

Umfassendes Sortiment, schneller Lieferservice

# Befestigungs- technik



**ULLNER ULLNER**  
Partner für Industrie und Handwerk  
Seit 1806

AUSGABE  
**6**  
Alle Preise  
zzgl. MwSt.



## *Befestigungstechnik - sorgfältig auf Ihren Bedarf abgestimmt!*

*Auf 800 Seiten finden Sie ein sorgfältig abgestimmtes Programm, dessen Vielfalt Ihren Anforderungen sicher gerecht wird.*

*Ihren täglichen Bedarf können wir größtenteils schnell und sicher aus eigenem Lagervorrat decken. Dabei können Sie sich auf eine termingerechte Anlieferung der Ware durch die Mitarbeiter unseres Fuhrparkteams verlassen. Und sollten Sie Katalogprodukte benötigen, die wir nicht vorrätig haben, besorgen wir diese kurzfristig für Sie von einem unserer leistungsfähigen Lieferanten.*

*Im Verkauf stehen Ihnen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gern mit Rat und Tat zur Verfügung. Die Telefonnummern finden Sie auf der nächsten Seite. Oder Sie vereinbaren mit einem unserer Außendienstmitarbeiter einen Beratungstermin bei Ihnen vor Ort - wir helfen Ihnen gern!*



**ULLNER u. ULLNER**  
Partner für Industrie und Handwerk  
Seit 1806



# Ihre kompetenten Gesprächspartner



## Zertifizierte Zuverlässigkeit

Mit einem eigenen Qualitätsmanagementsystem sichern wir alle Prozesse und Abläufe im Unternehmen ab.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 und werden durch die AGQS, Remscheid überwacht.

**Unsere Kunden stehen im Mittelpunkt unseres Handelns.**



**Volker Vogt**  
Vertriebsbereichsleitung

Telefon **0 52 51 / 7104 - 51**

Telefax **0 52 51 / 76 71 6**

E-Mail **vvogt@ullner.de**



**Michael Meier**

Telefon **0 52 51 / 7104 - 52**

Telefax **0 52 51 / 76 71 6**

E-Mail **mmeier@ullner.de**



**Marion Leese**

Telefon **0 52 51 / 7104 - 57**

Telefax **0 52 51 / 76 71 6**

E-Mail **mleese@ullner.de**



**Sarah Manthe**

Telefon **0 52 51 / 7104 - 55**

Telefax **0 52 51 / 76 71 6**

E-Mail **smanthe@ullner.de**



[www.ullner.de](http://www.ullner.de)

Das Ullner Online-Angebot im Internet informiert schnell und unkompliziert per Mausklick.

Als leistungsfähiger Spezialist bieten wir ein vielseitiges, qualitativ hochwertiges Programm.

Für die Ullner-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter ist es eine besondere Verpflichtung, für unsere Kunden ein ständiges Plus an Qualität und Zuverlässigkeit zu leisten.



# Kundennähe und ein einzigartiger Lieferservice

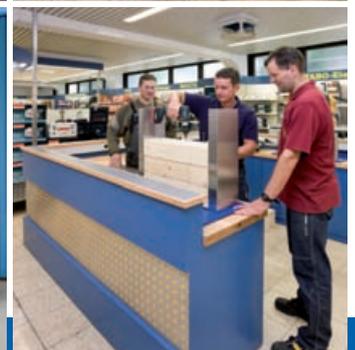
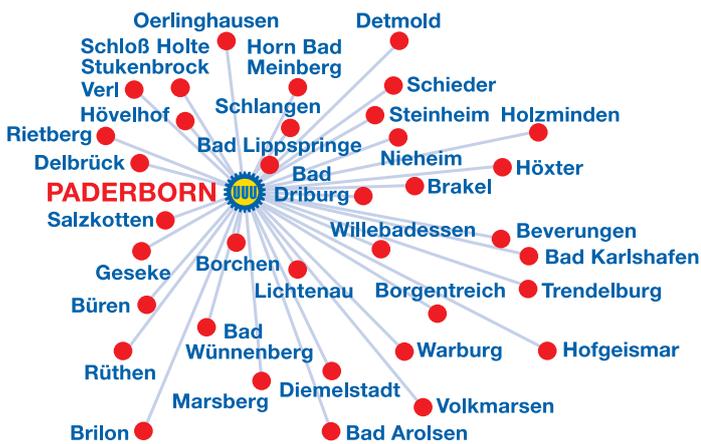


## Stets im Dienste unserer Kunden: Die Ullner-Außendienstmitarbeiter

In fünf fest definierten Verkaufsbezirken stehen erfahrene Außendienstmitarbeiter im Dienste unserer Kunden. Qualifizierte Mitarbeiter, die über eine fundierte Ausbildung und langjährige Berufserfahrung verfügen und in der Lage sind, auch bei schwierigen und anspruchsvollen Aufgabenstellungen kundenorientierte Lösungen zu bieten.

## Der einzigartige Ullner-Lieferservice: Die schnelle und flexible Versorgung.

Die schnelle und flexible Versorgung unserer Kunden stellen wir mit einem eigenen Fuhrpark sicher. Für die Auslieferung der Ware stehen zehn Lastkraftwagen unterschiedlicher Größe zur Verfügung. Die tägliche Belieferung im gesamten Verkaufsgebiet erfolgt nach einem ausgeklügelten, verbindlich festgelegten Tourenplan.





## Die Ullner-Systempartnerschaft

Mit besonders leistungsfähigen Lieferanten intensivieren wir seit Jahren die Zusammenarbeit und arbeiten mit diesen noch systematischer zusammen.

### Hierfür steht die Ullner-Systempartnerschaft

Erklärtes Ziel dabei ist es, die Leistungsfähigkeit unseres Unternehmens gemeinsam mit den Partnern kontinuierlich und dauerhaft zu steigern, um die Anforderungen der Kunden noch besser erfüllen zu können. Neben regelmäßigen Marktgesprächen, Mitarbeiterschulungen und Sortimentsabgleichen gehören Sonderaktionen, Kundenseminare, gemeinsame Vorführungen und Beratungen vor Ort und vieles mehr zu den Bausteinen der Konzeption.

### Die Ullner-Systempartnerschaft heißt für Sie:

- Hochwertige Produktqualität zum marktgerechten Preis
- Umfassendes Sortiment und schnelle Lieferfähigkeit
- Kompetente Beratung in allen technischen Fragen
- Schnelle Verfügbarkeit der Produktneuheiten
- Verlässliche Kontinuität durch langfristige Partnerbindung

## Die Ullner-Fachabteilungen



**ULLNER U. ULLNER**  
Partner für Industrie und Handwerk  
Seit 1806



## ULLNER SYSTEM PARTNER



# Allgemeine Geschäftsbedingungen

## der Firmen Ullner u. Ullner GmbH und Rudolf Ullner GmbH & Co. KG Paderborn vom 01.01.2002

### I. Allgemeines

Die nachstehenden Geschäftsbedingungen sind Bestandteil aller unserer Angebote und Leistungen mit Unternehmern, Unternehmer i. S. d. Geschäftsbedingungen sind natürliche oder juristische Personen oder rechtsfähige Personengesellschaften, mit denen in Geschäftsbeziehung getreten wird, die in Ausübung einer gewerblichen oder selbstständigen beruflichen Tätigkeit handeln. Abweichende Allgemeine Geschäftsbedingungen werden, selbst bei Kenntnis, nicht Vertragsbestandteil, es sei denn, ihrer Geltung wird ausdrücklich schriftlich durch uns zugestimmt.

### II. Vertragsabschluss

- Unsere Angebote sind freibleibend. Änderungen gegenüber Abbildungen und sonstigen Angaben sowie Änderungen in Form, Farbe und/oder Gewicht und technische Änderungen bleiben im Rahmen des Zumutbaren vorbehalten.
- Unsere Preise gelten netto Kasse ab Lager oder Werk ausschließliche Fracht, Verpackungs- und Versicherungskosten. Sie verstehen sich zzgl. der am Liefertag geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
- Wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem und/oder tatsächlichem Lieferdatum mehr als 2 Monate liegen, gelten unsere zur Zeit der Lieferung oder Bereitstellungsanzeige gültigen Preise, soweit zwischenzeitlich Preiserhöhungen eingetreten sind, die nicht von uns zu vertreten sind.
- Wir sind berechtigt, das in der Bestellung liegende Vertragsangebot innerhalb von 3 Wochen nach Eingang bei uns anzunehmen. Die Annahme kann entweder schriftlich oder durch Auslieferung der Ware an den Kunden erklärt werden.
- Der Vertragsschluss erfolgt unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Selbstlieferung durch unsere Zulieferer. Der Vorbehalt gilt nicht, wenn die Nichtlieferung von uns zu vertreten ist. Ggf. wird der Kunde über die Nichtverfügbarkeit der Leistung unverzüglich informiert. Eine eventuelle Gegenleistung wird unverzüglich erstattet.
- Güte, Maß und Gewicht des von uns gelieferten Materials bestimmen sich ausschließlich nach den deutschen Werkstoffnormen, soweit nicht ausdrücklich die Anwendung ausländischer Werkstoffnormen vereinbart wird. Soweit es handelsüblich ist, dass bei nach Gewicht berechneten Waren das auf dem Werk vom Wiegemeister festgestellte Gewicht maßgeblich ist, gilt dieses. Soweit Material üblicherweise nach Handelsgewichten berechnet wird, gelten unter Ausschluss aller sonstigen Normen ausschließlich die im Stahlhandel der Bundesrepublik gebräuchlichen Handelsgewichte. In der Versandanzeige angegebene Stückzahlen, Bundzahlen o. ä. sind bei nach Gewicht berechneter Ware unverbindlich.

### III. Eigentumsvorbehalt

- Unsere ausschließlich und grundsätzlich unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware (Vorbehaltsware) bleibt bis zur Bezahlung unserer sämtlichen Forderungen, ganz gleich aus welchem Rechtsgrunde, unser Eigentum. Dies gilt auch dann, wenn der Kaufpreis für bestimmte Warenlieferungen bezahlt wird. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum auch als Sicherheit für unsere Saldo-Forderung. Insofern behalten wir uns Rückgriff auf unsere gelieferte Ware vor.
- Der Kunde darf unsere Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr und solange er nicht in Verzug gerät, veräußern, jedoch seinerseits ebenfalls nur unter Vereinbarung einer Eigentumsvorbehaltsklausel gleichen Inhalts wie die vorliegende.
- Wird die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware mit einer anderen Ware untrennbar vermischt oder unlösbar eingebaut oder auf andere Weise verwertet, so erfolgt dieses für uns, ohne uns zu verpflichten, unter Ausschluss des Eigentumsverfalls nach § 950 BGB. Wir werden Miteigentümer der durch die Vermischung oder den Einbau oder auf andere Weise verwerteten Ware neu entstehenden, einheitlichen Sache. Die Anteile bestimmen sich nach dem Verhältnis des Wertes, den die Sache zur Zeit der Vermischung des Einbaus oder der sonstigen Verwertungen haben.
- Sämtliche Forderungen, Ansprüche, Nebenrechte und Sicherheiten aus der künftigen Veräußerung unserer Vorbehaltsware tritt der Kunde, soweit nicht bereits geschehen, mit wirksam werden unserer Geschäftsbedingungen zur Tilgung aller unserer Forderungen an uns ab. Diese Rechte dienen unserer Sicherheit in Höhe des Rechnungsbetrages der jeweils veräußerten Vorbehaltsware zuzüglich 25 %. Übersteigt der Wert der für uns bestehenden Abtretungen und Sicherheiten unsere Forderung insgesamt um mehr als 10 %, so sind wir auf Verlangen des Kunden verpflichtet, insoweit nach unserer Wahl entsprechende Sicherheiten freizugeben.
- Wir sind berechtigt, und unser Kunde ist verpflichtet, diese Abtretung den Abnehmern des Kunden bekanntzugeben. Der Kunde ist verpflichtet, uns zur Geltendmachung unserer Rechte gegen den Abnehmer erforderliche Auskünfte zu geben und Unterlagen auszuhändigen.
- Der Kunde verpflichtet sich, mit Dritten keine Abtretungsverbote zu vereinbaren. Bereits bestehende Abtretungsverbote sind uns unverzüglich schriftlich anzuzeigen.
- Der Kunde ist ermächtigt, die abgetretenen Forderungen bis zu unserem jederzeit möglichen Widerruf für uns einzuziehen. Die Beträge sind unverzüglich an uns abzuführen. Bei Verzug des Kunden entfällt diese Einziehungsermächtigung. Der Kunde ist nicht berechtigt über derartige Forderungen durch Abtretungen zu verfügen.
- Verpfändungen und Sicherungsübereignungen unserer Vorbehaltsware sind, solange sie in unserem Eigentum oder Miteigentum steht, unzulässig. Beeinträchtigungen unserer Rechte durch Dritte muss uns der Kunde unverzüglich mitteilen. Bei Pfändungen hat uns der Kunde unverzüglich Abschrift des Pfändungsprotokolls und einer eidesstattlichen Versicherung zu übersenden, die den Fortbestand unseres Eigentumsvorbehalts an der gepfändeten Sache bestätigt. Interventionskosten trägt der Kunde.
- Der Kunde ist verpflichtet seinen Abnehmern unseren Eigentumsvorbehalt (a-h) bekanntzugeben und aufzuerlegen.

### IV. Zahlungen

- Der Kunde ist verpflichtet, nach Erhalt der Rechnung innerhalb von 30 Tagen den Kaufpreis zu zahlen. Nach Ablauf dieser Frist kommt der Kunde in Zahlungsverzug. Soweit im gesetzlich zulässigen Rahmen Rechnungen elektronisch oder per Fax übersandt werden, dient das Absendeprotokoll nur zum Nachweis, dass die Rechnung beim Kunden angekommen ist. Das Protokoll beweist dagegen nicht den Zeitpunkt des Eingangs beim Kunden. Erfolgt die Zahlung innerhalb von 8 Tagen ab Rechnungsdatum, gewähren wir 2 % Skonto mit Ausnahme von Werkgeschäften (-preisen) für Walzstahl, Edelstahl und NE-Metalle. Rechnungen mit Werkpreisen sind spätestens am 15. des der Lieferung folgenden Monats zahlbar. Skontoabzug ist nur möglich vom reinen Warenwert einschließlich Umsatzsteuer, nicht von Nebenkosten. Skontoabzug setzt die Bezahlung aller vorangegangenen Rechnungen voraus.

- Der Kunde hat während des Verzugs die Geldschuld in Höhe von 8 % über dem Basiszinssatz zu verzinsen. Wir behalten uns vor einen höheren Verzugschaden nachzuweisen und geltend zu machen.
- Der Kunde ist zur Aufrechnung nur berechtigt, wenn die Gegenforderung rechtskräftig festgestellt oder durch uns anerkannt wurde.

### V. Gefahrübergang

Die Gefahr des zufälligen Unterganges und der zufälligen Verschlechterung der Ware geht mit der Übergabe, beim Versendungskauf mit der Auslieferung der Sache an den Spediteur, den Frachtführer oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt auf den Käufer über. Wird der Versand auf Wunsch des Kunden verzögert, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft bzw. mit Zugang der Bereitstellungsanzeige auf ihn über. Der Übergabe steht gleich, wenn der Käufer im Verzug der Annahme ist.

### VI. Gewährleistung

- Offensichtliche Mängel sind uns innerhalb einer Frist von 2 Wochen ab Empfang der Ware schriftlich anzuzeigen; anderenfalls ist die Geltendmachung des Gewährleistungsanspruchs ausgeschlossen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung. Den Kunden trifft die volle Beweislast für sämtliche Anspruchsvoraussetzungen, insbesondere für den Mangel selbst, für den Zeitpunkt der Feststellung des Mangels und für die Rechtzeitigkeit der Mängelrüge.
- Für mangelhafte Ware leisten wir zunächst nach unserer Wahl Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde grundsätzlich nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung (Minderung) oder Rückgängigmachung des Vertrags (Rücktritt) verlangen. Bei einer nur geringfügigen Vertragswidrigkeit, insbesondere bei nur geringfügigen Mängeln, steht dem Kunden kein Rücktrittsrecht zu. Erhält der Kunde eine mangelhafte Montageanleitung, sind wir lediglich zur Lieferung einer mangelfreien Montageanleitung verpflichtet und dies auch nur dann, wenn der Mangel der Montageanleitung der ordnungsgemäßen Montage entgegensteht.
- Wählt der Kunde wegen eines Rechts- oder Sachmangels nach gescheiterter Nacherfüllung den Rücktritt vom Vertrag, steht ihm daneben kein Schadensersatzanspruch wegen des Mangels zu. Wählt der Kunde nach gescheiterter Nacherfüllung Schadensersatz, verbleibt die Ware beim Kunden, wenn ihm dies zumutbar ist. Der Schadensersatz beschränkt sich auf die Differenz zwischen Kaufpreis und Wert der mangelhaften Ware zuzüglich 50 % Aufschlag auf den Wert der Differenz. Ersatzpflichtig sind nur Schäden, die konkret berechnet und nachgewiesen wurden, es sei denn, wir haben die Vertragsverletzung arglistig verursacht. Dies gilt auch für marktfähige Ware. Für Mangelfolgeschäden wird nicht gehaftet, es sei denn, es handelt sich um Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit.
- Die Gewährleistungsfrist beträgt 1 Jahr ab Ablieferung der Ware, falls der Kunde den Mangel rechtzeitig angezeigt hat.
- Für die Beschaffenheit der Ware gilt die Produktbeschreibung des Herstellers als vereinbart. Öffentliche Äußerungen, Anpreisungen oder Werbung des Herstellers stellen daneben keine vertragsgemäße Beschaffenheitsangabe der Ware dar. Bei Farbabweichungen oder geringfügigen Beschädigungen an der Oberfläche, die die Funktionstüchtigkeit nicht beeinträchtigen, ist das Recht auf Nachbesserung oder Ersatzlieferung ausgeschlossen.
- Sofern dem Kunden ein gesetzliches oder vertragliches Rücktrittsrecht zusteht, muß er sich binnen 2 Wochen nach dem Eintritt des das Rücktrittsrecht begründenden Ereignisses, jedoch unverzüglich nach unserer Aufforderung, schriftlich darüber erklären, ob er vom Vertrag zurücktritt. Die Nachfristsetzung allein reicht hierzu nicht aus. Nach Ablauf der Frist ist der Rücktritt ausgeschlossen. Gerät der Käufer in Vermögensverfall (§ 321 BGB) oder stellt er seine Zahlungen gem. § 17 InsO dauerhaft ein, so liegt hierin ein besonderer Umstand, der uns zum sofortigen Rücktritt gem. § 323 II Ziff. 3 BGB berechtigt. In diesem Fall liegt im Herausgabeverlangen die Rücktrittserklärung. Zum Nachweis des Vermögensverfalls genügt der Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens. Der Rücktritt ist im Zweifel auf den beiderseits noch nicht erfüllten Teil des Vertrages beschränkt. Uns steht das Wahlrecht zu Ersatz des Erfüllungsschadens unter Abzug des Verwertungserlöses oder Ersatz unserer nutzlos erbrachten Aufwendungen zu verlangen. Sämtliche Sicherheiten, die uns vom Käufer gewährt wurden, haften uns auch für die Ansprüche, die aufgrund der Ausübung des Rücktritts entstehen.

### VII. Rücknahme

Die Rücknahme von Sonderanfertigungen oder eigens bestellten Waren ist ausgeschlossen. Nur nach unserer ausdrücklichen Genehmigung kann ausnahmsweise von uns gelieferte Ware in einwandfreiem Zustand bei frachtfreier Rücksendung zurückgenommen und abzüglich 10 %, mindestens jedoch EUR 5,00, für anteilige Kosten gutgeschrieben werden.

### VIII. Haftung

- Wir haften nicht bei leicht fahrlässiger Verletzung unwesentlicher Vertragspflichten durch uns bzw. unsere gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen.
- Die vorstehende Haftungsbeschränkung betrifft nicht Ansprüche des Kunden aus Produkthaftung. Weiter gelten die Haftungsbeschränkungen nicht bei uns zurechenbaren Körper- und Gesundheitsschäden oder bei Verlust des Lebens des Kunden.
- Schadensersatzansprüche des Kunden wegen eines Mangels verjähren nach 1 Jahr ab Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht, wenn uns grobes Verschulden vorwerfbar ist sowie im Falle von uns zurechenbaren Körper- und Gesundheitsschäden oder bei Verlust des Lebens des Kunden.

### IX. Erfüllungsort und Gerichtsstand

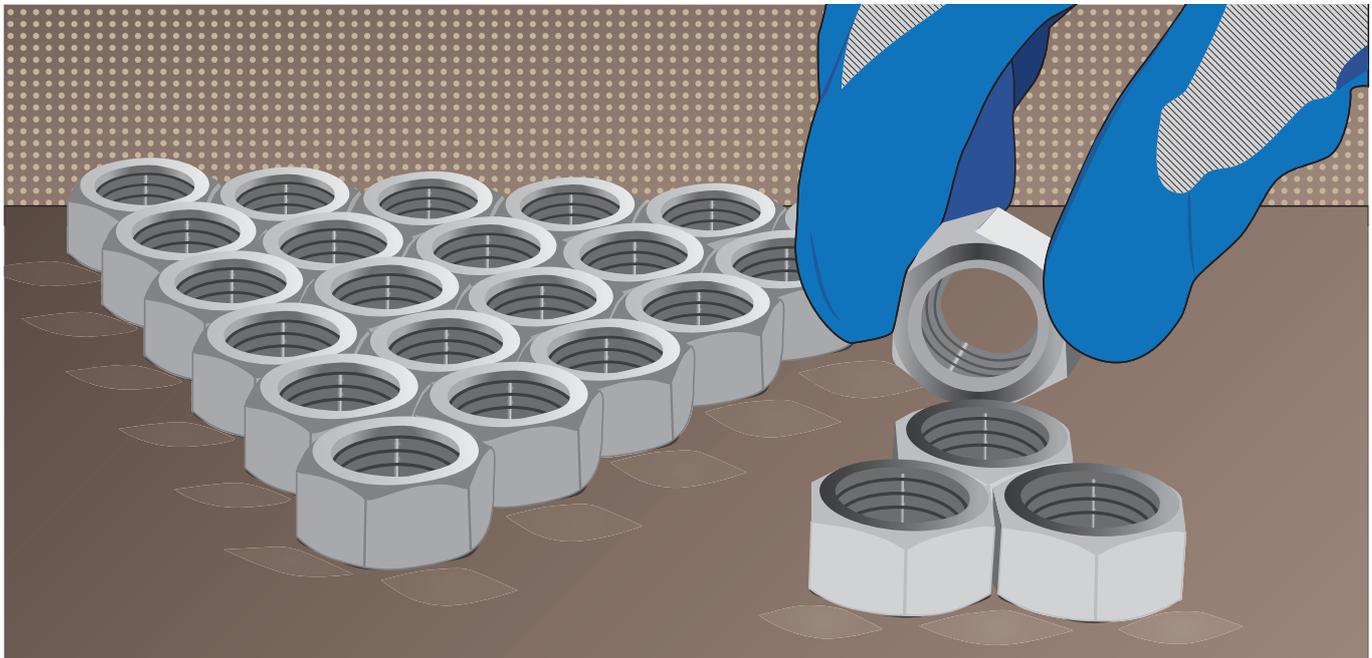
Erfüllungsort für die Lieferung ist der jeweilige Versandort der Ware. Erfüllungsort für alle übrigen mit diesem Vertrag zusammenhängenden Rechte und Pflichten und Gerichtsstand ist, sofern am Rechtsgeschäft auf beiden Seiten Kaufleute beteiligt sind, Paderborn.

### X. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages mit dem Kunden einschließlich dieser AGB ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die ganz oder teilweise unwirksame Regelung soll durch eine Regelung ersetzt werden, deren wirtschaftlicher Erfolg dem der unwirksamen möglichst nahe kommt.

# Dafür steht

# unser Katalog



## Unsere Erfolgsfaktoren:

- | Langjährige Erfahrung
- | Alles aus einer Hand
- | Umfangreiches Warensortiment
- | Innovative Produkte
- | Ausführlicher Technischer Anhang

Alles, was Sie für Ihre anspruchsvollen Aufgaben in Industrie, Handwerk oder Gewerbe benötigen, finden Sie in unserem Fachkatalog.

Unsere geschulten und erfahrenen Mitarbeiter stehen Ihnen für eine zuverlässige und kompetente Beratung jederzeit zur Verfügung.

Wir beraten Sie gern.  
Ihr Fachhandelspartner

# Dafür steht unser Service



## Unsere Erfolgsfaktoren:

- | **Zeitnahe Belieferung**
- | **Zuverlässiger Lieferservice**
- | **Hohe Beratungsqualität**

Nutzen Sie das umfangreiche Fachwissen unserer kompetenten Fachberater. Gerne informieren wir Sie über Neuigkeiten und neue Produkte aus dem Bereich der Befestigungstechnik.

# Ihre Anforderung, unsere Kompetenz

Wir legen größten Wert darauf, dass unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sich auch mit neuesten Fragen- und Problemlösungsstrategien auskennen und auseinandersetzen.

Dafür investieren wir kontinuierlich in die fachliche Weiterbildung unserer Mitarbeiter. Durch multidisziplinäre Vernetzung unterschiedlichster Bereiche sind unsere Angestellten in verschiedensten Themenbereichen zu Hause und daher stets auf höchstem Niveau in den Bereichen Qualität, Kundenorientierung und Kontinuität.

Unsere Produktvielfalt sucht, wie Sie diesem Katalog entnehmen können, im mittelständischen Bereich seinesgleichen.



Daher können Sie sicher sein, dass wir auch für Ihre Bedürfnisse perfekt auf Sie abgestimmte Produkt- und Lösungsstrategien anbieten können.

Wir scheuen uns nicht, bekannte Wege auch einmal bewusst zu verlassen, um die Ecke zu denken und altbewährte Konzepte einmal auf den Kopf zu stellen, um einen entsprechend hohen Mehrwert bieten zu können, der Ihnen auch gerecht wird.

Unser Anliegen ist es, Sie durch gründliche und innovative Beratung, individuellen Service und marktgerechte Preise davon zu überzeugen, dass Sie und Ihr Projekt bei uns in den besten Händen sind.

# Alles auf einen Blick...

Und so finden Sie alles – EINFACH UND SCHNELL

Unser INHALTSVERZEICHNIS auf den letzten Katalogseiten unterstützt Sie bei der schnellen Artikelsuche. Weitere ÜBERSICHTSSEITEN erleichtern zusätzlich die Orientierung.

## WARENGRUPPEN-GESAMTÜBERSICHT

Das Sortiment ist in Warengruppen unterteilt. Die Warengruppen-Gesamtübersicht zeigt Ihnen auszugsweise, welche Produkte Sie in den jeweiligen Warengruppen finden.

## WARENGRUPPEN-ÜBERSICHT

Jede Warengruppe beginnt mit der Seite 1. Diese Übersichtsseite zeigt Ihnen im Überblick, welche Produktgruppen sich auf den nachstehenden Seiten befinden.

Produktgruppe	Seitenverweis
E	
Handwerkzeuge	100-105
Handwerkzeuge für Holz	100-105
Handwerkzeuge für Metall	106-110
Handwerkzeuge für Stein	111-115
Handwerkzeuge für Glas	116-120
Handwerkzeuge für Kunststoff	121-125
Handwerkzeuge für Leder	126-130
Handwerkzeuge für Textil	131-135
Handwerkzeuge für Papier	136-140
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	141-145
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	146-150
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	151-155
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	156-160
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	161-165
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	166-170
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	171-175
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	176-180
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	181-185
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	186-190
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	191-195
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	196-200
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	201-205
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	206-210
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	211-215
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	216-220
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	221-225
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	226-230
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	231-235
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	236-240
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	241-245
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	246-250
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	251-255
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	256-260
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	261-265
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	266-270
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	271-275
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	276-280
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	281-285
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	286-290
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	291-295
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	296-300
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	301-305
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	306-310
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	311-315
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	316-320
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	321-325
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	326-330
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	331-335
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	336-340
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	341-345
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	346-350
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	351-355
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	356-360
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	361-365
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	366-370
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	371-375
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	376-380
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	381-385
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	386-390
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	391-395
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	396-400
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	401-405
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	406-410
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	411-415
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	416-420
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	421-425
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	426-430
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	431-435
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	436-440
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	441-445
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	446-450
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	451-455
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	456-460
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	461-465
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	466-470
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	471-475
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	476-480
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	481-485
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	486-490
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	491-495
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	496-500
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	501-505
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	506-510
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	511-515
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	516-520
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	521-525
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	526-530
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	531-535
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	536-540
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	541-545
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	546-550
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	551-555
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	556-560
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	561-565
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	566-570
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	571-575
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	576-580
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	581-585
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	586-590
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	591-595
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	596-600
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	601-605
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	606-610
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	611-615
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	616-620
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	621-625
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	626-630
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	631-635
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	636-640
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	641-645
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	646-650
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	651-655
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	656-660
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	661-665
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	666-670
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	671-675
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	676-680
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	681-685
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	686-690
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	691-695
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	696-700
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	701-705
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	706-710
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	711-715
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	716-720
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	721-725
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	726-730
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	731-735
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	736-740
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	741-745
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	746-750
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	751-755
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	756-760
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	761-765
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	766-770
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	771-775
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	776-780
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	781-785
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	786-790
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	791-795
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	796-800
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	801-805
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	806-810
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	811-815
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	816-820
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	821-825
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	826-830
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	831-835
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	836-840
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	841-845
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	846-850
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	851-855
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	856-860
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	861-865
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	866-870
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	871-875
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	876-880
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	881-885
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	886-890
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	891-895
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	896-900
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	901-905
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	906-910
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	911-915
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	916-920
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	921-925
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	926-930
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	931-935
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	936-940
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	941-945
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	946-950
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	951-955
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	956-960
Handwerkzeuge für Kunststoffwerkstoffe	961-965
Handwerkzeuge für Lederwerkstoffe	966-970
Handwerkzeuge für Textilwerkstoffe	971-975
Handwerkzeuge für Papierwerkstoffe	976-980
Handwerkzeuge für Holzwerkstoffe	981-985
Handwerkzeuge für Metallwerkstoffe	986-990
Handwerkzeuge für Steinwerkstoffe	991-995
Handwerkzeuge für Glaswerkstoffe	996-1000

## INHALTSVERZEICHNIS

Das alphabetisch sortierte Inhaltsverzeichnis finden Sie im hinteren Bereich des Katalogs. Hier sind alle Artikel mit dem entsprechenden Seitenverweis aufgeführt.

# ...einfach und schnell finden

## SCHNELLSUCHE

Das Sortiment ist in Warengruppen unterteilt. Die Schnellsuche zeigt Ihnen kompakt, welche Produkte Sie in den jeweiligen Warengruppen finden.

[SCHNELLSUCHE]			
1 | Federhölzer	[FEDERHÖLZER DIN 127] ab Seite 102	[SCHLÖSSEL-SCHRAUBEN DIN 371] ab Seite 108	[RING-SCHRAUBEN DIN 580] ab Seite 110
2 | Sechskantschrauben	[SECHSKANTSCHRAUBEN ISO 4014] ab Seite 201	[SECHSKANTSCHRAUBEN ISO 4017] ab Seite 205	[ZYLINDERSCHRAUBEN ISO 4762] ab Seite 214
3 | Spengelschrauben	[SPENGLERSCHRAUBEN VERKÄUFERT] ab Seite 312	[ADAPTER* -PRODUKTE] ab Seite 316	[JUSTIERSCHRAUBEN] ab Seite 318
4 | Holzschrauben	[HOLZSCHRAUBEN] ab Seite 311	[TERRASSEBAUSCHRAUBEN] ab Seite 313	[HECO* -PRODUKTE] ab Seite 315
5 | Fischer	[FISCHER* -PRODUKTE] ab Seite 312	[ANKERHÖLZER FAZ II] ab Seite 313	[HENSCHLAGANKER GA II] ab Seite 313
6 | GESIPA	[GESIPA* -PRODUKTE] ab Seite 313	[GESIPA* -BLINDNÜTTE] ab Seite 313	[GESIPA* -BLINDNÜTTEMITTERN] ab Seite 313
7 | PRGC	[PRGC* -PRODUKTE] ab Seite 312	[PRGC* -H1] ab Seite 312	[PRGC* -Z1] ab Seite 312
TI | Technische Informationen	[TIPPS] ab Seite 101	[INFORMATIONSLEISTUNG] ab Seite 102	[HILFEN ab Seite 103]

**ZUBEHÖR**  
OPTIONAL

[KOMBI-DICHTUNGEN FÜR Ø 7 MM]



⇒ ab Seite 1/101

## ZUBEHÖR

Der obenstehende Verweis zeigt Ihnen, welches „optionale“ Zubehör es für diesen Artikel gibt und wo dieses sich befindet.

**HINWEIS**

## HINWEIS

Produktvorteile oder Anwendungstipps und -hinweise finden Sie direkt am Produkt.



## TECHNISCHE INFORMATIONEN

Direkt am Artikel finden Sie einen Verweis, wo entsprechende technische Informationen über das Produkt zu finden sind.

# |DAS SORTIMENT IM ÜBERBLICK|



1 | DIN und Normteile

  
 |FEDERRINGE DIN 127|  
 ab Seite 1/35

  
 |SCHLÜSSELSCHRAUBEN DIN 571|  
 ab Seite 1/98

  
 |RINGSCHRAUBEN DIN 580|  
 ab Seite 1/102

  
 |SCHLOSSSCHRAUBEN DIN 603|  
 ab Seite 1/108

2 | ISO-Artikel

  
 |SECHSKANTSCHRAUBEN ISO 4016|  
 ab Seite 2/21

  
 |SECHSKANTSCHRAUBEN ISO 4017|  
 ab Seite 2/25

  
 |ZYLINDERSCHRAUBEN ISO 4762|  
 ab Seite 2/54

  
 |SECHSKANTMUTTERN ISO 7040|  
 ab Seite 2/56

3 | Artikel ohne Norm

  
 |SPENGLERSCHRAUBEN VERKUPFERT|  
 ab Seite 3/32

  
 |LINDAPTER®-PRODUKTE|  
 ab Seite 3/56

  
 |JUSTIERSCHRAUBEN|  
 ab Seite 3/68

  
 |DISTANZSCHRAUBEN|  
 ab Seite 3/68

4 | Spanplatten-schrauben

  
 |HOLZBAUSCHRAUBEN|  
 ab Seite 4/11

  
 |TERRASSENBAUSCHRAUBEN|  
 ab Seite 4/11

  
 |HECO®-PRODUKTE|  
 ab Seite 4/13

  
 |HECO-UNIX®|  
 ab Seite 4/14

5 | Dübeltechnik

  
 |FISCHER®-PRODUKTE|  
 ab Seite 5/2

  
 |ANKERBOLZEN FAZ II|  
 ab Seite 5/3

  
 |EINSCHLAGANKER EA II|  
 ab Seite 5/3

  
 |NYLONDÜBEL SX|  
 ab Seite 5/5

6 | Niettechnik

  
 |GESIPA®-PRODUKTE|  
 ab Seite 6/2

  
 |GESIPA® BLINDNIETE|  
 ab Seite 6/2

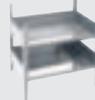
  
 |GESIPA® BLINDNIETMUTTERN|  
 ab Seite 6/18

  
 |GESIPA® FLIPPER|  
 ab Seite 6/23

7 | Montagekoffer/ Lagerregalsysteme

  
 |PROC-PRODUKTE |  
 ab Seite 7/2

  
 |PROC D10|  
 ab Seite 7/2

  
 |PROC F20|  
 ab Seite 7/2

  
 |PROC G09|  
 ab Seite 7/3

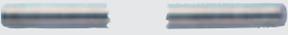
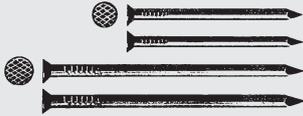
TA | Technischer Anhang

  
 |INHALT|  
 ab Seite TA/1

  
 |NORMENUMSTELLUNG|  
 ab Seite TA/2

  
 |KLEMMLÄNGEN|  
 ab Seite TA/10

  
 |MASSE FÜR SCHEIBEN U. RINGE|  
 ab Seite TA/11

 <p><b>[SECHSKANTSCHRAUBEN DIN 931]</b> ab Seite 1/173</p>	 <p><b>[SECHSKANTMÜTTERN DIN 934]</b> ab Seite 1/209</p>	 <p><b>[GEWINDESTANGEN DIN 976]</b> ab Seite 1/266</p>	 <p><b>[HUTMÜTTERN DIN 1587]</b> ab Seite 1/304</p>
 <p><b>[LINSENKOPF-BLECHSCHRAUBEN ISO 7049]</b> ab Seite 2/57</p>	 <p><b>[FLACHE SCHEIBEN ISO 7089]</b> ab Seite 2/58</p>	 <p><b>[FLACHE SCHEIBEN ISO 7093]</b> ab Seite 2/62</p>	 <p><b>[SENKSCHRAUBEN ISO 10642]</b> ab Seite 2/85</p>
 <p><b>[SCHNELLBAUSCHRAUBEN GROBGEWINDE]</b> ab Seite 3/69</p>	 <p><b>[DRAHTSTIFTE]</b> ab Seite 3/71</p>	 <p><b>[LOHMANN-PRODUKTE]</b> ab Seite 3/76</p>	 <p><b>[RINGSCHRAUBEN ART. 1]</b> ab Seite 3/76</p>
 <p><b>[HECO-TOPIX® COMBI CONNECT]</b> ab Seite 4/23</p>	 <p><b>[ABC-SPAX®-PRODUKTE]</b> ab Seite 4/25</p>	 <p><b>[ABC-SPAX® SENKKOPF]</b> ab Seite 4/26</p>	 <p><b>[ABC-SPAX® TELLERKOPF]</b> ab Seite 4/36</p>
 <p><b>[HECO®-PRODUKTE]</b> ab Seite 5/12</p>	 <p><b>[MULTI-MONTI® SECHSKANT]</b> ab Seite 5/13</p>	 <p><b>[MULTI-MONTI® TIMBERCONNECT]</b> ab Seite 5/14</p>	 <p><b>[MULTI-MONTI® SENKKOPF]</b> ab Seite 5/17</p>
 <p><b>[GESIPA® POWERBIRD®]</b> ab Seite 6/25</p>	 <p><b>[GESIPA® TAURUS]</b> ab Seite 6/26</p>	 <p><b>[GESIPA® GBM10]</b> ab Seite 6/28</p>	 <p><b>[GESIPA® FIREFOX®]</b> ab Seite 6/29</p>
 <p><b>[PROC L40]</b> ab Seite 7/3</p>	 <p><b>[E-NORMPRO MONTAGEKOFFER-TURM]</b> ab Seite 7/4</p>	 <p><b>[MONTAGEKOFFER DIN 934-8]</b> ab Seite 7/8</p>	 <p><b>[MONTAGEKOFFER LEER]</b> ab Seite 7/15</p>
 <p><b>[PRODUKTINFORMATIONEN]</b> ab Seite TA/18</p>	 <p><b>[MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN]</b> ab Seite TA/33</p>	 <p><b>[PRÜFUNGEN UND ANNAHME]</b> ab Seite TA/38</p>	 <p><b>[RICHTLINIEN UND GESETZE]</b> ab Seite TA/59</p>

1 | DIN und Normteile

2 | ISO-Artikel

3 | Artikel ohne Norm

4 | Spanplatten-schrauben

5 | Dübeltechnik

6 | Niettechnik

7 | Montagekoffer/ Lagerregalsysteme

TA | Technischer Anhang

# Für jede Anforderung

# den richtigen Werkstoff

Um die in diesem Katalog aufgeführten Produkte und Werkstoffe deutlich voneinander trennen zu können, haben wir den jeweiligen Werkstoffen unterschiedliche Farbwerte zugeordnet.

Werkstoff Stahl/Federstahl  
ohne Oberflächenbezug

Werkstoff Stahl/Federstahl  
mit Oberflächenbezug

Werkstoff Edelstahl,  
nichtrostend

Werkstoff Edelstahl,  
nichtrostend,  
säure- und laugebeständig

Werkstoff Messing

Werkstoff Kupfer, Bronze

Werkstoff Aluminium

Werkstoff  
Polyamid/Kunststoff

## Beispiel DIN 93, Scheiben mit Lappen, Handelsverpackung

Nennweite d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 10051...	Stahl galv. verzinkt 10370...	Edelstahl A2 10374...	Edelstahl A4 10054...	Messing blank 11716...
4,3	...043	8,90	9,10 •	63,00	96,00 •	40,50 •
5,3	...053	9,20	9,50 •	49,00	67,00	52,00 •
6,4	...064	10,30	10,60	57,00	77,00	52,00
8,4	...084	12,80	13,40	75,00	101,00	82,00
10,5	...105	14,90	15,70	95,00	130,00	112,00
13,0	...130	20,10	21,70	118,00	164,00	146,00
15,0	...150					239,00 •
17,0	...170	28,50	31,00	172,00	255,00	305,00
19,0	...190					365,00 •
21,0	...210	32,50	36,00	207,00	295,00	375,00
23,0	...230	52,00	56,00	285,00 •	350,00 •	470,00 •
25,0	...250	54,00	59,00	265,00	370,00	480,00 •
28,0	...280	100,00	109,00	375,00	460,00	970,00 •
31,0	...310	112,00	122,00	475,00	660,00	1040,00 •
34,0	...340	128,00	140,00 •			
37,0	...370	140,00	154,00	780,00	1010,00	
40,0	...400	161,00	178,00 •		1070,00 •	
43,0	...430	174,00	193,00		1170,00	



ⓘ  
|UNTERLEGSCHIBEN  
DIN 125|  
ab Seite 1/30



ⓘ  
|FEDERRINGE  
DIN 127|  
ab Seite 1/35



ⓘ  
|FLÜGELMUTTERN  
DIN 315|  
ab Seite 1/46



ⓘ  
|VIERKANTSCHIBEN  
DIN 436|  
ab Seite 1/57



ⓘ  
|UNTERLEGSCHIBEN  
DIN 440|  
ab Seite 1/62



ⓘ  
|SCHLÜSSELSCHRAUBEN  
DIN 571|  
ab Seite 1/98



ⓘ  
|RINGSCHRAUBEN  
DIN 580|  
ab Seite 1/102



ⓘ  
|SECHSKANTSCHRAUBEN  
DIN 601|  
ab Seite 1/105



ⓘ  
|SCHLOSSSCHRAUBEN  
DIN 603|  
ab Seite 1/108



ⓘ  
|INNENSECHSKANT-  
SCHRAUBEN DIN 912|  
ab Seite 1/136



ⓘ  
|SECHSKANTSCHRAUBEN  
DIN 931|  
ab Seite 1/173



ⓘ  
|SECHSKANTSCHRAUBEN  
DIN 933|  
ab Seite 1/191



ⓘ  
|SECHSKANTMUTTERN  
DIN 934|  
ab Seite 1/209



ⓘ  
|SENKSCHRAUBEN  
DIN 965|  
ab Seite 1/255



ⓘ  
|GEWINDESTANGEN  
DIN 976|  
ab Seite 1/266



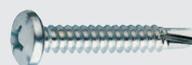
ⓘ  
|SICHERUNGSMUTTERN  
DIN 985|  
ab Seite 1/280



ⓘ  
|SECHSKANT-HUTMUTTERN  
DIN 1587|  
ab Seite 1/304



ⓘ  
|BOHRSCHRAUBEN  
DIN 7504 FORM K|  
ab Seite 1/366



ⓘ  
|BOHRSCHRAUBEN  
DIN 7504 FORM N-H|  
ab Seite 1/367



ⓘ  
|LINSEN-BLECHSCHRAUBEN  
DIN 7981|  
ab Seite 1/394



ⓘ  
|SENK-BLECHSCHRAUBEN  
DIN 7982|  
ab Seite 1/399



ⓘ  
|LINSENSCHRAUBEN  
DIN 7985|  
ab Seite 1/406



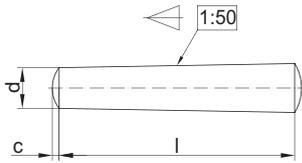
ⓘ  
|FEDERSTECKER  
DIN 11024|  
ab Seite 1/418



ⓘ  
|KEGELSCHMIERNIPPEL  
DIN 71412|  
ab Seite 1/426



# Kegelstifte Kegel 1:50 Form B = gedreht



d	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	6,5*	7,0*	8,0	10,0	12,0	13,0*	14,0	16,0	20,0
c <sub>max.</sub>	0,15	0,23	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75	0,9	1	1,1	1,2	1,5	1,8	1,9	2	2,5	3

ISO-Abmessungen siehe ISO 2339

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 1-ST Form B**

l \ d	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	6,5*	7,0*	8,0	10,0	12,0	13,0*	14,0	16,0	20,0
<b>Best-Nr.</b>	<b>10001...</b>	<b>10002...</b>	<b>10004...</b>	<b>10005...</b>	<b>10006...</b>	<b>10008...</b>	<b>10010...</b>	<b>10012...</b>	<b>10013...</b>	<b>10015...</b>	<b>10014...</b>	<b>10016...</b>	<b>10018...</b>	<b>10019...</b>	<b>10020...</b>	<b>10022...</b>	<b>10024...</b>
10 ...010		9,40	10,20	11,60 •	11,70	13,30 •											
12 ...012	10,00	10,00	10,80	11,70 •	12,00	13,80											
14 ...014	10,20 •	10,20 •	11,00	12,50	12,70	14,40	15,10 •										
16 ...016	10,80 •	10,80	11,40	12,70	13,30	15,40	16,00										
18 ...018	11,00	11,00 •	11,80	13,60 •	14,00	16,00	17,00										
20 ...020		11,30	12,10	14,00	14,40	16,60	18,10	21,50	30,50 •								
22 ...022		12,80 •	12,80 •	14,20 •	15,30 •	17,90	19,20	22,80 •	34,00 •								
24 ...024		13,00 •	13,00 •	14,40 •	15,70	19,10	20,30	25,50	36,00 •	52,00 •	39,00						
26 ...026		13,70 •	13,50 •	15,70 •	17,10	19,50	21,70	27,00	39,00 •	59,00 •	42,00						
28 ...028		14,30 •	14,30 •	16,30 •	17,70	20,30	22,60	29,50	41,50 •	64,00 •	44,00	69,00					
30 ...030		14,60 •	14,60	16,80	18,30	21,50	24,20	31,50	43,50 •	67,00 •	47,00	75,00	100,00	138,00 •			
32 ...032			15,20	18,10 •	19,20	22,60	26,00	33,50	46,50 •	70,00 •	50,00	78,00	100,00 •	138,00 •			
36 ...036			16,10	19,20	20,10	24,20	28,00	35,50	48,50 •	76,00 •	53,00	79,00	100,00	138,00 •			
40 ...040			17,00	20,60	21,20	26,00	31,00	38,00	52,00 •	81,00 •	55,00	91,00	117,00	153,00 •	168,00 •	236,00	
45 ...045				21,20	23,60	29,50	33,50	40,50	57,00 •	87,00 •	56,00	97,00	132,00	170,00 •	189,00 •	260,00 •	
50 ...050			19,80	21,90	26,00	32,00	36,50	44,00	63,00	99,00 •	69,00	101,00	136,00	182,00	202,00	275,00	770,00
55 ...055				30,50 •	31,50 •	35,50	40,00	51,00	72,00 •	110,00 •	78,00	124,00	150,00	197,00 •	217,00 •	295,00 •	850,00 •
60 ...060				31,50 •	32,50	38,00	45,50	56,00	79,00	121,00	85,00	135,00	162,00	209,00	233,00 •	310,00	870,00
65 ...065							51,00					158,00 •					
70 ...070						46,00	54,00	64,00	89,00 •	142,00	97,00	156,00	190,00	260,00	270,00 •	360,00	950,00
80 ...080						48,00	59,00	71,00	101,00 •	156,00	107,00	173,00	210,00	285,00	305,00	395,00	1000,00
90 ...090						59,00 •	64,00	80,00	112,00 •	190,00 •	129,00	184,00	226,00	320,00 •	345,00 •	435,00	1030,00 •
100 ...100						65,00	71,00	92,00	134,00	225,00	152,00	210,00	265,00	355,00	405,00	495,00	1210,00
110 ...110									158,00 •	177,00 •	250,00 •	169,00	227,00	315,00	415,00 •	465,00 •	1300,00 •
120 ...120									171,00	193,00 •	275,00 •	185,00	240,00	375,00	440,00	510,00	1380,00
130 ...130									224,00 •	255,00 •	305,00 •	240,00	285,00	445,00	540,00	600,00 •	1570,00 •
140 ...140										350,00 •	260,00	285,00	445,00	570,00 •	630,00	730,00	1690,00
150 ...150										405,00 •	315,00	315,00	500,00	620,00	730,00 •	870,00	1900,00
165 ...165																1300,00	2100,00 •
180 ...180																1300,00	2340,00 •
200 ...200																1490,00	2950,00 •

(A010) (A010)

Paketinhalt	bis l 18	bis l 20	bis l 50	bis l 60	bis l 60	bis l 100	bis l 60	bis l 50	bis l 50	bis l 150	bis l 150	bis l 50	bis l 100	bis l 100	bis l 100	bis l 140	bis l 100
	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
		ab l 22					ab l 65	ab l 55	ab l 55			ab l 55	ab l 110	ab l 110	ab l 110	ab l 150	ab l 110
		100 Stück					50 Stück	50 Stück	50 Stück			25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

**Werkstoff: Edelstahl A1** **DIN 1 A1 Form B**

l \ d	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
<b>Best-Nr.</b>	<b>10026...</b>	<b>10028...</b>	<b>10030...</b>	<b>10055...</b>	<b>10034...</b>	<b>10036...</b>	<b>10038...</b>	<b>10040...</b>	<b>10042...</b>	<b>10044...</b>
6 ...006		27,50 •								
8 ...008	33,50 •	27,50 •	28,50 •							
10 ...010	33,50 •	27,50	28,50 •							
12 ...012	36,50 •	29,50 •	29,00 •	33,50 •	35,50 •					
14 ...014	36,50 •	30,50 •	32,00 •	33,50 •	35,50 •					
16 ...016	39,50 •	30,50 •	33,00	35,50 •	39,00					
18 ...018	39,50 •	34,00 •	35,00 •	39,00 •	42,50 •	59,00 •				
20 ...020		35,50 •	36,50 •	42,50 •	48,50	65,00	88,00			
22 ...022		36,50 •	38,50 •	46,00 •	54,00 •	71,00 •	94,00 •			
24 ...024		39,00 •	40,00 •	49,50	59,00	78,00	101,00 •	130,00		
26 ...026		39,50 •	41,50 •	52,00 •	63,00 •	84,00	108,00	136,00		
28 ...028			42,50 •	55,00 •	67,00 •	89,00 •	114,00 •	142,00 •	224,00 •	
30 ...030			44,50 •	58,00 •	72,00	96,00	121,00	149,00	255,00	
32 ...032			46,00 •	61,00 •	76,00 •	103,00	127,00	155,00 •	280,00 •	380,00 •
36 ...036			55,00 •	63,00 •	79,00 •	113,00 •	138,00	170,00	320,00 •	410,00
40 ...040					83,00 •	123,00 •	147,00 •	186,00	350,00	430,00

(C010) (C010)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Kegelstifte Edelstahl A1

l \ d	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
Best.-Nr.	10026...	10028...	10030...	10055...	10034...	10036...	10038...	10040...	10042...	10044...
45 ...045					87,00 •	133,00 •	164,00 •	204,00 •	385,00	455,00 •
50 ...050					92,00	144,00	176,00	224,00	420,00	475,00 •
55 ...055						155,00 •	187,00 •	249,00 •	450,00 •	530,00
60 ...060						174,00	198,00 •	265,00	475,00	570,00
70 ...070							225,00	300,00 •	530,00 •	620,00
80 ...080								330,00 •	580,00 •	670,00
90 ...090									630,00	740,00 •
100 ...100									680,00	820,00
	(C010)	(C010)	(C010)	(C010)	(C010)	(C010)	(C010)	(C010)	(C010)	(C010)
Paketinhalt	bis l 18 50 Stück	bis l 26 50 Stück	bis l 36 50 Stück	bis l 36 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 24 50 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 80 10 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 50 10 Stück
						ab l 26 25 Stück	ab l 45 10 Stück		ab l 70 1 Stück	ab l 55 1 Stück

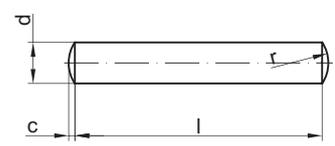
Zylinderstifte  
Toleranzfeld m6

d	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
c <sub>max.</sub>	0,12	0,15	0,23	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75	0,9
r	0,8	1	1,6	2	2,5	3	4	5	6

d	8,0	10,0	12,0	13,0*	14,0	16,0	20,0	25,0	30,0
c <sub>max.</sub>	1,2	1,5	1,8	1,9	2	2,5	3	4	4,5
r	8	10	12	14	16	16	20	25	32

DIN  
7



ISO-Abmessungen siehe ISO 2338

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 7-ST m6

l \ d	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	13,0*	14,0	16,0	20,0	25,0	30,0
Best.-Nr.	10066...	10068...	10070...	10072...	10074...	10076...	10078...	10080...	10082...	10084...	10086...	10087...	10088...	10090...	10092...	10093...	10094...
3 ...003	7,70	7,70 •															
4 ...004	7,70	7,70	7,50														
5 ...005	7,70	7,70	7,80	8,00	5,50	8,90	9,60										
6 ...006	7,70	7,70	8,00	8,00	5,50	8,90	9,60	11,60									
8 ...008	7,70	7,80	8,00	8,30	5,60	9,30	10,00	12,10	17,60								
10 ...010	7,70	7,80	8,00	8,30	5,90	9,60	11,10	12,90	18,50	30,00	48,00 •	75,00 •					
12 ...012	7,80	8,00	8,30	8,40	6,20	10,00	11,60	14,00	18,90	31,00	48,00	75,00 •					
14 ...014		8,00	8,30	8,60	6,40	10,50	12,40	14,80	20,60	32,50	48,00	75,00 •					
16 ...016		8,30	8,40	8,80	6,50	11,00	12,70	15,50	21,90	35,00	49,50	75,00 •					
18 ...018		8,40	8,60	9,10	8,40	11,40	13,20	16,30	24,10	36,50	51,00	75,00 •					
20 ...020		8,60	9,10	9,30	8,70	12,10	14,10	16,80	25,00	38,50	54,00	75,00	81,00 •	111,00			
22 ...022							14,50	17,20	34,26								
24 ...024			9,60	9,70	10,00	13,00	14,80	18,50	26,50	42,50	57,00	87,00 •	95,00	126,00	224,00		
26 ...026						13,30		18,80	32,00								
28 ...028			10,80	10,80	10,80	13,50	15,80	19,00	33,50	46,50	67,00	95,00	100,00	136,00	226,00		
30 ...030			11,00	11,10	11,00	14,00	17,00	20,00	36,00	48,50	71,00	103,00 •	110,00	145,00	246,00		
32 ...032				11,20	11,20	14,40	17,50	20,90	37,50	51,00	77,00	110,00 •	118,00	154,00	255,00		
36 ...036					15,20	15,20	17,80	22,50	38,50	55,00	85,00	116,00 •	125,00	166,00	275,00		
40 ...040					16,60	16,80	20,00	24,10	42,50	61,00	91,00	128,00	136,00	179,00	295,00	880,00	1590,00 •
45 ...045					21,40 •	21,40	21,40	26,50	46,00	64,00	105,00	144,00 •	144,00	197,00	315,00	880,00	1780,00 •
50 ...050					22,50	22,50	22,50	28,00	48,00	70,00	113,00	159,00	165,00	207,00	340,00	950,00	1780,00
55 ...055								30,00	30,00	52,00	75,00	121,00	166,00 •	169,00	219,00	355,00	1160,00 •
60 ...060								33,50	33,50	56,00	80,00	127,00	181,00	181,00	242,00	385,00	1160,00
65 ...065										93,00							
70 ...070								63,00	63,00	93,00	138,00	201,00	210,00	275,00	420,00	1300,00	2160,00
80 ...080								73,00	73,00	108,00	151,00	234,00	234,00	310,00	445,00	1480,00	2310,00
90 ...090								126,00	126,00	126,00	165,00	260,00 •	260,00	340,00	510,00	1590,00	2600,00
100 ...100								146,00	161,00	146,00	185,00	275,00 •	275,00	375,00	560,00	1730,00	2950,00
120 ...120										184,00	210,00	295,00 •	295,00	440,00	650,00	2010,00	3500,00
	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)	(A010)
Paketinhalt	bis l 12 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 24 200 Stück	bis l 10 200 Stück	bis l 10 200 Stück	bis l 10 200 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 10 25 Stück	bis l 10 25 Stück	bis l 10 10 Stück	bis l 10 1 Stück			
			ab l 28 100 Stück	ab l 12 100 Stück	ab l 12 100 Stück				ab l 70 50 Stück	ab l 26 50 Stück	ab l 45 25 Stück	ab l 45 25 Stück	ab l 45 25 Stück	ab l 90 10 Stück			

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten



Werkstoff: Edelstahl A1

DIN 7 A1 m6

l \ d	Best.-Nr.	0,8 10095...	1,0 10100...	1,5 10102...	2,0 10104...	2,5 10125...	3,0 10108...	4,0 10110...	5,0 10112...	6,0 10114...	8,0 10116...	10,0 10118...	12,0 10120...	16,0 10124...
3	...003		7,00	7,80										
4	...004	9,70	7,20	8,00	8,60	9,70	12,10							
5	...005	10,10 •	7,60	8,20	8,80	10,00	12,50	17,30	19,10					
6	...006	10,40 •	7,80	8,40	9,00	10,30	12,90	17,70	19,20	32,50				
8	...008	10,70	8,00	8,90	9,90	10,70	13,70	18,80	25,50	34,00				
10	...010	11,10	8,30	9,30	10,30	11,10	14,20	21,50	26,00	36,00	61,00	91,00		
12	...012		8,70	9,70	10,70	11,70	14,80	23,50	28,00	40,50	63,00	94,00		
14	...014			10,10	11,10	13,50	15,60	26,50	29,50	42,00	66,00	97,00		
16	...016			10,70	11,60	14,60	16,00	27,50	30,50	43,50	72,00	100,00	198,00	
18	...018			17,50 •	12,10	16,00	18,70	29,00	36,00	44,50	76,00	105,00	220,00	
20	...020			17,50	13,10	16,60	19,80	32,00	37,50	46,00	79,00	130,00	236,00	590,00
24	...024					19,70	22,50	33,50	40,50	59,00	83,00	140,00	243,00	610,00
26	...026							36,00						
28	...028						26,00	40,00	43,50	62,00	86,00	157,00		680,00
30	...030						29,00		46,00	71,00	94,00		305,00	
32	...032						31,00		51,00	65,00	95,00	171,00	345,00	840,00
36	...036							53,00	56,00	69,00	120,00	182,00		1160,00
40	...040						55,00	56,00	64,00	86,00	128,00	193,00	415,00	1250,00
45	...045						66,00		74,00	92,00	136,00	208,00	470,00	1410,00
50	...050						78,00	90,00	83,00	97,00	151,00	236,00	510,00	1540,00
55	...055									105,00	167,00	260,00	560,00	1700,00
60	...060						200,00	132,00		111,00	178,00	275,00	600,00	1820,00
70	...070										209,00	310,00	710,00	2010,00
80	...080										255,00	350,00	780,00	2150,00
90	...090											390,00	870,00	2290,00
100	...100											480,00	950,00	2410,00

(C010) (C010)

Paketinhalt	bis l 10	bis l 12	bis l 20	bis l 20	bis l 24	bis l 16	bis l 26	bis l 16	bis l 10	bis l 60	bis l 100	bis l 100	bis l 100
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
						ab l 18	ab l 28	ab l 18	bis l 36	ab l 70			
						50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück			
									ab l 40				
									10 Stück				

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 7 A4 m6

l \ d	Best.-Nr.	1,0 10101...	1,5 10103...	2,0 10105...	2,5 10106...	3,0 10107...	4,0 10109...	5,0 10111...	6,0 10113...	8,0 10115...	10,0 10117...	12,0 10119...	16,0 10121...
3	...003	11,40	12,80										
4	...004	11,40	12,80	13,50	14,10 •	16,40							
5	...005	11,40	12,80	14,00	14,70	14,10	24,70	30,50 •					
6	...006	11,90	13,20	14,10	15,60	18,30	27,50	30,50	58,00				
8	...008	12,60	13,20	14,70	16,70	19,90	31,00	34,50	47,50				
10	...010	12,70	14,10	15,60	17,70	21,30	34,50	39,00	49,00	82,00	130,00 •		
12	...012	12,70	14,60	16,70	19,00	23,30	38,00	41,00	53,00	88,00	156,00		
14	...014		15,30	17,70	19,90	26,00	41,00	44,50	58,00	96,00	156,00	350,00	
16	...016		15,80	19,00	21,00	27,50	44,00	47,00	61,00	102,00	157,00	280,00	
18	...018		22,30	22,30	22,30 •	31,00	51,00	51,00	75,00	109,00	160,00	300,00	
20	...020		24,10	24,10	24,10	33,50	54,00	54,00	79,00	116,00	168,00	325,00	580,00
24	...024			27,50	27,50	36,50	61,00	61,00	87,00	129,00	188,00	350,00	640,00
28	...028					38,50	68,00	68,00	99,00	142,00	210,00	395,00	750,00
30	...030					41,00	71,00	71,00	100,00	147,00	220,00		
32	...032					42,00	74,00	75,00	105,00	155,00	231,00	440,00	830,00
36	...036						82,00	81,00	115,00	169,00	270,00	485,00	890,00
40	...040						91,00	89,00	125,00	185,00	290,00	550,00	950,00
45	...045							98,00	135,00	202,00	315,00	600,00	1040,00
50	...050							106,00	146,00	218,00	345,00	650,00	1110,00
55	...055								156,00	236,00	370,00	720,00	1190,00
60	...060								167,00	265,00	395,00	760,00	1290,00
70	...070									315,00	475,00	880,00	1410,00
80	...080									350,00	520,00	1040,00	1560,00
90	...090										580,00	1130,00	1720,00
100	...100										620,00	1270,00	1870,00

(D010) (D010)

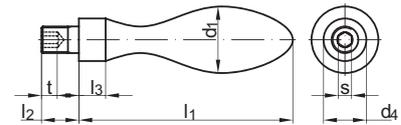
Paketinhalt	bis l 12	bis l 20	bis l 24	bis l 24	bis l 16	bis l 16	bis l 12	bis l 6	bis l 55	bis l 70	bis l 100	bis l 100
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
					ab l 18	ab l 18	ab l 14	bis l 16	ab l 60	ab l 80		
					50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück		
								ab l 18				
								10 Stück				

# Feste Ballengriffe

## Form E = mit Gewindezapfen

Griffe in Sonder-Formen  
und speziellen Werkstoffen  
kurzfristig auf Anfrage

DIN 39



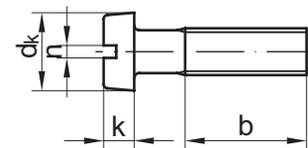
Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 39-ST Form E

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	s	t	VE Stück	Preis 19274...
10	...010	M 4	7	32	7	4	2	2,5	10	730,00 •
13	...013	M 5	8	40	9	5	2,5	3	10	880,00 •
16	...016	M 6	10	50	11	7	3	3,5	10	940,00
20	...020	M 8	13	64	13	8	4	5	10	1320,00
25	...025	M 10	16	80	14	10	5	6	10	1940,00
32	...032	M 12	20	100	21	13	6	8	10	3500,00
36	...036	M 16	22	112	26	14	8	10	10	4800,00

(A020)

# Zylinderschrauben mit Schlitz

DIN 84



d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,8	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
d <sub>k</sub>	-	2,3	2,6	3	-	3,8	4,5	5,5	-	7	8,5	10	13	16	-
k	-	0,8	0,9	1	-	1,3	1,6	2	-	2,6	3,3	3,9	5	6	-
n	-	-	-	-	-	0,5	0,6	0,8	-	1,2	1,2	1,6	2	2,5	-
b	-	-	-	-	-	25	25	25	-	38	38	38	38	38	-

ISO-Abmessungen siehe ISO 1207

Werkstoff: Stahl 4.8      Oberfläche: blank      DIN 84-4.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 2 10127...	M 2,5 10128...	M 3 10129...	M 3,5 10130...	M 4 10131...	M 5 10132...	M 6 10133...	M 8 10134...	M 10 10135...	M 12 10136...
3	...003	3,75	7,20 •	7,20							
4	...004	3,00	4,20	4,35		7,90					
5	...005	2,95	3,95	4,20	6,00 •	5,30					
6	...006	2,60	2,45	1,10	4,10 •	1,75	7,90				
8	...008	2,60	2,55	1,10	2,75	1,75	2,65	5,30			
10	...010	2,30	2,25	1,15	2,95 •	1,85	2,80	4,35	30,00		
12	...012	2,85	2,25	1,25	3,00 •	1,90	3,00	4,40	11,80	76,00	
16	...016	2,75	3,40	1,45	3,55	2,25	3,40	4,85	12,20	25,50	
18	...018	5,80 •	4,90	2,70	4,70 •	3,25 •	4,70	7,60 •	17,40 •	31,00 •	
20	...020	4,10	4,00	1,80	4,00	2,55	3,60	5,50	11,50	23,50	183,00
22	...022		5,90 •	3,35	5,70 •	4,10	6,00	9,50 •	19,80 •	35,00 •	
25	...025	6,70 •	4,50	1,95	4,45	2,95	4,10	6,00	12,10	24,40	177,00 •
28	...028		9,30 •	5,00 •	8,50 •	5,90 •	8,80 •		26,00 •	40,50 •	
30	...030	8,90 •	5,90	2,55	5,60 •	3,45	4,90	6,80	13,40	23,20	186,00 •
35	...035			4,00	6,90 •	3,95	6,70	7,50	17,70	33,00 •	193,00 •
40	...040			4,40	7,50 •	4,30	6,00	8,30	19,50	31,00	202,00
45	...045			6,40	9,70 •	5,50	8,00	11,20	25,50	37,50	221,00 •
50	...050			7,20	12,20 •	6,70	7,70	12,80	22,00	36,50 •	242,00 •
55	...055					10,10	10,60	14,60	33,50		
60	...060					8,20	10,20	13,00	30,00	43,00 •	
65	...065					12,40	15,80 •	19,20	38,00 •	54,00 •	
70	...070					17,40	10,70	20,20	33,50	52,00 •	
75	...075						22,60	29,50	43,00 •	65,00 •	
80	...080						19,20	22,00	45,00 •	62,00 •	
90	...090						36,50 •	34,00 •	49,50 •	71,00 •	
100	...100						41,00	37,50	58,00 •	85,00	

(A030)      (A030)      (A030)      (A030)      (A030)      (A030)      (A030)      (A030)      (A030)      (A030)

Paketinhalt	bis l 30 2000 Stück	bis l 30 2000 Stück	bis l 35 2000 Stück	bis l 35 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück	bis l 10 2000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück
			ab l 40 1000 Stück	ab l 40 1000 Stück	bis l 50 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 45 500 Stück	bis l 70 200 Stück	ab l 45 100 Stück	ab l 35 100 Stück
					ab l 55 500 Stück	ab l 55 500 Stück	ab l 75 200 Stück			
					ab l 60 200 Stück					



Werkstoff: Stahl 4.8 Oberfläche: galv. verzinkt DIN 84-4.8 zn

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2 10170...	M 2,5 10172...	M 3 10174...	M 3,5 10175...	M 4 10176...	M 5 10178...	M 6 10180...	M 8 10182...
3	...003	4,10	8,00 •	8,00					
4	...004	3,35	4,60	4,80		8,70			
5	...005	3,20	4,30	4,60	6,70 •	5,90			
6	...006	2,85	2,70	1,20	4,50	1,90	8,80	17,30	
8	...008	2,85	2,75	1,20	3,05 •	1,90	2,95	5,90	
10	...010	2,55	2,45	1,25	3,20	2,00	3,10	4,80	
12	...012	3,15	2,55	1,40	3,25	2,05	3,25	4,85	13,10 •
14	...014			2,30		3,10	4,95	5,90	
16	...016	3,10	3,65	1,60	3,95	2,45	3,75	5,40	13,60
18	...018	6,40 •	5,50	3,00	5,20 •	3,60	5,20	8,40	19,10 •
20	...020	4,50	4,40	1,95	4,40	2,80	4,00	6,00	12,80
22	...022		6,50 •	3,65		4,50	6,70	10,50 •	21,80 •
25	...025		5,10	2,20	4,90 •	3,20	4,50	6,70	13,40
28	...028		10,40 •	5,50	9,40 •	6,50		13,30 •	
30	...030	8,90	6,60	2,75	6,20 •	3,80	5,50	7,50	14,90
35	...035			4,40	7,60 •	4,35	7,40	8,40	19,40 •
40	...040			4,85	8,30 •	4,75	6,70	9,20	
45	...045			7,10	10,80 •	6,00	8,80	12,40	
50	...050			7,90	13,40 •	7,30	8,50		
55	...055			14,00		11,10	11,80	16,20 •	
60	...060					9,10		14,50	
65	...065							17,30	
70	...070					19,00	11,80	22,20	
80	...080						21,10	24,30 •	
90	...090						40,50	38,00 •	
100	...100						45,50	41,00	

(B030) (B030) (B030) (B030) (B030) (B030) (B030) (B030) (B030)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 35	bis l 35	bis l 20	bis l 10	bis l 20	bis l 25
	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	500 Stück
			bis l 50	ab l 40	bis l 50	bis l 30	bis l 45	ab l 30
			1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	200 Stück
			ab l 55		ab l 55	bis l 55	ab l 55	
			200 Stück		500 Stück	500 Stück	200 Stück	
						ab l 70		
						200 Stück		

Werkstoff: Stahl 4.8 Oberfläche: galv. verzinkt DIN 84-4.8 zn

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2 10191...	M 2,5 10193...	M 3 10195...	M 3,5 10177...	M 4 10197...	M 5 10199...	M 6 10201...	M 8 10203...	M 10 10205...	M 12 10179...
3	...003	6,60	10,40	10,40							
4	...004	5,70	7,10	7,20		11,00					
5	...005	5,60	6,70	7,10	9,10	8,40					
6	...006	5,30	5,20	3,60	7,00	4,30	11,20	19,70			
8	...008	5,30	5,20	3,65	5,50	4,35	5,30	8,30			
10	...010	4,90	4,85	3,75	5,60	4,40	5,50	7,20	33,00		
12	...012	5,60	4,90	3,80	5,70	4,45	5,70	7,30	15,50	80,50	
14	...014			4,70		5,50	7,40	8,35			
16	...016	5,50	6,10	4,00	6,40	4,85	6,20	7,80	15,90	30,00	
18	...018	8,80	7,90	5,50	7,60	6,00	7,60	10,80	21,50	37,00 •	
20	...020	7,00	6,90	4,40	6,90	5,20	6,40	8,50	15,20	28,50	205,00 •
22	...022		8,90 •	6,10		7,00	9,10	12,90	24,20 •		
25	...025		7,50	4,60	7,30	5,60	6,90	9,10	18,20	29,50	195,00
28	...028		12,80 •	7,90	11,80 •	8,90		8,80 •		47,00 •	
30	...030	12,00	9,00	5,20	8,60	6,20	7,90	10,00	19,70	28,50	206,00
35	...035			6,80	10,00	6,80	9,80	10,20	24,20	39,00	216,00
40	...040			7,30	10,70	7,20	9,10	11,60	23,90	37,00	226,00 •
45	...045			9,50	13,20	8,50	11,20	17,20	30,00	43,50 •	247,00 •
50	...050			10,40	15,90	9,70	10,90	16,50	27,00	43,00	270,00
55	...055					13,60	13,30	21,00	39,50	54,00	
60	...060			14,00		11,50	15,90	19,30	35,50	49,50	
65	...065					16,60	18,10				

(B030) (B030)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 4.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 2 10191...	M 2,5 10193...	M 3 10195...	M 3,5 10177...	M 4 10197...	M 5 10199...	M 6 10201...	M 8 10203...	M 10 10205...	M 12 10179...
70	...070					23,80	16,70	32,00	39,50	60,00	
80	...080					27,50	26,00	34,00	52,00	71,00	
90	...090					41,00	45,00	47,50	57,00	81,00 •	
100	...100					44,50	55,00	51,00	66,00	97,00	
		(B030)	(B030)	(B030)	(B030)	(B030)	(B030)	(B030)	(B030)	(B030)	(B030)
Paketinhalt		bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 65 100 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 65 100 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 70 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 50 100 Stück

**Werkstoff: Stahl 4.8** **Oberfläche: galv. verz. 8 DiSP** **DIN 84-4.8 zn 8 DiSP**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 114753...	M 4 114754...	M 5 114755...	M 6 114756...
5	...05	5,95 •			
6	...06	1,75 •	3,35 •		
8	...08	2,25 •	4,10 •	6,10 •	
10	...10	2,35 •	4,25 •	6,50 •	10,20 •
12	...12	2,40 •	4,40 •	6,90 •	10,20 •
16	...16	2,90 •	5,15 •	7,90 •	11,25 •
18	...18	4,50 •			
20	...20	3,25 •	5,95 •	8,40 •	12,65 •
25	...25	3,45 •	6,65 •	9,40 •	12,75 •
30	...30		7,15 •	10,00 •	13,40 •
35	...35		7,90 •	11,90 •	13,65 •
40	...40		6,15 •	12,50 •	16,25 •
45	...45			12,70 •	
		(B030)	(B030)	(B030)	(B030)
Paketinhalt		bis l 25 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück

**Werkstoff: Stahl 4.8** **Oberfläche: galv. verz. gelb** **DIN 84-4.8 zn gelb**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 114773...	M 4 114774...	M 5 114775...	M 6 114776...
4	...04	6,20			
5	...05	6,20			
6	...06	1,40	2,65		
8	...08	1,80	3,25	4,85	
10	...10	1,85	3,40	5,20	8,10
12	...12	1,90	3,50	5,50	8,10
16	...16	2,30	4,10	6,30	9,00
18	...18	3,60			
20	...20	2,60	4,75	6,70	10,10
25	...25	2,75	5,30	7,50	10,20
30	...30		5,70	8,00	10,70
35	...35		6,30	9,50	10,90
40	...40		4,90	10,00	13,00
45	...45		7,41	10,10	
50	...50				17,00
		(B030)	(B030)	(B030)	(B030)
Paketinhalt		bis l 25 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 40 500 Stück ab l 50 200 Stück



**Werkstoff: Stahl 4.8** **Oberfläche: galv. vernickelt** **DIN 84-4.8 ST NI**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 114763...	M 4 114764...	M 5 114765...
6	...06	2,05		
8	...08	2,15	3,35	5,10
10	...10	2,25	3,50	5,50
12	...12	2,40	3,60	5,70
16	...16	2,80	4,30	6,50

(B030) (B030) (B030)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 16	bis l 10
	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück
			ab l 12
			1000 Stück

**Werkstoff: Stahl 5.8** **Oberfläche: blank gedreht** **DIN 84-5.8 ST gedreht**

l \ d	Best.-Nr.	M 1 114741...	M 1,2 114742...	M 1,4 114743...	M 1,6 114744...	M 1,8 114745...
2	...02	13,50 •	13,40 •	13,30 •	13,20 •	
3	...03	13,60 •	13,40 •	13,20 •	12,00 •	12,00 •
4	...04	13,70 •	13,60 •	13,40 •	12,10 •	16,00 •
5	...05	14,20 •	14,00 •	13,70 •	12,60 •	16,60 •
6	...06	14,50 •	14,30 •	14,20 •	13,60 •	16,60 •
8	...08	15,20 •	15,10 •	14,90 •	14,60 •	17,90 •
10	...10	17,40 •	16,20 •	16,20 •	16,10 •	19,40 •
12	...12			17,60 •	17,50 •	20,70 •
16	...16			20,20 •	19,80 •	23,80 •

(A030) (A030) (A030) (A030) (A030)

Paketinhalt	bis l 10	bis l 10	bis l 16	bis l 16	bis l 16
	100 Stück				

**Werkstoff: Edelstahl A1** **Oberfläche: gedreht** **DIN 84 A1 gedreht**

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4 114791...	M 1,6 114792...
3	...03	55,20 •	15,80 •
4	...04	56,20 •	11,90 •
5	...05	58,20 •	11,00 •
6	...06	61,80 •	10,40 •
8	...08	64,40 •	11,50 •
10	...10	68,50 •	12,70 •
12	...12		17,30 •

(C030) (C030)

Paketinhalt	bis l 10	bis l 12
	100 Stück	100 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 84 A2**

z.T. ab l = 60 mm Teilgewinde

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	M 1 10184...	M 1,2 10181...	M 1,4 10183...	M 1,6 10185...	M 2 10190...	M 2,5 10192...	M 3 10194...	M 4 10196...	M 5 10198...	M 6 10200...	M 8 10202...
2	...002	150,00	150,00	150,00	150,00							
3	...003	150,00	150,00	150,00	150,00	3,90	3,90	10,00				
4	...004	150,00	150,00	150,00	150,00	3,80	3,80	6,10				
5	...005	150,00	150,00	150,00	150,00	3,85	3,85	4,10	6,60			
6	...006	150,00	175,00	175,00	175,00	3,90	3,90	2,75	4,30	9,00		
8	...008	175,00	195,00	195,00	195,00	4,10	4,10	2,40	4,30	6,35		
10	...010	195,00	225,00	225,00	225,00	4,45	4,45	2,50	3,50	5,25	8,25	
12	...012		255,00	255,00	255,00	5,00	5,00	2,70	3,80	5,75	7,05	22,90
14	...014							3,90	5,60			
16	...016				295,00	5,40	5,40	3,00	4,30	6,40	7,95	20,90

(C030) (C030)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Zylinderschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 1 10184...	M 1,2 10181...	M 1,4 10183...	M 1,6 10185...	M 2 10190...	M 2,5 10192...	M 3 10194...	M 4 10196...	M 5 10198...	M 6 10200...	M 8 10202...
18	...018						10,00	4,30	6,15	9,45	11,40	
20	...020					9,00	7,75	3,30	4,70	7,25	8,70	21,50
22	...022						13,29	5,85				
25	...025						9,30	3,80	5,75	8,10	9,95	22,90
30	...030						15,00	6,35	6,60	9,95	11,30	25,60
35	...035						27,00	9,25		10,90	12,80	30,30
40	...040						51,00			14,80	14,40	35,00
45	...045										17,80	
50	...050											45,80
100	...100									127,00		

(C030) (C030)

Paketinhalt	bis l 10 2000 Stück	bis l 12 2000 Stück	bis l 12 2000 Stück	bis l 16 2000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 35 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25	bis l 30 500 Stück bis l 40	bis l 30 200 Stück ab l 35	bis l 30 100 Stück	bis l 50 100 Stück
								500 Stück ab l 100	200 Stück ab l 100	100 Stück		
									100 Stück			

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 84 A2

z.T. ab l = 60 mm Teilgewinde

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10098...	M 3,5 10000...	M 4 11592...	M 5 10524...	M 6 11593...	M 8 11594...	M 10 10204...
4	...004							11,50
5	...005							7,60
6	...006							5,10
8	...008							3,75
10	...010							20,00
12	...012							3,40
14	...014							16,15
16	...016							5,30
18	...018							7,35
20	...020							10,30
22	...022							6,25
25	...025							35,00
30	...030							3,70
35	...035							16,85
40	...040							4,80
45	...045							8,40
50	...050							4,90
55	...055							17,85
60	...060							5,30
70	...070							7,15
75	...075							10,45
80	...080							13,45
85	...085							25,60
90	...090							38,30
100	...100							27,00

(C030) (C030) (C030) (C030) (C030) (C030) (C030)

Paketinhalt	bis l 55 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35	bis l 30 200 Stück ab l 35	bis l 30 100 Stück ab l 35	bis l 100 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 70
			100 Stück	100 Stück	50 Stück		25 Stück



Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 84 A4

z.T. ab l = 60 mm Teilgewinde

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2 10206...	M 2,5 10208...	M 3 10210...	M 3,5 10011...	M 4 10212...	M 5 10214...	M 6 10216...	M 8 10218...
3	...003	3,90	3,90	10,70					
4	...004	3,80	3,80	6,85					
5	...005	3,85	3,85	5,45		7,55			
6	...006	3,90	3,90	3,45		5,05	8,70		
8	...008	4,10	4,10	3,15		4,90	8,40	10,90	
10	...010	4,45	4,45	2,90		4,30	7,40	10,40	35,80
12	...012	5,00	5,00	3,20		4,60	7,25	9,30	27,90
16	...016	5,45	5,45	3,50		5,30	8,10	10,40	24,50
18	...018			4,95		7,50			
20	...020	7,80	7,75	3,95	28,00	5,75	9,15	11,50	25,70
25	...025			5,30		7,05	10,20	13,10	28,20
30	...030			7,40		8,00	12,50	15,00	31,20
35	...035			13,20		11,40	13,80	17,10	37,40
40	...040			15,90		14,10	20,60	25,10	41,70
50	...050			28,90		19,90	23,30	31,70	59,30
		(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)
Paketinhalt		bis l 20 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 50 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 84 A4

z.T. ab l = 60 mm Teilgewinde.

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2 11595...	M 2,5 11596...	M 3 11285...	M 3,5 11597...	M 4 11598...	M 5 11599...	M 6 11368...	M 8 11387...	M 10 11407...
3	...003	4,90	4,90	11,70						
4	...004	4,80	4,80	7,85		12,75				
5	...005	4,85	4,85	6,45		8,55				
6	...006	4,90	4,90	4,45	25,00	6,05	9,70			
8	...008	5,10	5,10	4,15	19,55	5,90	9,40	12,95		
10	...010	5,45	5,45	3,90	19,25	5,30	8,40	12,45	39,90	
12	...012	6,00	6,00	4,20		5,60	8,25	11,35	32,00	
14	...014		9,10	4,50						
16	...016	6,45	6,45	4,50	22,75	6,30	9,10	12,45	28,60	70,30
18	...018		8,75	5,95		8,50	13,95	17,05		
20	...020	8,80	8,75	4,95	30,00	6,75	10,15	13,55	29,80	48,00
22	...022		16,85	8,95		11,20				
25	...025	15,00	17,75	6,30		8,05	11,20	15,15	32,30	52,10
30	...030			8,40		9,00	13,50	17,05	35,30	57,20
35	...035			15,25		13,45	15,85	21,20	41,50	63,40
40	...040			17,95		16,15	22,65	29,20	45,80	69,00
45	...045					18,85	23,95	33,00	54,85	98,10
50	...050			30,95		21,95	25,35	35,80	63,40	98,10
55	...055			46,45		34,25			76,10	
60	...060			46,45		34,25	44,35	47,40	76,10	119,00
65	...065									165,00
70	...070					42,15	51,05	60,80	103,00	165,00
75	...075							71,00		
80	...080					44,95	57,75	71,00		
100	...100						71,05			
		(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)
Paketinhalt		bis l 25 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 6 100 Stück ab l 8 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 100 Stück ab l 35 50 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 70 50 Stück

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

DIN 84 MS

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10234...	M 4 10236...	M 5 10238...	M 6 10240...
4	...004	3,50			
5	...005	3,25	4,00		
6	...006	2,60	3,55		
8	...008	2,65	3,85		
10	...010	2,75	4,00	6,00	8,10
12	...012	2,90	4,10	6,20	9,10
16	...016	3,30	4,90	7,10	10,40
20	...020	3,80	5,70	7,80	11,50
25	...025	4,25	6,00	8,70	12,30
30	...030	5,20	7,10	10,10	14,10
35	...035		7,90	13,00	
40	...040		8,60	13,90	
		(E030)	(E030)	(E030)	(E030)
Paketinhalt		bis l 30 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 35 1000 Stück ab l 40 500 Stück	bis l 25 1000 Stück ab l 30 500 Stück

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

DIN 84 MS

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2 10230...	M 2,5 11413...	M 3 11429...	M 3,5 10017...	M 4 12325...	M 5 11469...	M 6 11471...	M 8 10242...	M 10 10244...
3	...003		9,00							
4	...004	4,30	3,20	3,50						
5	...005	4,00	3,40	3,25		4,00				
6	...006	3,65	3,40	2,60		3,55	6,70			
8	...008	3,15	3,15	2,65	4,20	3,85	5,90	10,00		
10	...010	3,30	3,30	2,75	4,40	4,00	6,00	8,10	26,50	
12	...012	3,50	3,50	2,90	4,50	4,10	6,20	9,10	26,50	
16	...016	4,00	4,00	3,30	5,40	4,90	7,10	10,40	22,90	37,00
18	...018	6,80 •		3,80	9,40 •	5,70 •		17,30		
20	...020	4,50	4,50	3,80	6,30	5,70	7,80	11,50	24,50	36,00
22	...022					9,00 •	13,00	18,40 •	38,50 •	
25	...025			4,25		6,00	8,70	12,30	25,50	41,00
30	...030			5,20		7,10	10,10	14,10	29,50	44,50
35	...035			5,50		7,90	13,00	16,10	31,50	49,50
40	...040			7,80		8,60	13,90	17,40	33,50	55,00
45	...045			10,60		10,60	15,10	20,00	39,00	59,00
50	...050			12,90		11,40	15,00	20,90	41,50	63,00
60	...060					20,00	20,00	27,00	49,50	71,00 •
70	...070						24,80	31,00		
80	...080							33,50		
		(E030)	(E030)	(E030)	(E030)	(E030)	(E030)	(E030)	(E030)	(E030)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück



**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: galv. vernickelt** **DIN 84 MS-NI**

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 10021...	M 3 10023...	M 4 10025...	M 5 10027...	M 6 10029...
6	...006	3,85	3,05	4,00		
8	...008	3,55	3,05	4,25		
10	...010	3,70	3,15	4,45	6,70	9,20
12	...012		3,35	4,55		
16	...016	4,45	3,75	5,40	8,00	11,70
20	...020		4,20	6,30	8,80	12,60
25	...025		4,65	6,70		
30	...030		5,70	7,90	11,40	
40	...040			9,60		

(E030) (E030) (E030) (E030) (E030)

Paketinhalt	bis l 16 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 20 200 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: galv. verchromt** **DIN 84 MS chrom.**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10031...	M 4 10032...	M 5 10033...	M 6 10035...
8	...008		7,00		
10	...010	6,40	7,40	11,90	
16	...016	8,00	9,40	14,30	21,90
20	...020	9,20		16,50	24,70

(E030) (E030) (E030) (E030)

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 16 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank gedreht** **DIN 84 MS gedreht**

l \ d	Best.-Nr.	M 1 114781...	M 1,2 114782...	M 1,4 114783...	M 1,6 114784...	M 1,8 114785...	M 2 114786...	M 2,5 114787...
2	...02	12,00	11,80 •	11,70 •	12,40 •		13,10	
3	...03	12,10	11,70 •	11,60	7,90 •	15,00 •	11,00	11,50 •
4	...04	12,40	12,20	12,00	10,80	15,10 •		12,00
5	...05	12,90	12,60 •	12,40	11,00	15,30 •	11,50 •	12,30 •
6	...06	14,30	14,00	13,50	11,40	15,70 •	11,70 •	12,60 •
8	...08	15,80	15,60 •	15,60	12,90	17,00 •	13,30 •	14,30 •
10	...10	17,90	17,70	17,50	12,00	18,90 •	15,20 •	16,40 •
12	...12			21,70	15,20 •	19,40 •	15,90 •	17,70 •
16	...16			22,70	17,10	20,90 •	17,50 •	23,60 •
20	...20						21,40 •	27,50 •
25	...25						33,00 •	35,00 •
30	...30						40,50	42,50 •

(E030) (E030) (E030) (E030) (E030) (E030) (E030)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Werkstoff: Polyamid

DIN 84 PA

**HINWEIS**

**Achtung:**  
grobe Toleranzen nach VDI 2544!

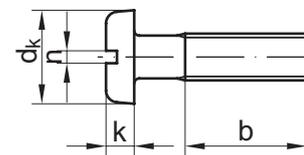
l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 10037...	M 3 10266...	M 4 10268...	M 5 10270...	M 6 10272...	M 8 10274...
4	...004		5,80				
5	...005		5,80				
6	...006	8,20	5,80	6,00	6,80		
8	...008		5,80	6,10	6,90	18,60	
10	...010	8,20	5,90	6,30	7,20	8,20	
12	...012	8,30	5,90	6,50	7,20	8,30	
16	...016	8,50	6,10	6,60	7,90	8,70	17,30
20	...020		6,40	6,90	9,20	9,60	18,90
25	...025		6,60	7,20	9,60	10,40	20,10
30	...030		6,80	7,70	10,30	12,60	21,60
35	...035			8,10	11,00	13,20	
40	...040			8,30	11,60	13,60	23,90
45	...045					14,00	
50	...050				12,90	14,40	25,50
60	...060					15,70	
70	...070					16,60	
		(G030)	(G030)	(G030)	(G030)	(G030)	(G030)
Paketinhalt		bis l 16 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 40 100 Stück

## Flachkopfschrauben mit Schlitz

Mit ISO 1580 weitgehend austauschbar

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
d <sub>k</sub>	4*	5*	6	8	10	12	16
k	1,3*	1,5*	1,8	2,4	3	3,6	4,8
n	0,5*	0,6*	0,8	1,2	1,1	1,6	2
b	25*	25*	25	38	38	38	38

DIN 85



\*nach ISO 1580.

Werkstoff: Stahl 4.8

Oberfläche: blank

DIN 85-4.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10039...	M 4 10041...	M 5 10043...	M 6 10045...	M 8 10046...
4	...004	5,50				
5	...005	5,10	8,20			
6	...006	2,65	4,05	11,00		
8	...008	1,15	1,95	3,00	10,90	
10	...010	1,55	1,95	3,05	4,60	
12	...012	1,75	2,00	3,20	4,75	
16	...016	1,90	2,35	3,65	5,30	15,20
18	...018	2,85		4,40	6,40	
20	...020	2,45	2,70	4,00	5,80	16,10
25	...025	2,75	3,95	4,30	6,60	
30	...030	3,50	4,30	5,20	7,30	
35	...035	4,60	5,20	6,00	8,20	
40	...040	5,20	5,50	7,90	10,70	
45	...045		8,00	8,60	12,20	
		(A030)	(A030)	(A030)	(A030)	(A030)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Flachkopfschrauben Stahl 4.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10039...	M 4 10041...	M 5 10043...	M 6 10045...	M 8 10046...
50	...050		8,50 •	9,80	13,40	
55	...055			11,60 •		
60	...060			14,10 •	17,00 •	
		(A030)	(A030)	(A030)	(A030)	(A030)
Paketinhalt		bis l 35 2000 Stück ab l 40 1000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück bis l 55 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 20 500 Stück

Werkstoff: Stahl 4.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 85-4.8 zn

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13356...	M 4 13451...	M 5 13452...	M 6 13523...
4	...004	5,95			
5	...005	5,55	8,60		
6	...006	2,60	4,00	10,50	
8	...008	1,25	2,05	3,20	11,60
10	...010	1,40	2,15	3,35	5,00
12	...012	1,60	2,20	3,45	5,20
16	...016	1,75	2,60	4,00	5,70
20	...020	2,40	2,85	4,35	6,40
25	...025	2,75	3,45	4,75	7,20
30	...030		4,40	5,65	7,90
35	...035			6,55	
40	...040			8,65	
45	...045			9,55	
		(B030)	(B030)	(B030)	(B030)
Paketinhalt		bis l 25 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück bis l 40 2000 Stück ab l 45 500 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück

Werkstoff: Stahl 4.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 85-4.8 zn

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10305...	M 4 10307...	M 5 10309...	M 6 10311...	M 8 10313...
4	...004	8,40				
5	...005	8,00	11,50			
6	...006	5,30	6,90	14,60		
8	...008	3,75	4,50	5,70	14,50	
10	...010	4,10	4,60	5,80	7,50	36,00
12	...012	4,35	4,65	6,00	7,70	18,50
16	...016	4,45	5,10	6,50	8,30	19,20
20	...020	5,20	5,50	6,90	8,80	20,20
25	...025	5,50	6,80	7,20	9,70	22,40
30	...030	6,30	7,20	8,10	10,50	21,80
35	...035	7,50	8,10	9,00	11,50	25,50 •
40	...040	8,10	8,50	11,10	14,30	22,50
45	...045	11,30	11,20	12,00	15,90	
50	...050	12,80	11,80	13,30	17,30	32,50
55	...055				28,00	
60	...060	15,90	15,90	18,10	21,30	39,00 •
		(B030)	(B030)	(B030)	(B030)	(B030)
Paketinhalt		bis l 60 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 60 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 85 A2

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10304...	M 4 10306...	M 5 10308...	M 6 10310...
4	...004	9,00			
5	...005	6,10	9,00		
6	...006	3,35	6,00	11,70	
8	...008	3,10	4,80	10,20	12,00
10	...010	2,95	4,35	8,00	8,95
12	...012	3,20	4,35	6,00	8,20
14	...014	3,50			
16	...016	3,60	4,80	6,70	8,80
20	...020	4,00	5,00	7,45	9,75
25	...025		6,00	8,50	10,90
30	...030	9,00	6,70	10,10	12,70
35	...035		9,00	14,10	17,50
40	...040		11,00		
45	...045		14,70	19,65	
50	...050		18,85	24,30	
60	...060		22,20	28,80	65,00
70	...070			35,00	78,00
80	...080			50,00	95,00
		(C030)	(C030)	(C030)	(C030)
Paketinhalt		bis l 20 1000 Stück ab l 30 500 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 60 500 Stück ab l 70 200 Stück	bis l 8 500 Stück ab l 10 200 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 85 A2

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11519...	M 4 13527...	M 5 11700...	M 6 11703...
5	...005		10,95		
6	...006	4,35		13,75	
8	...008	4,10	5,80	11,20	
10	...010	3,95	5,35	9,00	11,00
12	...012	4,20	5,35	7,00	10,25
16	...016	4,60	5,80	7,70	10,85
20	...020	5,00	6,00	8,45	11,80
25	...025	4,85	7,00	10,55	12,95
30	...030			12,15	14,75
35	...035	6,90			
40	...040			18,50	18,25
45	...045				20,95
50	...050				42,70
		(C030)	(C030)	(C030)	(C030)
Paketinhalt		bis l 35 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 6 100 Stück bis l 20 200 Stück ab l 25 100 Stück	bis l 45 100 Stück ab l 50 50 Stück



Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 85 A4

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2 10049...	M 2,5 10050...	M 3 10316...	M 4 10318...	M 5 10320...	M 6 10322...
3	...003	35,00	40,00				
4	...004	20,00	32,00				
5	...005	21,00	28,00	6,90	11,30		
6	...006	17,00	29,00	4,30	6,40		
8	...008	18,00	30,00	4,00	6,10	11,50	
10	...010	19,00	31,00	3,80	5,60	9,30	12,60
12	...012	20,00	32,00	4,00	5,50	8,85	11,40
16	...016	25,00	35,00	4,60	6,25	9,80	12,50
20	...020	28,00	42,00	4,90	7,15	11,20	14,10
25	...025	36,00	50,00		8,20	12,60	15,50
30	...030	45,00	65,00			15,10	19,60
		(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)
Paketinhalt		bis l 30 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 200 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 85 A4

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11710...	M 4 11712...	M 5 11713...	M 6 11714...	M 8 10324...
5	...005	7,90	12,30			
6	...006	5,30	7,40			
8	...008	5,00	7,10	13,55	19,85	
10	...010	4,80	6,60	10,30	14,65	46,40
12	...012	5,00	6,50	9,85	13,45	44,50
16	...016	5,60	7,25	10,80	14,55	44,50
20	...020	5,90	8,15	12,20	16,15	44,50
25	...025	6,30	9,20	14,65	17,55	48,80
30	...030	8,35	11,65	17,15	21,65	
35	...035		17,45	20,25	22,85	
40	...040		19,65	23,25	24,90	
45	...045		25,65			
50	...050		23,60	48,35	55,20	
		(D030)	(D030)	(D030)	(D030)	(D030)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück ab l 25 100 Stück	bis l 25 200 Stück ab l 30 100 Stück	bis l 20 200 Stück ab l 25 100 Stück	bis l 30 100 Stück ab l 35 50 Stück	bis l 25 50 Stück

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

DIN 85 MS

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10330...	M 4 10332...	M 5 10334...	M 6 10336...
4	...004	3,75			
5	...005	3,45			
6	...006	2,80	3,90	7,30	
8	...008	2,85	4,15	6,40	
10	...010	2,95	4,35	6,50	8,90
12	...012	3,15	4,35	6,70	10,00
16	...016	3,60	5,30	7,70	11,40
20	...020	4,10	6,20	8,50	12,70
25	...025	4,65	6,50	9,60	13,40
30	...030	5,70	7,70	11,00	15,50
35	...035		8,70	14,30	17,70
40	...040		9,40	15,00	19,20
		(E030)	(E030)	(E030)	(E030)
Paketinhalt		bis l 30 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück

Werkstoff: Polyamid

DIN 85 PA

mit Kreuzschlitz = DIN 34813 auf Anfrage

**HINWEIS**

**Achtung:**  
grobe Toleranzen nach VDI 2544!

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10356...	M 4 10358...	M 5 10360...	M 6 10362...
5	...005		10,00		
6	...006	6,40	10,50		
8	...008	6,40	12,00	7,60	
10	...010	6,90	7,00	7,90	9,00
12	...012	6,90	7,00 •	8,30	
16	...016		7,30	8,70	9,60
20	...020		7,60	10,10	10,60
25	...025				12,50 •
30	...030				13,80
		(G030)	(G030)	(G030)	(G030)
Paketinhalt		bis l 12 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück

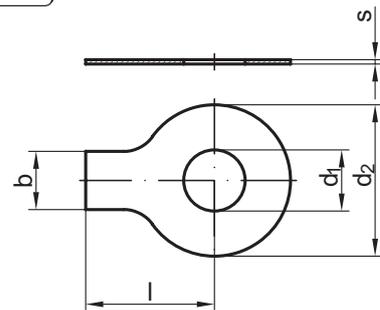
## Scheiben mit Lappen

Nennweite d <sub>1</sub>	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
d <sub>2</sub>	12	12	14	17	19	22	26	30	33	36	40	42
b	4	4	5	6	7	8	10	12	12	15	18	18
l	13	13	14	16	18	20	22	28	28	32	36	36
s	0,38	0,38	0,38	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1	1	1
für Gewinde-Ø	3	3,5	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20

Nennweite d <sub>1</sub>	23,0	25,0	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	50,0	54,0
d <sub>2</sub>	50	50	58	63	68	75	82	88	95	100	105
b	20	20	23	26	28	30	32	35	38	40	44
l	42	42	48	52	56	60	64	70	75	80	85
s	1	1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
für Gewinde-Ø	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52

DIN 93



**HINWEIS**

**Achtung:**  
Nicht geeignet für hochfeste Schraubenverbindungen!

## Handelsverpackung

Nennweite d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 10051...	Stahl galv. verzinkt 10370...	Edelstahl A2 10374...	Edelstahl A4 10054...	Messing blank 11716...
4,3	...043	8,90	9,10 •	63,00	96,00 •	40,50 •
5,3	...053	9,20	9,50 •	49,00	67,00	52,00 •
6,4	...064	10,30	10,60	57,00	77,00	52,00
8,4	...084	12,80	13,40	75,00	101,00	82,00
10,5	...105	14,90	15,70	95,00	130,00	112,00
13,0	...130	20,10	21,70	118,00	164,00	146,00
15,0	...150					239,00 •
17,0	...170	28,50	31,00	172,00	255,00	305,00
19,0	...190					365,00 •
21,0	...210	32,50	36,00	207,00	295,00	375,00
23,0	...230	52,00	56,00	285,00 •	350,00 •	470,00 •
25,0	...250	54,00	59,00	265,00	370,00	480,00 •
28,0	...280	100,00	109,00	375,00	460,00	970,00 •
31,0	...310	112,00	122,00	475,00	660,00	1040,00 •
34,0	...340	128,00	140,00 •			
37,0	...370	140,00	154,00	780,00	1010,00	
40,0	...400	161,00	178,00 •		1070,00 •	
43,0	...430	174,00	193,00		1170,00	

(A040)

(B040)

(C040)

(D040)

(E040)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Scheiben mit Lappen

Nennweite d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 10051...	Stahl galv. verzinkt 10370...	Edelstahl A2 10374...	Edelstahl A4 10054...	Messing blank 11716...
46,0	...460	201,00	224,00 •			
50,0	...500	231,00	260,00			
54,0	...540	255,00	280,00			

(A040) (B040) (C040) (D040) (E040)

Paketinhalt	bis Nennweite d1 10,5	bis Nennweite d1 17,0	bis Nennweite d1 17,0	bis Nennweite d1 21,0	bis Nennweite d1 25,0	bis Nennweite d1 25,0	bis Nennweite d1 40,0	bis Nennweite d1 43,0
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	100 Stück	100 Stück
		500 Stück	500 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	50 Stück	50 Stück
		250 Stück	250 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	25 Stück	25 Stück
		100 Stück	100 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	10 Stück	10 Stück
		50 Stück	50 Stück				50 Stück	50 Stück
							1 Stück	1 Stück

Kleinpakete

Nennweite d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 10052...	Stahl galv. verzinkt 10053...
3,2	...032	11,90	12,00
3,7	...037	11,90 •	12,00 •
4,3	...043	12,60	12,70
5,3	...053	12,80	13,20
6,4	...064	15,00	15,40
8,4	...084	16,80	17,50
10,5	...105	19,20	20,10
13,0	...130	26,00	28,00
15,0	...150	28,50	31,00
17,0	...170	35,00	38,00
19,0	...190	36,50	40,00
21,0	...210	40,00	43,50

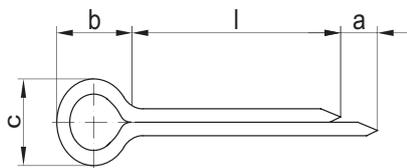
(A040) (B040)

Paketinhalt	bis Nennweite d1 21	bis Nennweite d1 21
	100 Stück	100 Stück

DIN 94

Splinte

mit ISO 1234 identisch = austauschbar



d	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5	3,2	4,0
a <sub>min.</sub>	0,8	1,25	1,25	1,25	1,25	1,6	2
b <sub>ca.</sub>	3	3	3,2	4	5	6,4	8
c <sub>max.</sub>	1,8	2	2,8	3,6	4,6	5,8	7,4
für Splintloch-Ø	1	1,2	1,6	2	2,5	3,2	4
für Schrauben-Ø	3,5-4,5	4,5-5,5	5,5-7	7-9	9-11	11-14	14-20
für Bolzen-Ø	3-4	4-5	5-6	6-8	8-9	9-12	12-17

d	5,0	5,5*	6,3	8,0	10,0	13,0	16,0
a <sub>min.</sub>	2	-	2	2	3,2	3,2	3,2
b <sub>ca.</sub>	10	-	12,6	16	20	26	32
c <sub>max.</sub>	9,2	-	11,8	15	19	24,8	30,8
für Splintloch-Ø	5	5,5	6,3	8	10	13	16
für Schrauben-Ø	20-27	21-27	27-39	39-56	56-80	80-120	120-170
für Bolzen-Ø	17-23	18-23	23-29	29-44	44-69	69-110	110-160

Auch in Messing und Kupfer lieferbar.

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Splinte

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 94-zn**

l \ d	Best.-Nr.	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0	5,5*	6,3	8,0	10,0	13,0	16,0
		10380...	10382...	10384...	10386...	10388...	10390...	10392...	10394...	10395...	10396...	10398...	10400...	10402...	10056...
6	...006	1,40	1,50 •												
8	...008	1,40	1,50	1,80	2,30	2,75 •	3,35 •								
10	...010	1,40	1,50	1,80	2,30	2,75	3,40								
12	...012	1,40	1,50	1,80	2,30	2,75	3,40								
14	...014		1,50	1,80	2,30	2,75	3,40								
15	...015							4,80							
16	...016	1,40	1,50	1,80	2,30	2,75	3,40								
18	...018	1,40	1,50 •	1,80	2,35	2,75	3,45	4,85							
20	...020	1,55	1,65	2,00	2,35	2,95	3,65	5,10	7,50						
22	...022	1,80 •	1,80 •	2,05	2,55	3,10	3,80	5,30	7,70						
25	...025	2,00	2,05	2,20	2,70	3,25	4,05	5,60	8,00		15,10				
28	...028	2,25 •	2,25 •	2,25	2,80	3,50	4,30	6,00	9,10						
32	...032	2,45	2,45	2,55	2,95	3,65	4,60	6,50	10,10		15,20				
36	...036	2,85 •	2,95	2,95	3,15	3,90	4,90	6,90	11,00		16,60				
40	...040	3,10	3,10	3,15	3,40	4,20	5,30	7,50	11,80		17,60	38,00			
45	...045		4,05 •	4,10 •	4,40	4,50	5,90	8,00	12,80		19,00	40,00			
50	...050		4,30 •	4,30	4,65	4,75	6,30	8,70	13,70	20,30	20,60	42,50			
56	...056					6,40	6,70	9,40	15,00		22,80	46,50	70,00		
63	...063					7,20	7,60	10,30	16,70		26,00	49,50	75,00		
71	...071						8,50	11,30	18,40		28,00	53,00	85,00	193,00	
80	...080							12,60	19,90		31,00	59,00	94,00	194,00	
90	...090							21,10	22,00		34,50	63,00	102,00	195,00	
100	...100							23,80	24,60		38,50	68,00	113,00	209,00	
112	...112							27,30	42,00		43,50	76,00	120,00	230,00	
125	...125							30,80	47,50		49,50	87,00	132,00	250,00	2010,00
140	...140										92,00	97,00	145,00	275,00	2030,00
160	...160												181,00	830,00	2090,00
180	...180												249,00	860,00	2160,00
200	...200												270,00	960,00	2190,00
210	...210								700,00						
250	...250													1110,00 •	2340,00

(B040) (B040)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 50	bis l 50	bis l 63	bis l 71	bis l 100	bis l 125	bis l 50	bis l 140	bis l 140	bis l 200	bis l 250	bis l 250
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück
							ab l 112	ab l 210						
							250 Stück	50 Stück						

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 94 A2**

l \ d	Best.-Nr.	1,0	1,6	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0
		10406...	10410...	10412...	10414...	10416...	10418...	10420...	10422...	10424...	10426...
8	...008	3,60	4,25								
10	...010	3,60	4,25	5,80	9,70 •	13,60 •					
12	...012	3,60 •	4,25	5,80	9,70	13,60 •	21,40 •				
14	...014			5,80		13,80					
16	...016	3,60	4,25	5,80	9,70	13,60	21,40 •				
20	...020	3,75	4,45	6,20	10,50	14,60	23,00	36,50			
25	...025	4,40	5,20	7,20	12,30	16,90	27,00	39,50	68,00 •		
28	...028						28,00	40,00			
32	...032	6,00	6,00	8,60	14,80	20,30	32,50	47,50	68,00		
36	...036				16,30	22,20	35,50	52,00	74,00	148,00	
40	...040			10,00	17,80	24,20	38,50	56,00	80,00	148,00 •	
45	...045				19,60	27,00	42,00	62,00	95,00	162,00	
50	...050				21,40	29,00	46,00	67,00	95,00	175,00	
56	...056							74,00	105,00	191,00	
63	...063						60,00	82,00	116,00	210,00	310,00
71	...071							91,00	128,00	231,00	370,00
80	...080							95,00	142,00	255,00	405,00
100	...100										490,00

(C040) (C040)

Paketinhalt	bis l 32	bis l 32	bis l 40	bis l 50	bis l 50	bis l 63	bis l 80	bis l 80	bis l 80	bis l 80
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	250 Stück	250 Stück	100 Stück	50 Stück
										ab l 100
										25 Stück



**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 94 A4**

l \ d	Best.-Nr.	1,0 10057...	1,6 10059...	2,0 10060...	2,5 10061...	3,2 10062...	4,0 10063...	5,0 10064...	6,3 10065...	8,0 10067...	10,0 10069...	13,0 10070...
10	...010		6,60	9,20								
12	...012		7,10									
16	...016	6,40	9,00	11,00		21,90						
20	...020	7,40	11,30	13,00	20,20	26,00	41,00					
25	...025		12,90	15,10	25,50	29,50	47,00					
32	...032		14,70	18,00	28,50	33,00	56,00	88,00				
36	...036					37,00		97,00	137,00			
40	...040			22,10		41,00	68,00	106,00	150,00	305,00		
45	...045					45,00				320,00		
50	...050					51,00	80,00	124,00	175,00	335,00		
56	...056									350,00		
63	...063					61,00	89,48	141,00	201,00			
71	...071										400,00	600,00
80	...080								227,00	435,00	410,00	
90	...090										415,00	
100	...100									475,00	420,00	620,00
112	...112										430,00	
125	...125										435,00	650,00
140	...140									515,00		680,00
160	...160											700,00
180	...180											720,00
200	...200											750,00

(D040) (D040)

Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 32 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 32 100 Stück	bis l 63 100 Stück	bis l 63 100 Stück	bis l 63 50 Stück	bis l 63 50 Stück ab l 80 25 Stück	bis l 140 25 Stück	bis l 125 25 Stück	bis l 200 25 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	---	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 94 MS**

l \ d	Best.-Nr.	1,0 117181...	1,6 117182...	2,0 117183...	3,2 117184...	4,0 117185...	5,0 117186...	6,3 117187...
8	...08	4,80	4,80 •					
10	...10	4,80 •	4,80	5,80				
12	...12	4,80	4,80	5,80				
16	...16	4,80 •	4,80	5,80	8,40	11,80 •		
20	...20	4,85 •	4,95	6,00	8,80	12,40	18,40 •	
25	...25	5,10 •	5,30	6,40	9,80	14,00	19,80 •	
32	...32	5,70 •	5,70 •	7,10	11,20	16,20	23,10	34,00 •
36	...36	7,70 •	7,70 •	7,50 •	11,90	17,50	24,90	37,00 •
40	...40		8,10 •	7,80	12,70	18,80	27,00	39,50 •
45	...45		11,30 •	10,50 •	13,70 •	20,30 •	29,50 •	43,00 •
50	...50		12,20 •	11,30	14,70	21,90	31,50	46,50
63	...63				17,30	26,00	38,50	58,00
71	...71					29,00 •	42,00 •	63,00 •
80	...80					31,50 •	46,50	70,00 •
90	...90					52,00 •	51,00 •	77,00 •
100	...10					56,00 •	56,00 •	84,00

(E040) (E040) (E040) (E040) (E040) (E040) (E040) (E040)

Paketinhalt	bis l 36 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 63 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 63 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	--

**Werkstoff: Kupfer** **Oberfläche: blank** **DIN 94 CU**

l \ d	Best.-Nr.	1,0 117171...	1,6 117172...	2,0 117173...	3,2 117174...	4,0 117175...	5,0 117176...	6,3 117177...
8	...08	4,90 •	4,80 •					
10	...10	4,90 •	4,80 •	5,80 •				
12	...12	4,90 •	4,80 •	5,80 •				
16	...16	4,90 •	4,80 •	5,80 •	8,50 •			
20	...20	5,00 •	4,90 •	6,00 •	9,00 •	12,80 •	19,60 •	
25	...25		5,30 •	6,50 •	10,00 •	14,50 •	20,70 •	
32	...32			7,10 •	11,40 •	16,80 •	24,20 •	33,50 •
36	...36			7,50 •	12,20 •	18,10 •	26,50 •	36,50 •
40	...40			7,80 •	13,00 •	19,50 •	28,50 •	39,00 •
45	...45			10,70 •	14,20 •	21,10 •	31,00 •	42,50 •
50	...50			11,40 •	15,10 •	22,80 •	33,50 •	46,00 •
63	...63					27,50 •	40,50 •	56,00 •
71	...71						44,50 •	61,00 •
80	...80						48,50 •	68,00 •
90	...90							75,00 •
100	...10							82,00 •

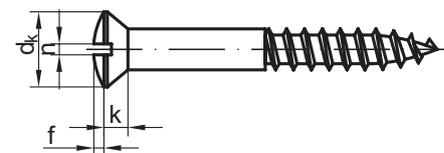
(E040) (E040) (E040) (E040) (E040) (E040) (E040)

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 63 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 63 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--

**Linsensenk-Holzschrauben mit Schlitz**

d <sub>l</sub>	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	8,0
d <sub>k</sub>	3	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5	8,3	9,2	10,2	11	14,5
k <sub>max.</sub>	0,96	1,2	1,5	1,65	1,93	2,2	2,35	2,5	2,75	3	4
f <sub>ca.</sub>	0,4	0,5	0,6	0,75	0,9	1	1,1	1,25	1,4	1,5	2
n	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	2

DIN 95



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 95-zn**

l \ d <sub>l</sub>	Best.-Nr.	2,0 10506...	2,5 10508...	3,0 10510...	3,5 10512...	4,0 10514...	4,5 10516...	5,0 10518...	6,0 10520...
10	...010	3,45	3,50	3,80					
12	...012	3,05 •	3,05	2,85					
16	...016	4,50 •	2,25	2,25	2,85	4,30	7,20		
20	...020	5,10	2,60	2,40	2,60	3,05	5,90	7,10	
25	...025			2,60	2,95	3,50	5,10	6,50	
30	...030			3,60	3,40	3,95	4,65	5,50	
35	...035			5,10	3,85	4,35	5,10	7,30	
40	...040			5,90	6,40	4,80	5,70	7,00	14,60
45	...045					8,00	9,20	10,50	17,00
50	...050					8,80	11,50	8,30	13,70
55	...055					13,50 •		17,10	16,90 •
60	...060					15,10		12,10	16,90
70	...070					17,70		17,70	24,40
80	...080							19,90	28,50
90	...090							24,90 •	30,50
100	...100								34,00

(B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050)

Paketinhalt	bis l 20 500 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 90 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 55 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. vernickelt** **DIN 95 ST-NI**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2,5 117201...	3,0 117202...	3,5 117203...	4,0 117204...	4,5 117205...	5,0 117206...	6,0 117207...
10	...10		4,30 •					
12	...12	4,20 •	3,65 •		6,30 •			
16	...16	4,60	3,45	3,85	6,90			
20	...20	4,20 •	3,65	5,10	6,90	9,70 •		
25	...25		5,50	6,50	6,60	10,10 •		
30	...30		5,60	6,60	7,60	11,40	12,40	
35	...35			7,50	10,00	12,60	12,00	
40	...40			8,70	9,30	11,60	13,40	
45	...45				12,80	12,60 •		
50	...50				11,70	14,20	16,00	29,50 •
60	...60				19,80 •	21,80	25,00	
70	...70				19,50	27,50 •	30,00	
80	...80						27,00 •	46,00 •

(B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 40	bis l 70	bis l 70	bis l 80	bis l 50
	500 Stück	200 Stück					
							ab l 80
							100 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 95 A2**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2,5 10582...	3,0 10584...	3,5 10586...	4,0 10588...	4,5 10590...	5,0 10592...	6,0 10594...	8,0 13561...
10	...010	7,80	8,05		12,00				
12	...012	8,20	8,20	9,10	10,70				
16	...016	8,65	8,65	9,55	11,25				
20	...020	9,15	9,15	10,40	12,10	16,90	19,25	32,50	
25	...025	10,15	10,15	13,20	13,20	16,60	19,75	28,00	
30	...030		12,25	13,75	15,15	20,20	21,25	30,15	
35	...035		12,90	15,15	17,15	21,75	23,85	34,50	
40	...040		14,60	17,10	18,70	23,80	26,10	37,70	
45	...045				22,15	27,10	30,15	42,15	
50	...050				24,85	28,65	32,90	46,35	86,00
60	...060				28,50	31,50	40,45	55,75	101,00
70	...070				32,00		50,00	70,05	116,00
80	...080						91,55	91,55	133,00
90	...090						101,00	101,00	
100	...100						112,00	112,00	167,00
120	...120							125,00	

(C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050)

Paketinhalt	bis l 25	bis l 40	bis l 40	bis l 70	bis l 60	bis l 100	bis l 50	bis l 100
	200 Stück	100 Stück						
							ab l 60	
							100 Stück	

**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 95 A4**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	4,0 10079...	5,0 10083...	6,0 10089...
30	...030	22,90	32,00	
35	...035	26,00		
40	...040	28,00	39,50	
50	...050	38,00	50,00	70,00
60	...060		62,00	85,00
70	...070			107,00

(D050) (D050) (D050)

Paketinhalt	bis l 50	bis l 60	bis l 50
	200 Stück	200 Stück	200 Stück
			ab l 60
			100 Stück

**Werkstoff: Messing Oberfläche: blank DIN 95 MS**

d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6 10630...	2,0 10632...	2,5 10634...	3,0 10636...	3,5 10638...	4,0 10640...	4,5 10642...	5,0 10644...	5,5 10091...	6,0 10646...	8,0 11723...
8	...008		2,25									
10	...010	2,20	2,20	2,10	2,05	3,05						
12	...012	2,20	2,15	2,10	2,05	2,95	4,00					
16	...016		2,55	2,15	1,75	1,90	2,90	5,75	8,80			
20	...020		2,65	2,35	1,95	2,10	2,80	4,15	6,30		13,35	
25	...025			3,15	2,20	2,55	3,10	4,15	6,35		13,35	
30	...030				2,60	3,05	3,55	5,10	6,35		13,15	
35	...035				3,50	3,50	4,00	5,30	7,00		13,40	
40	...040				4,65	4,65	4,50	5,50	7,40		12,80	
45	...045					5,60	5,20	6,20	7,60		12,95	
50	...050					6,80	6,15	7,10	8,40	10,70	12,95	41,95
55	...055						10,25	11,05	11,10		16,15	
60	...060						9,25	9,25	10,05	12,25	14,50	
70	...070							19,95	12,80	16,40	19,95	
80	...080								19,95		22,50	
90	...090								27,10		24,80	
100	...100								28,15		24,80	

(E050) (E050)

Paketinhalt	bis l 12 500 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 150 200 Stück	bis l 50 100 Stück
										ab l 55 100 Stück	

**Werkstoff: Messing Oberfläche: galv. vernickelt DIN 95 MS-NI**

d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6 10650...	2,0 10652...	2,5 10654...	3,0 10656...	3,5 10658...	4,0 10660...	4,5 10662...	5,0 10664...	5,5 10096...	6,0 10666...
10	...010	2,65	2,55	2,65	2,40						
12	...012	2,65	2,50	2,60	2,45	3,35	4,55				
16	...016		3,05	2,70	2,15	2,35	3,35	5,05			
20	...020		3,35	3,05	2,40	2,60	3,40	4,85	7,15		
25	...025			3,75	2,80	3,20	3,80	4,95	7,40		
30	...030				3,55	3,75	4,35	6,10	7,40		
35	...035				4,30	4,35	4,90	6,40	8,40		
40	...040				5,60	5,65	5,50	6,70	8,90		15,15
45	...045						6,30	7,60	9,25		15,60
50	...050						7,40	8,65	10,25	13,00	15,85
55	...055								13,45		
60	...060						10,85	11,15	12,30	15,00	17,90
70	...070						19,70		15,60		23,80
80	...080								27,10		27,90
90	...090										29,65
100	...100										30,20

(E050) (E050)

Paketinhalt	bis l 12 500 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 150 200 Stück
										ab l 60 100 Stück

**Werkstoff: Messing Oberfläche: galv. verchromt DIN 95 MS-chrom.**

d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6 10752...	2,0 10754...	2,5 10756...	3,0 10758...	3,5 10760...	4,0 10762...	4,5 10764...	5,0 10766...	5,5 10097...	6,0 10768...	8,0 11719...
8	...008		2,90									
10	...010	2,95	2,90	2,90	2,70	3,85						
12	...012	3,00	2,90	3,05	2,80	3,85	5,20					
16	...016		3,55	3,10	2,60	2,95	4,15	6,00				
20	...020		3,80	3,50	2,95	3,35	4,30	6,00	8,65			
25	...025			4,35	3,40	4,05	4,80	6,25	8,95		18,60	
30	...030				4,35	4,55	5,60	7,65	9,45		18,40	
35	...035				5,20	5,55	6,35	8,15	10,50		18,95	
40	...040				6,60	6,95	7,05	8,65	11,30		18,95	
45	...045					8,00	8,05	9,75	11,95		19,45	
50	...050					9,45	9,30	11,05	13,20	16,65	19,95	
55	...055						13,90	15,55	16,40		23,20	
60	...060						13,25	14,00	15,85	19,60	23,00	64,45

(E050) (E050)

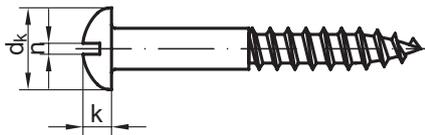
Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Linsensenk-Holzschrauben Messing galv. verchromt

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	8,0
		10752...	10754...	10756...	10758...	10760...	10762...	10764...	10766...	10097...	10768...	11719...
70	...070							26,35	19,70	25,05 •	29,95	
80	...080								32,75		34,80	
90	...090										37,35	
100	...100										38,35	
		(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)
Paketinhalt		bis l 12 500 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 60 100 Stück

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: brüniert** **DIN 95 MS-brün.**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
		117211...	117212...	117213...	117214...	117215...	117216...	117217...	117218...	117219...	117210...
10	...10	2,95 •	2,90 •	2,90 •	2,70 •						
12	...12		2,90 •	3,05 •	2,80		5,20 •				
16	...16	3,70 •	3,55 •	3,15 •	2,40	2,60	4,05				
20	...20		3,80 •	3,55 •	2,70	2,95	3,80	6,00 •	8,65 •		
25	...25			4,35 •	3,10	3,55	4,25	6,35 •	9,10 •		
30	...30				4,00	4,25	4,90	7,70 •	9,60 •		
35	...35				5,05	4,85	5,55	8,25 •	10,65 •		
40	...40				6,45	6,30	6,20	8,80	11,50 •		19,00 •
45	...45						8,20	9,90	12,15 •		19,75 •
50	...50						8,30	11,25	13,40	16,85 •	20,30 •
60	...60						13,50 •	14,25	16,05 •	19,60 •	23,20 •
70	...70								19,85 •		30,25 •
80	...80								33,15 •		35,20 •
		(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)	(E050)
Paketinhalt		bis l 16 500 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 80 100 Stück



DIN 96

**Halbrund-Holzschrauben mit Schlitz**

d <sub>i</sub>	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
d <sub>k</sub>	3,2	4	5	6	7	8
k	1,1	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8
n	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	1

d <sub>i</sub>	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0
d <sub>k</sub>	9	10	11	12	14	16
k	3,1	3,5	3,8	4,2	4,9	5,6
n	1	1,2	1,2	1,6	2	2

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 96-zn**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0
		10770...	10772...	10774...	10776...	10778...	10780...	10782...	10784...	10099...	10786...	10137...	10788...
8	...008	4,75	3,95										
10	...010	3,65	2,75	3,35	3,25	4,50	5,20						
12	...012	4,75	3,00	2,70	2,75	3,10	3,90		6,90				
16	...016	4,75	3,65	2,20	2,15	2,30	4,10	6,50	6,90				
20	...020			2,40	2,30	2,55	3,00	5,10	6,00	16,10	15,50		
25	...025			3,55	2,55	2,80	3,40	4,05	5,10	16,10	11,80		
30	...030				3,45	3,35	3,80	4,45	5,30	16,10	10,90		
		(B050)	(B050)	(B050)	(B050)	(B050)	(B050)	(B050)	(B050)	(B050)	(B050)	(B050)	(B050)

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Halbbrund-Holzschrauben Stahl galv. verzinkt

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	1,6 10770...	2,0 10772...	2,5 10774...	3,0 10776...	3,5 10778...	4,0 10780...	4,5 10782...	5,0 10784...	5,5 10099...	6,0 10786...	7,0 10137...	8,0 10788...
35	...035				4,80	3,75	4,20	4,90	6,00	16,10	11,50	55,00 •	
40	...040				5,30	5,20	4,65	5,50	6,70	16,10	11,30		55,00
45	...045				8,60	6,90	6,40	7,40	8,50	18,60	14,50		55,00
50	...050					7,30	7,00	8,50	7,90	18,60	12,90	55,00	55,00
55	...055					16,70 •	12,10	13,60	15,20	22,30 •	19,50		
60	...060					16,70	8,80	13,10	12,10	22,30	15,70	55,00	55,00
70	...070						13,30	14,90	16,90		19,00		55,00
80	...080						26,50		19,30		24,60		55,00
90	...090								29,50		28,50		65,00
100	...100						36,00		32,00		32,50		65,00

(B050) (B050)

Paketinhalt	bis l 16 500 Stück	bis l 16 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 45 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 55	bis l 50 200 Stück ab l 55	bis l 60 100 Stück	bis l 100 100 Stück
										100 Stück	100 Stück		

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 96 A2

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	2,5 10824...	3,0 10826...	3,5 10828...	4,0 10830...	4,5 10832...	5,0 10834...	5,5 10138...	6,0 10838...
10	...010	7,80	8,05						
12	...012	8,20	8,20	9,10 •	10,70				
16	...016	8,65	8,65	9,55	11,25				
20	...020	9,15	9,15	10,40	12,10	16,90	19,25		32,50
25	...025	10,15	10,15	13,20	13,20	16,60	19,75	29,70 •	28,00
30	...030			12,25	13,75	15,15	20,20	21,25	30,35 •
35	...035			12,90	15,15	17,15	21,75	23,85	34,60
40	...040			14,60	17,10	18,70	23,80	26,10	40,10 •
45	...045					22,15	27,10	30,15	42,15
50	...050					24,85	28,65	32,90	47,35 •
60	...060					34,00	31,50	40,45	55,25 •
70	...070							50,00	70,05 •
80	...080							91,55	91,55 •
90	...090							101,00 •	101,00 •
100	...100							112,00 •	112,00 •

(C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050)

Paketinhalt	bis l 25 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60	bis l 50 200 Stück ab l 60
								100 Stück	100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 96 A4

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	4,0 10142...	5,0 10144...	6,0 10146...
20	...020	17,40	28,50	33,00 •
25	...025	19,60	29,50	
30	...030	22,30	31,00	44,50
35	...035	25,00		
40	...040	27,50	38,50	56,00
50	...050	37,00	48,50	69,00
60	...060		60,00	83,00
70	...070		74,00	104,00
80	...080			118,00
100	...100			145,00

(D050) (D050) (D050)

Paketinhalt	bis l 50 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 70
			100 Stück



**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 96 MS**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6 10856...	2,0 10858...	2,5 10860...	3,0 10862...	3,5 10864...	4,0 10866...	4,5 10868...	5,0 10870...	5,5 10147...	6,0 10872...
8	...008	2,40	2,45	2,55	2,55						
10	...010	2,40	2,45	2,30	2,50	3,00	3,60				
12	...012	2,40	2,45	2,30	2,50	3,05	3,60		7,15		
16	...016	2,90	2,85	2,75	2,15	2,50	3,00	6,25	7,15		13,20 •
20	...020		3,20	3,10	2,30	2,50	3,00	6,10	6,95		13,20
25	...025			4,15	2,90	3,00	3,40	4,55	6,95		13,20
30	...030				3,35	3,45	3,95	5,55	6,95		13,15
35	...035				4,85	4,60	5,35	5,85	7,75		13,50
40	...040				6,70	5,15	5,95	7,15	8,30	10,55	12,80
45	...045					11,45	6,85	7,60	9,55		14,35
50	...050					12,60	6,65	9,55	10,30		14,35
60	...060						14,20	14,90	13,55	16,40 •	19,20
70	...070								14,40		22,50
80	...080								24,30		26,10
100	...100										44,00

(E050) (E050)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 25	bis l 40	bis l 50	bis l 60	bis l 60	bis l 60	bis l 80	bis l 40	bis l 50
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück ab l 60	200 Stück ab l 60						
										100 Stück	100 Stück

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: galv. vernickelt** **DIN 96 MS-NI**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6 10876...	2,0 10878...	2,5 10880...	3,0 10882...	3,5 10884...	4,0 10886...	5,0 10890...
10	...010	3,05	3,05	3,00 •				
12	...012	3,10 •		3,05	3,15 •			
16	...016			3,65	2,80	3,30	4,10	
20	...020			4,15 •	3,00	3,45	4,30	
25	...025				3,75	4,10	4,85	9,80 •
30	...030					4,75 •	5,65	9,75
35	...035					6,10 •	7,20	11,65 •
40	...040					6,85 •	8,05	12,20
45	...045							13,85 •
50	...050							14,35

(E050) (E050) (E050) (E050) (E050) (E050) (E050) (E050)

Paketinhalt	bis l 12	bis l 10	bis l 20	bis l 25	bis l 40	bis l 40	bis l 40	bis l 50
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück				

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: galv. verchromt** **DIN 96 MS-chrom.**

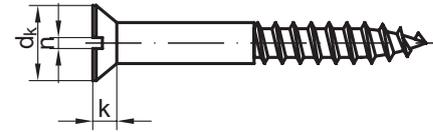
l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6 10148...	2,0 10149...	2,5 10150...	3,0 10151...	3,5 10152...	4,0 10153...	4,5 10154...	5,0 10155...	5,5 10156...	6,0 10157...
8	...008	3,30 •	3,30 •	3,30 •							
10	...010	3,40 •	3,40	3,30 •	3,45 •	4,45 •	5,65 •				
12	...012	3,50 •	3,45 •	3,40 •	3,55	4,45	5,60 •				
16	...016	4,15 •	4,15 •	4,05 •	3,25	3,90	4,90 •	9,30 •	11,15 •		
20	...020		5,55 •	4,65 •	3,55	4,15	5,40	9,30 •	11,15		21,45 •
25	...025			6,10 •	4,35	4,95 •	6,10	8,15 •	11,65		21,45 •
30	...030				5,10	5,75 •	6,30	9,60 •	12,15		21,40 •
35	...035				6,90 •	7,20	8,85	10,45 •	14,80 •		22,55 •
40	...040				8,95 •	8,05 •	9,85	12,40 •	14,55 •	22,80 •	22,65 •
45	...045					14,85 •	11,30 •	13,25 •	16,70		25,05 •
50	...050					16,30 •	11,30	15,75 •	17,90		25,75
60	...060						20,35 •	22,55 •	22,50	32,20 •	32,40 •
70	...070								24,85 •		37,75 •
80	...080								36,65 •		43,30 •

(E050) (E050)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 25	bis l 40	bis l 50	bis l 60	bis l 60	bis l 60	bis l 80	bis l 40	bis l 50
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück ab l 60	200 Stück ab l 60						
										100 Stück	100 Stück

# Senk-Holzschrauben mit Schlitz

DIN 97



d <sub>1</sub>	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
d <sub>k</sub>	3	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5
k <sub>max.</sub>	0,96	1,2	1,5	1,65	1,93	2,2
n	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	1

d <sub>1</sub>	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0
d <sub>k</sub>	8,3	9,2	10,2	11	12,5	14,5
k <sub>max.</sub>	2,35	2,5	2,75	3	3,5	4
n	1	1,2	1,2	1,6	2	2

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 97-zn

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0
		10970...	10972...	10974...	10976...	10978...	10980...	10982...	10984...	10986...	10988...	10158...	10990...
10	...010	3,60	2,40	2,60	2,85	4,35	4,30						
12	...012	3,25	2,60	2,45	2,55	2,65	4,30	6,60					
16	...016	4,35	2,85	1,90	2,00	3,00	3,50	4,85	4,75	14,80 •	14,00 •		
20	...020			2,00	2,15	2,30	3,20	4,70	5,30	14,80	14,00		
25	...025			2,80	2,25	2,60	3,05	4,40	5,90	14,80 •	14,00		
30	...030			3,85	2,65	3,00	3,45	4,05	6,20	14,50	9,90		
35	...035				4,30	4,05	3,80	4,45	6,70	14,50	10,40		
40	...040				4,80	5,60	4,20	5,10	6,10	14,50	9,30		49,50
45	...045				6,70 •	5,90	4,85	6,70	6,60	15,50	10,00		49,50
50	...050				7,90	7,10	5,40	7,90	7,20	15,50	10,40	49,50	38,00
55	...055					13,60 •	12,40	13,40	13,10		16,80	49,50 •	
60	...060					13,60	7,90	11,20	9,60	17,40	11,60	49,50	38,00
65	...065						15,80 •	15,80 •	15,40		20,20	49,50 •	
70	...070						12,10	12,90	10,70	21,20 •	16,60	49,50	38,00
75	...075							23,20 •			22,30		
80	...080						22,60	22,60	15,90	23,30	14,50	33,50	40,00
90	...090						31,00	31,00 •	24,50		23,50	38,50	46,00
100	...100						33,00	33,00	26,50		25,00	43,50	51,00
110	...110										52,00		77,00
120	...120								62,00		56,00		81,00
130	...130										67,00		88,00
140	...140										83,00		111,00
150	...150										89,00		111,00

(B050) (B050)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 16	bis l 30	bis l 50	bis l 60	bis l 100	bis l 100	bis l 120	bis l 50	bis l 50	bis l 100	bis l 150
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück
									100 Stück	100 Stück		

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. vermessingt (gal CuZn)      DIN 97 ST-MS

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
		117251...	117252...	117253...	117254...	117255...	117256...	117257...	117258...
10	...10	4,05 •	3,40 •	3,50 •	3,65 •				
12	...12		3,65 •	3,10 •	4,10 •				
16	...16		3,75 •	3,35	3,05	3,50 •	6,00 •		
20	...20			3,65 •	3,25 •	3,65 •	5,10 •		
25	...25			5,10 •	3,50 •	4,90 •	5,90 •		
30	...30				5,00 •	5,70 •	7,50 •	10,20 •	
35	...35				7,10 •		8,80 •	8,80 •	11,40 •
40	...40						8,10 •	12,50 •	15,40 •
45	...45							14,20 •	
50	...50							15,90 •	18,30 •
60	...60								18,00 •

(B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050)

Paketinhalt	bis l 10	bis l 16	bis l 25	bis l 35	bis l 30	bis l 40	bis l 50	bis l 60
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück				



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. vernickelt** **DIN 97 ST-NI**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,6 117241...	2,0 117242...	2,5 117243...	3,0 117244...	3,5 117245...	4,0 117246...	4,5 117247...	5,0 117248...
10	...10	4,05	3,45 •	3,55 •	3,65 •				
12	...12		3,65 •	3,75 •	3,80 •				
16	...16		4,80 •	3,35	3,05	4,25 •	6,00 •		
20	...20			3,65 •	3,25	3,65	6,60		
25	...25			5,10 •	4,25 •	4,90 •	6,40 •		
30	...30				6,50 •	6,90 •	8,10 •	10,20 •	
35	...35				6,00 •		8,80 •	8,80 •	11,40 •
40	...40							12,50 •	15,40 •
45	...45							10,90 •	
50	...50							15,80 •	17,00 •
60	...60								23,20 •

(B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050) (B050)

Paketinhalt	bis l 10 500 Stück	bis l 16 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 35 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 35 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 60 200 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 97 A2**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	2,5 11042...	3,0 11044...	3,5 11046...	4,0 11048...	4,5 11050...	5,0 11052...	6,0 11054...	8,0 10160...
10	...010	7,80	8,05		12,00 •				
12	...012	8,20	8,20	9,10	10,70				
16	...016	8,65	8,65	9,55	11,25				
20	...020	9,15	9,15	10,40	12,10	16,90	19,25	32,50	
25	...025	10,15	10,15	13,20	13,20	16,60	19,75	28,00	
30	...030		12,25	13,75	15,15	20,20	21,25	30,15	
35	...035		12,90	15,15	17,15	21,75	23,85	34,50	
40	...040		14,60	17,10	18,70	23,80	26,10	37,70	
45	...045				22,15	27,10	30,15	42,15	
50	...050				24,85	28,65	32,90	46,35	86,00
60	...060				28,50	31,50	40,45	55,75	101,00
70	...070				47,50		50,00	70,05	116,00
80	...080						91,55	91,55	133,00
90	...090						101,00 •	101,00	167,00
100	...100						112,00	112,00	167,00
110	...110							189,00 •	270,00 •
120	...120							209,00	300,00 •
130	...130								320,00

(C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050) (C050)

Paketinhalt	bis l 25 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 130 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	---	------------------------

**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 97 A4**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	3,0 10162...	3,5 10163...	4,0 10164...	4,5 10165...	5,0 10166...	6,0 10168...	8,0 10169...
10	...010	10,60						
12	...012	11,30 •		14,70 •				
16	...016	11,90	13,20 •	15,40				
20	...020	12,70	14,30	16,10	21,20 •	26,50		
25	...025	14,00	16,60 •	18,30	23,20	27,50	39,00	
30	...030	15,80	18,70	20,70	26,00	29,00	41,50	
35	...035			23,30		33,00	47,50	
40	...040		23,50	25,50	32,50	36,00	52,00	108,00
45	...045					41,50 •	59,00 •	
50	...050			34,50	38,50	45,50	64,00	125,00
60	...060			50,00		56,00	77,00	145,00
70	...070			67,00		69,00 •	97,00	168,00
80	...080						110,00	192,00
90	...090						122,00 •	217,00 •
100	...100						136,00 •	241,00
120	...120						255,00 •	

(D050) (D050) (D050) (D050) (D050) (D050) (D050)

Paketinhalt	bis l 30 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 100 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	------------------------

**Werkstoff: Messing**

**Oberfläche: blank**

**DIN 97 MS**

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	1,6 11070...	2,0 11072...	2,5 11074...	3,0 11076...	3,5 11078...	4,0 11080...	4,5 11082...	5,0 11084...	5,5 10171...	6,0 11086...	7,0 10173...	8,0 12491...
8	...008	2,20	2,20	2,05	2,95								
10	...010	2,20	2,20	2,10	2,05	2,85	4,00						
12	...012	2,20	2,15	2,10	2,05	2,95	4,05						
16	...016	2,65	2,55	2,15	1,75	1,90	2,90	5,75	8,80				
20	...020		2,65	2,35	1,95	2,10	2,80	4,15	6,30			13,35	
25	...025			3,15	2,20	2,55	3,10	4,15	6,35	9,95 •	12,95		
30	...030			3,65	2,60	3,05	3,55	5,10	6,35	9,80 •	13,15		43,10 •
35	...035				3,50	3,50	4,05	5,30	7,00	10,35	13,40		43,10 •
40	...040				4,65	4,65	4,50	5,50	7,40	10,10	12,80		
45	...045				5,50	5,60	5,20	6,20	7,60	10,30	12,95		
50	...050				6,70	6,80	6,15	7,10	8,40	10,70	12,95	42,90 •	41,95
55	...055						10,25	31,50 •	10,80		16,15 •		
60	...060						9,25	9,25	10,05	12,25	14,50	44,10 •	43,45
70	...070						17,65	19,95	12,80	19,95	19,95	45,45 •	46,10
80	...080								19,95		22,50	61,15 •	63,40
90	...090								27,10		24,80		78,60 •
100	...100								28,15		24,80		79,25

(E050) (E050)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 30	bis l 50	bis l 50	bis l 70	bis l 70	bis l 100	bis l 50	bis l 50	bis l 80	bis l 100
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück
									ab l 60	ab l 55		
									100 Stück	100 Stück		

**Werkstoff: Messing**

**Oberfläche: galv. vernickelt**

**DIN 97 MS-NI**

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	2,5 10186...	3,0 10188...	3,5 10207...	4,0 10209...	4,5 10211...	5,0 10213...
10	...010		2,40				
12	...012		2,75	2,45			
16	...016		2,85	2,15	2,30		
20	...020		3,15	2,40	2,60	3,40	5,05 •
25	...025			2,75	3,15	3,95	5,15 •
30	...030			3,55	3,75	4,55	6,35 •
35	...035				4,35 •	5,15	6,65 •
40	...040				5,60 •	5,75	7,00
45	...045					7,90 •	9,30
50	...050					7,70	10,70

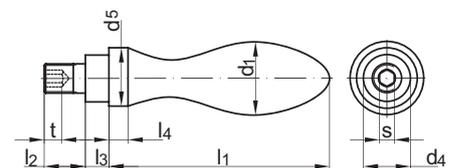
(E050) (E050) (E050) (E050) (E050) (E050)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 40	bis l 50	bis l 45	bis l 50
	200 Stück					

## Drehbare Ballengriffe

Form E = mit Gewindezapfen, mit Innensechskant

DIN 98



**Werkstoff: Stahl**

**Oberfläche: blank**

**DIN 98-ST Form E**

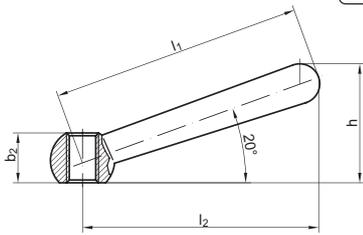
$d_1$	Best.-Nr.	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	s	t	VE Stück	Preis 19274...
16	...116	M 6	10	14	49	11	5,5	5	3	3,5	10	2240,00
20	...120	M 8	13	18	61	13	6	6	4	5	10	2550,00
25	...125	M 10	16	21	75	14	8	6,5	5	6	10	3200,00
32	...132	M 12	20	26	96	21	10,5	8	6	8	10	5200,00
36	...136	M 16	22	29	106	26	11	9	8	10	10	6800,00

(A080)



DIN 99

## Kegelgriffe mit Griffaufnahme durch Gewinde, Form N = geneigte Griffachse



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 99-ST Form N**

$l_1$	Best.-Nr.	d	$b_2$	h	$l_2$	VE Stück	Preis 19276...
50	...050	M 6	–	–	–	10	1670,00
63	...063	M 8	12,5	30,5	60	10	1030,00
80	...080	M 10	15	38	76	1	1240,00
100	...100	M 12	19	47	95	1	1650,00
125	...125	M 16	25	59,5	119	1	2850,00
160	...160	M 20	31	75,7	152	1	4800,00
200	...200	M 24	41	97	190	1	13400,00

(A080)

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 99-zn Form N**

$l_1$	Best.-Nr.	d	$b_2$	h	$l_2$	VE Stück	Preis 11726...
80	...010	M 10	15	38	76	10	1320,00
100	...012	M 12	19	47	95	1	1710,00
125	...016	M 16	25	59,5	119	1	3050,00
160	...020	M 20	31	75,7	152	1	5100,00

(B080)

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 99 A2 Form N**

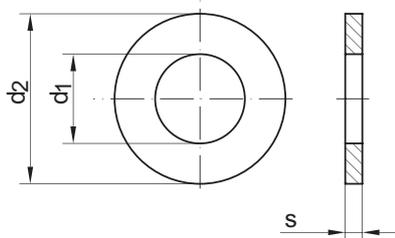
$l_1$	Best.-Nr.	d	$b_2$	h	$l_2$	VE Stück	Preis 11727...
80	...010	M 10	15	38	76	1	3300,00
100	...012	M 12	19	47	95	1	4300,00
125	...016	M 16	25	59,5	119	1	6400,00
160	...020	M 20	31	75,7	152	1	7200,00

(C080)

DIN 125

## Scheiben Form A = ohne Fase (gestantzt)

Weitgehend identisch mit ISO 7089  
Normale Reihe – Produktklasse A



**HINWEIS**

Scheiben Stahl 200 HV / 300 HV → ISO 7089/7090

$d_1$	1,7	2,2	2,5	2,7	2,8	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4
$d_2$	4	5	6	6	7	7	8	9	10	12
f. Schrauben	M 1,6	M 2	M 2,3	M 2,5	M 2,6	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6
s	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	1	1,6

$d_1$	7,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	23,0	25,0
$d_2$	14	16	20	24	28	30	34	37	39	44
f. Schrauben	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
s	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3	3	3	4

$d_1$	28,0	31,0	34,0	37,0	42,0	45,0	48,0	52,0	56,0	62,0
$d_2$	50	56	60	66	72	78	85	92	98	105
f. Schrauben	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56
s	4	4	5	5	6	8	8	8	8	10

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Scheiben Form A

# Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Stahl 140 HV blank*	Stahl 140 HV galv. verzinkt*	Stahl 140 HV galv. verz. gelb*	Stahl 140 HV feuerverzinkt*	Stahl 140 HV galv. vernickelt*	Edelstahl A2**	Edelstahl A4**	Edelstahl 1.4571**	Messing blank	Messing galv. vernickelt*	Messing galv. verchromt	Kupfer	Aluminium	Polyamid
Best.-Nr.	11152...	11156...	11728...	10233...	11750...	11160...	11163...	11776...	11164...	10246...	10247...	10248...	11755...	10249...
1,7	...017					12,00								
2,2	...022	0,70	0,80			2,25	5,88		0,99					7,50
2,5	...025	0,90	1,00	0,55		2,25	5,88		0,99					
2,7	...027	1,00	1,05			2,25	4,80		0,99					6,10
2,8	...028	1,00	1,05	0,55		2,25			0,99					
3,2	...032	0,30	0,60		0,70	0,99	1,15		0,69	1,03	5,30			2,55
3,7	...037	0,55	0,70			1,40								
4,3	...043	0,90	0,90		1,05	1,15	1,30		1,30	2,00	5,70		2,45	2,55
5,3	...053	1,05	1,25		1,45	1,40	1,70		1,55	2,40	7,50	14,40	2,90	3,25
6,4	...064	1,75	2,20		4,65	2,40	2,60	4,55	45,00	3,35	5,30	8,70	22,70	4,00
7,4	...074	2,55	3,25		6,20		5,70							
8,4	...084	2,40	3,10		6,50	3,40	4,30	6,50	49,50	6,40	10,00	12,20	34,00	5,70
10,5	...105	3,95	5,30	5,40	12,80	5,90	7,80	13,80	95,00	15,60			57,00	9,00
13,0	...130	7,10	9,50	9,70	16,20		13,20	18,60	107,00	17,80			84,00	17,40
15,0	...150	8,60	11,20	14,90	25,00		26,50	35,50		24,60			51,00	
17,0	...170	10,30	14,20	14,50	25,50		26,50	35,50	155,00	32,00			152,00	39,00
19,0	...190	18,50	23,50	26,50	36,00		36,00	51,00		51,00				15,20
21,0	...210	18,90	24,70	25,50	39,50		36,00	51,00	230,00	53,00				24,00
23,0	...230						80,00	105,00		109,00				60,00
25,0	...250						80,00	105,00	880,00	146,00				65,00
28,0	...280						162,00	218,00		175,00				114,00
31,0	...310						220,00	290,00	1050,00	218,00				130,00
34,0	...340						231,00	385,00		310,00				150,00
37,0	...370						290,00	420,00		500,00				
42,0	...400						340,00	820,00		770,00				
45,0	...430						880,00	840,00		1020,00				
48,0	...460						1400,00			1350,00				
52,0	...500						3900,00			1390,00				
56,0	...540						5200,00							
62,0	...580						9700,00							

(A090) (B090) (B090) (B090) (B090) (C090) (D090) (D091) (E090) (E090) (E090) (E090) (F090) (G090)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 3,7	bis d <sub>1</sub> 3,7	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d_{1} 10,5	bis d_{1} 10,5	bis d_{1} 10,5	bis d_{1} 10,5	bis d_{1} 10,5	bis d_{1} 10,5	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 2,7
	5000 Stück	5000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	200 Stück								
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 15,0	bis d <sub>1</sub> 15,0			bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 13,0			bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 8,4
	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück			500 Stück	500 Stück	50 Stück	500 Stück			500 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 15,0	bis d <sub>1</sub> 15,0	bis d <sub>1</sub> 19,0	bis d <sub>1</sub> 19,0			bis d <sub>1</sub> 25,0	bis d <sub>1</sub> 25,0	bis d <sub>1</sub> 25,0	bis d <sub>1</sub> 17,0			bis d <sub>1</sub> 13,0	bis d <sub>1</sub> 13,0
	500 Stück	500 Stück	250 Stück	250 Stück			200 Stück	200 Stück	25 Stück	250 Stück			100 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 19,0	bis d <sub>1</sub> 19,0	ab d <sub>1</sub> 21,0	ab d <sub>1</sub> 21,0			bis d <sub>1</sub> 37,0	bis d <sub>1</sub> 31,0	ab d <sub>1</sub> 31,0	bis d <sub>1</sub> 21,0			ab d <sub>1</sub> 15,0	bis d <sub>1</sub> 17,0
	250 Stück	250 Stück	200 Stück	200 Stück			100 Stück	100 Stück	10 Stück	50 Stück			50 Stück	250 Stück
	ab d <sub>1</sub> 21,0	ab d <sub>1</sub> 21,0					bis d <sub>1</sub> 48,0	ab d <sub>1</sub> 34,0		bis d <sub>1</sub> 34,0				bis d <sub>1</sub> 25,0
	200 Stück	200 Stück					10 Stück	10 Stück		25 Stück				100 Stück
							ab d <sub>1</sub> 52,0			ab d <sub>1</sub> 37,0				ab d <sub>1</sub> 28,0
							1 Stück			1 Stück				50 Stück

\*ÜH-Fabrikate

\*\*Weitgehend identisch mit ISO 7089; Normale Reihe Produktklasse A/200 HV

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Stahl 140 HV blank*	Stahl 140 HV galv. verzinkt*	Stahl 140 HV galv. verz. gelb*	Stahl 140 HV feuerverzinkt*	Edelstahl A2**	Edelstahl A4**	Messing blank	Aluminium	Polyamid
Best.-Nr.	10228...	11172...	11729...	10235...	11757...	11758...	11180...	14381...	11182...
2,2	...022	2,40	2,65		4,00		3,10		
2,5	...025	2,65	2,75		4,00		3,10		
2,7	...027	2,80	2,85		4,00		3,10		
2,8	...028	2,80	2,85		4,00		4,20		
3,2	...032	1,95	2,15	2,15	2,25	2,35	2,80		
3,7	...037	2,65	2,60		2,80		3,40	1,65	4,20
4,3	...043	2,65	2,65	2,80	2,35	2,50	3,40		4,20
5,3	...053	2,80	3,05	3,45	3,60	3,95	3,60		5,00
6,4	...064	3,75	4,25	5,10	5,10	7,60	5,40		5,80
7,4	...074	4,65	5,50		8,60				
8,4	...084	4,05	4,80	6,00	8,80		9,40		
10,5	...105	5,90	7,30	9,50	15,10		20,10	6,90	7,30
13,0	...130	9,60	12,40	15,50	18,70		21,10	10,70	10,60
15,0	...150	11,40	14,60	18,40	28,00		28,50		
17,0	...170	13,50	17,70	22,60	29,50		35,00		
19,0	...190	22,40	28,00		40,00		53,00		17,20
21,0	...210	22,70	29,50	37,50	43,50		53,00		

(A090) (B090) (B090) (B090) (C090) (D090) (E090) (F090) (G090)

\*ÜH-Fabrikate

\*\*Weitgehend identisch mit ISO 7089; Normale Reihe Produktklasse A/200 HV

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Scheiben Form A

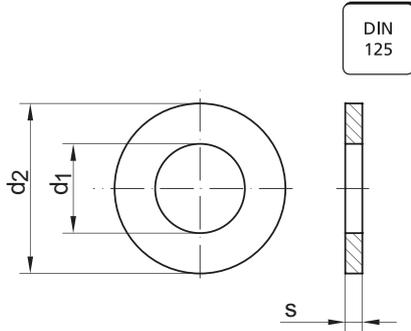
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 140 HV blank*	Stahl 140 HV galv. verzinkt*	Stahl 140 HV galv. verz. gelb*	Stahl 140 HV feuerverzinkt*	Edelstahl A2**	Edelstahl A4**	Messing blank	Aluminium	Polyamid
		10228...	11172...	11729...	10235...	11757...	11758...	11180...	14381...	11182...
23,0	...230					97,00	122,00			
25,0	...250					97,00	122,00			
28,0	...280					204,00	260,00			
31,0	...310					265,00	330,00			
34,0	...340					305,00				
37,0	...370					315,00				

(A090) (B090) (B090) (B090) (C090) (D090) (E090) (F090) (G090)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 21,0	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 3,2	bis d <sub>1</sub> 10,5
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	500 Stück	200 Stück
	ab d <sub>1</sub> 5,3	ab d <sub>1</sub> 5,3	ab d <sub>1</sub> 5,3		bis d <sub>1</sub> 13,0	bis d <sub>1</sub> 13,0		ab d <sub>1</sub> 4,3	ab d <sub>1</sub> 13,0
	100 Stück	100 Stück	100 Stück		100 Stück	100 Stück		100 Stück	100 Stück
					bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 17,0			
					50 Stück	50 Stück			
					bis d <sub>1</sub> 25,0	bis d <sub>1</sub> 25,0			
					25 Stück	25 Stück			
					ab d <sub>1</sub> 28,0	ab d <sub>1</sub> 28,0			
					10 Stück	10 Stück			

\*ÜH-Fabrikate

\*\*Weitgehend identisch mit ISO 7089; Normale Reihe Produktklasse A/200 HV



### Scheiben Form B = mit Fase (gedreht)

Weitgehend identisch mit ISO 7090  
Normale Reihe – Produktklasse A

d <sub>1</sub>	1,1	1,3	1,5	1,7	1,8	2,2	2,5	2,7	2,8	3,2	3,7
d <sub>2</sub>	3	3,5	4	4	4,5	5	6	6	7	7	8
f. Schrauben	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,7	M 2	M 2,3	M 2,5	M 2,6	M 3	M 3,5
s	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

d <sub>1</sub>	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	23,0
d <sub>2</sub>	9	10	12	16	20	24	28	30	34	37	39
f. Schrauben	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
s	0,8	1	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3	3	3

d <sub>1</sub>	25,0	27,0	28,0	31,0	34,0	37,0	42,0	45,0	48,0	52,0	56,0
d <sub>2</sub>	44	50	50	56	60	66	72	78	85	92	98
f. Schrauben	M 24	M 26	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52
s	4	4	4	4	5	5	6	7	8	8	8

d <sub>1</sub>	60,0	62,0	66,0	70,0	74,0	78,0	82,0	86,0	96,0
d <sub>2</sub>	110	105	110	115	120	125	135	140	160
f. Schrauben	M 58	M 56	M 60	M 64	M 68	M 72	M 76	M 80	M 90
s	9	10	10	10	10	10	10	12	12

Fortsetzung auf Folgeseite

**HINWEIS**  
Scheiben Stahl 200 HV /  
300 HV → ISO 7089/7090

Fortsetzung Scheiben Form B

# Handelsverpackung

d1	Best.-Nr.	Stahl 140 HV blank* 11154...	Stahl 140 HV blank gedreht* 11751...	Stahl 140 HV galv. verzinkt* 11158...	Stahl 140 HV galv. verz. gelb* 11749...	Stahl 140 HV galv. verz. schwarz* 11752...	Stahl 140 HV feuerverzinkt* 10237...	Edelstahl A2** 10241...	Edelstahl A4** 11755...	Messing blank 10245...
1,1	...011		12,70							10,80
1,3	...013		12,70							10,80
1,5	...015		12,70							10,80
1,7	...017		12,90							10,40
1,8	...018		12,90							10,40 •
2,2	...022		12,90							10,40
2,5	...025		13,20 •							10,40 •
2,7	...027		13,20 •							10,40
2,8	...028		13,20 •							10,60 •
3,2	...032		13,70	2,55						11,20
3,7	...037		16,10 •							12,40 •
4,3	...043	1,75		1,85		3,85		27,00	28,00	13,40
5,3	...053	2,15		2,30		5,20		8,40	11,10	14,70
6,4	...064	2,75		3,25	3,50	5,50	7,10	9,70	12,90	19,40
8,4	...084	3,90		4,80	5,50	6,80	7,50	12,70	18,40	24,00
10,5	...105	7,20		9,10	9,80		13,60	20,60	27,00	28,10
13,0	...130	8,40		10,60	11,40		17,60	32,00	36,00	
15,0	...150	10,60		13,50						
17,0	...170	12,50		16,30	17,40		30,00	61,00	68,00	
19,0	...190	20,50		25,50					80,00	
21,0	...210	20,30		26,00	28,00		46,00	93,00	102,00	
23,0	...230	26,50		32,00	42,00		47,50			
25,0	...250	39,00		48,50	69,00		76,00		225,00	
27,0	...270	70,00		96,00			119,00			
28,0	...280	70,00		96,00	110,00		119,00		230,00	
31,0	...310	83,00		114,00	117,00		143,00		285,00	
34,0	...340	125,00		170,00			183,00		820,00	
37,0	...370	159,00		216,00	230,00		239,00		2200,00	
40,0	...400	177,00		260,00			325,00			
43,0	...430	305,00		420,00	435,00		460,00		2950,00	
46,0	...460	325,00		460,00			480,00		4320,00	
50,0	...500	480,00		670,00	810,00		890,00		4900,00	
54,0	...540	770,00		960,00			890,00		5100,00	
58,0	...580	1040,00		1330,00					5900,00	
60,0	...600	1240,00		1540,00						
62,0	...620	1240,00		1540,00						
66,0	...660	1240,00		1570,00						
70,0	...700	2320,00		2750,00						
74,0	...740	2320,00		2750,00						
78,0	...780	2850,00		3350,00						
82,0	...820	3450,00		4050,00						
93,0	...930	4950,00		21600,00 •						

(A090) (A090) (B090) (B090) (B090) (B090) (C090) (D090) (E090)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 3,7	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 10,5
	1000 Stück	100 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 15,0		bis d <sub>1</sub> 15,0	bis d <sub>1</sub> 13,0		bis d <sub>1</sub> 13,0	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	
	500 Stück		500 Stück	500 Stück		500 Stück	500 Stück	500 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 19,0		bis d <sub>1</sub> 19,0	bis d <sub>1</sub> 17,0		bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 13,0	bis d <sub>1</sub> 13,0	
	250 Stück		250 Stück	250 Stück		250 Stück	250 Stück	250 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 25,0		bis d <sub>1</sub> 25,0	bis d <sub>1</sub> 25,0		bis d <sub>1</sub> 25,0	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 17,0	
	200 Stück		200 Stück	200 Stück		200 Stück	100 Stück	100 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 37,0		bis d <sub>1</sub> 37,0	bis d <sub>1</sub> 37,0		bis d <sub>1</sub> 31,0	ab d <sub>1</sub> 21,0	bis d <sub>1</sub> 21,0	
	50 Stück		50 Stück	50 Stück		100 Stück	50 Stück	50 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 46,0		bis d <sub>1</sub> 46,0	bis d <sub>1</sub> 43,0		bis d <sub>1</sub> 37,0		bis d <sub>1</sub> 34,0	
	25 Stück		25 Stück	25 Stück		50 Stück		25 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 50,0		bis d <sub>1</sub> 50,0	ab d <sub>1</sub> 50,0		bis d <sub>1</sub> 50,0		bis d <sub>1</sub> 50,0	
	10 Stück		10 Stück	10 Stück		25 Stück		10 Stück	
	ab d <sub>1</sub> 54,0		ab d <sub>1</sub> 54,0			ab d <sub>1</sub> 54,0		ab d <sub>1</sub> 54,0	
	1 Stück		1 Stück			1 Stück		1 Stück	

\*ÜH-Fabrikate

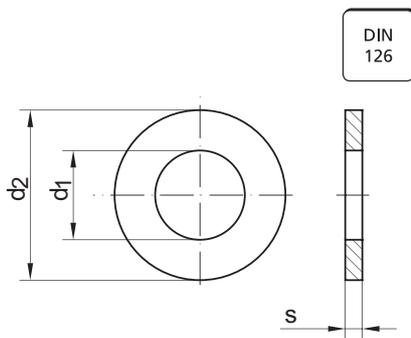
\*\*Weitgehend identisch mit ISO 7090; Normale Reihe Produktklasse A/200 HV



## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 140 HV blank* 10229...	Stahl 140 HV galv. verzinkt* 10231...	Stahl 140 HV galv. verz. gelb* 11729...	Stahl 140 HV feuerverzinkt* 10239...
3,2	...032		5,10		
4,3	...043		3,65		
5,3	...053		4,10		
6,4	...064		5,30		
8,4	...084		6,50		
10,5	...105		11,10		
13,0	...130		13,50		
15,0	...150		16,90		
17,0	...170		19,90		
19,0	...190		30,00		
21,0	...210		30,00		
23,0	...230	30,00	36,00		53,00
25,0	...250	43,00	54,00	68,00	84,00
		(A090)	(B090)	(B090)	(B090)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 25,0 100 Stück	bis d <sub>1</sub> 4,3 200 Stück ab d <sub>1</sub> 5,3 100 Stück	bis d <sub>1</sub> 25,0 100 Stück	bis d <sub>1</sub> 25,0 100 Stück

\*ÜH-Fabrikate



## Scheiben gestanz

Weitgehend identisch mit ISO 7091  
Normale Reihe – Produktklasse C/100 HV

d <sub>1</sub>	5,5	6,6	9	11	13,5	15,5	17,5	20	22	24	26	30	33
d <sub>2</sub>	10	12	16	20	24	28	30	34	37	39	44	50	56
s	1	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3	3	3	4	4	4
d <sub>1</sub>	36	39	42	45	48	52	56	62	66	70	78	86	
d <sub>2</sub>	60	66	72	78	85	92	98	105	110	115	125	140	
s	5	5	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11773...	Stahl galv. verzinkt 11771...
5,5	...055	1,25	1,40
6,6	...066	1,45	1,80
9	...090	2,70	3,25
11	...110	4,00	5,10
13,5	...135	5,70	7,60
17,5	...175	8,40	11,80
22	...220	13,70	18,90
24	...240	17,50	22,80
26	...260	21,70	31,50
30	...300	29,50	40,50
33	...330	35,50	50,00
36	...360	54,00	73,00
39	...390	69,00	93,00
42	...420	83,00	118,00
45	...450	130,00	178,00
48	...480	149,00	207,00
52	...520	185,00	265,00
56	...560	390,00	480,00
62	...620	560,00	680,00
66	...660	620,00	750,00 •
		(A100)	(B100)

Fortsetzung auf Folgesseite

ÜH-Fabrikate

Fortsetzung Scheiben gestanzt

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11773...	Stahl galv. verzinkt 11771...
70	...700	670,00	800,00 •
78	...780	870,00	1030,00 •
86	...860	1400,00	1650,00 •

(A100) (B100)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 11	bis d <sub>1</sub> 11
	1000 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 13,5	bis d <sub>1</sub> 13,5
	500 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 22
	250 Stück	250 Stück
	bis d <sub>1</sub> 39	bis d <sub>1</sub> 39
	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 48	bis d <sub>1</sub> 48
	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> 62	bis d <sub>1</sub> 62
	25 Stück	25 Stück
	bis d <sub>1</sub> 78	bis d <sub>1</sub> 78
	10 Stück	10 Stück
	ab d <sub>1</sub> 86	ab d <sub>1</sub> 86
	1 Stück	1 Stück

ÜH-Fabrikate

### Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11777...	Stahl galv. verzinkt 11772...
5,5	...055	5,00	5,10
6,6	...066	5,20	5,50
9	...090	6,40	6,90
11	...110	8,10	9,10
13,5	...135	11,40	13,20
15,5	...155	15,20	17,70
17,5	...175	13,80	16,90
20	...200	20,00	24,30
22	...220	18,90	23,40

(A100) (B100)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 22
	100 Stück	100 Stück

ÜH-Fabrikate

### Federringe Form A = aufgebogen

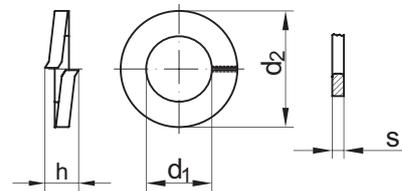
Nenngröße	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
d <sub>1 min.</sub>	3,1	3,6	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	10,2	12,2	14,2	16,2	18,2
d <sub>2 max.</sub>	6,2	6,7	7,6	9,2	11,8	12,8	14,8	18,1	21,1	24,1	27,4	29,4
s	0,8	0,8	0,9	1,2	1,6	1,6	2	2,2	2,5	3	3,5	3,5
h	1,9	1,9	2,1	2,7	3,6	3,6	4,6	5	5,8	6,8	7,8	7,8

Nenngröße	20,0	22,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	52,0
d <sub>1 min.</sub>	20,2	22,5	24,5	27,5	30,5	33,5	36,5	39,5	42,5	45,5	49	53
d <sub>2 max.</sub>	33,6	35,9	40	43	48,2	55,2	58,2	61,2	68,2	71,2	75	82
s	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8
h	8,8	8,8	11	11	13,6	13,6	13,6	13,6	15,6	15,6	15,6	18

Die Nenngröße entspricht dem zuzuordnenden Gewindedurchmesser.

Fortsetzung auf Folgesseite

DIN  
127



**HINWEIS**

**\*Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte



Fortsetzung Federringe Form A

# Handelsverpackung

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 11188...	Federstahl galv. verzinkt 11190...	Federstahl galv. verz. 8 DiSP 11778...	Federstahl galv. verz. gelb 11800...	Federstahl feuerverzinkt 10254...	Edelstahl 1.4310* 11803...	Edelstahl A4* 14303...
3,0	...030	0,85	0,95	1,35	1,05		1,50	1,65
3,5	...035	0,90	1,00					
4,0	...040	1,00	1,10	1,40	1,10		2,05	2,15
5,0	...050	1,25	1,45	1,85	1,45		2,55	3,10
6,0	...060	1,85	2,55	3,20	2,55	4,35	5,10	5,90
7,0	...070	2,20	2,95					
8,0	...080	3,05	4,35	5,45	4,35	4,35	8,80	10,20
10,0	...100	4,35	6,40	8,40	6,70	6,70	13,40	15,70
12,0	...120	6,50	9,40	12,20	9,70	10,10	19,30	22,00
14,0	...140	10,80	15,20	19,70	15,70	15,70 •		
16,0	...160	13,60	20,30	27,00	21,60	21,10	44,00	54,00
18,0	...180	14,50	21,90			23,00		
20,0	...200	21,80	34,00	44,40	35,50	35,50	75,00	86,00
22,0	...220	24,60	38,00			40,00		
24,0	...240	37,50	57,00	73,80	59,00	64,00		
27,0	...270	43,50	65,00			71,00		
30,0	...300	89,00	127,00			136,00		
33,0	...330	129,00	181,00			195,00 •		
36,0	...360	148,00	201,00			218,00		
39,0	...390	161,00	218,00			265,00 •		
42,0	...420	285,00	380,00			445,00 •		
45,0	...450	315,00	400,00			480,00 •		
48,0	...480	335,00	430,00			510,00 •		
52,0	...520	680,00 •	810,00			1000,00 •		

(A110) (B110) (B110) (B110) (B110) (B110) (C110) (D110)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10,0							
	1000 Stück							
	bis Nenngröße 14,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0					
	500 Stück							
	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 16,0	bis Nenngröße 16,0	bis Nenngröße 18,0	ab Nenngröße 16,0	ab Nenngröße 16,0	ab Nenngröße 16,0
	250 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück				
	bis Nenngröße 27,0	bis Nenngröße 27,0	ab Nenngröße 20,0	ab Nenngröße 20,0	bis Nenngröße 27,0			
	100 Stück							
	bis Nenngröße 30,0	bis Nenngröße 30,0			bis Nenngröße 30,0			
	50 Stück	50 Stück			50 Stück			
	ab Nenngröße 33,0	ab Nenngröße 33,0			ab Nenngröße 33,0			
	25 Stück	25 Stück			25 Stück			

Werkstoff Edelstahl A4 mit reduzierter Federkraft gegenüber Edelstahl 1.4310.

## Kleinpakete

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 11196...	Federstahl galv. verzinkt 10253...	Federstahl feuerverzinkt 10255...	Edelstahl 1.4310* 11804...	Edelstahl A4* 14303...
3,0	...030	3,15	3,55		2,75	3,10
3,5	...035	3,25	3,75			
4,0	...040	3,35	3,80		3,55	3,85
5,0	...050	3,55	4,05		4,30	5,10
6,0	...060	4,25	5,00	6,70	8,10	9,20
7,0	...070	4,50	5,50			
8,0	...080	5,50	7,00	6,70	13,70	15,80
10,0	...100	7,00	9,20	8,70	20,60	24,10
12,0	...120	9,40	12,40	12,70	29,50	33,50
14,0	...140	13,80	18,70	18,50		
16,0	...160	16,90	24,30	24,70		
18,0	...180	17,80	26,00	26,50		

(A110) (B110) (B110) (B110) (C110) (D110)

Paketinhalt	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0
	100 Stück					

# Federringe Form B = glatt

Nenngröße	2,0	2,3	2,5	2,6	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
$d_{1 \text{ min.}}$	2,1	2,4	2,6	2,7	3,1	3,6	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	10,2
$d_{2 \text{ max.}}$	4,4	4,9	5,1	5,2	6,2	6,7	7,6	9,2	11,8	12,8	14,8	18,1
s	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9	1,2	1,6	1,6	2	2,2
h	–	–	–	–	1,6	1,6	1,8	2,4	3,2	3,2	4	4,4

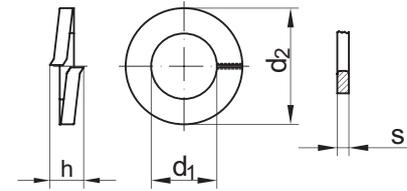
  

Nenngröße	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0
$d_{1 \text{ min.}}$	12,2	14,2	16,2	18,2	20,2	22,5	24,5	27,5	30,5	33,5	36,5	39,5
$d_{2 \text{ max.}}$	21,1	24,1	27,4	29,4	33,6	35,9	40	43	48,2	53,2	58,2	61,2
s	2,5	3	3,5	3,5	4	4	5	5	6	6	6	6
h	5	6	7	7	8	8	10	10	12	12	12	12

Nenngröße	42,0	45,0	48,0	52,0	56,0	60,0	64,0	72,0	80,0	90,0	100,0
$d_{1 \text{ min.}}$	42,5	45,5	49	53	57	61	66	74	80	92	102
$d_{2 \text{ max.}}$	68,2	71,2	75	82	87	91	95	103	111	121	131
s	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
h	14	14	14	16	–	–	–	–	–	–	–

DIN 127



**HINWEIS**

**\*Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

Die Nenngröße entspricht dem zuzuordnenden Gewindedurchmesser.

## Handelsverpackung

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 10250...	Federstahl galv. verzinkt 10252...	Federstahl galv. verz. 8 DiSP 11779...	Federstahl galv. verz. gelb 11801...	Federstahl feuerverzinkt 10256...	Edelstahl 1.4310* 11192...	Edelstahl A4* 11194...	Bronze 11802...
2,0	...020	0,70	0,85				1,80	1,95	
2,3	...023						1,80	1,95	
2,5	...025	0,85	0,85				1,80	1,95	
2,6	...026						1,80	1,95	
3,0	...030	0,85	0,95				0,92	1,07	2,05
3,5	...035	0,90	1,00				1,40	1,55	
4,0	...040	1,00	1,10				0,99	1,22	2,65
5,0	...050	1,25	1,45				1,30	1,65	3,80
6,0	...060	1,85	2,55			4,35	2,45	3,30	6,20
7,0	...070	2,35	2,95						
8,0	...080	3,05	4,35	5,45	4,35	4,35	4,15	5,90	15,41
10,0	...100	4,35	6,40	8,40	6,70	6,70	7,40	12,20	16,50
12,0	...120	6,50	9,40	12,20	9,70	10,10	11,40	17,40	25,00
14,0	...140	10,80	15,20				15,70		
16,0	...160	13,60	20,30	27,00	21,60	21,10	23,70	32,50	
18,0	...180	14,50	21,90			23,00			
20,0	...200	21,80	34,00	45,70	36,50	35,50	32,50		
22,0	...220	24,60	38,00			40,00			
24,0	...240	37,50	57,00	80,00	64,00	64,00			
27,0	...270	43,50	65,00			71,00			
30,0	...300	89,00	127,00			136,00			
33,0	...330	129,00	181,00			195,00			
36,0	...360	148,00	201,00			218,00			
39,0	...390	161,00	218,00			265,00			
42,0	...420	285,00	380,00			445,00			
45,0	...450	315,00	400,00			480,00			
48,0	...480	335,00	430,00			510,00			
52,0	...520	680,00	810,00			1000,00			
56,0	...560	2700,00							
60,0	...600	2700,00							
64,0	...640	2700,00							
72,0	...720	3900,00							

(A110) (B110) (B110) (B110) (B110) (B110) (C110) (D110) (E110)

Werkstoff Edelstahl A4 mit reduzierter Federkraft gegenüber Edelstahl 1.4310.

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Federringe Form B

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 10250...	Federstahl galv. verzinkt 10252...	Federstahl galv. verz. 8 DiSP 11779...	Federstahl galv. verz. gelb 11801...	Federstahl feuerverzinkt 10256...	Edelstahl 1.4310* 11192...	Edelstahl A4* 11194...	Bronze 11802...
80,0	...800	3.900,00							
90,0	...900	3.900,00							
100,0	...001	3.900,00							

(A110) (B110) (B110) (B110) (B110) (B110) (C110) (D110) (E110)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 6,0							
	1000 Stück	1000 Stück							
	bis Nenngröße 14,0	bis Nenngröße 14,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 14,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0	ab Nenngröße 8,0
	500 Stück	500 Stück							
	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 16,0	bis Nenngröße 16,0	bis Nenngröße 18,0	ab Nenngröße 16,0	ab Nenngröße 16,0	ab Nenngröße 16,0	
	250 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück					
	bis Nenngröße 27,0	bis Nenngröße 27,0	ab Nenngröße 20,0	ab Nenngröße 20,0	bis Nenngröße 27,0				
	100 Stück								
	bis Nenngröße 30,0	bis Nenngröße 30,0			bis Nenngröße 30,0				
	50 Stück	50 Stück			50 Stück				
	bis Nenngröße 52,0	ab Nenngröße 33,0			ab Nenngröße 33,0				
	25 Stück	25 Stück			25 Stück				
	ab Nenngröße 56,0								
	1 Stück								

Werkstoff Edelstahl A4 mit reduzierter Federkraft gegenüber Edelstahl 1.4310.

Kleinpakete

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 10251...	Federstahl galv. verzinkt 11198...	Federstahl feuerverzinkt 10257...	Edelstahl 1.4310* 11805...	Edelstahl A4* 11194...
2,0	...020	3,10	3,40		3,60	3,80
2,3	...023				3,60 •	3,80 •
2,5	...025	3,10	3,40		3,60	3,80
2,6	...026				3,60	3,80 •
3,0	...030	3,15	3,55		2,35	2,55
3,5	...035	3,25 •	3,75		2,70	2,95 •
4,0	...040	3,35	3,80		2,55	2,70
5,0	...050	3,55	4,05		2,80	3,15
6,0	...060	4,25	5,00	6,70	4,05	4,85
7,0	...070	4,50	5,50			
8,0	...080	5,50	7,00	6,70	6,50	8,20
10,0	...100	7,00	9,20	8,70	10,20	15,50
12,0	...120	9,40	12,40	12,70	14,50	20,60
14,0	...140	13,80	18,70	18,50 •	27,00	36,50
16,0	...160	16,90	24,30	24,70	38,50	46,50
18,0	...180	17,80	26,00	26,50 •	35,50	53,00
20,0	...200				42,50	56,00
22,0	...220				85,00	106,00
24,0	...240				85,00	106,00
27,0	...270				155,00	227,00
30,0	...300				290,00	385,00
33,0	...330				360,00	
36,0	...360				480,00	

(A110) (B110) (B110) (C110) (D110)

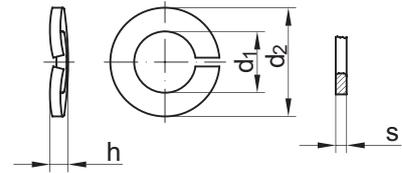
Paketinhalt	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0
	100 Stück	100 Stück		100 Stück	100 Stück
				bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0
				50 Stück	50 Stück
				bis Nenngröße 24,0	bis Nenngröße 24,0
				25 Stück	25 Stück
				ab Nenngröße 27,0	ab Nenngröße 27,0
				10 Stück	10 Stück

# Federringe Form A = gewölbt

Nenngröße	2,2	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0
d <sub>1 min.</sub>	–	–	3,1	4,1	5,1	6,1	8,1	10,2	12,2	14,2
d <sub>2 max.</sub>	–	–	6,2	7,6	9,2	11,8	14,8	18,1	21,1	24,1
h	–	–	1,3	1,4	1,7	2,2	2,75	3,15	3,65	4,3
s	–	–	0,7	0,8	1	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4

Nenngröße	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	27,0	28,0	30,0	36,0
d <sub>1 min.</sub>	16,2	18,2	20,2	22,5	24,5	–	–	30,5	35,5
d <sub>2 max.</sub>	27,4	29,4	33,6	35,9	40	–	–	48,2	58,2
h	5,1	5,1	5,9	5,9	7,5	–	–	10,5	11,3
s	2,8	2,8	3,2	3,2	4	–	–	6	6

DIN 128



**HINWEIS**

**\*Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte  
Dickenmaß s → DIN 127

## Handelsverpackung

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 11204...	Federstahl mech. verzinkt 11206...	Federstahl mech. verz. gelb 11867...	Federstahl feuerverzinkt 10260...	Edelstahl 1.4310* 11208...	Edelstahl A4* 11889...
2,2	...001						9,50
2,5	...002		1,40	1,40			9,50
3,0	...003	1,35	1,40	1,40		3,05	10,20
4,0	...004	1,00	1,10	1,20		3,50	11,60
5,0	...005	1,25	1,45	1,60		4,90	12,60
6,0	...006	1,85	2,55	2,75		7,70	13,50
8,0	...008	3,05	4,35	4,70		12,50	19,70
10,0	...010	4,35	6,40	6,80	9,50	19,20	32,50
12,0	...012	6,50	9,40	10,20	14,20	27,00	43,50
14,0	...014	10,80	15,20				
16,0	...016	13,60	21,20	21,20	31,50	91,00	153,00
18,0	...018	15,00	24,60			98,00	
20,0	...020	23,50	39,00	39,00	75,00		176,00
22,0	...022	27,50	44,00				
24,0	...024	41,50	68,00				180,00
27,0	...027						185,00
28,0	...028				118,50		
30,0	...030	99,00	149,00				250,00
36,0	...036	160,00	265,00				

(A100) (B100) (B100) (B100) (C100) (D100)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10,0					
	1000 Stück					
	bis Nenngröße 14,0	bis Nenngröße 14,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0
	500 Stück					
	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 16,0	bis Nenngröße 16,0	ab Nenngröße 16,0	bis Nenngröße 16,0
	250 Stück					
	bis Nenngröße 24,0	bis Nenngröße 24,0	ab Nenngröße 20,0	ab Nenngröße 20,0		bis Nenngröße 20,0
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück		100 Stück
	bis Nenngröße 30,0	bis Nenngröße 30,0				bis Nenngröße 24,0
	50 Stück	50 Stück				25 Stück
	ab Nenngröße 36,0	ab Nenngröße 36,0				ab Nenngröße 27,0
	25 Stück	25 Stück				10 Stück

## Kleinpakete

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 10258...	Federstahl mech. verzinkt 10259...	Edelstahl 1.4310* 11875...	Edelstahl A4* 11888...
3	...003	3,85	4,30	4,50	
4	...004	3,35	3,80	4,90	
5	...005	3,55	4,05	6,80	
6	...006	4,25	5,00	8,80	14,40
8	...008	5,50	7,00	13,60	20,80
10	...010	7,00	9,20	20,10	33,50
12	...012	9,40	12,40	28,00	45,00
14	...014	13,80	18,70	64,00	

(A100) (B100) (C100) (D100)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Federringe Form A

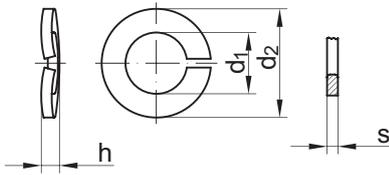
Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 10258...	Federstahl mech. verzinkt 10259...	Edelstahl 1.4310* 11875...	Edelstahl A4* 11868...
16	...016	16,90	25,50	93,00	154,00
18	...018	18,60	29,50	100,00	
20	...020			151,00	177,00

(A100) (B100) (C100) (D100)

Paketinhalt	bis Nenngröße 18 100 Stück	bis Nenngröße 18 100 Stück	bis Nenngröße 12 100 Stück	bis Nenngröße 12 100 Stück
			bis Nenngröße 16 50 Stück	ab Nenngröße 16 50 Stück
			ab Nenngröße 18 25 Stück	

DIN 128

Federringe Form B = gewellt



Nenngröße	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	30
d <sub>1</sub> min.	3,1	4,1	5,1	6,1	8,1	10,2	12,2	14,2	16,2	18,2	20,2	22,5	24,5	30,5
d <sub>2</sub> max.	6,2	7,6	9,2	11,8	14,8	18,1	21,1	24,1	27,4	29,4	33,6	35,9	40	30,5
s	0,7	0,8	1	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	2,8	2,8	3,2	3,2	4	6
h	1,3	1,4	1,7	2,2	2,75	3,15	3,65	4,3	5,1	5,1	5,9	5,9	7,5	10,5

HINWEIS

Handelsverpackung

\*Achtung! Reduzierte Federkräfte

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 11808...	Federstahl mech. verzinkt 11855...	Edelstahl 1.4310* 11876...	Edelstahl A4* 11868...
3	...003	1,35	1,40		5,05
4	...004	1,00	1,10	6,40	5,50
5	...005	1,25	1,45	6,80	6,90
6	...006	1,85	2,55	9,60	9,70
8	...008	3,05	4,35	14,60	14,50
10	...010	4,35	6,40	23,50	23,00
12	...012	6,50	9,40	32,00	30,00
14	...014	10,80	15,20	21,00	
16	...016	13,60	21,20	60,00	94,00
18	...018	15,00	24,60		
20	...020	23,50	39,00		154,00
22	...022	27,50	44,00		
24	...024	41,50	68,00		
30	...030	99,00	149,00		

(A100) (B100) (C100) (D100)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10 1000 Stück	bis Nenngröße 10 1000 Stück	bis Nenngröße 10 1000 Stück	bis Nenngröße 8 1000 Stück
	bis Nenngröße 14 500 Stück	bis Nenngröße 14 500 Stück	ab Nenngröße 12 500 Stück	bis Nenngröße 12 1000 Stück
	bis Nenngröße 18 250 Stück	bis Nenngröße 18 250 Stück		bis Nenngröße 16 500 Stück
	bis Nenngröße 24 100 Stück	bis Nenngröße 24 100 Stück		250 Stück
	ab Nenngröße 30 50 Stück	ab Nenngröße 30 50 Stück		ab Nenngröße 20 100 Stück

Kleinpakete

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 11809...	Federstahl mech. verzinkt 11866...
3	...030	3,85	4,30
4	...040	3,65	3,80
5	...050	3,55	4,05
6	...060	4,25	5,00
8	...080	5,50	7,00
10	...100	7,00	9,20

(A100) (B100)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Federringe Form B

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 11809...	Federstahl mech. verzinkt 11866...
12	...120	9,40	12,40
14	...140	13,80 •	18,70
16	...160	16,90	25,50
18	...180	18,60 •	29,50 •

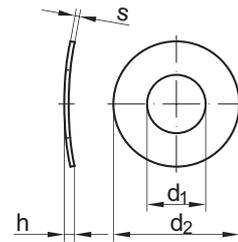
(A100) (B100)

Paketinhalt	bis Nenngröße 18	bis Nenngröße 18
	100 Stück	100 Stück

## Federscheiben Form A = gewölbt

Nenngröße	2,0	2,3	2,6	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
d <sub>1</sub>	2,2	2,5	2,8	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5
d <sub>2</sub>	4,5	5	5,5	6	7	8	10	11	12	15	18
s	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8
h	1	1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,2	2,4	3,4	4

DIN 137



**HINWEIS**

## Handelsverpackung

**\*Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 11214...	Federstahl mech. verzinkt 11216...	Edelstahl A2* 11218...	Edelstahl A4* 10283...
2,0	...020	0,50	0,50	2,70	
2,3	...023	0,40	0,50	2,90	
2,6	...026	0,90	0,50	1,80	
3,0	...030	1,95	0,55	2,35	
3,5	...035	0,50	0,60	4,65	
4,0	...040	0,60	0,90	3,60	9,30
5,0	...050	0,90	1,05	5,10	13,10
6,0	...060	1,05	1,30	5,60	16,10
7,0	...070	1,50	1,65		
8,0	...080	1,25	2,20	7,90	23,00
10,0	...100	3,45	4,50	17,20	51,00

(A100) (B100) (C100) (D100)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 10,0
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück

## Kleinpakete

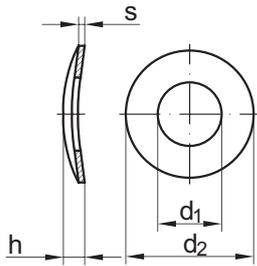
Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 10261...	Federstahl mech. verzinkt 10263...	Edelstahl 1.4310* 11877...
2,0	...020	3,50	3,55	4,30
2,3	...023	3,50	3,55 •	5,80 •
2,6	...026	4,70	3,55	3,70
3,0	...030	4,85	3,60	4,50
3,5	...035	4,85 •	3,60	7,40
4,0	...040	3,75	3,95	5,40
5,0	...050	3,95	4,10	8,60
6,0	...060	3,95	4,40	9,00
7,0	...070	4,60	4,80	
8,0	...080	4,60	5,20	12,90
10,0	...100	6,80	7,90	22,10

(A100) (B100) (C100)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 10,0
	100 Stück	100 Stück	100 Stück

DIN 137

## Federscheiben Form B = gewellt



**HINWEIS**

**\*Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

Nenngröße	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
d <sub>1</sub>	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13	15	17	19
d <sub>2</sub>	8	8	9	11	12	14	15	21	24	28	30	34
s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	1	1,2	1,6	1,6	1,6
h	1,6	1,8	2	2,2	2,6	3	3	4,2	5	6	6,4	6,6

Nenngröße	20,0	22,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	42,0	45,0	48,0	52,0
d <sub>1</sub>	21	23	25	28	31	34	37	43	46	50	54
d <sub>2</sub>	36	40	44	50	56	60	68	78	85	92	98
s	1,6	1,8	1,8	2	2,2	2,2	2,5	3	3	3,5	3,5
h	7,4	7,8	8,2	9,4	10	10,6	11,6	13,6	14,2	15,6	16,4

### Handelsverpackung

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 11222...	Federstahl mech. verzinkt 11224...	Edelstahl A2* 11226...	Edelstahl A4* 10267...
3,0	...001	0,75	0,90	5,10	8,00
3,5	...002	0,75	0,90	6,30	
4,0	...004	0,75	0,95	2,95	12,00
5,0	...005	1,05	1,30	3,95	13,10
6,0	...006	1,20	1,55	4,65	16,10
7,0	...007	2,95	3,60		
8,0	...008	2,45	3,25	10,00	23,00
10,0	...010	4,50	6,30	22,30	51,00
12,0	...012	8,80	11,90	35,50	78,00
14,0	...014	17,10	22,50		151,00
16,0	...016	18,70	24,70	76,00	164,00
18,0	...018	26,00	34,00		
20,0	...020	29,50	38,00	150,00	320,00
22,0	...022	44,50	57,00		
24,0	...024	59,00	72,00	285,00	
27,0	...027	85,00	107,00		
30,0	...030	159,00	189,00	640,00	
33,0	...033	190,00	224,00		
36,0	...036	244,00	300,00		
42,0	...042	430,00	510,00		
45,0	...045	500,00	600,00		
48,0	...048	680,00	800,00		
52,0	...052	780,00	920,00		

(A100)

(B100)

(C100)

(D100)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 10,0	bis Nenngröße 10,0
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück
	bis Nenngröße 14,0	bis Nenngröße 14,0	bis Nenngröße 12,0	bis Nenngröße 12,0
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück
	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 18,0	bis Nenngröße 16,0	bis Nenngröße 16,0
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück
	bis Nenngröße 30,0	bis Nenngröße 30,0	bis Nenngröße 20,0	ab Nenngröße 20,0
	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis Nenngröße 36,0	bis Nenngröße 36,0	ab Nenngröße 24,0	
	50 Stück	50 Stück	100 Stück	
	bis Nenngröße 42,0	bis Nenngröße 42,0		
	25 Stück	25 Stück		
	ab Nenngröße 45,0	ab Nenngröße 45,0		
	10 Stück	10 Stück		

### Kleinpakete

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 10262...	Federstahl mech. verzinkt 10264...	Edelstahl 1.4310* 11878...
3,0	...030	3,80	3,95	7,00
3,5	...035	3,80	3,95	8,40

(A100)

(B100)

(C100)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Federscheiben Form B

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl blank 10262...	Federstahl mech. verzinkt 10264...	Edelstahl 1.4310* 11878...
4,0	...040	3,80	4,00	4,85
5,0	...050	4,10	4,40	6,10
6,0	...060	4,30	4,65	7,00
7,0	...070	6,20	6,90	
8,0	...080	5,60	6,50	13,80
10,0	...100	6,50	9,80	29,50
12,0	...120	12,60	16,00	37,50
14,0	...140	21,60	27,50	
16,0	...160	23,40	30,50	77,00
18,0	...180	31,50	39,50	

(A100)

(B100)

(C100)

Paketinhalt	bis Nenngröße 18,0 100 Stück	bis Nenngröße 18,0 100 Stück	bis Nenngröße 10,0 100 Stück bis Nenngröße 12,0 50 Stück ab Nenngröße 16,0 25 Stück

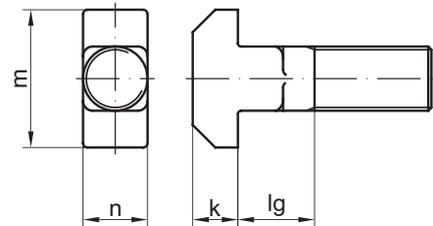
## Hammerschrauben mit Vierkant, Form B = mit langem Gewinde, Mu = mit Sechskantmutter

b<sub>1</sub>) Für l bis 120 mm

b<sub>2</sub>) Für l von 120 bis 200 mm

d <sub>1</sub>	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
m	16	18	21	26	30	36	43
n	6	8	10	12	16	20	24
k	4,5	5,5	7	8	10,5	13	15
l <sub>g</sub>	10	13	16	19	25	31	37
b <sub>1</sub>	18	22	26	30	38	46	54
b <sub>2</sub>	-	-	-	-	44	52	60

DIN  
186



Werkstoff: Stahl 4.6

Oberfläche: blank

DIN 186-Mu 4.6 Form B

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 6 11879...	M 8 11880...	M 10 11882...	M 12 11883...	M 16 11895...	M 20 11897...	M 24 11898...
25	...025	190,00	165,00	158,00	455,00 •			
30	...030	190,00	165,00	158,00	197,00	405,00 •		
35	...035	213,00 •	183,00	169,00	224,00	405,00 •		
40	...040	213,00 •	183,00	169,00	249,00	405,00	600,00 •	
45	...045	226,00	194,00	183,00	295,00	435,00	620,00 •	
50	...050	226,00	194,00	183,00	295,00	435,00	620,00 •	830,00 •
55	...055	295,00 •	206,00 •	191,00	310,00	455,00 •	670,00 •	870,00 •
60	...060	300,00	206,00	191,00	310,00	455,00	670,00	870,00 •
65	...065	305,00 •	310,00 •	209,00	335,00	495,00	700,00 •	910,00 •
70	...070	335,00 •	310,00 •	233,00	335,00	495,00	700,00	910,00
75	...075	345,00 •	350,00 •	260,00 •	350,00 •	520,00	720,00 •	930,00 •
80	...080	360,00 •	350,00	260,00	350,00	520,00	720,00	930,00
85	...085	610,00 •	710,00 •	305,00 •	360,00 •	540,00 •	750,00 •	960,00 •
90	...090	720,00 •	830,00 •	305,00	360,00	540,00	750,00	960,00
95	...095	840,00 •	940,00 •	340,00 •	385,00 •	560,00 •	780,00 •	1020,00 •
100	...100	950,00 •	1040,00 •	340,00	385,00	560,00	780,00	1020,00
110	...110		1160,00 •	510,00	400,00	570,00	810,00 •	1070,00
120	...120		1270,00 •	530,00 •	420,00	600,00	850,00	1100,00
130	...130			550,00 •	475,00 •	620,00	880,00 •	1130,00 •
140	...140				485,00 •	640,00	910,00	1180,00 •
150	...150				520,00 •	680,00 •	930,00 •	1210,00 •
160	...160					710,00	960,00	1260,00
170	...170					720,00 •	1000,00 •	1290,00 •
180	...180					750,00 •	1030,00 •	1340,00 •
190	...190					800,00 •	1080,00 •	1370,00 •
200	...200					810,00 •	1100,00	1380,00

(A120)

(A120)

(A120)

(A120)

(A120)

(A120)

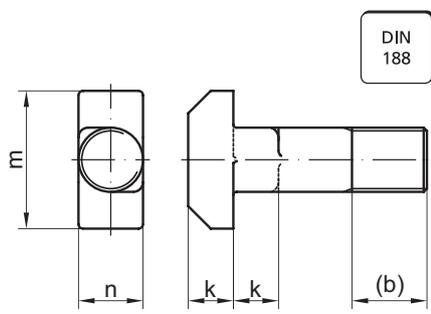
(A120)

Paketinhalt	bis l 50 50 Stück ab l 55 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 65 25 Stück ab l 70 10 Stück	bis l 35 25 Stück ab l 40 10 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 150 10 Stück ab l 160 1 Stück	bis l 70 10 Stück ab l 75 1 Stück



**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 186 A4 Form B**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 8 11899...	M 10 11905...	M 12 11906...	M 16 11907...	M 20 11908...
30	...030	340,00				
35	...035	355,00				
40	...040	375,00	395,00			
45	...045	390,00 •	405,00 •			
50	...050	410,00 •	440,00 •	460,00	810,00 •	
55	...055		450,00	490,00 •	840,00 •	
60	...060		470,00	520,00	880,00 •	1300,00
65	...065		490,00 •	530,00 •	920,00	
70	...070		510,00 •	550,00 •	970,00	1410,00 •
75	...075		540,00 •	570,00 •	990,00 •	
80	...080		550,00 •	590,00	1030,00 •	1520,00
90	...090		610,00 •	630,00	1100,00 •	1620,00 •
100	...100		640,00 •	670,00 •	1180,00 •	1730,00
120	...120				1330,00	
		(D120)	(D120)	(D120)	(D120)	(D120)
Paketinhalt		bis l 50 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 120 100 Stück	bis l 100 50 Stück



**Hammerschrauben  
mit Nase,  
Mu = mit Sechskantmutter**

b<sub>1</sub>) Für l bis 120 mm  
b<sub>2</sub>) Für l von 120 bis 200 mm

d <sub>1</sub>	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
m	16	18	21	26	30	36	43
n	6	8	10	12	16	20	24
k	4,5	5,5	7	8	10,5	13	15
b <sub>1</sub>	18	22	26	30	38	46	54
b <sub>2</sub>	-	-	-	-	44	52	60

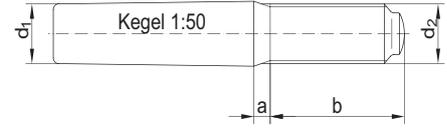
**Werkstoff: Stahl 4.6** **Oberfläche: blank** **DIN 188-Mu 4.6**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 6 11909...	M 8 14579...	M 10 12067...	M 12 12069...	M 16 12077...	M 20 12088...	M 24 12136...
25	...025	190,00 •	165,00	158,00 •	455,00 •			
30	...030	190,00 •	165,00	158,00 •	197,00 •	405,00 •		
35	...035	213,00 •	183,00 •	169,00	224,00 •	405,00 •		
40	...040	213,00 •	183,00	169,00	249,00	405,00 •	600,00 •	
45	...045	226,00 •	194,00 •	183,00 •	295,00	435,00 •	620,00 •	
50	...050	226,00 •	194,00 •	183,00 •	295,00 •	435,00	620,00 •	830,00 •
55	...055	295,00 •	206,00 •	191,00	310,00	455,00 •	670,00 •	870,00 •
60	...060	300,00 •	206,00 •	191,00	310,00	455,00	670,00	870,00 •
65	...065	305,00 •	310,00 •	209,00	335,00 •	495,00 •	700,00 •	910,00 •
70	...070	335,00 •	310,00 •	233,00 •	335,00	495,00	700,00	910,00
75	...075	345,00 •	350,00 •	260,00 •	350,00 •	520,00 •	720,00 •	930,00 •
80	...080	360,00 •	350,00 •	260,00 •	350,00 •	520,00	720,00	930,00 •
85	...085	610,00 •	710,00 •	305,00	360,00 •	540,00	750,00 •	960,00 •
90	...090	720,00 •	830,00 •	305,00 •	360,00 •	540,00	750,00 •	960,00
95	...095	840,00 •	940,00 •	340,00 •	385,00 •	560,00 •	780,00 •	1020,00 •
100	...100	950,00 •	1040,00 •	340,00 •	385,00	560,00	780,00	1020,00
110	...110		1160,00 •	510,00	400,00 •	570,00 •	810,00 •	1070,00 •
120	...120		1270,00 •	530,00 •	420,00 •	600,00 •	850,00 •	1100,00 •
130	...130			550,00 •	475,00 •	620,00 •	880,00 •	1130,00 •
140	...140				485,00 •	640,00 •	910,00 •	1180,00 •
150	...150				520,00 •	680,00 •	930,00 •	1210,00 •
160	...160					710,00	960,00 •	1260,00 •
170	...170					720,00 •	1000,00 •	1290,00 •
180	...180					750,00 •	1030,00 •	1340,00 •
190	...190					800,00 •	1080,00 •	1370,00 •
200	...200					810,00 •	1100,00 •	1380,00 •
		(A120)	(A120)	(A120)	(A120)	(A120)	(A120)	(A120)
Paketinhalt		bis l 50 50 Stück ab l 55 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 65 25 Stück ab l 70 10 Stück	bis l 35 25 Stück ab l 40 10 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 140 10 Stück ab l 150 1 Stück	bis l 70 10 Stück ab l 75 1 Stück

# Kegelstifte mit Gewindezapfen und konstanten Kegellängen

Ausführung mit konstanten Gewindezapfenlängen  
→ DIN 7977

DIN 258



d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12	16	20	25
b	14	18	22	24	27	35	35	–
a <sub>max.</sub>	2,4	3	4	4,5	5,3	6	6	–
d <sub>2</sub>	5,5	6,6	8,8	10,9	13,1	17,4	21,7	–

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 258-ST

l <sub>1</sub> \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	5 10269...	6 10271...	8 10273...	10 10275...	12 10276...	16 10277...	20 10278...	25 12138...
40	...040	109,00							
45	...045	117,00 •	145,00						
50	...050	125,00	153,00						
55	...055		164,00	191,00					
60	...060		167,00	191,00					
65	...065			199,00	265,00				
75	...075			209,00	285,00				
85	...085				315,00	375,00			
100	...100				345,00	435,00	690,00		
120	...120					510,00	690,00	1070,00	
140	...140					590,00	950,00	1090,00	3550,00
160	...160						1030,00	1090,00 •	4300,00
190	...190							1340,00	

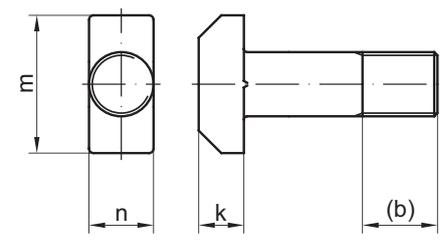
(A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)

Paketinhalt	bis l <sub>1</sub> 50 100 Stück	bis l <sub>1</sub> 50 25 Stück	bis l <sub>1</sub> 60 10 Stück	bis l <sub>1</sub> 65 10 Stück	bis l <sub>1</sub> 140 10 Stück	bis l <sub>1</sub> 160 1 Stück	bis l <sub>1</sub> 190 1 Stück	bis l <sub>1</sub> 160 1 Stück
		bis l <sub>1</sub> 55 100 Stück	ab l <sub>1</sub> 65 100 Stück	bis l <sub>1</sub> 75 100 Stück				
		ab l <sub>1</sub> 60 25 Stück		ab l <sub>1</sub> 85 10 Stück				

# Hammerschrauben Mu = mit Sechskantmutter

b<sub>1</sub>) Für l bis 120 mm  
b<sub>2</sub>) Für l von 120 bis 200 mm

DIN 261



d <sub>1</sub>	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
m	16	18	21	26	30	36	43
n	6	8	10	12	16	20	24
k	4,5	5,5	7	8	10,5	13	15
b <sub>1</sub>	18	22	26	30	38	46	54
b <sub>2</sub>	–	–	–	–	44	52	60

Werkstoff: Stahl 4.6      Oberfläche: blank      DIN 261-Mu 4.6

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 6 14828...	M 8 14919...	M 10 15348...	M 12 15592...	M 16 12220...	M 20 12223...	M 24 12224...
25	...025	190,00 •	165,00 •	158,00 •	455,00 •			
30	...030	190,00 •	165,00 •	158,00 •	197,00 •	405,00 •		
35	...035	213,00 •	183,00 •	169,00 •	224,00 •	405,00 •		
40	...040	213,00 •	183,00 •	169,00 •	249,00 •	405,00 •	600,00 •	
45	...045	226,00 •	194,00 •	183,00 •	295,00 •	435,00 •	620,00 •	
50	...050	226,00 •	194,00 •	183,00 •	295,00 •	435,00 •	620,00 •	830,00 •
55	...055	295,00 •	206,00 •	191,00 •	310,00 •	455,00 •	670,00 •	870,00 •
60	...060	300,00 •	206,00 •	191,00 •	310,00 •	455,00 •	670,00 •	870,00 •

(A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)      (A120)

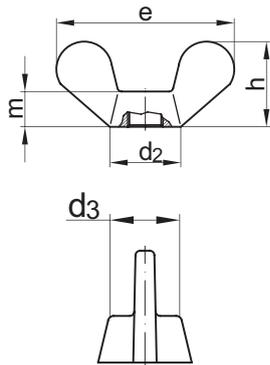
Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Hammerschrauben Stahl 4.6 blank

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 6 14828...	M 8 14919...	M 10 15348...	M 12 15592...	M 16 12220...	M 20 12223...	M 24 12224...
65	...065	305,00 •	310,00 •	209,00 •	335,00 •	495,00 •	700,00 •	910,00 •
70	...070	335,00 •	310,00 •	233,00 •	335,00 •	495,00 •	700,00 •	910,00 •
75	...075	345,00 •	350,00 •	260,00 •	350,00 •	520,00 •	720,00 •	930,00 •
80	...080	360,00 •	350,00 •	260,00 •	350,00 •	520,00 •	720,00 •	930,00 •
85	...085	610,00 •	710,00 •	305,00 •	360,00 •	540,00 •	750,00 •	960,00 •
90	...090	720,00 •	830,00 •	305,00 •	360,00 •	540,00 •	750,00 •	960,00 •
95	...095	840,00 •	940,00 •	340,00 •	385,00 •	560,00 •	780,00 •	1020,00 •
100	...100	950,00 •	1040,00 •	340,00 •	385,00 •	560,00 •	780,00 •	1020,00 •
110	...110		1160,00 •	510,00 •	400,00 •	570,00 •	810,00 •	1070,00 •
120	...120		1270,00 •	530,00 •	420,00 •	600,00 •	850,00 •	1100,00 •
130	...130			550,00 •	475,00 •	620,00 •	880,00 •	1130,00 •
140	...140				485,00 •	640,00 •	910,00 •	1180,00 •
150	...150				520,00 •	680,00 •	930,00 •	1210,00 •
160	...160					710,00 •	960,00 •	1260,00 •
170	...170					720,00 •	1000,00 •	1290,00 •
180	...180					750,00 •	1030,00 •	1340,00 •
190	...190					800,00 •	1080,00 •	1370,00 •
200	...200					810,00 •	1100,00 •	1380,00 •

(A120) (A120) (A120) (A120) (A120) (A120) (A120) (A120)

Paketinhalt	bis l 50	bis l 120	bis l 65	bis l 35	bis l 200	bis l 150	bis l 70
	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
	ab l 55		ab l 70	ab l 40		ab l 160	ab l 75
	25 Stück		10 Stück	10 Stück		1 Stück	1 Stück



DIN 315

Flügelmutter  
runde Flügelform,  
Produktklasse C (g)

d <sub>1</sub>	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
e <sub>max.</sub>	16	20	26	33	39	51	65	–	73	90	110
h <sub>max.</sub>	8	10,5	13	17	20	25	33,5	–	37,5	46,5	56,5
m <sub>max.</sub>	4	4,6	6,5	8	10	12	14	–	17	21	25
d <sub>2 max.</sub>	6	8	11	13	16	20	23	–	29	35	44
d <sub>3 max.</sub>	5	7	9	11	12,5	16,5	19,5	–	23	29	37,5

Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	GT (Temperguss) 11270...	GT (Temperguss) galv. verzinkt 11272...	Edelstahl A2 10279...	Edelstahl A4 10280...	Messing blank 11274...	Messing galv. vernickelt 10281...
M 3	...003					16,50	
M 4	...004	23,10	23,50	360,00		16,50	
M 5	...005	26,50	27,50	370,00	390,00	20,40	
M 6	...006	34,50	36,50	375,00	415,00	31,00	35,50
M 8	...008	51,00	55,00	390,00	490,00	54,00	63,00
M 10	...010	85,00	95,00	450,00	610,00	90,00	109,00
M 12	...012	146,00	164,00	680,00	880,00	160,00	
M 14	...014	185,00	206,00			275,00 •	
M 16	...016	275,00	300,00	910,00	1170,00	275,00	
M 20	...020	630,00	690,00	1300,00		660,00	
M 24	...024	1260,00 •	1330,00				

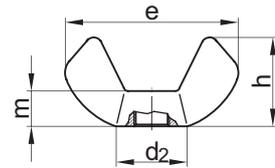
(A130) (B130) (C130) (D130) (E130) (E130)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 6	bis d <sub>1</sub> M 6	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 10
	100 Stück	100 Stück	50 Stück	10 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 14	bis d <sub>1</sub> M 14	bis d <sub>1</sub> M 10	ab d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 12	
	50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	50 Stück	
	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 16	ab d <sub>1</sub> M 12		bis d <sub>1</sub> M 16	
	20 Stück	20 Stück	10 Stück		10 Stück	
	bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 20			ab d <sub>1</sub> M 20	
	25 Stück	10 Stück			1 Stück	
	ab d <sub>1</sub> M 24	ab d <sub>1</sub> M 24				
	5 Stück	5 Stück				

## Flügelmuttern

kantige Flügelform,  
kleine „amerikanische“ Ausführung,  
Produktklasse C (g), kaltgepresst

ähnlich  
DIN  
315



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
e	18,5	18,5	22	26,8	30,3	35,3	47,5
h	8,8	8,8	10,5	12,9	14,8	17,3	22,5
m	3	3	4	4,9	5,4	6,3	7,9
d <sub>2</sub>	7,8	7,8	9,5	11,9	13,5	15,3	20,5

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl galv. verzinkt 11278...	Edelstahl A2 11280...	Edelstahl A4 11282...
M 3	...003	13,00		
M 4	...004	13,80	38,00	50,00
M 5	...005	14,50	44,50	51,00
M 6	...006	16,10	63,00	69,00
M 8	...008	20,70	75,00	92,00
M 10	...010	34,00	116,00	150,00
M 12	...012	73,00	270,00	350,00

(B878)

(C878)

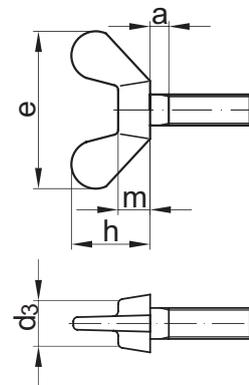
(D878)

Paketinhalt	bis d M 6	bis d M 6	bis d M 4
	500 Stück	500 Stück	100 Stück
	bis d M 8	bis d M 8	bis d M 6
	200 Stück	200 Stück	50 Stück
	bis d M 10	bis d M 10	bis d M 10
	100 Stück	100 Stück	25 Stück
	ab d M 12	ab d M 12	ab d M 12
	50 Stück	50 Stück	10 Stück

## Flügelschrauben

runde Flügelform,  
Produktklasse C

DIN  
316



d <sub>1</sub>	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
e <sub>max.</sub>	20	26	33	39	51	65	-
h <sub>max.</sub>	10,5	13	17	20	25	33,5	-
m <sub>max.</sub>	4,6	6,5	8	10	12	14	-
d <sub>3 max.</sub>	7	9	11	12,5	16,5	19,5	-
a <sub>max.</sub>	2,1	2,4	3	4	4,5	5,3	-

Werkstoff: Temperguss

Oberfläche: blank

DIN 316 GT

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 4 12492...	M 5 10299...	M 6 10300...	M 8 10301...	M 10 10302...	M 12 10303...	M 16 10314...
8	...008		52,00 •	64,00				
10	...010	52,00	53,00	64,00	86,00			
12	...012		53,00	65,00	86,00			
16	...016	53,00	55,00	65,00	87,00	132,00	240,00 •	
20	...020	54,00	55,00	64,00	88,00	133,00	243,00	
25	...025	54,00 •	56,00	68,00	92,00	142,00	248,00	
30	...030	55,00	57,00	69,00	92,00	138,00	255,00	930,00
35	...035		59,00 •	70,00	94,00	156,00 •		
40	...040		61,00 •	71,00	96,00	160,00	270,00	940,00
45	...045				100,00	161,00 •		
50	...050		62,00 •	73,00	100,00	164,00	295,00	1030,00 •
60	...060				113,00	183,00	305,00	1110,00

(A130)

(A130)

(A130)

(A130)

(A130)

(A130)

(A130)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 50	bis l 50	bis l 35	bis l 45	bis l 60	bis l 60
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	20 Stück	10 Stück
				ab l 40	ab l 50		
				50 Stück	20 Stück		



**Werkstoff: Temperguss** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 316 GT-zn**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	M 4 15593...	M 5 12493...	M 6 12494...	M 8 12495...	M 10 11292...	M 12 11294...	M 16 12225...
8	...008	50,00						
10	...010	52,00	55,00	68,00	93,00			
12	...012	46,00	55,00	68,00	93,00			
16	...016	47,00	56,00	69,00	95,00	145,00	267,00	
20	...020	55,00	57,00	68,00	96,00	148,00	270,00	
25	...025	55,00	59,00	71,00	100,00	157,00	275,00	
30	...030	50,00	60,00	72,00	101,00	154,00	280,00	970,00
35	...035		61,00	75,00	103,00	173,00		
40	...040		63,00	76,00	105,00	177,00	300,00	980,00
50	...050		64,00	79,00	110,00	183,00	320,00	1070,00
60	...060				125,00	202,00	335,00	1150,00
70	...070					228,00	400,00	
80	...080						400,00	

(B130) (B130) (B130) (B130) (B130) (B130) (B130) (B130)

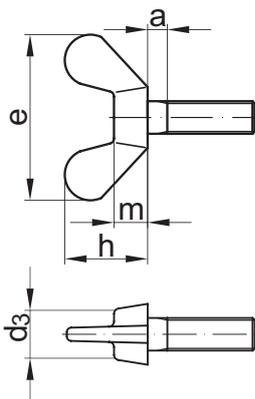
Paketinhalt	bis l 30	bis l 50	bis l 50	bis l 35	bis l 40	bis l 80	bis l 60
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	20 Stück	10 Stück
				ab l 40	ab l 50		
				50 Stück	20 Stück		

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 316 MS**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	M 4 11320...	M 5 11322...	M 6 11324...	M 8 11326...	M 10 11328...	M 12 11330...
8	...008		38,50	58,00			
10	...010	37,00	41,00	63,00	95,00		
12	...012	38,50		66,00	100,00		
16	...016	42,50	47,00	71,00	103,00	188,00	
20	...020	45,50	57,00	79,00	116,00	198,00	
25	...025		60,00	83,00	125,00	205,00	
30	...030		65,00	92,00	131,00	209,00	370,00
35	...035				145,00	222,00	
40	...040			107,00	155,00	233,00	395,00
50	...050				180,00	270,00	415,00
60	...060				209,00	305,00	445,00

(E130) (E130) (E130) (E130) (E130) (E130)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 40	bis l 60	bis l 60	bis l 60
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück



ähnlich  
DIN  
316

**Flügelschrauben**  
kantige Flügelform,  
kleine „amerikanische“ Ausführung,  
Produktklasse C (g), kaltgepresst

d <sub>i</sub>	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
e <sub>max.</sub>	21	26,5	32	38	50	66
h <sub>max.</sub>	11	13	16	19	24	32
m <sub>max.</sub>	4,6	6	7	8,5	10	13
d <sub>3</sub> max.	7	9	11	12,5	16	19
a <sub>max.</sub>	2,1	2,4	3	4	4,5	5,3

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Flügelschrauben kantige Flügelform

**Werkstoff: Edelstahl A2** DIN 316 A2

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 4 11342...	M 5 11344...	M 6 11346...	M 8 11348...	M 10 11350...	M 12 11352...
10	...010	135,00	128,00	188,00	275,00		
12	...012	136,00 •	130,00 •	191,00	280,00 •		
16	...016	137,00	134,00	191,00	285,00	370,00	
20	...020	142,00	139,00	194,00	300,00	390,00	800,00
25	...025	143,00	143,00	200,00	300,00	395,00	820,00
30	...030	146,00	147,00	206,00	315,00	410,00	860,00
35	...035	150,00 •	149,00	205,00 •	305,00	415,00 •	850,00 •
40	...040	154,00 •	153,00	216,00	335,00	430,00	880,00
45	...045	157,00 •	159,00 •	217,00 •	325,00	455,00 •	910,00 •
50	...050	163,00 •	164,00	243,00	345,00	475,00	950,00 •
60	...060				395,00	520,00	1080,00

(C130) (C130) (C130) (C130) (C130) (C130)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 12	bis l 30	bis l 12	bis l 16	bis l 25
	100 Stück	100 Stück	25 Stück	100 Stück	50 Stück	20 Stück
	bis l 20	bis l 30	ab l 35	bis l 16	bis l 30	bis l 30
	50 Stück	50 Stück	100 Stück	25 Stück	10 Stück	5 Stück
	ab l 25	ab l 35		bis l 30	bis l 35	ab l 35
	100 Stück	100 Stück		10 Stück	50 Stück	20 Stück
				bis l 35	bis l 40	
				100 Stück	10 Stück	
				bis l 40	ab l 45	
				10 Stück	20 Stück	
				ab l 45		
				50 Stück		

**Werkstoff: Edelstahl A4** DIN 316 A4

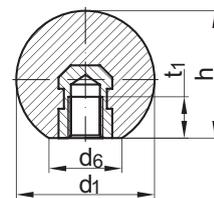
l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 6 10321...	M 8 10323...	M 10 10325...	M 12 10326...
16	...016	239,00	360,00		
20	...020	247,00	360,00		
25	...025	255,00	375,00	510,00	
30	...030	265,00	390,00	530,00	1100,00
35	...035				1130,00

(D130) (D130) (D130) (D130)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 30	bis l 35
	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück

**Kugelknöpfe**  
Form C = mit Innengewinde  
(ohne Buchseneinsatz)

DIN 319

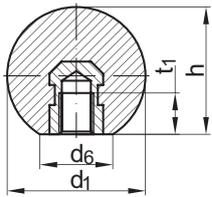


**Werkstoff: Kunststoff** Farbe: schwarz DIN 319 Form C

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>6</sub>	t <sub>1</sub>	h	VE Stück	Preis 15594...
16 / M 4	...004	8	6	15	25	77,00
20 / M 5	...005	12	7,5	18	25	83,00
25 / M 6	...006	15	9	22,5	25	97,00
32 / M 8	...008	18	12	29	10	142,00
40 / M 10	...010	22	15	37	10	226,00
50 / M 12	...012	28	18	46	10	385,00

d<sub>1</sub> = Kugel-Ø / Innengewinde

(G131)



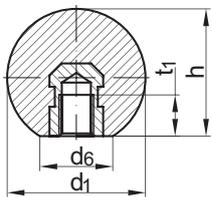
DIN 319

### Kugelknöpfe Form E = mit Gewindebuchse Stahl verzinkt

Werkstoff: Kunststoff		Farbe: schwarz		DIN 319-ST Form E		
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>6</sub>	t <sub>1</sub>	h	VE Stück	Preis 12227...
16 / M 4	...004	8	6	15	25	119,00
20 / M 5	...005	12	7,5	18	25	122,00
25 / M 6	...006	15	9	22,5	25	154,00
32 / M 8	...008	18	12	29	10	260,00
40 / M 10	...010	22	15	37	10	360,00
50 / M 12	...012	28	18	46	10	580,00

d<sub>1</sub> = Kugel-Ø / Innengewinde

(G131)



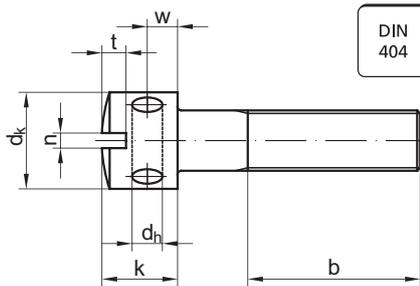
DIN 319

### Kugelknöpfe Form E = mit Gewindebuchse Messing

Werkstoff: Kunststoff		Farbe: schwarz		DIN 319 MS Form E		
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>6</sub>	t <sub>1</sub>	h	VE Stück	Preis 12226...
16 / M 4	...004	8	6	15	25	120,00
20 / M 5	...005	12	7,5	18	25	139,00
25 / M 6	...006	15	9	22,5	25	164,00
32 / M 8	...008	18	12	29	10	290,00
40 / M 10	...010	22	15	37	10	385,00
50 / M 12	...012	28	18	46	10	640,00

d<sub>1</sub> = Kugel-Ø / Innengewinde

(G131)



DIN 404

### Kreuzlochschrauben mit Schlitz

	M 3	M 4	M 5	M 6
Ødk	5,5	7	8,5	10
k	4	5	6,5	8
n	0,8	1	1,2	1,6
t <sub>min.</sub>	1	1,4	1,7	2,2
Ødh	1,5	2	2,5	3
w	1,5	2	2,5	3
b	19	22	25	28

Werkstoff: Stahl 5.8		Oberfläche: blank		DIN 404-5.8 ST	
l \ d	Best.-Nr.	M 3 11354...	M 4 11356...	M 5 11358...	M 6 10327...
4	...004	32,50 •			
5	...005	33,50	35,50		
6	...006	34,00	35,50		
8	...008	34,50	39,50	45,50	
10	...010	36,50	40,50	46,50	
16	...016			56,00	80,00
18	...018			57,00	
20	...020			61,00	87,00
		(A131)	(A131)	(A131)	(A131)
Paketinhalt		bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück

**Werkstoff: Stahl 5.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 404-5.8 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12228...	M 4 12229...	M 5 12260...	M 6 12263...
5	...005	43,50	46,50 •		
6	...006	44,00	66,47		
8	...008	44,50	48,06	45,50	
10	...010	46,50	50,50	56,50	85,00
12	...012				89,00
16	...016			66,00	90,00
20	...020			71,00	97,00

(B131) (B131) (B131) (B131)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Edelstahl A1** **DIN 404 A1**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11360...	M 4 11362...	M 5 11364...
4	...004	151,00		
5	...005	154,00 •	172,00 •	
6	...006	160,00	174,00	246,00 •
8	...008	165,00	179,00	270,00 •
10	...010	169,00	196,00	275,00
12	...012	174,00	200,00	285,00
16	...016	177,00	202,00	290,00
20	...020	179,00	205,00	290,00
25	...025		208,00	295,00
30	...030		210,00	295,00

(C131) (C131) (C131)

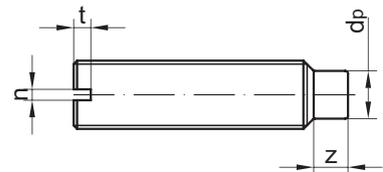
Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Gewindestifte mit Zapfen, mit Schlitz**

Mit ISO 7435 identisch = austauschbar

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
d <sub>p</sub>	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	12
z	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7
n	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
t	0,8	0,96	1,12	1,28	1,6	2	2,4	2,8

DIN 417



**Werkstoff: Stahl 14H** **Oberfläche: blank** **DIN 417-14H ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11380...	M 4 11382...	M 5 11384...	M 6 11386...	M 8 11388...	M 10 11390...	M 12 11392...	M 16 11394...
5	...005	8,00	11,00						
6	...006	5,20	8,80	11,20 •	11,20 •	17,80 •			
8	...008	5,30	5,50	6,30	7,20	17,80 •			
10	...010	6,70	5,70	6,80	7,50	17,80	27,50		
12	...012	7,10	7,50	7,10	7,80	10,10	22,00	44,00 •	
16	...016	8,00 •	6,40	8,50	8,70	10,50	23,20	46,50 •	
18	...018	8,40 •	8,50 •	10,90 •	8,80 •	15,20 •		49,50 •	
20	...020	8,70 •	8,80 •	11,00	9,50	12,50	32,00	51,00	84,00
22	...022	8,90 •	8,90 •	11,60 •	12,60 •		32,50 •	53,00 •	87,00 •
25	...025	9,50 •	9,60 •	11,60	10,60	13,70	27,50	55,00	92,00
30	...030	10,90 •	11,10 •	13,20 •	14,80	16,70	36,50	60,00 •	101,00 •
35	...035		31,00 •	19,20 •	17,40 •	23,80	39,50	64,00 •	109,00 •

(A140) (A140) (A140) (A140) (A140) (A140) (A140) (A140) (A140)

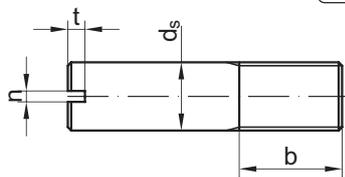
Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Gewindestifte Stahl 14H blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11380...	M 4 11382...	M 5 11384...	M 6 11386...	M 8 11388...	M 10 11390...	M 12 11392...	M 16 11394...
40	...040		32,00 •	25,50 •	41,50	32,00	42,00	69,00	118,00 •
45	...045				43,00 •	48,50 •	52,00 •	72,00 •	126,00 •
50	...050				44,50 •	51,00 •	44,00	77,00	135,00 •
55	...055					54,00 •	57,00 •	81,00 •	143,00 •
60	...060					56,00 •	61,00 •	86,00 •	152,00 •
		(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)
Paketinhalt		bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 60 50 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A1** DIN 417 A1

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11398...	M 4 11400...	M 5 11402...	M 6 11404...	M 8 11406...
6	...006	49,50 •	46,50 •			
8	...008	53,00 •	49,00 •	55,00 •	59,00	
10	...010	56,00 •	53,00	59,00 •	63,00 •	
12	...012			63,00	68,00	108,00 •
16	...016			70,00 •	73,00	120,00
20	...020					146,00 •
		(C140)	(C140)	(C140)	(C140)	(C140)
Paketinhalt		bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 20 100 Stück



DIN 427

**Schaftschrauben mit Kegelhuppe, mit Schlitz**

ISO-Abmessungen siehe ISO 2342

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
ds	3	4	5	6	8	10	12	16	20
b	3,6	4,8	6	7,2	9,6	12	14	18	22
n	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3
t	0,8	1,12	1,28	1,6	2	2,4	2,8	3,2	4

**Werkstoff: Stahl 14H** Oberfläche: blank DIN 427-14H ST

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11416...	M 4 11418...	M 5 11420...	M 6 11422...	M 8 11424...	M 10 11426...	M 12 10331...	M 16 10333...	M 20 15595...
6	...006	5,70								
8	...008	5,90	6,10							
10	...010	5,90	6,20	7,50						
12	...012	7,80	6,70	7,90	8,70					
16	...016	8,40	8,40	9,50	9,70	11,80				
18	...018	9,60 •	9,70 •	9,80	10,60	14,10				
20	...020	9,60 •	9,70	9,80	10,60	14,10	34,50	86,00		
22	...022	10,60 •	10,80 •	12,90			37,50 •			
25	...025	10,60 •	10,80	12,90	12,00	15,40	37,50	92,00		
30	...030	12,10 •	17,10	14,80	16,60	19,00	40,00	105,00	206,00	
35	...035		35,00 •	21,70	31,00	21,60	43,00	117,00	217,00 •	
40	...040		36,00 •	29,50	47,00	29,50	46,00	134,00	231,00 •	355,00
45	...045				48,50	56,00	57,00	151,00 •	255,00 •	
50	...050				51,00	46,50	60,00	169,00	280,00	
55	...055					61,00 •	78,00 •	190,00 •	310,00 •	
60	...060					64,00	83,00 •	209,00 •	335,00	
		(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)	(A140)
Paketinhalt		bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 40 25 Stück

**Werkstoff: Stahl 14H**

**Oberfläche: galv. verzinkt**

**DIN 427-14H zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12264...	M 4 12265...	M 5 12266...	M 6 12267...	M 8 12268...	M 10 12269...
6	...006	17,70					
8	...008	17,90	18,10				
10	...010	17,90	18,20	19,50			
12	...012	19,80	18,70	19,90	20,70		
16	...016	20,40	20,40	21,50	21,70	23,80	
20	...020	24,60 •	21,70	21,80	22,60	26,10	46,50
25	...025		22,80	24,90	24,00	27,40	49,50
30	...030		29,10	26,80	28,60	31,00	52,00
35	...035				43,00 •	33,60	55,00
40	...040			41,50	59,00 •	41,50	58,00
50	...050				63,00	58,50 •	72,00
60	...060					76,00 •	
		(B140)	(B140)	(B140)	(B140)	(B140)	(B140)
Paketinhalt		bis l 20 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 50 50 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A1**

**DIN 427 A1**

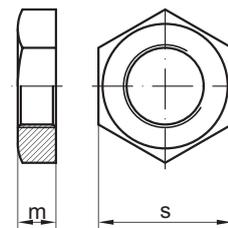
l \ d	Best.-Nr.	M 3 11430...	M 4 11432...	M 5 11434...	M 6 11436...	M 8 11438...	M 10 11440...
6	...006	47,00					
8	...008	52,00	55,00	60,00			
10	...010	54,00 •	58,00	62,00			
12	...012	58,00 •	62,00	64,00	136,00		
16	...016		67,00	85,00	139,00	188,00	
20	...020		72,00	106,00	142,00	198,00	260,00
25	...025						285,00
30	...030				148,00		300,00
40	...040						330,00 •
50	...050						345,00
		(C140)	(C140)	(C140)	(C140)	(C140)	(C140)
Paketinhalt		bis l 12 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 50 100 Stück

**Rohrmuttern**  
mit zölligem Rohrgewinde G,  
Form B = mit einseitiger Gewindeansenkung

Umstellung auf ISO-SW

bei G1/8 G1/4 G1/2 G5/8  
auf 18 21 34 34

DIN  
431

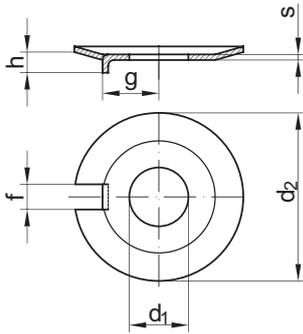


**Handelsverpackung**

Gewinde-Ø Zoll	Best.-Nr.	m <sub>max</sub>	s <sub>max</sub>	Stahl 14H blank 114500...	Stahl 14H galv. verzinkt 114501...	Edelstahl A4 114503...	Messing blank 114504...
BG 1/8	...08	6,48	18	59,00	63,00	102,00	
BG 1/4	...10	6,48	21	77,00	81,00	157,00	89,00
BG 3/8	...12	7,58	27	109,00	116,00	198,00	109,00
BG 1/2	...14	5,58	34	154,00	166,00	290,00	159,00
BG 3/4	...18	9,58	36	216,00	228,00	430,00	255,00
BG 1	...22	10,58	46	500,00	520,00	810,00	435,00
BG 1 1/4	...24	11,7	55	620,00		2.160,00	710,00
BG 1 1/2	...26	12,7	60	840,00	880,00	2.850,00	940,00
BG 1 3/4	...27	13,7	70	1400,00 •			
BG 2	...28	13,7	75	1780,00	1890,00		
				(A140)	(B140)	(D140)	(E140)
Paketinhalt				bis Gewinde-Ø BG 1/2 50 Stück	bis Gewinde-Ø BG 1/2 50 Stück	bis Gewinde-Ø BG 3/8 25 Stück	bis Gewinde-Ø BG 1/2 50 Stück
				bis Gewinde-Ø BG 3/4 25 Stück	bis Gewinde-Ø BG 3/4 25 Stück	bis Gewinde-Ø BG 3/4 10 Stück	bis Gewinde-Ø BG 3/4 25 Stück
				bis Gewinde-Ø BG 1 10 Stück	bis Gewinde-Ø BG 1 10 Stück	ab Gewinde-Ø BG 1 1 Stück	ab Gewinde-Ø BG 1 10 Stück
				ab Gewinde-Ø BG 1 1/4 1 Stück	ab Gewinde-Ø BG 1 1/2 1 Stück		

ähnlich  
DIN  
432

## Scheiben mit Außennase



**HINWEIS**

**Achtung:**  
Nicht geeignet für hochfeste  
Schraubenverbindungen!

d <sub>1</sub>	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	23,0	25,0
d <sub>2</sub>	12	12	14	17	19	22	26	30	33	36	40	42	50	50
f	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	5,5	6,5	6,5	7,5	7,5
g	4,5	4,5	5,5	7	7,5	8,5	10	12	13	15	18	18	20	21
h <sub>ca</sub>	2	2	2	2,5	3	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6,5	6,5
s	0,4	0,4	0,4	0,75	0,75	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,6	1,6	1,6

d <sub>1</sub>	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	50,0	54,0	58,0	62,0	66,0	104,0
d <sub>2</sub>	58	63	68	75	82	88	95	100	105	112	118	125	185
f	8,5	8,5	9,5	11	11	11	13	13	13	16	16	18	23
g	23	25	28	31	33	36	38	40	42	45	48	52	80
h <sub>ca</sub>	9,5	9,5	9,5	9,5	11	11	12	13	13	14	13,5	13,5	15,5
s	1,6	1,6	1,6	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 15600...	Stahl galv. verzinkt 10337...	Edelstahl A2 11486...	Edelstahl A4 10238...	Messing blank 10339...
3,2	...032	55,00 •				
3,7	...037	55,00 •				
4,3	...043	55,00		90,00 •	102,00	102,00 •
5,3	...053	55,00	51,00	94,00 •	106,00	105,00 •
6,4	...064	60,00	60,00	98,00 •	164,00	119,00 •
8,4	...084	80,00	81,00	118,00 •	125,00	160,00 •
10,5	...105	101,00	102,00	148,00	162,00	201,00 •
13,0	...130	103,00	104,00	188,00	205,00	225,00 •
13,5	...135	107,00				
15,0	...150	107,00			231,00 •	260,00 •
17,0	...170	111,00	113,00	245,00	290,00	330,00
19,0	...190	135,00		275,00 •	325,00	400,00 •
21,0	...210	142,00	144,00	305,00 •	355,00	410,00 •
23,0	...230	149,00			425,00 •	520,00 •
25,0	...250	152,00	154,00	345,00 •	465,00	540,00 •
28,0	...280	200,00				
31,0	...310	217,00	220,00		810,00	
34,0	...340	232,00				
37,0	...370	260,00	265,00		1200,00	
40,0	...400	295,00				
43,0	...430	315,00	320,00			
46,0	...460	350,00				
50,0	...500	365,00				
54,0	...540	395,00				
58,0	...580	1660,00				
62,0	...620	1760,00 •				
66,0	...660	1950,00				
104,0	...140	2650,00 •				

(A140) (B140) (C140) (D140) (E140)

Paketinhalt	(A140)	(B140)	(C140)	(D140)	(E140)
	bis d1 8,4	bis d1 8,4	bis d1 10,5	bis d1 17,0	bis d1 10,5
	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	100 Stück
	bis d1 25,0	bis d1 25,0	bis d1 13,0	bis d1 25,0	bis d1 17,0
	50 Stück	50 Stück	100 Stück	10 Stück	50 Stück
	bis d1 43,0	ab d1 31,0	bis d1 17,0	ab d1 31,0	ab d1 19,0
	25 Stück	25 Stück	50 Stück	1 Stück	25 Stück
	bis d1 54,0		ab d1 19,0		
	10 Stück		25 Stück		
	ab d1 58,0				
	1 Stück				

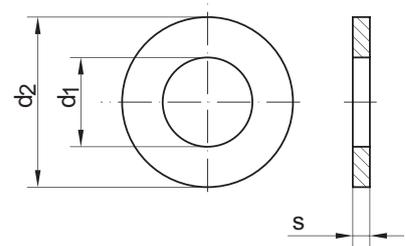
# Scheiben

## vorzugsweise für Zylinderschrauben

Gehärtete Scheiben ≥ 200 HV auf Anfrage – Lagerhaltung im Aufbau

DIN 433-1

d <sub>1</sub>	2,2	2,5	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	25,0
d <sub>2</sub>	4,5	5	5	6	7	8	9	11	15	18	20	24	28	30	34	39
f. Schrauben	M 2	M 2,3	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 24
s	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1,6	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3	4



## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 140 HV blank 11490...	Stahl 140 HV galv. verzinkt 11492...	Edelstahl A2* 11494...	Edelstahl A4* 11496...	Messing blank 11498...
2,2	...022	0,50	0,75	3,40		0,42
2,5	...025			2,85		
2,7	...027	0,45	0,55	2,25		0,51
3,2	...032	0,25	0,45	1,10	1,55	0,42
4,3	...043	0,35	0,35	1,24	2,05	0,53
5,3	...053	0,80	0,85	1,75	2,50	1,55
6,4	...064	1,40	1,60	2,60	3,85	2,70
8,4	...084	2,60	3,00	5,20	7,00	5,20
10,5	...105	3,95	4,40	6,40	9,50	6,80
13,0	...130	6,20	6,90	10,60	17,20	11,50
15,0	...150	9,10	10,10	16,60		20,60
17,0	...170	11,70	12,90	21,20	30,50	23,90
19,0	...190	17,50	19,40			68,00 •
21,0	...210	20,90	23,30		44,50	73,00
25,0	...250				178,00	

(A140) (B140) (C140) (D140) (E140)

Paketinhalt	bis d_{1} 5,3	bis d_{1} 5,3	bis d_{1} 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 4,3
	5000 Stück	5000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	5000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 13,0	bis d <sub>1</sub> 13,0	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück
	ab d <sub>1</sub> 15,0	ab d <sub>1</sub> 15,0	bis d <sub>1</sub> 15,0	bis d <sub>1</sub> 13,0	bis d <sub>1</sub> 13,0
	500 Stück	500 Stück	100 Stück	100 Stück	500 Stück
			ab d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 17,0
			50 Stück	50 Stück	100 Stück
				ab d <sub>1</sub> 21,0	ab d <sub>1</sub> 19,0
				25 Stück	50 Stück

\*Weitgehend identisch mit ISO 7092  
Normale Reihe Produktklasse A/200 HV

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 140 HV blank 10340...	Stahl 140 HV galv. verzinkt 10341...	Edelstahl A2* 12295...	Edelstahl A4* 12296...	Messing blank 10342...
2,2	...022	1,65	1,65	5,60		0,73
2,7	...027	1,35	1,80			0,87
3,2	...032	1,25	1,40	2,35	2,80	0,67
3,7	...037	1,40	1,50			
4,3	...043	1,30	1,25	2,35	3,65	0,85
5,3	...053	1,75	1,80	3,25	4,15	3,15
6,4	...064	3,25	3,40	4,40	6,90	4,35
8,4	...084	4,45	4,75	8,30	10,30	7,60
10,5	...105	6,80	7,10	9,70	13,70	10,20
13,0	...130	12,10	12,20			13,80
15,0	...150	15,00	15,30			
17,0	...170	17,00	17,50			
19,0	...190	22,50	23,60			
21,0	...210	25,50	27,00			

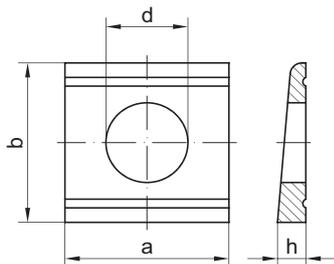
(A140) (B140) (C140) (D140) (E140)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 4,3
	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	ab d <sub>1</sub> 6,4	ab d <sub>1</sub> 6,4	ab d <sub>1</sub> 5,3
	250 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	ab d <sub>1</sub> 13,0	ab d <sub>1</sub> 13,0			
	100 Stück	100 Stück			

\*Weitgehend identisch mit ISO 7092  
Normale Reihe Produktklasse A/200 HV

DIN 434

**Scheiben vierkant, keilförmig 8 %, für U-Träger**



d	9	11	14	18	22	24	26
a	22	22	26	32	40	44	56
b	22	22	30	36	44	50	56
f. Schrauben	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24
h <sub>1</sub>	3,8	3,8	4,9	5,9	7	8	8,5
h <sub>2</sub>	2	2	2,5	3	3,5	4	4

d	Best.-Nr.	Stahl blank 11500...	Stahl galv. verzinkt 11502...	Stahl feuerverzinkt 10343...	Edelstahl A2 11504...	Edelstahl A4 10344...
9	...009	26,50	24,60	31,00	233,00	320,00
11	...011	26,50	31,00	30,50	233,00	320,00
14	...014	36,00	36,50	44,00	390,00	430,00
18	...018	47,50	54,00	62,00	455,00	510,00
22	...022	84,00	87,00	109,00	680,00	820,00
24	...024	161,00		198,00	790,00	970,00
26	...026	233,00	255,00	295,00	1020,00	1220,00

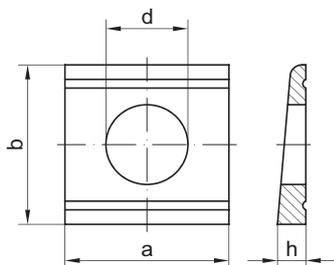
(A150) (B150) (B150) (C150) (D150)

Paketinhalt	bis d 24 100 Stück	bis d 22 100 Stück	bis d 24 100 Stück	bis d 14 50 Stück	bis d 14 50 Stück
	ab d 26 50 Stück	ab d 26 50 Stück	ab d 26 50 Stück	bis d 18 25 Stück	bis d 18 25 Stück
				ab d 22 10 Stück	ab d 22 10 Stück

ÜH-Fabrikate

DIN 435

**Scheiben vierkant, keilförmig 14 %, für Doppel-T-Träger**



d	9	11	14	18	22	24
a	22	22	26	32	40	44
b	22	22	30	36	44	50
f. Schrauben	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22
h <sub>1</sub>	4,6	4,6	6,2	7,5	9,2	10
h <sub>2</sub>	1,5	1,5	2	2,5	3	3

d	Best.-Nr.	Stahl blank 11508...	Stahl feuerverzinkt 11510...	Edelstahl A2 11512...
9	...009	44,50	50,00	610,00
11	...011	44,50	49,50	650,00
14	...014	46,50	56,00	680,00
18	...018	71,00	88,00	740,00
22	...022	116,00	150,00	980,00
24	...024	195,00	240,00	

(A150) (B150) (C150)

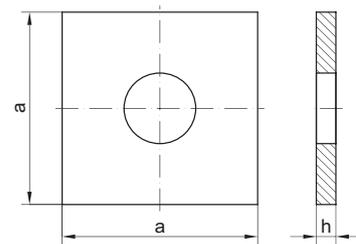
Paketinhalt	bis d 24 100 Stück	bis d 24 100 Stück	bis d 14 50 Stück
			bis d 18 25 Stück
			ab d 22 10 Stück

ÜH-Fabrikate

# Scheiben vierkant, vorwiegend für Holzkonstruktionen

DIN 436

d	11	13,5	17,5	22	24	26	30	33	36	39	42	45	48	52	56
a	30	40	50	60	70	80	90	95	100	110	125	135	140	150	160
f. Schrauben	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52
h	3	4	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10



d	Best.-Nr.	Stahl blank 11516...	Stahl galv. verzinkt 11518...	Stahl feuerverzinkt 10346...	Edelstahl A2 10347...
11	...011	14,10	17,40	23,00	28,50
13,5	...014	29,50	34,00	49,50	62,00
17,5	...018	53,00	65,00	93,00	118,00
22	...022	79,00	100,00	135,00	197,00
24	...024	161,00	192,00	255,00	420,00
26	...026	207,00	200,00	335,00	510,00
30	...030	260,00	345,00	415,00	610,00
33	...033	285,00	385,00	460,00	
36	...036	315,00	425,00	510,00	
39	...039	530,00	710,00	870,00	
42	...042	770,00 •		1120,00 •	
45	...045	920,00 •		1330,00 •	
48	...048	1090,00 •		1530,00 •	
52	...052	1840,00 •		2480,00 •	
56	...056	2100,00 •		2850,00 •	

(A160) (B160) (B160) (C160)

Paketinhalt	bis d 13,5	bis d 13,5	bis d 13,5	bis d 13,5
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d 26	bis d 24	bis d 26	bis d 26
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d 42	ab d 26	bis d 42	ab d 30
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	ab d 45		ab d 45	
	10 Stück		10 Stück	

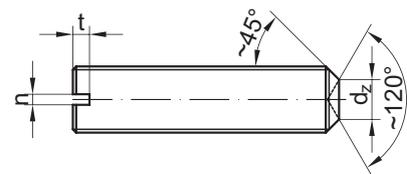
ÜH-Fabrikate

# Gewindestifte mit Ringschneide, mit Schlitz

Mit ISO 7436 identisch = austauschbar

DIN 438

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
d <sub>z max.</sub>	1,4	2	2,5	3	5	6
n	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,6
t <sub>min.</sub>	0,8	1,12	1,28	1,6	2	2,4



Werkstoff: Stahl 14H

Oberfläche: blank

DIN 438-14H ST

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11522...	M 4 11524...	M 5 11526...	M 6 11528...	M 8 11530...	M 10 11532...
3	...003	7,70					
4	...004	5,10	5,10				
5	...005	4,90	5,20	5,60			
6	...006	5,00	5,20	7,10	6,40		
8	...008	6,30	5,30	6,00	6,90	9,40 •	
10	...010	5,10	5,40 •	6,40	7,10	8,50	23,50
12	...012	6,80 •	5,70	8,50	7,50	11,90	23,90
16	...016	7,70 •	7,70 •	10,10	8,30	12,60	
18	...018		8,10 •				
20	...020		8,50 •	10,50	11,30	14,90	
25	...025		9,20 •	11,10 •	12,70 •	16,30	
30	...030				14,10 •	19,90	32,50

(A170) (A170) (A170) (A170) (A170) (A170)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 25	bis l 25	bis l 30	bis l 30	bis l 30
	100 Stück					



Werkstoff: Edelstahl A1

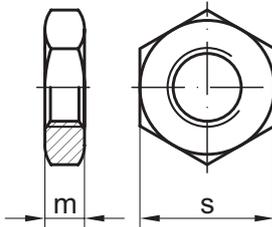
DIN 438 A1

d	Best.-Nr.	M 3 10349...	M 4 10350...	M 5 10351...	M 6 10352...
3	...003	41,50			
4	...004	44,00 •	42,00		
5	...005	47,00	43,50 •	47,50	
6	...006	49,50	46,50 •	52,00	55,00 •
8	...008	53,00 •	49,00	55,00 •	59,00 •
10	...010		53,00	59,00 •	63,00
12	...012				68,00 •
		(C170)	(C170)	(C170)	(C170)
Paketinhalt		bis l 8 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 12 100 Stück

DIN  
439

## Sechskantmuttern niedrige Form, Form B = mit Fasen

Identisch mit ISO 4035  
außer M 10, 12, 14, 22



d	BM 2	BM 2,5	BM 3	BM 4	BM 5	BM 6	BM 8
<b>m<sub>max.</sub></b>	1,2	1,6	1,8	2,2	2,7	3,2	4
<b>S</b>	4	5	5,5	7	8	10	13

d	BM 10	BM 12	BM 14	BM 16	BM 18	BM 20	BM 22
<b>m<sub>max.</sub></b>	5	6	7	8	9	10	11
<b>S</b>	17	19	22	24	27	30	32

d	BM 24	BM 27	BM 30	BM 33	BM 36	BM 42
<b>m<sub>max.</sub></b>	12	13,5	15	16,5	18	21
<b>S</b>	36	41	46	50	55	65

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 04 blank 15596...	Stahl 04 galv. verz. 8 DiSP* 12297...
BM 2	...020	3,20	
BM 2,5	...025	3,20	
BM 3	...030	2,55	3,50 •
BM 4	...040	2,85	4,20 •
BM 5	...050	3,25	4,90 •
BM 6	...060	3,60	5,65 •
BM 8	...080	7,00	10,70 •
BM 10	...100	13,50	20,80 •
BM 12	...120	24,20	37,00 •
BM 14	...140	29,50	
BM 16	...160	32,00	49,00 •
BM 18	...180	60,00	
BM 20	...200	71,00	
BM 22	...220	109,00	
BM 24	...240	128,00	
		(A170)	(B170)

\*dickschichtpassiviert

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern Stahl Form B

d	Best.-Nr.	Stahl 04 blank 15596...	Stahl 04 galv. verz. 8 DiSP* 12297...
BM 27	...270	240,00	
BM 30	...300	255,00	
BM 33	...330	455,00	
BM 36	...360	540,00	
BM 42	...420	1110,00	

(A170) (B170)

Paketinhalt	bis d BM 8	bis d BM 8
	1000 Stück	1000 Stück
	bis d BM 10	bis d BM 10
	500 Stück	500 Stück
	bis d BM 18	ab d BM 12
	100 Stück	100 Stück
	bis d BM 24	
	50 Stück	
	bis d BM 30	
	25 Stück	
	ab d BM 33	
	10 Stück	

\*dickschichtpassiviert

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 04 galv. verzinkt 11538...	Stahl 04 galv. verz. gelb 12316...	Stahl 04 zinkl. besch. 12299...	Stahl 04 feuerverzinkt* 12315...	Stahl 04 galv. verz. Links 12314...
BM 2	...002	3,25				
BM 2,5	...025	3,25				
BM 3	...003	2,60	2,80			
BM 4	...004	3,05	3,35			
BM 5	...005	3,55	3,90			
BM 6	...006	4,05	4,50	5,30 •		30,00
BM 8	...008	7,90	8,50	10,30 •	40,00	15,00
BM 10	...010	15,70	16,60	20,50 •	40,00	30,00
BM 12	...012	27,50	29,50	36,00 •	40,00	60,00
BM 14	...014	33,50				
BM 16	...016	36,50	39,00	47,50 •	45,50	95,00
BM 20	...020	79,00		103,00 •	97,00	180,00
BM 24	...024	143,00		186,00 •	173,00	350,00
BM 27	...027				310,00	
BM 30	...030	285,00		414,00 •	345,00	600,00
BM 33	...033	515,00				1400,00
BM 36	...036	600,00				1600,00
BM 42	...042	1170,00				1800,00

(B170) (B170) (B170) (B170) (B170)

Paketinhalt	bis d BM 8	bis d BM 8	bis d BM 8	bis d BM 16	bis d BM 12
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d BM 10	bis d BM 10	bis d BM 10	bis d BM 24	bis d BM 20
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d BM 16	ab d BM 12	bis d BM 16	ab d BM 27	bis d BM 30
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis d BM 24		bis d BM 24		ab d BM 33
	50 Stück		50 Stück		10 Stück
	bis d BM 30		ab d BM 30		
	25 Stück		25 Stück		
	ab d BM 33				
	10 Stück				

\*Gewindetoleranz 6 H



Fortsetzung Sechskantmuttern Form B

# Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Edelstahl A2 11540...	Edelstahl A4 10357...	Messing blank 10359...	Messing vernickelt 12319...
BM 2	...002	20,00	30,00	1,45	
BM 2,5	...025	17,40	30,00	1,40 •	
BM 3	...003	12,80	17,40	1,40	4,00
BM 4	...004	12,30	16,90	1,75	6,00
BM 5	...005	12,30	19,50	2,25	7,50
BM 6	...006	17,70	22,50	3,25	10,00
BM 8	...008	32,50	42,00	7,00	15,00
BM 10	...010	65,00	79,00	11,80	23,00
BM 12	...012	73,00	169,00	28,00	42,00
BM 14	...014	208,00	249,00		
BM 16	...016	255,00	320,00	60,00	85,00
BM 18	...018	365,00	440,00		
BM 20	...020	465,00	580,00	110,00	150,00
BM 22	...022	590,00	720,00 •		
BM 24	...024	790,00	970,00		
BM 27	...027	1070,00	1340,00		
BM 30	...030	1490,00	1860,00		
BM 33	...033	1930,00 •	2420,00 •		
BM 36	...036	2650,00	3350,00		
BM 42	...042		5300,00		

(C170) (D170) (E170) (E170)

Paketinhalt	bis d BM 2,5 100 Stück	bis d BM 8 100 Stück	bis d BM 6 1000 Stück	bis d BM 12 100 Stück
	bis d BM 8 1000 Stück	bis d BM 12 50 Stück	bis d BM 10 500 Stück	ab d BM 16 50 Stück
	bis d BM 10 500 Stück	bis d BM 16 25 Stück	bis d BM 12 100 Stück	
	bis d BM 12 250 Stück	bis d BM 30 10 Stück	ab d BM 16 50 Stück	
	bis d BM 14 25 Stück	ab d BM 33 1 Stück		
	bis d BM 16 100 Stück			
	bis d BM 30 10 Stück			
	ab d BM 33 1 Stück			

## Kleinpakete

d	Best.-Nr.	Stahl 04 blank 10354...	Stahl 04 galv. verzinkt 10355...	Stahl 04 galv. verz. 8 DiSP* 12298...	Stahl 04 galv. verz. gelb 12318...	Edelstahl A2 12324...	Messing blank 10361...
BM 2	...002	6,30					2,95
BM 2,5	...025	6,30					2,90
BM 3	...003	5,40	5,50	6,90 •	5,50	14,90	2,90
BM 4	...004	5,90	6,00	7,65 •	6,10	14,40	3,25
BM 5	...005	6,20	6,40	8,15 •	6,50	14,40	3,80
BM 6	...006	6,50	7,00	9,00 •	7,20	19,70	5,50
BM 8	...008	9,80	10,90	13,65 •	10,90	35,00	9,00
BM 10	...010	16,00	18,30	24,00 •	19,20	69,00	15,20
BM 12	...012					77,00	
BM 16	...016					260,00	

(A170) (B170) (B170) (B170) (C170) (E170)

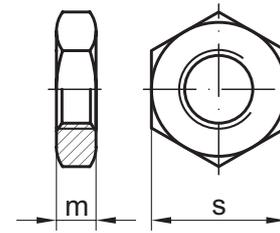
Paketinhalt	bis d BM 10 100 Stück	bis d BM 8 100 Stück	bis d BM 10 100 Stück			
					bis d BM 12 50 Stück	
					ab d BM 16 25 Stück	

\*dickschichtpassiviert

# Sechskantmutter niedrige Form, Form B = mit Fasen, mit metrischem Feingewinde

Identisch mit ISO 8675  
außer M 10, 12, 14, 22

DIN  
439



d	BM 8x1	BM 10x1	BM 10x1,25	BM 12x1	BM 12x1,25	BM 12x1,5	BM 14x1,5	BM 16x1	BM 16x1,5
m <sub>max.</sub>	4	5	5	6	6	6	7	8	8
S	13	17	17	19	19	19	22	24	24

d	BM 18x1	BM 18x1,5	BM 20x1,5	BM 20x2	BM 22x1,5	BM 24x1,5	BM 24x2	BM 27x1,5	BM 30x1,5
m <sub>max.</sub>	9	9	10	10	11	12	12	13,5	15
S	27	27	30	30	32	36	36	41	46

d	BM 30x2	BM 33x1,5	BM 33x2	BM 35x1,5	BM 36x1,5	BM 36x2	BM 36x3	BM 39x1,5	BM 39x2
m <sub>max.</sub>	15	16,5	16,5	–	18	18	18	–	–
S	46	50	50	–	55	55	55	60	60

d	BM 39x3	BM 42x1,5	BM 42x2	BM 42x3	BM 48x1,5	BM 48x2	BM 48x3
m <sub>max.</sub>	–	21	21	21	24	24	24
S	60	65	65	65	75	75	75

d	Best.-Nr.	Stahl 04 blank 1155...	Stahl 04 galv. verzinkt 1156...	Edelstahl A2 1157...	Edelstahl A4 1158...
BM 8x1	...0810	11,30	13,20	68,00	
BM 10x1	...1010	17,40	19,50	122,00	146,00
BM 10x1,25	...1012	17,40	19,50	122,00	146,00
BM 12x1	...1210	27,00	30,50		
BM 12x1,25	...1212	27,00	30,50	161,00	192,00
BM 12x1,5	...1215	27,00	30,50	161,00	192,00
BM 14x1,5	...1415	31,50	35,00	237,00	285,00
BM 16x1	...1610		45,00		
BM 16x1,5	...1615	37,50	42,00	295,00	365,00
BM 18x1	...1810			300,00	
BM 18x1,5	...1815	69,00	75,00	415,00	495,00
BM 20x1,5	...2015	78,00	87,00	530,00	650,00
BM 20x2	...2020	78,00			
BM 22x1,5	...2215		140,00		940,00
BM 24x1,5	...2415	157,00	171,00	900,00	1100,00
BM 24x2	...2420	157,00	190,00		1100,00
BM 27x1,5	...2715	260,00	350,00	1220,00	1510,00
BM 30x1,5	...3015	270,00	305,00	1690,00	2120,00
BM 30x2	...3020	270,00	305,00	1690,00	2120,00
BM 33x1,5	...3315	485,00	580,00		
BM 33x2	...3320				2750,00
BM 35x1,5	...3515		1250,00		
BM 36x1,5	...3615	570,00	640,00	3050,00	
BM 36x2	...3620		640,00		
BM 36x3	...3630	570,00	640,00	3050,00	3380,00
BM 39x1,5	...3915	870,00			
BM 39x2	...3920		970,00		
BM 39x3	...3930	870,00			
BM 42x1,5	...4215	1140,00	1260,00		
BM 42x2	...4220	1140,00	1260,00		
BM 42x3	...4230	1140,00	1260,00		
BM 48x1,5	...4815	2010,00			
BM 48x2	...4820	2100,00			
BM 48x3	...4830	2010,00			

(A170)

(B170)

(C170)

(D170)

Paketinhalt	bis d BM 14x1,5	bis d BM 16x1	bis d BM 8x1	bis d BM 12x1,5
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück
	bis d BM 20x2	bis d BM 22x1,5	bis d BM 12x1,5	bis d BM 16x1,5
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
	bis d BM 30x2	bis d BM 30x2	bis d BM 16x1,5	bis d BM 30x2
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück
	ab d BM 33x1,5	bis d BM 35x1,5	bis d BM 30x2	ab d BM 33x2
	10 Stück	50 Stück	10 Stück	1 Stück
		ab d BM 36x1,5	ab d BM 36x1,5	
		10 Stück	1 Stück	

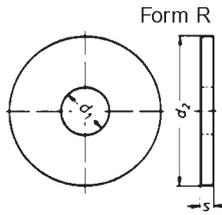


DIN 440

# Scheiben

vorwiegend für Holzkonstruktionen,  
Form R = mit Rundloch

Weitgehend identisch mit ISO 7094  
Extragroße Reihe-Pkl.C



d <sub>1</sub>	5,5	6,6	9,0	11,0	13,5	17,5	22,0	24,0	26,0
d <sub>2</sub>	18	22	28	34	44	56	72	80	85
f. Schrauben	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24
s	2	2	3	3	4	5	6	6	6

d <sub>1</sub>	30,0	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	52,0
d <sub>2</sub>	98	105	115	125	140	150	160	170
f. Schrauben	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48
s	6	6	8	8	10	8	8	10

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 100 HV blank 11600...	Stahl 100 HV galv. verzinkt 11604...	Stahl 100 HV feuerverzinkt 10363...	Edelstahl A2 10364...	Edelstahl A4 10365...
5,5	...005	5,10	5,90		8,00	30,50
6,6	...006	5,60	6,80	24,30	11,00	42,00
9,0	...009	9,40	12,10	32,50	26,00	93,00
11,0	...011	13,20	17,10	32,50	38,00	144,00
13,5	...014	23,20	32,50	39,50	84,00	226,00
17,5	...018	40,50	60,00	73,00	160,00	720,00
22,0	...022	68,00	117,00	118,00	335,00	1060,00
24,0	...024	104,00	149,00			
26,0	...026	135,00	185,00	243,00		
30,0	...030	177,00	244,00			
33,0	...033	206,00	285,00			
36,0	...036	235,00	325,00			
39,0	...039	380,00	520,00			
42,0	...042	750,00	910,00			
45,0	...045	800,00	1010,00 •			
48,0	...048	1010,00 •	1250,00 •			
52,0	...052	1360,00	1690,00 •			

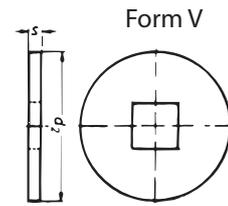
(A170) (B170) (B170) (C170) (D170)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 13,5	bis d <sub>1</sub> 13,5	bis d <sub>1</sub> 13,5	bis d <sub>1</sub> 9,0	bis d <sub>1</sub> 9,0
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 26,0	bis d <sub>1</sub> 26,0	ab d <sub>1</sub> 17,5	ab d <sub>1</sub> 11,0	ab d <sub>1</sub> 11,0
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> 42,0	bis d <sub>1</sub> 42,0			
	25 Stück	25 Stück			
	bis d <sub>1</sub> 48,0	bis d <sub>1</sub> 48,0			
	10 Stück	10 Stück			
	ab d <sub>1</sub> 52,0	ab d <sub>1</sub> 52,0			
	1 Stück	1 Stück			

# Scheiben

vorwiegend für Holzkonstruktionen,  
Form V = mit Vierkantloch

DIN 440



d <sub>1</sub>	5,5	6,6	9,0	11,0	13,5	17,5	22,0
d <sub>2</sub>	18	22	28	34	44	56	72
f. Schrauben	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
s	2	2	3	3	4	5	6

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 100 HV blank 11602...	Stahl 100 HV galv. verzinkt 15597...
5,5	...005	5,10 •	
6,6	...006	5,60	8,70
9,0	...009	9,40	12,50
11,0	...011	13,20	16,30
13,5	...014	23,20	31,00
17,5	...018	40,50	56,00
22,0	...022	68,00 •	83,00

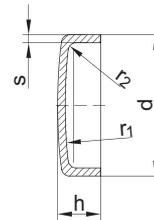
(A170)

(B170)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 17,5	bis d <sub>1</sub> 17,5
	100 Stück	100 Stück
	ab d <sub>1</sub> 22,0	ab d <sub>1</sub> 22,0
	50 Stück	50 Stück

# Verschlussdeckel zum Eindrücken

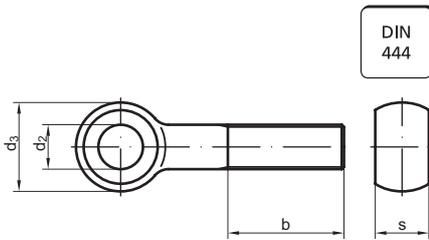
DIN 443



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 443-ST

d	Best.-Nr.	h	r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>	s	VE Stück	Preis 15598...
8	...008	3	20	1	0,75	100	19,70
10	...010	3	25	1	0,75	100	22,00
12	...012	4	30	1	1	100	26,00
14	...014	5	35	1	1	100	28,50
16	...016	5	40	1	1	100	31,50
18	...018	6	45	1	1	100	35,50
20	...020	6	50	1	1	100	38,00
22	...022	7	55	1,6	1,6	100	49,50
25	...025	8	60	1,6	1,6	100	55,00
28	...028	9	70	1,6	1,6	100	61,00
30	...030	9	75	1,6	1,6	50	71,00
32	...032	10	80	1,6	1,6	50	77,00
34	...034	10	85	1,6	1,6	50	107,00 •
36	...036	11	90	1,6	1,6	50	111,00
38	...038	12	95	1,6	1,6	50	124,00
40	...040	12	100	1,6	1,6	25	133,00
42	...042	13	105	1,6	1,6	25	149,00
45	...045	14	110	1,6	1,6	25	160,00
48	...048	15	120	1,6	1,6	25	173,00 •
50	...050	15	125	1,6	1,6	25	183,00
52	...052	16	130	2,5	2	25	241,00 •
56	...056	17	140	2,5	2	10	270,00
60	...060	18	150	2,5	2	10	500,00 •
63	...063	19	160	2,5	2	10	590,00 •

(A170)



## Augenschrauben Form B = Produktklasse B (mg)

d <sub>1</sub>	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
d <sub>2</sub>	5	6	8	10	12	16	18	22	27
d <sub>3</sub>	12	14	18	20	25	32	40	45	55
s	6	7	9	12	14	17	22	25	30
b <sub>1</sub>	16	18	22	26	30	38	46	54	66
b <sub>2</sub>	-	-	28	32	36	44	52	60	72
b <sub>3</sub>	-	-	-	-	49	57	65	73	85

b<sub>1</sub>) Für l bis 125 mm  
 b<sub>2</sub>) Für l von 125 bis 200 mm  
 b<sub>3</sub>) Für l über 200 mm

**Werkstoff:** Stahl 4.6 **Oberfläche:** blank **DIN 444-4.6 ST Form B**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 5 10369...	M 6 11612...	M 8 11614...	M 10 11616...	M 12 11618...	M 16 11620...	M 20 10371...	M 24 10372...	M 30 10373...
25	...025	265,00	265,00	295,00	335,00 •	360,00 •				
30	...030	265,00	265,00	295,00	335,00	360,00				
35	...035	243,00	243,00	305,00	345,00	375,00 •				
40	...040	350,00	243,00	310,00	350,00	375,00	640,00			
45	...045		265,00	315,00	360,00	390,00	640,00 •			
50	...050		265,00	315,00	360,00	420,00	640,00			
55	...055		280,00	320,00	375,00	430,00	640,00 •			
60	...060		280,00	320,00	375,00	430,00	640,00			
65	...065		335,00	335,00	385,00	440,00	670,00			
70	...070		335,00	335,00	385,00	440,00	670,00			
75	...075		385,00	345,00	390,00	445,00	680,00			
80	...080		385,00	345,00	390,00	445,00	680,00	920,00	1280,00	
90	...090			355,00	405,00	465,00	700,00	960,00	1340,00	
100	...100			360,00	415,00	510,00	700,00	1010,00	1400,00	
110	...110			415,00	435,00	530,00	730,00	1040,00	1460,00	
120	...120			445,00	475,00	560,00	750,00	1090,00	1530,00	3000,00
130	...130			475,00 •	500,00	610,00	770,00	1120,00	1610,00	3050,00
140	...140			500,00	540,00	650,00	790,00	1210,00	1690,00	3150,00
150	...150					710,00	810,00	1290,00	1780,00	3200,00
160	...160					800,00	840,00	1370,00	1850,00	3350,00
170	...170					830,00 •	870,00 •	1500,00	1950,00	3450,00 •
180	...180					850,00	890,00	1620,00	2060,00	3600,00
190	...190					870,00 •	910,00 •	1750,00 •	2190,00 •	3650,00 •
200	...200					890,00	940,00	1830,00	2270,00	3800,00
260	...260							2280,00		

(A180) (A180) (A180) (A180) (A180) (A180) (A180) (A180) (A180) (A180)

Paketinhalt	bis l 35	bis l 40	bis l 35	bis l 35	bis l 45	bis l 200	bis l 90	bis l 200	bis l 200
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 40	ab l 45	ab l 40	bis l 110	ab l 50		ab l 100		
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück		1 Stück		
				ab l 120					
				10 Stück					

**Werkstoff:** Stahl 4.6 **Oberfläche:** galv. verzinkt **DIN 444-4.6 zn Form B**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 5 12326...	M 6 10375...	M 8 10376...	M 10 10377...	M 12 15599...	M 16 10379...	M 20 10381...	M 24 12327...
20	...020		265,00						
25	...025	270,00	270,00	335,00					
30	...030	270,00	270,00	335,00	345,00				
35	...035		275,00						
40	...040	248,00	249,00	320,00	360,00	395,00			
45	...045		270,00	345,00	375,00				
50	...050		270,00	325,00	380,00	445,00			
55	...055				390,00	460,00			
60	...060		285,00	340,00	390,00	460,00	700,00		
65	...065			414,15	395,00 •	470,00	720,00		
70	...070		340,00	350,00	405,00	475,00	720,00		
75	...075				405,00				
80	...080			360,00	415,00	485,00	750,00	1040,00	1580,00
90	...090			370,00	430,00	520,00	780,00		
100	...100			385,00	440,00	550,00	780,00	1140,00	1700,00

(B180) (B180) (B180) (B180) (B180) (B180) (B180) (B180) (B180)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Augenschrauben Form B Stahl 4.6 galv. verzinkt

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	M 5 12326...	M 6 10375...	M 8 10376...	M 10 10377...	M 12 15599...	M 16 10379...	M 20 10381...	M 24 12327...
110	...110			440,00	540,00	570,00	830,00	1190,00	1760,00
120	...120			470,00	580,00	620,00	850,00	1250,00	1830,00
130	...130					670,00	840,00	1290,00	1910,00
140	...140						910,00	1400,00	1990,00
150	...150					780,00	940,00	1410,00	2080,00
160	...160					870,00	960,00	1580,00	
180	...180					950,00	1020,00	1850,00	2360,00
200	...200						1090,00	2070,00	2570,00
220	...220							2300,00	
240	...240							2540,00	
260	...260							2780,00	
280	...280							3040,00	
300	...300							1625,00	

(B180) (B180) (B180) (B180) (B180) (B180) (B180) (B180) (B180)

Paketinhalt	bis l 40 50 Stück	bis l 40 50 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 80 10 Stück	bis l 200 1 Stück
		ab l 45 25 Stück	bis l 60 25 Stück	bis l 110 25 Stück	ab l 50 10 Stück		bis l 280 1 Stück	
			bis l 65 50 Stück	ab l 120 10 Stück			ab l 300 20 Stück	
			ab l 70 25 Stück					

**Werkstoff: Edelstahl A2**

**DIN 444 A2 Form B**

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	M 6 11622...	M 8 11624...	M 10 11626...	M 12 11628...	M 16 11630...	M 20 10393...	M 24 10395...
30	...030	310,00	400,00					
35	...035	340,00	430,00					
40	...040	340,00	430,00	570,00				
45	...045	380,00 •	435,00	580,00				
50	...050	380,00	435,00	580,00	760,00			
55	...055	410,00 •	470,00	590,00	780,00			
60	...060	410,00	470,00	590,00	780,00	1140,00 •		
65	...065		510,00 •	600,00	790,00	1180,00		
70	...070		510,00	600,00	790,00	1180,00	1790,00	
75	...075		540,00	630,00	800,00	1200,00	1790,00 •	
80	...080		540,00	630,00	800,00	1200,00	1790,00	2320,00
90	...090		570,00	700,00	820,00	1230,00	1790,00 •	2320,00
100	...100		600,00	720,00	850,00	1260,00	1870,00	2490,00
110	...110			740,00	870,00	1280,00	1910,00	2600,00
120	...120			770,00	890,00	1310,00	1960,00	2650,00
130	...130				910,00 •	1330,00	1970,00	2750,00
140	...140				940,00	1360,00	2010,00	2800,00
150	...150				960,00	1380,00	2060,00	2900,00
160	...160					1410,00	2100,00	3000,00

(C180) (C180) (C180) (C180) (C180) (C180) (C180) (C180)

Paketinhalt	bis l 60 10 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 150 10 Stück	bis l 160 1 Stück	bis l 160 1 Stück	bis l 160 1 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4**

**DIN 444 A4 Form B**

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	M 6 10397...	M 8 10399...	M 10 10401...	M 12 10403...	M 16 10404...	M 20 10405...	M 24 10407...
30	...030	355,00	460,00					
35	...035	390,00 •	495,00					
40	...040	390,00	495,00	650,00				
45	...045	435,00 •	510,00 •	660,00 •				
50	...050	435,00	510,00	660,00	880,00			
55	...055	470,00	540,00 •	670,00 •	890,00 •			
60	...060	470,00	540,00	670,00	890,00	1310,00		
65	...065		580,00 •	680,00	910,00	1350,00 •		
70	...070		580,00	680,00	910,00	1350,00	2040,00	
75	...075		610,00 •	720,00 •	920,00 •	1390,00 •	2040,00 •	
80	...080		610,00	720,00	920,00	1390,00	2040,00	2750,00 •
90	...090		650,00	800,00	940,00	1410,00	2040,00 •	2800,00 •

(D180) (D180) (D180) (D180) (D180) (D180) (D180) (D180)

Fortsetzung auf Folgeseite

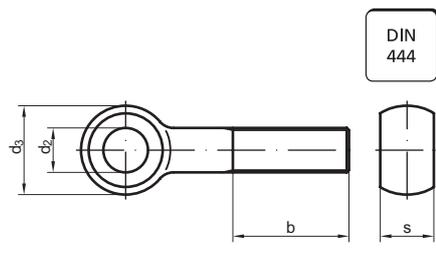


Fortsetzung Augenschrauben Form B Edelstahl A4

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 6 10397...	M 8 10399...	M 10 10401...	M 12 10403...	M 16 10404...	M 20 10405...	M 24 10407...
100	...100		680,00	840,00	980,00	1440,00	2150,00	2900,00 •
110	...110			860,00 •	1000,00 •	1470,00	2200,00 •	2950,00 •
120	...120			880,00	1020,00	1500,00	2250,00	3050,00 •
130	...130				1040,00 •	1530,00	2270,00	3150,00
140	...140				1070,00 •	1560,00	2310,00	3250,00 •
150	...150				1100,00	1590,00 •	2360,00	3350,00
160	...160					1620,00	2410,00	3450,00
		(D180)	(D180)	(D180)	(D180)	(D180)	(D180)	(D180)
Paketinhalt		bis l 60 10 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 150 10 Stück	bis l 160 1 Stück	bis l 160 1 Stück	bis l 160 1 Stück

Werkstoff: Messing Oberfläche: blank DIN 444 MS Form B

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 6 10409...	M 8 10411...	M 10 10413...	M 12 10415...	M 16 10417...	M 20 10419...	
40	...040	154,00	198,00					
45	...045	162,00 •	209,00 •	270,00 •	340,00 •			
50	...050	162,00	209,00	270,00	340,00 •			
55	...055	173,00 •	223,00 •	290,00 •	360,00			
60	...060	173,00	223,00	290,00	360,00			
65	...065	181,00 •	240,00 •	315,00 •	380,00 •			
70	...070	181,00 •	240,00	315,00	380,00	660,00		
80	...080	197,00 •	265,00	340,00	420,00	700,00	1140,00	
90	...090			360,00	440,00	740,00	1180,00	
100	...100			385,00	490,00	770,00	1250,00	
110	...110					830,00	1330,00	
120	...120					870,00	1480,00	
130	...130					940,00	1540,00	
140	...140					1020,00	1590,00	
		(E180)	(E180)	(E180)	(E180)	(E180)	(E180)	
Paketinhalt		bis l 80 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 90 10 Stück ab l 100 1 Stück	bis l 140 1 Stück	



**Augenschrauben**  
 Form L = langes Gewinde bis ca. Kopf,  
 Form B = Produktklasse B (mg)

	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
d <sub>1</sub>					
d <sub>2</sub>	8	10	12	16	18
d <sub>3</sub>	18	20	25	32	40
s	9	12	14	17	22

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Augenschrauben Form LB

**Werkstoff: Stahl 4.6** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 444-4.6 zn Form LB**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 8 10383...	M 10 10385...	M 12 10387...	M 16 10389...	M 20 10391...
60	...060	405,00	425,00			
70	...070	425,00	485,00			
80	...080	440,00	510,00	590,00	910,00	
90	...090			640,00		
100	...100	465,00	540,00	670,00	950,00	1370,00
120	...120			770,00	1020,00	1490,00
130	...130					1560,00
140	...140			880,00	1080,00	1680,00
150	...150				1210,00	1710,00
160	...160					1900,00

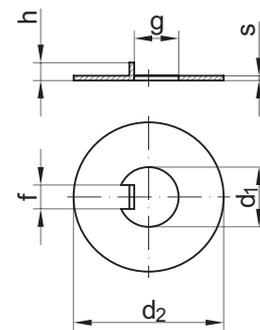
(B180) (B180) (B180) (B180) (B180)

Paketinhalt	bis l 100	bis l 100	bis l 140	bis l 150	bis l 100
	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
					ab l 120
					1 Stück

## Scheiben mit Innennase

Für Nutmuttern nach DIN 1804

DIN 462

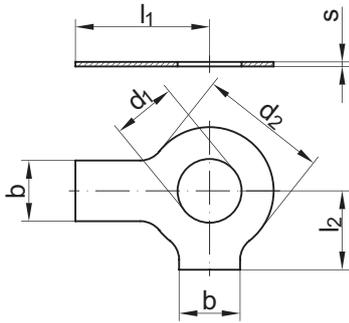


**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 462-ST**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	f	g	s	VE Stück	Preis 11634...
8	...008	2,5	20	3	5,9	0,8	100	78,00
10	...010	3	25	4	7,4	0,8	100	83,00
14	...014	3	30	5	11,4	0,8	100	92,00
16	...016	3	32	5	13,5	1	50	99,00
18	...018	4	34	6	15,4	1	50	104,00
20	...020	4	36	6	17,5	1	50	113,00
22	...022	4	40	6	19,5	1	50	118,00
24	...024	4	42	6	21,6	1	50	122,00
28	...028	5	50	7	25,5	1	50	132,00
30	...030	5	50	7	27,5	1,2	50	132,00
32	...032	5	52	7	29,6	1,2	50	143,00
35	...035	5	55	7	32,6	1,2	25	169,00
38	...038	5	58	8	35,3	1,2	25	182,00
40	...040	5	62	8	37,3	1,2	25	194,00
42	...042	5	62	8	39,3	1,2	25	194,00
45	...045	5	68	8	42,4	1,2	25	207,00
48	...048	5	75	8	45,4	1,2	25	214,00
50	...050	5	75	8	47,4	1,2	25	214,00
52	...052	6	80	10	49,3	1,2	25	239,00
55	...055	6	80	10	52,3	1,2	25	239,00
58	...058	6	90	10	55,3	1,5	10	285,00
60	...060	6	90	10	57,3	1,5	10	285,00
62	...062	6	95	10	59,3	1,5	10	310,00
65	...065	6	95	10	62,4	1,5	10	310,00
70	...070	6	100	10	67,4	1,5	10	340,00
72	...072	-	-	-	-	-	10	415,00
75	...075	7	110	10	71,9	1,5	10	415,00
80	...080	7	115	10	76,9	1,5	10	475,00
85	...085	7	120	10	81,9	1,5	10	530,00
95	...095	8	135	12	91,8	1,5	10	750,00
100	...100	8	145	12	96,9	1,5	10	880,00

(A180)

ähnlich  
DIN  
463



**HINWEIS**

**Achtung!**  
Nicht geeignet für hochfeste  
Schraubenverbindung!

## Scheiben mit 2 Lappen

d <sub>1</sub>	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
d <sub>2</sub>	7	8	9	10	12,5	17	21	24	28	30	34	37
b	4	4	5	6	7	8	10	12	12	15	18	18
l <sub>1</sub>	13	13	14	16	18	20	22	28	28	32	36	36
l <sub>2</sub>	5	5,5	6,5	8	9	11	13	15	16	18	20	21
s	0,38	0,38	0,38	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1	1	1
für Gewinde-Ø	3	3,5	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20

d <sub>1</sub>	23,0	25,0	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	50,0	54,0
d <sub>2</sub>	39	44	50	56	60	66	72	78	85	92	98
b	20	20	23	26	28	30	32	35	38	40	44
l <sub>1</sub>	42	42	48	52	56	60	64	70	75	80	85
l <sub>2</sub>	23	25	29	32	34	38	41	44	48	50	53
s	1	1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
für Gewinde-Ø	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11640...	Stahl galv. verzinkt 10425...	Edelstahl A4 10428...	Messing blank 10429...
3,2	...032	8,10 •	8,10 •		
4,3	...043	8,80	8,80 •	166,00	41,50 •
5,3	...053	9,30	9,40 •	166,00	43,50 •
6,4	...064	10,40	10,60	134,00	50,00 •
8,4	...084	14,00	14,30	159,00	65,00 •
10,5	...105	15,90	16,50	189,00	102,00
13,0	...130	19,30	20,50	245,00	138,00
15,0	...150				204,00 •
17,0	...170	28,00	30,00	360,00	280,00
19,0	...190				325,00 •
21,0	...210	31,50	34,00	430,00	355,00
23,0	...230	52,00	55,00	560,00	445,00
25,0	...250	55,00	59,00	710,00	460,00
28,0	...280	110,00	117,00		850,00 •
31,0	...310	120,00	129,00	1280,00	990,00
34,0	...340	133,00	143,00		1170,00 •
37,0	...370	150,00	161,00		1420,00 •
40,0	...400	178,00	189,00		1680,00 •
43,0	...430	184,00			
46,0	...460	207,00 •			
50,0	...500	243,00			
54,0	...540	280,00			

	(A180)	(B180)	(D180)	(E180)
Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 10,5
	1000 Stück	1000 Stück	25 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 17,0	bis d <sub>1</sub> 25,0	bis d <sub>1</sub> 17,0
	500 Stück	500 Stück	10 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> 21,0	bis d <sub>1</sub> 21,0	ab d <sub>1</sub> 31,0	bis d <sub>1</sub> 25,0
	250 Stück	250 Stück	1 Stück	25 Stück
	bis d <sub>1</sub> 25,0	bis d <sub>1</sub> 25,0		bis d <sub>1</sub> 37,0
	100 Stück	100 Stück		10 Stück
	bis d <sub>1</sub> 37,0	bis d <sub>1</sub> 37,0		ab d <sub>1</sub> 40,0
	50 Stück	50 Stück		1 Stück
	ab d <sub>1</sub> 40,0	ab d <sub>1</sub> 40,0		
	25 Stück	25 Stück		

Fortsetzung Scheiben mit 2 Lappen

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 10423...	Stahl galv. verzinkt 10427...
3,2	...032	11,40	11,40
3,7	...037	11,40 •	
4,3	...043	12,10 •	12,20
5,3	...053	12,70	12,90
6,4	...064	14,10	14,20
8,4	...084	17,90	18,40
10,5	...105	20,10	20,80
13,0	...130	24,00	25,50 •
15,0	...150	25,00	26,50
17,0	...170	33,50	35,00
19,0	...190	34,50	36,50
21,0	...210	36,50	39,00

(A180)

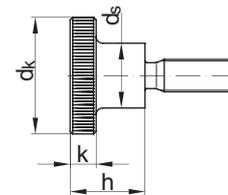
(B180)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 21 100 Stück	bis d <sub>1</sub> 21 100 Stück

## Rändelschrauben hohe Form

DIN  
464

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
d <sub>k</sub>	12	16	20	24	30	36
k	2,5	3,5	4	5	6	8
h	5,7	7,64	9,64	11,57	15,57	19,48
d <sub>s</sub>	6	8	10	12	16	20



### Werkstoff: Stahl Oberfläche: blank DIN 464-ST

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11648...	M 4 11650...	M 5 11652...	M 6 11654...	M 8 11656...	M 10 11658...
5	...005	62,00	83,00				
6	...006	64,00	86,00				
8	...008	64,00	89,00	103,00	136,00		
10	...010	65,00	92,00	105,00	140,00	248,00	
12	...012	70,00	95,00	109,00	144,00	255,00	
16	...016	76,00	100,00	116,00	152,00	265,00	395,00
18	...018		124,00	137,00		315,00 •	465,00 •
20	...020		112,00	126,00	166,00	285,00	425,00
25	...025		113,00	136,00	178,00	310,00	460,00
30	...030		125,00	151,00	190,00	345,00	495,00
35	...035			161,00 •	201,00	365,00	520,00
40	...040			171,00	217,00	400,00	560,00

(A190)

(A190)

(A190)

(A190)

(A190)

(A190)

Paketinhalt	bis l 16 50 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 20 50 Stück ab l 25 25 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 25 25 Stück ab l 30 10 Stück	bis l 40 10 Stück

### Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt DIN 464-zn

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10430...	M 4 10431...	M 5 10432...	M 6 10433...	M 8 10434...	M 10 15610...
6	...006	75,00	100,00				
8	...008	80,00	105,00	114,00			
10	...010	86,00	114,00	126,00	187,00		
12	...012		120,00	135,00	194,00	285,00	
16	...016	92,00	126,00	143,00	206,00	300,00	
20	...020		143,00	149,00	228,00	310,00	

(B190)

(B190)

(B190)

(B190)

(B190)

(B190)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Rändelschrauben Stahl galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10430...	M 4 10431...	M 5 10432...	M 6 10433...	M 8 10434...	M 10 15610...
25	...025			159,00	275,00	570,00	490,00
30	...030			174,00	300,00		
35	...035				320,00		
40	...040			195,00	327,00		
		(B190)	(B190)	(B190)	(B190)	(B190)	(B190)
Paketinhalt		bis l 16 50 Stück	bis l 20 50 Stück	bis l 20 50 Stück ab l 25 25 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 25 25 Stück	bis l 25 10 Stück

Werkstoff: Edelstahl A1

DIN 464 A1

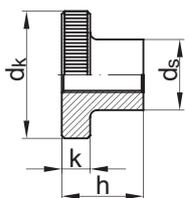
l \ d	Best.-Nr.	M 3 11662...	M 4 11664...	M 5 11666...	M 6 11668...	M 8 12328...
6	...006	250,00				
8	...008	250,00	250,00	330,00		
10	...010	275,00	275,00	345,00	480,00	
12	...012	290,00	305,00	360,00 •	500,00	
16	...016	300,00	310,00	425,00	510,00	1100,00
20	...020		335,00	550,00	580,00	1250,00
25	...025			660,00	650,00	1400,00
30	...030			750,00	760,00	1500,00
40	...040				960,00	
		(C190)	(C190)	(C190)	(C190)	(C190)
Paketinhalt		bis l 16 25 Stück	bis l 20 25 Stück	bis l 30 25 Stück	bis l 40 10 Stück	bis l 30 10 Stück

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

DIN 464 MS

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11672...	M 4 11674...	M 5 11676...	M 6 11678...	M 8 11680...
5	...005		99,00 •			
6	...006	57,00	75,00 •			
8	...008	57,00	75,00	117,00	180,00	
10	...010	61,00	76,00	117,00	181,00	
12	...012	67,00	81,00	121,00	187,00	315,00
16	...016	75,00	85,00	129,00	197,00	315,00 •
18	...018		93,00 •	140,00 •	223,00 •	325,00 •
20	...020		93,00	140,00	223,00	325,00 •
25	...025		104,00	157,00	243,00	365,00 •
30	...030			179,00	285,00	390,00
		(E190)	(E190)	(E190)	(E190)	(E190)
Paketinhalt		bis l 16 50 Stück	bis l 10 50 Stück ab l 12 25 Stück	bis l 10 50 Stück ab l 12 25 Stück	bis l 30 25 Stück	bis l 30 10 Stück



DIN 466

Rändelmutter hohe Form

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
dk	–	12	16	20	24	30	36
ds	–	6	8	10	12	16	20
h	–	7,5	9,5	11,5	15	18	23
k	–	2,5	3,5	4	5	6	8

d	Best.-Nr.	Stahl 5 blank 11686...	Stahl 5 galv. verzinkt 10435...	Edelstahl A1 11688...	Messing blank 11690...
M 3	...003	23,90	24,60	80,00	23,10
M 4	...004	36,50	38,50	144,00	36,50
M 5	...005	54,00	56,00	243,00	60,00
		(A190)	(B190)	(C190)	(E190)

Fortsetzung Rändelmuttern hohe Form

d	Best.-Nr.	Stahl 5 blank 11686...	Stahl 5 galv. verzinkt 10435...	Edelstahl A1 11688...	Messing blank 11690...
M 6	...006	87,00	93,00	400,00	103,00
M 8	...008	161,00	173,00	700,00	186,00
M 10	...010	275,00	290,00	1800,00	300,00
M 12	...012		350,00		

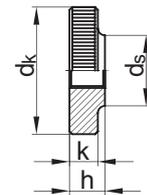
(A190) (B190) (C190) (E190)

Paketinhalt	bis d M 5	bis d M 5	bis d M 6	bis d M 4
	100 Stück	100 Stück	25 Stück	100 Stück
	bis d M 8	bis d M 8	ab d M 8	bis d M 6
	50 Stück	50 Stück	10 Stück	50 Stück
	ab d M 10	ab d M 10		bis d M 8
	25 Stück	25 Stück		25 Stück
				ab d M 10
				10 Stück

## Rändelmuttern niedrige Form

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
d <sub>k</sub>	–	12	16	20	24	30	36
d <sub>s</sub>	–	6	8	10	12	16	20
k	–	2,5	3,5	4	5	6	8
h	–	3	4	5	6	8	10

DIN 467



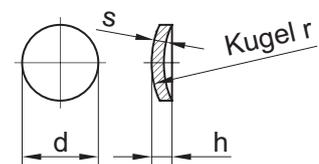
d	Best.-Nr.	Stahl 5 blank 11692...	Stahl 5 galv. verzinkt 10436...	Edelstahl A1 11694...	Messing blank 11696...
M 3	...003	19,90	20,50	114,00	18,20
M 4	...004	28,00	30,00	114,00	27,00
M 5	...005	38,50	40,50	142,00	38,00
M 6	...006	56,00	61,00	222,00	65,00
M 8	...008	108,00	117,00	375,00	137,00
M 10	...010	173,00	170,00	750,00	210,00
M 12	...012		250,00		

(A190) (B190) (C190) (E190)

Paketinhalt	bis d M 6	bis d M 6	bis d M 6	bis d M 4
	100 Stück	100 Stück	25 Stück	100 Stück
	ab d M 8	bis d M 10	ab d M 8	bis d M 6
	50 Stück	50 Stück	10 Stück	50 Stück
		ab d M 12		bis d M 8
		25 Stück		25 Stück
				ab d M 10
				10 Stück

## Verschlusscheiben

DIN 470



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 470-ST

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	h	r ca.	s	VE Stück	Preis 10437...
10	...010	2,67	12	1,6	1000	17,00
14	...014	2,94	19	1,6	1000	19,30
16	...016	3,11	22	1,6	1000	19,80
20	...020	3,45	28	1,6	500	23,00
25	...025	4,38	34	2	500	35,00
28	...028	4,53	40	2	500	38,50
30	...030	4,77	42	2	250	43,50
32	...032	4,95	45	2	100	47,50
34	...034	5,11	48	2	50	56,00

(A190)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Verschlusscheiben Stahl blank

d	Best.-Nr.	h	r ca.	s	VE Stück	Preis 10437...
36	...036	5,36	50	2	50	60,00
38	...038	5,6	52	2	50	68,00
40	...040	5,7	56	2	50	71,00
42	...042	5,8	60	2	50	78,00
45	...045	6,15	63	2	50	84,00
48	...048	6,38	68	2	50	92,00
50	...050	6,62	70	2	50	96,00
52	...052	6,66	75	2	50	107,00
56	...056	7,06	80	2	50	117,00
60	...060	7,47	85	2	50	137,00
63	...063	7,7	90	2	25	146,00
80	...080	10,41	112	3	25	255,00
100	...100	12,23	140	3	10	395,00
125	...125	14,2	180	3	10	760,00

(A190)

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 470-ST

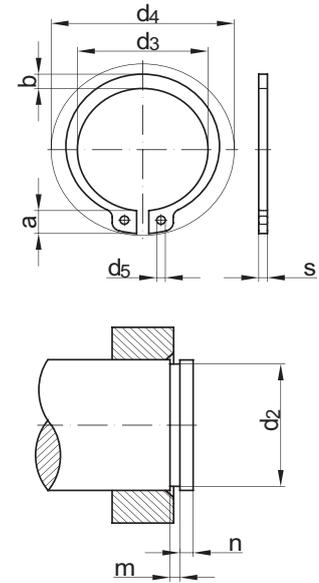
### Kleinpakete

d	Best.-Nr.	h	r ca.	s	VE Stück	Preis 10438...
3	...003	1,2	3	0,8	100	27,50 •
4	...004	1,34	4	0,8	100	27,50 •
5	...005	1,35	6	0,8	100	26,00
6	...006	1,67	7	1	100	26,00
8	...008	1,94	9	1	100	20,90
10	...010	2,67	12	1,6	100	21,00
12	...012	2,77	16	1,6	100	21,50
14	...014	2,94	19	1,6	100	23,60
16	...016	3,11	22	1,6	100	24,10
18	...018	3,28	25	1,6	100	24,60
20	...020	3,45	28	1,6	100	27,00
22	...022	4,09	30	2	100	35,50
25	...025	4,38	34	2	100	40,50
28	...028	4,53	40	2	100	44,00
30	...030	4,77	42	2	100	50,00

(A190)

# Sicherungsringe (Haltringe) für Wellen, Regelausführung (geschwärzt + geölt oder phosphatiert je nach Fabrikat)

DIN  
471



Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 471 FSt

## Handelsverpackung

Wellen-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 15611...
3	...003	0,4	2,8	2,7	7	1	0,8	1,9	0,5	0,3	10000	1,10
4	...004	0,4	3,8	3,7	8,6	1	0,9	2,2	0,5	0,3	10000	1,10
5	...005	0,6	4,8	4,7	10,3	1	1,1	2,5	0,7	0,3	5000	1,45
6	...006	0,7	5,7	5,6	11,7	1,2	1,3	2,7	0,8	0,5	5000	1,45
7	...007	0,8	6,7	6,5	13,5	1,2	1,4	3,1	0,9	0,5	2500	1,85
8	...008	0,8	7,6	7,4	14,7	1,2	1,5	3,2	0,9	0,6	2000	1,65
9	...009	1	8,6	8,4	16	1,2	1,7	3,3	1,1	0,6	2000	2,85
10	...010	1	9,6	9,3	17	1,5	1,8	3,3	1,1	0,6	2000	2,40
11	...011	1	10,5	10,2	18	1,5	1,8	3,3	1,1	0,8	1000	3,15
12	...012	1	11,5	11,0	19	1,7	1,8	3,3	1,1	0,8	1000	2,75
13	...013	1	12,4	11,9	20,2	1,7	2,0	3,4	1,1	0,9	1000	3,40
14	...014	1	13,4	12,9	21,4	1,7	2,1	3,5	1,1	0,9	1000	3,35
15	...015	1	14,3	13,8	22,6	1,7	2,2	3,6	1,1	1,1	1000	3,60
16	...016	1	15,2	14,7	23,8	1,7	2,2	3,7	1,1	1,2	1000	3,80
17	...017	1	16,2	15,7	25	1,7	2,3	3,8	1,1	1,2	1000	4,25
18	...018	1,2	17	16,5	26,2	2	2,4	3,9	1,3	1,5	1000	5,50
19	...019	1,2	18	17,5	27,2	2	2,5	3,9	1,3	1,5	1000	6,10
20	...020	1,2	19	18,5	28,4	2	2,6	4	1,3	1,5	1000	6,00
21	...021	1,2	20	19,5	29,6	2	2,7	4,1	1,3	1,5	1000	6,90
22	...022	1,2	21	20,5	30,8	2	2,8	4,2	1,3	1,5	500	7,10
23	...023	1,2	22	21,5	—	2	2,9	4,3	1,3	1,5	500	9,60
24	...024	1,2	22,9	22,2	33,2	2	3,0	4,4	1,3	1,7	500	8,00
25	...025	1,2	23,9	23,2	34,2	2	3,0	4,4	1,3	1,7	500	8,70
26	...026	1,2	24,9	24,2	35,5	2	3,1	4,5	1,3	1,7	500	10,70
27	...027	1,2	25,6	24,9	—	2	3,1	4,6	1,3	2,1	500	13,20
28	...028	1,5	26,6	25,9	37,9	2	3,2	4,7	1,6	2,1	500	14,20
29	...029	1,5	27,6	26,9	39,1	2	3,4	4,8	1,6	2,1	500	16,90
30	...030	1,5	28,6	27,9	40,5	2	3,5	5	1,6	2,1	250	14,10
31*	...031	1,5	29,3	28,6	—	2,5	3,5	5,1	1,6	2,6	250	20,20 •
32	...032	1,5	30,3	29,6	43	2,5	3,6	5,2	1,6	2,6	250	16,30
33*	...033	1,5	31,3	30,5	—	2,5	3,7	5,2	1,6	2,6	1000	22,90 •
34	...034	1,5	32,3	31,5	45,4	2,5	3,8	5,4	1,6	2,6	1000	19,30
35	...035	1,5	33	32,2	46,8	2,5	3,9	5,6	1,6	3	1000	18,40
36	...036	1,75	34	33,2	47,8	2,5	4,0	5,6	1,85	3	1000	26,00
37*	...037	1,75	35	34,2	—	2,5	4,1	5,7	1,85	3	1000	33,00
38	...038	1,75	36	35,2	50,2	2,5	4,2	5,8	1,85	3	1000	27,50
39*	...039	1,75	37	36	—	2,5	4,3	5,9	1,85	3	1000	35,50
40	...040	1,75	37,5	36,5	52,6	2,5	4,4	6	1,85	3,8	1000	29,50
41*	...041	1,75	38,5	37,5	—	2,5	4,5	6,2	1,85	3,8	1000	40,50 •
42	...042	1,75	39,5	38,5	55,7	2,5	4,5	6,5	1,85	3,8	1000	34,00
44*	...044	1,75	41,5	40,5	—	2,5	4,6	6,6	1,85	3,8	1000	41,00 •
45	...045	1,75	42,5	41,5	59,1	2,5	4,7	6,7	1,85	3,8	1000	34,50
46*	...046	1,75	43,5	42,5	—	2,5	4,8	6,7	1,85	3,8	1000	53,00 •
47*	...047	1,75	44,5	43,5	—	2,5	4,9	6,8	1,85	3,8	1000	44,00
48	...048	1,75	45,5	44,5	62,5	2,5	5,0	6,9	1,85	3,8	1000	44,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(A200)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Sicherungsringe Federstahl blank

Wellen-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 15611...
50	...050	2	47	45,8	64,5	2,5	5,1	6,9	2,15	4,5	100	41,50
52	...052	2	49	47,8	66,7	2,5	5,2	7	2,15	4,5	100	52,00
54*	...054	2	51	49,8	—	2,5	5,3	7,1	2,15	4,5	100	57,00
55	...055	2	52	50,8	70,2	2,5	5,4	7,2	2,15	4,5	100	45,00
56	...056	2	53	51,8	71,6	2,5	5,5	7,3	2,15	4,5	100	64,00
57*	...057	2	54	52,8	—	2,5	5,5	7,3	2,15	4,5	100	61,00
58	...058	2	55	53,8	73,6	2,5	5,6	7,3	2,15	4,5	100	61,00
60	...060	2	57	55,8	75,6	2,5	5,8	7,4	2,15	4,5	100	52,00
62	...062	2	59	57,8	77,8	2,5	6,0	7,5	2,15	4,5	100	62,00
63	...063	2	60	58,8	79	2,5	6,2	7,6	2,15	4,5	100	71,00
65	...065	2,5	62	60,8	81,4	3	6,3	7,8	2,65	4,5	50	73,00
67*	...067	2,5	64	62,5	—	3	6,4	7,9	2,65	4,5	50	91,00
68	...068	2,5	65	63,5	84,8	3	6,5	8	2,65	4,5	50	91,00
70	...070	2,5	67	65,5	87	3	6,6	8,1	2,65	4,5	50	78,00
72	...072	2,5	69	67,5	89,2	3	6,8	8,2	2,65	4,5	50	105,00
75	...075	2,5	72	70,5	92,7	3	7,0	8,4	2,65	4,5	50	90,00
77*	...077	2,5	74	72,5	—	3	7,2	8,5	2,65	4,5	50	109,00
78	...078	2,5	75	73,5	96,1	3	7,3	8,6	2,65	4,5	50	109,00
80	...080	2,5	76,5	74,5	98,1	3	7,4	8,6	2,65	5,3	50	93,00
82	...082	2,5	78,5	76,5	100,3	3	7,6	8,7	2,65	5,3	50	113,00
85	...085	3	81,5	79,5	103,3	3,5	7,8	8,7	3,15	5,3	50	125,00
87*	...087	3	83,5	81,5	—	3,5	7,9	8,8	3,15	5,3	50	178,00 •
88	...088	3	84,5	82,5	106,5	3,5	8,0	8,8	3,15	5,3	50	157,00
90	...090	3	86,5	84,5	108,5	3,5	8,2	8,8	3,15	5,3	50	133,00
92*	...092	3	88,5	86,5	—	3,5	8,4	9	3,15	5,3	50	169,00
95	...095	3	91,5	89,5	114,8	3,5	8,6	9,4	3,15	5,3	50	145,00
97*	...097	3	93,5	91,5	—	3,5	8,8	9,4	3,15	5,3	50	181,00
98*	...098	3	94,5	91,5	—	3,5	8,8	9,4	3,15	5,3	50	181,00
100	...100	3	96,5	94,5	120,2	3,5	9,0	9,6	3,15	5,3	50	148,00
102*	...102	4	98	95	—	3,5	9,2	9,7	4,15	6	1	385,00
105	...105	4	101	98,0	125,8	3,5	9,3	9,9	4,15	6	1	385,00
107*	...107	4	103	100	—	3,5	9,5	10	4,15	6	1	460,00 •
108*	...108	4	104	100	—	3,5	9,5	10	4,15	6	1	1130,00
110	...110	4	106	103,0	131,2	3,5	9,6	10,1	4,15	6	1	340,00
112*	...112	4	108	105	—	3,5	9,7	10,3	4,15	6	1	1220,00
115	...115	4	111	108,0	137,3	3,5	9,8	10,6	4,15	6	1	425,00
117*	...117	4	113	110	—	3,5	10	10,8	4,15	6	1	1250,00
118*	...118	4	114	110	—	3,5	10	10,8	4,15	6	1	1250,00
120	...120	4	116	113,0	143,1	3,5	10,2	11	4,15	6	1	365,00
122*	...122	4	118	115	—	4	10,3	11,2	4,15	6	1	1330,00 •
125	...125	4	121	118,0	149	4	10,4	11,4	4,15	6	1	445,00
127*	...127	4	123	120	—	4	10,5	11,4	4,15	6	1	640,00
128*	...128	4	124	120	—	4	10,5	11,4	4,15	6	1	1530,00 •
130	...130	4	126	123,0	154,4	4	10,7	11,6	4,15	6	1	480,00
132*	...132	4	128	125	—	4	10,8	11,7	4,15	6	1	1650,00 •
135	...135	4	131	128,0	159,8	4	11,0	11,8	4,15	6	1	580,00
137*	...137	4	133	130	—	4	11	11,9	4,15	6	1	1690,00
138*	...138	4	134	130	—	4	11	11,9	4,15	6	1	1690,00 •
140	...140	4	136	133,0	165,2	4	11,2	12	4,15	6	1	570,00
142*	...142	4	138	135	—	4	11,3	12,1	4,15	6	1	1820,00 •
145	...145	4	141	138,0	170,6	4	11,5	12,2	4,15	6	1	610,00
147*	...147	4	143	140	—	4	11,6	12,3	4,15	6	1	660,00
148*	...148	4	144	140	—	4	11,6	12,3	4,15	6	1	1830,00 •
150	...150	4	145	142,0	177,3	4	11,8	13	4,15	7,5	1	560,00
155	...155	4	150	146,0	182,3	4	12,0	13	4,15	7,5	1	700,00
160	...160	4	155	151,0	188	4	12,2	13,3	4,15	7,5	1	660,00
165	...165	4	160	155,5	193,4	4	12,5	13,5	4,15	7,5	1	800,00
168*	...168	4	163	157,5	—	4	12,9	13,5	4,15	7,5	1	1640,00 •
170	...170	4	165	160,5	198,4	4	12,9	13,5	4,15	7,5	1	990,00
175	...175	4	170	165,5	203,4	4	12,9	13,5	4,15	7,5	1	1140,00
180	...180	4	175	170,5	210	4	13,5	14,2	4,15	7,5	1	1040,00
185	...185	4	180	175,5	215	4	13,5	14,2	4,15	7,5	1	1250,00
190	...190	4	185	180,5	220	4	14,0	14,2	4,15	7,5	1	1230,00
195	...195	4	190	185,5	225	4	14,0	14,2	4,15	7,5	1	1330,00
200	...200	4	195	190,5	230	4	14,0	14,2	4,15	7,5	1	1180,00
210	...210	5	204	198,0	240	4	14,0	14,2	5,15	9	1	3800,00
215*	...215	5	209	203	—	4	14	14,2	5,15	9	1	4300,00 •
220	...220	5	214	208,0	250	4	14,0	14,2	5,15	9	1	3650,00
230	...230	5	224	218,0	260	4	14,0	14,2	5,15	9	1	4250,00
240	...240	5	234	228,0	270	4	14,0	14,2	5,15	9	1	4300,00
250	...250	5	244	238,5	280	4	14,0	14,2	5,15	9	1	4550,00
255	...255	5	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5700,00 •
260	...260	5	252	245,0	294	5	16,0	16,2	5,15	12	1	4950,00
270	...270	5	262	255,0	304	5	16,0	16,2	5,15	12	1	5200,00
280	...280	5	272	265,0	314	5	16,0	16,2	5,15	12	1	5400,00
290	...290	5	282	275,0	324	5	16,0	16,2	5,15	12	1	6300,00
300	...300	5	292	285,0	334	5	16,0	16,2	5,15	12	1	5700,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(A200)

Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 471 FSt

### Kleinpakete

Wellen-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 15612...
3	...003	0,4	2,8	2,7	7	1	0,8	1,9	0,5	0,3	200	4,05
4	...004	0,4	3,8	3,7	8,6	1	0,9	2,2	0,5	0,3	200	4,05
5	...005	0,6	4,8	4,7	10,3	1	1,1	2,5	0,7	0,3	200	4,70
6	...006	0,7	5,7	5,6	11,7	1,2	1,3	2,7	0,8	0,5	200	4,70
7	...007	0,8	6,7	6,5	13,5	1,2	1,4	3,1	0,9	0,5	200	5,30
8	...008	0,8	7,6	7,4	14,7	1,2	1,5	3,2	0,9	0,6	200	5,10
9	...009	1	8,6	8,4	16	1,2	1,7	3,3	1,1	0,6	200	7,00
10	...010	1	9,6	9,3	17	1,5	1,8	3,3	1,1	0,6	200	6,40
11	...011	1	10,5	10,2	18	1,5	1,8	3,3	1,1	0,8	200	7,60
12	...012	1	11,5	11,0	19	1,7	1,8	3,3	1,1	0,8	200	6,90
13	...013	1	12,4	11,9	20,2	1,7	2,0	3,4	1,1	0,9	200	7,90
14	...014	1	13,4	12,9	21,4	1,7	2,1	3,5	1,1	0,9	200	7,90
15	...015	1	14,3	13,8	22,6	1,7	2,2	3,6	1,1	1,1	200	8,40
16	...016	1	15,2	14,7	23,8	1,7	2,2	3,7	1,1	1,2	200	8,60
17	...017	1	16,2	15,7	25	1,7	2,3	3,8	1,1	1,2	200	9,40
18	...018	1,2	17	16,5	26,2	2	2,4	3,9	1,3	1,5	200	11,40
19	...019	1,2	18	17,5	27,2	2	2,5	3,9	1,3	1,5	200	12,60
20	...020	1,2	19	18,5	28,4	2	2,6	4	1,3	1,5	200	12,20
21	...021	1,2	20	19,5	29,6	2	2,7	4,1	1,3	1,5	200	13,80
22	...022	1,2	21	20,5	30,8	2	2,8	4,2	1,3	1,5	200	14,20
23	...023	1,2	22	21,4	—	2	2,9	4,3	1,3	1,5	200	18,30
24	...024	1,2	22,9	22,2	33,2	2	3,0	4,4	1,3	1,7	200	15,80
25	...025	1,2	23,9	23,2	34,2	2	3,0	4,4	1,3	1,7	200	16,80
26	...026	1,2	24,9	24,2	35,5	2	3,1	4,5	1,3	1,7	200	20,20
27	...027	1,2	25,6	25,1	—	2	3,1	4,6	1,3	2,1	200	24,40
28	...028	1,5	26,6	25,9	37,9	2	3,2	4,7	1,6	2,1	100	26,00
29	...029	1,5	27,6	26,9	39,1	2	3,4	4,8	1,6	2,1	100	31,00
30	...030	1,5	28,6	27,9	40,5	2	3,5	5	1,6	2,1	100	26,00
31*	...031	1,5	29,3	28,6	—	2,5	3,5	5,1	1,6	2,6	100	36,00
32	...032	1,5	30,3	29,6	43	2,5	3,6	5,2	1,6	2,6	100	30,00
33*	...033	1,5	31,3	30,5	—	2,5	3,7	5,2	1,6	2,6	100	40,50
34	...034	1,5	32,3	31,5	45,4	2,5	3,8	5,4	1,6	2,6	100	35,00
35	...035	1,5	33	32,2	46,8	2,5	3,9	5,6	1,6	3	100	33,50
36	...036	1,75	34	33,2	47,8	2,5	4,0	5,6	1,85	3	100	46,00
37	...037	1,75	35	34,2	—	2,5	4,1	5,7	1,85	3	100	59,00
38	...038	1,75	36	35,2	50,2	2,5	4,2	5,8	1,85	3	100	48,00
39*	...039	1,75	37	36	—	2,5	4,3	5,9	1,85	3	100	62,00
40	...040	1,75	37,5	36,5	52,6	2,5	4,4	6	1,85	3,8	100	52,00
41*	...041	1,75	38,5	37,5	—	2,5	4,5	6,2	1,85	3,8	100	60,00
42	...042	1,75	39,5	38,5	55,7	2,5	4,5	6,5	1,85	3,8	100	60,00
44*	...044	1,75	41,5	40,5	—	2,5	4,6	6,6	1,85	3,8	100	60,00
45	...045	1,75	42,5	41,5	59,1	2,5	4,7	6,7	1,85	3,8	100	60,00
46*	...046	1,75	43,5	42,5	—	2,5	4,8	6,7	1,85	3,8	100	72,00
47	...047	1,75	44,5	43,5	—	2,5	4,9	6,8	1,85	3,8	100	64,00
48	...048	1,75	45,5	44,5	62,5	2,5	5,0	6,9	1,85	3,8	100	65,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(A200)

Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 471-zn

### Handelsverpackung

Wellen-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 12329...
10	...010	1	9,6	9,3	17	1,5	1,8	3,3	1,1	0,6	2000	12,40
12	...012	1	11,5	11	19	1,7	1,8	3,3	1,1	0,8	1000	15,70
14	...014	1	13,4	12,9	21,4	1,7	2,1	3,5	1,1	0,9	1000	17,00
15	...015	1	14,3	13,8	22,6	1,7	2,2	3,6	1,1	1,1	1000	17,40
16	...016	1	15,2	14,7	23,8	1,7	2,2	3,7	1,1	1,2	1000	39,50
17	...017	1	16,2	15,7	25	1,7	2,3	3,8	1,1	1,2	1000	21,50
20	...020	1,2	19	18,5	28,4	2	2,6	4	1,3	1,5	1000	20,30
25	...025	1,2	23,9	23,2	34,2	2	3	4,4	1,3	1,7	500	22,00
30	...030	1,5	28,6	27,9	40,5	2	3,5	5	1,6	2,1	250	41,50
32	...032	1,5	30,3	29,6	43	2,5	3,6	5,2	1,6	2,6	100	44,50
35	...035	1,5	33	32,2	46,8	2,5	3,9	5,6	1,6	3	100	48,00
38	...038	1,75	36	35,2	50,2	2,5	4,2	5,8	1,85	3	100	62,00
40	...040	1,75	37,5	36,5	52,6	2,5	4,4	6	1,85	3,8	250	50,00
42	...042	1,75	39,5	38,5	55,7	2,5	4,5	6,5	1,85	3,8	100	75,00
45	...045	1,75	42,5	41,5	59,1	2,5	4,7	6,7	1,85	3,8	100	103,00
50	...050	2	47	45,8	64,5	2,5	5,1	6,9	2,15	4,5	100	84,00
55	...055	2	52	50,8	70,2	2,5	5,4	7,2	2,15	4,5	100	90,00
60	...060	2	57	55,8	75,6	2,5	5,8	7,4	2,15	4,5	100	95,00
62	...062	2	59	57,8	77,8	2,5	6	7,5	2,15	4,5	100	107,00
65	...065	2,5	62	60,8	81,4	3	6,3	7,8	2,65	4,5	50	118,00
70	...070	2,5	67	65,5	87	3	6,6	8,1	2,65	4,5	50	127,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(B200)



**HINWEIS**

**Handelsverpackung**

**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

Wellen-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 11699...
3	...003	0,4	2,8	2,7	7	1	0,8	1,9	0,5	0,3	100	10,50
4	...004	0,4	3,8	3,7	8,6	1	0,9	2,2	0,5	0,3	100	10,50
5	...005	0,6	4,8	4,7	10,3	1	1,1	2,5	0,7	0,3	100	11,70
6	...006	0,7	5,7	5,6	11,7	1,2	1,3	2,7	0,8	0,5	100	15,30
7	...007	0,8	6,7	6,5	13,5	1,2	1,4	3,1	0,9	0,5	100	15,80
8	...008	0,8	7,6	7,4	14,7	1,2	1,5	3,2	0,9	0,6	100	16,90
9	...009	1	8,6	8,4	16	1,2	1,7	3,3	1,1	0,6	100	36,50
10	...010	1	9,6	9,3	17	1,5	1,8	3,3	1,1	0,6	100	36,50
12	...012	1	11,5	11,0	19	1,7	1,8	3,3	1,1	0,8	100	41,00
14	...014	1	13,4	12,9	21,4	1,7	2,1	3,5	1,1	0,9	100	56,00
15	...015	1	14,3	13,8	22,6	1,7	2,2	3,6	1,1	1,1	100	84,00
16	...016	1	15,2	14,7	23,8	1,7	2,2	3,7	1,1	1,2	100	81,00
17	...017	1	16,2	15,7	25	1,7	2,3	3,8	1,1	1,2	100	83,00
18	...018	1,2	17	16,5	26,2	2	2,4	3,9	1,3	1,5	50	92,00
19	...019	1,2	18	17,5	27,2	2	2,5	3,9	1,3	1,5	50	109,00
20	...020	1,2	19	18,5	28,4	2	2,6	4	1,3	1,5	50	95,00
22	...022	1,2	21	20,5	30,8	2	2,8	4,2	1,3	1,5	50	117,00
24	...024	1,2	22,9	22,2	33,2	2	3,0	4,4	1,3	1,7	50	139,00
25	...025	1,2	23,9	23,2	34,2	2	3,0	4,4	1,3	1,7	50	142,00
26	...026	1,2	24,9	24,2	35,5	2	3,1	4,5	1,3	1,7	25	270,00
28	...028	1,5	26,6	25,9	37,9	2	3,2	4,7	1,6	2,1	25	265,00
29	...029	1,5	27,6	26,9	39,1	2	3,4	4,8	1,6	2,1	25	270,00
30	...030	1,5	28,6	27,9	40,5	2	3,5	5	1,6	2,1	25	270,00
32	...032	1,5	30,3	29,6	43	2,5	3,6	5,2	1,6	2,6	25	390,00
34	...034	1,5	32,3	31,5	45,4	2,5	3,8	5,4	1,6	2,6	25	405,00
35	...035	1,5	33	32,2	46,8	2,5	3,9	5,6	1,6	3	25	310,00
38	...038	1,75	36	35,2	50,2	2,5	4,2	5,8	1,85	3	25	760,00
40	...040	1,75	37,5	36,5	52,6	2,5	4,4	6	1,85	3,8	25	600,00
42	...042	1,75	39,5	38,5	55,7	2,5	4,5	6,5	1,85	3,8	25	740,00
45	...045	1,75	42,5	41,5	59,1	2,5	4,7	6,7	1,85	3,8	10	760,00
47*	...047	1,75	44,5	43,5	—	2,5	4,9	6,8	1,85	3,8	10	790,00
48	...048	1,75	45,5	44,5	62,5	2,5	5,0	6,9	1,85	3,8	10	790,00
50	...050	2	47	45,8	64,5	2,5	5,1	6,9	2,15	4,5	1	780,00
52	...052	2	49	47,8	66,7	2,5	5,2	7	2,15	4,5	1	820,00
55	...055	2	52	50,8	70,2	2,5	5,4	7,2	2,15	4,5	1	890,00
56	...056	2	53	51,8	71,6	2,5	5,5	7,3	2,15	4,5	1	900,00
58	...058	2	55	53,8	73,6	2,5	5,6	7,3	2,15	4,5	1	910,00
60	...060	2	57	55,8	75,6	2,5	5,8	7,4	2,15	4,5	1	1090,00
65	...065	2,5	62	60,8	81,4	3	6,3	7,8	2,65	4,5	1	1130,00
68	...068	2,5	65	63,5	84,8	3	6,5	8	2,65	4,5	1	1150,00
70	...070	2,5	67	65,5	87	3	6,6	8,1	2,65	4,5	1	1230,00
75	...075	2,5	72	70,5	92,7	3	7,0	8,4	2,65	4,5	1	1285,00
80	...080	2,5	76,5	74,5	98,1	3	7,4	8,6	2,65	5,3	1	3450,00
90	...090	3	86,5	84,5	108,5	3,5	8,2	8,8	3,15	5,3	1	3500,00
95	...095	3	91,5	89,5	114,8	3,5	8,6	9,4	3,15	5,3	1	3550,00
100	...100	3	96,5	94,5	120,2	3,5	9,0	9,6	3,15	5,3	1	4100,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(C200)

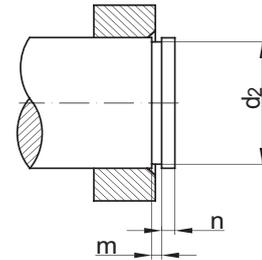
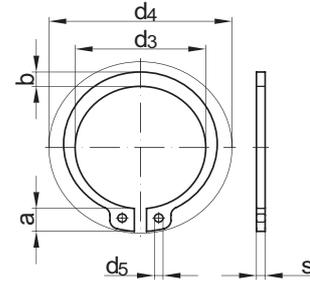
# Sicherungsringe

(Haltringe)

für Wellen, schwere Ausführung

(geschwärzt + geölt oder phosphatiert je nach Fabrikat)

DIN 471



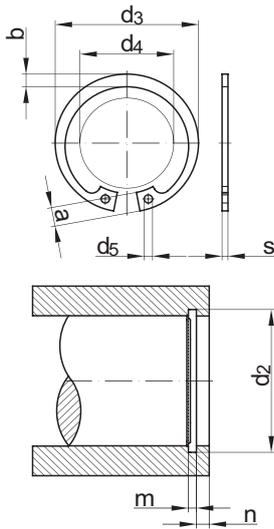
Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 471 FSt

Wellen-Ø $d_1$	Best.-Nr.	s	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$	b	a	m	n	VE Stück	Preis 10440...
15	...015	1,5	14,3	13,8	25,1	2	2,4	4,8	1,6	1,1	1000	14,20
16	...016	1,5	15,2	14,7	26,5	2	2,5	5	1,6	1,2	1000	13,70
20	...020	1,75	19	18,5	31,6	2	3	5,5	1,85	1,5	1000	23,20
25	...025	2,0	23,9	23,2	38,5	2	3,4	6,4	2,15	1,7	500	32,50
30	...030	2,0	28,6	27,9	43,7	2	4,1	6,5	2,15	2,1	250	41,50
35	...035	2,5	33	32,2	49,1	2,5	4,2	6,7	2,65	3	200	81,00
40	...040	2,5	37,5	36,5	54,7	2,5	4,4	7	2,65	3,8	50	91,00
45	...045	2,5	42,5	41,5	60,8	2,5	4,7	7,5	2,65	3,8	50	112,00
50	...050	3	47	45,8	66,8	2,5	5,1	8	3,15	4,5	50	208,00
55	...055	3	52	50,8	72,9	2,5	5,4	8,5	3,15	4,5	50	222,00
60	...060	3	57	55,8	78,9	2,5	5,8	9	3,15	4,5	50	255,00

(A200)



DIN 472

## Sicherungsringe (Halteringe) für Bohrungen, Regelausführung (geschwärzt + geölt oder phosphatiert je nach Fabrikat)

Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 472 FSt

### Handelsverpackung

Bohrungs-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 15613...
8x0,8	...008	0,8	8,4	8,7	3	1	1,1	2,4	0,9	0,6	2000	2,15
9x0,8	...009	0,8	9,4	9,8	3,7	1	1,3	2,5	0,9	0,6	2000	2,15
10x1	...010	1	10,4	10,8	3,3	1,2	1,4	3,2	1,1	0,6	2000	2,70
11x1	...011	1	11,4	11,8	4,1	1,2	1,5	3,3	1,1	0,6	2000	2,70
12x1	...012	1	12,5	13,0	4,9	1,5	1,7	3,4	1,1	0,8	2000	2,70
13x1	...013	1	13,6	14,1	5,4	1,5	1,8	3,6	1,1	0,9	2000	3,10
14x1	...014	1	14,6	15,1	6,2	1,7	1,9	3,7	1,1	0,9	2000	3,15
15x1	...015	1	15,7	16,2	7,2	1,7	2	3,7	1,1	1,1	2000	3,00
16x1	...016	1	16,8	17,3	8	1,7	2	3,8	1,1	1,2	2000	3,35
17x1	...017	1	17,8	18,3	8,8	1,7	2,1	3,9	1,1	1,2	2000	3,90
18x1	...018	1	19	19,5	9,4	2	2,2	4,1	1,1	1,5	2000	3,85
19x1	...019	1	20	20,5	10,4	2	2,2	4,1	1,1	1,5	2000	4,00
20x1	...020	1	21	21,5	11,2	2	2,3	4,2	1,1	1,5	2000	4,20
21x1	...021	1	22	22,5	12,2	2	2,4	4,2	1,1	1,5	2000	4,90
22x1	...022	1	23	23,5	13,2	2	2,5	4,2	1,1	1,5	2000	4,80
23x1,2*	...023	1,2	24,1	24,6	—	2	2,5	4,2	1,3	1,7	2000	7,20
24x1,2	...024	1,2	25,2	25,9	14,8	2	2,6	4,4	1,3	1,8	2000	6,70
25x1,2	...025	1,2	26,2	26,9	15,5	2	2,7	4,5	1,3	1,8	2000	7,00
26x1,2	...026	1,2	27,2	27,9	16,1	2	2,8	4,7	1,3	1,8	2000	7,50
27x1,2*	...027	1,2	28,4	29,1	—	2	2,9	4,7	1,3	2,1	2000	8,50
28x1,2	...028	1,2	29,4	30,1	17,9	2	2,9	4,8	1,3	2,1	2000	7,80
29x1,2*	...029	1,2	30,4	31,1	—	2	3	4,8	1,3	2,1	2000	10,30
30x1,2	...030	1,2	31,4	32,1	19,9	2	3	4,8	1,3	2,1	2000	8,80
31x1,2	...031	1,2	32,7	33,4	20	2,5	3,2	5,2	1,3	2,6	2000	11,50
32x1,2	...032	1,2	33,7	34,4	20,6	2,5	3,2	5,4	1,3	2,6	2000	9,30
33x1,2*	...033	1,2	34,7	35,5	—	2,5	3,3	5,4	1,3	2,6	1000	13,90
34x1,5	...034	1,5	35,7	36,5	22,6	2,5	3,3	5,4	1,6	2,6	1000	13,10
35x1,5	...035	1,5	37	37,8	23,6	2,5	3,4	5,4	1,6	3	1000	13,90
36x1,5	...036	1,5	38	38,8	24,6	2,5	3,5	5,4	1,6	3	1000	15,30
37x1,5	...037	1,5	39	39,8	25,4	2,5	3,6	5,5	1,6	3	1000	17,90
38x1,5	...038	1,5	40	40,8	26,4	2,5	3,7	5,5	1,6	3	1000	18,20
39x1,5*	...039	1,5	41	42,0	—	2,5	3,8	5,6	1,6	3	1000	26,00
40x1,75	...040	1,75	42,5	43,5	27,8	2,5	3,9	5,8	1,85	3,8	100	24,00
41x1,75*	...041	1,75	43,5	44,5	—	2,5	4	5,9	1,85	3,8	100	36,00
42x1,75	...042	1,75	44,5	45,5	29,6	2,5	4,1	5,9	1,85	3,8	100	26,50
44x1,75*	...044	1,75	46,5	47,5	—	2,5	4,2	6	1,85	3,8	100	36,00
45x1,75	...045	1,75	47,5	48,5	32	2,5	4,3	6,2	1,85	3,8	100	28,00
46x1,75*	...046	1,75	48,5	49,5	—	2,5	4,4	6,3	1,85	3,8	100	35,50
47x1,75	...047	1,75	49,5	50,5	33,5	2,5	4,4	6,4	1,85	3,8	100	29,50
48x1,75	...048	1,75	50,5	51,5	34,5	2,5	4,5	6,4	1,85	3,8	100	30,50
50x2	...050	2	53	54,2	36,3	2,5	4,6	6,5	2,15	4,5	100	32,50
51x2*	...051	2	54	55,2	—	2,5	4,7	6,5	2,15	4,5	100	40,50
52x2	...052	2	55	56,2	37,9	2,5	4,7	6,7	2,15	4,5	100	33,00
53x2*	...053	2	56	57,2	—	2,5	4,9	6,7	2,15	4,5	100	46,50
54x2*	...054	2	57	58,2	—	2,5	5	6,7	2,15	4,5	100	45,50
55x2	...055	2	58	59,2	40,7	2,5	5	6,8	2,15	4,5	100	36,50
56x2	...056	2	59	60,2	41,7	2,5	5,1	6,8	2,15	4,5	100	46,50
57x2*	...057	2	60	61,2	—	2,5	5,1	6,8	2,15	4,5	100	47,00
58x2	...058	2	61	62,2	43,5	2,5	5,2	6,9	2,15	4,5	100	44,50
60x2	...060	2	63	64,2	44,7	2,5	5,4	7,3	2,15	4,5	100	41,50

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(A200)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sicherungsringe Federstahl blank

Bohrungs-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 15613...
62x2	...061	2	65	66,2	46,7	2,5	5,5	7,3	2,15	4,5	100	41,50
62x3	...062	3	65	66,2	46,7	2,5	5,5	7,3	2,15	4,5	100	145,00
63x2	...063	2	66	67,2	47,7	2,5	5,6	7,3	2,15	4,5	100	56,00
64x2*	...064	2	67	68,2	—	2,5	5,7	7,4	2,15	4,5	100	176,00
65x2,5	...065	2,5	68	69,2	49	3	5,8	7,6	2,65	4,5	100	65,00
67x2,5*	...067	2,5	70	71,5	—	3	6	7,7	2,65	4,5	100	76,00
68x2,5	...068	2,5	71	72,5	51,6	3	6,1	7,8	2,65	4,5	100	62,00
70x2,5	...070	2,5	73	74,5	53,6	3	6,2	7,8	2,65	4,5	100	73,00
72x2,5	...072	2,5	75	76,5	55,6	3	6,4	7,8	2,65	4,5	100	65,00
75x2,5	...075	2,5	78	79,5	58,6	3	6,6	7,8	2,65	4,5	100	68,00
77x2,5*	...077	2,5	80	82,5	—	3	6,8	8,5	2,65	4,5	100	70,00
78x2,5	...078	2,5	81	82,5	60,1	3	6,8	8,5	2,65	4,5	100	85,00
79x2,5	...079	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	100	125,00
80x2,5	...080	2,5	83,5	85,5	62,1	3	7	8,5	2,65	5,3	100	73,00
82x2,5	...082	2,5	85,5	87,5	64,1	3	7	8,5	2,65	5,3	100	83,00
85x3	...085	3	88,5	90,5	66,9	3,5	7,2	8,6	3,15	5,3	50	92,00
88x3	...088	3	91,5	93,5	69,9	3,5	7,4	8,6	3,15	5,3	50	116,00
90x3	...090	3	93,5	95,5	71,9	3,5	7,6	8,6	3,15	5,3	50	105,00
92x3	...092	3	95,5	97,5	73,7	3,5	7,8	8,7	3,15	5,3	50	112,00
95x3	...095	3	98,5	100,5	76,5	3,5	8,1	8,8	3,15	5,3	50	116,00
97x3*	...097	3	100,5	103,5	—	3,5	8,3	9	3,15	5,3	50	118,00 •
98x3	...098	3	101,5	103,5	79	3,5	8,3	9	3,15	5,3	50	137,00
100x3	...100	3	103,5	105,5	80,6	3,5	8,4	9,2	3,15	5,3	50	121,00
102x4	...102	4	106	108,0	82	3,5	8,5	9,5	4,15	6	1	222,00
105x4	...105	4	109	112,0	85	3,5	8,7	9,5	4,15	6	1	183,00
108x4	...108	4	112	115,0	88	3,5	8,9	9,5	4,15	6	1	217,00
110x4	...110	4	114	117,0	88,2	3,5	9	10,4	4,15	6	1	192,00
112x4	...112	4	116	119,0	90	3,5	9,1	10,5	4,15	6	1	310,00
115x4	...115	4	119	122,0	93	3,5	9,3	10,5	4,15	6	1	226,00
118x4*	...118	4	122	125	—	3,5	9,6	10,7	4,15	6	1	320,00
120x4	...120	4	124	127,0	96,9	3,5	9,7	11	4,15	6	1	230,00
122x4*	...122	4	126	129	—	4	9,8	11	4,15	6	1	239,00
125x4	...125	4	129	132,0	101,9	4	10	11	4,15	6	1	235,00
128x4*	...128	4	132	135	—	4	10,2	11	4,15	6	1	310,00
130x4	...130	4	134	137,0	106,9	4	10,2	11	4,15	6	1	260,00
132x4*	...132	4	136	139	—	4	10,3	11	4,15	6	1	290,00
135x4	...135	4	139	142,0	111,5	4	10,5	11,2	4,15	6	1	305,00
138x4*	...138	4	142	145	—	4	10,6	11,2	4,15	6	1	430,00
140x4	...140	4	144	147,0	116,5	4	10,7	11,2	4,15	6	1	315,00
142x4*	...142	4	146	149	—	4	10,8	11,3	4,15	6	1	415,00 •
145x4	...145	4	149	152,0	121	4	10,9	11,4	4,15	6	1	350,00
148x4*	...148	4	152	155	—	4	11,1	11,8	4,15	6	1	425,00
150x4	...150	4	155	158,0	124,8	4	11,2	12	4,15	7,5	1	345,00
152x4*	...152	4	157	161	—	4	11,3	12	4,15	7,5	1	480,00 •
155x4	...155	4	160	164,0	129,8	4	11,4	12	4,15	7,5	1	460,00
160x4	...160	4	165	169,0	132,7	4	11,6	13	4,15	7,5	1	420,00
165x4	...165	4	170	174,5	137,7	4	11,8	13	4,15	7,5	1	510,00
168x4*	...168	4	173	177,5	—	4	12,1	13,5	4,15	7,5	1	650,00 •
170x4	...170	4	175	179,5	141,6	4	12,2	13,5	4,15	7,5	1	470,00
175x4	...175	4	180	184,5	146,6	4	12,7	13,5	4,15	7,5	1	650,00
180x4	...180	4	185	189,5	150,2	4	13,2	14,2	4,15	7,5	1	590,00
185x4	...185	4	190	194,5	155,2	4	13,7	14,2	4,15	7,5	1	740,00
190x4	...190	4	195	199,5	160,2	4	13,8	14,2	4,15	7,5	1	690,00
195x4	...195	4	200	204,5	165,2	4	13,8	14,2	4,15	7,5	1	820,00
200x4	...200	4	205	209,5	170,2	4	14	14,2	4,15	7,5	1	750,00
205x5*	...205	5	211	217	—	4	14	14,2	5,15	9	1	3550,00 •
210x5	...210	5	216	222,0	180,2	4	14	14,2	5,15	9	1	2600,00
215x5*	...215	5	221	227	—	4	14	14,2	5,15	9	1	2650,00
220x5	...220	5	226	232,0	190,2	4	14	14,2	5,15	9	1	3150,00
225x5*	...225	5	231	237	—	4	14	14,2	5,15	9	1	3200,00
230x5	...230	5	236	242,0	200,2	4	14	14,2	5,15	9	1	2950,00
235x5*	...235	5	241	247	—	4	14	14,2	5,15	9	1	3600,00 •
240x5	...240	5	246	252,0	210,2	4	14	14,2	5,15	9	1	3050,00
245x5*	...245	5	251	257	—	4	14	14,2	5,15	9	1	3600,00
250x5	...250	5	256	262,0	220,2	4	14	14,2	5,15	9	1	3250,00
255x5*	...255	5	263	270	—	5	16	16,2	5,15	12	1	4200,00
260x5	...260	5	268	275,0	226	5	16	16,2	5,15	12	1	4050,00
265x5*	...265	5	273	280	—	5	16	16,2	5,15	12	1	5100,00 •
270x5	...270	5	278	285,0	236	5	16	16,2	5,15	12	1	4250,00
275x5*	...275	5	283	290	—	5	16	16,2	5,15	12	1	5200,00 •
280x5	...280	5	288	295,0	246	5	16	16,2	5,15	12	1	4000,00
285x5*	...285	5	293	300	—	5	16	16,2	5,15	12	1	4350,00 •
290x5	...290	5	298	305,0	256	5	16	16,2	5,15	12	1	4600,00
295x5*	...295	5	303	310	—	5	16	16,2	5,15	12	1	5400,00 •
300x5	...300	5	308	315,0	266	5	16	16,2	5,15	12	1	5400,00
310x6*	...310	6	320	327	—	6	20	—	3,2	15	1	5100,00
320x6*	...320	6	330	337	—	6	20	—	6,2	15	1	3500,00
340x6*	...340	6	350	357	—	6	20	—	6,2	15	1	12200,00
360x6*	...360	6	370	377	—	6	20	—	6,2	15	1	17300,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(A200)



Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 472 FSt

### Kleinpakete

Bohrungs-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 10441...
8	...008	0,8	8,4	8,7	3	1	1,1	2,4	0,9	0,6	200	5,90
9	...009	0,8	9,4	9,8	3,7	1	1,3	2,5	0,9	0,6	200	5,90
10	...010	1	10,4	10,8	3,3	1,2	1,4	3,2	1,1	0,6	200	6,80
11	...011	1	11,4	11,8	4,1	1,2	1,5	3,3	1,1	0,6	200	6,80
12	...012	1	12,5	13	4,9	1,5	1,7	3,4	1,1	0,8	200	6,80
13	...013	1	13,6	14,1	5,4	1,5	1,8	3,6	1,1	0,9	200	7,50
14	...014	1	14,6	15,1	6,2	1,7	1,9	3,7	1,1	0,9	200	7,60
15	...015	1	15,7	16,2	7,2	1,7	2	3,7	1,1	1,1	200	7,20
16	...016	1	16,8	17,3	8	1,7	2	3,8	1,1	1,2	200	7,80
17	...017	1	17,8	18,3	8,8	1,7	2,1	3,9	1,1	1,2	200	8,80
18	...018	1	19	19,5	9,4	2	2,2	4,1	1,1	1,5	200	8,70
19	...019	1	20	20,5	10,4	2	2,2	4,1	1,1	1,5	200	9,10
20	...020	1	21	21,5	11,2	2	2,3	4,2	1,1	1,5	200	9,30
21	...021	1	22	22,5	12,2	2	2,4	4,2	1,1	1,5	200	10,50
22	...022	1	23	23,5	13,2	2	2,5	4,2	1,1	1,5	200	10,40
23*	...023	1,2	24,1	24,6	-	2	2,5	4,2	1,3	1,7	200	14,30
24	...024	1,2	25,2	25,9	14,8	2	2,6	4,4	1,3	1,8	200	13,50
25	...025	1,2	26,2	26,9	15,5	2	2,7	4,5	1,3	1,8	200	14,00
26	...026	1,2	27,2	27,9	16,1	2	2,8	4,7	1,3	1,8	200	14,80
27	...027	1,2	28,4	28,9	-	2	2,8	4,7	1,3	2,1	200	16,50
28	...028	1,2	29,4	30,1	17,9	2	2,9	4,8	1,3	2,1	200	15,30
29	...029	1,2	30,4	31,1	-	2	3,0	4,8	1,3	2,1	200	19,50
30	...030	1,2	31,4	32,1	19,9	2	3,0	4,8	1,3	2,1	200	17,00
31	...031	1,2	32,7	33,4	20	2,5	3,2	5,2	1,3	2,6	200	21,50
32	...032	1,2	33,7	34,4	20,6	2,5	3,2	5,4	1,3	2,6	200	17,80
33*	...033	1,2	34,7	35,5	-	2,5	3,3	5,4	1,3	2,6	100	26,00
34	...034	1,5	35,7	36,5	22,6	2,5	3,3	5,4	1,6	2,6	100	24,20
35	...035	1,5	37	37,8	23,6	2,5	3,4	5,4	1,6	3	100	26,00
36	...036	1,5	38	38,8	24,6	2,5	3,5	5,4	1,6	3	100	28,00
37	...037	1,5	39	39,8	25,4	2,5	3,6	5,5	1,6	3	100	32,50
38	...038	1,5	40	40,8	26,4	2,5	3,7	5,5	1,6	3	100	33,50
39	...039	1,5	41	42,0	-	2,5	3,8	5,6	1,6	3	100	46,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(A200)

Werkstoff: Edelstahl 1.4122\*\*

DIN 472 1.4122



Achtung!  
Reduzierte Federkräfte

### Handelsverpackung

Bohrungs-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 11705...
8x0,8	...008	0,8	8,4	8,7	3	1	1,1	2,4	0,9	0,6	100	22,70
9x0,8	...009	0,8	9,4	9,8	3,7	1	1,3	2,5	0,9	0,6	100	31,50
10x1	...010	1	10,4	10,8	3,3	1,2	1,4	3,2	1,1	0,6	100	31,50
12x1	...012	1	12,5	13,0	4,9	1,5	1,7	3,4	1,1	0,8	100	40,00
13x1	...013	1	13,6	14,1	5,4	1,5	1,8	3,6	1,1	0,9	100	45,00
14x1	...014	1	14,6	15,1	6,2	1,7	1,9	3,7	1,1	0,9	100	49,50
15x1	...015	1	15,7	16,2	7,2	1,7	2	3,7	1,1	1,1	100	60,00
16x1	...016	1	16,8	17,3	8	1,7	2	3,8	1,1	1,2	100	49,50
17x1	...017	1	17,8	18,3	8,8	1,7	2,1	3,9	1,1	1,2	100	58,00
19x1	...019	1	20	20,5	10,4	2	2,2	4,1	1,1	1,5	50	93,00
20x1	...020	1	21	21,5	11,2	2	2,3	4,2	1,1	1,5	50	93,00
21x1	...021	1	22	22,5	12,2	2	2,4	4,2	1,1	1,5	50	100,00
22x1	...022	1	23	23,5	13,2	2	2,5	4,2	1,1	1,5	50	106,00
24x1,2	...024	1,2	25,2	25,9	14,8	2	2,6	4,4	1,3	1,8	50	104,00
25x1,2	...025	1,2	26,2	26,9	15,5	2	2,7	4,5	1,3	1,8	50	112,00
26x1,2	...026	1,2	27,2	27,9	16,1	2	2,8	4,7	1,3	1,8	50	156,00
28x1,2	...028	1,2	29,4	30,1	17,9	2	2,9	4,8	1,3	2,1	50	150,00
30x1,2	...030	1,2	31,4	32,1	19,9	2	3	4,8	1,3	2,1	25	148,00
32x1,2	...032	1,2	33,7	34,4	20,6	2,5	3,2	5,4	1,3	2,6	25	157,00
35x1,5	...035	1,5	37	37,8	23,6	2,5	3,4	5,4	1,6	3	25	232,00
36x1,5	...036	1,5	38	38,8	24,6	2,5	3,5	5,4	1,6	3	25	360,00
37x1,5	...037	1,5	39	39,8	25,4	2,5	3,6	5,5	1,6	3	25	415,00
38x1,5	...038	1,5	40	40,8	26,4	2,5	3,7	5,5	1,6	3	25	370,00
40x1,75	...040	1,75	42,5	43,5	27,8	2,5	3,9	5,8	1,85	3,8	25	380,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.

(C200)

für Ø > 100 gilt: Edelstahl 1.4310

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sicherungsringe Edelstahl 1.4122

Bohrungs-Ø d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	b	a	m	n	VE Stück	Preis 11705...
42x1,75	...042	1,75	44,5	45,5	29,6	2,5	4,1	5,9	1,85	3,8	25	465,00
45x1,75	...045	1,75	47,5	48,5	32	2,5	4,3	6,2	1,85	3,8	10	495,00
47x1,75	...047	1,75	49,5	50,5	33,5	2,5	4,4	6,4	1,85	3,8	10	600,00
48x1,75	...048	1,75	50,5	51,5	34,5	2,5	4,5	6,4	1,85	3,8	10	610,00
50x2	...050	2	53	54,2	36,3	2,5	4,6	6,5	2,15	4,5	1	630,00
52x2	...052	2	55	56,2	37,9	2,5	4,7	6,7	2,15	4,5	1	640,00
54x2*	...054	2	57	58,2		2,5	5	6,7	2,15	4,5	1	690,00
55x2	...055	2	58	59,2	40,7	2,5	5	6,8	2,15	4,5	1	690,00
56x2	...056	2	59	60,2	41,7	2,5	5,1	6,8	2,15	4,5	1	850,00
60x2	...060	2	63	64,2	44,7	2,5	5,4	7,3	2,15	4,5	1	900,00
62x2	...062	2	65	66,2	46,7	2,5	5,5	7,3	2,15	4,5	1	930,00
65x2,5	...065	2,5	68	69,2	49	3	5,8	7,6	2,65	4,5	1	960,00
68x2,5	...068	2,5	71	72,5	51,6	3	6,1	7,8	2,65	4,5	1	1610,00
70x2,5	...070	2,5	73	74,5	53,6	3	6,2	7,8	2,65	4,5	1	1720,00
72x2,5	...072	2,5	75	76,5	55,6	3	6,4	7,8	2,65	4,5	1	1930,00
75x2,5	...075	2,5	78	79,5	58,6	3	6,6	7,8	2,65	4,5	1	1960,00
80x2,5	...080	2,5	83,5	85,5	62,1	3	7	8,5	2,65	5,3	1	3100,00
82x2,5	...082	2,5	85,5	87,5	64,1	3	7	8,5	2,65	5,3	1	3500,00
85x3	...085	3	88,5	90,5	66,9	3,5	7,2	8,6	3,15	5,3	1	3323,40
90x3	...090	3	93,5	95,5	71,9	3,5	7,6	8,6	3,15	5,3	1	3750,00
95x3	...095	3	98,5	100,5	76,5	3,5	8,1	8,8	3,15	5,3	1	3840,00
100x3	...100	3	103,5	105,5	80,6	3,5	8,4	9,2	3,15	5,3	1	3650,00
120x4	...120	4	124	127,0	96,9	3,5	9,7	11	4,15	6	1	3850,00
130x4	...130	4	134	137,0	106,9	4	10,2	11	4,15	6	1	4020,00
140x4	...140	4	144	147,0	116,5	4	10,7	11,2	4,15	6	1	4210,00
165x4	...165	4	170	174,5	137,7	4	11,8	13	4,15	7,5	1	4400,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten.  
für Ø > 100 gilt: Edelstahl 1.4310

(C200)

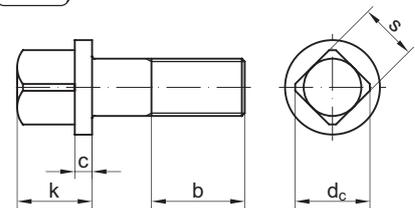
## Vierkantschrauben mit Bund

Umstellung auf ISO-SW

bei M 16 M 20  
auf 16 21

	M 8	M 10	M 12	M 16
d				
k	10	13	15	20
b	22	26	30	38
c	2	3	3	4
d <sub>c</sub>	13,5	16,5	19,5	25,0
s	8	10	13	16

DIN 478



Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: blank

DIN 478-10.9 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 8 10442...	M 10 10443...	M 12 10444...	M 16 10445...
30	...030	164,00	205,00		
40	...040		215,00	340,00	
50	...050		226,00		
60	...060				550,00
		(A210)	(A210)	(A210)	(A210)
Paketinhalt		bis l 30 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 60 10 Stück

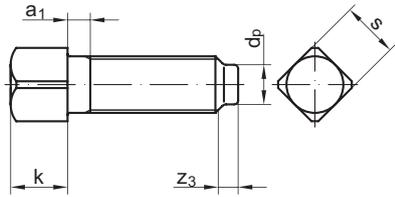


DIN 479

### Vierkantschrauben mit Kernansatz

Umstellung auf ISO-SW

bei M 16 M 20  
auf 16 21



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
k	6	8	10	12	16
a <sub>1</sub>	3	4	4,5	5,3	6
s	6	8	10	13	16
d <sub>p</sub>	4	5,5	7	8,5	12
z <sub>3</sub>	1,5	2	2,5	3	4

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 479-8.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11734...	M 8 11736...	M 10 11738...	M 12 11740...	M 16 11742...
16	...016	33,50				
20	...020	34,50	47,50			
25	...025	36,50	50,00	80,00		
30	...030		54,00	88,00		
35	...035			91,00	135,00	
40	...040		69,00	99,00	145,00	
50	...050		92,00	121,00	169,00	295,00
60	...060			137,00	186,00	375,00
70	...070					395,00
80	...080				213,00	425,00
100	...100					460,00
120	...120					530,00

(A210) (A210) (A210) (A210) (A210)

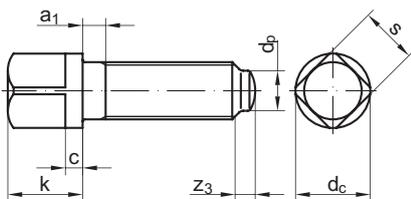
Paketinhalt	bis l 25 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 50 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 60 10 Stück
-------------	-----------------------	--	----------------------	----------------------	---

DIN 480

### Vierkantschrauben mit Bund und Ansatzkuppe

Umstellung auf ISO-SW

bei M 16 M 20  
auf 16 21



d	M 10	M 12	M 16	M 20
k	13	16	20	25
c <sub>max.</sub>	3,12	4,15	4,15	5,15
a <sub>1</sub>	4,5	5,3	6	7,5
s	10	13	16	21
d <sub>c max.</sub>	13	17	21	27
z <sub>3</sub>	2,5	3	4	5

Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: blank

DIN 480-10.9 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 10 11743...	M 12 11744...	M 16 11745...	M 20 11746...
50	...050	225,00	345,00	600,00	
60	...060	285,00		600,00	1160,00
70	...070			610,00	
80	...080			630,00	

(A210) (A210) (A210) (A210)

Paketinhalt	bis l 60 50 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 80 10 Stück	bis l 60 10 Stück
-------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

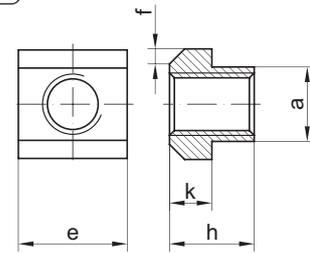
# T-Nutensteine

DIN 508

**ZUBEHÖR**  
OPTIONAL

[T-NUTENSCHRAUBEN → DIN 787]

↻ ab Seite 1/127



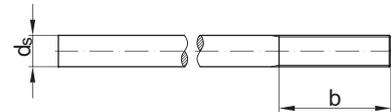
Werkstoff: Stahl 10      Oberfläche: blank      DIN 508-10 ST

d x a	Best.-Nr.	a	e	f	h	k	VE Stück	Preis 11748...
M 5x6	...005	6	10	1,6	8	4	25	325,00
M 6x8	...006	8	13	1,6	10	6	25	355,00
M 8x10	...008	10	15	1,6	12	6	25	375,00
M 10x12	...010	12	18	2,5	14	7	10	385,00
M 12x14	...012	14	22	2,5	16	8	10	435,00
M 14x16	...014	–	–	–	–	–	10	600,00
M 16x18	...016	18	28	2,5	20	10	10	720,00
M 20x22	...020	22	35	2,5	28	14	10	1180,00
M 24x28	...024	28	44	4	36	18	10	2250,00

(A210)

# Anschweißenden Mu = mit Sechskantmuttern

DIN 525



Werkstoff: Stahl 3.6      Oberfläche: blank      DIN 525-Mu 3.6

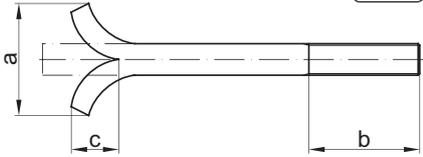
d	Best.-Nr.	l	b	d <sub>s</sub>	VE Stück	Preis 11764...
M 6	...006	130	35	6	25	101,00
M 8	...008	140	40	8	25	122,00
M 10	...010	150	45	10	25	191,00
M 12	...012	170	55	12	10	218,00
M 14	...014	180	60	14	10	401,00
M 16	...016	190	65	16	10	410,00
M 18	...018	200	70	18	10	574,00 •
M 20	...020	210	75	20	10	592,00
M 22	...022	220	80	22	10	887,00
M 24	...024	230	85	24	100	898,00
M 27	...027	250	85	27	100	1273,00
M 30	...030	270	105	30	100	1640,00
M 33	...033	290	110	33	50	2494,00 •
M 36	...036	310	125	36	50	2816,00

(A220)



DIN 529

**Steinschrauben**  
Form C = mit Spaltdolle,  
Mu = mit Sechskantmutter



d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
a	24	30	36	48	60	75	95
b	20	25	30	40	50	60	75
c	12	15	18	24	30	36	45

**Werkstoff:** Stahl 3.6      **Oberfläche:** blank      **DIN 529-Mu 3.6 Form C**

l \ d	Best.-Nr.	M 8 10446...	M 10 10447...	M 12 11765...	M 16 11760...	M 20 11761...	M 24 11762...	M 30 10448...
60	...060		165,00 •					
70	...070		165,00 •	208,00 •				
80	...080	128,00 •	165,00 •	208,00 •	325,00 •			
90	...090		169,00 •	208,00 •	325,00 •			
100	...100	136,00	169,00	208,00	325,00 •	485,00 •		
110	...110	174,00 •	174,00 •	208,00 •	340,00 •	485,00 •		
120	...120	174,00 •	206,00	208,00	345,00	485,00 •		
130	...130	177,00 •	209,00	211,00	350,00	495,00 •		
140	...140	177,00 •	209,00 •	215,00	360,00 •	510,00 •		
150	...150	177,00 •	209,00	221,00	365,00	510,00		
160	...160		230,00	227,00	365,00	690,00		
180	...180		239,00	236,00	415,00	700,00 •	1120,00	
200	...200		239,00	240,00	420,00	730,00	1170,00	
220	...220		305,00 •	255,00	455,00	750,00	1200,00 •	
250	...250		320,00 •	265,00	470,00	760,00	1290,00	1750,00
275	...275			275,00	495,00	780,00 •	1330,00 •	1810,00 •
300	...300			285,00	530,00	790,00	1450,00	1870,00 •
320	...320				540,00	790,00	1500,00	1940,00
350	...350				560,00	810,00	1580,00	2050,00
400	...400				600,00	840,00	1750,00	2250,00
450	...450				770,00	1080,00	1830,00	2380,00 •
500	...500				810,00	1140,00	1910,00	2550,00

(A222)      (A222)      (A222)      (A222)      (A222)      (A222)      (A222)      (A222)

Paketinhalt	bis l 150 50 Stück	bis l 110 50 Stück ab l 120 25 Stück	bis l 300 25 Stück	bis l 200 25 Stück ab l 220 10 Stück	bis l 400 10 Stück ab l 450 1 Stück	bis l 220 5 Stück ab l 250 1 Stück	bis l 500 1 Stück
-------------	-----------------------	---	-----------------------	---	--	---	----------------------

**Werkstoff:** Stahl 3.6      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 529-Mu 3.6 zn Form C**

l \ d	Best.-Nr.	M 8 10449...	M 10 10450...	M 12 10451...	M 16 10452...	M 20 10453...	M 24 10454...	M 30 10455...
80	...080	146,00 •						
100	...100	159,00 •	202,00	255,00	415,00 •			
120	...120		250,00	260,00	445,00 •			
130	...130		260,00 •	270,00 •				
140	...140			275,00 •				
150	...150	208,00 •	265,00 •	285,00	485,00	680,00 •		
160	...160		285,00 •	300,00	510,00	920,00 •		
180	...180		305,00 •	310,00	570,00 •		1560,00 •	
200	...200		310,00	320,00	600,00	1010,00	1640,00 •	
220	...220			340,00	640,00	1040,00 •		
250	...250			360,00	690,00	1090,00	1860,00	2650,00 •
275	...275				730,00			
300	...300			400,00	780,00	1180,00	2140,00	
320	...320				810,00	1210,00	2230,00	3050,00
350	...350				860,00	1260,00 •	2360,00	
400	...400				930,00	1350,00	2650,00	3600,00
450	...450				1200,00 •		2850,00 •	
500	...500				1290,00 •	1900,00	3050,00	4200,00

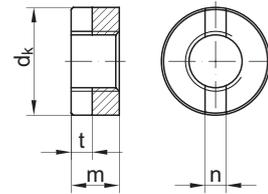
(B222)      (B222)      (B222)      (B222)      (B222)      (B222)      (B222)      (B222)

Paketinhalt	bis l 150 50 Stück	bis l 100 50 Stück ab l 120 25 Stück	bis l 300 25 Stück	bis l 200 25 Stück ab l 220 10 Stück	bis l 400 10 Stück ab l 500 1 Stück	bis l 200 5 Stück ab l 250 1 Stück	bis l 500 1 Stück
-------------	-----------------------	---	-----------------------	---	--	---	----------------------

## Schlitzmutter

d	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
$d_{k \max}$	4,5	6	8	9	11	14	18	21	26
$m_{\max}$	2	2,5	3,5	4,2	5	6,5	8	10	12
n	1	1,2	1,4	2	2,5	3	3,5	4	4
t	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3,2	3,8	3,8

DIN 546



## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl blank 10456...	Stahl galv. verzinkt 12330...	Edelstahl A4 12134...	Messing blank 10459...
M 2	...002				8,50 •
M 3	...003	13,20	16,00	77,00	9,10
M 4	...004	14,00	20,00	88,00	12,00
M 5	...005	17,60	23,00	91,00	16,50
M 6	...006	20,10	30,00	107,00	24,50
M 8	...008	47,00	65,00	144,00	53,00 •
M 10	...010	96,00	125,00		147,00 •
M 12	...012	117,00	200,00		315,00 •
M 16	...016	232,00	350,00		

(A230)

(B230)

(D230)

(E230)

Paketinhalt	bis d M 6	bis d M 6	bis d M 6	bis d M 8
	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d M 8	bis d M 10	ab d M 8	ab d M 10
	500 Stück	500 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d M 12	ab d M 12		
	250 Stück	250 Stück		
	ab d M 16			
	50 Stück			

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 546-ST

## Kleinpakete

d	Best.-Nr.	$d_{k \max}$	$m_{\max}$	n	t	VE Stück	Preis 10457...
M 3	...003	6	2,5	1,2	1	100	16,60
M 4	...004	8	3,5	1,4	1,2	100	17,50
M 5	...005	9	4,2	2	1,5	100	21,60
M 6	...006	11	5	2,5	2	100	24,30
M 8	...008	14	6,5	3	2,5	100	54,00
M 10	...010	18	8	3,5	3,2	100	110,00
M 12	...012	21	10	4	3,8	50	134,00

(A230)

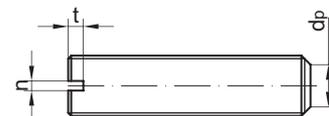
## Gewindestifte mit Kegelkuppe, mit Schlitz

Mit ISO 4766 identisch = austauschbar

d	M 1	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
n	0,2	0,2	0,25	0,25	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
t	0,4	0,48	0,56	0,64	0,72	0,8	0,96	1,12	1,28	1,6	2	2,4	2,8
$d_p$	0,5	0,7	0,8	1	1,5	2	2,2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5

Fortsetzung auf Folgeseite

DIN 551





Fortsetzung Gewindestifte

Werkstoff: Stahl 14H

Oberfläche: blank

DIN 551-14H ST

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10460...	M 4 10461...	M 5 10462...	M 6 10463...	M 8 10464...	M 12 10465...
3	...003	6,10					
4	...004	3,40	3,40				
5	...005	3,25	3,55	4,50	7,00 •		
6	...006	3,35	3,55	4,00	4,80		
8	...008	3,40	3,55	4,35	5,20		
10	...010	3,40	3,80	4,80	5,50	6,90 •	
12	...012	3,80	4,00	5,10	5,90	8,00	
16	...016		4,45	6,50	6,70	8,50	
20	...020				7,50	10,40	41,50
25	...025				8,60	11,60	44,50
30	...030						53,00
35	...035						56,00
40	...040						60,00
50	...050						75,00 •
60	...060						85,00 •

(A230) (A230) (A230) (A230) (A230) (A230)

Paketinhalt	bis l 12 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 60 50 Stück

Werkstoff: Stahl 14H

Oberfläche: blank

DIN 551-14H ST

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4 10467...	M 1,6 10468...	M 2 10469...	M 2,5 10470...	M 3 11788...	M 3,5 10471...	M 4 11790...	M 5 11792...	M 6 11794...	M 8 11796...	M 10 11798...
2	...002	10,50 •	10,00									
3	...003	10,50 •	10,00	8,70	9,20	6,90	10,90	10,90				
4	...004	10,60	10,00 •	8,80	8,90	4,10	10,90	4,10	7,70	7,70		
5	...005	10,80 •	10,10 •	8,90	9,10	4,00	6,20 •	4,30	5,30	7,70	19,70	
6	...006	10,90 •	10,20 •	9,10	9,20	4,05	6,20	4,35	4,80	5,60	13,80	27,00
8	...008	11,00 •	10,30 •	9,20	9,30	4,10	6,30 •	4,35	5,10	6,10	7,70	27,00
10	...010		10,40 •	9,40 •	9,70 •	4,10	6,40 •	4,50	5,60	6,30	8,60	19,10
12	...012			10,20 •	10,40 •	4,50	6,90 •	4,80	6,00	6,50	9,70	19,40
16	...016				11,00	5,20	7,50 •	5,20	7,20	7,50	10,20	20,60
18	...018					7,90 •	8,00 •	5,60	7,50	7,70	11,80	31,50 •
20	...020					5,70	8,40 •	5,90	7,60	8,10	12,10	22,50
22	...022					8,50	8,60 •	8,60 •	11,40 •	12,60 •	18,50 •	34,00 •
25	...025					9,20	9,30 •	6,50	8,00	9,40	13,30	24,40
30	...030					10,60	10,90 •	7,70	9,30	11,40	16,20	26,50
35	...035						32,50 •	34,50 •	14,90	13,40	18,40	28,50
40	...040						34,00 •	35,00	19,70	46,00	24,70	30,50
45	...045									47,50	38,00	55,00
50	...050									49,50	39,50	40,50
60	...060									54,00	43,00	44,50
70	...070										47,00	69,00
80	...080										51,00	75,00

(A230) (A230)

Paketinhalt	bis l 8 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 12 200 Stück	bis l 16 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 25 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück

Werkstoff: Stahl 14H

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 551-14H zn

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10472...	M 4 10473...	M 5 10474...	M 6 10475...	M 8 10476...	M 10 10477...	M 12 12335...
3	...003	9,20						
4	...004	6,40	6,40					
5	...005	6,30	6,60	7,60				
6	...006	6,40	6,70	7,10	8,30	18,20	30,50	
8	...008	6,40	6,70	7,40	8,70	10,70	30,50	

(B230) (B230) (B230) (B230) (B230) (B230) (B230)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Gewindestifte Stahl 14H galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10472...	M 4 10473...	M 5 10474...	M 6 10475...	M 8 10476...	M 10 10477...	M 12 12335...
10	...010	6,40	6,80	8,20	9,20	12,30	23,10	
12	...012	6,80	7,10	8,30	9,50	13,40	21,70	45,50
16	...016	7,50	7,50	9,10	9,70	13,90	22,80	45,50
20	...020	8,00	8,10	9,80	10,40	15,80	24,80	45,50
25	...025		8,80	38,00	11,70	17,80	27,00	48,50
30	...030		10,00	12,30	13,70	19,70	29,00	57,00
35	...035			18,00	15,70	22,20	27,10	61,00
40	...040		38,00		43,00	28,50	34,50	65,00
45	...045					41,50	59,00	70,00
50	...050				45,00	43,50	44,50	80,00
60	...060					46,50	48,50	90,00
70	...070						73,00	
80	...080						80,00	

(B230) (B230) (B230) (B230) (B230) (B230) (B230)

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 20 200 Stück ab l 25 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 60 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	---	---	-----------------------	-----------------------	--

Werkstoff: Edelstahl A1

DIN 551 A1

l \ d	Best.-Nr.	M 1 12336...	M 1,4 12337...	M 1,6 12338...	M 2 10478...	M 2,5 10479...	M 3 11814...	M 4 11816...	M 5 11818...	M 6 11820...	M 8 11822...	M 10 11824...
2	...002			54,00 •								
3	...003		50,00 •	59,00 •	14,90	13,40 •	15,00					
4	...004	48,00 •			15,40	14,20 •	15,20	16,60				
5	...005		54,00 •		16,50 •	15,20 •	16,00	16,60	18,00			
6	...006		57,00 •		17,60 •		17,10	17,40	19,00	22,80		
8	...008		61,00 •		18,60 •	16,80	18,00	18,50	20,30	23,80	30,00	
10	...010				19,70	18,00	18,80	19,50	21,40	25,50	36,50	64,00
12	...012					18,80 •		20,50	22,70	27,50	40,00	64,00
16	...016							21,70	24,90	29,00	44,50	68,00
18	...018								29,50 •	30,50	48,50 •	78,00 •
20	...020								32,50	33,00	53,00	84,00
25	...025								38,00	38,00	63,00	95,00
30	...030									44,50	69,00	101,00
35	...035										73,00	108,00
40	...040									51,00	79,00	114,00

(C230) (C230)

Paketinhalt	bis l 4 50 Stück	bis l 8 50 Stück	bis l 3 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 12 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 16 50 Stück	bis l 16 50 Stück ab l 18 25 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 8 50 Stück ab l 10 25 Stück	bis l 40 10 Stück
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	--	----------------------

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 551 A4

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10480...	M 4 10481...	M 5 10482...	M 6 10483...	M 8 10484...	M 10 10485...
4	...004	59,00					
5	...005	59,00 •					
6	...006	67,00	41,50	166,00	52,00		
8	...008	70,00	46,00 •	51,00	58,00	80,00	
10	...010	74,00	49,00	54,00	62,00	91,00	155,00
12	...012	82,00	52,00 •	62,00	67,00	100,00	155,00 •
16	...016	93,00 •	55,00	67,00	71,00	111,00	165,00
18	...018			73,00	76,00 •	122,00 •	192,00 •
20	...020	104,00 •	64,00	80,00	82,00	132,00	207,00
25	...025		77,00	94,00 •	95,00	158,00 •	235,00
30	...030		88,00	102,00 •	111,00	174,00	255,00
35	...035				127,00 •	185,00 •	270,00 •
40	...040					200,00	290,00
45	...045						310,00 •
50	...050						330,00
60	...060						350,00

(D230) (D230) (D230) (D230) (D230) (D230)

Paketinhalt	bis l 20 50 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 10 50 Stück ab l 12 25 Stück	bis l 35 25 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 60 10 Stück
-------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------



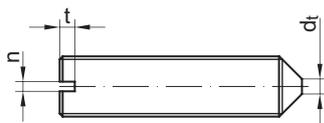
**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 551 MS**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12348...	M 4 12349...	M 5 12350...	M 6 12357...	M 8 12358...	M 10 12359...
3	...003	5,10					
4	...004	5,10	5,20				
5	...005	5,20	5,30	5,50			
6	...006	5,40	5,40	5,90	6,20		
8	...008	5,60	5,50	6,00	6,90		55,00
10	...010	5,70	6,10	6,40	7,10	20,00	
12	...012	6,00	6,40	6,90	8,20	23,00	56,00
16	...016	6,40	6,70	7,70	8,80	25,00	41,90
20	...020				10,60	27,00	58,00
25	...025				11,60	29,00	
30	...030				15,00		
35	...035					29,00	
40	...040					31,50	
45	...045					33,00	
50	...050					33,00	
		(E230)	(E230)	(E230)	(E230)	(E230)	(E230)
Paketinhalt		bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 20 100 Stück

**Werkstoff: Polyamid** **DIN 551 PA**

l \ d	Best.-Nr.	M 4 12339...	M 5 12344...	M 6 12345...	M 8 12346...	M 10 12347...
6	...006	22,00	24,00	5,70		
8	...008	23,00	25,00	27,00	30,00	
10	...010	23,00	26,00	28,00	32,00	
12	...012	24,00	28,00	29,00	35,00	
16	...016	26,00	30,00	30,00	38,00	40,00
20	...020	28,00		32,00		45,00
25	...025	30,00		34,00		
30	...030					50,00
40	...040					55,00
		(G230)	(G230)	(G230)	(G230)	(G230)
Paketinhalt		bis l 25 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 40 100 Stück

DIN 553



**Gewindestifte mit Spitze, mit Schlitz**

Mit ISO 7434 identisch = austauschbar

	d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
d <sub>t</sub>	-	-	0,14	0,16	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5	1,5	2	2,5	
n	-	-	0,2	0,25	0,25	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	
t	-	-	0,48	0,56	0,64	0,72	0,8	0,96	1,12	1,28	1,6	2	2,4	

**Werkstoff: Stahl 14H** **Oberfläche: blank** **DIN 553-14H ST**

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10486...	M 4 10487...	M 5 10488...	M 6 10489...	M 8 10490...
3	...003	6,10 •				
4	...004	3,40	3,40			
5	...005	3,25	3,55	4,00	7,00 •	
6	...006	3,35	3,55	4,00	4,80	
8	...008	3,40	3,55	4,35	5,20	
10	...010	3,40	3,80	4,80	5,50	6,90
12	...012	3,80 •	4,00	5,10	5,90	8,00
16	...016		4,45 •	6,50	6,70	8,50
20	...020				7,50	10,40
25	...025				8,60	11,60
		(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	(A230)
Paketinhalt		bis l 12 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück

Werkstoff: Stahl 14H

Oberfläche: blank

DIN 553-14H ST

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4 10491...	M 1,6 10492...	M 2 10493...	M 2,5 10494...	M 3 11838...	M 3,5 10495...	M 4 11840...	M 5 11842...	M 6 11844...	M 8 11846...	M 10 11848...	
2	...002	10,50 •	10,00										
3	...003	10,50	10,00	8,70	9,20	6,90	10,90 •	10,90 •					
4	...004	10,60 •	10,00 •	8,80	8,90	4,10	10,90 •	4,10	10,90 •	11,00 •			
5	...005	10,80 •	10,10 •	8,90	9,10	4,00	6,20 •	4,30	4,75	7,70	19,70 •		
6	...006	10,90 •	10,20 •	9,10	9,20	4,05	6,20 •	4,35	4,80	5,60	13,80 •	27,00 •	
8	...008	11,00 •	10,30 •	9,20 •	9,30	4,10	6,30 •	4,35	5,10	6,10	7,70	27,00	
10	...010		10,40 •	9,40 •	9,70	4,10	6,40 •	4,50	5,60	6,30	8,60	19,10	
12	...012			10,20	10,40	4,50	6,90 •	4,80	6,00	6,50	9,70	19,40	
16	...016					11,00 •	7,50	7,50	5,20	7,20	7,50	10,20	20,60
18	...018						7,90 •	8,00 •	8,00 •	7,50	10,90 •	11,80	31,50 •
20	...020						5,70	8,40 •	5,90	7,60	8,10	12,10	22,50
22	...022						8,50 •	8,60 •	8,60 •	11,40 •	12,60 •	18,50 •	34,00
25	...025						9,20 •	9,30 •	6,50 •	8,00	9,40	13,30	24,40
30	...030						10,60 •	10,90 •	7,70	13,20	11,40	16,20	26,50
35	...035							32,50 •	34,50 •	21,10 •	13,40 •	26,50 •	28,50
40	...040							34,00 •	35,00 •	28,00 •	32,00	27,00	43,50
45	...045										47,50 •	54,00 •	55,00 •
50	...050										49,50 •	56,00	40,50 •
60	...060										54,00 •	62,00	64,00
70	...070											67,00	69,00 •
80	...080											72,00 •	75,00 •
		(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	(A230)	
Paketinhalt		bis l 8 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 12 200 Stück	bis l 16 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 ab l 35 100 Stück	bis l 30 ab l 35 100 Stück	bis l 30 ab l 35 100 Stück	bis l 22 ab l 25 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück	

Werkstoff: Edelstahl A1

DIN 553 A1

l \ d	Best.-Nr.	M 1 12370...	M 1,2 12374...	M 1,4 12375...	M 1,6 12376...	M 2 10496...	M 2,5 10497...	M 3 11852...	M 4 11854...	M 5 15614...	M 6 15615...	M 8 15616...	M 10 15617...
2	...002	47,50 •			56,00								
3	...003	49,50 •	45,00 •	52,00 •	60,00 •	15,10							
4	...004			54,00 •	65,00 •	15,90		15,70					
5	...005		49,50 •	56,00 •		17,00	16,50		17,20	18,60			
6	...006			59,00 •		18,20 •	17,00	17,70	18,00	19,60	23,60		
8	...008					19,20 •	17,40	18,60	19,10	21,00	24,50	31,00	
10	...010					20,40 •		19,40	20,20	22,10	26,50	38,00	66,00
12	...012								21,20	23,50	28,00	41,50	66,00 •
16	...016								22,40	26,00	30,00	45,50	70,00
18	...018									30,50 •	31,50 •	50,00 •	81,00
20	...020								25,40 •	33,50 •	34,00	54,00	87,00 •
25	...025									39,00 •	39,50	65,00 •	98,00 •
30	...030										46,00 •	71,00 •	105,00
35	...035											76,00 •	111,00
40	...040											81,00 •	118,00
		(C230)	(C230)	(C230)	(C230)	(C230)	(C230)	(C230)	(C230)	(C230)	(C230)	(C230)	(C230)
Paketinhalt		bis l 3 50 Stück	bis l 5 50 Stück	bis l 6 50 Stück	bis l 4 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 8 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 20 50 Stück	bis l 16 ab l 18 25 Stück	bis l 30 25 Stück	bis l 8 50 Stück ab l 10 25 Stück	bis l 40 10 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 553 A4

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10498...	M 4 10499...	M 5 10500...	M 6 10501...	M 8 10502...	M 10 10503...
4	...004	64,00					
5	...005	64,00	44,50 •	48,00	56,00 •		
6	...006	72,00 •	46,50	51,00	60,00		
8	...008	76,00	49,50	55,00	62,00	86,00 •	
10	...010	80,00 •	53,00	58,00	67,00	97,00	167,00 •
12	...012		56,00 •	66,00 •	72,00	108,00	167,00
16	...016		59,00 •	72,00	76,00	119,00	177,00
18	...018			78,00 •	81,00 •	131,00 •	206,00
		(D230)	(D230)	(D230)	(D230)	(D230)	(D230)

Fortsetzung auf Folgeseite

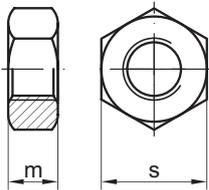


Fortsetzung Gewindestifte Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10498...	M 4 10499...	M 5 10500...	M 6 10501...	M 8 10502...	M 10 10503...
20	...020			86,00 •	88,00	142,00	233,00
25	...025			101,00 •	102,00 •	169,00	255,00 •
30	...030				120,00 •	187,00 •	275,00 •
35	...035					199,00 •	290,00 •
40	...040					214,00 •	310,00 •
		(D230)	(D230)	(D230)	(D230)	(D230)	(D230)
Paketinhalt		bis l 10 50 Stück	bis l 16 50 Stück	bis l 10 50 Stück ab l 12 25 Stück	bis l 30 25 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 40 10 Stück

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 553 MS**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12377...	M 4 12378...	M 5 12379...	M 6 12390...
3	...003	5,10 •			
4	...004	5,10	5,20		
5	...005	5,20	5,30	5,50	
6	...006	5,40	5,40	5,90	6,20
8	...008	5,50 •	5,50	6,00	6,90
10	...010	5,70 •	6,10 •	6,40	7,10
12	...012	6,00 •	6,40 •	6,90 •	8,20 •
16	...016	6,40 •	6,70 •	7,70	8,80 •
20	...020				10,60
25	...025				11,60 •
		(E230)	(E230)	(E230)	(E230)
Paketinhalt		bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 25 100 Stück



DIN 555

### Sechskantmuttern

Abmessungen ≥ M39 = DIN 555 und ISO 4034 identisch

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
m	-	-	4	5	6,5	8	10	11	13	15	16	18	19
s	-	-	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36

d	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 60	M 64
m	22	24	26	29	31	34	36	38	42	45	48	51
s	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95

### Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 5 (8) blank 12393...	Stahl 5 (8) galv. verzinkt 12396...	Stahl 5 (8) feuerverzinkt 12398...	Polyamid 12400...
M 3	...003				6,50 •
M 4	...004				7,10 •
M 5	...005	1,05 •	1,30 •		8,10 •
M 6	...006	1,40 •	1,95 •		8,70 •
M 8	...008	2,75 •	3,90 •		13,50 •
M 10	...010	5,30 •	7,70 •	14,20 •	23,60 •
M 12	...012	7,60 •	11,10 •	18,70 •	28,50 •
M 14	...014	12,80 •	17,80 •	31,50 •	
M 16	...016	14,60 •	21,60 •	31,50 •	50,00 •
M 18	...018	24,80 •	35,50 •	57,00 •	
M 20	...020	24,80 •	38,00 •	57,00 •	85,00 •
M 22	...022	35,00 •	52,00 •	84,00 •	
M 24	...024	39,50 •	63,00 •	94,00 •	
M 27	...027	62,00 •	96,00 •	173,00 •	
M 30	...030	81,00 •	130,00 •	198,00 •	
M 33	...033	129,00 •	187,00 •		
M 36	...036	159,00 •	240,00 •	350,00 •	
M 39	...039	310,00 •	600,00 •		
M 42	...042	465,00 •	810,00 •		
M 45	...045	770,00 •	1130,00 •		
		(A240)	(B240)	(B241)	(G240)

Fortsetzung auf Folgeseite

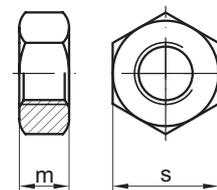
Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 5 (8) blank 12393...	Stahl 5 (8) galv. verzinkt 12396...	Stahl 5 (8) feuerverzinkt 12398...	Polyamid 12400...
M 48	...048	850,00 •	1300,00 •		
M 52	...052	1010,00 •	1560,00 •		
M 56	...056	1560,00 •			
M 60	...060	2410,00 •			
M 64	...064	2600,00 •			
		(A240)	(B240)	(B241)	(G240)
Paketinhalt		bis d M 8 1000 Stück	bis d M 8 1000 Stück	bis d M 12 500 Stück	bis d M 6 1000 Stück
		bis d M 12 500 Stück	bis d M 12 500 Stück	bis d M 18 100 Stück	ab d M 8 100 Stück
		bis d M 14 100 Stück	bis d M 14 100 Stück	bis d M 24 50 Stück	
		bis d M 16 200 Stück	bis d M 16 200 Stück	ab d M 27 25 Stück	
		bis d M 20 100 Stück	bis d M 20 100 Stück		
		bis d M 24 50 Stück	bis d M 24 50 Stück		
		bis d M 36 25 Stück	bis d M 36 25 Stück		
		bis d M 39 10 Stück	bis d M 39 10 Stück		
		bis d M 48 5 Stück	bis d M 42 5 Stück		
		ab d M 52 1 Stück	ab d M 45 1 Stück		

Kleinpakete

d	Best.-Nr.	Stahl 5 (8) blank 12394...	Stahl 5 (8) galv. verzinkt 12397...	Stahl 5 (8) feuerverzinkt 12399...	Polyamid 12407...
M 3	...003				8,20 •
M 4	...004				8,90 •
M 5	...005	3,65 •	3,95 •		10,10 •
M 6	...006	4,00 •	4,50 •		10,80 •
M 8	...008	5,40 •	6,50 •		
M 10	...010	7,90 •	10,30 •	15,90 •	
M 12	...012	10,20 •	13,70 •	20,50 •	
		(A240)	(B240)	(B241)	(G240)
Paketinhalt		bis d M 12 100 Stück	bis d M 12 100 Stück	bis d M 12 100 Stück	bis d M 5 200 Stück
					ab d M 6 100 Stück

Sechskantmuttern  
mit zölligem Whitworth-Regelgewinde



Werkstoff: Stahl 5      Oberfläche: blank      DIN 555-ST 5 Ww-BSW

Handelsverpackung

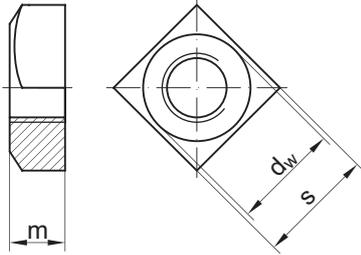
d Zoll	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
1/2	12395 001	100	34,50 •
5/8	12395 002	100	52,00 •
3/4	12395 003	50	85,00 •
7/8	12395 004	50	111,00 •
1	12395 005	25	148,00 •
1 1/8	12395 006	25	197,00 •
1 1/4	12395 007	25	335,00 •
1 3/8	12395 008	10	475,00 •
1 1/2	12395 009	5	680,00 •

(A240)

DIN 557

### Vierkantmutter

ISO-SW auf Anfrage



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
$d_{w \text{ min.}}$	6,7	8,7	11,5	15,5	17,2	22
<b>m</b>	4	5	6,5	8	10	13
<b>s</b>	8	10	13	17	19	24

d	Best.-Nr.	Stahl 5 blank 10504...	Stahl 5 galv. verzinkt 11881...	Edelstahl A2 10505...	Edelstahl A4 10507...
M 5	...005	5,30	5,60	40,00	50,00
M 6	...006	7,90	8,50	55,00	62,00
M 8	...008	11,60	13,00	70,00	83,00
M 10	...010	19,30	22,30	175,00	242,00
M 12	...012	34,50	38,50	260,00	405,00
M 16	...016	63,00	69,00	550,00	760,00

(A245)

(B245)

(C245)

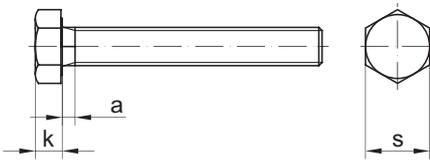
(D245)

Paketinhalt	bis d M 12 100 Stück ab d M 16 50 Stück	bis d M 12 100 Stück	bis d M 10 100 Stück bis d M 12 50 Stück ab d M 16 25 Stück	bis d M 10 100 Stück bis d M 12 50 Stück ab d M 16 25 Stück

DIN 558

### Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

Identisch mit ISO 4018 außer M 10, 12, 14, 22



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
<b>s</b>	8	10	13	17	19	22	24	30	36
<b>k</b>	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,5	15
$a_{\text{max.}}$	2,4	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5	9

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 558-ST

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12408...	M 6 12409...	M 8 12430...	M 10 12434...	M 12 12435...	M 14 12436...	M 16 12437...	M 20 12438...	M 24 12439...
10	...010	9,30 •	4,50 •	26,00 •						
12	...012	9,30 •	3,95 •	9,15 •						
16	...016	9,30 •	4,20 •	6,40 •	26,85 •					
20	...020	9,30 •	4,70 •	6,75 •	11,70 •	17,05 •	93,95 •			
25	...025	9,30 •	6,75 •	7,05 •	11,95 •	17,05 •	93,95 •	66,75 •		
30	...030	12,10 •	7,60 •	7,60 •	12,45 •	18,10 •	87,75 •	35,85 •	193,00 •	396,00 •
35	...035	13,65 •	11,00 •	8,55 •	13,35 •	19,10 •	89,60 •	37,35 •	193,00 •	
40	...040	15,45 •	12,40 •	9,05 •	15,60 •	20,50 •	90,90 •	37,95 •	82,20 •	377,00 •
45	...045	22,20 •	20,65 •	15,20 •	17,35 •	24,45 •	103,00 •	39,65 •	82,85 •	377,00 •
50	...050	22,20 •	22,20 •	17,65 •	18,45 •	25,85 •	103,00 •	60,60 •	87,15 •	157,00 •
55	...055		43,50 •	32,30 •	32,90 •	41,70 •	120,00 •	79,75 •	127,00 •	165,00 •
60	...060	59,80 •	39,90 •	32,30 •	32,90 •	41,70 •	120,00 •	79,75 •	127,00 •	227,00 •
65	...065		58,60 •	61,45 •	57,90 •	63,05 •		117,00 •	216,00 •	336,00 •
70	...070		55,15 •	61,45 •	57,90 •	63,05 •	143,00 •	117,00 •	216,00 •	300,00 •
75	...075				103,00 •	109,00 •		144,00 •	415,00 •	
80	...080		96,40 •	78,50 •	103,00 •	109,00 •	176,00 •	144,00 •	340,00 •	
90	...090			109,00 •	129,00 •	138,00 •		263,00 •	454,00 •	
100	...100			119,00 •	157,00 •	169,00 •	211,00 •	283,00 •	548,00 •	
110	...110			182,00 •	284,00 •	357,00 •		344,00 •	589,00 •	
120	...120				330,00 •	373,00 •		379,00 •	648,00 •	
130	...130					449,00 •		628,00 •		

(A250)

(A250)

(A250)

(A250)

(A250)

(A250)

(A250)

(A250)

(A250)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12408...	M 6 12409...	M 8 12430...	M 10 12434...	M 12 12435...	M 14 12436...	M 16 12437...	M 20 12438...	M 24 12439...
140	...140					479,00 •		657,00 •		
150	...150					524,00 •		688,00 •		
160	...160							771,00 •		
		(A250)	(A250)	(A250)	(A250)	(A250)	(A250)	(A250)	(A250)	(A250)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 100 100 Stück ab l 110 50 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 40 100 Stück 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 70 25 Stück

Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt DIN 558-zn

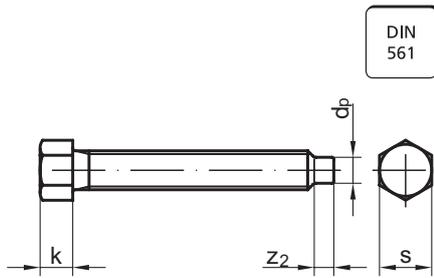
### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12470...	M 6 12474...	M 8 12475...	M 10 12476...	M 12 12477...	M 14 12478...	M 16 12479...	M 20 12480...	M 24 12484...
10	...010	9,95 •	5,30 •	29,85 •						
12	...012	9,95 •	4,80 •	11,10 •						
16	...016	10,10 •	5,20 •	8,55 •	31,70 •					
20	...020	10,20 •	5,85 •	9,20 •	16,30 •	23,55 •	106,00 •			
25	...025	10,35 •	8,05 •	9,75 •	17,00 •	24,30 •	107,00 •	84,65 •		
30	...030	13,30 •	9,05 •	10,60 •	18,05 •	26,10 •	102,00 •	51,10 •	224,00 •	446,00 •
35	...035	15,00 •	12,95 •	11,95 •	19,40 •	27,80 •	104,00 •	53,85 •	226,00 •	
40	...040	16,95 •	14,50 •	12,80 •	22,20 •	29,85 •	107,00 •	55,75 •	114,00 •	429,00 •
45	...045	23,85 •	23,05 •	19,15 •	24,40 •	34,55 •	121,00 •	58,85 •	117,00 •	437,00 •
50	...050	23,95 •	24,75 •	21,90 •	25,95 •	36,60 •	122,00 •	80,95 •	124,00 •	210,00 •
55	...055		46,25 •	37,75 •	40,95 •	53,20 •	140,00 •	102,00 •	165,00 •	223,00 •
60	...060	62,45 •	42,85 •	38,10 •	41,50 •	53,90 •	141,00 •	104,00 •	167,00 •	287,00 •
65	...065		61,75 •	68,00 •	68,60 •	78,50 •		145,00 •	264,00 •	410,00 •
70	...070		58,45 •	68,60 •	69,20 •	79,15 •	167,00 •	146,00 •	267,00 •	378,00 •
75	...075				116,00 •	127,00 •		176,00 •	469,00 •	
80	...080		101,00 •	85,90 •	116,00 •	128,00 •	202,00 •	177,00 •	396,00 •	
90	...090			117,00 •	143,00 •	158,00 •		299,00 •	515,00 •	
100	...100			128,00 •	172,00 •	190,00 •	242,00 •	323,00 •	612,00 •	
110	...110			195,00 •	303,00 •	388,00 •		387,00 •	658,00 •	
120	...120				349,00 •	406,00 •		425,00 •	722,00 •	
130	...130					484,00 •		694,00 •		
140	...140					517,00 •		728,00 •		
150	...150					564,00 •		763,00 •		
160	...160							851,00 •		
		(B250)	(B250)	(B250)	(B250)	(B250)	(B250)	(B250)	(B250)	(B250)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 100 100 Stück ab l 110 50 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 40 100 Stück 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 70 25 Stück

Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt DIN 558-zn

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12485...	M 6 12486...
10	...010	13,00 •	8,40 •
12	...012	13,00 •	7,90 •
16	...016	13,20 •	8,35 •
20	...020	13,30 •	8,90 •
25	...025	13,40 •	11,15 •
30	...030	16,40 •	12,15 •
		(B250)	(B250)
Paketinhalt		bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück



## Sechskantschrauben mit Rille (Form A), Zapfen, kleinem Sechskant und Gewinde bis Kopf

Umstellung auf ISO-SW

bei M 12 M 16  
auf 16 18

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
d <sub>p</sub>	4	5,5	7	8,5	12	15	18	23
k	5	6	7	9	11	14	17	21
Z <sub>2</sub>	3	4	5	6	8	10	12	15
S	8	10	13	16	18	24	30	36

Werkstoff: Stahl 22H (8.8)

Oberfläche: blank

DIN 561-22H (8.8) ST Form A

l \ d	Best.-Nr.	M 6 10509...	M 8 10511...	M 10 10513...	M 12 10515...	M 16 10517...	M 20 10519...	M 24 10521...	M 30 10522...
12	...012	72,00							
16	...016	64,00	83,00						
20	...020	67,00	85,00	121,00					
25	...025	69,00	87,00	129,00	206,00				
30	...030	72,00	91,00	137,00	187,00	380,00			
35	...035		93,00	143,00	222,00	385,00			
40	...040		99,00	151,00	232,00	400,00	790,00		
45	...045		140,00		260,00	415,00			
50	...050		140,00	177,00	260,00	435,00	840,00	2280,00	
60	...060			211,00	280,00	485,00	870,00	1440,00	3150,00 •
70	...070				305,00	520,00	930,00	1500,00	3400,00 •
80	...080				390,00	540,00	960,00	1560,00	3550,00 •
90	...090				480,00 •	620,00	1010,00	1610,00	3750,00
100	...100				540,00	650,00	1050,00	1680,00	3950,00
120	...120				710,00	730,00	1120,00	1820,00	4400,00
140	...140						2020,00	3350,00	4850,00
160	...160								5400,00

(A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260)

Paketinhalt	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 25 100 Stück ab l 30 50 Stück	bis l 30 50 Stück ab l 35 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 60 10 Stück	bis l 90 10 Stück ab l 100 1 Stück	bis l 140 1 Stück	bis l 160 1 Stück
-------------	-----------------------	--	--	---	---	---	----------------------	----------------------

Werkstoff: Stahl 22H (8.8)

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 561-22H (8.8) zn Form A

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12487...	M 8 12488...	M 10 12489...	M 12 15618...	M 16 12498...	M 20 12499...	M 24 12501...	M 30 12502...
12	...012	73,60							
16	...016	66,00	87,00						
20	...020	70,00	90,00	128,00					
25	...025	72,00	92,00	137,00	220,00				
30	...030	75,00	96,00	146,00	202,00	405,00			
35	...035		100,00	153,00	240,00	415,00			
40	...040		106,00	161,00	250,00	430,00	845,00		
45	...045		148,00		278,00	450,00			
50	...050		150,00	190,00	282,00	470,00	905,00	2380,00	
60	...060			225,00	305,00	525,00	940,00	1550,00	3400,00
70	...070				330,00	565,00	1010,00	1620,00	3600,00
80	...080				420,00	590,00	1050,00	1700,00	3800,00
90	...090				515,00	620,00	1100,00	1750,00	4000,00
100	...100				575,00	710,00	1150,00	1850,00	4200,00
120	...120				750,00	800,00	1240,00	2000,00	4700,00
140	...140						2160,00	3555,00	5200,00
160	...160								5800,00

(B260) (B260) (B260) (B260) (B260) (B260) (B260) (B260) (B260)

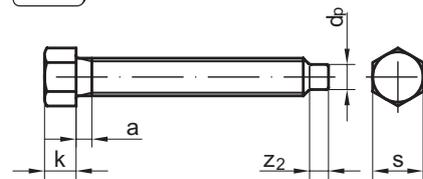
Paketinhalt	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 25 100 Stück ab l 30 50 Stück	bis l 30 50 Stück ab l 35 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 60 10 Stück	bis l 90 10 Stück ab l 100 1 Stück	bis l 140 1 Stück	bis l 160 1 Stück
-------------	-----------------------	--	--	---	---	---	----------------------	----------------------

# Sechskantschrauben mit Auslauf (Form B), Zapfen, kleinem Sechskant und Gewinde bis Kopf

Umstellung auf ISO-SW

bei M 12 M 16  
auf 16 18

DIN 561



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
d <sub>p</sub>	4	5,5	7	8,5	12	15	18	23
k	5	6	7	9	11	14	17	21
Z <sub>2</sub>	3	4	5	6	8	10	12	15
S	8	10	13	16	18	24	30	36
a	2,5	3	4	4	4,5	6	7	7,5

**Werkstoff:** Stahl 22H (8.8)      **Oberfläche:** blank      **DIN 561-22H (8.8) ST Form B**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12952...	M 8 12953...	M 10 12954...	M 12 12955...	M 16 12956...	M 20 12957...	M 24 12958...	M 30 12959...
12	...012	42,50							
16	...016	42,50	61,00						
18	...018		64,00						
20	...020	45,50	64,00	111,00					
25	...025	47,50	69,00	119,00	113,00				
30	...030	56,00	75,00	125,00	118,00	216,00 •			
35	...035		83,00	133,00	124,00	222,00 •			
40	...040		87,00	143,00	132,00	233,00			
45	...045			169,00	151,00	239,00			
50	...050		101,00	169,00	151,00	250,00	840,00	1510,00 •	
60	...060		125,00	177,00	161,00	295,00	870,00	950,00 •	2060,00 •
70	...070		190,00 •	190,00	182,00	310,00	930,00	990,00	2180,00 •
80	...080		216,00	216,00	236,00	325,00	960,00	1030,00	2310,00
90	...090			365,00 •	300,00	360,00	1010,00	1070,00	2430,00 •
100	...100			420,00	340,00	385,00	1050,00	1110,00	2600,00
120	...120				455,00	440,00	1120,00	1190,00	2850,00
140	...140						2020,00	2150,00	3200,00
160	...160								3500,00

(A260)      (A260)      (A260)      (A260)      (A260)      (A260)      (A260)      (A260)

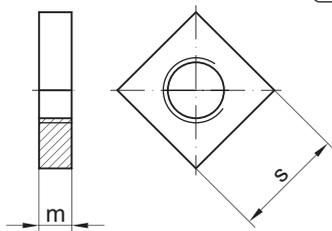
Paketinhalt	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 90 10 Stück	bis l 140 1 Stück	bis l 160 1 Stück
		ab l 50 50 Stück	ab l 30 50 Stück	ab l 35 25 Stück	ab l 60 10 Stück	ab l 100 1 Stück		

**Werkstoff:** Stahl 22H (8.8)      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 561-22H (8.8) zn Form B**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 15619...	M 8 15621...	M 10 12507...	M 12 15623...	M 16 15625...	M 20 12513...	M 24 15626...	M 30 12517...
12	...012	45,00							
16	...016	46,00	65,00						
18	...018		68,00						
20	...020	48,00	68,50	118,00					
25	...025	50,00	74,00	128,00	128,00				
30	...030	60,00	80,00	135,00	135,00	240,00			
35	...035		89,00	142,00	140,00	250,00			
40	...040		95,00	155,00	150,00	265,00			
45	...045			180,00	170,00	270,00			
50	...050		110,00	183,00	173,00	290,00	900,00	1610,00	
60	...060		135,00	192,00	185,00	335,00	940,00	1100,00	2250,00
70	...070		200,00	207,00	210,00	355,00	1005,00	1125,00	2375,00
80	...080		226,00	245,00	270,00	380,00	1050,00	1160,00	2550,00
90	...090			390,00	335,00	420,00	1100,00	1220,00	2700,00
100	...100			445,00	375,00	440,00	1150,00	1275,00	2900,00
120	...120				495,00	510,00	1240,00	1375,00	3130,00
140	...140						2160,00	2380,00	3530,00
160	...160								3900,00

(B260)      (B260)      (B260)      (B260)      (B260)      (B260)      (B260)      (B260)

Paketinhalt	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 90 10 Stück	bis l 140 1 Stück	bis l 160 1 Stück
		ab l 50 50 Stück	ab l 30 50 Stück	ab l 35 25 Stück	ab l 60 10 Stück	ab l 100 1 Stück		



DIN 562

## Vierkantmutter niedrige Form, Produktklasse C\*

Umstellung auf ISO-SW

bei M 10  
auf 16

d	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
m	1,2	1,8	2,2	2,7	3,2	4	5
s	4	5,5	7	8	10	13	16

### Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 04 blank 10523...	Stahl 04 galv. verzinkt 10525...	Edelstahl A4 10527...
M 2	...002	5,20		
M 3	...003	2,35	2,40	47,50
M 4	...004	2,75	2,85	49,50
M 5	...005	6,50	6,80	73,00
M 6	...006	7,30	7,80	116,00
M 8	...008	11,80	12,70	146,00
M 10	...010	18,40	23,10	

(A260)

(B260)

(D260)

Paketinhalt	bis d M 2	bis d M 6	bis d M 6
	100 Stück	1000 Stück	100 Stück
	bis d M 4	bis d M 8	ab d M 8
	1000 Stück	500 Stück	50 Stück
	ab d M 5	ab d M 10	
	100 Stück	100 Stück	

Werkstoff: Stahl 04

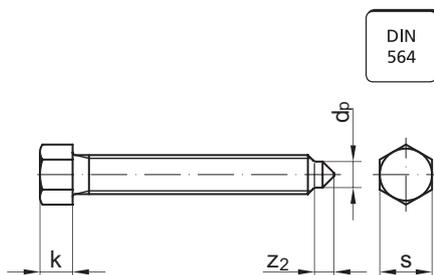
Oberfläche: blank

DIN 562-04 ST

### Kleinpakete

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis
M 3	15868 003	1,8	5,5	100	5,20
M 4	15868 004	2,2	7	100	5,60

(A260)



DIN 564

## Sechskantschrauben mit Rille (Form A), Ansatzspitze, kleinem Sechskant und Gewinde bis Kopf

Umstellung auf ISO-SW

bei M 12 M 16  
auf 16 18

d	AM 6	AM 8	AM 10	AM 12	AM 16	AM 20	AM 24
d <sub>p</sub>	4	5,5	7	8,5	12	15	18
k	5	6	7	9	11	14	17
Z <sub>2</sub>	3	4	5	6	8	10	12
S	8	10	13	16	18	24	30

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben

**Werkstoff:** Stahl 22H (8.8) **Oberfläche:** blank **DIN 564-22H (8.8) ST Form A**

l \ d	Best.-Nr.	AM 6 12960...	AM 8 12961...	AM 10 12962...	AM 12 12963...	AM 16 12964...	AM 20 12965...	AM 24 12966...
12	...012	72,00						
16	...016	64,00 •	83,00 •	137,00 •				
20	...020	67,00	85,00	137,00				
25	...025	69,00 •	87,00	148,00 •	206,00			
30	...030	72,00 •	91,00	156,00	214,00 •			
35	...035		95,00 •	161,00	222,00 •	570,00 •		
40	...040		99,00	171,00 •	232,00 •	600,00 •		
45	...045		125,00 •	200,00 •		610,00 •		
50	...050		125,00 •	200,00	260,00	630,00		
60	...060				280,00	720,00	1700,00 •	2850,00 •
70	...070					730,00 •	1780,00 •	3000,00 •
80	...080				390,00	770,00	1850,00 •	3100,00 •
90	...090					810,00 •	1920,00 •	3150,00 •
100	...100					920,00 •	1990,00	3250,00 •

(A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260)

Paketinhalt	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 25 100 Stück ab l 30 50 Stück	bis l 30 50 Stück ab l 35 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 60 10 Stück	bis l 90 10 Stück ab l 100 1 Stück	bis l 100 1 Stück
-------------	-----------------------	--	--	---	---	---	----------------------

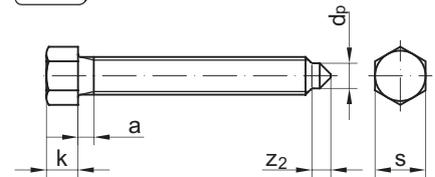
## Sechskantschrauben mit Auslauf (Form B), Ansatzspitze, kleinem Sechskant und Gewinde bis Kopf

Umstellung auf ISO-SW

bei M 12 M 16  
auf 16 18

d	BM 6	BM 8	BM 10	BM 12	BM 16	BM 20	BM 24
d <sub>p</sub>	4	5,5	7	8,5	12	15	18
k	5	6	7	9	11	14	17
z <sub>2</sub>	3	4	5	6	8	10	12
s	8	10	13	16	18	24	30

DIN 564



**Werkstoff:** Stahl 22H (8.8) **Oberfläche:** blank **DIN 564-22H (8.8) ST Form B**

l \ d	Best.-Nr.	BM 6 10528...	BM 8 10529...	BM 10 10530...	BM 12 10531...	BM 16 10532...	BM 20 10533...	BM 24 10534...
12	...012	42,50						
16	...016	42,50	61,00	135,00 •				
20	...020	45,50	64,00	124,00				
25	...025	47,50	69,00	133,00	113,00			
30	...030	56,00	75,00	138,00	118,00			
35	...035		83,00	146,00	124,00	375,00 •		
40	...040		87,00 •	159,00	132,00	390,00		
45	...045		101,00 •	187,00 •	151,00	395,00 •		
50	...050		101,00 •	187,00	151,00	415,00		
60	...060		125,00 •	197,00	161,00	470,00	1700,00	1860,00
70	...070				182,00	480,00	1780,00	1930,00 •
80	...080				236,00	510,00	1850,00	2000,00 •
90	...090					540,00	1920,00	2060,00 •
100	...100					610,00	1990,00	2130,00

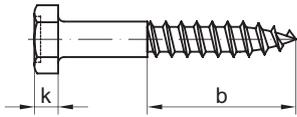
(A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260) (A260)

Paketinhalt	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 25 100 Stück ab l 30 50 Stück	bis l 30 50 Stück ab l 35 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 60 10 Stück	bis l 90 10 Stück ab l 100 1 Stück	bis l 100 1 Stück
-------------	-----------------------	--	--	---	---	---	----------------------



DIN 571

## Sechskant-Holzschrauben



d	5	6	7	8	10	12	16	20
b	≥ 0,6 l							
k	3,5	4	5	5,5	7	8	10	13
s	8	10	12	13	17	19	24	30

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 571-ST

l \ d	Best.-Nr.	6 15873...	8 15874...	10 12533...
30	...030		13,80	
35	...035	9,00		
40	...040	9,75	15,20	
50	...050	11,50	16,55	27,60
60	...060	12,95	18,45	28,70
70	...070		21,10	33,10
80	...080			34,95
100	...100			46,10
120	...120			56,30

(A270)      (A270)      (A270)

Paketinhalt	bis l 60 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 100 100 Stück ab l 120 50 Stück

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 571-zn

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	5 11924...	6 11925...	8 11926...	10 11927...	12 11928...	16 11929...	20 11930...
20	...020	10,70	11,10					
25	...025	10,35	10,80	18,45				
30	...030	10,35	10,90	18,65	39,10			
35	...035	10,90	11,55	18,95	39,70			
40	...040	11,35	12,00	19,35	36,45	67,40		
45	...045	12,90	13,55	20,75	35,15	68,60		
50	...050	13,35	14,05	21,40	36,10	71,10		
55	...055		15,75	23,70	37,85			
60	...060	15,15	15,90	24,00	38,40	73,55	151,00	
65	...065		19,45	27,05	43,35	76,05		
70	...070		19,75	27,40	43,90	76,65	159,00	
75	...075		19,95	30,05	46,35	77,90	162,00	
80	...080		22,15	30,45	46,95	79,15	164,00	379,00
90	...090		25,80	38,20	57,20	91,50	181,00	
100	...100		29,70	40,65	60,45	97,05	186,00	421,00
110	...110		46,75	53,25	72,35	118,00	214,00	
120	...120		47,35	53,90	73,55	120,00	217,00	452,00
130	...130			71,10	88,35	132,00	260,00	
140	...140		81,60	71,75	89,60	133,00	263,00	
150	...150			130,00	153,00	176,00	300,00	536,00
160	...160			132,00	154,00	177,00	304,00	
180	...180			151,00	172,00	197,00	332,00	576,00
200	...200			174,00	199,00	226,00	363,00	642,00
220	...220				286,00	319,00	390,00	
240	...240				307,00	340,00	402,00	
260	...260				338,00	376,00	442,00	
280	...280				381,00	413,00	482,00	
300	...300				414,00	454,00	509,00	
320	...320					927,00		
340	...340					1014,00		
360	...360					1095,00		
380	...380					1175,00		

(B270)      (B270)      (B270)      (B270)      (B270)      (B270)      (B270)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 80 200 Stück bis l 130 100 Stück ab l 140 50 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 100 100 Stück bis l 200 50 Stück ab l 220 25 Stück	bis l 60 100 Stück bis l 150 50 Stück ab l 160 25 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 70 25 Stück	bis l 150 25 Stück ab l 180 10 Stück

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **DIN 571-zn**

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	5 12521...	6 15869...
20	...020	13,75	14,15
25	...025	13,40	13,85
30	...030	13,40	14,00
		(B270)	(B270)
Paketinhalt		bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **DIN 571-tzn**



l \ d	Best.-Nr.	6 10535...	7 10536...	8 10537...	10 10538...	12 10539...
35	...035	12,85				
40	...040	14,25		22,95	40,10	
50	...050	16,70		26,00	43,90	
60	...060		47,00	29,10	47,60	
65	...065			32,80		
70	...070		48,85	33,40	53,75	90,90
80	...080		51,95	37,15	58,10	94,60
90	...090		55,05		63,70	
100	...100		59,35	48,85	73,55	117,00
110	...110		61,20			
120	...120		66,75		89,00	142,00
130	...130		71,10			
140	...140			71,85	108,00	159,00
150	...150				174,00	202,00
160	...160					246,00
180	...180					289,00
		(B271)	(B271)	(B271)	(B271)	(B271)
Paketinhalt		bis l 50 200 Stück	bis l 90 200 Stück ab l 100 100 Stück	bis l 80 200 Stück bis l 100 100 Stück ab l 140 50 Stück	bis l 100 100 Stück ab l 120 50 Stück	bis l 150 50 Stück ab l 160 25 Stück

**Werkstoff:** Edelstahl A2 **DIN 571 A2**

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	5 10541...	6 11931...	8 11932...	10 11933...	12 11934...	16 10543...
20	...020		55,25				
25	...025	19,95	29,15	47,55			
30	...030	23,80	25,60	56,75			
35	...035	26,60	32,25	56,75			
40	...040	29,65	29,15	51,65	125,00		
45	...045	31,20	36,85	66,50			
50	...050	32,75	33,75	58,30	117,00	430,00	
55	...055			62,30			
60	...060	65,95	38,85	67,50	136,00	333,00	
70	...070	77,20	46,05	79,25	151,00	338,00	568,00
80	...080		52,15	90,00	169,00	364,00	650,00
90	...090		65,45	115,00	202,00	410,00	732,00
100	...100		75,70	116,00	225,00	456,00	813,00
		(C270)	(C270)	(C270)	(C270)	(C270)	(C270)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskant-Holzschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	5 10541...	6 11931...	8 11932...	10 11933...	12 11934...	16 10543...
110	...110		92,55	146,00	246,00	502,00	895,00
120	...120		109,00	173,00	266,00	548,00	977,00
130	...130		119,00	195,00	282,00	594,00	1059,00
140	...140			210,00	297,00	640,00	1136,00
150	...150			225,00	323,00	686,00	1217,00
160	...160			241,00	343,00	727,00	1304,00
180	...180			271,00	389,00	819,00	1483,00
200	...200				471,00	911,00	1637,00

(C270) (C270) (C270) (C270) (C270) (C270)

Paketinhalt	bis l 45 100 Stück	bis l 25 25 Stück	bis l 35 100 Stück	bis l 40 10 Stück	bis l 70 10 Stück	bis l 200 10 Stück
	ab l 50 50 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 1 Stück	
		bis l 35 25 Stück	bis l 45 10 Stück	bis l 90 10 Stück	ab l 90 10 Stück	
		bis l 40 200 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 100 10 Stück		
		bis l 45 25 Stück	bis l 90 10 Stück	bis l 130 10 Stück		
		bis l 50 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 140 1 Stück		
		bis l 80 100 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 150 10 Stück		
		ab l 90 25 Stück	bis l 130 1 Stück	bis l 160 1 Stück		
			ab l 140 10 Stück	bis l 180 10 Stück		
				ab l 200 1 Stück		

**Werkstoff: Edelstahl A2** DIN 571 A2

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	6 15870...	8 15871...	10 15872...
30	...030	30,70		
40	...040	33,75	63,95	
50	...050	38,85	70,55	131,00
55	...055		74,30	
60	...060	44,00	79,80	146,00
70	...070	51,15	91,55	164,00
80	...080	56,75	103,00	182,00
100	...100		128,00	238,00

(C270) (C270) (C270)

Paketinhalt	bis l 80 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4** DIN 571 A4

l \ d	Best.-Nr.	5 10544...	6 10545...	8 10547...	10 10548...	12 10549...	16 10550...
20	...020		76,00 •				
25	...025	33,50	40,00	64,00			
30	...030	40,00	42,00	77,00			
35	...035	47,00	43,00	78,00			
40	...040	54,00	43,00	79,00	164,00		
45	...045	60,00	49,00	86,00			
50	...050	67,00	54,00	89,00	205,00	350,00	
60	...060	80,00	64,00	100,00	208,00	370,00	
70	...070	94,00	75,00	116,00	231,00	425,00	770,00
80	...080		86,00	138,00	246,00	440,00	880,00
90	...090		97,00	182,00	290,00	495,00	1000,00
100	...100		107,00	225,00	330,00	560,00	1100,00
110	...110		118,00	255,00	385,00	600,00	1230,00

(D270) (D270) (D270) (D270) (D270) (D270) (D270)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskant-Holzschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	5 10544...	6 10545...	8 10547...	10 10548...	12 10549...	16 10550...
120	...120		128,00	275,00	435,00	640,00	1330,00
130	...130		141,00	295,00	475,00	740,00	1440,00
140	...140			320,00	520,00	800,00	1540,00
150	...150			340,00	560,00	880,00	1670,00
160	...160			365,00	590,00	1480,00	1770,00
180	...180			410,00	990,00	2650,00	2020,00
200	...200					3700,00	2230,00
		(D270)	(D270)	(D270)	(D270)	(D270)	(D270)
Paketinhalt		bis l 70 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 180 100 Stück	bis l 110 100 Stück ab l 120 50 Stück	bis l 110 50 Stück bis l 120 25 Stück bis l 130 50 Stück ab l 140 25 Stück	bis l 200 10 Stück

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 571 MS**

l \ d	Best.-Nr.	6 15875...	8 15876...	10 15877...
25	...025	45,50 •		
30	...030	48,00	89,00	
35	...035	51,00 •	93,00 •	
40	...040	55,00	99,00	214,00 •
45	...045	59,00 •	106,00 •	214,00 •
50	...050	63,00	111,00	205,00 •
60	...060	75,00	125,00	223,00 •
70	...070		142,00 •	240,00 •
80	...080		162,00	270,00
90	...090			300,00 •
100	...100			380,00 •
		(E270)	(E270)	(E270)
Paketinhalt		bis l 60 50 Stück	bis l 35 50 Stück ab l 40 25 Stück	bis l 100 25 Stück

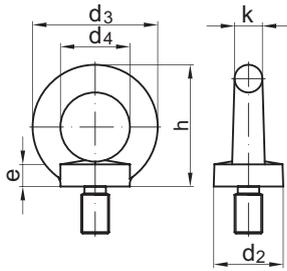
## Kombi-Dichtungen

passend zu Sechskant-Holzschraube DIN 571, Ø 7 mm, für Welldachplatten



l	Best.-Nr.	Loch	VE Stück	Preis
30	11918 000	7,5	100	4,25

(G270)



# Ringschrauben

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Benutzerinformationen beachten  
→ Anhang B-DIN 580-2003  
→ Technische Informationen

**Werkstoff:** Stahl C15E      **Oberfläche:** blank      **DIN 580-C15E ST**

M 14, 18, 22, 27, 33, 39, 45, 52  
= Außenmaße von jeweils größerem Nennmaß

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	e	k	VE Stück	Preis 11940...
M 6	...006	31	17	28	16	4	6	25	315,00 •
M 8	...008	36	20	36	20	6	8	25	315,00
M 10	...010	45	25	45	25	8	10	25	380,00
M 12	...012	53	30	54	30	10	12	10	510,00
M 14	...014	62	35	63	35	–	–	10	730,00
M 16	...016	62	35	63	35	12	14	10	690,00
M 18	...018	71	40	72	40	–	–	1	1000,00
M 20	...020	71	40	72	40	14	16	1	940,00
M 22	...022	90	50	90	50	–	–	1	1840,00
M 24	...024	90	50	90	50	18	20	1	1840,00
M 27	...027	109	65	108	60	–	–	1	3050,00
M 30	...030	109	65	108	60	22	14	1	3250,00
M 33	...033	128	75	126	70	–	–	1	4400,00
M 36	...036	128	75	126	70	26	28	1	4800,00
M 39	...039	147	85	144	80	–	–	1	7900,00
M 42	...042	147	85	144	80	30	32	1	8300,00
M 45	...045	168	100	166	90	–	–	1	11900,00
M 48	...048	168	100	166	90	35	38	1	12400,00
M 52	...052	187	110	184	100	–	–	1	13600,00
M 56	...056	187	110	184	100	38	42	1	22700,00
M 64	...064	208	120	206	110	42	48	1	33200,00

(A280)

**Werkstoff:** Stahl C15E      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 580-C15E zn**

M 14 = Außenmaße von M16

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	e	k	VE Stück	Preis 11942...
M 6	...006	31	17	28	16	4	6	25	325,00 •
M 8	...008	36	20	36	20	6	8	25	335,00
M 10	...010	45	25	45	25	8	10	25	415,00
M 12	...012	53	30	54	30	10	12	10	560,00
M 14	...014	62	35	63	35	–	–	10	790,00
M 16	...016	62	35	63	35	12	14	10	780,00
M 18	...018	71	40	72	40	–	–	1	1140,00
M 20	...020	71	40	72	40	14	16	1	1080,00
M 22	...022	90	50	90	50	–	–	1	1980,00
M 24	...024	90	50	90	50	18	20	1	2070,00
M 27	...027	109	65	108	60	–	–	1	3550,00
M 30	...030	109	65	108	60	22	14	1	3800,00
M 36	...036	128	75	126	70	26	28	1	5700,00
M 42	...042	147	85	144	80	30	32	1	9200,00
M 48	...048	168	100	166	90	35	38	1	13350,00
M 56	...056	187	110	184	100	38	42	1	23900,00

(B280)

**Werkstoff:** Stahl C15E      **Oberfläche:** galv. verz. gelb      **DIN 580-C15E zn gelb**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	e	k	VE Stück	Preis 12538...
M 8	...008	36	20	36	20	6	8	25	335,00
M 10	...010	45	25	45	25	8	10	25	415,00
M 12	...012	53	30	54	30	10	12	10	560,00
M 16	...016	62	35	63	35	12	14	10	780,00

(B280)

**Werkstoff: Edelstahl A2**

**DIN 580 A2**

M 6 = Maße:  
 Außen-Ø = 28  
 Innen-Ø = 16  
 Bügel-Ø = 6

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	e	k	VE Stück	Preis 11944...
M 6	...006	36	20	36	20	4	6	1	1080,00 •
M 8	...008	36	20	36	20	6	8	1	970,00
M 10	...010	45	25	45	25	8	10	1	1450,00
M 12	...012	53	30	54	30	10	12	1	2420,00
M 16	...016	62	35	63	35	12	14	1	4150,00
M 20	...020	71	40	72	40	14	16	1	5600,00
M 24	...024	90	50	90	50	18	20	1	8500,00
M 30	...030	109	65	108	60	22	14	1	14500,00 •

(C280)

**Werkstoff: Edelstahl A4**

**DIN 580 A4**

M 6 = Maße:  
 Außen-Ø = 28  
 Innen-Ø = 16  
 Bügel-Ø = 6

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	e	k	VE Stück	Preis 11946...
M 6	...006	36	20	36	20	4	6	1	1230,00 •
M 8	...008	36	20	36	20	6	8	1	1230,00
M 10	...010	45	25	45	25	8	10	1	1650,00
M 12	...012	53	30	54	30	10	12	1	2800,00
M 16	...016	62	35	63	35	12	14	1	4600,00
M 20	...020	71	40	72	40	14	16	1	6300,00
M 24	...024	90	50	90	50	18	20	1	9700,00
M 30	...030	109	65	108	60	22	14	1	14500,00

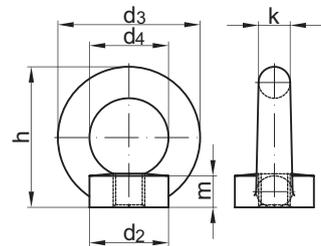
(D280)

**Ringmuttern**

**HINWEIS**

**Achtung:**  
 Benutzerinformationen beachten  
 → Anhang B-DIN 580-2003  
 → Technische Informationen

DIN 582



**Werkstoff: Stahl C15E**

**Oberfläche: blank**

**DIN 582-C15E ST**

M 14, 18, 22, 27, 33, 39, 45, 52  
 = Außenmaße von jeweils kleinerem Nennmaß

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	m	k	VE Stück	Preis 11948...
M 6*	...006	31	17	28	16	8,5	6	25	320,00 •
M 8	...008	36	20	36	20	8,5	8	25	320,00
M 10	...010	45	25	45	25	10	10	25	390,00
M 12	...012	53	30	54	30	11	12	10	510,00
M 14*	...014	62	35	63	35	13	14	10	690,00
M 16	...016	62	35	63	35	13	14	10	670,00
M 18*	...018	71	40	72	40	16	16	1	950,00
M 20	...020	71	40	72	40	16	16	1	910,00
M 22*	...022	80,5	45	81	45	18	18	1	1690,00
M 24	...024	90	50	90	50	20	20	1	1940,00
M 27*	...027	90	50	90	50	20	20	1	2230,00
M 30	...030	109	65	108	60	25	24	1	3400,00
M 33*	...033	109	65	108	60	25	24	1	4850,00
M 36	...036	128	75	126	70	30	28	1	4850,00
M 39*	...039	147	85	144	80	35	32	1	10500,00 •
M 42	...042	147	85	144	80	35	32	1	10500,00
M 45*	...045	168	100	166	90	40	38	1	14200,00 •
M 48	...048	168	100	166	90	40	38	1	14200,00
M 52*	...052	187	110	184	100	45	42	1	14600,00 •
M 56	...056	187	110	184	100	45	42	1	24000,00
M 64	...064	208	120	206	110	50	48	1	36000,00 •

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

(A280)



**Werkstoff: Stahl C15E** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 582-C15E zn**

M 14 = Außenmaße von M 12  
M 18 = Außenmaße von M 16

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	m	k	VE Stück	Preis 11950...
M 6	...006	31	17	28	16	8,5	6	25	340,00 •
M 8	...008	36	20	36	20	8,5	8	25	340,00
M 10	...010	45	25	45	25	10	10	25	415,00
M 12	...012	54	30	54	30	11	12	10	560,00
M 14	...014	62	35	63	35	13	14	10	730,00
M 16	...016	62	35	63	35	13	14	10	730,00
M 18	...018	71	40	72	40	16	16	1	1030,00
M 20	...020	71	40	72	40	16	16	1	1020,00
M 24	...024	90	50	90	50	20	20	1	2170,00
M 27*	...027	90	50	90	50	20	20	1	2630,00
M 30	...030	109	65	108	60	25	24	1	3800,00
M 33*	...033	109	65	108	60	25	24	1	5260,00
M 36	...036	128	75	126	70	30	28	1	5600,00
M 42	...042	147	85	144	80	35	32	1	11250,00
M 48	...048	168	100	166	90	40	38	1	14950,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten (B280)

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 582 A2**

M 6 = Maße:  
Außen-Ø = 28  
Innen-Ø = 16  
Bügel-Ø = 6

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	m	k	VE Stück	Preis 11952...
M 6	...006	31	17	36	16	8,5	6	1	1030,00 •
M 8	...008	36	20	36	20	8,5	8	1	990,00
M 10	...010	45	25	45	25	10	10	1	1420,00
M 12	...012	53	30	54	30	11	12	1	2230,00
M 16	...016	62	35	63	35	13	14	1	3400,00
M 20	...020	71	40	72	40	16	16	1	6100,00
M 24	...024	90	50	90	50	20	20	1	7000,00
M 30	...030	109	65	108	60	25	24	1	13400,00 •

(C280)

**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 582 A4**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	m	k	VE Stück	Preis 11954...
M 8	...008	36	20	36	20	8,5	8	1	1240,00
M 10	...010	45	25	45	25	10	10	1	1670,00
M 12	...012	53	30	54	30	11	12	1	2700,00
M 16	...016	62	35	63	35	13	14	1	4400,00
M 20	...020	71	40	72	40	16	16	1	6900,00
M 24	...024	90	50	90	50	20	20	1	7700,00
M 30	...030	109	65	108	60	25	24	1	13400,00 •

(D280)



DIN 601



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl blank

l \ d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	
<b>Best-Nr.</b>	<b>15880...</b>	<b>15881...</b>	<b>15882...</b>	<b>15883...</b>	<b>15884...</b>	<b>15885...</b>	<b>15886...</b>	<b>15887...</b>	<b>15888...</b>	<b>15889...</b>	<b>15890...</b>	<b>12565...</b>	<b>12567...</b>	<b>12569...</b>	<b>15891...</b>	<b>15892...</b>	<b>12575...</b>	<b>12577...</b>	<b>12579...</b>	
560 ...560							1446,00		2196,00		3395,00									
580 ...580							1497,00		2270,00		3517,00									
600 ...600							1546,00		2345,00		3623,00									

(A290) (A290)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 50	bis l 150	bis l 90	bis l 80	bis l 180	bis l 120	bis l 300	bis l 300	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 200
500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
ab l 35	bis l 80	bis l 130	bis l 100	bis l 200	bis l 130	bis l 300	ab l 55	bis l 460	bis l 200	bis l 260	ab l 200	ab l 130								
200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück								
ab l 90	ab l 140	ab l 200	ab l 220	ab l 140	ab l 320			ab l 480	ab l 220	ab l 280										
100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück			1 Stück	1 Stück	1 Stück										
			ab l 220																	
			25 Stück																	

Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt DIN 601 Mu-zn

b₁) für Längen bis 125 mm b₂) für Längen über 125 bis 200 mm b₃) für Längen über 200 mm

Handelsverpackung

l \ d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
<b>Best-Nr.</b>	<b>11986...</b>	<b>11988...</b>	<b>11990...</b>	<b>11992...</b>	<b>11994...</b>	<b>11996...</b>	<b>11998...</b>	<b>12000...</b>	<b>10551...</b>	<b>12002...</b>	<b>12004...</b>	<b>12006...</b>	<b>12008...</b>	<b>12010...</b>
10 ...010		8,35												
12 ...012		8,40												
16 ...016	13,60	7,25	12,60	45,55										
20 ...020	14,00	7,35	12,90	24,20	34,60	125,00								
25 ...025	16,10	7,85	13,75	24,75	35,15	126,00								
30 ...030	16,25	8,65	14,60	25,90	37,15	121,00	72,90	291,00						
35 ...035	17,80	13,10	16,25	27,25	38,90	125,00	75,45	293,00						
40 ...040	18,35	13,80	16,95	29,00	40,95	128,00	77,25	150,00	574,00	537,00				
45 ...045	21,20	19,15	18,35	30,70	43,55	132,00	80,35	157,00	576,00	542,00				
50 ...050	22,40	19,45	19,65	32,05	45,55	143,00	86,55	159,00	578,00	270,00				
55 ...055	25,80	24,70	28,20	36,50	49,35	145,00	88,35	161,00	586,00	272,00	1013,00			
60 ...060	26,60	25,00	28,60	37,15	51,70	151,00	92,10	165,00	590,00	276,00	755,00	1019,00		
65 ...065		33,65	41,80	41,55	56,10	189,00	95,80	169,00	594,00	296,00	761,00	1025,00		
70 ...070	34,20	31,25	41,90	42,20	57,00	162,00	101,00	172,00	599,00	281,00	765,00	1031,00		
75 ...075		36,75	55,65	61,45	84,65	242,00	108,00	179,00	617,00	297,00	771,00	1038,00		
80 ...080		34,30	54,25	59,60	82,20	179,00	112,00	185,00	620,00	291,00	777,00	1044,00	1704,00	2097,00
85 ...085					118,00		127,00	209,00		323,00	859,00			
90 ...090		45,00	65,50	85,30	110,00	193,00	124,00	198,00	633,00	314,00	822,00	1089,00	1768,00	2115,00
95 ...095							135,00	221,00						
100 ...100		45,50	70,45	91,50	121,00	206,00	132,00	216,00	703,00	335,00	875,00	1121,00	1834,00	2133,00
110 ...110			76,65	104,00	154,00	223,00	140,00	229,00	842,00	361,00	932,00	1217,00	1941,00	2291,00
120 ...120			77,25	140,00	162,00	259,00	162,00	243,00	878,00	377,00	942,00	1228,00	1957,00	2309,00
130 ...130			101,00	162,00	225,00	691,00	169,00	270,00	1011,00	409,00	1015,00	1310,00	2074,00	2450,00
140 ...140			109,00	165,00	246,00	697,00	179,00	283,00	1044,00	441,00	1025,00	1324,00	2089,00	2469,00
150 ...150			122,00	174,00	243,00	746,00	242,00	404,00	1070,00	585,00	1089,00	1372,00	2171,00	2559,00
160 ...160			153,00	209,00	243,00	752,00	443,00	711,00	1235,00	1093,00	1327,00	1627,00	2591,00	3055,00
170 ...170				234,00	270,00	777,00	459,00	756,00		1121,00				
180 ...180				235,00	282,00	783,00	471,00	769,00	1679,00	1134,00	1431,00	1704,00	2764,00	3256,00
190 ...190							478,00	773,00						
200 ...200				258,00	312,00	865,00	483,00	780,00	1747,00	1148,00	1511,00	1861,00	2951,00	3468,00
220 ...220				313,00	344,00	984,00	557,00	806,00	1818,00	1180,00	2099,00	2599,00	3552,00	3967,00
240 ...240				335,00	374,00	1056,00	593,00	828,00	1936,00	1277,00	2302,00	2946,00	3731,00	4185,00
250 ...250					386,00	1109,00	629,00	866,00						
260 ...260				365,00	393,00	1114,00	629,00	878,00	2058,00	1364,00	2502,00	3312,00	3907,00	4404,00
280 ...280				433,00	422,00	1190,00	671,00	928,00	1899,00	1455,00	2714,00	3626,00	4085,00	4615,00
300 ...300				436,00	450,00	1261,00	699,00	957,00	2401,00	1549,00	2957,00	3947,00	4262,00	4809,00
320 ...320					470,00		744,00	992,00	2487,00	1690,00		4311,00		
340 ...340					485,00		781,00	1028,00	2609,00	1781,00		4629,00		
360 ...360					506,00		825,00	1082,00	2760,00	1875,00		4997,00		
380 ...380					529,00		843,00	1131,00	2881,00	1973,00		5316,00		
400 ...400					558,00		865,00	1200,00	3003,00	2068,00		5680,00		
420 ...420					592,00		887,00	1324,00		2179,00				
440 ...440					631,00		909,00	1388,00		2271,00				
460 ...460					657,00		939,00	1439,00		2364,00				
480 ...480					683,00		979,00	1503,00		2456,00				
500 ...500					708,00		1023,00	1555,00		2552,00				
520 ...520					805,00		1568,00	2392,00						
540 ...540					843,00		1619,00	2483,00						

(B290) (B290)

Bauschrauben M 12, 16, 20, 24 ab Länge 160 = ÜH-Fabrikate

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 5 11986...	M 6 11988...	M 8 11990...	M 10 11992...	M 12 11994...	M 14 11996...	M 16 11998...	M 20 12000...	M 22 10551...	M 24 12002...	M 27 12004...	M 30 12006...	M 33 12008...	M 36 12010...
560	...560					879,00		1677,00	2571,00						
580	...580					915,00		1736,00	2657,00						
600	...600					950,00		1794,00	2747,00						

(B290) (B290)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 150	bis l 90	bis l 80	bis l 180	bis l 120	bis l 300	bis l 300
	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 35	bis l 80	bis l 130	bis l 100	bis l 200	bis l 130	bis l 300	bis l 460	bis l 200	bis l 280	ab l 200	ab l 130		
	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück		
		ab l 90	ab l 140	bis l 200	ab l 220	ab l 140	ab l 320	ab l 480	ab l 220	ab l 300				
		100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück				
				ab l 220										
				25 Stück										

Bauschrauben M 12, 16, 20, 24 ab Länge 160 = ÜH-Fabrikate

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **DIN 601 Mu-zn**

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 15878...	M 6 15879...
10	...010		13,25
12	...012		13,30
16	...016	16,65	12,20
20	...020	17,05	12,35
25	...025	19,15	12,80
30	...030	19,35	13,60

(B290) (B290)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30
	100 Stück	100 Stück

**HINWEIS**

**Achtung!**  
 Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindegewinde/-Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind!  
 Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **DIN 601 Mu-tzn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

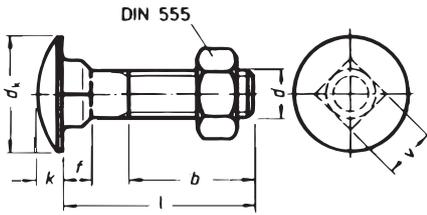
l \ d	Best.-Nr.	M 10 10552...	M 12 10553...	M 16 10554...	M 20 10555...	M 24 10556...
20	...020	29,40				
25	...025	30,30	43,30			
30	...030	32,15	45,75	88,35		
35	...035	34,00	48,25	92,70		
40	...040	35,85	50,70	95,20	181,00	
45	...045		53,75	98,90	190,00	
50	...050	40,20	56,90	107,00	193,00	
55	...055		61,20	111,00	199,00	
60	...060	45,75	64,30	116,00	202,00	
65	...065			120,00	208,00	
70	...070		70,45	127,00	214,00	
75	...075			137,00	224,00	
80	...080		97,05	140,00	233,00	365,00
85	...085		130,00			
90	...090		124,00	153,00	248,00	396,00
100	...100		135,00	165,00	270,00	415,00
110	...110		172,00	174,00	286,00	
120	...120		181,00	199,00	304,00	470,00
130	...130		242,00	208,00	335,00	
140	...140		264,00	221,00	353,00	
150	...150		264,00	289,00	477,00	842,00
160	...160			464,00	743,00	
180	...180			495,00	779,00	1632,00
200	...200			520,00	842,00	1655,00
220	...220				873,00	
240	...240				897,00	
260	...260				952,00	
280	...280				1008,00	
300	...300				1039,00	

(B291) (B291) (B291) (B291) (B291)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 150	bis l 200
	200 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück
	ab l 35	ab l 70	ab l 65	ab l 160	
	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	

DIN 603

## Flachrundsrauben mit Vierkantansatz, Mu = mit Sechskantmutter



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
d <sub>k</sub>	13,5	16,55	20,65	24,65	30,65	38,8	46,8
k	3,3	3,88	4,88	5,38	6,95	8,95	11,05
f	4,1	4,6	5,6	6,6	8,75	12,9	15,9
v	5,48	6,48	8,58	10,58	12,7	16,7	20,84
b <sub>1</sub>	16	18	22	26	30	38	46
b <sub>2</sub>	22	24	28	32	36	44	52
b <sub>3</sub>	-	-	41	45	49	57	65

b<sub>1</sub>) Für l bis 125 mm  
 b<sub>2</sub>) Für l von 125 bis 200 mm  
 b<sub>3</sub>) Für l über 200 mm

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 603 Mu-ST

l \ d	Best.-Nr.	M 5 15895...	M 6 15896...	M 8 15897...	M 10 15898...	M 12 15899...	M 16 15900...	M 20 15901...
16	...016	17,60	7,05	11,10				
20	...020	17,65	6,90	11,10	18,90			
25	...025	17,75	7,10	11,20	18,90	69,20		
30	...030	18,55	7,30	11,50	19,65	83,45		
35	...035	18,95	8,05	12,45	19,75	83,45	235,00 •	
40	...040	21,40	8,70	13,00	21,00	71,75	217,00	
45	...045	22,30	8,95	13,75	21,60	75,45	217,00	
50	...050	23,05	9,35	13,95	22,65	77,90	197,00	
55	...055	27,15 •	11,35	16,10	23,30	81,60	211,00	
60	...060	27,25	10,40	16,10	24,45	84,05	211,00	
65	...065	38,85 •	19,70	19,10	28,10	99,50	241,00	
70	...070	38,85	18,30	18,25	28,25	87,75	224,00	
75	...075		23,20 •	22,40	34,45 •	107,00	271,00	
80	...080		28,75	21,05	31,75	97,05	225,00	732,00
90	...090	76,65 •	30,90	31,75	47,90	112,00	235,00	
100	...100		36,95	37,65	54,65	117,00	241,00	788,00
110	...110		48,45	46,80	63,05	132,00	272,00	
120	...120		48,45	57,50	78,50	140,00	274,00	840,00
130	...130		80,35	59,75	86,55	150,00	328,00	
140	...140		85,30 •	59,75	90,90	162,00	329,00	897,00
150	...150		142,00 •	117,00	117,00	177,00	338,00	955,00 •
160	...160			117,00	138,00	193,00	369,00	990,00
170	...170			134,00	179,00	211,00	390,00	
180	...180			134,00	183,00	211,00	390,00	1030,00
190	...190				197,00	238,00	406,00	
200	...200				197,00	238,00	409,00	1082,00
220	...220				260,00	272,00	487,00	1112,00
240	...240				284,00	293,00	525,00	1169,00
250	...250					313,00		
260	...260				307,00	313,00	569,00	1268,00 •
280	...280				330,00	337,00	604,00	1321,00
300	...300				355,00	360,00	641,00	1381,00
320	...320					423,00	667,00	
340	...340					462,00	702,00	
360	...360					518,00	732,00	
380	...380					571,00	764,00 •	
400	...400					667,00	808,00	

(A300) (A300) (A300) (A300) (A300) (A300) (A300) (A300)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 120
	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück
	ab l 35	bis l 80	bis l 160	bis l 100	bis l 150	bis l 300	ab l 140
	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück
		ab l 90	ab l 170	bis l 200	ab l 160	ab l 320	
		100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	
				ab l 220			
				25 Stück			

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 603 Mu-zn

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12014...	M 6 12016...	M 8 12018...	M 10 12020...	M 12 12022...	M 16 12024...	M 20 10557...
16	...016	18,95	8,85	14,50				
20	...020	19,15	8,85	14,75	25,50			
25	...025	19,45	9,25	15,20	26,00			
30	...030	20,50	9,65	15,80	27,25	97,65		
35	...035	21,05	10,60	17,20	27,85	98,90	266,00	
40	...040	23,75	11,50	18,15	29,60	87,75	248,00	
45	...045	24,85	12,05	19,25	31,05	92,70	249,00	
50	...050	25,85	12,60	19,80	32,50	95,80	232,00	
55	...055	30,15	14,80	22,35	33,75	101,00	248,00	
60	...060	30,55	14,10	22,75	35,60	104,00	249,00	
65	...065	42,30	23,55	26,20	39,80	121,00	282,00	
70	...070	42,55	22,40	25,75	40,50	111,00	265,00	
75	...075		27,55	30,25	47,35	130,00	314,00	
80	...080	47,90	34,05	29,30	45,30	122,00	271,00	812,00
90	...090	80,95	36,75	40,85	63,05	138,00	286,00	
100	...100		43,35	47,50	71,10	145,00	295,00	881,00
110	...110		55,30	57,40	79,75	161,00	329,00	
120	...120		55,80	71,10	101,00	172,00	335,00	944,00
130	...130		88,35	74,20	110,00	184,00	392,00	
140	...140		93,35	75,45	117,00	199,00	397,00	1013,00
150	...150		152,00	133,00	143,00	216,00	410,00	1078,00 •
160	...160			134,00	166,00	234,00	444,00	1118,00 •
170	...170			152,00	208,00	254,00	469,00	
180	...180			152,00	213,00	256,00	474,00	1171,00
190	...190			169,00	229,00	284,00	493,00 •	
200	...200			170,00	230,00	287,00	499,00	1235,00
220	...220				297,00	325,00	584,00	1277,00 •
240	...240				322,00	350,00	630,00	1346,00
250	...250					372,00		
260	...260				349,00	377,00	686,00	1483,00 •
280	...280				376,00	404,00	727,00	1545,00
300	...300				403,00	431,00	772,00	1618,00
320	...320					502,00	812,00	
340	...340					547,00	853,00	
360	...360					607,00	892,00	
380	...380					663,00	932,00	
400	...400					764,00	983,00	

(B300) (B300) (B300) (B300) (B300) (B300) (B300) (B300)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 120
	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück
	ab l 35	bis l 80	bis l 160	bis l 100	bis l 150	bis l 300	ab l 140
	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück
		ab l 90	ab l 170	bis l 200	ab l 160	ab l 320	
		100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	
				ab l 220			
				25 Stück			

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 603 Mu-zn

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 5 15893...	M 6 15894...
16	...016	23,90	13,80
20	...020	24,15	13,80
25	...025	24,40	14,15
30	...030	25,40	14,60

(B300) (B300)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30
	100 Stück	100 Stück

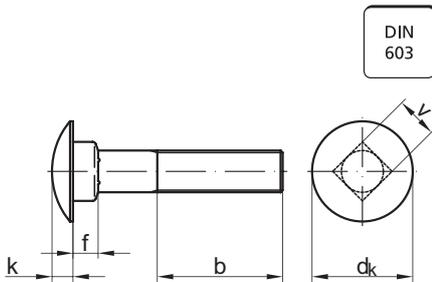


Werkstoff: Stahl Oberfläche: blank DIN 603 Mu-ST

### Gewinde bis Vierkantansatz

l	Best.-Nr.	d	d <sub>k</sub>	k	f	v	VE Stück	Preis
70	15902 070	M 8	20,65	4,88	5,6	8,58	200	45,60 •

(A300)



DIN 603

### Flachrundschrauben mit Vierkantansatz, ohne Sechskantmuttern

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
d <sub>k</sub>	13,55	16,55	20,65	24,65	30,65	38,8
k	3,3	3,88	4,88	5,38	6,95	8,95
f	4,1	4,6	5,6	6,6	8,75	12,9
v	5,48	6,48	8,58	10,58	12,7	16,7
b <sub>1</sub>	16	18	22	26	30	38
b <sub>2</sub>	22	24	28	32	36	44
b <sub>3</sub>	–	–	41	45	49	57

- b<sub>1</sub>) Für l bis 125 mm
- b<sub>2</sub>) Für l von 125 bis 200 mm
- b<sub>3</sub>) Für l über 200 mm

Werkstoff: Stahl 8.8 Oberfläche: galv. verzinkt DIN 603-8.8 zn

l \ d	Best.-Nr.	M 6 10558...	M 8 10559...	M 10 10560...	M 12 10561...	M 16 10562...
10	...010	22,80				
16	...016	23,20	38,50			
20	...020	24,30	41,50	64,00		
25	...025	26,00	44,00	68,00	95,00	
30	...030	28,50	47,00	71,00	97,00	
35	...035	30,50	51,00	76,00	102,00	
40	...040	32,50	54,00	85,00	109,00	520,00
45	...045	35,00	57,00	91,00	116,00	540,00
50	...050	37,50	62,00	96,00	122,00	540,00
55	...055		65,00	100,00		
60	...060	39,50	69,00	108,00	137,00	560,00
65	...065		75,00	114,00		590,00
70	...070	42,00	80,00	120,00	149,00	590,00
75	...075			126,00	150,00	
80	...080		92,00	129,00	167,00	620,00
90	...090		103,00	146,00	190,00	640,00
100	...100		113,00	162,00	201,00	670,00
110	...110		120,00	165,00	213,00	680,00
120	...120		120,00	170,00	224,00	690,00
130	...130				240,00	710,00
140	...140		130,00			720,00
160	...160					750,00

(B302) (B302) (B302) (B302) (B302)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 60
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück
	ab l 35	ab l 90	ab l 35	ab l 70	ab l 65
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 603 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12026...	M 6 12028...	M 8 12030...	M 10 12032...	M 12 12034...	M 16 12036...
12	...012		41,45				
16	...016	38,85	42,95	79,80			
20	...020	40,40	45,00	83,85	220,00		
25	...025	42,95	47,55	86,40	233,00	446,00	
30	...030	45,50	49,60	90,00	243,00	466,00	
35	...035	47,55	55,25	92,55	256,00	486,00	
40	...040	49,10	60,85	95,65	271,00	512,00	798,00
45	...045	66,50	61,90	104,00	282,00	542,00	834,00
50	...050	69,55	64,45	110,00	292,00	563,00	875,00
55	...055	101,00	73,15	146,00	302,00	594,00	926,00
60	...060	81,80	73,15	125,00	317,00	609,00	951,00
65	...065	133,00	84,90	169,00	410,00	624,00	1003,00
70	...070	123,00	106,00	146,00	348,00	655,00	1054,00
75	...075		121,00	167,00	364,00	686,00	1079,00
80	...080	146,00	128,00	195,00	374,00	706,00	1105,00
90	...090		149,00	185,00	399,00	757,00	1171,00
100	...100		172,00	225,00	430,00	803,00	1263,00
110	...110		187,00	241,00	634,00	849,00	1330,00
120	...120		248,00	266,00	640,00	900,00	1432,00
130	...130			486,00		951,00	2071,00
140	...140			537,00	916,00	1003,00	2225,00
150	...150			594,00	987,00	1105,00	2327,00
160	...160			967,00		1222,00 •	
180	...180			1064,00 •		1483,00	
190	...190					2046,00 •	
200	...200			1207,00	1483,00 •	1611,00	
220	...220					1841,00 •	
240	...240					1943,00 •	
300	...300					2250,00 •	

(C300) (C300) (C300) (C300) (C300) (C300)

Paketinhalt	bis l 80 100 Stück	bis l 120 100 Stück	bis l 130 100 Stück ab l 140 50 Stück	bis l 100 100 Stück ab l 110 50 Stück	bis l 60 100 Stück bis l 140 50 Stück ab l 150 25 Stück	bis l 60 50 Stück bis l 120 25 Stück ab l 130 1 Stück
-------------	-----------------------	------------------------	--	--	--	--

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 603 A4

l \ d	Best.-Nr.	M 5 10563...	M 6 10564...	M 8 10565...	M 10 10566...	M 12 10567...	M 16 10568...
16	...016	96,65	104,00	179,00			
20	...020	102,00	114,00	187,00	297,00		
25	...025	116,00	131,00	200,00	297,00	640,00	
30	...030	123,00	136,00	210,00	317,00	640,00	
35	...035	127,00	139,00	228,00	343,00	711,00	977,00
40	...040	146,00	141,00	228,00	389,00	747,00	1054,00
45	...045	154,00	141,00	236,00	425,00	778,00	1105,00
50	...050	174,00	144,00	246,00	445,00	808,00	1156,00
55	...055	251,00	151,00	266,00	456,00	829,00	1202,00
60	...060	261,00	159,00	271,00	466,00	839,00	1253,00
65	...065	271,00	200,00	302,00	507,00	865,00	1355,00
70	...070	287,00	200,00	312,00	537,00	875,00	1381,00
75	...075		223,00	410,00	706,00	885,00	1432,00
80	...080	302,00	233,00	328,00	568,00	905,00	1483,00
90	...090		266,00	364,00	614,00	972,00	1560,00
100	...100		343,00	404,00	629,00	1156,00	1688,00
110	...110		404,00	456,00	737,00	1192,00	2225,00
120	...120		440,00	481,00	793,00	1228,00	2327,00
130	...130			793,00	854,00	1304,00	2429,00
140	...140		553,00 •	859,00	905,00	1355,00	2531,00
150	...150			905,00	967,00	1534,00	2557,00
160	...160		604,00 •			1611,00	
180	...180					1841,00 •	
200	...200					2071,00 •	

(D300) (D300) (D300) (D300) (D300) (D300)

Paketinhalt	bis l 55 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 60 25 Stück ab l 65 10 Stück	bis l 40 25 Stück ab l 45 10 Stück	bis l 70 10 Stück ab l 75 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 150 1 Stück
-------------	---	---	---	--	----------------------	----------------------

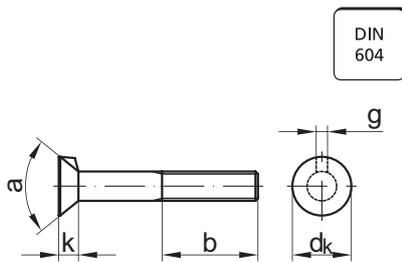


**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 603 MS**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12038...	M 6 12040...	M 8 12042...	M 10 12044...
16	...016	18,00	26,50		
20	...020	19,70	30,00		
25	...025	21,60	31,50	70,00	
30	...030	23,30	34,50	67,00	
35	...035	26,50	41,50	70,00 •	
40	...040	28,00	45,50	89,00	182,00 •
45	...045	29,50	49,00	111,00	
50	...050	32,00	47,00	101,00	205,00 •
55	...055	47,50 •		130,00	
60	...060	43,50	58,00	118,00	
65	...065	59,00 •	79,00	159,00 •	
70	...070	54,00	72,00	145,00	250,00 •
80	...080		76,00	156,00	290,00 •
90	...090		85,00	168,00 •	295,00 •
100	...100		113,00 •	190,00	345,00
110	...110		142,00 •	244,00 •	430,00 •
120	...120		129,00 •		390,00

(E300) (E300) (E300) (E300)

Paketinhalt	bis l 70	bis l 120	bis l 110	bis l 50
	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück
				ab l 70
				25 Stück



**Senkschrauben mit Nase, Mu = mit Sechskantmutter**

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
dk	12,55	16,55	19,65	24,65	32,8	32,8	38,8
k	4	5	5,5	7	9	11,5	13
a	90°	90°	90°	90°	90°	60°	60°
g	2,5	3	3,2	3,6	4,2	5,4	6,6
b <sub>1</sub>	18	22	26	30	38	46	54
b <sub>2</sub>	24	28	32	36	44	52	60
b <sub>3</sub>	–	41	45	49	57	65	73

b<sub>1</sub>) Für l bis 125 mm  
 b<sub>2</sub>) Für l von 125 bis 200 mm  
 b<sub>3</sub>) Für l über 200 mm

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 604 Mu-ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12050...	M 8 12052...	M 10 12054...	M 12 12056...	M 16 12058...	M 20 12060...	M 24 12062...
20	...020	33,55 •	39,50 •	69,20 •	93,95 •			
25	...025	35,45 •	39,50 •	69,20 •	93,95 •			
30	...030	36,60 •	40,70 •	70,45 •	93,95 •	182,00 •		
35	...035	37,60 •	42,50 •	72,35 •	93,95 •	182,00 •		
40	...040	38,95 •	43,45 •	74,80 •	97,05 •	185,00 •	333,00 •	
45	...045	40,30 •	44,60 •	77,25 •	98,90 •	185,00 •	333,00 •	
50	...050	42,10 •	46,35 •	78,50 •	103,00 •	189,00 •	333,00 •	
55	...055	46,95 •	52,25 •	85,90 •	105,00 •	201,00 •	352,00 •	
60	...060	48,95 •	53,95 •	85,90 •	107,00 •	201,00 •	352,00 •	596,00 •
65	...065		68,00 •		125,00 •	214,00 •	379,00 •	621,00 •
70	...070		62,45 •	92,10 •	117,00 •	214,00 •	379,00 •	621,00 •
75	...075					272,00 •	387,00 •	647,00 •
80	...080			98,90 •	120,00 •	272,00 •	387,00 •	647,00 •
90	...090			133,00 •	132,00 •	279,00 •	410,00 •	672,00 •
100	...100			140,00 •	137,00 •	296,00 •	419,00 •	702,00 •
110	...110				335,00 •	412,00 •	681,00 •	898,00 •
120	...120			358,00 •	358,00 •	417,00 •	681,00 •	1066,00 •

(A310) (A310) (A310) (A310) (A310) (A310) (A310) (A310)

Fortsetzung auf Folgende

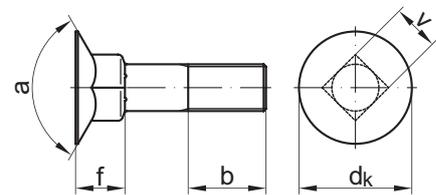
Fortsetzung Senkschrauben Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12050...	M 8 12052...	M 10 12054...	M 12 12056...	M 16 12058...	M 20 12060...	M 24 12062...
130	...130					514,00 •	708,00 •	1232,00 •
140	...140					726,00 •	804,00 •	
150	...150						913,00 •	
		(A310)	(A310)	(A310)	(A310)	(A310)	(A310)	(A310)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 100 100 Stück ab l 120 50 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück

Senkschrauben  
mit hohem Vierkantansatz,  
Mu = mit Sechskantmutter

d	M 6	M 8	M 10
d <sub>k</sub>	16,55	20,65	24,65
f	7,45	9,45	11,55
b	18	22	26
v	6,48	8,58	10,58
a	120°	120°	120°

DIN 605



Werkstoff: Stahl

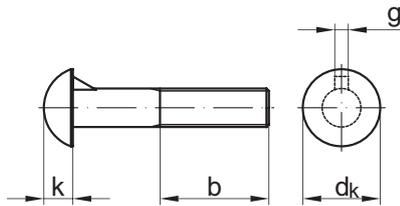
Oberfläche: blank

DIN 605 Mu-ST

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12070...	M 8 12072...	M 10 12074...
30	...030	80,35 •	86,55 •	108,00 •
35	...035	80,95 •	87,15 •	109,00 •
40	...040	82,20 •	89,00 •	109,00 •
45	...045	83,45 •	90,90 •	114,00 •
50	...050	84,05 •	92,70 •	117,00 •
55	...055	84,65 •	93,95 •	120,00 •
60	...060	85,90 •	97,05 •	122,00 •
65	...065		101,00 •	141,00 •
70	...070		102,00 •	143,00 •
75	...075		107,00 •	145,00 •
80	...080		109,00 •	149,00 •
		(A310)	(A310)	(A310)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück

DIN 607

## Halbrundschrauben mit Nase, Mu = mit Sechskantmutter



d	M 8	M 10	M 12	M 16
dk	16,55	19,65	24,65	30,65
k	6,38	7,45	9,65	11,75
g	3	3,2	3,6	4,2
b <sub>1</sub>	22	26	30	38
b <sub>2</sub>	28	32	36	44
b <sub>3</sub>	–	–	–	57

b<sub>1</sub>) Für l bis 125 mm  
 b<sub>2</sub>) Für l von 125 bis 200 mm  
 b<sub>3</sub>) Für l über 200 mm

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 607 Mu-ST

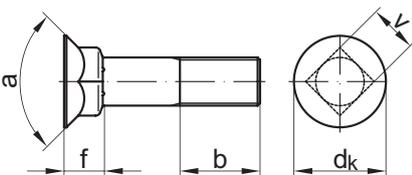
l \ d	Best.-Nr.	M 8 12080...	M 10 12082...	M 12 12084...	M 16 12086...
16	...016	63,70 •			
20	...020	63,70 •	73,55 •		
25	...025	64,90 •	73,55 •		
30	...030	69,20 •	73,55 •	104,00 •	226,00 •
35	...035	70,45 •	78,50 •	106,00 •	233,00 •
40	...040	70,45 •	80,35 •	114,00 •	238,00 •
45	...045	72,90 •	91,50 •	121,00 •	247,00 •
50	...050	80,35 •	93,95 •	128,00 •	249,00 •
60	...060				271,00 •

(A310)      (A310)      (A310)      (A310)

Paketinhalt	bis l 50 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 50 Stück

DIN 608

## Senkschrauben mit niedrigem Vierkantansatz, Mu = mit Sechskantmutter



d	M 8	M 10	M 12	M 16
dk	16	19,65	24,65	32
f	7	8,45	11,05	13,5
b	22	26	30	38
v	8	10,58	12,7	16
a	90°	90°	90°	90°

Werkstoff: Stahl 8.8      Oberfläche: blank      DIN 608 Mu-8.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 8 10569...	M 10 12090...	M 12 12092...	M 16 10570...
25	...025	140,00 •	130,00 •	217,00 •	
30	...030	144,00 •	138,00 •	224,00 •	
35	...035	150,00 •	152,00 •	249,00 •	
40	...040	156,00 •	165,00 •	252,00 •	496,00 •
45	...045		169,00 •	260,00 •	516,00 •
50	...050		223,00 •	281,00 •	516,00 •
55	...055		284,00 •	362,00 •	547,00 •
60	...060		308,00 •	362,00 •	547,00 •
65	...065			405,00 •	
70	...070			405,00 •	616,00 •
80	...080				688,00 •

(A310)      (A310)      (A310)      (A310)

Paketinhalt	bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 70 25 Stück

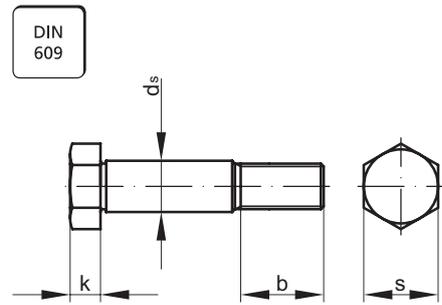
## Sechskant-Passschrauben mit langem Gewindezapfen

Umstellung auf ISO-SW

bei M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34

d	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30
s	13	16	18	21	24	30	36	46
d <sub>s</sub> *	9	11	13	15	17	21	25	32
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,5	15	19
b <sub>1</sub>	14,5	17,5	20,5	22	25	28,5	–	–
b <sub>2</sub>	16,5	19,5	22,5	24	27	30,5	36,5	43
b <sub>3</sub>	21,5	24,5	27,5	29	32	35,5	41,5	48

\*Passschafft. k6 für Bohrungstol. H7



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 609-8.8 ST

b<sub>1</sub>) für Längen bis 50 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 50 bis 150 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 150 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 8 10571...	M 10 10572...	M 12 10573...	M 14 10574...	M 16 10575...	M 20 10576...	M 24 10577...	M 30 10578...
25	...025	365,00							
30	...030	385,00	395,00	440,00					
35	...035	390,00	405,00	455,00	510,00				
40	...040	405,00	420,00	475,00	530,00	570,00			
45	...045	420,00	440,00	500,00	550,00	600,00	950,00		
50	...050	430,00	455,00	530,00	570,00	620,00	1020,00		
55	...055		460,00	550,00	590,00	640,00	1030,00		
60	...060	590,00	465,00	550,00	600,00	670,00	1050,00	1900,00	
65	...065		630,00	730,00	620,00	680,00	1100,00	1930,00	
70	...070	620,00	630,00	760,00	640,00	710,00	1110,00	1980,00	3000,00
75	...075		640,00	770,00	640,00	720,00	1140,00	2010,00	3050,00
80	...080		650,00	770,00	920,00	750,00	1180,00	2060,00	3150,00
85	...085					810,00	1200,00	2100,00	3200,00
90	...090		670,00	810,00		810,00	1250,00	2140,00	3250,00
95	...095								3400,00
100	...100		700,00	810,00		920,00	1320,00	2230,00	3450,00
110	...110						1420,00	2320,00	3600,00
120	...120					1100,00	1460,00	2420,00	3800,00
130	...130						3650,00	4200,00	3900,00
140	...140						3800,00	4350,00	4050,00
150	...150						3950,00	4450,00	4250,00
160	...160						4050,00	4700,00	4400,00
170	...170								4600,00
180	...180						4400,00	5100,00	4800,00
190	...190								5000,00
200	...200						4700,00	5500,00	5200,00

(A320)    (A320)    (A320)    (A320)    (A320)    (A320)    (A320)    (A320)

Paketinhalt	bis l 70	bis l 100	bis l 70	bis l 80	bis l 120	bis l 75	bis l 200	bis l 200
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück
			ab l 75			ab l 80		
			10 Stück			1 Stück		

\*Passschafft. k6 für Bohrungstol. H7

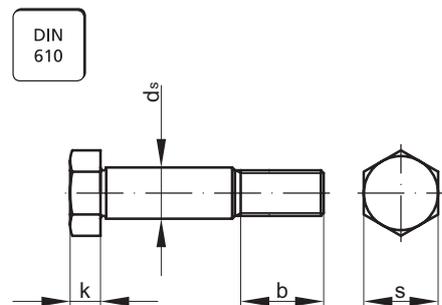
## Sechskant-Passschrauben mit kurzem Gewindezapfen

Umstellung auf ISO-SW

bei M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34

d	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30
s	13	16	18	21	24	30	36	46
d <sub>s</sub> *	9	11	13	15	17	21	25	32
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,5	15	19
b <sub>1</sub>	11,5	13,5	15,5	17	19	22,5	–	–
b <sub>2</sub>	13,5	15,5	17,5	19	21	24,5	30,5	37
b <sub>3</sub>	18,5	20,5	22,5	24	26	29,5	35,5	42

\*Passschafft. k6 für Bohrungstol. H7



Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskant-Passschrauben

**Werkstoff:** Stahl 8.8 **Oberfläche:** blank **DIN 610-8.8 ST**

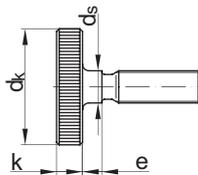
b<sub>1</sub>) für Längen bis 50 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 50 bis 150 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 150 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 8 10579...	M 10 10580...	M 12 10581...	M 14 10583...	M 16 10585...	M 20 10587...	M 24 10589...	M 30 10591...
25	...025	365,00							
30	...030	385,00	395,00	440,00					
35	...035	390,00	405,00	455,00	510,00	550,00			
40	...040	405,00	420,00	475,00	530,00	570,00	920,00		
45	...045	420,00	440,00	500,00	550,00	600,00	950,00		
50	...050	430,00	455,00	530,00	570,00	620,00	1020,00		
55	...055		460,00	550,00	590,00	640,00	1030,00		
60	...060	590,00	465,00	550,00	600,00	670,00	1050,00	1900,00	
65	...065		630,00	730,00	620,00	680,00	1100,00	1930,00	
70	...070	620,00	630,00	760,00	640,00	710,00	1110,00	1980,00	3000,00 •
75	...075		640,00 •	770,00		720,00	1140,00	2010,00	3050,00 •
80	...080	680,00	650,00	770,00	920,00	750,00	1180,00	2060,00	3150,00
85	...085					810,00	1200,00	2100,00	3200,00 •
90	...090		670,00	810,00		810,00	1250,00	2140,00	3250,00
95	...095								3400,00
100	...100		700,00	810,00		920,00	1320,00	2230,00	3450,00
110	...110					1000,00	1420,00	2320,00	3600,00
120	...120					1100,00	1460,00	2420,00	3800,00
130	...130						3650,00	4200,00	3900,00
140	...140						3800,00 •	4350,00	4050,00 •
150	...150						3950,00	4550,00	4250,00 •
160	...160								4400,00 •
170	...170								4600,00 •
180	...180								4800,00 •
190	...190								5000,00 •
200	...200								5200,00 •

(A320) (A320) (A320) (A320) (A320) (A320) (A320) (A320) (A320)

Paketinhalt	bis l 80 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 70 25 Stück ab l 75 10 Stück	bis l 80 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 75 10 Stück ab l 80 1 Stück	bis l 150 1 Stück	bis l 200 1 Stück
-------------	----------------------	-----------------------	---	----------------------	-----------------------	--	----------------------	----------------------

\*Passschafft. k<sub>6</sub> für Bohrungstol. H7



DIN 653

### Rändelschrauben niedrige Form

bei Längen über der Stufenlinie ist e = null

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ø dk	12	16	20	24	30	36
k <sub>max.</sub>	2,5	3,5	4	5	6	8
Ø ds	3	4	5	6	8	10
e	2	3	3	4	5	6

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** blank **DIN 653-ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12124...	M 4 12126...	M 5 12128...	M 6 12130...	M 8 12132...	M 10 12134...
6	...006	68,00					
8	...008	69,00	79,00				
10	...010	72,00	86,00	102,00			
12	...012	76,00	88,00	108,00	132,00	199,00 •	
16	...016	79,00	92,00	113,00	142,00	203,00	350,00 •
18	...018	92,00 •	105,00 •	138,00 •	174,00 •	248,00 •	
20	...020	84,00 •	96,00	126,00	158,00	226,00	365,00
25	...025	88,00	104,00	141,00	174,00	243,00	435,00
30	...030	96,00 •	145,00	152,00	192,00	275,00	495,00
35	...035		153,00	170,00	208,00	295,00	540,00 •
36	...018						400,00 •
40	...040		161,00 •	189,00	226,00	335,00	570,00
45	...045				260,00	365,00	610,00 •
50	...050					405,00	630,00

(A320) (A320) (A320) (A320) (A320) (A320) (A320)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Rändelschrauben Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12124...	M 4 12126...	M 5 12128...	M 6 12130...	M 8 12132...	M 10 12134...
60	...060					540,00	830,00
70	...070					710,00	1010,00
80	...080					890,00	1180,00
		(A320)	(A320)	(A320)	(A320)	(A320)	(A320)
Paketinhalt		bis l 30 50 Stück	bis l 40 50 Stück	bis l 20 50 Stück ab l 25 25 Stück	bis l 45 25 Stück	bis l 35 25 Stück ab l 40 10 Stück	bis l 20 25 Stück bis l 60 10 Stück ab l 70 1 Stück

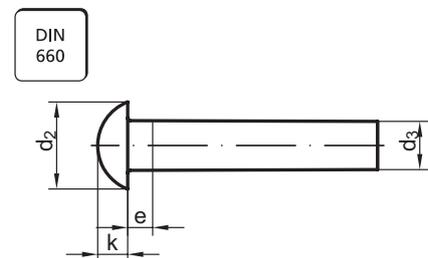
Werkstoff: Edelstahl A1

DIN 653 A1

l \ d	Best.-Nr.	M 3 15903...	M 4 15904...	M 5 15905...	M 6 15906...	M 8 15907...
8	...008		260,00			
10	...010	260,00	290,00	350,00		850,00
12	...012	275,00	305,00	370,00	490,00	900,00
16	...016	290,00	330,00	425,00	510,00	1000,00
20	...020		360,00	550,00	570,00	1200,00
25	...025			650,00	650,00	1350,00
30	...030			750,00	760,00	1500,00
35	...035			860,00	875,00	1700,00
40	...040			1000,00	960,00	
50	...050			1200,00		
		(C320)	(C320)	(C320)	(C320)	(C320)
Paketinhalt		bis l 16 10 Stück	bis l 20 10 Stück	bis l 50 10 Stück	bis l 40 10 Stück	bis l 35 10 Stück

Halbrundniete

d <sub>1</sub>	1	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10*
d <sub>2</sub>	1,8	3,5	4,4	5,2	7	8,8	10,5	12,2	14	16
d <sub>3 min.</sub>	—	1,87	2,37	2,87	3,87	4,82	5,82	6,82	7,76	9,4
e	0,5	1	1,25	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
k	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	6,5



\*Maßangaben entsprechen DIN 124.

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 660-ST

Ø ≤ 9 = DIN 660

Ø 10 = DIN 124

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 12150...	2,5 10593...	3 12152...	4 12154...	5 12156...	6 12158...	7 10595...	8 12160...	10* 15908...
4	...004	1,50		1,60						
5	...005	1,50		1,60						
6	...006	1,50	1,55	1,60	2,15	3,20				
8	...008	1,60	1,65	1,75	2,40	3,20				
10	...010	1,65	1,75	1,85	2,70	3,55	6,90	10,00	10,00	
12	...012	1,80	1,80	1,95	2,95	3,85	7,20	10,60	10,60	26,50
16	...016	1,95	1,95	2,25	3,50	4,90	8,00	11,90	11,90	31,00
18	...018		2,40	2,40	4,00	6,10	8,80	13,20	13,20	
20	...020		2,40	2,40	4,00	6,10	8,80	13,20	13,20	35,50
22	...022			4,00	5,40	7,20	9,50	14,80	14,80	36,00
25	...025			4,00	5,40	7,20	9,50	14,80	14,80	39,50
28	...028					8,00				
30	...030				4,45	6,10	8,00	10,50	16,50	45,50
32	...032					6,70	8,70	11,40	18,10	18,10
35	...035					6,70	8,70	11,40	18,10	53,00
40	...040					7,50	9,50	12,20	19,70	59,00
		(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)

\*Maßangaben entsprechen DIN 124.

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Halbrundniete Stahl blank

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	2 12150...	2,5 10593...	3 12152...	4 12154...	5 12156...	6 12158...	7 10595...	8 12160...	10* 15908...
45	...045				8,00	10,20	13,50	32,00 •	32,00	64,00
50	...050				8,70	11,00	14,30	34,00	34,00	70,00
55	...055					11,90	15,30	35,50 •	35,50	
60	...060					12,60	16,20	36,50	36,50	81,00
70	...070						19,10			
		(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)
Paketinhalt		bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 60 100 Stück
					bis l 35 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 50 250 Stück	ab l 32 100 Stück	ab l 32 100 Stück	
					ab l 40 250 Stück	ab l 50 250 Stück	ab l 55 100 Stück			
						ab l 55 100 Stück				

\*Maßangaben entsprechen DIN 124.

**Werkstoff: Edelstahl A2** DIN 660 A2

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	2 12164...	3 12166...	4 12168...	5 12170...	6 12172...	8 12605...
4	...004	7,90	9,70				
5	...005	7,90	9,70	15,90			
6	...006	7,90	9,70	15,90			
8	...008	8,50	10,20	17,10	24,20		
10	...010	8,90 •	11,30	18,80	27,50		
12	...012	9,40 •	12,00	20,70	30,00	43,00	
16	...016	9,70 •	13,50	23,30	34,00	49,00	81,00
18	...018	10,20 •	14,90 •	24,90 •	38,50 •	56,00 •	84,00 •
20	...020	10,50	15,70	26,50	41,00	60,00	91,00
25	...025	11,00 •	17,80	29,50	47,50	66,00	100,00
30	...030					72,00	108,00
		(C330)	(C330)	(C330)	(C330)	(C330)	(C330)
Paketinhalt		bis l 25 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 50 Stück

**Werkstoff: Messing** DIN 660 MS

Oberfläche: blank

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	2 10601...	3 10602...	4 10603...	5 10604...	6 10605...
4	...004	1,70	2,45 •			
5	...005	1,70 •	2,50			
6	...006	1,75	2,60	4,35		
8	...008	1,85	2,95	4,75	8,40	
10	...010	1,95	3,40	5,60	9,10 •	14,20
12	...012		3,70	6,30	10,00	15,40 •
16	...016		4,45 •	7,50	11,90	18,10 •
18	...018		5,40 •	9,10 •	14,60 •	22,40 •
20	...020		5,40	9,10	14,60	22,40 •
25	...025		6,70	11,10	17,40 •	26,00 •
30	...030		8,50 •	13,60	20,10 •	30,00
		(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)
Paketinhalt		bis l 10 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 500 Stück
				ab l 25 500 Stück	ab l 18 500 Stück	ab l 25 250 Stück

**Werkstoff: Kupfer** DIN 660 CU

Oberfläche: blank

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	2 10606...	2,5 10607...	3 10608...	4 10609...	5 10610...	6 10611...	8 10612...
3	...003	1,70	1,70 •					
4	...004	1,70	1,75 •	2,45				
5	...005	1,70	1,85	2,50				
6	...006	1,75	1,95	2,60	4,35	8,40		
		(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Halbrundniete Kupfer blank

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 10606...	2,5 10607...	3 10608...	4 10609...	5 10610...	6 10611...	8 10612...
8	...008	1,85	2,20	2,95	4,75	8,40	13,30 •	
10	...010	1,95	2,50 •	3,40	5,60	9,10	14,20	
12	...012	2,20	2,90	3,70	6,30	10,00	15,40	31,00
16	...016	2,65	3,50	4,45	7,50	11,90	18,10	35,00
18	...018		5,40 •	5,40 •	9,10 •	14,60 •	22,40	40,50 •
20	...020		5,40 •	5,40	9,10	14,60	22,40	40,50
25	...025			6,70	11,10	17,40	26,00	47,00
30	...030			8,50	13,60	20,10	30,00	54,00
35	...035			10,40 •	16,30 •	23,00 •	33,50 •	60,00 •
40	...040			11,80 •	18,80	27,00	37,50	67,00
45	...045				21,30 •	30,50 •	41,50	74,00 •
50	...050				23,60 •	34,00 •	45,50	81,00 •
55	...055					33,00 •	50,00 •	90,00 •
60	...060					36,50 •	55,00 •	101,00 •

(E330) (E330) (E330) (E330) (E330) (E330) (E330) (E330)

Paketinhalt	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 35 500 Stück ab l 40 250 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 30 500 Stück bis l 50 250 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 20 500 Stück bis l 50 100 Stück	bis l 30 250 Stück ab l 35 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	--	---	--	--	---

Werkstoff: Aluminium 99.5

DIN 660 99.5 ALU

Ø ≤ 9 = DIN 660

Ø 10 = DIN 124

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1 10613...	2 12206...	2,5 10614...	3 12208...	4 12210...	5 12212...	6 12214...	8 12216...	10* 15909...
3	...003		1,55	1,55						
4	...004	0,76	1,55	1,55	1,65					
5	...005		1,55	1,60	1,65					
6	...006		1,60	1,60	1,65	2,55				
8	...008		1,60	1,65	1,75	2,65	4,35			
10	...010		1,65	1,65	1,90	3,00	4,45	7,00		
12	...012		1,70	1,75 •	2,00	3,40	5,00	7,50	15,70	
16	...016		1,85	2,10	2,40	4,05	5,80	8,40	16,40	
18	...018			2,65 •	2,75 •	4,65	6,70	9,50	18,00 •	
20	...020			2,65 •	3,05	4,95	7,20	10,10	19,10	29,50
25	...025				3,75	6,20	8,60	12,20	22,20	34,00
30	...030				4,45	7,30	9,80	13,80	24,90	38,50
35	...035				5,40 •	8,50	11,50	15,90	28,00	
40	...040				6,10	9,50	12,80	17,70	31,00	
45	...045					10,80 •	14,40 •	19,80 •	34,00 •	
50	...050					12,10	15,90	21,60	37,00	
55	...055						17,50 •	23,60 •	41,00	
60	...060						19,00	25,50	44,50 •	

(F330) (F330) (F330) (F330) (F330) (F330) (F330) (F330) (F330) (F330)

Paketinhalt	bis l 4 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 35 500 Stück ab l 40 250 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 30 500 Stück bis l 50 250 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 20 500 Stück bis l 50 100 Stück	bis l 30 250 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 100 Stück
-------------	-----------------------	------------------------	------------------------	--	---	--	--	---	-----------------------

\*Maßangaben entsprechen DIN 124.

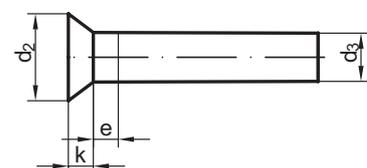
Senkniete

Ø ≤ 9 = DIN 661

Ø 10 = DIN 302

d <sub>1</sub>	1,4	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10*
d <sub>2</sub>	2,5	3,5	4,4	5,2	7	8,8	10,5	12,2	14	16
d <sub>3 min.</sub>	–	1,87	2,37	2,87	3,87	4,82	5,82	6,82	7,76	9,4
e <sub>max.</sub>	0,7	1	1,25	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
k	0,7	1	1,2	1,4	2	2,5	3	3,5	4	–

DIN 661



\*Maßangaben entsprechen DIN 124.

Fortsetzung auf Folgeside



Fortsetzung Senkniete

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 661-ST**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 12234...	2,5 10616...	3 12236...	4 12238...	5 12240...	6 12242...	7 10617...	8 12244...	10* 15910...
4	...004	1,50 •		1,60 •						
5	...005	1,50 •		1,60						
6	...006	1,50	1,55	1,60	2,15	3,20				
8	...008	1,60	1,65	1,75	2,40	3,20				
10	...010	1,65	1,75	1,85	2,70	3,55	6,90	10,00 •	10,00 •	
12	...012	1,80	1,80	1,95	2,95	3,85	7,20	10,60 •	10,60	
16	...016	1,95	1,95 •	2,25	3,50	4,90	8,00	11,90 •	11,90	
18	...018		2,40 •	2,40	4,00	6,10	8,80	13,20 •	13,20 •	
20	...020		2,40	2,40	4,00	6,10	8,80	13,20 •	13,20	
22	...022			4,00	5,40	7,20	9,50	14,80 •	14,80 •	
25	...025			4,00	5,40	7,20	9,50	14,80	14,80	
30	...030			4,45	6,10	8,00	10,50	16,50	16,50	
32	...032				6,70 •	8,70	11,40 •	18,10 •	18,10 •	
35	...035				7,50 •	8,70	11,40	18,10 •	18,10	
40	...040				8,00	9,50	12,20	19,70 •	19,70	
45	...045				8,70 •	10,20	13,50	32,00 •	32,00 •	
50	...050				8,70	11,00	14,30	34,00 •	34,00	70,00 •
55	...055					11,90 •	15,30 •	35,50 •	35,50 •	
60	...060					12,60	16,20	36,50 •	36,50	
70	...070						19,10 •			

(A330) (A330) (A330) (A330) (A330) (A330) (A330) (A330) (A330) (A330)

Paketinhalt	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 35 500 Stück ab l 40 250 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 30 500 Stück bis l 50 100 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 20 500 Stück bis l 30 100 Stück	bis l 30 250 Stück ab l 32 100 Stück	bis l 30 250 Stück ab l 32 100 Stück	bis l 50 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	------------------------	---	--	--	---	---	-----------------------

\*Maßangaben entsprechen DIN 124.

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 661 A2**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 10619...	3 12250...	4 12252...	5 12254...	6 12256...	8 15911...
4	...004	7,60 •	9,20 •				
5	...005	7,60	9,20 •				
6	...006	7,60	9,20	15,10			
8	...008	8,10 •	9,80	16,30	23,00		
10	...010	8,50 •	10,80	17,90	26,00		
12	...012	9,00 •	11,40	19,70	28,50	41,00	
16	...016	9,20	12,80	22,20	32,50	46,50	77,00 •
18	...018	9,80 •	14,20 •	23,70 •	36,50 •	53,00 •	80,00 •
20	...020	10,00 •	15,00	25,50	39,00	57,00	86,00
25	...025	10,50 •	16,90 •	28,00 •	45,50	63,00	95,00
30	...030					69,00	103,00 •
35	...035				56,00 •		

(C330) (C330) (C330) (C330) (C330) (C330)

Paketinhalt	bis l 25 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 35 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 661 MS**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	3 10624...	4 10625...	5 10626...	6 10627...
4	...004	2,45 •			
5	...005	2,50 •			
6	...006	2,60	4,35 •		
8	...008	2,95	4,75 •	8,40 •	
10	...010	3,40	5,60	9,10 •	14,20 •
12	...012	3,70	6,30	10,00 •	15,40 •
16	...016	4,45 •	7,50	11,90 •	18,10 •
18	...018	5,40 •	9,10 •	14,60 •	22,40 •

(E330) (E330) (E330) (E330)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Senkniete Messing blank

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	3 10624...	4 10625...	5 10626...	6 10627...
20	...020	5,40 •	9,10	14,60 •	22,40 •
25	...025	6,70 •	11,10 •	17,40 •	26,00 •
30	...030	8,50 •	13,60	20,10 •	30,00 •
		(E330)	(E330)	(E330)	(E330)
Paketinhalt		bis l 30 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 500 Stück
			ab l 25 500 Stück	ab l 18 500 Stück	ab l 25 250 Stück

**Werkstoff: Kupfer** **Oberfläche: blank** **DIN 661 CU**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 10628...	2,5 10629...	3 10631...	4 10633...	5 10635...	6 10637...	8 10639...
3	...003	1,70 •	1,70 •					
4	...004	1,70	1,75 •	2,45 •				
5	...005	1,70	1,85 •	2,50	4,35 •			
6	...006	1,75	1,95	2,60	4,35			
8	...008	1,85 •	2,20	2,95	4,75	8,40 •		
10	...010	1,95	2,50	3,40	5,60	9,10	14,20	
12	...012	2,20	2,90 •	3,70	6,30	10,00	15,40	31,00
16	...016	2,65	3,50 •	4,45	7,50	11,90	18,10	35,00
18	...018		5,40 •	5,40 •	9,10	14,60 •	22,40	40,50 •
20	...020		5,40 •	5,40	9,10	14,60	22,40	40,50
22	...022			5,40 •	11,10 •	17,40 •	26,00 •	47,00 •
25	...025			6,70	11,10	17,40	26,00	47,00
30	...030			8,50	13,60	20,10	30,00	54,00
35	...035			10,40 •	16,30 •	23,00	33,50	60,00
40	...040			11,80	18,80	27,00	37,50	67,00
45	...045				21,30 •	30,50 •	41,50	74,00
50	...050				23,60 •	34,00	45,50	81,00
55	...055					33,00 •	50,00 •	90,00 •
60	...060					36,50 •	55,00 •	101,00
		(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)
Paketinhalt		bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 30 250 Stück
				ab l 35 500 Stück	bis l 35 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 50 250 Stück	ab l 35 100 Stück
					ab l 40 250 Stück	bis l 50 250 Stück	ab l 55 100 Stück	
						ab l 55 100 Stück		

**Werkstoff: Aluminium 99.5** **DIN 661 99.5 ALU**

Ø ≤ 9 = DIN 660  
Ø 10 = DIN 124

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,4 10641...	2 12274...	2,5 10643...	3 12276...	4 12278...	5 12280...	6 12282...	8 12284...	10* 15912...
4	...004	0,76 •	1,55							
5	...005		1,55	1,60 •						
6	...006	0,80 •	1,60	1,60	1,65	2,55				
8	...008		1,60	1,65	1,75	2,65	4,35			
10	...010		1,65	1,65	1,90	3,00	4,45	7,00		
12	...012		1,70 •	1,75	2,00	3,40	5,00	7,50	15,70 •	
14	...014					3,80				
16	...016		1,85	2,10 •	2,40	4,05	5,80	8,40	16,40	
18	...018			2,65 •	2,75	4,65	6,70 •	9,50	18,00 •	
20	...020			2,65 •	3,05	4,95	7,20	10,10	19,10	29,50 •
25	...025				3,75	6,20	8,60	12,20	22,20	
30	...030				4,45	7,30	9,80	13,80	24,90	
35	...035				5,40 •	8,50 •	11,50	15,90	28,00	
40	...040				6,10 •	9,50	12,80	17,70	31,00	
45	...045					10,80 •	14,40 •	19,80 •	34,00	
		(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)

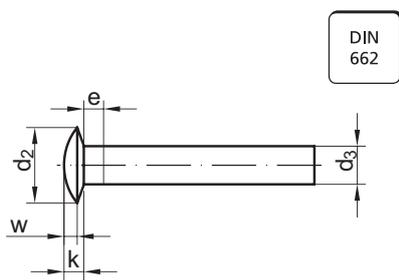
\*Maßangaben entsprechen DIN 124.

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Senkniete Aluminium 99.5

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,4 10641...	2 12274...	2,5 10643...	3 12276...	4 12278...	5 12280...	6 12282...	8 12284...	10* 15912...
50	...050					12,10 •	15,90	21,60		37,00
55	...055						17,50 •	23,60 •		41,00 •
60	...060						19,00 •	25,50		44,50
		(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)
Paketinhalt		bis l 6 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 35 500 Stück ab l 40 250 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 30 500 Stück bis l 50 250 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 20 500 Stück bis l 50 250 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 30 250 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 20 100 Stück

\*Maßangaben entsprechen DIN 124.



**Linsenniete  
(Blechniete)**

ISO-Abmessungen siehe ISO 1051

d	2	2,5	3	3,5	4	5	6
d <sub>2</sub>	4	5	6	7	8	10	12
d <sub>3 min.</sub>	1,87	2,37	2,87	3,37	3,87	4,82	5,82
e <sub>max.</sub>	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
k	1	1,2	1,5	1,8	2,1	2,5	3
w	0,7	0,8	1	1,2	1,4	1,7	2

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 662-ST**

l \ d	Best.-Nr.	2 12611...	2,5 12613...	3 12615...	3,5 12617...	4 12619...	5 12621...	6 12623...
4	...004	1,45						
5	...005	1,50 •	1,50					
6	...006		1,55 •	1,60				
8	...008			1,75	2,20	2,40		
10	...010				2,35 •			
12	...012					2,95	3,85 •	
16	...016						4,90	8,00
20	...020							8,80 •
		(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)	(A330)
Paketinhalt		bis l 5 2000 Stück	bis l 6 1000 Stück	bis l 8 1000 Stück	bis l 10 1000 Stück	bis l 12 1000 Stück	bis l 16 500 Stück	bis l 20 500 Stück

**Werkstoff: Kupfer** **Oberfläche: blank** **DIN 662 CU**

l \ d	Best.-Nr.	2 12637...	2,5 12639...	3 12641...	3,5 12643...	4 12645...	5 12647...	6 12649...
4	...004	1,70						
5	...005		1,85					
6	...006			2,60				
8	...008				3,85	4,75		
12	...012						10,00	
16	...016							18,10 •
		(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)	(E330)
Paketinhalt		bis l 4 2000 Stück	bis l 5 1000 Stück	bis l 6 1000 Stück	bis l 8 1000 Stück	bis l 8 1000 Stück	bis l 12 500 Stück	bis l 16 500 Stück

Werkstoff: Aluminium 99.5

DIN 662 ALU

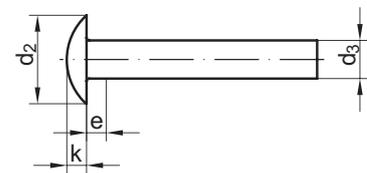
l \ d	Best.-Nr.	2 12624...	2,5 12625...	3 12627...	3,5 12629...	4 12631...	5 12633...	6 12635...
4	...004	1,45 •						
5	...005		1,55 •					
6	...006			1,65				
8	...008				1,90	2,65		
12	...012						5,00	
16	...016							8,40
		(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)	(F330)
Paketinhalt		bis l 4 2000 Stück	bis l 5 1000 Stück	bis l 6 1000 Stück	bis l 8 1000 Stück	bis l 8 1000 Stück	bis l 12 500 Stück	bis l 16 500 Stück

## Flachrundniete

ISO-Abmessungen siehe ISO 1051

d	3	4	5
d <sub>2</sub>	6,8	9	11,2
d <sub>3 min.</sub>	2,87	3,87	4,82
e <sub>max.</sub>	1,5	2	2,5
k	1,5	2	2,5

DIN  
674



Werkstoff: Stahl

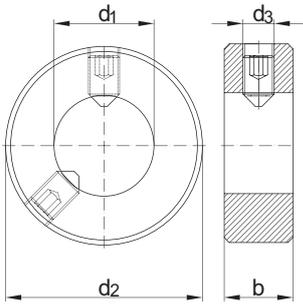
Oberfläche: blank

DIN 674-ST

l \ d	Best.-Nr.	3 12651...	4 12653...	5 12655...
6	...006	1,75	2,25	
8	...008	1,85	2,45	3,40 •
10	...010	1,95	2,80	3,75
12	...012	2,05 •	3,10	4,05
16	...016	2,30	3,60	5,20
		(A330)	(A330)	(A330)
Paketinhalt		bis l 16 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück

DIN  
703

# Stellringe schwere Reihe, mit Gewindestift DIN 914/ISO 4027



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 703-ST

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Gewindestift*	VE Stück	Preis 15913...
20	...020	20	40	M 10	M 10x15	1	690,00
24	...024	22	56	M 10	M 10x15	1	950,00 •
25	...025	22	56	M 10	M 10x15	1	950,00
26	...026	22	56	M 10	M 10x15	1	950,00 •
28	...028	22	63	M 10	M 10x15	1	1360,00 •
30	...030	22	63	M 10	M 10x15	1	1360,00
32	...032	22	63	M 10	M 10x15	1	1360,00
34	...034	22	70	M 10	M 10x15	1	1520,00 •
35	...035	22	70	M 10	M 10x15	1	1520,00
36	...036	22	70	M 10	M 10x15	1	1520,00 •
38	...038	22	70	M 10	M 10x15	1	1520,00 •
40	...040	28	80	M 12	M 12x20	1	2600,00
42	...042	28	80	M 12	M 12x20	1	2600,00 •
45	...045	28	80	M 12	M 12x20	1	2600,00 •
48	...048	28	80	M 12	M 12x20	1	2600,00 •
50	...050	28	90	M 12	M 12x20	1	3250,00
52	...052	28	90	M 12	M 12x20	1	3250,00 •
55	...055	28	90	M 12	M 12x20	1	3250,00 •
56	...056	28	90	M 12	M 12x20	1	3250,00 •
58	...058	28	100	M 12	M 12x20	1	4050,00 •
60	...060	28	100	M 12	M 12x20	1	4050,00
63	...063	28	100	M 12	M 12x20	1	4050,00 •
65	...065	28	100	M 12	M 12x20	1	4050,00 •
68	...068	32	110	M 16	M 16x20	1	5200,00 •
70	...070	32	110	M 16	M 16x20	1	5200,00
72	...072	32	110	M 16	M 16x20	1	5200,00 •
75	...075	32	110	M 16	M 16x20	1	5200,00
80	...080	32	125	M 16	M 16x20	1	6400,00
85	...085	32	125	M 16	M 16x20	1	6400,00 •
90	...090	32	125	M 16	M 16x20	1	6400,00
95	...095	32	140	M 16	M 16x25	1	9300,00 •
100	...100	32	140	M 16	M 16x25	1	9300,00
110	...110	32	160	M 16	M 16x25	1	14000,00 •
120	...120	32	160	M 16	M 16x25	1	14000,00 •
125	...125	36	180	M 16	M 16x30	1	23400,00 •
130	...130	36	180	M 16	M 16x30	1	23400,00 •
140	...140	38	200	M 20x2	M 20x30	1	29000,00 •
150	...150	38	200	M 20x2	M 20x30	1	29000,00 •

\*d<sub>1</sub> ≤ 65: ein Gewindestift mit Schlitz  
d<sub>1</sub> ≥ 68: zwei Gewindestifte mit ISK

(A340)

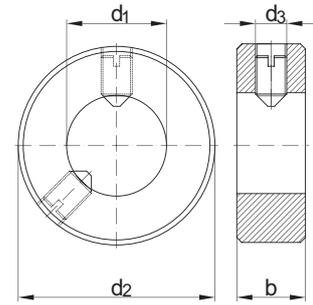
# Stellringe

## leichte Reihe

Form A = mit Gewindestift DIN 553 / ISO 7434

(ab Innen-Ø 75 mit Gewindestift DIN 914 / ISO 4027)

DIN 705



d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Gewindestift*	Stahl blank 12300...	Stahl galv. verzinkt 15914...	Edelstahl A1 12304...	Edelstahl 1.4571 15915...
4	...004	5	8	M 2,5	M 2,5x3	110,00	115,00		
5	...005	6	10	M 3	M 3x4	111,00	116,00		
6	...006	8	12	M 4	M 4x5	114,00	117,00	161,00	
8	...008	8	16	M 4	M 4x6	133,00	135,00	171,00	330,00 •
9	...009	10	18	M 4	M 4x6	162,00	165,00	210,00	
10	...010	10	20	M 5	M 5x8	168,00	174,00	229,00	445,00 •
12	...012	12	22	M 6	M 6x8	206,00	213,00	285,00	550,00 •
13	...013	12	22	M 6	M 6x8	206,00		285,00	
14	...014	12	25	M 6	M 6x8	228,00	238,00	325,00	620,00 •
15	...015	12	25	M 6	M 6x8	228,00	238,00	325,00	620,00 •
16	...016	12	28	M 6	M 6x8	243,00	255,00	400,00	770,00 •
17	...017	12	28	M 6	M 6x8		285,00		
18	...018	14	32	M 6	M 6x8	300,00	305,00	520,00	
20	...020	14	32	M 6	M 6x8	300,00	310,00	520,00	990,00 •
22	...022	14	36	M 6	M 6x10	350,00	360,00	650,00	
24	...024	16	40	M 8	M 8x12	445,00			
25	...025	16	40	M 8	M 8x10	445,00	475,00	740,00	1420,00 •
26	...026	16	40	M 8	M 8x10	445,00		740,00	
28	...028	16	45	M 8	M 8x12	690,00	720,00	880,00	
30	...030	16	45	M 8	M 8x10	690,00	720,00	880,00	1680,00 •
32	...032	16	50	M 8	M 8x12	700,00	730,00	1210,00	
34	...034	16	50	M 8	M 8x12	700,00			
35	...035	16	56	M 8	M 8x12	790,00	830,00	1360,00	2600,00 •
36	...036	16	56	M 8	M 8x12	790,00	830,00		
38	...038	16	56	M 8	M 8x12	790,00			
40	...040	18	63	M 10	M 10x16	1010,00	1070,00	1970,00	3800,00 •
42	...042	18	63	M 10	M 10x16	1010,00	1200,00		
45	...045	18	70	M 10	M 10x16	1200,00	1270,00	2600,00	
50	...050	18	80	M 10	M 10x16	1540,00	1640,00	3450,00	6700,00 •
55	...055	18	80	M 10	M 10x16	1540,00	1850,00		
60	...060	20	90	M 10	M 10x16	2140,00	2250,00	6600,00	10000,00 •
65	...065	20	100	M 10	M 10x20	2650,00	2700,00	9000,00	
70	...070	20	100	M 10	M 10x20	2650,00	2800,00	9900,00	
75	...075	22	110	M 12	M 12x20	3550,00	3300,00		
80	...080	22	110	M 12	M 12x20	3550,00	3750,00	13500,00	
85	...085	22	125	M 12	M 12x25	5500,00			
90	...090	22	125	M 12	M 12x20	5500,00	6100,00		
100	...100	25	140	M 12	M 12x25	7800,00			
110	...110	25	160	M 12	M 12x30	10200,00			
120	...120	25	160	M 12	M 12x25	10200,00		35000,00	
125	...125	28	180	M 16	M 16x35	14500,00			
130	...130	28	180	M 16	M 16x35	14500,00			
140	...140	28	200	M 16	M 16x35	21500,00			

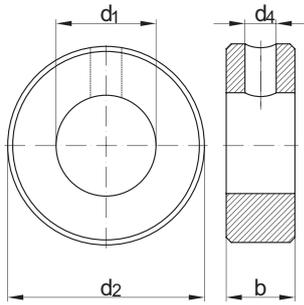
	(A340)	(B340)	(C340)	(D340)
Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 10 25 Stück	bis d <sub>1</sub> 8 25 Stück	bis d <sub>1</sub> 20 10 Stück	bis d <sub>1</sub> 20 10 Stück
	bis d <sub>1</sub> 32 10 Stück	bis d <sub>1</sub> 9 1 Stück	ab d <sub>1</sub> 22 1 Stück	bis d <sub>1</sub> 35 5 Stück
	bis d <sub>1</sub> 42 5 Stück	bis d <sub>1</sub> 10 25 Stück		ab d <sub>1</sub> 40 1 Stück
	ab d <sub>1</sub> 45 1 Stück	bis d <sub>1</sub> 32 10 Stück		
		bis d <sub>1</sub> 42 5 Stück		
		ab d <sub>1</sub> 45 1 Stück		

\*d<sub>1</sub> ≤ 70: ein Gewindestift mit Schlitz  
d<sub>1</sub> ≥ 75: ein Gewindestift mit ISK



DIN 705

**Stellringe**  
leichte Reihe  
Form B = mit Bohrung für Kegelstift



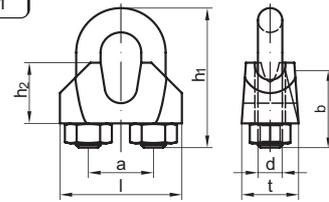
Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 705-ST Form B

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	für Stifte*	VE Stück	Preis 15916...
4	...004	5	8	M 2,5	1	1x8	25	133,00
5	...005	6	10	M 3	1,5	1,5x10	25	109,00
6	...006	8	12	M 4	1,5	1,5x12	25	109,00
8	...008	8	16	M 4	2	2x16	25	126,00
9	...009	10	18	M 4	2	2x16	25	143,00 •
10	...010	10	20	M 5	3	3x20	25	145,00
12	...012	12	22	M 6	4	4x22	10	176,00
13	...013	12	22	M 6	4	4x22	10	176,00 •
14	...014	12	25	M 6	4	4x24	10	197,00
15	...015	12	25	M 6	4	4x24	10	197,00
16	...016	12	28	M 6	4	4x28	10	221,00
18	...018	14	32	M 6	5	5x32	10	260,00
20	...020	14	32	M 6	5	5x32	10	260,00
22	...022	14	36	M 6	5	5x36	10	325,00
24	...024	16	40	M 8	6	6x40	10	385,00
25	...025	16	40	M 8	6	6x40	10	385,00
26	...026	16	40	M 8	6	6x40	10	385,00 •
28	...028	16	45	M 8	6	6x45	10	485,00
30	...030	16	45	M 8	6	6x45	10	485,00
32	...032	16	50	M 8	8	8x50	10	590,00
35	...035	16	56	M 8	8	8x55	5	670,00
36	...036	16	56	M 8	8	8x55	5	670,00
38	...038	16	56	M 8	8	8x55	5	670,00 •
40	...040	18	63	M 10	8	8x60	1	950,00
42	...042	18	63	M 10	8	8x60	1	950,00 •
45	...045	18	70	M 10	8	8x70	1	1140,00
50	...050	18	80	M 10	10	10x80	1	1490,00
55	...055	18	80	M 10	10	10x80	1	1490,00
60	...060	20	90	M 10	10	10x90	1	2090,00
65	...065	20	100	M 10	10	10x100	1	2600,00
70	...070	20	100	M 10	10	10x100	1	2600,00
75	...075	22	110	M 12	10	10x100	1	3450,00 •
80	...080	22	110	M 12	10	10x110	1	3450,00
85	...085	22	125	M 12	12	12x120	1	5400,00 •
90	...090	22	125	M 12	12	12x120	1	5400,00
100	...100	25	140	M 12	12	12x140	1	7700,00
110	...110	25	160	M 12	12	12x160	1	10100,00 •
120	...120	25	160	M 12	12	12x160	1	10100,00 •
125	...125	28	180	M 16	12	16x180	1	14200,00 •
130	...130	28	180	M 16	12	16x180	1	14200,00 •
140	...140	28	200	M 16	12	16x200	1	21400,00 •

(A340)

# Drahtseilklemmen

ähnlich  
DIN  
741



Nennmaß	Best.-Nr.	Seil-Ø	l	a	d <sub>1</sub> Bügel *	h <sub>1</sub> Bügel	b Bügel	h <sub>2</sub>	t	Stahl galv. verzinkt 12306...	Edelstahl A2 15917...
3,0	...003	3 / 1/8	21	9	M 4	20	12	10	10	39,00	255,00
5,0	...005	5 / 3/16	23	11	M 5	24	13	10	11	41,50	365,00
6,5	...006	6,5 / 1/4	26	13	M 5	28	15	11	12	44,50	440,00
8,0	...008	8 / 5/16	30	16	M 6	34	19	15	14	60,00	510,00
11,0	...011	11 / 7/16	36	20	M 8	44	20	18	19	153,00	
13,0	...013	13 / 1/2	42	24	M 10	55	30	21	23	205,00	
16,0	...016	16 / 5/8	50	29	M 12	63	33	26	26	270,00	

(B341)

(C341)

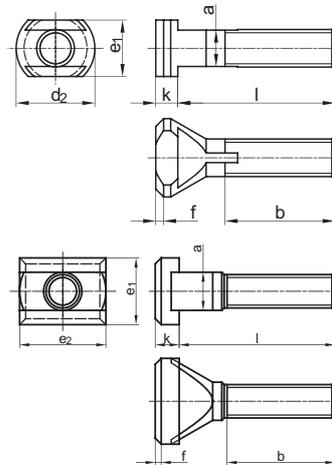
Paketinhalt	bis Nennmaß 8,0 100 Stück	bis Nennmaß 6,5 50 Stück
	bis Nennmaß 11,0 20 Stück	ab Nennmaß 8,0 25 Stück
	ab Nennmaß 13,0 10 Stück	

\*mit 2 Sechskantmuttern DIN 934

# T-Nutenschrauben

d	8 M 8	10 M 10	12 M 12	16 M 14	16 M 16	18 M 16	20 M 20	24 M 24	28 M 24
a <sub>max.</sub>	7,7	9,7	11,7	-	15,7	17,7	19,7	23,7	27,7
b	20	20	30	-	50	40	40	80	60
e <sub>1</sub> / d <sub>2</sub>	13 / 16	15 / 20	18 / 25	-	25	25	32	40	44
f	1,6	1,6	2,5	-	2,5	2,5	2,5	4	4
k	6	6	7	-	9	9	12	16	18
für T-Nuten	8	10	12	14	16	18	20	24	28

DIN  
787



**ZUBEHÖR**  
OPTIONAL

[T-NUTENSTEINE → DIN 508]

↪ ab Seite 1/83

Werkstoff: Stahl 8.8      Oberfläche: blank      DIN 787-8.8 ST

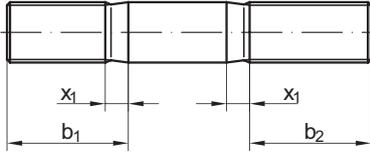
l \ d	Best.-Nr.	8 M 8 15918...	10 M 10 15919...	12 M 12 15920...	16 M 14 15921...	16 M 16 12681...	18 M 16 12683...	20 M 20 15922...	24 M 24 12687...	28 M 24 12689...
32	...032	1890,00	1860,00 •							
40	...040	2050,00	1910,00	1330,00						
50	...050	2090,00	2000,00	1350,00						
63	...063						1740,00			
65	...065	2150,00 •	2050,00	1440,00	2470,00			2550,00 •		
80	...080	2180,00 •	2180,00 •	2160,00		1830,00		2550,00		
100	...100		2230,00 •	2330,00	2950,00 •	1940,00	1830,00	2650,00		5900,00 •
125	...125			2470,00		2220,00		2800,00		
160	...160			2850,00 •	3250,00 •	2270,00	2270,00 •	2950,00	7000,00	7000,00
200	...200			3000,00 •		3900,00 •		3450,00		
250	...250			4150,00 •	4150,00 •		4400,00 •	6200,00		8700,00 •
315	...315									10900,00 •
320	...320			4350,00 •				7200,00 •		
400	...400							8500,00 •		

(A340)

Paketinhalt	bis l 80 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 130 10 Stück	bis l 150 10 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 250 10 Stück	bis l 400 5 Stück	bis l 160 5 Stück	bis l 315 5 Stück
-------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

DIN 835

# Stiftschrauben Einschraubende ~ 2 d



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
b <sub>1</sub>	12	16	20	24	32	40
x <sub>1</sub>	2,5	3,2	3,8	4,3	5	6,3
b <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	18	22	26	30	38	46
b <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	24	28	32	36	44	52
b <sub>2</sub> <sup>3)</sup>	-	-	45	49	57	65

**Werkstoff:** Stahl 5.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 835-5.8 ST**

b<sub>2</sub><sup>1)</sup> für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub><sup>2)</sup> für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>2</sub><sup>3)</sup> für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6 15923...	M 8 15924...	M 10 15925...	M 12 15926...	M 16 15927...
16	...016	40,50	108,00 •	108,00 •	145,00 •	
18	...018	43,50	116,00	145,00 •	165,00 •	
20	...020	45,50	116,00	114,00	137,00 •	
22	...022	46,50 •	116,00 •	145,00 •	165,00 •	
25	...025	47,00	134,00	145,00	149,00	192,00 •
28	...028	48,00 •	145,00 •	145,00 •	159,00 •	208,00 •
30	...030	48,50	105,00	148,00	167,00	209,00 •
35	...035	52,00	110,00	150,00	170,00	226,00
40	...040	55,00	116,00	151,00	177,00	240,00
45	...045	56,00	121,00	154,00	187,00	255,00 •
50	...050	59,00 •	127,00	161,00	199,00	270,00
55	...055	60,00 •	130,00 •	170,00 •	209,00	285,00
60	...060	61,00 •	138,00	176,00	219,00	300,00
65	...065	63,00 •	148,00	185,00 •	231,00 •	315,00
70	...070	68,00	149,00	195,00	241,00 •	335,00 •
75	...075	70,00 •	153,00 •	200,00 •	255,00 •	350,00 •
80	...080	77,00 •	156,00	211,00 •	265,00	360,00
85	...085	79,00 •	164,00 •	224,00 •	275,00 •	380,00 •
90	...090	81,00 •	170,00	225,00 •	285,00 •	390,00 •
95	...095	84,00 •	174,00 •	231,00 •	305,00 •	405,00 •
100	...100	91,00	186,00 •	240,00	315,00 •	420,00
		(A340)	(A340)	(A340)	(A340)	(A340)
Paketinhalt		bis l 100 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 55 50 Stück	bis l 70 50 Stück ab l 75 25 Stück	bis l 100 25 Stück

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 835-8.8 ST**

b<sub>2</sub><sup>1)</sup> für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub><sup>2)</sup> für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>2</sub><sup>3)</sup> für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 8 15928...	M 10 12699...	M 12 12700...
16	...016	95,00		
18	...018	95,00		
20	...020	146,00		
25	...025	168,00	183,00	
30	...030	181,00	186,00	
35	...035	193,00	190,00	214,00
40	...040	206,00	193,00	226,00
45	...045		199,00 •	242,00
50	...050		205,00	
55	...055		210,00	
60	...060		240,00	
		(A340)	(A340)	(A340)
Paketinhalt		bis l 40 100 Stück	bis l 35 100 Stück ab l 40 50 Stück	bis l 45 50 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

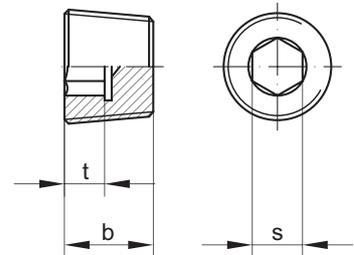
DIN 835 A4

b<sub>2</sub><sup>1)</sup> für Längen bis 125 mm   b<sub>2</sub><sup>2)</sup> für Längen über 125 bis 200 mm   b<sub>2</sub><sup>3)</sup> für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12701...	M 8 15929...	M 10 12717...	M 12 15930...	M 16 12720...	M 20 12721...
16	...016	144,00					
20	...020	149,00			290,00 •		
25	...025	154,00			295,00		
30	...030		152,00	246,00	305,00		
35	...035		195,00	260,00	325,00		
40	...040		200,00	270,00	340,00	510,00	
45	...045			280,00 •	355,00	540,00 •	
50	...050			290,00 •	370,00	560,00	900,00 •
60	...060				400,00		
		(D340)	(D340)	(D340)	(D340)	(D340)	(D340)
Paketinhalt		bis l 25 25 Stück	bis l 40 10 Stück	bis l 50 10 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 50 10 Stück	bis l 50 10 Stück

## Verschlusschrauben mit Innensechskant, kegeliges Feingewinde

DIN 906



d	M 8x1	M 10x1	M 12x1,5	M 14x1,5	M 16x1,5	M 18x1,5	M 20x1,5	M 22x1,5	M 24x1,5
b	8	8	10	10	10	10	10	10	12
s	4	5	6	7	8	8	10	10	12
t <sub>min.</sub>	4	4	5	5	5	5	5	5	6

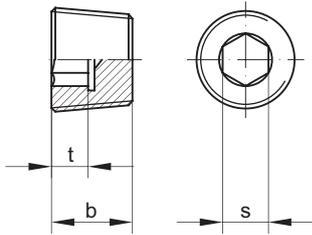
d	M 26x1,5	M 27x2	M 30x1,5	M 30x2	M 33x2	M 36x1,5	M 36x2	M 38x1,5	M 42x1,5
b	12	12	12	12	12	15	15	15	18
s	12	12	17	17	17	19	19	19	22
t <sub>min.</sub>	6	6	6	6	6	7,5	7,5	7,5	11,5

d	Best.-Nr.	Stahl blank 1231...	Stahl galv. verzinkt 1594...	Edelstahl A4 1048...	Messing blank 1233...
M 8x1	...0810	51,00	61,00	187,00	
M 10x1	...1010	52,00	63,00	208,00	35,00
M 12x1,5	...1215	67,00	80,00	237,00	52,00
M 14x1,5	...1415	80,00		295,00	55,00
M 16x1,5	...1615	86,00	103,00	415,00	68,00
M 18x1,5	...1815	104,00		470,00	
M 20x1,5	...2015	134,00	154,00	520,00	117,00
M 22x1,5	...2215	145,00		580,00 •	124,00
M 24x1,5	...2415	148,00	173,00	700,00 •	183,00
M 26x1,5	...2615	222,00			
M 27x2	...2720	300,00			
M 30x1,5	...3015	310,00	335,00		228,00
M 30x2	...3020	355,00			
M 33x2	...3320	440,00	470,00		
M 36x1,5	...3615	590,00			
M 36x2	...3620	590,00			
M 38x1,5	...3815	730,00 •			
M 42x1,5	...4215	870,00			
		(A345)	(B345)	(D345)	(E350)

Paketinhalt	bis d M 10x1 100 Stück	bis d M 16x1,5 50 Stück	bis d M 26x1,5 25 Stück	bis d M 27x2 10 Stück	bis d M 10x1 100 Stück	bis d M 16x1,5 50 Stück	bis d M 24x1,5 25 Stück	bis d M 30x1,5 10 Stück	bis d M 20x1,5 100 Stück	ab d M 22x1,5 50 Stück	bis d M 14x1,5 50 Stück	bis d M 24x1,5 25 Stück	ab d M 30x1,5 10 Stück

DIN 906

### Verschlussschrauben mit Innensechskant, kegeliges Rohrgewinde R



d	R 1/8"	R 1/4"	R 3/8"	R 1/2"	R 3/4"	R 1"	R 1 1/2"	R 1 1/4"	R 1 3/4"	R 2"
s	5	7	8	10	12	17	24	22	32	32
t <sub>min.</sub>	4	5	5	5	6	6	11,5	11,5	13	17
b	8	10	10	10	12	12	20	18	22	22

d Zoll	Best.-Nr.	Stahl blank 1593...	Stahl galv. verzinkt 1067...	Edelstahl A4 1068...	Messing blank 1233...
R 1/8	...1100	52,00	55,00	154,00	38,50
R 1/4	...1500	70,00	73,00	305,00	48,50
R 3/8	...1900	89,00	94,00	440,00	72,00
R 1/2	...2300	121,00	130,00	485,00	111,00
R 3/4	...2500	217,00	240,00	3445,00	350,00
R 1	...3100	300,00	320,00	5915,00	440,00
R 1 1/4	...3700	800,00			1400,00 •
R 1 1/2	...3701	1350,00			1620,00 •
R 1 3/4	...3900	1950,00			
R 2	...4000	2950,00			

(A350)

(B350)

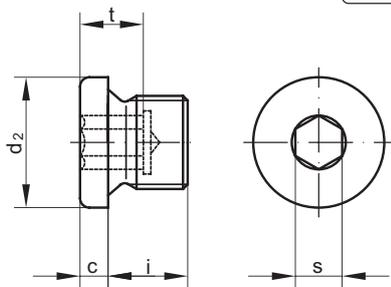
(D350)

(E350)

Paketinhalt	bis d R 1/4"	bis d R 1/2"	bis d R 1/2"	bis d R 1/2"
	100 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück
	bis d R 1/2"	bis d R 1/2"	bis d R 1/2"	bis d R 1/2"
	50 Stück	50 Stück	100 Stück	50 Stück
	bis d R 1"	ab d R 3/4"	bis d R 3/4"	bis d R 3/4"
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis d R 1 1/4"		ab d R 1"	bis d R 1"
	10 Stück		1 Stück	10 Stück
	ab d R 1 1/2"			ab d R 1 1/4"
	1 Stück			1 Stück

DIN 908

### Verschlussschrauben mit Bund und Innensechskant, zylindrisches Feingewinde



d <sub>1</sub>	M 8x1	M 10x1	M 12x1,5	M 14x1,5	M 16x1,5	M 18x1,5	M 20x1,5	M 22x1,5
s	–	5	6	6	8	8	10	10
t <sub>min.</sub>	–	5	7	7	7,5	7,5	7,5	7,5
d <sub>2</sub>	–	14	17	19	21	23	25	27
c	–	3	3	4	3	4	4	4

d <sub>1</sub>	M 24x1,5	M 26x1,5	M 27x2	M 30x1,5	M 30x2	M 33x2	M 36x1,5	M 36x2
s	12	12	12	17	17	17	19	19
t <sub>min.</sub>	7,5	9	9	9	9	9	10,5	10,5
d <sub>2</sub>	29	31	32	36	36	39	42	42
c	4	4	4	4	4	5	5	5

d <sub>1</sub>	M 38x1,5	M 42x1,5	M 45x1,5	M 48x1,5	M 52x1,5	M 52x2	M 56x2	M 64x2
s	19	22	22	24	24	32	32	32
t <sub>min.</sub>	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	14	14
d <sub>2</sub>	42	49	52	55	60	64	72	72
c	5	5	5	5	5	5	5	5

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 1595...	Stahl galv. verzinkt 1069...	Edelstahl A4 1070...
M 8x1	...0810	52,00	55,00	850,00
M 10x1	...1010	52,00	55,00	305,00
M 12x1,5	...1215	84,00	89,00	510,00
M 14x1,5	...1415	110,00	117,00	670,00
M 16x1,5	...1615	144,00	153,00	720,00
M 18x1,5	...1815	152,00	158,00	860,00

(A350)

(B350)

(D350)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Verschlusschrauben

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 1595...	Stahl galv. verzinkt 1069...	Edelstahl A4 1079...
M 20x1,5	...2015	184,00	226,00	990,00
M 22x1,5	...2215	209,00	250,00	1170,00
M 24x1,5	...2415	236,00	330,00	1350,00
M 26x1,5	...2615	300,00	394,00	
M 27x2	...2720	340,00		
M 30x1,5	...3015	380,00	420,00	1690,00
M 30x2	...3020	455,00		1790,00
M 33x2	...3320	510,00		
M 36x1,5	...3615	650,00	1035,00	
M 36x2	...3620	650,00		
M 38x1,5	...3815	790,00	1290,00	
M 42x1,5	...4215	920,00	1680,00	
M 45x1,5	...4515	1330,00		
M 48x1,5	...4815	1340,00		
M 52x1,5	...5215	1740,00		
M 52x2	...5220	1910,00		
M 56x2	...5620	2430,00		
M 64x2	...6420	3200,00		

(A350)

(B350)

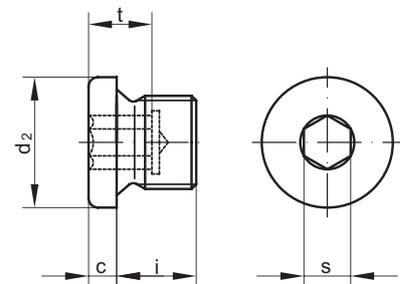
(D350)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 10x1	bis d <sub>1</sub> M 10x1	bis d <sub>1</sub> M 20x1,5
	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 16x1,5	bis d <sub>1</sub> M 16x1,5	ab d <sub>1</sub> M 22x1,5
	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 26x1,5	bis d <sub>1</sub> M 18x1,5	
	25 Stück	100 Stück	
	bis d <sub>1</sub> M 38x1,5	bis d <sub>1</sub> M 26x1,5	
	10 Stück	25 Stück	
	ab d <sub>1</sub> M 42x1,5	bis d <sub>1</sub> M 38x1,5	
	1 Stück	10 Stück	
		ab d <sub>1</sub> M 42x1,5	
		1 Stück	

## Verschlusschrauben mit Bund und Innensechskant, zylindrisches Rohrgewinde G

d <sub>1</sub>	G 1/8A	G 1/4A	G 3/8A	G 1/2A	G 3/4A	G 1A	G 1 1/8A	G 1 1/4A	G 1 1/2A	G 1 3/4A	G 2A
s	5	6	8	10	12	17	19	22	24	32	32
t <sub>min.</sub>	5	7	7,5	7,5	9	9	10,5	10,5	10,5	14	14
d <sub>2</sub>	14	12	22	26	32	39	44	49	55	62	68
c	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5

DIN 908



d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 16093...	Stahl galv. verzinkt 16095...	Edelstahl A4 13932...	Messing blank 12392...
G 1/8A	...018	76,00	80,00	221,00	168,00
G 1/4A	...014	109,00	116,00	420,00	64,00
G 3/8A	...038	129,00	138,00	449,00	114,00
G 1/2A	...012	184,00	203,00	610,00	154,00
G 3/4A	...034	280,00	315,00	1170,00	229,00
G 1A	...100	485,00	540,00	1580,00	
G 1 1/8A	...118	1080,00*			
G 1 1/4A	...114	1160,00	1430,00	4550,00	
G 1 1/2A	...112	1200,00	1575,00	5800,00	
G 1 3/4A	...134	1840,00			
G 2A	...200	1930,00	2900,00	8000,00	

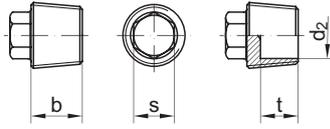
(A350)

(B350)

(D350)

(E350)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> G 1/4A	bis d <sub>1</sub> G 1/4A	bis d <sub>1</sub> G 2A	bis d <sub>1</sub> G 1/4A
	100 Stück	100 Stück	1 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> G 1/2A	bis d <sub>1</sub> G 1/2A		bis d <sub>1</sub> G 1/2A
	50 Stück	50 Stück		50 Stück
	bis d <sub>1</sub> G 1A	bis d <sub>1</sub> G 1A		ab d <sub>1</sub> G 3/4A
	25 Stück	25 Stück		25 Stück
	bis d <sub>1</sub> G 1 1/8A	ab d <sub>1</sub> G 1 1/4A		
	10 Stück	1 Stück		
	ab d <sub>1</sub> G 1 1/4A			
	1 Stück			



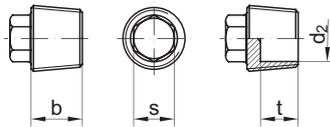
DIN 909

### Verschlussschrauben mit Außensechskant, kegeliges Feingewinde

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 909-ST Fein

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	d <sub>2</sub>	s	t	VE Stück	Preis 1248...
M 10x1	...1010	8	–	7	–	100	150,00 •
M 12x1,5	...1215	10	–	7	–	50	183,00 •
M 14x1,5	...1415	10	–	9	–	50	202,00 •
M 16x1,5	...1615	10	–	10	–	50	217,00
M 18x1,5	...1815	10	–	10	–	25	248,00
M 20x1,5	...2015	10	12	13	6	25	300,00 •
M 22x1,5	...2215	10	14	13	6	25	325,00 •
M 24x1,5	...2415	12	16	17	7	25	315,00
M 26x1,5	...2615	12	16	17	7	25	415,00 •
M 27x2	...2720	12	16	17	7	10	610,00 •
M 30x1,5	...3015	12	20	19	7	10	620,00 •
M 30x2	...3020	12	23	19	7	1	990,00 •
M 33x2	...3320	12	23	19	7	1	1480,00 •

(A350)



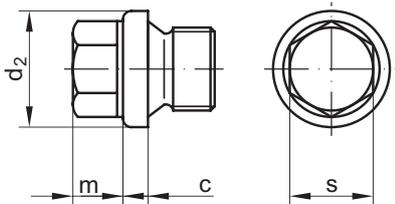
DIN 909

### Verschlussschrauben mit Außensechskant, kegeliges Rohrgewinde R

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 909-ST

d <sub>1</sub> Zoll	Best.-Nr.	b	d <sub>2</sub>	s	t	VE Stück	Preis 1248...
R 1/8	...1100	8	–	7	–	100	164,00
R 1/4	...1300	10	–	9	–	100	202,00
R 3/8	...1700	10	–	10	–	50	205,00
R 1/2	...2100	10	12	13	6	50	285,00
R 3/4	...2700	12	16	17	7	25	430,00
R 1	...3100	12	23	19	7	25	1010,00
R 1 1/4	...3700	18	32	24	13	10	1860,00 •

(A350)



DIN 910

### Verschlussschrauben mit Bund und Außensechskant, schwer, zylindrisches Feingewinde

d <sub>1</sub>	M 8x1	M 10x1	M 12x1,5	M 14x1,5	M 16x1,5	M 18x1,5	M 20x1,5	M 22x1,5	M 24x1,5	M 26x1,5	M 27x2	M 30x1,5	M 30x2	M 33x2
c	–	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5
d <sub>2</sub>	–	14	17	19	21	23	25	27	29	31	32	36	36	39
m	–	6	6	6	6	6	8	8	9	10	10	10	10	11
s	–	10	13	13	17	17	19	19	22	24	24	24	24	27

d <sub>1</sub>	M 36x1,5	M 36x2	M 38x1,5	M 42x1,5	M 42x2	M 45x1,5	M 45x2	M 48x1,5	M 48x2	M 52x1,5	M 52x2	M 56x2	M 64x2
c	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
d <sub>2</sub>	42	42	44	49	49	55	52	55	55	60	60	64	72
m	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	15	15
s	27	27	27	30	30	30	30	36	30	30	30	36	36

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Verschlusschrauben

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 1596...	Stahl galv. verzinkt 1071...	Edelstahl A4 1072...	Messing blank 1247...
M 8x1	...0810	80,00			
M 10x1	...1010	86,00	91,00	430,00	62,00
M 12x1,5	...1215	122,00	130,00	620,00	113,00
M 14x1,5	...1415	140,00	148,00	620,00	120,00
M 16x1,5	...1615	149,00	162,00	650,00	128,00
M 18x1,5	...1815	178,00	198,00	910,00	153,00
M 20x1,5	...2015	211,00	238,00	1040,00	183,00
M 22x1,5	...2215	295,00	325,00	1140,00	238,00
M 24x1,5	...2415	310,00	345,00	1610,00	310,00
M 26x1,5	...2615	360,00	395,00		
M 27x2	...2720	470,00	710,00		
M 30x1,5	...3015	520,00	560,00	6800,00	455,00
M 30x2	...3020	570,00	860,00		
M 33x2	...3320	610,00	910,00		
M 36x1,5	...3615	720,00	1080,00		
M 36x2	...3620	720,00	1080,00		
M 38x1,5	...3815	810,00			
M 42x1,5	...4215	1130,00		12500,00	
M 42x2	...4220	1260,00			
M 45x1,5	...4515	1740,00			
M 45x2	...4520	1350,00			
M 48x1,5	...4815	1740,00			
M 48x2	...4820	1740,00			
M 52x1,5	...5215	1930,00			
M 52x2	...5220	1930,00			
M 56x2	...5620	2420,00			
M 64x2	...6420	3500,00			

(A350)

(B350)

(D350)

(E350)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 10x1	bis d <sub>1</sub> M 10x1	bis d <sub>1</sub> M 14x1,5	bis d <sub>1</sub> M 10x1
	100 Stück	100 Stück	10 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 16x1,5	bis d <sub>1</sub> M 16x1,5	ab d <sub>1</sub> M 16x1,5	bis d <sub>1</sub> M 14x1,5
	50 Stück	50 Stück	1 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 26x1,5	bis d <sub>1</sub> M 26x1,5		bis d <sub>1</sub> M 24x1,5
	25 Stück	25 Stück		25 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 36x2	ab d <sub>1</sub> M 27x2		ab d <sub>1</sub> M 30x1,5
	10 Stück	10 Stück		10 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 38x1,5			
	5 Stück			
	ab d <sub>1</sub> M 42x1,5			
	1 Stück			

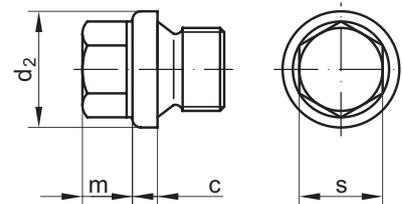
## Verschlusschrauben mit Bund und Außensechskant, schwer, zylindrisches Rohrgewinde G

d <sub>1</sub>	G 1/8 A	G 1/4 A	G 3/8 A	G 1/2 A	G 5/8 A	G 3/4 A	G 7/8 A
c	3	3	3	4	–	4	4
d <sub>2</sub>	14	18	22	26	–	32	32
m	6	6	6	8	–	10	–
s	10	13	17	19	–	24	24

d <sub>1</sub>	G 1 A	G 1 1/8 A	G 1 1/4 A	G 1 1/2 A	G 1 3/4 A	G 2 A
c	5	4	5	5	5	5
d <sub>2</sub>	39	44	49	55	62	68
m	11	11	12	12	15	15
s	27	27	30	30	36	36

Fortsetzung auf Folgeseite

DIN 910



**HINWEIS**

Ausführung mit Entlüftung und Dichtung DIN 5586

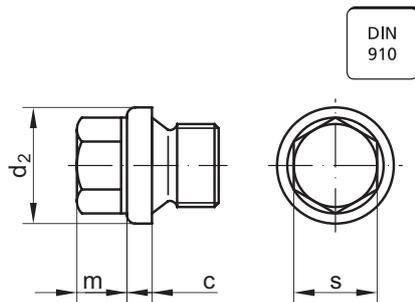


Fortsetzung Verschlusschrauben

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 1240...	Stahl galv. verzinkt 1071...	Edelstahl A4 1072...	Messing blank 1707...
G 1/8A	...1100	81,00	95,00	315,00	57,00
G 1/4A	...1300	116,00	125,00	335,00	75,00
G 3/8A	...1700	150,00	164,00	425,00	104,00
G 1/2A	...2100	184,00	210,00	840,00	162,00
G 5/8A	...2500	305,00		1970,00	365,00
G 3/4A	...2900	385,00	440,00	1260,00	360,00
G 7/8A	...2901	720,00			
G 1A	...3100	500,00	600,00	1970,00	475,00
G 1 1/8A	...3101	1010,00			
G 1 1/4A	...3700	1180,00	1320,00	5700,00	820,00
G 1 1/2A	...3701	1500,00	1660,00	6300,00	990,00
G 1 3/4A	...3703	2100,00			
G 2A	...3702	2390,00	2700,00	9800,00	1970,00

(A350) (B350) (D350) (E350)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> G 1/4A	bis d <sub>1</sub> G 1/4A	bis d <sub>1</sub> G 3/8A	bis d <sub>1</sub> G 1/4A
	100 Stück	100 Stück	10 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> G 1/2A	bis d <sub>1</sub> G 1/2A	ab d <sub>1</sub> G 1/2A	bis d <sub>1</sub> G 1/2A
	50 Stück	50 Stück	1 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> G 1A	bis d <sub>1</sub> G 1A		bis d <sub>1</sub> G 3/4A
	25 Stück	25 Stück		25 Stück
	ab d <sub>1</sub> G 1 1/8A	ab d <sub>1</sub> G 1 1/4A		bis d <sub>1</sub> G 1A
	1 Stück	1 Stück		10 Stück
				ab d <sub>1</sub> G 1 1/4A
				1 Stück



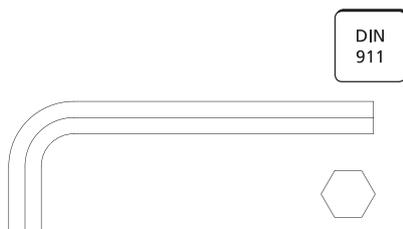
**Verschlusschrauben mit Bund und Außensechskant, schwer, zylindrisches Rohrgewinde G Form E = mit Entlüftung (~ DIN 5586 Form A)**

Werkstoff: 1.4571

DIN 910 WST 1.4571

Rohrgewinde d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	c	d <sub>2</sub>	m	s	VE Stück	Preis 1272...
EG 1/4 A	...4001	3	18	6	13	10	1350,00
EG 3/8 A	...4002	3	22	6	17	10	1330,00
EG 1/2 A	...4003	4	26	8	19	1	1670,00
EG 3/4 A	...4004	4	32	10	24	1	2180,00
EG 1 A	...4005	5	39	11	27	1	3200,00

(D350)



**Winkelschraubendreher für Innensechskantschrauben, (Sechskant-Stiftschlüssel)**

ISO-Abmessungen siehe ISO 2936

d	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6
I1	-	-	-	45	50	56	63	70	80	90
I2	-	-	-	14	16	18	20	25	28	32

d	7	8	10	12	14	17	19	22	27
I1	95	100	112	125	140	160	180	200	-
I2	34	36	40	45	56	63	70	80	-

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Winkelschraubendreher

## Handelsverpackung

SW	Best.-Nr.	für Schrauben DIN 912	für Gewindestifte DIN 913-916	für Schrauben DIN 7984	für Schrauben DIN 7991	Stahl vergütet geschwärtzt 12500...	Stahl vergütet galv. verzinkt 16584...
0,7	...007		M 1,4 + M 1,6 + M 1,8			77,00	
0,9	...009		M 2			72,00	
1,3	...013	M 1,4	M 2,5			51,00	
1,5	...015	M 1,6 + M 2	M 3			30,00	
2,0	...020	M 2,5	M 4	M 3	M 3	31,50	
2,5	...025	M 3	M 5	M 4	M 4	36,00	
3,0	...030	M 4	M 6	M 5	M 5	42,00	
4,0	...040	M 5	M 8	M 6	M 6	46,50	56,00
5,0	...050	M 6	M 10	M 8	M 8	57,00	68,00
6,0	...060	M 8	M 12 + M 14		M 10	78,00	90,00
7,0	...070			M 10		125,00	
8,0	...080	M 10	M 16	M 12	M 12	133,00	148,00 •
10,0	...100	M 12	M 18 + M 20	M 14	M 14 + M 16	192,00	
12,0	...120	M 14	M 22 + M 24	M 16 + M 18	M 18 + M 20	315,00	
14,0	...140	M 16 + M 18		M 20 + M 22	M 22 + M 24	445,00	
17,0	...170	M 20 + M 22		M 24		790,00	
19,0	...190	M 24 + M 27				1130,00	
22,0	...220	M 30				1670,00	
27,0	...270	M 36				3200,00	

(A350)

(B350)

Paketinhalt	bis SW 5,0	bis SW 5,0
	100 Stück	100 Stück
	bis SW 6,0	bis SW 6,0
	50 Stück	50 Stück
	bis SW 10,0	ab SW 8,0
	10 Stück	10 Stück
	bis SW 19,0	
	5 Stück	
	ab SW 22,0	
	1 Stück	

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: vergütet schwarz

DIN 911-ST schwarz

## Kleinpakete

SW	Best.-Nr.	für Schrauben DIN 912	für Gewindestifte DIN 913-916	für Schrauben DIN 7984	für Schrauben DIN 7991	VE Stück	Preis 15935...
0,7	...007	-	M 1,4 + M 1,6 + M 1,8	-	-	10	110,00
0,9	...009	-	M 2	-	-	10	114,00
1,3	...013	M 1,4	M 2,5	-	-	10	85,00
1,5	...015	M 1,6 + M 2	M 3	-	-	10	54,00
2,0	...020	M 2,5	M 4	M 3	M 3	10	65,00
2,5	...025	M 3	M 5	M 4	M 4	10	70,00
3,0	...030	M 4	M 6	M 5	M 5	10	85,00
4,0	...040	M 5	M 8	M 6	M 6	10	86,00
5,0	...050	M 6	M 10	M 8	M 8	10	100,00
6,0	...060	M 8	M 12 + M 14	-	M 10	10	120,00

(A350)

## Winkelschraubendreher für Innensechsrundschrauben, (Innensechsrund-Stiftschlüssel)

ISO-Abmessungen siehe ISO 2936

ähnlich  
DIN  
911



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: vergütet schwarz

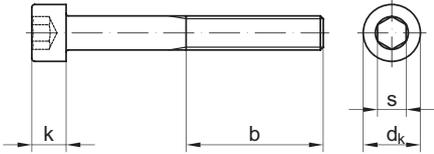
~DIN 911-ST schwarz ISR

ISR	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
20	15936 020	100	540,00 •
25	15936 025	100	540,00 •
30	15936 030	100	570,00 •
40	15936 040	50	640,00 •

(A1000)



# Zylinderschrauben mit Innensechskant



d	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
<b>dk</b>	2,6	3	3,8	4,5	5,5	7	8,5	10	13	16
<b>k max.</b>	1,4	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10
<b>s</b>	1,3	1,5	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8
<b>b</b>	14	15	16	17	18	20	22	24	28	32

d	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33
<b>dk</b>	18	21	24	27	30	33	36	40	45	50
<b>k max.</b>	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33
<b>s</b>	10	12	14	14	17	17	19	19	22	24
<b>b</b>	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78

d	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 64	M 72
<b>dk</b>	54	58	63	68	72	78	84	96	108
<b>k max.</b>	36	39	42	45	48	52	56	64	72
<b>s</b>	27	27	32	36	36	36	41	46	55
<b>b</b>	84	90	96	102	108	116	124	140	156

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 912-8.8 ST**

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

Schlüsselweiten  
 M 39    M 45    M 52  
 27      36      36

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12504...	M 4 12506...	M 5 12508...	M 6 12510...	M 8 12512...	M 10 12514...	M 12 12516...	M 14 12518...	M 16 12520...	M 18 12522...	M 20 12524...	M 22 10649...	M 24 12526...
4	...004	27,50	86,00											
5	...005	27,50	16,10	87,90										
6	...006	7,70	9,25	9,75	25,45									
8	...008	5,30	5,40	7,55	8,55	22,70								
10	...010	4,40	4,00	3,90	4,10	10,10	85,50							
12	...012	4,65	4,30	4,00	4,30	10,55	37,35							
14	...014	7,55	6,85	6,85	6,35	10,60	29,05	113,00						
16	...016	4,85	4,10	3,90	4,00	6,50	19,15	23,80		267,00				
18	...018	5,05	4,35	4,20	4,30	6,90	38,90	41,05		267,00				
20	...020	5,20	4,40	4,30	4,35	6,60	11,95	22,10	91,00	81,25		327,00		
22	...022	9,75	8,40	7,70	7,70	11,80	23,40	37,70						
25	...025	5,55	4,90	4,40	4,40	7,20	12,30	19,35	67,35	59,70		327,00		
28	...028		9,70		12,05		26,70							
30	...030	6,25	5,40	5,45	5,15	7,55	13,25	19,30	60,35	38,10	200,00	152,00	458,00	1025,00
35	...035	24,25	6,50	5,85	5,55	8,25	14,05	19,55	69,75	38,55	200,00	152,00	514,00	1025,00
40	...040	25,60	6,85	6,20	6,20	9,35	15,30	20,55	62,50	40,50	175,00	86,10	514,00	588,00
45	...045	64,90	14,85	10,60	8,10	9,55	16,90	21,55	71,00	43,45	186,00	89,75	514,00	588,00
50	...050	72,20	16,40	15,20	8,50	10,70	18,00	23,45	69,75	47,35	190,00	92,20	648,00	214,00
55	...055	84,90	19,70	18,75	13,55	12,60	19,30	25,85	87,35	50,65	197,00	98,25	648,00	236,00
60	...060	84,90	19,70	19,95	14,40	14,05	20,90	27,80	80,05	52,55	201,00	98,25	648,00	236,00
65	...065		30,80	28,50	19,45	20,35	22,65	31,85	101,00	61,25	222,00	108,00	670,00	255,00
70	...070		30,80	29,05	19,95	20,95	23,15	32,85	102,00	61,25	229,00	108,00	670,00	255,00
75	...075		55,95	36,65	27,80	25,95	28,60	34,45	113,00	68,55	236,00	114,00	700,00	260,00
80	...080		64,30	38,55	28,50	33,10	29,40	34,85	118,00	68,55	242,00	114,00	700,00	260,00
85	...085		247,00	53,60	37,20	49,00	58,35	77,65	127,00	178,00	263,00	862,00	700,00	873,00
90	...090		272,00	49,10	33,60	41,10	39,20	43,75	127,00	83,10	263,00	141,00	749,00	313,00
95	...095		298,00	63,05	87,90	68,55	102,00	121,00	150,00	141,00		909,00		909,00
100	...100		322,00	52,50	39,40	45,85	42,70	53,85	140,00	91,00	293,00	150,00	768,00	324,00
105	...105			136,00	87,90	68,55	112,00	130,00						870,00

(A360) (A360)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
		12504...	12506...	12508...	12510...	12512...	12514...	12516...	12518...	12520...	12522...	12524...	10649...	12526...
110	...110		345,00	58,95	57,40	54,25	48,85	61,85	168,00	120,00	382,00	162,00	783,00	379,00
115	...115			161,00	111,00	106,00	121,00	143,00						
120	...120		395,00	64,90	66,70	63,70	60,05	72,20	184,00	132,00	418,00	175,00	801,00	406,00
125	...125			274,00	152,00	135,00	137,00	161,00						870,00
130	...130			250,00	107,00	84,30	88,55	103,00	210,00	151,00	443,00	254,00	822,00	470,00
135	...135			301,00	170,00	143,00	168,00	177,00						
140	...140			420,00	145,00	93,40	108,00	122,00	219,00	195,00	520,00	372,00	857,00	596,00
145	...145			558,00	329,00	244,00		199,00						
150	...150			540,00	172,00	158,00	148,00	157,00	283,00	252,00	605,00	433,00	879,00	744,00
155	...155			566,00	428,00	272,00	233,00	213,00						
160	...160			553,00	486,00	200,00	162,00	189,00	492,00	264,00	658,00	437,00	899,00	654,00
165	...165			590,00	510,00	293,00		310,00						
170	...170			586,00	583,00	306,00	265,00	255,00	519,00	343,00	692,00	534,00	1072,00	710,00
175	...175			625,00	656,00									
180	...180			607,00	656,00	275,00	244,00	255,00	543,00	306,00	727,00	534,00	972,00	728,00
185	...185			745,00	801,00		361,00							
190	...190			745,00	801,00	362,00	290,00	295,00	560,00	491,00	754,00	635,00	1154,00	785,00
195	...195			813,00	874,00									
200	...200			795,00	874,00	290,00	271,00	295,00	578,00	368,00	894,00	635,00	1044,00	799,00
210	...210			950,00	923,00	401,00	529,00	756,00	875,00	592,00	1166,00	714,00	1549,00	1365,00
220	...220			972,00	971,00	421,00	529,00	547,00	695,00	444,00	951,00	714,00	1237,00	1095,00
230	...230				1048,00	452,00	550,00	811,00	909,00	667,00	1310,00	836,00	1649,00	1452,00
240	...240				1048,00	485,00	550,00	614,00	721,00	563,00	1008,00	836,00	1321,00	1166,00
250	...250				1093,00	501,00	682,00	882,00	951,00	612,00	1398,00	885,00	1732,00	1540,00
260	...260				1093,00	534,00	659,00	677,00	754,00	612,00	1073,00	885,00	1387,00	1236,00
270	...270					551,00	726,00	941,00	1005,00	787,00	1496,00	1004,00	1830,00	1655,00
280	...280				1179,00	568,00	726,00	721,00	796,00	662,00	1148,00	1004,00	1459,00	1327,00
290	...290						792,00	1128,00	1160,00	809,00	1717,00	1098,00		1802,00
300	...300				1310,00	601,00	792,00	778,00	853,00	780,00	1229,00	1098,00	1557,00	1446,00
310	...310							983,00	1517,00	1446,00		1252,00		2474,00
320	...320						1055,00	983,00	1555,00	1315,00	1534,00	954,00		2120,00
330	...330									1687,00		1224,00		2516,00
340	...340						1187,00	1164,00		1547,00	1790,00	1244,00		2189,00
350	...350									2009,00	2129,00	1457,00		2535,00
360	...360							1638,00		1827,00		1323,00		2478,00
370	...370									2249,00		1691,00		2632,00
380	...380							1747,00		2042,00		1536,00		2632,00
390	...390									2414,00		1982,00		2787,00
400	...400							1820,00		2190,00		1801,00		2787,00
410	...410									2640,00		1853,00		2980,00
420	...420									2399,00		1853,00		2980,00
430	...430													3214,00
440	...440									2556,00		1985,00		3214,00
450	...450											2328,00		3405,00
460	...460									2799,00		2117,00		3405,00
470	...470													3598,00
480	...480									2920,00		2250,00		3598,00
490	...490													3869,00
500	...500									3503,00		2382,00		3869,00
520	...520									3651,00		3173,00		5275,00
530	...530													5495,00
540	...540									3871,00		3293,00		5694,00
560	...560									4162,00		3413,00		5908,00
580	...580									4380,00		3571,00		6120,00
600	...600									4673,00		3770,00		6330,00

(A360) (A360)

Paketinhalt	bis l 60	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 50	bis l 150	bis l 90	bis l 80
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
		ab l 55	bis l 100	bis l 100	ab l 85	bis l 115	bis l 200	bis l 130	bis l 300	bis l 190	bis l 190	bis l 100	bis l 125
		200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
			bis l 105	ab l 105		ab l 120	ab l 210	ab l 140	ab l 310	ab l 200	ab l 200	ab l 110	ab l 130
			100 Stück	100 Stück		50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
			bis l 110										
			200 Stück										
			ab l 115										
			100 Stück										

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 8.8 blank

d	Best.-Nr.	M 27 12528...	M 30 12530...	M 33 10651...	M 36 12536...	M 39 10653...	M 42 10655...	M 45 10657...	M 48 10659...	M 52 10661...	M 56 10663...	M 64 10665...	M 72 10667...
35	...035		1638,00										
40	...040	1274,00	1638,00										
45	...045	1274,00	1638,00										
50	...050	892,00	1082,00	3223,00	1747,00								
55	...055	892,00	1082,00	3223,00	1747,00								
60	...060	892,00	1082,00	1319,00	1747,00								
65	...065	925,00	1106,00	1319,00	1747,00								
70	...070	925,00	1130,00	1319,00	1713,00	10380,00	2947,00						
75	...075	964,00	1176,00	1319,00	1713,00								
80	...080	964,00	1176,00	1319,00	1713,00		2947,00	12030,00	5438,00				
85	...085	1004,00	1221,00	1392,00	1761,00		3056,00						
90	...090	1004,00	1221,00	1392,00	1761,00		2947,00	12284,00	5438,00				
95	...095	1049,00	1221,00		1811,00		3056,00						
100	...100	1049,00	1268,00	1503,00	1811,00	10967,00	3056,00	12537,00	5438,00	15004,00			
110	...110	1076,00	1314,00	1568,00	1859,00	11163,00	3056,00	12790,00	5719,00	15338,00			
120	...120	1190,00	1362,00	1680,00	1944,00	11361,00	3202,00	13043,00	6009,00	15671,00	13051,00	22579,00	
130	...130	1237,00	1408,00	1737,00	2003,00	11557,00	3318,00	13297,00	6239,00	16005,00	14142,00	23290,00	
140	...140	1288,00	1454,00	1836,00	2074,00	11750,00	3275,00	13551,00	6584,00	16338,00	14735,00	24007,00	34675,00
150	...150	1337,00	1524,00	1944,00	2155,00	11950,00	3690,00	13804,00	6951,00	16671,00	15779,00	24719,00	36009,00
160	...160	1370,00	1594,00	1991,00	2225,00	12147,00	3456,00	14058,00	7330,00	17005,00	16437,00	25433,00	37342,00
170	...170	1575,00	1640,00	2902,00	2547,00	12343,00	3972,00	14311,00	8010,00	17338,00	16575,00	26150,00	38676,00
180	...180	1470,00	1688,00	2187,00	2400,00	12541,00	3638,00	14564,00	8010,00	17672,00	17008,00	26863,00	40010,00
190	...190	1665,00	1756,00	3120,00	2760,00	12737,00	4453,00	14817,00	8581,00	18005,00	17412,00	27581,00	41343,00
200	...200	1535,00	1827,00	2318,00	2586,00	12778,00	4184,00	15071,00	8581,00	18339,00	18132,00	28291,00	42676,00
210	...210	2292,00	1968,00		3032,00		4759,00		11444,00		20347,00		
220	...220	1658,00	1968,00	8592,00	2737,00	12934,00	4759,00	15577,00	11444,00	19005,00	18499,00	29720,00	45344,00
230	...230	2467,00	2060,00	8731,00	3199,00		15702,00		20969,00		21468,00		
240	...240	1789,00	2060,00	8875,00	2888,00	13117,00	7870,00	16085,00	12422,00	19672,00	19514,00	31148,00	48012,00
250	...250	2625,00	2152,00		3354,00		16198,00		19912,00				
260	...260	1909,00	2152,00	9162,00	3027,00	13460,00	8470,00	16591,00	13451,00	20338,00	20129,00	32582,00	50678,00
270	...270	2812,00	2292,00		3573,00		16688,00		20596,00				
280	...280	2032,00	2292,00	9445,00	3224,00	13804,00	8989,00	17098,00	14306,00	21005,00	21220,00	34008,00	53346,00
290	...290	3245,00	3128,00		3895,00		17185,00		21279,00				
300	...300	2163,00	2478,00	9732,00	3516,00	14144,00	9743,00	17604,00	14873,00	21672,00	22850,00	35435,00	56013,00
310	...310	4535,00	3101,00		5264,00		17682,00		21966,00				
320	...320	4535,00	2801,00	10018,00	4784,00	14488,00	17928,00		22306,00	22186,00	24960,00	35641,00	56246,00
330	...330		3169,00		5657,00				22652,00				
340	...340	7169,00	2968,00	10299,00	5151,00	14831,00	18425,00		22997,00	22846,00	25767,00	36059,00	57140,00
350	...350		3169,00		6210,00		18671,00		23340,00				
360	...360	7423,00	3269,00	10585,00	5646,00	15170,00	18919,00		23679,00	23499,00	26580,00	36473,00	58047,00
370	...370		4417,00		7693,00								
380	...380	7676,00	4417,00	10866,00	6992,00	15518,00	19411,00		24366,00	24156,00	27387,00	37722,00	58113,00
390	...390		4802,00		8123,00								
400	...400	7927,00	4802,00	11152,00	7381,00	15861,00	19742,00		25053,00	24816,00	28194,00	38969,00	59014,00
420	...420	8180,00	4802,00	11261,00	14417,00	16201,00	20405,00		25737,00	25473,00	29007,00	40216,00	59913,00
430	...430		4802,00		14691,00								
440	...440	8430,00	5239,00	11491,00	14691,00	16544,00				26130,00	29814,00	41467,00	60814,00
450	...450		5239,00		14827,00		21149,00						
460	...460	8679,00	6184,00	11717,00	14968,00	16888,00	21393,00		27106,00	26787,00	30624,00	42714,00	60880,00
470	...470		6483,00										
480	...480	8930,00	6483,00	11943,00	15238,00	17228,00	21890,00		27797,00	27447,00	31435,00	43963,00	61781,00
490	...490		6911,00										
500	...500	9183,00	6911,00	12172,00	15515,00	17571,00	22386,00		28480,00	28100,00	32244,00	45211,00	62681,00
520	...520		12414,00		15848,00		22883,00		29185,00		33051,00		63581,00
540	...540		12731,00		16057,00				29758,00		33865,00		64481,00
550	...550								30041,00				
560	...560		13043,00		16334,00		23870,00				34672,00		65382,00
580	...580		13354,00		16608,00				30895,00		35482,00		66279,00
600	...600		13670,00		16885,00		24863,00		31468,00		36292,00		68015,00
620	...620		13883,00		22086,00		28987,00		32041,00				
640	...640		14191,00		22517,00		29601,00		32611,00				
660	...660		14504,00		22950,00		30211,00		33185,00				
680	...680		14811,00		23380,00		30825,00		33755,00				
700	...700		15124,00		23816,00		31435,00		34328,00				
720	...720		15430,00		24150,00		32048,00						
740	...740		15744,00		24679,00		32662,00						
760	...760		16051,00		25112,00		33271,00						
780	...780		16364,00		25547,00		33885,00						
800	...800		16671,00		25977,00		34555,00						
820	...820				26437,00		35108,00						
840	...840				26846,00		35726,00						
860	...860				27277,00		36336,00						
880	...880				27710,00		36949,00						
900	...900				28140,00		37562,00						
920	...920				28573,00		38172,00						

(A360) (A360)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 27 12528...	M 30 12530...	M 33 10651...	M 36 12536...	M 39 10653...	M 42 10655...	M 45 10657...	M 48 10659...	M 52 10661...	M 56 10663...	M 64 10665...	M 72 10667...
940	...940				29041,00 •		38787,00 •						
960	...960				29441,00 •		39395,00 •						
980	...980				29874,00 •		40010,00 •						
		(A360)	(A360)	(A360)	(A360)	(A360)	(A360)	(A360)	(A360)	(A360)	(A360)	(A360)	(A360)
Paketinhalt		bis l 120 10 Stück	bis l 80 10 Stück	bis l 500 1 Stück	bis l 980 1 Stück	bis l 500 1 Stück	bis l 980 1 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 700 1 Stück	bis l 500 1 Stück	bis l 600 1 Stück	bis l 500 1 Stück	bis l 600 1 Stück
		ab l 130 1 Stück	ab l 85 1 Stück										

**Werkstoff:** Stahl 8.8    **Oberfläche:** blank    **DIN 912-8.8 ST**

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 15937...	M 4 15938...	M 5 15939...	M 6 15971...
5	...005		19,10		
6	...006		12,30	12,80	
8	...008		8,40	10,55	11,60
10	...010		7,05	6,90	7,15
12	...012		7,30	7,05	7,30
16	...016		7,15	6,90	7,05
18	...018		7,35	7,20	7,30
20	...020		7,50	7,30	7,35
22	...022				10,75
25	...025		8,00	7,50	7,50
30	...030		8,45	8,50	8,15
35	...035	27,25	9,55		
40	...040	28,65	9,90		
45	...045	67,90	17,85		
50	...050	75,20	19,45		
55	...055	88,55	22,70		
60	...060	88,55	22,70		
65	...065		33,80		
70	...070		33,80		
		(A360)	(A360)	(A360)	(A360)
Paketinhalt		bis l 60 100 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück



Werkstoff: Stahl 8.8 Oberfläche: galv. verzinkt DIN 912-8.8 zn

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12540...	M 4 12542...	M 5 12544...	M 6 12546...	M 8 12548...	M 10 12550...	M 12 12552...	M 14 12554...	M 16 12556...
4	...004	27,60	87,00							
5	...005	27,60	16,50	88,30						
6	...006	7,75	9,55	10,20	26,20					
8	...008	5,40	5,60	8,05	9,45	24,55				
10	...010	4,60	4,30	4,30	4,75	11,60	88,95			
12	...012	4,75	4,50	4,40	5,00	12,10	40,95			
14	...014	7,70	7,25	7,50	7,35	12,80	32,50	118,00 •		
16	...016	5,05	4,40	4,40	4,80	8,25	22,15	28,00		
18	...018	5,20	4,70	4,70	5,15	8,75	43,05			
20	...020	5,40	4,80	4,80	5,25	8,50	15,20	26,65	98,85	93,40
22	...022	10,00	8,95	8,50	9,05	14,45	27,95	44,00		
25	...025	5,80	5,40	5,15	5,55	9,30	15,90	23,95	76,40	73,40
28	...028		10,50		13,15					
30	...030	6,50	5,90	6,30	6,35	9,95	17,20	24,95	71,00	49,15
35	...035	24,65	7,10	6,70	6,95	10,90	18,50	25,75	80,70	50,50
40	...040	26,00	7,55	7,15	7,70	12,35	20,15	27,25	74,60	53,50
45	...045	65,50	15,85	12,10	9,90	12,80	22,20	28,90	83,70	57,30
50	...050	72,75	17,45	16,85	10,40	14,25	23,70	31,45	83,70	62,50
55	...055	87,80	23,60	20,60	16,25	16,45	25,50	34,50	104,00	67,35
60	...060	87,80	23,75	21,90	17,30	18,15	27,50	37,00	96,40	70,35
65	...065		36,10	30,55	22,55	26,30	29,70	41,70	119,00	79,40
70	...070		36,20	31,25	23,35	27,20	30,70	43,35	122,00	80,70
75	...075		62,15	39,10	31,35	32,60	36,50	45,55	133,00	89,75
80	...080		70,70	41,10	32,30	40,15	37,75	46,60	138,00	91,00
85	...085		254,00	56,35	41,15	61,85	51,05	97,05		206,00
90	...090		279,00	51,95	37,80	48,95	51,60	56,75	150,00	108,00
95	...095		305,00	65,80	92,00	69,54	117,00	134,00		169,00
100	...100		329,00	55,70	44,00	54,45	56,35	68,55	166,00	119,00
105	...105				92,00	77,55				
110	...110		354,00	62,50	63,05	63,70	63,70	83,10	195,00	159,00
115	...115			165,00	116,00	117,00	137,00	165,00		
120	...120		405,00	68,55	72,20	74,00	76,40	94,60	214,00	174,00
125	...125			278,00	157,00	145,30	154,00	183,00		
130	...130			254,00	114,00	95,20	106,00	128,00	243,00	195,00
135	...135					154,00 •	185,00	199,00		
140	...140			425,00	152,00	105,00	127,00	149,00	255,00	243,00
145	...145				335,00	256,00		226,00		
150	...150			544,00	178,00	170,00	167,00	184,00	320,00	303,00
155	...155						255,00	240,00		
160	...160			559,00	495,00	214,00	184,00	218,00	532,00	317,00
165	...165							337,00 •		
170	...170			592,00	610,00	320,00	258,00	289,00		400,00
180	...180			612,00	665,00	290,00	266,00	288,00	588,00 •	366,00
190	...190				812,00 •	379,00	316,00	331,00		567,00
200	...200			802,00	885,00	308,00	296,00	331,00	626,00 •	434,00
210	...210				934,00 •	420,00	558,00	797,00		675,00
220	...220				983,00	452,00	559,00	590,00		516,00
230	...230				1060,00	484,00	581,00	856,00		759,00
240	...240					517,00	582,00	661,00		641,00
250	...250					534,00	717,00	931,00		697,00
260	...260					534,00	695,00	726,00		697,00
270	...270					586,00	762,00	990,00		878,00
280	...280				1195,00	730,00	765,00	770,00 •		753,00
290	...290							1178,00		
300	...300				1337,00		834,00	828,00		878,00
310	...310									1550,00 •
320	...320									1419,00
340	...340									1660,00
360	...360									1950,00

(B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360)

Paketinhalt	bis l 60	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück
		ab l 55	bis l 110	bis l 100	ab l 85	bis l 115	bis l 200	bis l 130	bis l 300
		200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
			ab l 115	ab l 105		ab l 120	ab l 210	ab l 140	ab l 310
			100 Stück	100 Stück		50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 18 10695...	M 20 12558...	M 22 10696...	M 24 12560...	M 27 10697...	M 30 10698...	M 36 10699...	M 42 15973...
25	...025		351,00						
30	...030	222,00	176,00		1049,00				
35	...035	223,00	178,00				1680,00		
40	...040	200,00	108,00		638,00		1680,00		
45	...045	213,00	113,00		642,00				
50	...050	217,00	118,00	696,00	256,00	960,00	1117,00	1930,00	
55	...055	226,00	125,00	699,00 •	281,00		1117,00		
60	...060	234,00	127,00	702,00 •	283,00	967,00	1117,00	1930,00	
65	...065	255,00 •	137,00		304,00	1005,00	1146,00 •	1930,00	
70	...070	264,00	140,00	728,00 •	306,00	1008,00	1171,00	1900,00	3230,00
75	...075	274,00 •	148,00		314,00	1053,00 •	1219,00 •		
80	...080	282,00	149,00	764,00	317,00	1056,00	1219,00	1917,00	3250,00
85	...085		897,00		930,00				
90	...090	306,00	179,00	820,00 •	374,00	1104,00	1268,00	1981,00	3270,00
100	...100	340,00	191,00	843,00	392,00	1159,00	1316,00	2046,00	3400,00
110	...110	435,00 •	223,00	863,00 •	476,00	1194,00	1365,00	2110,00	
120	...120	472,00	241,00	889,00 •	510,00	1316,00	1420,00	2210,00	
130	...130	501,00 •	324,00		581,00	1373,00 •	1468,00	2284,00	
140	...140	583,00 •	447,00		713,00	1432,00	1517,00	2369,00	
150	...150	671,00 •	512,00		868,00	1488,00 •	1608,00	2466,00	
160	...160	729,00 •	523,00		785,00	1530,00 •	1668,00	2552,00	
170	...170		629,00		835,00		1740,00		
180	...180	805,00 •	629,00		871,00	1648,00 •	1760,00	2757,00	
190	...190		730,00 •				1850,00		
200	...200	980,00 •	739,00		955,00	1730,00 •	1910,00	2974,00	
210	...210		821,00		1258,00	2497,00 •	2062,00	3139,00 •	
220	...220		827,00		1264,00	1870,00 •	2062,00	3155,00	
230	...230		952,00		1339,00	2689,00 •	2153,00 •	3321,00	
240	...240		958,00		1345,00	2019,00 •	2153,00	3336,00 •	
250	...250		1012,00		1421,00	2863,00 •	2275,00	3491,00 •	
260	...260		1016,00		1427,00	2156,00 •	2275,00	3507,00	
270	...270		1135,00				2396,00 •		
280	...280		1144,00		1530,00	2296,00 •	2396,00	3734,00 •	
290	...290								
300	...300		1223,00		1659,00	2445,00 •	2608,00	4055,00 •	
310	...310		1410,00					5820,00	
320	...320		1420,00					5360,00	

(B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360)

Paketinhalt	bis l 150	bis l 150	bis l 90	bis l 80	bis l 120	bis l 80	bis l 320	bis l 100
	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück
	bis l 180	bis l 190	bis l 100	bis l 120	ab l 130	ab l 90		
	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück		
	ab l 200	ab l 200	ab l 110	bis l 160				
	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück				
				bis l 170				
				10 Stück				
				ab l 180				
				1 Stück				



**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 912-8.8 zn**

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4 12739...	M 5 12741...	M 6 12743...
6	...006	12,55	13,25	29,60
8	...008	8,65	11,10	12,45
10	...010	7,30	7,30	7,75
12	...012	7,60	7,50	8,00
14	...014		10,50	10,35
16	...016	7,45	7,50	7,85
18	...018		7,70	8,15
20	...020	7,85	7,85	8,30
22	...022		11,50	12,05
25	...025	8,45	8,15	8,55
28	...028			16,15
30	...030	8,95	9,30	9,45
35	...035	10,10		
40	...040	10,50		
		(B360)	(B360)	(B360)
Paketinhalt		bis l 40 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verz. 8 DiSP\*** **DIN 912-8.8 zn 8 DiSP**

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

l \ d	Best.-Nr.	M 3 15989...	M 4 15990...	M 5 15991...	M 6 15992...	M 8 15993...	M 10 15994...	M 12 15995...	M 16 15996...	M 20 15997...
6	...006	9,70 •	11,90 •	12,80 •						
8	...008	6,75 •	7,00 •	10,10 •	11,90 •					
10	...010	5,75 •	5,40 •	5,45 •	5,95 •	14,50 •				
12	...012	5,95 •	5,65 •	5,60 •	6,25 •	15,15 •	51,20 •			
16	...016	6,35 •	5,50 •	5,55 •	6,00 •	10,35 •	27,80 •			
20	...020	6,75 •	6,00 •	6,00 •	6,65 •	10,65 •	19,00 •	41,00 •		
22	...022				11,60 •					
25	...025		6,85 •	6,45 •	6,95 •	11,65 •	20,20 •	30,00 •	88,40 •	
30	...030		7,35 •	7,90 •	8,00 •	12,50 •	21,65 •	31,50 •	62,20 •	
35	...035		8,95 •	8,45 •	8,85 •	13,70 •	23,20 •	32,30 •	63,40 •	
40	...040		9,50 •	9,00 •	9,65 •	15,45 •	25,45 •	34,20 •	67,10 •	
45	...045			16,50 •	12,40 •	16,00 •	28,15 •	36,50 •		
50	...050			21,30 •	13,00 •	17,85 •	29,70 •	39,50 •	78,50 •	148,00 •
55	...055				20,30 •	27,00 •	31,90 •		90,20 •	
60	...060				21,70 •	22,80 •	34,50 •	46,40 •	116,00 •	159,00 •
65	...065				31,10 •	38,50 •		52,40 •	102,00 •	172,00 •
70	...070				32,30 •	40,70 •	50,90 •	54,50 •	103,00 •	
75	...075				42,50 •			57,20 •		
80	...080				43,90 •	56,90 •	61,50 •	58,50 •	150,00 •	
90	...090					64,40 •	77,00 •	71,20 •	175,00 •	
100	...100				54,90 •	77,00 •	82,70 •		190,00 •	
110	...110					90,00 •	92,70 •			
120	...120						110,00 •		254,00 •	
130	...130								283,00 •	
		(B360)	(B360)	(B360)	(B360)	(B360)	(B360)	(B360)	(B360)	(B360)
Paketinhalt		bis l 20 500 Stück	bis l 40 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 110 100 Stück ab l 120 50 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 65 25 Stück

\*Dickschichtpassiviert

**Werkstoff: Stahl 8.8**

**Oberfläche: galv. verz. gelb**

**DIN 912-8.8 zn gelb**

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12816...	M 4 15998...	M 5 16171...	M 6 12819...	M 8 12831...	M 10 12833...	M 12 12835...	M 16 12837...	M 20 12838...
6	...006	7,75	9,50	10,20						
8	...008	5,40	5,60	8,05	9,45					
10	...010	4,60	4,30	4,35	4,75	11,60				
12	...012	4,75	4,50	4,45	5,00	12,10	40,95			
14	...014			7,60						
16	...016	5,05	4,40	4,40	4,80	8,25	22,15			
20	...020	5,40	4,80	4,80	5,30	8,50	15,20	32,80		
22	...022				9,25					
25	...025		5,45	5,15	5,55	9,30	16,10	23,95		70,70
30	...030		5,85	6,30	6,40	10,00	17,30	25,20		49,70
35	...035		7,15	6,75	7,05	10,95	18,55	25,80		50,65
40	...040		7,60	7,20	7,70	12,35	20,35	27,30		53,65
45	...045		16,50	13,20	9,90	12,80	22,50	29,15		59,50
50	...050		19,50	17,00	10,40	14,25	23,70	31,55		62,80
55	...055			18,50	16,20	21,55	25,50			72,15
60	...060				17,30	18,20	27,60	37,10		92,75
65	...065				24,85	30,80		41,85		80,95
70	...070				25,80	32,50	40,65	43,55		82,10
75	...075				34,00			45,75		
80	...080				35,10	45,50	49,15	46,75		120,00
85	...085									210,00
90	...090					51,50	61,60	56,95		140,00
100	...100				43,90	61,60	66,15	73,00		152,00
110	...110					71,40	74,10			
120	...120						87,80			203,00
130	...130									226,00
140	...140									251,00
150	...150									313,00

(B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360) (B360)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 65
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück
			ab l 35	ab l 35	ab l 90	bis l 110	ab l 65	ab l 65	
			200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	
						ab l 120			
						50 Stück			

**Werkstoff: Stahl 10.9**

**Oberfläche: blank**

**DIN 912-10.9 ST**

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12562...	M 4 12564...	M 5 12566...	M 6 12568...	M 8 12570...	M 10 12572...	M 12 12574...	M 14 12576...	M 16 12578...	M 18 12580...
6	...006	8,30	16,65	19,35							
8	...008	6,60	6,35	13,80	15,30						
10	...010	5,40	5,85	5,05	5,20	12,60	57,80				
12	...012	5,65	5,90	5,30	5,30	12,60	57,80	234,00			
14	...014	13,40	16,85	14,00	12,05	18,75		67,90			
16	...016	5,85	6,00	5,40	5,40	8,85	25,60	67,90			
18	...018		6,25	6,60	6,05	9,65	59,15	67,90	216,00		
20	...020	6,20	6,35	5,70	5,50	8,40	15,45	30,45	162,00	162,00	
22	...022		16,90	14,55	14,95	19,35	43,00			118,00	
25	...025	6,75	6,60	6,00	5,65	9,05	16,70	25,60	125,00	118,00	
30	...030	7,70	7,05	6,40	6,45	9,55	17,35	26,60	120,00	54,00	
35	...035		7,35	8,55	6,90	10,60	18,35	27,30	124,00	56,85	306,00
40	...040		8,00	8,75	7,75	11,75	19,15	27,80	98,85	58,00	258,00
45	...045		20,65	14,85	10,10	12,45	21,20	29,50	102,00	59,65	263,00
50	...050		21,30	19,95	12,05	13,65	22,40	30,95	108,00	61,85	263,00

(A362) (A362)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12562...	M 4 12564...	M 5 12566...	M 6 12568...	M 8 12570...	M 10 12572...	M 12 12574...	M 14 12576...	M 16 12578...	M 18 12580...
55	...055		23,40	22,70	19,10	18,55	24,40	34,20	162,00	63,70	264,00
60	...060		24,85	23,90	19,45	19,00	25,10	35,70	119,00	66,70	264,00
65	...065		25,50	32,80	24,45	25,55	26,15	39,60	145,00	76,40	281,00
70	...070		28,50	33,40	32,55	26,15	27,10	41,00	150,00	76,40	281,00
75	...075			52,85	40,10	32,50	36,80	43,45	170,00	87,35	317,00
80	...080			52,85	44,15	42,85	37,80	44,20	170,00	87,35	311,00
85	...085			112,00	78,85	63,70	85,50	119,00		308,00	
90	...090			57,30	54,05	51,85	49,45	55,40	182,00	106,00	317,00
95	...095			160,00	94,60	74,00	92,75	132,00			
100	...100			63,70	64,90	60,35	55,05	62,50	205,00	116,00	
110	...110			149,00	88,55	78,85	91,55	95,85	216,00	140,00	
115	...115						189,00				
120	...120			153,00	96,40	80,05	120,00	107,00	244,00	169,00	407,00
125	...125					172,00	189,00	217,00	543,00	371,00	
130	...130			438,00	296,00	122,00	142,00	165,00	273,00	236,00	697,00
135	...135			521,00	344,00	185,00	211,00	257,00			
140	...140			521,00	311,00	134,00	159,00	193,00	350,00	309,00	768,00
145	...145				425,00		314,00				
150	...150			532,00	350,00	226,00	234,00	250,00	398,00	350,00	854,00
160	...160			542,00	592,00	255,00	262,00	278,00	637,00	429,00	942,00
170	...170			576,00	651,00	292,00	306,00	301,00	672,00	499,00	
180	...180			594,00	692,00	309,00	324,00	320,00	704,00	499,00	1039,00
190	...190			683,00	849,00	485,00	366,00	635,00	727,00	626,00	
200	...200			745,00	941,00	485,00	366,00	412,00	749,00	706,00	1039,00
210	...210				965,00		458,00	604,00		1120,00	1237,00
220	...220				977,00	544,00	439,00	604,00		757,00	1237,00
230	...230				1062,00		532,00	710,00		1158,00	
240	...240				1062,00	685,00	514,00	691,00		759,00	1308,00
250	...250					723,00	566,00	1017,00		1236,00	1398,00
260	...260					723,00	586,00	756,00		846,00	1398,00
270	...270					781,00	792,00	1034,00		1306,00	1496,00
280	...280					781,00	659,00	802,00		933,00	1496,00
290	...290						878,00	1052,00		1508,00	
300	...300					820,00	732,00	875,00		1049,00	1594,00
310	...310						1799,00	1717,00			
320	...320						1937,00	1884,00		1398,00	
330	...330							2217,00		1400,00	
340	...340						2325,00	2217,00		1513,00	
350	...350						3044,00			1536,00	
360	...360							2770,00		1632,00	
380	...380							3325,00		2303,00	
400	...400						4013,00	3601,00		2425,00	

(A362) (A362)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 50
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück
		ab l 55	bis l 100	bis l 100	bis l 135	bis l 100	bis l 150	bis l 130	bis l 300	bis l 200
		200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
			ab l 110	bis l 200	ab l 140	ab l 110	ab l 160	ab l 140	ab l 320	ab l 210
			100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
				ab l 210						
				50 Stück						

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 20 12582...	M 22 12584...	M 24 12586...	M 27 12590...	M 30 12592...	M 33 10668...	M 36 12594...	M 42 10669...	M 48 10674...
20	...020	470,00								
25	...025	470,00								
30	...030	258,00	883,00	763,00						
35	...035	258,00		763,00						
40	...040	112,00	883,00	688,00	1365,00	1380,00				
45	...045	113,00	708,00	708,00	1365,00	1380,00				
50	...050	114,00	882,00	343,00	1115,00	1258,00		3275,00		
55	...055	121,00	927,00	365,00	1115,00	1258,00		3275,00		
60	...060	125,00	927,00	365,00	1115,00	1258,00	1649,00	2225,00		
65	...065	136,00	958,00	380,00	1158,00	1306,00		2225,00		
70	...070	136,00	958,00	380,00	1158,00	1306,00	1649,00	2225,00	7475,00	
75	...075	142,00	1001,00	396,00	1208,00	1342,00		2225,00		
80	...080	142,00	1001,00	396,00	1208,00	1342,00	1649,00	2225,00	7475,00	
85	...085	350,00		714,00	1253,00	1404,00		2225,00		
90	...090	166,00	1072,00	452,00	1253,00	1404,00	1744,00	2284,00	7475,00	
95	...095	638,00		742,00	1313,00	1487,00		2352,00		
100	...100	181,00	1097,00	464,00	1313,00	1487,00	1877,00	2352,00	3695,00	7236,00

(A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 20 12582...	M 22 12584...	M 24 12586...	M 27 12590...	M 30 12592...	M 33 10668...	M 36 12594...	M 42 10669...	M 48 10674...
110	...110	205,00	1120,00	516,00	1342,00	1561,00	1960,00	2422,00	3817,00	7236,00
120	...120	248,00	1122,00	531,00	1487,00	1632,00	2096,00	2515,00	4067,00	7236,00 •
125	...125	1169,00								
130	...130	320,00	1177,00	702,00	1546,00	1690,00	2165,00	2608,00	4120,00	7507,00 •
135	...135	1195,00								
140	...140	468,00	1227,00	891,00	1610,00	1756,00	2295,00	2701,00	4549,00	7924,00 •
145	...145	1221,00								
150	...150	543,00	1258,00	1049,00	1668,00	1846,00	2432,00	2796,00	4864,00	8340,00 •
160	...160	708,00	1286,00	1122,00	1711,00	1932,00	2487,00	2888,00	5030,00	8816,00
170	...170	865,00	1398,00 •	1339,00	2122,00	2027,00	3255,00	3564,00	5140,00	
180	...180	754,00	1446,00	1389,00	1837,00	2047,00	2734,00	3122,00	5275,00	9639,00 •
190	...190	840,00	1642,00 •	1697,00	2306,00	2189,00	3512,00	3260,00	5507,00	10325,00 •
200	...200	705,00	1687,00	1492,00	1920,00	2222,00	2897,00	3378,00	5783,00	10325,00 •
210	...210	1469,00		1911,00	2949,00	2397,00		3564,00	6684,00 •	13771,00 •
220	...220	1030,00	1752,00	1738,00	2155,00	2397,00	3161,00	3564,00	6684,00	13771,00 •
230	...230	1651,00		2081,00	3210,00	2674,00		3750,00	7236,00 •	14944,00 •
240	...240	1091,00		1895,00	2325,00	2674,00	3370,00	3750,00	7236,00	14944,00 •
250	...250	1761,00		2238,00	3413,00	2856,00		3936,00	7783,00 •	
260	...260	1152,00		2033,00	2486,00	2856,00	3606,00	3936,00	7783,00	16186,00 •
270	...270	1885,00		2382,00	2566,00	3086,00		4008,00	8260,00 •	
280	...280	1211,00		2091,00	2638,00	2804,00	3780,00	4192,00	8260,00	17116,00 •
290	...290	2163,00		2518,00	2714,00	3552,00		4390,00	8952,00 •	
300	...300	1341,00		2156,00	2812,00	3039,00	4083,00	4564,00	8952,00	17902,00 •
310	...310	1695,00		2330,00		4521,00		5074,00	15621,00 •	
320	...320	1747,00		2330,00	4102,00	3954,00	4675,00	5449,00	15621,00	32351,00 •
330	...330	1919,00		2621,00		4859,00		5644,00		
340	...340	1980,00		2621,00	4399,00	5034,00	5060,00 •	5728,00	16733,00 •	34585,00 •
350	...350	2123,00		2866,00		5730,00		5872,00	17855,00 •	
360	...360	2189,00		2866,00	4721,00	5395,00	5356,00	5984,00	17855,00 •	39046,00 •
380	...380	2375,00		3098,00	5443,00	5946,00	5833,00	6356,00	18441,00 •	40427,00 •
400	...400	2608,00		3354,00	6390,00	6493,00	6306,00	6846,00	18796,00	42556,00
420	...420			4402,00		6879,00		8711,00	19150,00 •	44683,00 •
440	...440			4802,00		8936,00		10549,00	19505,00 •	46811,00 •
450	...450			4958,00		9809,00		10963,00	19859,00 •	
460	...460			5202,00		9809,00		10963,00	20570,00 •	48938,00 •
480	...480			5602,00		10971,00		11475,00	21279,00 •	51067,00 •
500	...500			6003,00		11412,00		11779,00	21988,00 •	53194,00 •
520	...520			6293,00		11704,00				

(A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362) (A362)

Paketinhalt	bis l 150	bis l 90	bis l 80	bis l 120	bis l 200	bis l 400	bis l 500	bis l 500	bis l 500
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	bis l 200	ab l 100	bis l 200	ab l 130	ab l 210				
	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück				
	ab l 210		ab l 210						
	1 Stück		1 Stück						

**Werkstoff:** Stahl 10.9 **Oberfläche:** galv. verzinkt (getempert) **DIN 912-10.9 zn**

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar



**Achtung!**

Bei galvanischen Überzügen auf hochfesten und federharten Teilen ( $\geq 1000 \text{ N/mm}^2$  oder  $\geq 320 \text{ HV}$ ) ist die Gefahr einer Wasserstoffversprödung (Sprödbruchgefahr) nicht mit Sicherheit auszuschließen (ISO 4042). Durch eine rechtzeitig eingeleitete, thermische Nachbehandlung (Temper) kann die Gefahr eines wasserstoffinduzierten Sprödbruchs im Regelfall verringert werden. Da aber ein Restrisiko nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, erfolgen galvanische Überzüge auf derartigen Teilen nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Risiko des Auftraggebers.

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12744...	M 4 10725...	M 5 10726...	M 6 10727...	M 8 10728...	M 10 10729...	M 12 10730...	M 14 15975...	M 16 10731...	M 18 15976...	M 20 10732...	M 24 10733...	M 27 12747...	M 30 15977...	M 36 12749...
6	...006	8,65	12,20	20,50												
8	...008	7,00	7,15	15,00	18,95											
10	...010	5,85	6,70	6,30	9,75	16,60	66,00									
12	...012	6,15	6,80	6,70	10,10	16,60	66,00									
14	...014		17,90	15,00	16,45	23,15										
16	...016	6,45	7,10	7,05	10,40	13,25	35,00									
18	...018		7,25	8,50	11,45											
20	...020	6,90	7,50	7,60	10,90	17,90	32,15	42,15		188,00		540,00				
22	...022				20,25	28,85										

(B362) (B362)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 10.9 galv. verzinkt (getempert)

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12744...	M 4 10725...	M 5 10726...	M 6 10727...	M 8 10728...	M 10 10729...	M 12 10730...	M 14 15975...	M 16 10731...	M 18 15976...	M 20 10732...	M 24 10733...	M 27 12747...	M 30 15977...	M 36 12749...
25	...025	7,60	8,00	8,10	11,50	19,45	35,20	52,80		147,00						
30	...030	8,70	8,75	8,90	13,10	20,65	37,00	55,20	141,00	89,75		328,00	870,00			
35	...035		9,50	11,30	13,75	23,05	39,45	57,65	147,00	95,85		328,00				
40	...040		10,25	11,90	16,10	25,50	41,85	59,45	124,00	91,30		182,00	810,00		1570,00	
45	...045		22,75	18,25	17,30	26,80	34,90	53,35	130,00	95,20		185,00	825,00	1500,00		
50	...050		24,30	23,75	18,20	29,70	37,30	67,35	138,00	101,00	325,00	195,00	479,00	1260,00	1470,00	3650,00
55	...055			26,80	25,30	35,60	44,30	73,45	195,00	118,00	328,00	212,00				
60	...060		27,50	28,40	26,70	37,00	46,70	77,65	154,00	123,00	330,00	216,00	516,00	1275,00	1490,00	2590,00
65	...065		28,50	37,65	31,00	43,55	47,90	84,40	182,00	134,00	350,00	232,00	520,00	1325,00	1550,00	
70	...070			38,80	40,65	41,25	51,55	87,80	189,00	137,00	355,00	238,00	545,00	1335,00	1560,00	2620,00
75	...075			58,00	48,50	47,00	62,70	94,10		144,00		235,00				
80	...080			58,00	52,00	59,30	63,85	94,65	214,00	144,00	395,00	256,00	578,00		1620,00	2620,00
85	...085			118,00	87,00		110,00	154,00		364,00						
90	...090			63,30	62,40	69,00	77,55	95,80	231,00	176,00	410,00	280,00	650,00		1700,00	2750,00
95	...095			166,00			121,00	170,00								
100	...100			70,20	72,00	78,00	85,50	109,00	259,00	201,00		316,00	679,00		1810,00	2850,00
110	...110			155,50	97,00		125,00	155,00	275,00	228,00		344,00	747,00		1900,00	2950,00
120	...120			159,00	105,00	105,00	157,00	159,00	307,00	271,00	525,00	398,00	778,00		2000,00	
125	...125				182,00	198,00		266,00		462,00						
130	...130			444,50	307,00	147,00	180,00	241,00	341,00	345,00	820,00	480,00	966,00		2080,00	3200,00
135	...135							309,00								
140	...140			444,50	325,00	159,00	197,00	275,00		419,00	890,00	639,00	1171,00			3300,00
150	...150			539,00	365,00	252,00		337,00		460,00	990,00	724,00	1346,00		2280,00	3450,00
160	...160			552,00	612,00	283,00	300,00	370,00		595,00	1090,00	902,00	1437,00		2380,00	3580,00
170	...170				671,00	322,00	344,00	399,00		678,00		1065,00	1665,00		2500,00	3720,00
180	...180					340,00	364,00	423,00		687,00	1200,00	975,00	1739,00		2550,00	3870,00
190	...190							744,00				1150,00	2053,00			
200	...200					521,00		526,00		914,00		1030,00	1870,00		2765,00	4400,00
210	...210						503,00	723,00		1340,00		1810,00	2250,00		2960,00	
220	...220						500,00	729,00				1386,00	2116,00		2980,00	4440,00
230	...230							840,00		1320,00		2007,00	2445,00		3280,00	
240	...240							827,00		925,00		2007,00	2275,00		3300,00	
250	...250							1160,00		1410,00					3480,00	
260	...260							903,00				1520,00	2415,00		3530,00	
270	...270							1185,00		1490,00						
280	...280							959,00					2490,00		3525,00	
290	...290							1215,00								
300	...300							1045,00					2600,00		3800,00	
310	...310							1890,00								
320	...320							2065,00					3600,00		4760,00	
330	...330							2400,00					3100,00		5690,00	
340	...340							2410,00							5990,00	
350	...350														6600,00	
360	...360							2975,00								
380	...380							3550,00								

(B362) (B362)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück	bis l 50 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 45 1 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 220 1 Stück
		ab l 60 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 130 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 150 50 Stück	ab l 45 50 Stück	ab l 65 25 Stück	ab l 55 25 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 200 10 Stück	ab l 50 10 Stück	bis l 65 1 Stück	
			ab l 110 100 Stück	ab l 110 100 Stück	ab l 140 50 Stück	ab l 110 50 Stück	ab l 160 25 Stück				ab l 210 1 Stück	ab l 210 1 Stück		ab l 200 10 Stück	ab l 210 1 Stück
														ab l 210 1 Stück	

Werkstoff: Stahl 12.9

Oberfläche: blank

DIN 912-12.9 ST

Mit ISO 4762 weitestgehend identisch = austauschbar

## Handelsverpackung

l\ d	Best.-Nr.	M 1,4 10675...	M 1,6 10676...	M 2 10678...	M 2,5 10679...	M 3 12600...	M 4 12602...	M 5 12604...	M 6 12606...	M 8 12608...	M 10 12610...	M 12 12612...
3	...003	120,00 •	93,40	78,20								
4	...004	122,00 •	104,00	80,70	66,70	29,60						
5	...005	126,00 •	110,00	81,25	69,75	29,60	30,40					
6	...006	128,00	113,00	86,70	74,00	8,30	16,85	19,35	158,00			
8	...008			88,55	75,20	6,60	6,35	13,80	15,30	149,00		
10	...010	152,00		92,75	78,20	5,40	5,85	5,05	5,20	12,60	194,00	
12	...012			111,00	94,60	5,65	5,90	5,30	11,70	12,60	64,90	267,00
14	...014					5,85	16,50	14,00	12,05	18,60		
16	...016				113,00	5,85	6,00	5,40	5,40	8,85	25,60	34,35
18	...018					6,20	6,25	6,60	6,05	9,65	25,60	34,35
20	...020					6,20	6,35	5,70	5,45	8,40	15,45	30,45
22	...022					6,75	16,25	14,55	13,35	19,35	42,85	83,70
25	...025					6,75	6,60	6,00	5,65	9,05	16,70	25,60
30	...030					7,70	7,05	6,40	6,40	9,55	17,35	26,60
35	...035					21,80	7,35	8,55	6,90	10,60	18,35	27,30
40	...040					36,35	8,00	8,75	7,75	11,75	19,15	27,80
45	...045					47,80	19,65	14,85	10,10	12,45	21,20	29,50
50	...050					52,90	19,65	19,95	12,05	13,65	22,40	30,95
55	...055					125,00	23,35	22,70	19,10	18,55	24,40	34,20
60	...060					170,00	24,25	23,90	19,45	19,00	27,10	35,70
65	...065						29,85	32,80	24,45	25,55	30,25	39,60
70	...070						34,95	33,40	32,55	26,15	27,10	41,00
75	...075						86,70	51,85	40,10	32,50	36,80	48,20
80	...080						92,75	52,85	44,15	42,85	37,80	48,80
85	...085							60,10	83,10		85,50	
90	...090						306,00	57,30	54,05	51,85	49,45	55,40
95	...095							67,35	107,00			
100	...100						336,00	63,70	64,90	60,35	55,05	62,50
105	...105							150,00	132,00			
110	...110						492,00	71,55	88,55	78,85	91,55	95,85
115	...115							175,00	172,00			
120	...120						509,00	105,00	96,40	80,05	120,00	107,00
125	...125							482,00	270,00			
130	...130							435,00	287,00	122,00	142,00	165,00
135	...135							535,00	377,00			
140	...140							548,00	301,00	134,00	159,00	193,00
145	...145							535,00	537,00			
150	...150							552,00	571,00	226,00	234,00	254,00
155	...155							544,00	588,00			
160	...160							583,00	573,00	267,00	293,00	281,00
165	...165							576,00	617,00			
170	...170							614,00	632,00	306,00	343,00	322,00
175	...175							614,00	682,00			
180	...180							614,00	671,00	327,00	365,00	325,00
185	...185								835,00			
190	...190							745,00	820,00	539,00	490,00	419,00
200	...200							745,00	913,00	471,00	410,00	419,00
210	...210							949,00	951,00	586,00	458,00	
220	...220							949,00	989,00	600,00	439,00	645,00
230	...230							966,00	1074,00	633,00	532,00	932,00
240	...240							1008,00	1086,00	657,00	514,00	691,00
250	...250								1190,00	699,00	566,00	1017,00
260	...260								1213,00	729,00	586,00	756,00
270	...270								1334,00	757,00	792,00	
280	...280								1681,00	778,00	659,00	802,00
290	...290								1958,00	1008,00	878,00	
300	...300								2300,00	1068,00	732,00	875,00
310	...310									1351,00		2358,00
320	...320											2358,00
340	...340											2579,00

(A363) (A363)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 12.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4 10675...	M 1,6 10676...	M 2 10678...	M 2,5 10679...	M 3 12600...	M 4 12602...	M 5 12604...	M 6 12606...	M 8 12608...	M 10 12610...	M 12 12612...
360	...360											2947,00
380	...380											4583,00
400	...400											5239,00
		(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)
Paketinhalt		bis l 10 100 Stück	bis l 6 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 60 500 Stück	bis l 50 500 Stück bis l 70 200 Stück bis l 75 500 Stück ab l 80 200 Stück	bis l 30 500 Stück bis l 100 200 Stück ab l 105 100 Stück	bis l 30 500 Stück bis l 85 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 80 200 Stück bis l 130 100 Stück ab l 140 50 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 100 100 Stück ab l 110 50 Stück	bis l 60 100 Stück bis l 150 50 Stück bis l 310 25 Stück ab l 320 1 Stück

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 12.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 14 10684...	M 16 12614...	M 18 10685...	M 20 12616...	M 22 10686...	M 24 12618...	M 27 12620...	M 30 12622...	M 33 10687...	M 36 10688...	M 39 10689...	M 42 10690...	M 48 10694...
20	...020	159,00	162,00											
22	...022		196,00											
25	...025	125,00	118,00											
30	...030	120,00	54,00	339,00	291,00									
35	...035	124,00	56,85	339,00	291,00									
40	...040	111,00	58,00	258,00	112,00	670,00	688,00							
45	...045	114,00	59,65	263,00	113,00	670,00	708,00	1292,00						
50	...050	121,00	61,85	263,00	114,00	850,00	343,00	1159,00	1292,00					
55	...055	162,00	63,70	264,00	121,00	964,00	365,00	1159,00	1292,00					
60	...060	133,00	66,70	264,00	125,00	964,00	365,00	1159,00	1292,00	1717,00	2225,00			
65	...065	145,00	76,40	281,00	136,00	997,00	380,00	1202,00	1323,00					
70	...070	150,00	76,40	281,00	136,00	997,00	380,00	1202,00	1349,00	1717,00	2225,00			
75	...075	170,00	87,35	311,00	142,00	1044,00	396,00	1256,00	1349,00					
80	...080	170,00	87,35	311,00	158,00	1044,00	396,00	1256,00	1408,00	1717,00	2225,00			
85	...085		106,00											
90	...090	182,00	106,00	317,00	166,00	1118,00	452,00	1304,00	1467,00	1811,00	2284,00			
100	...100	205,00	116,00	346,00	181,00	1144,00	464,00	1367,00	1524,00	1953,00	2352,00	3888,00		
110	...110	216,00	140,00	368,00	205,00	1166,00	516,00	1399,00	1583,00	2039,00	2422,00	4261,00		
120	...120	244,00	169,00	407,00	248,00	1196,00	531,00	1544,00	1640,00	2184,00	2515,00	4387,00	4067,00	7236,00
130	...130	273,00	251,00	454,00	320,00	1225,00	886,00	1610,00	1699,00	2258,00	2608,00	4676,00	4120,00	7507,00
140	...140	350,00	273,00	533,00	468,00	1275,00	903,00	1674,00	1756,00	2384,00	2701,00	4916,00	4549,00	7924,00
150	...150	398,00	324,00	624,00	543,00	1310,00	1064,00	1739,00	1846,00	2527,00	2796,00	5126,00	4864,00	8340,00
160	...160	637,00	360,00	857,00	553,00	1341,00	1403,00	1782,00	1932,00	2586,00	2888,00	5249,00	5030,00	8816,00
170	...170	672,00	446,00	901,00	772,00	1398,00	1567,00	2536,00	2028,00	3807,00	3564,00	5584,00	5140,00	
180	...180	704,00	446,00	944,00	755,00	1446,00	1753,00	1908,00	2047,00	2844,00	3122,00	5779,00	5275,00	9639,00
190	...190	727,00	583,00	981,00	840,00	1642,00	1848,00	2770,00	2189,00	4115,00	5997,00	5507,00		
200	...200	749,00	501,00	1015,00	705,00	1687,00	1848,00	1998,00	2222,00	3015,00	3378,00	6247,00	5783,00	10325,00
210	...210		1136,00		1469,00		2013,00	2984,00	2397,00	4485,00				
220	...220	903,00	756,00	1237,00	1030,00	1752,00	1894,00	2155,00	2397,00	3257,00	3564,00	6739,00	6684,00	13771,00
230	...230		1185,00		1651,00		2144,00	3210,00	2674,00					
240	...240	939,00	759,00	1308,00	1091,00	1839,00	1970,00	2325,00	2513,00	3516,00	3750,00	7232,00	7236,00	14944,00
250	...250		1236,00		1761,00		2253,00	3413,00	2856,00					
260	...260	977,00	846,00	1398,00	1152,00	1905,00	2037,00	2486,00	2856,00	3778,00	3936,00	8059,00	7783,00	16186,00
270	...270		1306,00		1885,00		2382,00		3086,00					
280	...280	1034,00	933,00	1496,00	1211,00	1970,00	2091,00	2638,00	2804,00	4024,00	4192,00	8479,00	8260,00	17219,00
290	...290		1508,00		2163,00		2518,00		3552,00					
300	...300	1106,00	1049,00	1594,00	1341,00	2026,00	2156,00	2812,00	3039,00	4286,00	4564,00	8971,00	8952,00	17902,00
310	...310		1285,00		1695,00		2330,00							
320	...320		1398,00		1747,00		2330,00		3954,00		5449,00			
330	...330		1400,00		1919,00		2621,00							
340	...340		1513,00		1980,00		2621,00		5034,00		5728,00			
350	...350		1536,00		2123,00		2866,00							
360	...360		1632,00		2189,00		2866,00		5395,00		5984,00			
370	...370		2390,00											
380	...380		2303,00		2375,00		3098,00		5946,00		6356,00			
390	...390		2731,00											
400	...400		2425,00		2608,00		3354,00		6493,00		6846,00			
420	...420		3072,00		2911,00		4402,00		6879,00		8711,00			
440	...440				3202,00		4802,00		8936,00					
450	...450						5300,00							
		(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)	(A363)

Fortsetzung auf Folgeseite





Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 912 A2

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 10700...	M 2 10704...	M 2,5 10705...	M 3 12626...	M 4 12628...	M 5 12630...	M 6 12632...	M 8 12634...	M 10 12636...	M 12 12638...	M 14 10706...	M 16 12640...	M 20 12642...	M 24 10708...	M 30 10710...
3	...003		42,40													
4	...004	85,80	26,50	26,50	19,90											
5	...005	92,00	26,50	26,50	16,30	19,40										
6	...006	98,10	26,50	26,50	12,20	13,20	23,50	24,50								
8	...008	106,00	26,50	26,50	10,70	10,70	10,70	13,80	102,00							
10	...010		27,60	27,60	9,20	9,95	9,95	12,20	24,00							
12	...012		29,10	29,10	9,20	9,95	9,95	12,20	22,40	65,40						
14	...014			41,40	7,75	7,75	8,85	12,30	27,00							
16	...016		33,20	33,20	6,15	6,15	6,95	8,60	19,40	36,80	93,50	466,00 •				
18	...018				8,40	8,40	8,70	11,70	22,40	43,90						
20	...020		39,80	39,80	6,70	6,70	7,15	9,55	16,60	28,80	46,00	460,00	291,00			
22	...022				8,75	8,75	9,80	12,20	19,90							
25	...025			53,10	7,05	7,05	7,75	10,30	15,50	26,30	43,40	327,00	181,00			
30	...030				9,10	9,10	9,10	11,10	17,30	27,80	40,30	243,00	135,00	480,00		
35	...035				10,70	9,40	10,10	12,60	18,90	28,60	42,90	243,00	135,00	480,00		
40	...040				11,70	10,50	11,00	13,70	20,70	31,10	46,50	243,00	135,00	311,00	1406,00	
45	...045				20,90	20,90	14,70	18,40	23,50	37,30	51,60	255,00	142,00	311,00	1406,00	
50	...050				20,90	20,90	16,30	21,90	25,50	39,30	55,70	279,00	155,00	311,00	1098,00	2965,00
55	...055					124,00	23,50	26,30	34,50	51,60	73,10	325,00	180,00	343,00	1585,00	
60	...060					136,00	30,60	28,60	35,50	55,20	75,60	337,00	187,00	352,00	1149,00	3016,00
65	...065						43,90	46,50	72,00	81,80	120,00	472,00	262,00	488,00	1641,00	
70	...070					177,00	35,20	37,30	54,70	65,40	96,10	472,00	262,00	399,00	1171,00	3221,00
75	...075						94,10	64,40	107,00	120,00	184,00		388,00	560,00	1712,00	
80	...080					450,00	72,00	51,10	71,00	80,20	100,00	485,00	269,00	455,00	1262,00	3374,00
85	...085							333,00			317,00					
90	...090						246,00	86,90	78,20	91,00	125,00	547,00	304,00	614,00	1416,00	3579,00
95	...095							369,00 •								
100	...100					363,00	97,10	87,40	111,00	144,00	144,00	644,00	359,00	711,00	1518,00	3732,00
110	...110						107,00	117,00	117,00	153,00	214,00	1018,00	566,00	1095,00	1825,00	3936,00
120	...120						127,00	138,00	168,00	235,00	1150,00	639,00	1248,00	1994,00	4090,00	
130	...130						138,00	153,00	204,00	276,00	1334,00	741,00	1559,00	2147,00	4294,00	
140	...140						158,00	168,00	245,00	332,00	1518,00	843,00	1758,00	2300,00	4448,00	
150	...150						178,00	184,00	276,00	373,00	1702,00	945,00	1994,00	2454,00	4652,00	
160	...160							485,00	818,00	1073,00		1942,00	2965,00	3834,00		
170	...170							639,00	920,00	1175,00		2096,00	3170,00	4141,00		
180	...180							894,00	1175,00	1431,00		2249,00	3425,00	4397,00		
190	...190											2403,00	3681,00	4652,00		
200	...200											2709,00	3936,00	4908,00		

(C360) (C360)

Paketinhalt	bis l 8 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 5 100 Stück	bis l 6 100 Stück	bis l 8 100 Stück	bis l 8 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 80 50 Stück	bis l 20 50 Stück	bis l 30 10 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 150 1 Stück
					bis l 6 200 Stück	bis l 40 bis l 40	bis l 40 500 Stück	bis l 45 ab l 45	bis l 22 bis l 22	bis l 110 ab l 110	bis l 110 ab l 110	bis l 90 ab l 90	bis l 130 ab l 140	bis l 75 25 Stück	bis l 75 25 Stück	bis l 80 ab l 80
					500 Stück ab l 45	100 Stück	100 Stück	50 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück		
					200 Stück		500 Stück bis l 70									
							100 Stück bis l 120									
							50 Stück									

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 912 A2

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4	M 5	M 6	M 8
		15982...	15983...	15984...	15985...
8	...008	11,95			
10	...010	12,00	12,00	14,30	
12	...012	12,00	12,00	14,30	
14	...014	9,00	11,35	14,80	
16	...016	8,20	9,00	10,70	21,50
18	...018	9,65	11,20	14,20	
20	...020	8,80	9,20	11,60	18,70
22	...022	10,00	12,30		
25	...025	8,30	9,80	12,40	17,60
30	...030	10,35	11,20	13,20	19,40
35	...035	10,65	12,60	14,70	21,00
40	...040	11,75	13,50	15,80	22,80
45	...045			20,90	
50	...050			24,40	
55	...055			28,80	
60	...060			31,10	
65	...065			49,00	
70	...070			39,80	

(C360) (C360) (C360) (C360)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 40	bis l 70	bis l 40
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 912 A4

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 24	M 30
		10715...	10716...	12644...	12646...	12648...	12650...	12652...	12654...	12656...	10717...	12658...	10718...	12660...	10719...	10724...
3	...003	55,20														
4	...004	30,60	30,60	24,50												
5	...005	30,60	30,60	23,50	31,10											
6	...006	30,60	30,60	17,80	18,40	30,60										
8	...008	30,60	30,60	14,80	14,80	17,60	17,60									
10	...010	32,20	32,20	12,70	13,60	13,60	15,80	29,10	225,00							
12	...012	33,70	33,70	12,70	13,60	13,60	16,10	27,30	72,00							
14	...014		47,00	12,70	13,60	13,60	17,60	31,90								
16	...016	38,30	38,30	8,70	8,70	9,55	11,90	23,70	43,40	104,00						
18	...018			11,20	11,20	13,20	16,00	26,80	57,20							
20	...020		47,50	9,20	9,20	10,40	12,80	18,40	34,70	73,60	541,00	331,00				
22	...022			11,80	11,80	13,60	17,20	25,00								
25	...025			9,80	9,80	10,60	14,10	19,90	33,20	70,50	403,00	224,00				
30	...030			11,40	11,40	12,70	15,10	20,90	34,70	53,10	353,00	196,00		766,00		
35	...035			15,30	15,20	15,80	15,90	23,00	37,30	57,20	353,00	196,00		766,00		
40	...040			16,80	18,20	17,30	18,30	29,10	39,80	61,30	353,00	196,00	935,00	495,00	2045,00	
45	...045			29,60	29,60	18,90	24,10	34,20	47,50	69,50	386,00	214,00	935,00	536,00	2045,00	
50	...050			29,60	29,60	21,40	27,60	38,80	53,60	74,60	407,00	226,00	1058,00	572,00	1789,00	3374,00
55	...055				111,00	29,60	34,20	43,90	63,40	93,50	467,00	259,00	1140,00	608,00	2351,00	
60	...060				146,00	37,80	35,70	46,00	68,50	100,00	522,00	290,00	1232,00	659,00	1789,00	3425,00
65	...065					61,30	89,90	98,60	133,00	681,00	378,00	1595,00	1073,00	2454,00		
70	...070				187,00	44,90	41,40	72,00	79,20	111,00	570,00	317,00	1339,00	710,00	1994,00	3681,00
75	...075						74,60	138,00	139,00	199,00		613,00	2060,00	1329,00	2607,00	
80	...080					101,00	64,90	89,90	93,50	134,00	784,00	436,00	1717,00	920,00	2147,00	3885,00
90	...090					276,00	132,00	102,00	115,00	156,00	889,00	494,00	1968,00	1073,00	2300,00	4090,00
100	...100					483,00	148,00	115,00	141,00	184,00	1007,00	560,00	2208,00	1227,00	2556,00	4294,00
110	...110						161,00	184,00	245,00	332,00	1564,00	869,00	3420,00	1789,00	2812,00	4499,00
120	...120						191,00	214,00	265,00	363,00	1840,00	1022,00	3844,00	1942,00	3067,00	4703,00
130	...130						219,00	235,00	317,00	434,00	2116,00	1175,00	4847,00	2403,00	3323,00	4908,00
140	...140						250,00	265,00	383,00	511,00	2392,00	1329,00	5215,00	2709,00	3579,00	5112,00
150	...150						281,00	296,00	424,00	587,00	2760,00	1533,00	5675,00	3067,00	3834,00	5317,00
160	...160							728,00	1145,00	1431,00		2198,00		3323,00	4141,00	6800,00 •

(D360) (D360)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Zylinderschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 24	M 30
		10715...	10716...	12644...	12646...	12648...	12650...	12652...	12654...	12656...	10717...	12658...	10718...	12660...	10719...	10724...
170	...170							920,00	1288,00	1533,00		2351,00		3476,00		8300,00 •
180	...180							1227,00	1636,00	1661,00		2505,00		3630,00	4550,00	10200,00 •
190	...190											2658,00		3834,00	4806,00	
200	...200											2863,00		4090,00	5010,00	13100,00 •
210	...210														7900,00 •	
220	...220											4450,00 •			8700,00 •	
230	...230														9800,00	
240	...240											5250,00 •			11300,00 •	
250	...250											5750,00 •				
260	...260											6400,00 •				
280	...280											7700,00 •				
300	...300											9250,00 •				

(D360) (D360)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 50	bis l 5	bis l 8	bis l 8	bis l 10	bis l 100	bis l 100	bis l 100	bis l 65	bis l 20	bis l 150	bis l 35	bis l 240	bis l 200
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück bis l 6	100 Stück bis l 40	100 Stück bis l 70	100 Stück bis l 100	100 Stück bis l 120	100 Stück bis l 130	100 Stück ab l 170	50 Stück bis l 70	50 Stück bis l 70	1 Stück bis l 150	1 Stück bis l 50	1 Stück	1 Stück
				200 Stück bis l 40	500 Stück ab l 45	500 Stück ab l 75	200 Stück ab l 110	50 Stück ab l 130	10 Stück ab l 140	1 Stück	25 Stück bis l 75		10 Stück ab l 55			
				500 Stück ab l 45	100 Stück	100 Stück	50 Stück	1 Stück	1 Stück		1 Stück bis l 100		1 Stück			
				200 Stück							25 Stück ab l 110					
											1 Stück					

**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 912 A4**

Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	M 4	M 5	M 6
		15986...	15987...	15988...
8	...008	16,05		
10	...010	14,85	16,10	18,30
12	...012	14,85	16,10	18,60
14	...014	14,85	16,10	20,10
16	...016	9,95	12,05	14,40
18	...018	12,45	15,70	18,50
20	...020	10,45	12,90	15,30
22	...022	13,05 •	16,10	19,70
25	...025	11,05	13,10	16,60
30	...030	12,65	15,20	17,60
35	...035	16,45	18,30	18,40
40	...040	19,45	19,80	20,80
45	...045			26,60
50	...050			30,10
55	...055			36,70 •
60	...060			38,20
65	...065			63,80
70	...070			43,90

(D360) (D360) (D360)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 40	bis l 70
	200 Stück	100 Stück	100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4-80

DIN 912 A4-80

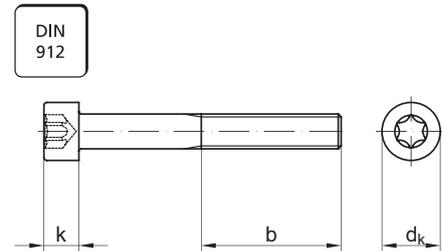
Mit ISO 4762 identisch = austauschbar

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12839...	M 8 12841...	M 10 12843...	M 12 12845...	M 16 12847...	M 20 12849...
8	...008	59,00					
10	...010	59,00	99,00				
12	...012	48,50	116,00				
14	...014	60,00					
16	...016	36,00	72,00	131,00			
20	...020	39,50	56,00	132,00	221,00	1450,00	
25	...025	43,00	60,00	100,00	212,00	680,00	
30	...030	46,50	63,00	105,00	160,00	600,00	2310,00
35	...035	48,50	70,00	114,00	172,00	600,00	2030,00
40	...040	56,00	88,00	120,00	185,00	600,00	1490,00
45	...045	89,00	103,00	143,00	209,00	650,00	1620,00
50	...050	83,00	117,00	162,00	224,00	690,00	1720,00
55	...055	103,00	132,00	191,00	285,00	790,00	
60	...060	108,00	139,00	206,00	305,00	880,00	1980,00
70	...070	125,00	217,00	238,00	335,00	960,00	2140,00
80	...080		270,00	285,00	410,00	1320,00	2800,00
90	...090		310,00	350,00	480,00	1490,00	3250,00
100	...100		350,00	430,00	560,00	1690,00	3700,00
		(D361)	(D361)	(D361)	(D361)	(D361)	(D361)
Paketinhalt		bis l 70 100 Stück	bis l 70 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 55 50 Stück	bis l 30 100 Stück ab l 35 50 Stück	bis l 50 50 Stück bis l 70 25 Stück ab l 80 1 Stück	bis l 100 1 Stück

## Zylinderschrauben mit ISR = Innensechsrund-Antrieb (~TORX)

(identisch mit ISO 14579  
– mit großem Innensechsrund  
nach DIN 34802 auf Anfrage)

d	M 6	M 8
d <sub>k</sub>	10	13
k	6	8
ISR	T30	T45
b	24	28
s	5	6



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 912-8.8 zn ISR

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12808...	M 8 16173...
16	...016	7,20	
20	...020	7,90	12,75
25	...025		13,95
30	...030		14,90
35	...035		16,35
		(B1000)	(B1000)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 35 200 Stück



DIN 912

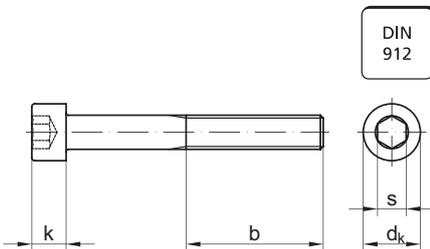
### Zylinderschrauben mit Innensechskant, mit Gewinde bis Kopf

Form und übrige Maße mit ISO 4762 identisch

	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
d						
d <sub>k</sub>	7	8,5	10	13	16	18
k	4	5	6	8	10	12
s	3	4	5	6	8	10

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 912-8.8 zn Gewinde bis Kopf**

l \ d	Best.-Nr.	M 4 16175...	M 5 16177...	M 6 16179...	M 8 16180...	M 10 16181...	M 12 16183...
30	...030	29,00					
40	...040		29,00	32,00		88,00	
45	...045		31,20		58,15		
50	...050		33,10	39,90	60,45	93,50	
60	...060		37,10	47,90	69,55	154,00	183,00
70	...070		41,05	54,75	86,00		
75	...075			75,00	95,00		
80	...080		45,05	60,45	103,00	208,00	258,00
90	...090			78,00	112,00	297,00	
100	...100			162,00	131,00	343,00	485,00
		(B634)	(B634)	(B634)	(B634)	(B634)	(B634)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 80 50 Stück



DIN 912

### Zylinderschrauben mit Innensechskant, metrisches Feingewinde

d	M 8x1	M 10x1	M 10x1,25	M 12x1,25	M 12x1,5	M 14x1,5	M 16x1,5	M 20x1,5	M 24x1,5	M 24x2
d <sub>k</sub>	13	16	16	18	18	21	24	30	36	36
k	8	10	10	12	12	14	16	20	24	24
s	6	8	8	10	10	12	14	17	19	19
b	28	32	32	36	36	40	44	52	60	60

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 912-8.8 Fein**

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 127991...	M 10x1 161841...	M 10x1,25 161842...	M 12x1,25 161851...	M 12x1,5 161852...	M 14x1,5 161871...	M 16x1,5 161881...
12	...12	114,00						
16	...16	118,00	84,00					
20	...20	122,00	90,10	70,10		115,00		
22	...22	124,00						
25	...25	125,00	99,20	99,20		129,00		
30	...30	130,00	104,00	104,00		138,00	184,00	274,00
35	...35					150,00	208,00	291,00
40	...40		114,00	114,00	200,00	161,00	222,00	320,00
45	...45						232,00	337,00
50	...50		123,00			175,00		371,00
55	...55							400,00
60	...60		132,00					422,00
70	...70		141,00					479,00
80	...80		152,00					
90	...90		164,00					
100	...99		172,00					
		(A364)	(A364)	(A364)	(A364)	(A364)	(A364)	(A364)
Paketinhalt		bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 70 25 Stück

Werkstoff: Stahl 12.9

Oberfläche: blank

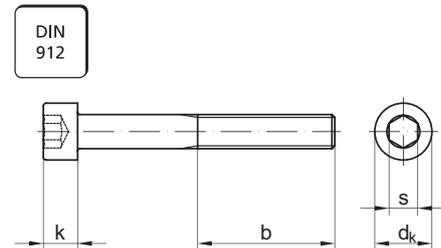
DIN 912-12.9 Fein

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 161890...	M 10x1 161911...	M 10x1,25 161912...	M 12x1,5 127710...	M 14x1,5 161930...	M 16x1,5 161950...	M 20x1,5 161960...	M 24x1,5 127810...	M 24x2 127790...
20	...20	136,00 •		105,00 •						
25	...25	140,00 •		110,00 •						
30	...30	168,00 •	134,00 •		169,00 •		320,00 •			
35	...35	195,00 •	176,00 •		184,00 •	246,00 •	337,00 •			
40	...40		169,00 •	169,00 •	194,00 •	267,00 •	371,00 •	628,00 •		
45	...45		184,00 •			291,00 •	400,00 •	696,00 •		
50	...50		194,00 •	194,00 •	227,00 •	315,00 •	428,00 •	696,00 •	1340,00 •	980,00 •
55	...55							776,00 •		1120,00 •
60	...60		210,00 •	235,00 •	262,00 •	340,00 •	496,00 •	776,00 •	1630,00 •	1120,00 •
65	...65				285,00 •					
70	...70		218,00 •		285,00 •		571,00 •	867,00 •	1840,00 •	1240,00 •
80	...80		226,00 •		305,00 •	366,00 •	620,00 •	935,00 •		1380,00 •
90	...90		231,00 •				670,00 •	1055,00 •		1520,00 •
100	...91		290,00 •			400,00 •	710,00 •	1163,00 •		1680,00 •
110	...92						750,00 •			
120	...93						770,00 •			
130	...94						830,00 •			
140	...95						870,00 •			
150	...96						910,00 •			
160	...97						950,00 •			

(A364) (A364) (A364) (A364) (A364) (A364) (A364) (A364) (A364) (A364)

Paketinhalt	bis l 35 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 65 100 Stück ab l 70 50 Stück	bis l 40 100 Stück bis l 80 50 Stück ab l 100 25 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 70 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 70 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück
-------------	-----------------------	---	---	--	---	---	-----------------------	----------------------	---

## Zylinderschrauben mit Innensechskant, mit zölligem UNC-Regelgewinde



Werkstoff: Stahl 12.9

Oberfläche: blank

DIN 912-12.9 UNC

l \ d	Best.-Nr.	1/4 16585...	5/16 16586...	3/8 16587 ...	1/2 16588...	5/8 16589...
13-1/2	...013	57,00 •				
16-5/8	...016	60,45 •	87,80 •			
19-3/4	...019	60,45 •	87,80 •	124,00 •		
22-7/8	...022	68,40 •	87,80 •	129,00 •		
25-1	...025	73,00 •	87,80 •	130,00 •	240,00 •	673,00 •
32-1 1/4	...032	75,25 •	101,00 •	137,00 •	242,00 •	696,00 •
38-1 1/2	...038	82,10 •	104,00 •	153,00 •	270,00 •	764,00 •
45-1 3/4	...045	90,10 •	116,00 •	166,00 •	279,00 •	856,00 •
51-2	...051	92,35 •	120,00 •	178,00 •	282,00 •	913,00 •
57-2 1/4	...057			193,00 •	354,00 •	924,00 •
64-2 1/2	...064			209,00 •	394,00 •	992,00 •
70-2 3/4	...070					1300,00 •
76-3	...076					1426,00 •

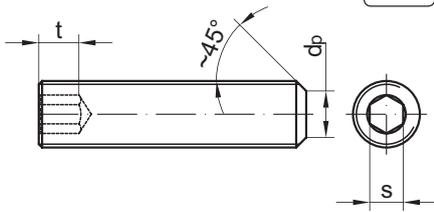
(A364) (A364) (A364) (A364) (A364)

Paketinhalt	bis l 51 100 Stück	bis l 51 100 Stück	bis l 64 100 Stück	bis l 64 50 Stück	bis l 76 25 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------



# Gewindestifte mit Kegelkuppe, mit Innensechskant

Mit ISO 4026 identisch = austauschbar



d	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,3	M 2,5	M 2,6	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
d <sub>p</sub> max.	0,45	0,8	1	-	1,5	-	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	10	12	15	18
s	0,7	0,7	0,9	-	1,3	-	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6	8	10	12
t <sub>1</sub>	0,6	0,7	0,8	-	1,2	-	1,2	1,5	2	2	3	4	4,8	5,6	6,4	8	10
t <sub>2</sub>	1,4	0,5	0,7	-	2	-	2	2,5	3	3,5	5	6	8	9	10	12	15

Werkstoff: Stahl 45H      Oberfläche: blank      DIN 913-45H ST

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
		10734...	10735...	10736...	10737...	12662...	12664...	12666...	12668...	12670...	12672...	12674...	10738...	12676...	12678...	10739...
2	...001		250,00	92,00												
2,5	...002	193,00 •	105,00													
3	...003		93,00	83,00	68,00	7,70										
4	...004	164,00 •	92,00	85,00	71,00	7,20	6,70	9,80	16,00							
5	...005	171,00 •	97,00	86,00	73,00	7,30	6,40	7,30	10,90							
6	...006		97,00	89,00	77,00	7,50	6,50	7,10	8,30	12,60						
8	...008		98,00	94,00	80,00	7,80	6,70	7,30	7,70	9,60	18,80					
10	...010		98,00	101,00	83,00	8,10	6,90	7,60	7,90	9,00	14,20	35,00				
12	...012					8,60	7,30	8,10	8,30	9,70	13,10	26,50		210,00		
16	...016					9,60	8,30	8,80	9,30	10,70	15,00	24,20	256,10	52,00		
18	...018					13,40 •	8,50	9,70	10,60	12,80	17,70	28,00		56,00		
20	...020					10,20	8,50	9,70	10,60	12,80	17,70	28,00	75,00	56,00	102,00	556,00
25	...025						14,00	14,20	14,50	16,70	20,80	31,00		61,00	109,00	498,00
30	...030						37,00	15,70	15,90	20,30	24,30	34,50	86,00	65,00	116,00	209,00
35	...035						51,00	21,10	19,40	22,20	28,00	37,50		70,00	122,00	218,00
40	...040						60,00	24,10	23,00	28,50	34,50	41,00	97,00	73,00	129,00	230,00
45	...045								27,00	34,00	44,00	47,00		83,00	136,00	450,00
50	...050								30,00	39,00	49,00	56,00	124,00	93,00	146,00	265,00
55	...055								75,00	56,00	76,00	67,00		106,00		
60	...060								33,75	56,00	76,00	67,00		106,00	159,00	395,00
70	...070								152,00	64,00	92,00	94,00		149,00	211,00	430,00
80	...080									76,00	110,00	112,00		168,00	234,00	470,00
90	...090										111,90	290,00		187,00	260,00	510,00
100	...100										127,90	500,00		475,00		730,00

(A370) (A370)

Paketinhalt	bis l 5	bis l 10	bis l 10	bis l 10	bis l 15	bis l 15	bis l 16	bis l 15	bis l 16	bis l 20	bis l 55	bis l 16	bis l 35	bis l 25	bis l 35
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück
					bis l 8	bis l 10	bis l 8	bis l 16	bis l 8	ab l 25	ab l 60	bis l 30	bis l 80	bis l 50	ab l 40
					1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
					ab l 10	bis l 12	bis l 10	bis l 18	bis l 25			ab l 40	ab l 90	ab l 60	
					200 Stück	200 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück			50 Stück	25 Stück	25 Stück	
						bis l 16	bis l 30	bis l 20	ab l 30						
						1000 Stück	200 Stück	500 Stück	100 Stück						
						ab l 18	ab l 35	bis l 30							
						200 Stück	100 Stück	200 Stück							
								ab l 35							
								100 Stück							

Werkstoff: Stahl 45H      Oberfläche: blank      DIN 913-45H ST

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	
		10740...	10741...	10742...	10743...	10744...	
6	...006		7,50	6,50		8,30	
8	...008		7,80	6,70	7,30	7,70	9,60
10	...010			6,90	7,60	7,90	
12	...012					8,30	
16	...016			8,30		9,30	
20	...020					10,60	

(A370) (A370) (A370) (A370) (A370)

Paketinhalt	bis l 8	bis l 16	bis l 10	bis l 20	bis l 8
	200 Stück				

Werkstoff: Stahl 45H

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 913-45H zn

**HINWEIS**

**Achtung:**  
nicht getempert (nicht für Zugbelastung)

l \ d	Best.-Nr.	M 2 12851...	M 3 10745...	M 4 12663...	M 5 12665...	M 6 12667...	M 8 12669...	M 10 12671...	M 12 10746...	M 14 12853...	M 16 10747...	M 20 10748...	M 24 10749...
3	...003		12,00										
4	...004	150,00	10,90	8,60	14,70								
5	...005	160,00	11,00	8,30	14,75	19,40							
6	...006	160,75	11,20	8,50	9,30	11,00	25,20						
8	...008	166,00	11,70	10,00	9,70	10,40	13,20	28,50					
10	...010	185,25	12,10	10,40	10,20	10,80	12,70	20,00	63,00				
12	...012		12,90	11,00	11,60	11,60	13,80	19,10	39,50		367,50		
14	...014			24,75		14,45			36,00				
16	...016		14,90	12,40	12,50	13,80	15,90	22,60	36,00		91,00		
18	...018			12,80	14,10	29,20	22,40						
20	...020		15,40	12,80	14,10	16,10	19,10	29,00	44,50	115,00	99,00	178,00	
25	...025			20,90	21,20	21,60	27,00	35,00	51,00		109,00	191,00	659,00
30	...030			56,00	25,50	24,00	32,50	41,50	59,00	126,00	114,00	206,00	370,00
35	...035			76,00	32,00	30,50	29,00	47,00	64,00		122,50	212,00	379,00
40	...040			89,00	36,50	35,00	42,50	58,00	75,00	137,00	132,00	228,00	405,00
45	...045					43,50	51,00	71,00	86,00		150,00		
50	...050					55,00	59,00	79,00	99,00	164,00	170,00	260,00	465,00
55	...055						89,00		118,00		205,00		
60	...060					59,00	97,00	135,00	120,00	224,00	205,00	280,00	690,00
70	...070						109,00	161,00	166,00		275,00	527,50	780,00
80	...080						160,00	192,50	200,00		300,00	585,00	860,00
90	...090						285,00	481,25	278,00		335,00	650,00	
100	...100						315,00	551,25	875,00				
130	...130						395,00						

(B370) (B370)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 35 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 35 50 Stück
				ab l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 100 100 Stück	ab l 25 100 Stück	bis l 20 200 Stück	ab l 40 50 Stück	bis l 80 50 Stück	bis l 50 50 Stück	ab l 40 25 Stück
					bis l 50 200 Stück	ab l 130 50 Stück		bis l 55 100 Stück		ab l 90 25 Stück	ab l 60 25 Stück	
								ab l 60 100 Stück				
								50 Stück				

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 913 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4 12854...	M 1,6 10750...	M 2 10751...	M 2,5 10753...	M 3 12682...	M 4 12684...	M 5 12686...	M 6 12688...	M 8 12690...	M 10 12692...	M 12 12694...	M 16 10755...	M 20 10757...
2	...002		107,00	85,00	45,60									
3	...003		114,00	59,00	46,50	22,80								
4	...004			60,00	45,00	24,80	17,40	19,00						
5	...005		90,00	60,00	45,00	24,50	17,40	19,30	22,40					
6	...006			60,00	45,00	26,50	17,70	19,70	22,40	48,00				
8	...008			61,00		27,50	18,20	20,20	23,40	32,50				
10	...010	107,00	96,00			28,50	19,30	20,70	23,90	32,50	48,00	100,00		
12	...012					31,50	20,50	21,70	25,00	35,50	49,00	101,00		
16	...016					23,40	22,30	24,00	28,50	39,00	52,00	101,00	221,00	
18	...018										60,00			
20	...020					30,50	24,00	28,50	32,50	46,00	63,00	115,00	321,00	981,00
25	...025					52,00	41,00	31,50	37,00	53,00	75,00	126,00	596,00	1020,00
30	...030						45,00	55,00	43,00	61,00	87,00	137,00	348,00	1200,00
35	...035							78,50	53,00	74,00	106,00	148,00		1510,00
40	...040							80,00	58,00	86,00	112,00	164,00	564,00	1580,00
45	...045							85,00	134,00	94,00	119,00	186,00		
50	...050								156,00	118,00	130,00	202,00	964,00	1660,00
60	...060								178,00	212,00	181,00	295,00	1020,00	2050,00
70	...070									270,00	232,00	547,00	1200,00	2150,00
80	...080									328,00	283,00	566,00	1430,00	2360,00
90	...090											635,00	1545,00	2600,00
100	...100									388,00	345,00		1730,00	2825,00

(C370) (C370)

Paketinhalt	bis l 10 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 8 50 Stück	bis l 6 50 Stück	bis l 25 50 Stück	bis l 16 50 Stück	bis l 16 50 Stück	bis l 16 25 Stück	bis l 60 25 Stück	bis l 45 25 Stück	bis l 25 25 Stück	bis l 90 10 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück
						ab l 20 25 Stück	ab l 20 25 Stück			ab l 50 10 Stück	ab l 30 10 Stück			



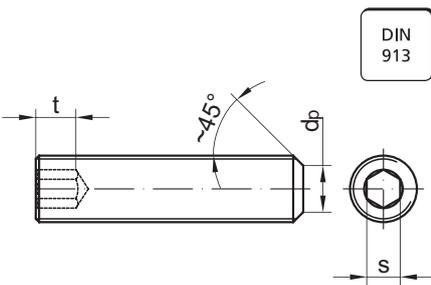
Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 913 A4

l \ d	Best.-Nr.	M 2 12855...	M 2,3 12856...	M 2,5 12857...	M 2,6 12858...	M 3 10759...	M 4 10761...	M 5 10763...	M 6 10765...	M 8 10767...	M 10 10769...	M 12 10771...	M 16 10773...	M 20 10775...	M 24 16197...
2	...002	120,00													
3	...003	124,00	124,00 •	103,00	103,00 •										
4	...004				103,00 •	40,00									
5	...005					42,00	52,00	61,00							
6	...006					46,50	54,00	61,00	68,00						
8	...008					53,00	57,00	62,00	69,00	94,00					
10	...010					54,00 •	60,00	67,00	73,00	94,00	149,00				
12	...012					55,00 •	64,00	73,00	77,00	105,00	149,00	170,00			
16	...016					56,00 •	74,00	78,00	88,00	116,00	160,00	170,00	710,00		
20	...020					57,00 •	78,00	88,00	99,00	139,00	205,00	210,00	1150,00	1850,00	
25	...025							92,00	118,00	170,00	235,00	235,00	355,00	2000,00	3075,00
30	...030							100,00	129,00	185,00	220,00	255,00	415,00	2150,00	3250,00
35	...035								137,00	207,00	235,00 •	285,00	460,00	2400,00	3600,00 •
40	...040								149,00	222,00	249,00	305,00	480,00	2750,00	3750,00 •
45	...045								160,00	246,00 •	270,00 •	330,00			3900,00 •
50	...050								182,00	275,00	305,00	355,00	1910,00	3250,00	4150,00
60	...060									320,00	395,00	475,00 •			
70	...070										485,00				

(D370) (D370)

Paketinhalt	bis l 3	bis l 3	bis l 3	bis l 4	bis l 20	bis l 12	bis l 10	bis l 50	bis l 30	bis l 16	bis l 60	bis l 50	bis l 50	bis l 50
	50 Stück	50 Stück ab l 16	50 Stück ab l 12	25 Stück	25 Stück	25 Stück ab l 35	10 Stück ab l 20	10 Stück	10 Stück	10 Stück				
						25 Stück	25 Stück		10 Stück	10 Stück				



**Gewindestifte  
mit Kegelhuppe,  
mit Innensechskant,  
mit metrischem Feingewinde**

d	M 4x0,5	M 5x0,5	M 6x0,5	M 6x0,75	M 8x0,5	M 8x0,75	M 8x1	M 10x1	M 10x1,25
d <sub>p</sub> max.	2,5	3,5	4	4	5,5	5,5	5,5	7	7
s	2	2,5	3	3	4	4	4	5	5
t <sub>1</sub>	1,5	2	2	2	3	3	3	4	4
t <sub>2</sub>	2,5	3	3,5	3,5	5	5	5	6	6

d	M 12x1	M 12x1,5	M 12x1,25	M 14x1	M 14x1,5	M 16x1	M 16x1,5	M 20x1,5	M 24x1,5
d <sub>p</sub> max.	8,5	8,5	8,5	10	10	12	12	15	18
s	6	6	6	6	6	8	8	10	12
t <sub>1</sub>	4,8	4,8	4,8	5,6	5,6	6,4	6,4	8	10
t <sub>2</sub>	8	8	8	9	9	10	10	12	15

Werkstoff: Stahl 45H

Oberfläche: blank

DIN 913-45H ST Fein

l \ d	Best.-Nr.	M 4x0,5 128610...	M 5x0,5 161980...	M 6x0,5 161991...	M 6x0,75 161992...	M 8x0,5 162011...	M 8x0,75 162012...	M 8x1 162013...	M 10x1 162031...	M 10x1,25 162032...
4	...04	195,00 •								
5	...05	215,00 •			105,00 •			84,00 •		
6	...06	230,00 •	130,00 •	173,00 •	155,00 •			45,00 •		
8	...08		140,00 •	190,00 •	215,00 •		168,00 •	115,00 •	206,00 •	266,00 •
10	...10		210,00 •	147,00 •	241,00 •	283,00 •	238,00 •	165,00 •	206,00 •	114,00 •
12	...12		154,00 •	260,00 •	241,00 •	172,00 •	91,00 •	190,00 •	192,00 •	129,00 •
16	...16		175,00 •	196,00 •	372,00 •	473,00 •	130,00 •	195,00 •	275,00 •	158,00 •
20	...20		485,00 •	179,00 •	268,00 •		164,00 •	217,00 •	285,00 •	169,00 •
25	...25		510,00 •				178,00 •	100,00 •	98,00 •	188,00 •
30	...30		535,00 •				200,00 •	105,00 •	112,00 •	193,00 •
35	...35							108,00 •	120,00 •	204,00 •
40	...40							115,00 •		219,00 •
45	...45								182,00 •	
50	...50							150,00 •	191,00 •	278,00 •
55	...55									
60	...60							200,00 •	208,00 •	282,00 •
70	...70							230,00 •		

(A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370)

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Gewindestifte Stahl 45H blank

l \ d	Best.-Nr.	M 4x0,5 128610...	M 5x0,5 161980...	M 6x0,5 161991...	M 6x0,75 161992...	M 8x0,5 162011...	M 8x0,75 162012...	M 8x1 162013...	M 10x1 162031...	M 10x1,25 162032...
80	...80							266,00 •		
90	...90							312,00 •		
100	...99							345,00 •		
		(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)
Paketinhalt		bis l 6 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück

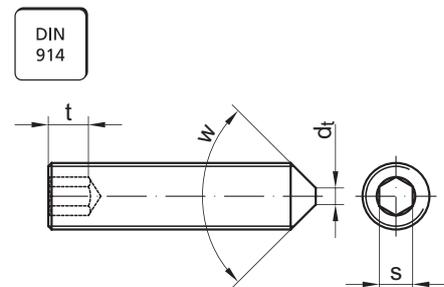
Fortsetzung Gewindestifte Stahl 45H blank

l \ d	Best.-Nr.	M 12x1 162051...	M 12x1,25 162052...	M 12x1,5 162053...	M 14x1 128740...	M 14x1,5 128730...	M 16x1 128760...	M 16x1,5 128750...	M 20x1,5 128770...	M 24x1,5 128780...
8	...08	150,00 •								
10	...10	461,00 •	153,00 •	488,00 •	339,00 •	397,00 •				
12	...12	461,00 •	141,00 •	108,00 •	350,00 •	292,00 •	430,00 •	211,00 •		
16	...16	505,00 •	155,00 •	113,00 •	401,00 •	266,00 •	349,00 •	264,00 •		
20	...20	526,00 •	164,00 •	121,00 •	587,00 •	240,00 •	420,00 •	266,00 •	480,00 •	
25	...25	650,00 •	175,00 •	128,00 •		252,00 •		278,00 •	518,00 •	920,00 •
30	...30	129,00 •	185,00 •	136,00 •		263,00 •		283,00 •	548,00 •	966,00 •
35	...35					273,00 •			580,00 •	
40	...40	166,00 •	195,00 •	166,00 •		284,00 •		311,00 •	610,00 •	1115,00 •
45	...45	202,00 •		202,00 •		296,00 •			645,00 •	
50	...50	205,00 •				341,00 •		324,00 •	695,00 •	
55	...55			245,00 •						
60	...60	316,00 •				379,00 •		342,00 •	755,00 •	1210,00 •
70	...70			424,00 •				378,00 •	840,00 •	
80	...80								920,00 •	
90	...90									
100	...99								1010,00 •	
		(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)
Paketinhalt		bis l 60 100 Stück	bis l 40 50 Stück	bis l 55 100 Stück ab l 70 50 Stück	bis l 20 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 20 50 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 60 10 Stück

## Gewindestifte mit Spitze, mit Innensechskant

Mit ISO 4027 identisch = austauschbar

d	M 1,4	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
d <sub>l</sub> max.	0,45	1	1,5	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	10	12	15	18
s	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6	8	10	12
t <sub>1</sub>	0,6	0,8	1,2	1,2	1,5	2	2	3	4	4,8	5,6	6,4	8	10
t <sub>2</sub>	1,4	0,7	2	2	2,5	3	3,5	5	6	8	9	10	12	15



Werkstoff: Stahl 45H

Oberfläche: blank

DIN 914-45H

l \ d	Best.-Nr.	M 2 12879...	M 2,5 12881...	M 3 12702...	M 4 12704...	M 5 12706...	M 6 12708...	M 8 12710...	M 10 12712...	M 12 12714...	M 14 10777...	M 16 12716...	M 20 12718...	M 24 10779...
2	...002	106,00												
3	...003	96,00	80,00	8,50										
4	...004	98,00	82,00	7,20	7,30	9,80								
5	...005	100,00	84,00	7,30	6,40	8,10	10,90							
6	...006	104,00	90,00	7,50	6,50	7,10	9,10	12,60						
8	...008	110,00	94,00	7,80	6,70	7,30	7,70	10,60	18,80					
10	...010	118,00	96,00	8,10	6,90	7,60	7,90	9,00	15,60	35,00				
12	...012			8,60	7,30	8,10	8,30	9,70	13,10	29,00				
16	...016			9,60	8,30	8,80	9,30	10,70	15,00	24,20		57,00		
18	...018			13,40 •	8,50	9,70	10,60	12,80	17,70	28,00 •		56,00 •		
20	...020			10,20	8,50	9,70	10,60	12,80	17,70	28,00	75,00	56,00	112,00	
		(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)	(A370)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Gewindestifte Stahl 45H blank

l \ d	Best.-Nr.	M 2 12879...	M 2,5 12881...	M 3 12702...	M 4 12704...	M 5 12706...	M 6 12708...	M 8 12710...	M 10 12712...	M 12 12714...	M 14 10777...	M 16 12716...	M 20 12718...	M 24 10779...
25	...025				14,00	14,20	14,50	16,70	20,80	31,00		61,00	109,00	
30	...030				37,00	15,70	15,90	20,30	24,30	34,50	86,00	65,00	116,00	209,00
35	...035				51,00	21,10	19,40	22,20	28,00	37,50		70,00	122,00	218,00
40	...040				60,00	24,10	23,00	28,50	34,50	41,00	97,00	73,00	129,00	230,00
45	...045						27,00	34,00	44,00	47,00		83,00	136,00	
50	...050						30,00	39,00	49,00	56,00	124,00 •	93,00	146,00	265,00
55	...055							56,00	76,00 •	67,00		106,00		
60	...060							56,00	76,00	67,00		106,00	159,00	395,00
70	...070							64,00	92,00	94,00		149,00	211,00	430,00 •
80	...080							76,00	110,00	112,00		168,00	234,00	470,00
90	...090											187,00	260,00	510,00 •
100	...100								189,00					730,00

(A370) (A370)

Paketinhalt	bis l 10	bis l 10	bis l 20	bis l 40	bis l 30	bis l 30	bis l 25	bis l 20	bis l 55	bis l 30	bis l 35	bis l 25	bis l 35
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück
					ab l 35	ab l 35	ab l 30	bis l 80	ab l 60	ab l 40	bis l 80	bis l 50	ab l 40
					100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
								ab l 100			ab l 90	ab l 60	
								50 Stück			25 Stück	25 Stück	

Werkstoff: Stahl 45H Oberfläche: galv. verzinkt DIN 914-45H zn

**HINWEIS**

**Achtung:**  
nicht getempert! (nicht für Zugbelastung)

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12703...	M 4 12705...	M 5 12707...	M 6 12709...	M 8 12711...	M 10 12713...	M 12 10781...	M 16 10783...	M 20 12883...
3	...003	15,00								
4	...004	9,30	9,40	17,15						
5	...005	9,40	8,50	14,50	13,40					
6	...006	9,60	8,50	9,30	11,60					
8	...008	10,10	8,70	9,70	10,30	16,50				
10	...010	10,90	9,20	10,10	10,80	12,60	22,50	48,80		
12	...012		10,10	11,00	11,40	14,50	20,20	42,80		
16	...016		11,40	12,00	13,20	15,80	22,40	38,00	100,00	
18	...018		15,00		18,55					
20	...020		12,80	13,40	15,10	19,00	31,50	44,50	99,00	196,00
25	...025		24,50	45,40	21,60	27,00	35,00	51,00	109,00	225,00 •
30	...030		64,75	49,90	24,00	32,50	41,50	59,00	114,00	215,00 •
35	...035		89,25			36,00	52,00	75,80	119,00	
40	...040				40,25	50,00	63,00	63,00	130,00	230,00 •
45	...045				47,25	59,50	80,00		150,00	
50	...050					68,25	86,00	99,00 •	165,00	260,00
60	...060					98,00		110,00	190,00	285,00
70	...070								265,00	
80	...080								295,00	
90	...090								330,00	

(B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370)

Paketinhalt	bis l 10	bis l 35	bis l 30	bis l 30	bis l 25	bis l 20	bis l 50	bis l 16	bis l 25
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück
				ab l 40	ab l 30	ab l 25	ab l 60	bis l 30	bis l 50
				100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück	50 Stück
								bis l 80	ab l 60
								50 Stück	25 Stück
								ab l 90	
								25 Stück	

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 914 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4 12885...	M 2 10785...	M 2,5 10787...	M 3 12730...	M 4 12732...	M 5 12734...	M 6 12736...	M 8 12738...	M 10 12740...	M 12 12742...
2	...002		75,00								
3	...003	106,00 •	57,00	45,00 •	29,00						
4	...004		57,00	43,50	24,00	24,20					
5	...005		58,00	44,00	23,70	22,40	30,00				
6	...006		58,00	44,00	25,50	22,80	28,00	31,00			
8	...008		58,00		26,50	23,10	28,50	30,50	45,00		
10	...010				28,00	24,80	29,50	31,00	41,50	67,00	
12	...012				31,00	26,50	31,00	32,50	45,50	63,00	
16	...016				34,00	29,00	34,00	37,00	50,00	67,00	109,00
20	...020					34,50	40,50	42,00	59,00	81,00	124,00
25	...025					53,00	44,50	47,00	68,00	107,00	136,00
30	...030					58,00	78,00	55,00	78,00	112,00	147,00
35	...035							67,00	95,00	136,00	159,00
40	...040							75,00	110,00	143,00	177,00
45	...045							172,00	120,00	153,00 •	200,00 •
50	...050							201,00	151,00	167,00	218,00
60	...060								275,00	232,00	285,00

(C370) (C370)

Paketinhalt	bis l 3 50 Stück	bis l 8 50 Stück	bis l 6 50 Stück	bis l 16 50 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 45 25 Stück	bis l 20 25 Stück	bis l 60 10 Stück			
						ab l 20 25 Stück	ab l 20 25 Stück		ab l 50 10 Stück	ab l 25 10 Stück	

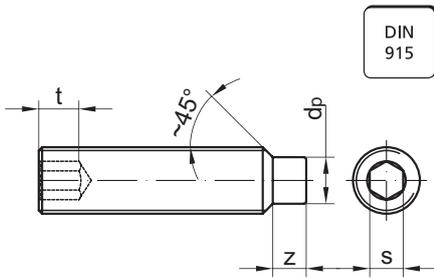
Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 914 A4

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 12887...	M 3 10791...	M 4 10792...	M 5 10793...	M 6 10794...	M 8 10795...	M 10 10796...	M 12 10797...	M 16 10798...
4	...004		35,00	49,50						
5	...005		44,00	49,50	58,00					
6	...006		44,00	51,00	58,00	64,00				
8	...008		114,00	50,00	54,00	59,00	65,00	90,00		
10	...010		56,00	57,00	63,00	69,00	90,00	141,00		
12	...012			61,00	69,00	73,00	100,00	141,00	194,00	
16	...016			70,00	74,00	83,00	110,00	152,00	194,00	
20	...020			74,00	84,00	94,00	132,00	195,00	239,00	
25	...025				87,00	112,00	161,00	223,00	270,00	405,00
30	...030				95,00 •	123,00	175,00	250,00	290,00	475,00
35	...035					130,00 •	197,00	270,00	325,00 •	530,00 •
40	...040					141,00	211,00	285,00	350,00	550,00
45	...045					152,00 •	233,00 •	310,00	375,00	
50	...050					173,00 •	265,00 •	350,00	405,00	560,00
60	...060						305,00 •	450,00 •	540,00 •	580,00

(D370) (D370)

Paketinhalt	bis l 8 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 12 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 30 25 Stück	bis l 16 25 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 60 10 Stück
			ab l 16 25 Stück	ab l 12 25 Stück	ab l 12 25 Stück		ab l 35 10 Stück	ab l 20 10 Stück		



# Gewindestifte mit Zapfen, mit Innensechskant

Mit ISO 4028 identisch = austauschbar

d	M 1,4	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
d <sub>p</sub>	-	1	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	10	12	15	18
s	-	0,9	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6	8	10	12
z <sub>2</sub> max. (lang)	-	-	1,75	2,25	2,75	3,25	4,3	5,3	6,3	7,36	8,36	10,36	12,43
z <sub>1</sub> max. (kurz)	-	-	1	1,25	1,5	1,75	2,25	2,75	3,25	3,8	4,3	5,3	6,3
t <sub>1</sub>	-	-	1,2	1,5	2	2	3	4	4,8	5,6	6,4	8	10
t <sub>2</sub>	-	-	2	2,5	3	3,5	5	6	8	9	10	12	15

Werkstoff: Stahl 45H

Oberfläche: blank

DIN 915-45H

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12770...	M 4 12772...	M 5 12774...	M 6 12776...	M 8 12778...	M 10 12780...	M 12 12782...	M 14 10800...	M 16 12784...	M 20 12786...	M 24 10801...
3	...003	8,50										
4	...004	7,20	7,30	9,80								
5	...005	7,30	6,40	8,10	10,90							
6	...006	7,50	6,50	7,10	9,10	12,60						
8	...008	7,80	6,70	7,30	7,70	10,60	18,80					
10	...010	8,10	6,90	7,60	7,90	9,00	15,60	35,00				
12	...012	8,60	7,30	8,10	8,30	9,70	13,10	29,00				
16	...016	9,60	8,30	8,80	9,30	10,70	15,00	24,20		57,00		
18	...018	13,40	8,50	9,70	10,60	12,80	17,70	28,00		56,00		
20	...020	10,20	8,50	9,70	10,60	12,80	17,70	28,00	75,00	56,00	112,00	
25	...025		14,00	14,20	14,50	16,70	20,80	31,00		61,00	109,00	
30	...030		37,00	15,70	15,90	20,30	24,30	34,50	86,00	65,00	116,00	209,00
35	...035		51,00	21,10	19,40	22,20	28,00	37,50		70,00	122,00	218,00
40	...040		60,00	24,10	23,00	28,50	34,50	41,00	97,00	73,00	129,00	230,00
45	...045				27,00	34,00	44,00	47,00		83,00	136,00	260,00
50	...050				30,00	39,00	49,00	56,00	124,00	93,00	146,00	265,00
55	...055					56,00	81,00	67,00		106,00		
60	...060					56,00	76,00	67,00		106,00	159,00	395,00
70	...070					64,00	92,00	94,00		149,00	211,00	430,00
80	...080					76,00	110,00	112,00		168,00	234,00	470,00
90	...090									187,00	260,00	510,00
100	...100									217,00		730,00

(A370) (A370)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 40	bis l 30	bis l 30	bis l 25	bis l 20	bis l 55	bis l 30	bis l 35	bis l 25	bis l 35
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück
			ab l 35	ab l 35	ab l 30	ab l 25	ab l 60	ab l 40	bis l 80	bis l 50	ab l 40
			100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
									ab l 90	ab l 60	
									25 Stück	25 Stück	

Werkstoff: Stahl 45H

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 915-45H zn



**Achtung:**  
nicht getempert! (nicht für Zugbelastung)

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12888...	M 4 10802...	M 5 10803...	M 6 10804...	M 8 10805...	M 10 10806...	M 12 10807...	M 16 12889...	M 20 12890...	M 24 12891...
4	...004		16,25								
5	...005		15,00	10,90							
6	...006	9,90	13,75	14,50	18,20						
8	...008	10,20	9,10	14,80	15,40	15,40	30,10				
10	...010	10,50	9,50	10,40	11,10	13,80					
12	...012	11,00	15,00	11,40	11,90	14,50	24,40	45,50			
16	...016	12,00	18,00	12,50	13,70	16,70	26,30	48,00	110,00		
20	...020	12,40	22,00	24,00	26,50	20,20	29,00	44,50	108,00	208,00	
25	...025		25,00	17,00	30,75	42,60	35,00	54,25	122,00	190,75	
30	...030		65,00	18,60	33,50	48,50	46,00	60,50	132,50	203,00	210,00

(B370) (B370)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Gewindestifte Stahl 45H galv. verzinkt

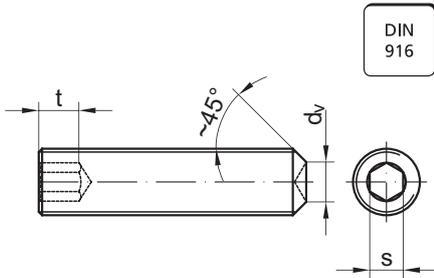
l \ d	Best.-Nr.	M 3 12888...	M 4 10802...	M 5 10803...	M 6 10804...	M 8 10805...	M 10 10806...	M 12 10807...	M 16 12889...	M 20 12890...	M 24 12891...
35	...035				39,00	29,60	36,30	66,75	144,00	213,50	
40	...040				27,40	64,00	63,00	71,75	156,00	225,75	223,00
45	...045				31,40				173,75		
50	...050				34,40	88,00	122,00	112,00	186,60	255,50	
55	...055						93,00	83,50	199,60		
60	...060					112,00 •	176,00	83,50	208,00	278,25	
70	...070							110,50	298,00	369,25	
80	...080							128,50		409,50	
		(B370)	(B370)	(B370)	(B370)	(B370)	(B370)	(B370)	(B370)	(B370)	(B370)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 25 200 Stück ab l 30 100 Stück	bis l 20 200 Stück ab l 25 100 Stück	bis l 155 100 Stück ab l 60 50 Stück	bis l 140 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 125 100 Stück ab l 50 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 130 50 Stück ab l 40 25 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A2** DIN 915 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4 12892...	M 2 10808...	M 3 12790...	M 4 12792...	M 5 12794...	M 6 12796...	M 8 12798...	M 10 12800...	M 12 12802...
4	...004			31,00						
5	...005			31,00	23,80	31,50				
6	...006	92,00 •	45,00 •	32,00	24,20	30,00	33,00			
8	...008			37,00	24,50	30,50	32,00	47,50		
10	...010		58,00 •	38,00	26,50	31,50	33,00	44,50	72,00	
12	...012			41,00	28,00	33,00	34,50	48,50	67,00	
16	...016				30,50	36,00	39,00	53,00	71,00	115,00
20	...020				36,50	43,00	44,50	63,00	86,00	132,00
25	...025				56,00	47,00	50,00	72,00	103,00	144,00
30	...030				62,00 •	82,00	59,00	83,00	119,00	157,00
35	...035					85,00	72,00	101,00	144,00	169,00 •
40	...040						80,00	117,00	152,00	188,00
45	...045						183,00 •	128,00	162,00 •	213,00
50	...050						213,00	160,00 •	178,00	231,00
60	...060							290,00	247,00 •	305,00
		(C370)	(C370)	(C370)	(C370)	(C370)	(C370)	(C370)	(C370)	(C370)
Paketinhalt		bis l 6 50 Stück	bis l 10 50 Stück	bis l 12 50 Stück	bis l 16 50 Stück ab l 20 25 Stück	bis l 16 50 Stück ab l 20 25 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 145 25 Stück ab l 50 10 Stück	bis l 125 25 Stück ab l 30 10 Stück	bis l 140 10 Stück ab l 45 10 Stück ab l 50 10 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4** DIN 915 A4

l \ d	Best.-Nr.	M 4 10813...	M 5 10814...	M 6 10815...	M 8 10816...	M 10 10817...	M 12 10818...	M 16 10819...	
5	...005		55,00 •						
6	...006		48,50	55,00	62,00				
8	...008		51,00	56,00	63,00	86,00			
10	...010		55,00	61,00	66,00	86,00	162,00		
12	...012		59,00 •	66,00	70,00	95,00	162,00	226,00	
16	...016		67,00	71,00	80,00	105,00	145,00	185,00	
20	...020		71,00	80,00	90,00	126,00	186,00	229,00	
25	...025			84,00	107,00 •	154,00	213,00	260,00	390,00
30	...030			91,00 •	117,00	168,00	239,00	280,00	455,00
35	...035				125,00	188,00 •	260,00 •	310,00	500,00
40	...040				135,00 •	201,00	275,00 •	335,00	530,00
45	...045				145,00 •	223,00 •	295,00 •	360,00 •	
50	...050				165,00 •	250,00	335,00 •	390,00	
60	...060					295,00 •	430,00 •	600,00	
		(D370)	(D370)	(D370)	(D370)	(D370)	(D370)	(D370)	(D370)
Paketinhalt		bis l 12 50 Stück ab l 16 25 Stück	bis l 10 50 Stück ab l 12 25 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 30 25 Stück ab l 35 10 Stück	bis l 16 25 Stück ab l 20 10 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 40 10 Stück	



# Gewindestifte mit Ringschneide, mit Innensechskant

Mit ISO 4029 identisch = austauschbar

d	M 1,4	M 1,6	M 1,8	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
d <sub>v</sub> max.	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	2	2,5
s	0,7	0,7	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5
t <sub>1</sub>	0,6	0,7	0,8	0,8	1,2	1,2	1,5	2
t <sub>2</sub>	1,4	1,5	1,6	1,7	2	2	2,5	3

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
d <sub>v</sub> max.	3	5	6	8	9	10	14	16
s	3	4	5	6	6	8	10	12
t <sub>1</sub>	2	3	4	4,8	5,6	6,4	8	10
t <sub>2</sub>	3,5	5	6	8	9	10	12	15

Werkstoff: Stahl 45H      Oberfläche: blank      DIN 916-45H ST

## Handelsverpackung

l \ d	M 1,4	M 1,6	M 1,8	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
Best.-Nr.	10821...	10822...	10823...	10825...	10827...	12820...	12822...	16207...	16209...	16211...	12830...	12832...	10829...	12834...	12836...	10831...
2 ...001		250,00														
2,5 ...002	97,00	95,00	93,00	92,00												
3 ...003	91,00	89,00	86,00	83,00	68,00	7,70										
4 ...004	93,00	93,00	88,00	85,00	71,00	7,20	6,70	9,80								
5 ...005	97,00	96,00	91,00	86,00	73,00	7,30	6,40	7,30	10,90							
6 ...006		97,00		89,00	77,00	7,50	6,50	7,10	7,20	12,60						
8 ...008		98,00		94,00	80,00	7,80	6,70	6,40	6,75	8,35	18,80					
10 ...010		98,00		101,00	83,00	8,10	6,90	7,60	6,85	9,00	14,20	35,00				
12 ...012						8,60	7,30	8,10	7,25	9,70	13,10	26,50				
16 ...016						9,60	8,30	8,80	8,15	10,70	15,00	24,20		52,00		
18 ...018						13,40	8,50	9,70	10,60	12,80	17,70	28,00		56,00		
20 ...020					10,20	8,50	9,70	10,60	12,80	17,70	28,00		75,00	56,00	102,00	
25 ...025							14,00	13,80	14,50	16,70	20,80	31,00		61,00	109,00	
30 ...030							37,00	15,70	15,90	20,30	24,30	34,50	86,00	65,00	116,00	209,00
35 ...035							51,00	21,10	19,40	22,20	28,00	37,50		70,00	122,00	218,00
40 ...040							60,00	24,10	23,00	28,50	34,50	41,00	97,00	73,00	129,00	230,00
45 ...045									27,00	34,00	44,00	47,00		83,00	136,00	
50 ...050									30,00	39,00	49,00	56,00	124,00	93,00	146,00	265,00
55 ...055										56,00	76,00	67,00		106,00		
60 ...060										56,00	76,00	67,00		106,00	159,00	395,00
70 ...070										64,00	92,00	94,00		149,00	211,00	430,00
80 ...080										76,00	110,00	112,00		168,00	234,00	470,00
90 ...090														187,00	260,00	510,00
100 ...100														405,00		730,00

(A370) (A370)

Paketinhalt	bis l 5	bis l 10	bis l 5	bis l 10	bis l 10	bis l 20	bis l 40	bis l 6	bis l 5	bis l 6	bis l 20	bis l 55	bis l 30	bis l 35	bis l 25	bis l 35
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück
								bis l 8	bis l 16	bis l 8	ab l 25	ab l 60	ab l 40	bis l 80	bis l 50	ab l 40
								1000 Stück	500 Stück	500 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
								bis l 30	bis l 30	bis l 25				ab l 90	ab l 60	
								200 Stück	200 Stück	200 Stück				25 Stück	25 Stück	
								ab l 35	ab l 35	ab l 30						
								100 Stück	100 Stück	100 Stück						

Werkstoff: Stahl 45H      Oberfläche: blank      DIN 916-45H ST

## Kleinpakete

l \ d	M 5	M 6	M 8
Best.-Nr.	10833...	10835...	10836...
6 ...006		8,30	
8 ...008		7,30	9,60
10 ...010			7,90
12 ...012			8,30
16 ...016			9,30

(A370) (A370) (A370)

Paketinhalt	bis l 8	bis l 16	bis l 8
	200 Stück	200 Stück	200 Stück

Werkstoff: Stahl 45H

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 916-45H zn

**HINWEIS**

**Achtung:**  
nicht getempert! (nicht für Zugbelastung)

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10837...	M 4 16213...	M 5 12823...	M 6 12825...	M 8 12827...	M 10 12829...	M 12 10839...	M 16 10840...	M 20 12893...
3	...003	9,70								
4	...004	9,20	8,50							
5	...005	9,40	8,50	9,60	19,50					
6	...006	9,60	8,50	9,30	13,30	22,80				
8	...008	10,00	8,70	9,70	10,40	13,20	22,00			
10	...010	10,20	12,60	10,20	10,80	12,70	21,10	39,00		
12	...012	10,80	13,70	14,90	11,40	13,80	19,10	31,00		
14	...014						30,00			
16	...016	11,70	14,90	15,40	13,20	15,90	22,50	38,50	91,00	
20	...020	12,40	15,40	17,10	16,10	20,50	27,00	44,50	99,00	162,00
25	...025			25,50	21,60	27,00	36,50	51,00	109,00	
30	...030			27,40	28,50	32,50	40,00	59,00	114,00	176,00
35	...035				33,95	34,40	52,00	64,00	121,00	
40	...040			35,80	49,00	40,70	63,00	70,00	132,00	
45	...045				47,25	59,50		82,25		
50	...050				55,00	68,25	86,00	77,00	152,00	
60	...060						105,00	84,00	165,00	
70	...070						121,00		210,00	
80	...080						121,00		228,00	
90	...090								248,00	

(B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370) (B370)

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 25 200 Stück ab l 30 100 Stück	bis l 20 200 Stück ab l 25 100 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 60 50 Stück	bis l 35 100 Stück ab l 80 50 Stück ab l 90 25 Stück	bis l 20 100 Stück ab l 30 50 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 916 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 2 10842...	M 2,5 10843...	M 3 12840...	M 4 12842...	M 5 12844...	M 6 12846...	M 8 12848...	M 10 12850...	M 12 12852...	M 16 10844...	M 20 10845...
2	...002	74,00										
3	...003	60,00	58,00		17,70							
4	...004	61,00	56,00	25,50	17,70							
5	...005	61,00		24,90	17,70	19,60						
6	...006	61,00		27,00	18,00	20,00	22,80					
8	...008			28,00	18,50	20,50	23,80	33,00				
10	...010			29,00	19,60	21,10	24,20	33,00	49,00			
12	...012			32,00	20,80	22,10	25,50	36,00	49,50	168,00		
16	...016			63,00	22,60	24,30	29,00	39,50	53,00	102,00	437,50	
20	...020			69,00	27,00	29,00	33,00	46,50	64,00	117,00	340,00	
25	...025				42,00	32,00	37,50	54,00	76,00	128,00	410,00	1500,00
30	...030				46,00	56,00	43,50	62,00	89,00	139,00	495,00	1600,00
35	...035						53,00	75,00	107,00	150,00		1700,00
40	...040						59,00	87,00	113,00	167,00	630,00	
45	...045						136,00	95,00	121,00	189,00		
50	...050						159,00	119,00	132,00	205,00	785,00	1800,00
60	...060						182,00	215,00	184,00	270,00	950,00	
70	...070							220,00				

(C370) (C370)

Paketinhalt	bis l 6 50 Stück	bis l 4 50 Stück	bis l 20 50 Stück	bis l 16 50 Stück ab l 20 25 Stück	bis l 16 50 Stück ab l 20 25 Stück	bis l 60 25 Stück	bis l 45 25 Stück ab l 50 10 Stück	bis l 25 25 Stück ab l 30 10 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 50 10 Stück

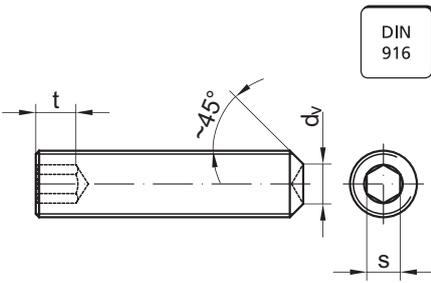


**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 916 A4**

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4 12894...	M 1,6 12895...	M 2 12896...	M 3 10846...	M 4 10847...	M 5 10848...	M 6 10849...	M 8 10850...	M 10 10851...	M 12 10852...	M 16 10853...
2	...002			136,00 •								
3	...003		136,00 •									
4	...004			146,00 •								
5	...005	155,00 •		155,00 •	59,00	49,00	57,00					
6	...006			159,00	68,00	51,00	57,00	64,00				
8	...008				80,00	53,00	59,00	65,00	89,00	208,00		
10	...010				96,00	57,00	63,00	69,00	89,00	140,00		
12	...012				105,00 •	61,00	69,00	73,00	99,00	140,00		
16	...016				113,00 •	69,00	74,00	83,00	109,00	151,00	192,00	480,00
20	...020				127,00 •	74,00	83,00	93,00	130,00	193,00	237,00	525,00
25	...025						87,00 •	111,00	160,00	221,00	265,00	450,00
30	...030						94,00	122,00	174,00	248,00	290,00	470,00
35	...035							129,00	195,00	265,00	325,00	520,00
40	...040							140,00	209,00	285,00	345,00	540,00
45	...045							151,00 •	231,00 •	305,00 •	375,00 •	
50	...050							171,00 •	260,00 •	345,00 •	400,00 •	
60	...060								305,00 •	445,00 •	540,00	

(D370) (D370)

Paketinhalt	bis l 5	bis l 3	bis l 6	bis l 20	bis l 12	bis l 10	bis l 50	bis l 30	bis l 16	bis l 60	bis l 40
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
					ab l 16	ab l 12		ab l 35	ab l 20		
					25 Stück	25 Stück		10 Stück	10 Stück		



**Gewindestifte mit Ringschneide, mit Innensechskant, mit metrischem Feingewinde**

d	M 6x0,75	M 8x1	M 10x1	M 10x1,25	M 12x1	M 12x1,25	M 12x1,5	M 16x1,5
d <sub>v</sub> max.	3	5	6	6	8	8	8	10
s	3	4	5	5	6	6	6	8
t <sub>1</sub>	2	3	4	4	4,8	4,8	4,8	6,4
t <sub>2</sub>	3,5	5	6	6	8	8	8	10

**Werkstoff: Stahl 45H** **Oberfläche: blank** **DIN 916-45H ST Fein**

l \ d	Best.-Nr.	M 6x0,75 128970...	M 8x1 128980...	M 10x1 162151...	M 10x1,25 162152...	M 12x1 162171...	M 12x1,25 162172...	M 12x1,5 162173...	M 16x1,5 162190...
6	...06	91,00 •	47,00 •						
8	...08	98,00 •	32,00 •	64,00 •	298,00 •				
10	...10	107,00 •	41,00 •	48,00 •	158,00 •	336,00 •		174,00 •	
12	...12	112,00 •	49,00 •	66,00 •	195,00 •	132,00 •	201,00 •	177,00 •	
16	...16	119,00 •	73,00 •	82,00 •	211,00 •	144,00 •	206,00 •		300,00 •
20	...20	120,00 •	81,00 •	121,00 •	218,00 •		222,00 •	201,00 •	302,00 •
25	...25		102,00 •	124,00 •	223,00 •		235,00 •	210,00 •	313,00 •
30	...30		110,00 •	129,00 •	235,00 •		245,00 •	222,00 •	329,00 •
40	...40		139,00 •						349,00 •
50	...50		173,00 •						

(A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370) (A370)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 16	bis l 30	bis l 30	bis l 40
	100 Stück	50 Stück						

# Sechskant-Hutmuttern niedrige Form, ab M 12 mit Rille oder entspr. Einschraubtiefe t min.

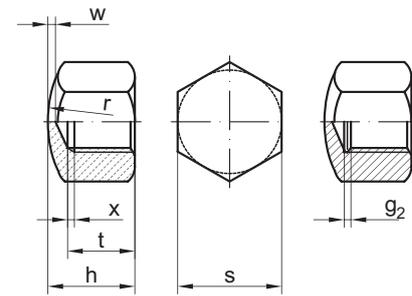
Umstellung auf ISO-SW

bei M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34

d <sub>1</sub>	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
x <sub>max.</sub> /g <sub>2</sub> max.	1,05	1,2	1,5	1,87	2,25	6,4	7,3	7,3
h	5,5	7	9	12	14	16	18	20
r	8	10	12	15	20	25	28	30
s	7	8	10	13	17 (16)	19 (18)	22 (21)	24
t min.	4,16	4,96	6,71	9,21	10,65	13,15	14,65	16,65
w min.	1	1	1,5	2	2	2	2	2

d <sub>1</sub>	M 18	M 20	M 22	M 24	M 30	M 36	M 42
x <sub>max.</sub> / g <sub>2</sub> max.	9,3	9,3	9,3	10,7	12,7	14	16
h	22	25	28	30	34	44	52
r	32	35	35	40	60	70	80
s	27	30	32 (34)	36	46	55	65
t min.	18,58	20,58	21,58	23,58	27,58	35,50	41,50
w min.	2	2,5	3	3	3	4	4

DIN 917



In () = Umstellung auf ISO-SW

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 6 blank 12880...	Stahl 6 galv. verzinkt 10857...	Edelstahl A2 12884...	Edelstahl A4 10858...	Messing blank 12886...
M 4	...004	10,20	12,70	28,50	46,00	7,30
M 5	...005	10,40	13,20	31,00	45,50	9,20
M 6	...006	16,20	19,90	34,50	53,00	13,50
M 8	...008	28,00	34,50	58,00	82,00	33,00
M 10	...010	51,00	64,00	93,00	159,00	49,50
M 12	...012	73,00	94,00	164,00	246,00	73,00
M 14	...014		134,00	265,00 •		104,00 •
M 16	...016	124,00	157,00	330,00	415,00	132,00
M 18	...018	210,00 •				305,00 •
M 20	...020	242,00	285,00	580,00	660,00	219,00
M 22	...022	350,00 •				
M 24	...024	425,00	500,00	1220,00		410,00 •
M 30	...030	910,00	1200,00	2000,00		
M 36	...036	2190,00	2200,00			
M 42	...042	8700,00 •				

(A380) (B380) (C380) (D380) (E380)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 6	bis d <sub>1</sub> M 6	bis d <sub>1</sub> M 5	bis d <sub>1</sub> M 5	bis d <sub>1</sub> M 6
	1000 Stück	1000 Stück	50 Stück	100 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 6	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 8
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	50 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 10
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	25 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 22	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 14
	25 Stück	50 Stück	200 Stück	10 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 14	ab d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 20
	10 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	25 Stück
	ab d <sub>1</sub> M 30	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 16		ab d <sub>1</sub> M 24
	1 Stück	10 Stück	100 Stück		10 Stück
		ab d <sub>1</sub> M 30	ab d <sub>1</sub> M 20		
		1 Stück	1 Stück		

Ab M 12 mit Rille.

Lieferbar auch in Messing verchr., Stahl verchr. und Aluminium.



## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 6 blank 10855...	Stahl 6 galv. verzinkt 12882...	Edelstahl A2 12907...	Messing blank 10861...
M 4	...004	15,00	15,30		10,80
M 5	...005	15,20	15,80		12,80
M 6	...006	21,40	22,50	38,50	18,20
M 8	...008	34,50	37,50	62,00	39,00
M 10	...010	62,00	67,00	101,00	
M 12	...012	89,00	96,00	172,00	
M 14	...014	125,00			
M 16	...016	145,00		340,00	

(A380) (B380) (C380) (E380)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> , M 10	bis d <sub>1</sub> , M 12	bis d <sub>1</sub> , M 8	bis d <sub>1</sub> , M 8
	100 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück
			bis d <sub>1</sub> , M 12	
	ab d <sub>1</sub> , M 12		25 Stück	
	50 Stück		ab d <sub>1</sub> , M 16	
			10 Stück	

Werkstoff: Stahl 6 Fein

Oberfläche: blank

DIN 917-ST Fein

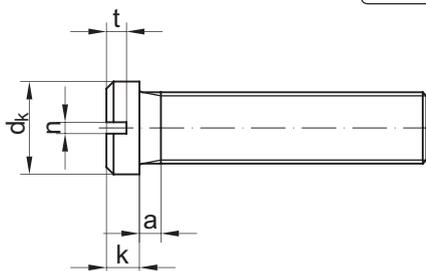
## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	x <sub>max.</sub> / g <sub>2</sub> max.	h	r	s	t min.	w min.	VE Stück	Preis
M 8x1	12905 001	1,87	12	15	13	9,21	2	100	37,50
M 10x1	12905 002	2,25	14	20	17	10,65	2	100	68,00
M 10x1,25	12905 003	2,25	14	20	17	10,65	2	100	68,00 •
M 12x1,25	12905 004	6,4	16	25	19	13,15	2	50	97,00 •
M 12x1,5	12905 005	6,4	16	25	19	13,15	2	50	97,00
M 14x1,5	12905 006	7,3	18	28	22	14,65	2	50	136,00 •
M 16x1,5	12905 000	7,3	20	30	24	16,65	2	50	159,00
M 18x1,5	12905 008	9,3	22	32	27	18,58	2	25	248,00 •
M 18x2	12905 009	9,3	22	32	27	18,58	2	25	248,00 •
M 20x1,5	12905 010	9,3	25	35	30	20,58	2,5	25	285,00
M 20x2	12905 011	9,3	25	35	30	20,58	2,5	25	285,00 •
M 22x1,5	12905 012	9,3	28	35	32	21,58	3	25	390,00 •
M 22x2	12905 013	9,3	28	35	32	21,58	3	25	390,00 •
M 24x2	12905 014	10,7	30	40	36	23,58	3	10	510,00

(A380)

DIN 920

## Flachkopfschrauben mit Schlitz und kleinem Kopf, pressblank



d <sub>1</sub>	M 3	M 4	M 5
a max.	1	1,4	1,6
dk	4	5,5	6,5
k	1,8	2,4	2,7
n	0,5	0,6	0,8
t max.	1,15	1,5	1,6

Werkstoff: Stahl 4.8 / 5.8

Oberfläche: blank

DIN 920-4.8 / 5.8 ST

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 10863...	M 4 10865...	M 5 10867...
3	...003	9,40		
4	...004	9,30	16,30 •	
5	...005	9,50	12,20 •	15,10 •
6	...006	9,70	12,60	15,50 •

(A380)

(A380)

(A380)

Ausführung blank gedreht auf Anfrage

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Flachkopfschrauben Stahl 4.8 / 5.8 blank

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 10863...	M 4 10865...	M 5 10867...
8	...008	10,00	12,80	16,00
10	...010	10,20	13,00	16,50
12	...012	10,40	13,30	17,50
16	...016	11,00	13,50	23,90
18	...018		14,60 •	27,50 •
20	...020			27,50 •
25	...025			50,00
		(A380)	(A380)	(A380)
Paketinhalt		bis l 16 100 Stück	bis l 18 100 Stück	bis l 25 100 Stück

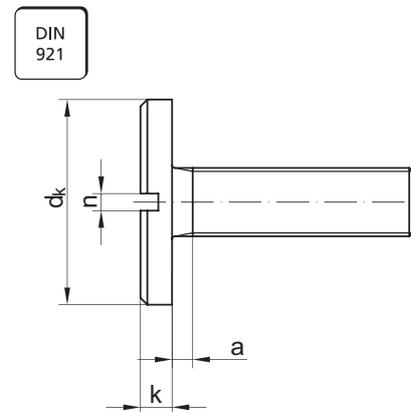
Ausführung blank gedreht auf Anfrage

**Werkstoff:** Stahl 4.8 / 5.8      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 920-4.8 / 5.8 zn**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 12908...	M 4 12909...	M 5 12910...
3	...003	13,00		
4	...004	12,00		
5	...005	13,00		
6	...006	13,20	16,50	
8	...008	13,50	16,80	20,50
10	...010	13,80		
12	...012	14,00	17,30	22,00
16	...016	15,00	17,80	28,40
		(B380)	(B380)	(B380)
Paketinhalt		bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück

## Flachkopfschrauben mit Schlitz und großem Kopf, pressblank

d <sub>1</sub>	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
a max.	1	1,4	1,6	2	2,5	3
d <sub>k</sub>	4	5,5	6,5	8	10	13
k	1,8	2,4	2,7	3,1	3,8	4,6
n	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6
t max.	1,15	1,5	1,6	1,9	2,4	2,8



**Werkstoff:** Stahl 4.8 / 5.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 921-4.8 / 5.8 ST**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 10869...	M 4 10871...	M 5 10873...	M 6 10874...	M 8 10875...	M 10 10877...
4	...004	21,90					
5	...005	17,50	26,00				
6	...006	17,80	25,50	47,00			
8	...008	18,30	26,00	38,50	145,00		
10	...010	33,50	26,50	40,00	84,00	190,00	
12	...012		27,00	47,00	87,00	193,00	420,00 •
16	...016		28,00	77,00	97,00	221,00	445,00 •
18	...018					231,00 •	
20	...020				109,00	231,00	520,00
		(A380)	(A380)	(A380)	(A380)	(A380)	(A380)
Paketinhalt		bis l 10 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück

Ausführung blank gedreht auf Anfrage



**Werkstoff: Stahl 4.8 / 5.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 921-4.8 / 5.8 zn**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 10879...	M 4 10881...	M 5 10883...	M 6 10885...	M 8 10887...	M 10 16400...
4	...004	23,50					
5	...005	19,00	27,50				
6	...006	19,50	27,00	48,50			
8	...008	19,80	27,50	40,00	148,00		
10	...010	35,00	28,00	42,50	87,00	193,00	
12	...012		28,50	49,50	91,00	197,00	424,00
16	...016		30,00	79,00	101,00	224,00	449,00
20	...020				115,00	230,00	524,00

(B380) (B380) (B380) (B380) (B380) (B380)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

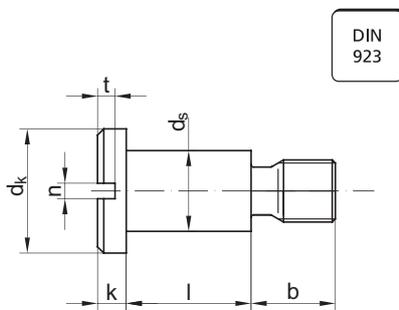
**Werkstoff: Edelstahl A1** **DIN 921 A1**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 10888...	M 4 10889...	M 5 10891...	M 6 10892...	M 8 10893...
5	...005		136,00			
6	...006	93,00	139,00	172,00		
8	...008	96,00	141,00	178,00	198,00	
10	...010	99,00	156,00	195,00	217,00	
12	...012			212,00	229,00	
16	...016		201,00	246,00	275,00	315,00
20	...020				290,00	335,00

(C380) (C380) (C380) (C380) (C380)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 16 100 Stück ab l 20 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--

Werkstoff Edelstahl A4 auf Anfrage



DIN 923

**Flachkopfschrauben mit Schlitz und Ansatz, pressblank = ohne Freistich**

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
d <sub>k</sub>	7	8,5	11	13	16	20
k	1,8	2,4	2,7	3,1	3,8	4,6
b	4,5	6	7	9	11	13,5
d <sub>s</sub>	4	5,5	7	8	10	13

**Werkstoff: Stahl 4.8 / 5.8** **Oberfläche: blank** **DIN 923-4.8 / 5.8 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10894...	M 4 10895...	M 5 10896...	M 6 10897...	M 8 10898...	M 10 10899...
2	...002	18,30	20,00	40,00			
3	...003	26,50	20,50	30,00	44,00		
4	...004	20,00	21,10	31,00	45,50	81,00	
5	...005	30,00	21,60	32,00	46,50	116,00	
6	...006	21,60	22,40	34,00	47,50	85,00	222,00
8	...008	32,00	24,60	36,50	55,00	93,00	234,00
10	...010	24,90	27,50	38,00	56,00	97,00	182,00
12	...012		30,50	40,50	57,00	103,00	211,00
16	...016		47,50	46,50	73,00	120,00	246,00
20	...020				78,00	132,00	390,00
25	...025					148,00	400,00

(A380) (A380) (A380) (A380) (A380) (A380)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 16 100 Stück ab l 20 50 Stück	bis l 25 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	----------------------

Ausführung blank gedreht mit Freistich auf Anfrage

Werkstoff: Stahl 4.8 / 5.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 923-4.8 / 5.8 zn

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10900...	M 4 10901...	M 5 10902...	M 6 10903...	M 8 10904...	M 10 16221...
2	...002	21,00					
2,5	...002		21,70	41,50			
3	...003	28,00	22,20	31,50	47,50		
4	...004	21,50	22,80	32,50	48,50	84,00	
5	...005	31,50	23,30	33,50	50,00	119,00	
6	...006	23,10	24,10	35,50	51,00	88,00	
8	...008	33,50	26,50	39,00	58,00	96,00	
10	...010	26,50	29,00	40,00	59,00	101,00	230,00
12	...012		32,00	43,00	61,00	107,00	240,00
16	...016		49,50	48,50	77,00	124,00	256,00
20	...020				81,00	137,00	400,00
25	...025					155,00	410,00

(B380) (B380) (B380) (B380) (B380) (B380)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 25 ab l 25 50 Stück	bis l 25 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------------------	----------------------

Werkstoff: Edelstahl A1

DIN 923 A1

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10907...	M 4 10908...	M 5 10909...	M 6 10910...	M 8 10911...
2	...002		187,00	205,00		
3	...003	173,00		210,00	255,00	
4	...004	177,00	189,00	214,00	258,00	
5	...005	182,00	193,00	218,00	260,00	
6	...006	186,00	197,00	226,00	260,00	270,00
8	...008		201,00	234,00	270,00	285,00
10	...010		205,00	242,00	290,00	305,00
12	...012		209,00	250,00	310,00	335,00
16	...016		215,00	258,00	330,00	370,00
20	...020				350,00	405,00
25	...025				405,00	

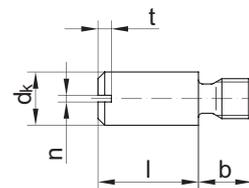
(C380) (C380) (C380) (C380) (C380)

Paketinhalt	bis l 6 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 20 100 Stück		
-------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	--

## Zapfenschrauben mit Schlitz

DIN 927

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
d <sub>k</sub>	4	5,5	6,5	8	10
b	4,5	6	7	8	11
n	0,5	0,6	0,8	1	1,2
t max.	1,05	1,42	1,63	2	1,9



Werkstoff: Stahl 14H

Oberfläche: blank

DIN 927-14H ST

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10912...	M 4 10913...	M 5 10914...	M 6 10915...	M 8 16223...
3	...003	14,40				
4	...004	15,20	18,60			
5	...005	15,70	19,50	25,50		
6	...006	16,20	20,50	26,50		
8	...008	16,70	21,70	27,50	35,00	
10	...010		23,90	28,00	38,50	
12	...012			29,50	42,00	
16	...016					67,00

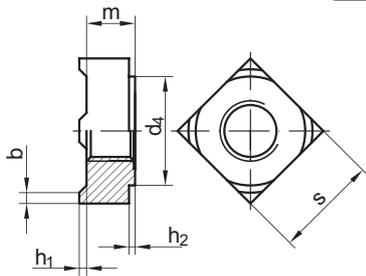
(A380) (A380) (A380) (A380) (A380)

Paketinhalt	bis l 8 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 16 100 Stück		
-------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	--



DIN 928

## Vierkant-Schweißmutter



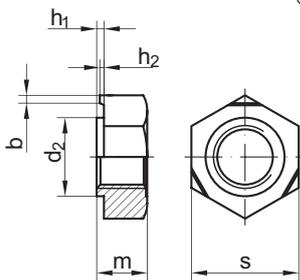
Werkstoff: Stahl		Oberfläche: blank						DIN 928-ST	
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	d <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub> min.	m	s	VE Stück	Preis 13002...
M 4	...004	0,8	6,4	0,6	0,4	3,5	7	1000	5,10
M 5	...005	1	8,2	0,8	0,6	4,2	9	1000	5,40
M 6	...006	1,2	9,1	0,8	0,7	5	10	1000	6,10
M 8	...008	1,5	12,8	1	1,1	6,5	14	500	9,80
M 10	...010	1,8	15,6	1,2	1,25	8	17	500	15,00
M 12	...012	2	17,4	1,4	1,75	9,5	19	500	18,10

Mit Feingewinde / mit Flansch (DIN 977) auf Anfrage

(A390)

DIN 929

## Sechskant-Schweißmutter



d <sub>1</sub>	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
b	0,8	0,8	0,8	0,9	1	1,25	1,25	1,5	1,5
d <sub>2</sub>	4,5	6	7	8	10,5	12,5	14,8	16,8	18,8
h <sub>1</sub>	0,55	0,65	0,7	0,75	0,9	1,15	1,4	1,8	1,8
h <sub>2</sub>	0,25	0,35	0,4	0,4	0,5	0,65	0,8	1	1
m	3	3,5	4	5	6,5	8	10	11	13
s	7,5	9	10	11	14	17	19	22	24

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 13004...	Edelstahl A2 13006...	Edelstahl A4 10017...
M 3	...003	3,25	17,90	30,00 •
M 4	...004	3,55	19,50	34,00
M 5	...005	3,90	29,00	40,00
M 6	...006	4,60	53,00	60,00
M 8	...008	7,20	64,00	80,00
M 10	...010	10,90	106,00	130,00
M 12	...012	19,50	227,00	250,00
M 14	...014	32,50		
M 16	...016	35,50	340,00	380,00

(A390)

(C390)

(D390)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 10
	1000 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 10	ab d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 12
	500 Stück	50 Stück	50 Stück
	ab d <sub>1</sub> M 12		ab d <sub>1</sub> M 16
	100 Stück		25 Stück

Mit Feingewinde / mit Flansch (DIN 977) auf Anfrage

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 929-ST

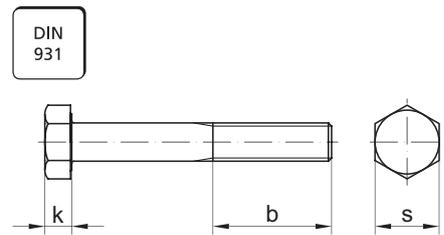
### Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	m	s	VE Stück	Preis
M 3	10916 003	0,8	4,5	0,55	0,25	3	7,5	500	4,00
M 4	10916 004	0,8	6	0,65	0,35	3,5	9	500	4,35
M 5	10916 005	0,8	7	0,7	0,4	4	10	500	4,70
M 6	10916 006	0,9	8	0,75	0,4	5	11	250	5,90
M 8	10916 008	1	10,5	0,9	0,5	6,5	14	250	8,70
M 10	10916 010	1,25	12,5	1,15	0,65	8	17	100	14,80

(A390)

### Sechskantschrauben mit Schaft, (kurze Abmessungen z.T. Gew. bis Kopf) (für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk)

Umstellung auf ISO: hier fehlende Abmessungen und tzn → ISO 4014/4017



d	M 6	M 8	M 10	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42
s	10	13	17 (16)	24	30	32 (34)	36	41	46	50	55	60	65
a max.	3	3,75	4,5	6	7,5	7,5	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5
k	4	5,3	6,4	10	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5	25	26
b <sub>1</sub>	18	22	26	38	46	50	54	60	66	72	78	84	90
b <sub>2</sub>	24	28	32	44	52	56	60	66	72	78	84	90	69
b <sub>3</sub>	–	–	45	57	65	69	73	79	85	91	97	103	109

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: blank

DIN 931-5.6 AD W7/TRD 106

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6 10918...	M 8 10919...	M 10 10920...	M 16 13012...	M 20 13014...	M 22 12914...	M 24 13016...	M 27 13018...	M 30 13020...	M 33 13022...	M 36 13024...	M 39 10921...	M 42 12913...
30	...030	23,35												
35	...035	23,35	35,10											
40	...040	24,75	36,55											
45	...045	26,20	38,00											
50	...050	29,10	39,65											
55	...055	38,00	48,10											
60	...060	39,40	50,45											
65	...065				165,00									
70	...070	48,10			172,00									
75	...075				189,00									
80	...080		69,65		189,00	308,00								
85	...085				246,00	378,00								
90	...090		114,00		200,00	343,00		601,00						
95	...095				243,00	395,00		696,00						
100	...100		158,00		219,00	363,00	1428,00	633,00	960,00					
110	...110				243,00	395,00		696,00	1004,00	1390,00				
120	...120			219,00	256,00	422,00		713,00	1031,00	1440,00		2123,00		
130	...130				291,00	496,00		795,00	1090,00	1490,00	1842,00	2421,00	4390,00	5400,00
140	...140				325,00	540,00		840,00	1126,00	1528,00	1924,00	2421,00	4390,00	
150	...150				371,00	606,00		881,00	1178,00	1595,00	1997,00	2501,00	4714,00	
160	...160				502,00	648,00		932,00	1209,00	1659,00	2245,00	2646,00	5026,00	
165	...165										2760,00	2760,00		
170	...170					913,00		1006,00	1380,00	1777,00	2314,00	2760,00	5189,00	6480,00
180	...180				1031,00	913,00		1006,00	1262,00	1777,00	2314,00	2760,00	5419,00	
190	...190					1274,00		1317,00	1380,00	1886,00	2381,00	2934,00	5593,00	
200	...200				1086,00	1274,00		1317,00	1380,00	1886,00	2381,00	2934,00	5830,00	
210	...210					1459,00		2249,00		2002,00	2467,00			
220	...220					1724,00		2353,00	2213,00	2002,00	2467,00	3065,00		
230	...230					1905,00		2452,00	2457,00	2122,00				
240	...240					2131,00		2535,00	2634,00	2122,00	2629,00	3389,00		
250	...250					2226,00		2699,00	2786,00	2241,00		3481,00		
260	...260					2375,00		2931,00	2926,00	2241,00	2967,00	3481,00		
270	...270								3074,00					

(A400) (A400)

TÜV-anerkannte Fabrikate M 6–M 39

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 5.6 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 6 10918...	M 8 10919...	M 10 10920...	M 16 13012...	M 20 13014...	M 22 12914...	M 24 13016...	M 27 13018...	M 30 13020...	M 33 13022...	M 36 13024...	M 39 10921...	M 42 12913...
280	...280					2596,00		3149,00	3242,00	2356,00	3219,00 •	3605,00 •		
290	...290								3466,00 •					
300	...300					2738,00 •		3332,00	3605,00 •	2480,00	3369,00 •	3768,00		
310	...310							3596,00 •						
320	...320					2895,00 •		3699,00 •		3650,00				
330	...330							3945,00 •						
340	...340					3116,00 •		4048,00 •						
350	...350							4378,00 •						
360	...360					3338,00 •		4589,00 •						
380	...380					3571,00 •		4818,00 •						
400	...400					3934,00 •		5047,00 •						

(A400) (A400)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 120	bis l 160	bis l 150	bis l 100	bis l 160	bis l 300	bis l 320	bis l 160	bis l 300	bis l 200	bis l 170
	500 Stück	200 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 35	ab l 90		ab l 180	bis l 180		ab l 170			bis l 165			
	200 Stück	100 Stück		1 Stück	10 Stück		1 Stück			15 Stück			
					ab l 190					ab l 170			
					1 Stück					1 Stück			

TÜV-anerkannte Fabrikate M 6–M 39

**Werkstoff:** Stahl 5.6 **Oberfläche:** galv. verzinkt **DIN 931-5.6 zn-AD W7/TRD 106**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 16 13032...	M 20 13034...	M 24 13036...	M 27 13038...	M 30 13040...	M 33 10948...	M 36 10949...
65	...065	198,00						
70	...070	207,00						
75	...075	225,00						
80	...080	227,00	371,00					
85	...085	286,00	444,00					
90	...090	243,00	412,00	707,00				
95	...095	288,00						
100	...100	265,00	438,00	749,00	1111,00			
110	...110	293,00	476,00	820,00	1166,00	1595,00		
120	...120	309,00	510,00	846,00	1204,00	1659,00		2700,00
130	...130	348,00	590,00	934,00	1270,00	1720,00	2129,00	3000,00
140	...140	387,00	640,00	988,00	1316,00	1771,00	2450,00	2862,00
150	...150	436,00	711,00	1037,00	1380,00	1853,00	2550,00	3150,00
160	...160	571,00	759,00	1098,00	1412,00	1929,00	2800,00	3300,00
165	...165							3400,00
170	...170		1030,00	1179,00	1607,00		2900,00	3450,00
180	...180	1221,00	1036,00	1188,00	1498,00	2130,00	3000,00	3550,00
190	...190		1428,00	1509,00	1750,00	2260,00	3100,00	
200	...200		1435,00	1518,00	1800,00	2280,00		3800,00
210	...210					2415,00		
220	...220		1897,00	2735,00	2550,00	2430,00		4000,00
230	...230				2810,00	2650,00		
240	...240		2322,00	2945,00	3000,00	2575,00		
250	...250					2900,00		
260	...260				3660,00	2735,00		

(B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400)

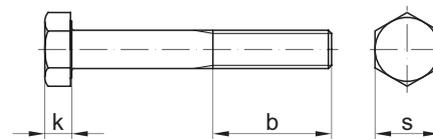
Paketinhalt	bis l 160	bis l 150	bis l 160	bis l 260	bis l 260	bis l 190	bis l 220
	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 180	bis l 180	ab l 170				
	1 Stück	10 Stück	1 Stück				
		ab l 190					
		1 Stück					

TÜV-anerkannte Fabrikate

# Sechskantschrauben mit Schaft

## (kurze Abmessungen z.T. Gew. bis Kopf)

Identisch mit ISO 4014  
außer M 10, M 12, M 14, M 22.



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
s	5,5	7	8	10	11	13	17	19	22	24	27	30
k	2	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5
a max.	1,5	2,1	2,4	3	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5	7,5
b <sub>1</sub>	12	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42	46
b <sub>2</sub>	-	-	22	24	26	28	32	36	40	44	48	52
b <sub>3</sub>	-	-	-	-	-	-	45	49	53	57	61	65

d	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 64
s	32 (34)	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	95
k	14	15	17	18,7	21	22,5	25	26	28	30	33	35	40
a max.	7,5	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5	13,5	15	15	16,5	18
b <sub>1</sub>	50	54	60	66	72	78	84	90	96	102	-	-	-
b <sub>2</sub>	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	116	124	140
b <sub>3</sub>	69	73	79	85	91	97	103	109	115	121	129	137	153

**Werkstoff:** Stahl 1.7709 ("GA") = 21 CrMo V 5-7      **Oberfläche:** blank      **DIN 931-1.7709 ("GA") = 21 CrMo V 5-7 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 12 16239...	M 16 12928...	M 20 12929...	M 24 12930...
45	...045	3150,00 •			
50	...050	3150,00 •			
55	...055	3150,00 •	3500,00 •		
60	...060	3200,00 •	3500,00 •		
65	...065	3200,00 •	3550,00 •	4150,00 •	
70	...070	3250,00 •	3550,00 •	4200,00 •	
75	...075	3250,00 •	3600,00 •	4250,00 •	5500,00 •
80	...080	3350,00 •	3650,00 •	4300,00 •	5500,00 •
85	...085	3400,00 •		4400,00 •	5700,00 •
90	...090	3400,00 •	3800,00 •	4450,00 •	5700,00 •
95	...095				6000,00 •
100	...100		4350,00 •	5200,00 •	6000,00 •
110	...110		4600,00 •	5300,00 •	6400,00 •
120	...120		4750,00 •	5700,00 •	6500,00 •
130	...130		4850,00 •		
140	...140			6100,00 •	
150	...150				7300,00 •
		(A399)	(A399)	(A399)	(A399)
Paketinhalt		bis l 100 1 Stück	bis l 130 1 Stück	bis l 140 1 Stück	bis l 150 1 Stück

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 931-8.8 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10922...	M 4 13050...	M 5 13052...	M 6 13054...	M 7 10923...	M 8 13056...	M 10 13058...	M 12 13060...	M 14 13062...	M 16 13064...	M 18 13066...	M 20 13068...
25	...025		10,15	10,15									
30	...030	11,75	10,15	10,15	5,40	18,05							
35	...035	12,05	11,30	11,30	6,05	18,05	9,35						
40	...040	12,60	12,00	12,00	6,80	19,85	10,55	17,50					
45	...045		12,20	12,20	7,60	21,60	11,95	18,25	27,25				
50	...050		13,55	13,55	9,10	23,45	12,60	19,05	27,95	72,70			
55	...055		42,30	14,45	11,60	25,25	12,95	20,85	28,70	77,50	51,20	218,00	
60	...060		47,55	15,60	12,35	32,45	13,70	21,20	30,75	77,50	52,40	218,00	
65	...065		61,30	20,75	19,70		15,60	22,90	33,15	84,65	55,75	218,00	99,70
70	...070		61,30	21,45	19,70		15,85	23,20	33,80	84,65	59,25	227,00	102,00
75	...075		77,50	27,05	21,45		19,95	25,85	36,00	106,00	62,50	234,00	106,00
80	...080		84,65	25,95	26,80	36,05	21,00	25,85	37,40	110,00	66,10	234,00	110,00
		(A401)	(A401)	(A401)	(A401)	(A401)	(A401)	(A401)	(A401)	(A401)	(A401)	(A401)	(A401)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10922...	M 4 13050...	M 5 13052...	M 6 13054...	M 7 10923...	M 8 13056...	M 10 13058...	M 12 13060...	M 14 13062...	M 16 13064...	M 18 13066...	M 20 13068...
85	...085			57,40	35,80		32,95	34,90	49,60	124,00	84,65	254,00	122,00
90	...090			61,30	36,05		33,90	34,90	43,25	124,00	73,90	254,00	122,00
95	...095			67,30	45,30		38,05	40,10	54,35	140,00	91,30	275,00	150,00
100	...100		257,00	70,30	45,55		47,55	40,10	54,35	140,00	91,30	275,00	150,00
105	...105				116,00		77,55	90,10	151,00				
110	...110			101,00	46,20		55,20	61,30	81,10	161,00	138,00	315,00	234,00
115	...115				130,00		103,00	116,00	157,00				
120	...120			118,00	57,50		65,45	69,65	88,30	184,00	153,00	315,00	243,00
125	...125				136,00		112,00	145,00					
130	...130			207,00	74,45		71,50	78,70	99,10	210,00	164,00	344,00	246,00
135	...135				151,00		151,00	175,00					
140	...140			231,00	86,50		80,50	117,00	144,00	231,00	222,00	423,00	337,00
145	...145				177,00		168,00	226,00					
150	...150				236,00		105,00	141,00	165,00	252,00	250,00	423,00	376,00
160	...160				236,00		111,00	176,00	219,00	281,00	281,00	476,00	422,00
170	...170				254,00		121,00	176,00	246,00	324,00	350,00	650,00	545,00
180	...180				284,00		145,00	195,00	275,00	324,00	350,00	650,00	545,00
190	...190				315,00		168,00	244,00	293,00	387,00	411,00	913,00	851,00
200	...200				363,00		179,00	244,00	319,00	387,00	411,00	913,00	851,00
210	...210						210,00	255,00	360,00	499,00	531,00	1060,00	1060,00
220	...220						270,00	493,00	360,00	499,00	531,00	1060,00	1060,00
230	...230						316,00	662,00	499,00	553,00	596,00	1184,00	1184,00
240	...240						316,00	529,00	499,00	553,00	596,00	1184,00	1184,00
250	...250						382,00	721,00	549,00	772,00	673,00	1302,00	1302,00
260	...260						382,00	577,00	549,00	772,00	673,00	1302,00	1302,00
270	...270							769,00	599,00	816,00	927,00	1481,00	1481,00
280	...280						447,00	614,00	599,00	816,00	927,00	1481,00	1481,00
290	...290							911,00	654,00	876,00	1042,00	1700,00	1700,00
300	...300						495,00	648,00	654,00	876,00	1042,00	1700,00	1700,00
310	...310								1033,00	1123,00	1220,00		1804,00
320	...320							771,00	944,00	1332,00	1109,00	4426,00 •	1804,00
330	...330								1198,00		1301,00		1931,00
340	...340							889,00	1040,00	3960,00 •	1183,00	4534,00 •	1931,00
350	...350								1259,00		1463,00		2054,00
360	...360							938,00	1166,00	4037,00 •	1330,00	4646,00 •	2054,00
370	...370										1788,00		2203,00
380	...380							1500,00	1259,00	4116,00 •	1626,00	4753,00 •	2203,00
390	...390										2032,00		2306,00
400	...400							1562,00	1574,00	4191,00 •	1847,00	4851,00 •	2306,00
410	...410										2252,00		2372,00
420	...420								1952,00	4268,00 •	2070,00	4964,00 •	2372,00
430	...430										2586,00		2936,00
440	...440								2172,00	4339,00 •	2364,00	5078,00 •	2936,00
450	...450										2658,00		2967,00
460	...460								2580,00	4421,00 •	2955,00		2967,00
480	...480								2832,00	4497,00 •	3250,00		2996,00
500	...500								3116,00	4572,00 •	3544,00		3027,00
520	...520										5088,00 •		5938,00 •
540	...540										5177,00 •		6074,00 •
560	...560										5274,00 •		6180,00 •
580	...580										5366,00 •		6305,00 •
600	...600										5463,00 •		6424,00 •
620	...620										5553,00 •		6545,00 •
640	...640										5650,00 •		6670,00 •
660	...660												6793,00 •

(A401) (A401)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 50	bis l 60	bis l 180	bis l 150
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
		ab l 55	ab l 35	bis l 80	ab l 35	ab l 85	ab l 105	bis l 150	bis l 130	bis l 270	ab l 190	bis l 180
		200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	10 Stück
				ab l 85				ab l 160	ab l 140	ab l 280		ab l 190
				100 Stück				25 Stück	25 Stück	1 Stück		1 Stück

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 22 13070...	M 24 13072...	M 27 13074...	M 30 13076...	M 33 13078...	M 36 13080...	M 39 10924...	M 42 10925...	M 45 10926...	M 48 10927...	M 52 10928...	M 56 10929...	M 64 10930...
70	...070	417,00												
75	...075	433,00	181,00	493,00										
80	...080	433,00	181,00	493,00	1291,00									
85	...085		236,00	616,00										
90	...090	451,00	222,00	616,00	1291,00	1473,00								
95	...095		241,00											
100	...100	488,00	241,00	731,00	1291,00	1473,00	1864,00							
110	...110	527,00	364,00	848,00	1535,00	1562,00	1864,00	3027,00						
120	...120	565,00	390,00	848,00	1535,00	1640,00	1966,00	3027,00	3216,00	4242,00				
130	...130	602,00	400,00	910,00	1700,00	1716,00	2076,00	3216,00	3378,00	4507,00	5452,00		9565,00	
140	...140	602,00	551,00	910,00	1700,00	1797,00	2185,00	3324,00	3513,00	4675,00	5626,00		9958,00	
150	...150	713,00	601,00	942,00	1763,00	1862,00	2261,00	3513,00	3729,00	4852,00	6062,00	16339,00	10082,00	
160	...160	802,00	664,00	942,00	1763,00	2203,00	2522,00	3621,00	3810,00	5194,00	6323,00	16656,00	10499,00	
170	...170	1008,00	849,00	985,00	1944,00	2268,00	2686,00	3757,00	4000,00	5371,00	6494,00	17013,00	10808,00	
180	...180	1008,00	849,00	985,00	1944,00	2268,00	2686,00	3945,00	4215,00	5540,00	6494,00	17297,00	11255,00	22402,00
190	...190	1273,00	1205,00	1179,00	2073,00	2331,00	2851,00	4134,00	4513,00	5803,00	6924,00	17617,00	11429,00	23187,00
200	...200	1273,00	1205,00	1179,00	2073,00	2331,00	2851,00	4323,00	4513,00	6058,00	6924,00	17934,00	11903,00	23679,00
210	...210	1436,00	1423,00	1736,00	2141,00	2399,00	2967,00		4846,00					
220	...220	1436,00	1544,00	1736,00	2141,00	2399,00	2967,00	4621,00	5161,00	14100,00	7268,00	18571,00	11942,00	24663,00
230	...230	1600,00	1583,00	1879,00		2555,00	3262,00							
240	...240	1600,00	1660,00	1879,00	2303,00	2555,00	3262,00	4945,00	5500,00	14481,00	7619,00	19210,00	12888,00	25641,00
250	...250	1966,00	1706,00	2029,00	2553,00	2982,00	3435,00	12721,00	5917,00		8052,00		13714,00	
260	...260	1966,00	1706,00	2029,00	2553,00	2982,00	3435,00	12876,00	5917,00	14860,00	8052,00	19846,00	13714,00	26625,00
270	...270	2193,00	2009,00	2178,00	2553,00	3128,00	3606,00							
280	...280	2193,00	2009,00	2178,00	2553,00	3128,00	3606,00	13175,00	6620,00	15240,00	8659,00	20486,00	14548,00	27602,00
290	...290	2422,00	2220,00	2497,00	2665,00	3275,00	3768,00				9523,00			
300	...300	2422,00	2220,00	2497,00	2665,00	3275,00	3768,00	13480,00	6972,00	15620,00	9523,00	21124,00	15265,00	28586,00
310	...310		2251,00		3086,00		4351,00				10198,00			
320	...320	2925,00	2251,00	3166,00	3086,00	9249,00	4351,00	13788,00	7676,00	16003,00	10795,00	20387,00	22821,00	28586,00
330	...330		2291,00		3156,00		4501,00							
340	...340	4761,00	2291,00	3488,00	3156,00	9489,00	4501,00	14091,00	8169,00	16382,00	11390,00	20883,00	23502,00	29507,00
350	...350		2389,00		3375,00		4663,00							
360	...360	4877,00	2389,00	3809,00	3375,00	9730,00	4663,00	14398,00	8847,00	16765,00	11984,00	21491,00	24188,00	30429,00
370	...370		2538,00		3598,00									
380	...380	4999,00	2538,00	4132,00	3598,00	9964,00	4807,00	14702,00	9565,00	17145,00	12525,00	22042,00	24868,00	31347,00
390	...390		2730,00		3965,00									
400	...400	5118,00	2730,00	4364,00	3965,00	10200,00	4843,00	15002,00	10025,00	17528,00	13173,00	22596,00	25551,00	32268,00
410	...410		2929,00											
420	...420	5237,00	2929,00	4633,00	4117,00	10435,00	4930,00	15310,00	10808,00	17908,00	18035,00	23148,00	26218,00	33186,00
430	...430		3143,00											
440	...440	5359,00	3143,00	4917,00	4850,00	10670,00	5257,00	15613,00	17997,00	18287,00	22560,00	23700,00	26919,00	34104,00
450	...450		3348,00		5491,00									
460	...460	5475,00	3348,00	5200,00	5491,00	10908,00	5674,00	15916,00	18367,00	18667,00	23075,00	24251,00	27602,00	35026,00
480	...480	5593,00	3562,00	5510,00	6497,00	11143,00	5917,00	16224,00	18736,00	18947,00	23591,00	24806,00	28286,00	35944,00
500	...500	5723,00	3799,00	5793,00	7016,00	11378,00	6187,00	16518,00	19103,00	19433,00	24106,00	25354,00	28969,00	36868,00
520	...520		7700,00	8045,00	12042,00		14596,00	16828,00	19473,00	19813,00	24621,00	25906,00	29653,00	37786,00
540	...540		7885,00	8752,00	12356,00		14827,00	17136,00	19839,00	20193,00	25135,00	26460,00	30332,00	38707,00
560	...560		8069,00	9269,00	12648,00		15062,00	17439,00	20209,00	20572,00	25651,00	27012,00	31020,00	39625,00
580	...580		8260,00		12942,00		15289,00	17746,00	20572,00		26166,00			
600	...600		8449,00		13239,00		15520,00		20942,00		26681,00			
620	...620		8629,00		13531,00		15755,00		21312,00		26949,00			
640	...640		8814,00		13828,00		15982,00		21679,00		27424,00			
660	...660		9004,00		14125,00		16214,00				27900,00			
680	...680		9191,00		14417,00		16448,00				28375,00			
700	...700				14714,00		16676,00				28847,00			
720	...720				15009,00		16891,00				29322,00			
740	...740				15303,00		17053,00				29798,00			
760	...760						17201,00				30266,00			
780	...780						17347,00				30745,00			
800	...800						17498,00				31221,00			
820	...820						17647,00				31696,00			
840	...840						17693,00				32168,00			
860	...860						17911,00				32643,00			
880	...880						18129,00				33120,00			
900	...900						18340,00							
920	...920						18559,00							
940	...940						18776,00							
950	...950						18888,00							

(A401) (A401)

Paketinhalt	bis l 90 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 740 1 Stück	bis l 500 1 Stück	bis l 950 1 Stück	bis l 580 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 560 1 Stück	bis l 880 1 Stück	bis l 560 1 Stück	bis l 560 1 Stück	bis l 560 1 Stück
			bis l 160 10 Stück	ab l 110 1 Stück				bis l 210 5 Stück					
			ab l 170 1 Stück	ab l 170 1 Stück				ab l 220 1 Stück					



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 931-8.8 ST

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 16224...	M 4 16225...	M 5 12917...	M 6 12918...						
25	...025		13,20								
30	...030	14,75	13,20	13,20	8,40						
35	...035	15,10	14,25 •								
40	...040	15,65	14,95								
45	...045		15,20 •								
50	...050		16,55								
		(A401)	(A401)	(A401)	(A401)						
Paketinhalt		bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück						

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 931-8.8 zn

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10950...	M 4 13110...	M 5 13112...	M 6 13114...	M 7 10951...	M 8 13116...	M 10 13118...	M 12 13120...	M 14 13122...	M 16 13124...
25	...025		10,95								
30	...030	12,45	11,10	11,55	6,90						
35	...035	12,85	12,35	12,90	7,75		12,80				
40	...040	13,55	13,15	13,75	8,75	26,70	14,40	24,15			
45	...045		13,45	14,20	9,70		16,15	25,50	37,35		
50	...050		14,90	15,75	11,40	28,85	17,20	26,80	38,90	93,10	
55	...055		44,60	16,85	14,10		17,80	29,10	40,55	99,10	73,25
60	...060		50,10	18,15	15,10	42,05	18,95	30,10	43,45	101,00	75,65
65	...065			23,55	23,55		21,15	32,35	46,40	110,00	81,10
70	...070		63,70	24,40	23,80		21,90	33,25	47,95	112,00	85,85
75	...075				25,85		26,35	36,50	50,90	134,00	90,10
80	...080		88,30	29,30	31,50		27,70	37,10	53,20	140,00	95,50
85	...085			65,00	40,70		42,35	46,70	66,65	154,00	117,00
90	...090			65,45	41,25		43,80	47,35	60,65	156,00	107,00
95	...095			72,30	50,75		48,40	53,05	72,70	173,00	127,00
100	...100			75,10	51,25		58,45	53,65	73,90	174,00	128,00
105	...105				124,00			107,00			
110	...110				52,45		67,30	80,50	109,00	199,00	189,00
115	...115						121,00	145,00	192,00		
120	...120			124,00 •	64,25		78,10	90,70	119,00	225,00	208,00
125	...125						133,00				
130	...130			214,00	83,45		85,30	102,00	132,00	254,00	221,00
135	...135						166,00				
140	...140				95,50		95,50	141,00	178,00	276,00	282,00
145	...145						191,00				
150	...150				247,00		121,00	167,00	200,00	301,00	315,00
160	...160				248,00		128,00	203,00	257,00	333,00	352,00
165	...165						781,00 •				
170	...170				265,00		143,00	206,00	286,00	379,00	423,00
175	...175						837,00 •				
180	...180				297,00		168,00	225,00	317,00	381,00	427,00
190	...190				329,00		192,00	275,00	338,00	447,00	492,00
200	...200				377,00		206,00	278,00	365,00	450,00	496,00
210	...210						237,00	291,00	410,00		620,00
220	...220						304,00	533,00	412,00	566,00	624,00
230	...230							703,00	553,00		692,00
240	...240							572,00	555,00	628,00	696,00
250	...250							764,00	620,00		778,00
260	...260							623,00	609,00		781,00
270	...270							816,00	675,00		1040,00
280	...280							663,00	664,00		1044,00
290	...290							963,00	694,00		1164,00
300	...300							699,00	724,00		1168,00
		(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 3 10950...	M 4 13110...	M 5 13112...	M 6 13114...	M 7 10951...	M 8 13116...	M 10 13118...	M 12 13120...	M 14 13122...	M 16 13124...
310	...310								1120,00		1376,00
320	...320								1034,00		1307,00
330	...330								1466,00		1466,00
340	...340										1324,00
350	...350										1638,00
360	...360										1479,00
370	...370										1973,00
380	...380										1815,00
390	...390										2226,00
400	...400										2046,00
410	...410										
420	...420										2279,00
430	...430										2799,00
440	...440										2582,00

(B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 40 500 Stück	bis l 50 500 Stück ab l 55 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück bis l 80 200 Stück ab l 85 100 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 85 100 Stück	bis l 100 100 Stück ab l 105 50 Stück	bis l 60 100 Stück bis l 150 50 Stück	bis l 50 100 Stück bis l 130 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 140 25 Stück ab l 330 1 Stück	bis l 60 50 Stück bis l 210 25 Stück ab l 220 1 Stück

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 18 13126...	M 20 13128...	M 22 13130...	M 24 13132...	M 27 13134...	M 30 13136...	M 33 10952...	M 36 10953...	M 39 12919...	M 42 10954...	M 48 10955...
60	...060	260,00										
65	...065	262,00	142,00									
70	...070	273,00	146,00	487,00								
75	...075	281,00	281,00	506,00	250,00							
80	...080	284,00	159,00	510,00	256,00	621,00	1489,00					
85	...085		173,00		315,00							
90	...090	308,00	175,00	536,00	303,00	755,00	1469,00					
95	...095	332,00	206,00		324,00							
100	...100	336,00	207,00	580,00	329,00	882,00	1483,00	1711,00				
105	...105											
110	...110	380,00	315,00	628,00	488,00	1009,00	1740,00	1817,00	2173,00			
115	...115											
120	...120	386,00	331,00	672,00	524,00	1021,00	1754,00	1912,00	2294,00		3777,00	
125	...125											
130	...130	417,00	338,00	714,00	539,00	1090,00	1931,00	2002,00	2423,00		4115,00	
135	...135											
140	...140	502,00	436,00	721,00	699,00	1101,00	1944,00	2100,00	2552,00	3822,00	4290,00	6690,00
145	...145											
150	...150	507,00	480,00	840,00	757,00	1144,00	2018,00	2184,00	2646,00	4035,00	4548,00	7181,00
160	...160	564,00	533,00	936,00	829,00	1155,00	2033,00	2539,00	2929,00	4170,00	4670,00	7498,00
165	...165											
170	...170	744,00	663,00		1022,00	1210,00	2228,00	2619,00	3113,00	4333,00	4896,00	7722,00
175	...175											
180	...180	749,00	669,00	1158,00	1031,00	1221,00	2243,00	2636,00	3132,00	4548,00	5153,00	7774,00
190	...190	1016,00	980,00		1397,00	1426,00	2384,00	2715,00	3317,00	4764,00	5302,00	
200	...200	1021,00	987,00	1437,00	1406,00	1436,00	2399,00	2732,00	3336,00	4983,00	5532,00	8307,00
210	...210		1202,00		1632,00		2482,00	2817,00	3472,00			
220	...220	1204,00	1209,00	1616,00	1762,00	2017,00	2496,00	2836,00	3492,00		6049,00	8842,00
230	...230	1334,00	1338,00		1807,00	2099,00		3008,00	3807,00			
240	...240	1340,00	1345,00	1795,00	1893,00	2181,00	2685,00	3024,00	3827,00		6454,00	9383,00
250	...250		1469,00		1999,00		2879,00		4023,00		6904,00	
260	...260		1476,00	2174,00	1958,00	2352,00	2961,00	3485,00	4041,00		6937,00	
270	...270		1541,00		2323,00	2487,00			4359,00			
280	...280		1667,00	2417,00	2277,00	2523,00	2990,00	3666,00	4253,00		7676,00	
290	...290		1770,00				2695,00					
300	...300		1899,00	2661,00	2507,00	2866,00	3128,00	3845,00	4453,00			
310	...310		2050,00		2607,00		3353,00					

(B401) (B401)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 18 13126...	M 20 13128...	M 22 13130...	M 24 13132...	M 27 13134...	M 30 13136...	M 33 10952...	M 36 10953...	M 39 12919...	M 42 10954...	M 48 10955...
320	...320		2014,00		2553,00	3637,00	3577,00		5433,00			
330	...330		2084,00		2668,00		3765,00					
340	...340		2153,00		2613,00		3780,00		5642,00			
350	...350		2330,00		2787,00		4017,00					
360	...360		2337,00		2729,00		4032,00		5865,00			
370	...370											
380	...380		2501,00		2931,00		4288,00		6069,00			
390	...390		2612,00		3170,00							
400	...400		2619,00		3182,00				6163,00			
410	...410				3391,00							
420	...420		2684,00		3400,00							
430	...430		3272,00		3625,00							
440	...440		3279,00		3635,00							
450	...450		3318,00		3851,00							
460	...460		3325,00									
480	...480		3369,00									
500	...500		3415,00									

(B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 180 25 Stück ab l 190 1 Stück	bis l 150 25 Stück bis l 180 10 Stück bis l 280 1 Stück bis l 290 10 Stück ab l 300 1 Stück	bis l 90 25 Stück bis l 160 10 Stück ab l 180 1 Stück	bis l 80 25 Stück bis l 170 10 Stück ab l 170 1 Stück	bis l 100 10 Stück ab l 110 1 Stück	bis l 240 1 Stück bis l 250 10 Stück ab l 260 1 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 400 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 280 1 Stück	bis l 240 1 Stück
-------------	--	--	--	--	--	--	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Werkstoff: Stahl 8.8 Oberfläche: galv. verzinkt DIN 931-8.8 zn

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4 162264...	M 5 162265...	M 6 162266...
30	...30		14,55	9,95
40	...40	16,10		

(B401) (B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 40 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Werkstoffe: Stahl 8.8 Oberfläche: galv. verz. 8 DiSP\* DIN 931-8.8 zn 8 DiSP

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12931...	M 6 12932...	M 8 16241...	M 10 16243...	M 12 12935...	M 16 12936...	M 20 12937...	M 24 12938...
30	...030		8,65						
35	...035		9,70	16,00					
40	...040		17,20	10,95	18,00	30,20			
45	...045		17,80	12,15	20,20	31,90	46,70		
50	...050		19,70	14,25	21,50	33,50	48,70		
55	...055			17,65	22,30	36,40	50,70	91,60	
60	...060			18,90	23,70	37,70	54,40	94,60	
65	...065			29,50	26,50	40,50	58,00	102,00	178,00
70	...070			29,80	27,40	41,60	60,00	108,00	183,00
75	...075			32,40	33,00	45,60	63,70	113,00	192,00
80	...080			39,40	34,70	46,40	66,50	120,00	199,00
85	...085				53,00	58,40	83,40		
90	...090			51,60	54,80	59,20	75,90	134,00	219,00

(B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401)

\*Dickschichtpassiviert

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verz. 8 DiSP

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12931...	M 6 12932...	M 8 16241...	M 10 16243...	M 12 12935...	M 16 12936...	M 20 12937...	M 24 12938...
95	...095				66,40 •				
100	...100		64,10 •	73,10 •	67,10 •	92,40 •	160,00 •	259,00 •	412,00 •
110	...110		65,60 •	84,20 •	101,00 •	137,00 •	237,00 •	394,00 •	610,00 •
120	...120		80,40 •	97,70 •	114,00 •	149,00 •	260,00 •	414,00 •	655,00 •
130	...130			107,00 •	128,00 •	165,00 •	277,00 •	423,00 •	674,00 •
140	...140			76,70 •	177,00 •	223,00 •	353,00 •	545,00 •	874,00 •
150	...150			152,00 •	209,00 •	250,00 •	394,00 •		947,00 •
160	...160					322,00 •	440,00 •	667,00 •	
180	...180					397,00 •	534,00 •		1289,00 •
190	...190						615,00 •		
200	...200						620,00 •		1758,00 •
240	...240							1682,00 •	

(B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 50	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 60	bis l 140	bis l 80
	200 Stück	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
		bis l 80	bis l 130	ab l 110	bis l 150	ab l 65	bis l 160	bis l 150
		200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
		ab l 90	bis l 140		ab l 160		ab l 240	ab l 180
		100 Stück	50 Stück		25 Stück		1 Stück	1 Stück
			ab l 150					
			100 Stück					

Dickschichtpassiviert

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verz. gelb** **DIN 931-8.8 zn gelb**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12945...	M 6 12946...	M 8 12947...	M 10 12948...	M 12 12949...	M 16 12950...	M 20 12951...	M 24 12967...
30	...030		6,90						
35	...035		7,75	12,80					
40	...040	13,75 •	8,75	14,40	24,15				
45	...045	14,20	9,70	16,15	25,50	37,35			
50	...050	15,75	11,40	17,20	26,80	38,90			
55	...055		14,10	17,80	29,10	40,55	73,25		
60	...060		15,10	18,95	30,10	43,45	75,65		
65	...065		23,55	21,15	32,35	46,40	81,10	142,00	
70	...070		23,80	21,90	33,25	47,95	85,85	146,00	
75	...075		25,85	26,35	36,50	50,90	90,10	153,00	250,00
80	...080		31,50	27,70	37,10	53,20	95,50	159,00	256,00
85	...085			42,35	46,70	66,65			
90	...090		41,25	43,80	47,35	60,65	107,00	175,00	303,00
95	...095			58,00	53,05				
100	...100		51,25	58,45	53,65	73,90	128,00	207,00	329,00
110	...110		52,45	67,30	80,50	109,00	189,00	315,00	488,00
115	...115			121,00					
120	...120		64,25	78,10	90,70	119,00	208,00	331,00	524,00
130	...130			85,30	102,00	132,00	221,00	338,00	539,00
140	...140			61,30	141,00	178,00	282,00	436,00	699,00
150	...150			121,00	167,00	200,00	315,00		757,00
160	...160					257,00	352,00	533,00	
180	...180					317,00	427,00		1031,00
190	...190						492,00		
200	...200						496,00		1406,00
240	...240							1345,00	

(B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 50	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 60	bis l 140	bis l 80
	200 Stück	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
		bis l 80	bis l 130	ab l 110	bis l 150	ab l 65	bis l 160	bis l 150
		200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
		ab l 90	bis l 140		ab l 160		ab l 240	ab l 180
		100 Stück	50 Stück		25 Stück		1 Stück	1 Stück
			ab l 150					
			100 Stück					



**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: feuerverzinkt\*** **DIN 931-8.8 tzn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm



**Achtung!**

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindenspiel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Muttern-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

l \ d	Best.-Nr.	M 8 10963...	M 10 10964...	M 12 10965...	M 16 10966...	M 20 16590...	M 24 10968...	M 27 10969...	M 30 10971...	M 33 10973...	M 36 10975...
35	...035	94,60									
40	...040	104,00	64,30								
45	...045	109,00	68,60	99,50							
50	...050	124,00	72,35	105,00							
55	...055		78,50	114,00	199,00						
60	...060	138,00	81,60	118,00	208,00						
65	...065	152,00	87,75	126,00	224,00	385,00					
70	...070	161,00	90,90	130,00	235,00	396,00					
75	...075		98,30	138,00	248,00	415,00	669,00				
80	...080	257,00	101,00	145,00	264,00	434,00	687,00				
85	...085					860,00	2071,00				
90	...090		126,00	165,00	316,00	477,00	804,00	1718,00	3276,00		
95	...095						2102,00				
100	...100	286,00	142,00	195,00	341,00	551,00	866,00	2040,00	3276,00		
110	...110		190,00	257,00	452,00	748,00	1151,00	2367,00	3832,00		4820,00 •
120	...120		214,00	279,00	490,00	786,00	1236,00	2448,00	3894,00	4573,00	5068,00
130	...130			309,00	520,00	804,00	1274,00	2466,00	4264,00	4944,00	5377,00
140	...140			409,00	656,00	1014,00	1639,00	2540,00	4326,00	5005,00	5623,00
150	...150			459,00	724,00	1113,00	1762,00	2589,00	4511,00		5870,00
160	...160				576,00	804,00	1231,00	1917,00	2633,00	4511,00	5377,00 •
180	...180			705,00	971,00	1521,00	2349,00	2967,00	5005,00	5809,00	6921,00
190	...190										7195,00
200	...200			810,00	1119,00	2194,00	3153,00	3770,00	5377,00	6118,00	7354,00
210	...210					2569,00					
220	...220				1397,00	2658,00	3894,00		6179,00		7559,00
240	...240				1577,00	2967,00	4203,00		7168,00		
260	...260				1762,00	3276,00	4326,00				
300	...300				2566,00 •	4141,00	5500,00				

(B403) (B403)

Paketinhalt	bis l 100 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 240 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 220 1 Stück
		ab l 110 50 Stück	bis l 150 50 Stück	bis l 200 25 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 160 10 Stück	ab l 110 1 Stück			
			ab l 160 25 Stück	ab l 220 1 Stück	ab l 210 1 Stück	ab l 180 1 Stück				

\*Gewindetoleranz 6h (6az+tZn=U)

**Werkstoff: Stahl Grade 5(~8.8) UNC** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 931-Grade 5(~8.8) UNC zn**

UNF-Feingewinde auf Anfrage.

l \ d	Best.-Nr.	1/4 12939...	5/16 12940...	3/8 12941...	1/2 12942...	5/8 12943...	3/4 12944...
1	...025	46,20 •					
1 1/4	...032	49,05 •	66,15 •				
1 1/2	...038	53,60 •	71,85 •	95,80 •			
1 3/4	...045	66,15 •	78,70 •	102,00 •	169,00 •		
2	...051	69,55 •	83,25 •	109,00 •	184,00 •	320,00 •	
2 1/4	...057	85,50 •	86,65 •	132,00 •	203,00 •	343,00 •	582,00 •
2 1/2	...064	88,95 •	94,65 •	132,00 •	222,00 •	365,00 •	605,00 •
2 3/4	...070				260,00 •	417,00 •	650,00 •
3	...076			153,00 •	280,00 •	439,00 •	673,00 •
3 1/4	...083				303,00 •	468,00 •	719,00 •
3 1/2	...089				314,00 •	491,00 •	753,00 •
4	...102				360,00 •	565,00 •	844,00 •
4 1/2	...114					628,00 •	935,00 •

(B407) (B407) (B407) (B407) (B407) (B407)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl Grade 5(-8.8) UNC galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	1/4 12939...	5/16 12940...	3/8 12941...	1/2 12942...	5/8 12943...	3/4 12944...
5	...127					719,00 •	992,00 •
5 1/2	...140						1141,00 •
6	...152						1277,00 •
		(B407)	(B407)	(B407)	(B407)	(B407)	(B407)
Paketinhalt		bis l 2 1/2 100 Stück	bis l 2 1/2 100 Stück	bis l 3 100 Stück	bis l 4 50 Stück	bis l 5 25 Stück	bis l 6 25 Stück

Werkstoff: Stahl 10.9      Oberfläche: blank      DIN 931-10.9 ST

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13170...	M 8 13172...	M 10 13174...	M 12 13176...	M 14 13178...	M 16 13180...	M 18 10931...	M 20 13184...	M 22 10932...	M 24 13188...
30	...030	12,30									
35	...035	12,95	22,30	34,55							
40	...040	13,80	24,15	34,55	52,05						
45	...045	16,25	27,10	36,85	52,05	88,90					
50	...050	18,10	27,60	40,00	58,25	88,90					
55	...055	19,95	27,60	41,00	58,25	88,90	118,00				
60	...060	21,50	28,85	43,05	61,85	91,90	124,00	279,00			
65	...065	26,10	32,50	43,55	63,70	107,00	137,00	279,00	279,00		
70	...070	26,10	35,10	47,75	70,30	107,00	143,00	286,00	286,00	959,00	
75	...075		43,85	52,35	78,10	118,00	154,00	305,00	305,00	959,00	702,00
80	...080	57,65	43,85	52,85	78,10	118,00	156,00	309,00	309,00	702,00	702,00
85	...085				88,90		161,00		345,00		800,00
90	...090	98,50	48,70	63,70	88,90	133,00	161,00	345,00	345,00	800,00	800,00
95	...095				97,90		172,00		360,00		
100	...100	106,00	56,05	72,70	97,90	140,00	172,00	360,00	360,00	851,00	851,00
110	...110	114,00	68,50	90,10	117,00	164,00	208,00	376,00	376,00	916,00	916,00
120	...120	125,00	75,65	101,00	130,00	186,00	208,00	388,00	388,00	935,00	935,00
130	...130	156,00	122,00	133,00	154,00	231,00	234,00	455,00	455,00	977,00	977,00
140	...140	172,00	145,00	143,00	176,00	247,00	250,00	503,00	503,00	1020,00	1020,00
150	...150		164,00	162,00	195,00	268,00	445,00	555,00	555,00	1063,00	1063,00
160	...160		185,00	388,00	388,00	515,00	515,00	788,00	788,00	1107,00	1107,00
170	...170		224,00	413,00	413,00	563,00	563,00	809,00	809,00	1136,00	1136,00
180	...180		203,00	436,00	436,00	589,00	589,00	851,00	851,00	1169,00	1169,00
190	...190		263,00	447,00	447,00	600,00	600,00	893,00	893,00		1201,00
200	...200		243,00	461,00	461,00	622,00	622,00	916,00	916,00	1234,00	1234,00
210	...210			616,00	616,00		788,00		1111,00		1457,00
220	...220		325,00	495,00	495,00	667,00	667,00	952,00	952,00	1310,00	1310,00
230	...230						840,00		1198,00	1553,00	1553,00
240	...240		384,00	532,00	532,00	713,00	713,00	1453,00	1017,00	1381,00	1381,00
250	...250						907,00		1299,00		1672,00
260	...260		461,00	580,00	580,00		754,00	1506,00	1099,00	1452,00	1452,00
270	...270						1019,00		1383,00		1765,00
280	...280		540,00	616,00	616,00		958,00	1604,00	1153,00	1536,00	1536,00
290	...290						1180,00		1604,00		1966,00
300	...300		602,00 •	650,00	650,00		1314,00	1752,00	1234,00	2440,00	1638,00
310	...310						1397,00		1853,00		2324,00
320	...320				775,00		1381,00	2000,00	1427,00	2796,00	1915,00
330	...330						1469,00		1962,00		2445,00
340	...340						1604,00		1553,00		2127,00
350	...350						1706,00		2205,00		2668,00
360	...360						1595,00		1691,00		2276,00
370	...370								2767,00		3560,00

(A405)    (A405)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13170...	M 8 13172...	M 10 13174...	M 12 13176...	M 14 13178...	M 16 13180...	M 18 10931...	M 20 13184...	M 22 10932...	M 24 13188...
380	...380						2037,00		2767,00		3560,00
390	...390								3066,00		3833,00
400	...400						2235,00		3066,00		3833,00
420	...420						2851,00				

(A405) (A405)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 45	bis l 60	bis l 180	bis l 150	bis l 90	bis l 80
	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis l 90	ab l 90	bis l 200	bis l 150	bis l 130	bis l 280	ab l 190	bis l 180	bis l 160	bis l 160
	200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
	ab l 100		bis l 210	ab l 160	ab l 140	ab l 290		ab l 190	ab l 170	ab l 170
	100 Stück		25 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück		1 Stück	1 Stück	1 Stück
			ab l 220							
			50 Stück							

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 27 10933...	M 30 13192...	M 33 10934...	M 36 13196...	M 39 10935...	M 42 10936...	M 45 10937...	M 48 10938...	M 52 10939...	M 56 10940...
80	...080	987,00	1167,00								
90	...090	1012,00	1209,00								
100	...100	1063,00	1237,00	1480,00							
110	...110	1107,00	1268,00	1578,00	1880,00	2680,00					
120	...120	1150,00	1364,00	1691,00	2007,00	2680,00	3145,00				
130	...130	1201,00	1438,00	1779,00	2120,00	2832,00	3317,00	8006,00			
140	...140	1262,00	1522,00	1892,00	2250,00	2975,00	3487,00	8308,00	10001,00		
150	...150	1318,00	1578,00	1993,00	2363,00	3133,00	3672,00	8618,00	10771,00	11852,00 •	
160	...160	1395,00	1641,00	2104,00	2479,00	3187,00	3745,00	9237,00	11240,00	12609,00 •	14710,00 •
170	...170	1469,00	1722,00	2194,00	2588,00	3334,00	3898,00				
180	...180	1536,00	1807,00	2304,00	2722,00	3487,00	4084,00	9849,00	11542,00	13508,00 •	15761,00 •
190	...190	1607,00	1892,00	2406,00	2848,00		4256,00				
200	...200	1680,00	1951,00	2504,00	2959,00	3788,00	4426,00	10771,00	12911,00	14550,00 •	17105,00 •
210	...210	2225,00	2225,00		3385,00						
220	...220	1807,00	2018,00	2607,00	3074,00	4055,00	4755,00	11542,00	13545,00	15609,00 •	18005,00 •
230	...230	2445,00	2445,00		3636,00						
240	...240	1966,00	2219,00	2806,00	3302,00	4358,00	5097,00	12314,00	14315,00	16509,00 •	19206,00 •
250	...250	2617,00	2617,00	3918,00	3918,00						
260	...260	2104,00	2377,00	3001,00	3560,00	4654,00	5436,00	13081,00	15389,00	17559,00 •	19811,00 •
270	...270	2804,00	2804,00		4166,00						
280	...280	2250,00	2546,00	3200,00	3788,00	4939,00	5783,00	13852,00	16931,00	18761,00 •	21014,00 •
290	...290	3250,00	3250,00		4818,00						
300	...300	2406,00	2705,00	3401,00	4013,00	5235,00	6121,00	14619,00	19092,00	19509,00 •	22064,00 •
320	...320	2680,00	3116,00	3915,00	4627,00	5805,00	6793,00	17616,00	21542,00	20711,00 •	23258,00 •
330	...330		4000,00								
340	...340		3334,00		4883,00						
350	...350		4205,00								
360	...360		3633,00		5140,00						
380	...380		3841,00		5526,00						
400	...400		4030,00		6006,00						

(A405) (A405)

Paketinhalt	bis l 130	bis l 400	bis l 320	bis l 400	bis l 320	bis l 320	bis l 320	bis l 320	bis l 320	bis l 320
	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 140									
	1 Stück									

Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: galv. verzinkt (getempert)

DIN 931-10.9 zn

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm



**Achtung!**

Bei galvanischen Überzügen auf hochfesten und federharten Teilen ( $\geq 1000 \text{ N/mm}^2$  oder  $\geq 320 \text{ HV}$ ) ist die Gefahr einer Wasserstoffversprödung (Sprödbruchgefahr) nicht mit Sicherheit auszuschließen (ISO 4042). Durch eine rechtzeitig eingeleitete thermische Nachbehandlung (Temper) kann die Gefahr eines wasserstoffinduzierten Sprödbruches im Regelfall verringert werden. Da aber ein Restrisiko nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, erfolgen galvanische Überzüge auf derartigen Teilen nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Risiko des Auftraggebers.

l \ d	Best.-Nr.	M 6 16227...	M 8 10956...	M 10 10957...	M 12 10958...	M 14 10959...	M 16 10960...	M 18 16228...	M 20 10961...	M 24 10962...	M 27 16229...	M 30 16231...
30	...030	16,50										
35	...035	17,15	29,90									
40	...040	18,00	32,50	48,95								
45	...045	21,00	36,20	52,55	72,70	115,00						
50	...050	23,00	37,65	55,75	76,30	119,00						
55	...055	25,50	38,30	59,00	82,65	122,00	162,00					
60	...060	27,50	39,65	61,10	82,90	127,00	165,00	342,00				
65	...065	32,50	44,10	63,05	85,85		187,00	346,00	364,00			
70	...070	34,00	47,45	68,15	93,10	146,00	183,00	366,00 •	361,00			
75	...075		56,90	75,15	104,00	162,00	203,00		379,00	834,00		
80	...080	65,00	57,75	75,60	106,00	161,00	211,00	387,00 •	392,00	843,00	1190,00	1425,00
85	...085				118,00				450,00			
90	...090	110,00		89,50	121,00	179,00	223,00	431,00 •	434,00	959,00	1230,00	1490,00
95	...095				135,65							
100	...100	115,00	72,90	101,00	133,00	190,00	239,00	454,00	458,00	1019,00	1300,00	1537,00
110	...110		87,40	121,00	153,00	223,00	281,00	480,00	502,00	1110,00	1360,00	1590,00
115	...115								520,00			
120	...120		96,50	134,00	169,00	250,00	287,00	510,00	526,00	1142,00	1430,00	1710,00
130	...130		145,00	169,00	198,00	300,00	335,00	570,00	605,00	1194,00	1475,00	1800,00
140	...140		170,00	185,00	230,00	320,00	344,00	628,00	647,00	1237,00	1560,00	1900,00
145	...145									1307,00		
150	...150		190,00	205,00	251,50	345,00	545,00		719,00	1307,00		1980,00
160	...160			430,00	448,00	596,00 •	625,00	930,00	1042,00	1365,00		2065,00
170	...170			460,00	480,00		678,00		995,00	1421,00		2165,00
180	...180			485,00	505,00		710,00		1118,00	1454,00		2275,00
190	...190				520,00		730,00			1488,00		2380,00
200	...200				535,00		765,00		1127,00	1546,00		2465,00
210	...210						935,00		1333,00 •	1887,00 •		2760,00
220	...220								1185,00	1757,00		2575,00
230	...230						995,00		1440,00			3030,00
240	...240						875,00		1270,00	1861,00		2820,00
250	...250						1083,00		1560,00	1952,00		3240,00
260	...260						930,00		1375,00	1961,00		3010,00
270	...270						1200,00		1675,00	2041,00		3475,00
280	...280						1150,00		1450,00	2082,00		3230,00
290	...290								1925,00	2120,00		
300	...300								1550,00	2080,00		3430,00
310	...310								2175,00			
320	...320								1760,00			
340	...340								1800,00			

(B405) (B405)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 45	bis l 60	bis l 160	bis l 150	bis l 80	bis l 130	bis l 300
	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück
	bis l 90	ab l 100	bis l 130	bis l 150	bis l 130	ab l 65		bis l 200	bis l 160	ab l 140	
	200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück		10 Stück	10 Stück	1 Stück	
	ab l 100		bis l 140	ab l 160	ab l 140			ab l 210	ab l 170		
	100 Stück		100 Stück	25 Stück	25 Stück			1 Stück	1 Stück		
			ab l 150								
			50 Stück								



**Werkstoff: Stahl 12.9** **Oberfläche: blank** **DIN 931-12.9 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 10 10941...	M 12 10942...	M 14 10943...	M 16 10944...	M 20 10945...	M 24 10946...	M 30 10947...
40	...040	148,00						
45	...045	148,00	164,00					
50	...050	176,00	195,00	690,00 •				
55	...055		214,00		460,00			
60	...060	234,00	260,00	760,00	460,00			
65	...065		300,00			495,00		
70	...070	295,00	325,00		495,00	650,00		
80	...080	325,00	395,00	790,00	640,00	690,00	1240,00	
90	...090	395,00	520,00		790,00	720,00	1300,00	2600,00
100	...100	415,00	590,00	830,00	840,00	850,00	1570,00	2700,00
110	...110					990,00	1660,00	2800,00
120	...120		690,00		950,00	1020,00	1730,00	2950,00
130	...130				1020,00	1180,00	1950,00	3250,00
140	...140		710,00		1100,00	1240,00	2020,00	3450,00
150	...150				1270,00	1570,00	2080,00	3600,00
160	...160						2150,00	3800,00
180	...180						2220,00	3950,00
200	...200						2440,00	4600,00
220	...220						2470,00	
240	...240						2500,00	

	(A406)	(A406)	(A406)	(A406)	(A406)	(A406)	(A406)
Paketinhalt	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 200 5 Stück
		ab l 65 50 Stück		ab l 70 25 Stück		ab l 90 10 Stück	

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 931 A2**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 5 13220...	M 6 13222...	M 8 13224...	M 10 13226...	M 12 13228...	M 14 16233...	M 16 13232...	M 18 16235...	M 20 13236...	M 22 13238...	M 24 13240...	M 27 13242...	M 30 13244...	M 33 10977...	M 36 13248...
30	...030	8,20	7,90													
35	...035	9,90	8,85	14,80												
40	...040	10,40	10,20	17,30	31,10	42,10										
45	...045	12,20	11,90	18,40	32,20	44,90										
50	...050	14,20	14,20	19,60	34,20	48,50	103,00									
55	...055	27,60	20,90	21,90	36,80	52,10	103,00	103,00								
60	...060	27,60	23,70	22,40	39,30	55,70	105,00	105,00	254,00							
65	...065	60,30	29,60	31,10	44,90	62,30	114,00	114,00	267,00	178,00						
70	...070	61,80	32,20	32,70	46,00	66,90	120,00	120,00	282,00	188,00						
75	...075		46,40	63,40	82,30	117,00	133,00 •	133,00	311,00	208,00		414,00				
80	...080	208,00	38,80	50,10	56,20	80,70	133,00	133,00	311,00	208,00	526,00	334,00				
85	...085		63,90	76,60	107,00	136,00	182,00	182,00	284,00	284,00		443,00				
90	...090	278,00	51,10	61,30	86,40	109,00	146,00	146,00	341,00	227,00	558,00	354,00	944,00	1231,00		
95	...095						210,00	210,00				476,00				
100	...100	350,00	59,80	74,10	109,00	121,00	159,00	159,00	370,00	246,00	598,00	380,00	1017,00	1338,00	1760,00	2154,00
105	...105					250,00										
110	...110		75,10	88,90	134,00	147,00	232,00 •	232,00	524,00	349,00	678,00	423,00	1096,00	1428,00	1884,00	2305,00
120	...120		88,40	101,00	165,00	174,00	251,00	251,00	574,00	382,00	730,00	459,00	1175,00	1524,00	2007,00	2457,00
130	...130		143,00	114,00	202,00	214,00	307,00 •	307,00	674,00	449,00	816,00	579,00	1214,00	1597,00	2120,00	2575,00
140	...140		151,00	126,00	234,00	253,00	334,00 •	334,00	739,00	493,00	885,00	626,00	1287,00	1810,00	2255,00	2727,00
150	...150		180,00	138,00	264,00	290,00	367,00 •	367,00	803,00	535,00	954,00	662,00	1366,00	1912,00	2373,00	2879,00
160	...160		194,00	192,00	309,00	347,00	472,00	472,00	841,00	687,00	1125,00	984,00	1439,00	2114,00	2491,00	3025,00
170	...170		236,00	233,00	378,00	436,00	524,00 •	524,00	1040,00 •	747,00		1142,00	1591,00	2328,00	2727,00	3498,00
180	...180		239,00	233,00	382,00	436,00	558,00 •	558,00	1050,00 •	790,00	1269,00	1142,00	1591,00	2328,00	2727,00	3498,00
190	...190			309,00	502,00	593,00	644,00	644,00	1240,00 •	893,00		1271,00	1737,00 •	2547,00	2969,00	3801,00
200	...200			309,00	502,00	593,00	644,00	644,00	1260,00 •	893,00	1417,00	1271,00	1737,00	2547,00	2969,00	3801,00
210	...210				649,00	764,00	764,00	764,00	1089,00	1089,00		1443,00	2147,00	2760,00	3221,00	4090,00
220	...220			466,00	726,00	834,00	764,00	764,00	1089,00	1089,00		1443,00	2147,00	2760,00	3221,00	4090,00
230	...230					881,00	881,00	885,00	1242,00	1242,00		1597,00	2403,00	3476,00	4397,00	
240	...240					929,00	885,00	885,00	1242,00	1242,00		1597,00	2403,00	2965,00	3476,00	4397,00
250	...250					976,00	1055,00	1055,00	1395,00	1395,00		1840,00	2658,00	3170,00	3732,00	4703,00
260	...260					1078,00	1055,00	1055,00	1395,00	1395,00		1840,00				
270	...270					1070,00 •	1185,00	1185,00	1549,00	1549,00						
280	...280					1170,00	1185,00	1185,00	1549,00	1549,00		2009,00				

(C401) (C401)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
		13220...	13222...	13224...	13226...	13228...	16233...	13232...	16235...	13236...	13238...	13240...	13242...	13244...	10977...	13248...
290	...290					1200,00 •		1316,00		1702,00		2178,00				
300	...300					1252,00		1316,00		1702,00		2178,00				
320	...320					1500,00 •										
		(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)
Paketinhalt		bis l 60 100 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 110 50 Stück	bis l 110 50 Stück	bis l 65 50 Stück	bis l 60 25 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 250 1 Stück
		bis l 65 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 150 50 Stück	bis l 160 50 Stück	bis l 120 25 Stück	ab l 120 1 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 65 1 Stück							
		ab l 70 100 Stück	ab l 110 50 Stück	ab l 160 25 Stück	ab l 170 1 Stück	ab l 170 1 Stück		ab l 130 1 Stück	bis l 70 25 Stück							
									bis l 75 1 Stück							
									bis l 180 25 Stück							
									ab l 190 1 Stück							

Werkstoff: Edelstahl A2-70 AD W2/TRD 106 DIN 931 A2-70 AD W2/TRD 106

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 10	M 12	M 16	M 20	M 27
		12968...	12969...	12970...	12971...	12972...
45	...045		44,50			
50	...050	35,00	48,60	102,00		
55	...055	38,00	52,15	105,00		
60	...060	41,00	55,75	107,00		
65	...065	47,50	62,40	115,00	179,00	
70	...070	48,00	67,00	121,00	190,00	
75	...075	84,00	119,00	174,00	210,00	
80	...080	58,00	80,80	136,00	210,00	
85	...085		154,00	197,00	415,00	
90	...090	88,00	109,00	149,00	228,00	947,00
95	...095			213,00		
100	...100		112,00	122,00	162,00	248,00
110	...110		136,00	149,00	233,00	353,00
120	...120		168,00	177,00	254,00	384,00
130	...130		205,00	217,00	312,00	450,00
140	...140		237,00	258,00	338,00	496,00
150	...150		268,00	293,00	369,00	537,00
160	...160		315,00	351,00	476,00	721,00
170	...170			439,00	502,00	931,00
180	...180			440,00	563,00	972,00
190	...190					1074,00
200	...200			596,00		1125,00
220	...220			841,00		1100,00
		(C403)	(C403)	(C403)	(C403)	(C403)
Paketinhalt		bis l 70 100 Stück	bis l 75 50 Stück	bis l 140 25 Stück	bis l 130 25 Stück	bis l 90 1 Stück
		ab l 75 50 Stück	bis l 170 25 Stück	ab l 150 1 Stück	ab l 140 1 Stück	
			ab l 180 10 Stück			

TÜV-anerkannte Fabrikate



Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 931 A4

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 5 13256...	M 6 13258...	M 8 13260...	M 10 13262...	M 12 16237...	M 14 13266...	M 16 13268...
30	...030	11,60	11,50					
35	...035	12,50	12,30	25,00				
40	...040	13,70	13,20	25,00	46,50			
45	...045	15,80	15,20	26,50	47,50	69,50		
50	...050	19,80	17,30	28,60	49,50	70,00	172,00	
55	...055	32,70	24,00	33,70	55,20	77,20	169,00	169,00
60	...060	34,20	27,60	34,70	57,70	78,70	169,00	169,00
65	...065		33,20	45,50	67,40	93,50	185,00	185,00
70	...070	72,00	35,20	48,00	69,00	95,10	187,00	187,00
75	...075			100,00	118,00	158,00		204,00
80	...080	222,00	43,40	72,00	83,30	111,00	204,00	204,00
85	...085			105,00		168,00		285,00
90	...090	285,00	57,20	84,80	115,00	135,00	228,00	228,00
95	...095				182,00	200,00		
100	...100	363,00	63,40	99,70	145,00	161,00	247,00	247,00
110	...110		83,80	122,00	183,00	197,00	310,00	310,00
120	...120		102,00	139,00	225,00	242,00	351,00	351,00
130	...130		173,00	174,00	289,00	305,00	418,00	418,00
140	...140		192,00	203,00	332,00	358,00	464,00	464,00
150	...150		212,00	232,00	377,00	413,00	509,00	509,00
160	...160		231,00	289,00	469,00	537,00	668,00	668,00
170	...170		295,00	354,00	573,00	674,00	772,00	772,00
180	...180			354,00	573,00	674,00	772,00	772,00
190	...190			470,00	760,00	833,00	869,00	869,00
200	...200			470,00	760,00	833,00	869,00	869,00
210	...210				938,00	1016,00		1231,00
220	...220			695,00	1058,00	1077,00		1231,00
230	...230				1120,00 •	1118,00 •		1399,00
240	...240				1161,00 •	1159,00		1399,00
250	...250				1207,00 •	1199,00		1568,00
260	...260					1304,00 •		1568,00
270	...270					1355,00 •		1737,00
280	...280					1381,00 •		1737,00
290	...290					1407,00 •		1906,00
300	...300					1432,00 •		1906,00
320	...320					1509,00 •		3052,00
340	...340					1585,00		3313,00 •
350	...350							3349,00 •
360	...360					1662,00 •		3400,00 •
380	...380					1739,00 •		3436,00 •
400	...400					1867,00 •		3503,00 •

(D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)

Paketinhalt	bis l 100 100 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 110 50 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 65 50 Stück
		bis l 100	bis l 130	bis l 120	bis l 120	ab l 110	bis l 120
		100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	25 Stück
			bis l 130	ab l 140	ab l 130		ab l 130
			50 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
			ab l 140				
			1 Stück				

Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 18 13270...	M 20 13272...	M 22 13274...	M 24 13276...	M 27 10979...	M 30 10981...	M 33 10983...	M 36 10985...
65	...065	355,00 •	288,00						
70	...070	372,00	298,00	796,00 •					
75	...075	412,00 •	313,00		720,00				
80	...080	412,00	313,00	796,00	610,00				
85	...085		452,00		823,00	1354,00 •			
90	...090	455,00	361,00	852,00	662,00	1354,00	1692,00	2351,00	
100	...100	493,00	399,00	933,00	734,00	1467,00	1830,00	2530,00	3103,00
110	...110	741,00	494,00	1078,00	827,00	1579,00	1968,00	2709,00	3323,00
120	...120	802,00	535,00	1167,00	874,00	1687,00	2096,00	2893,00	3533,00
130	...130	937,00	625,00	1247,00	953,00	1748,00	2188,00	3067,00	3717,00
140	...140	949,00	685,00	1416,00	1049,00	1855,00	2326,00	3236,00	3936,00
150	...150	951,00	745,00	1545,00	1116,00	1963,00	2454,00	3425,00	4141,00
160	...160	965,00	965,00	1649,00	1488,00	2075,00	2602,00	3589,00	4361,00
170	...170	1407,00	1110,00	1835,00 •	1649,00	2290,00	2863,00	3936,00	5010,00
180	...180	1407,00	1110,00	1835,00 •	1649,00	2290,00	2863,00	3936,00	5010,00
190	...190	1611,00	1255,00		1850,00	2495,00	3118,00	4279,00	5470,00

(D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)                      (D401)

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 18 13270...	M 20 13272...	M 22 13274...	M 24 13276...	M 27 10979...	M 30 10981...	M 33 10983...	M 36 10985...
200	...200	1611,00	1255,00	2052,00	1850,00	2495,00	3118,00	4279,00	5470,00
210	...210		1432,00		2431,00	3221,00	3783,00	4857,00	6084,00
220	...220		1432,00		2431,00	3221,00	3783,00	4857,00	6084,00
230	...230		1609,00		2668,00	3527,00		5419,00	6749,00
240	...240		1609,00		2668,00	3527,00	4090,00	5419,00	6749,00
250	...250		2141,00		2906,00	3834,00	4499,00	5777,00	7413,00
260	...260		2141,00		2906,00	4121,00	4755,00		
270	...270		2356,00		3144,00	4693,00 •	5037,00 •		
280	...280		2356,00		3144,00	4693,00 •	5241,00 •		
290	...290		2570,00		3382,00	5107,00 •			
300	...300		2570,00		3382,00	5107,00	5700,00		
320	...320					5497,00 •			
340	...340					5735,00 •			
350	...350					6009,00 •			
		(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)
Paketinhalt		bis l 200 1 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 350 1 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 250 1 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4-70 AD W2/TRD 106** **DIN 931 A4-70 AD W2/TRD 106**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12973...	M 12 12974...	M 16 12975...	M 18 12976...	M 20 12977...	M 24 12978...	M 27 12979...
40	...040	48,00						
45	...045		69,55					
50	...050	51,00	70,05					
55	...055	56,50	77,20	172,00				
60	...060	58,50	78,75	172,00				
65	...065	68,50	93,60	187,00		292,00		
70	...070	71,00	95,10	190,00		302,00		
75	...075	120,00	172,00	241,00		358,00		
80	...080	84,50	112,00	205,00		317,00		
85	...085		171,00	288,00				
90	...090	117,00	136,00	231,00		364,00	665,00	
95	...095	210,00 •						
100	...100	147,00	162,00	248,00		404,00		1470,00
110	...110	185,00	197,00	312,00	743,00	496,00		
120	...120	227,00	243,00	353,00		537,00	876,00	
130	...130	292,00		420,00		624,00		
140	...140	335,00	360,00	466,00		686,00		
150	...150	380,00	415,00	512,00		742,00	1122,00	
160	...160	472,00	540,00	670,00		967,00		
170	...170	576,00	676,00	773,00		1038,00		
180	...180			773,00		1110,00		
190	...190					1202,00		
200	...200			871,00		1253,00		
220	...220		1085,00					
		(D403)	(D403)	(D403)	(D403)	(D403)	(D403)	(D403)
Paketinhalt		bis l 70 100 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 110 1 Stück	bis l 110 25 Stück	bis l 150 1 Stück	bis l 100 1 Stück
		bis l 120 50 Stück	bis l 80 25 Stück	ab l 130 1 Stück		bis l 130 20 Stück		
		bis l 150 1 Stück	bis l 85 50 Stück			ab l 140 1 Stück		
		bis l 160 50 Stück	bis l 120 25 Stück					
		ab l 170 1 Stück	ab l 140 1 Stück					

TÜV-anerkannte Fabrikate



**Werkstoff: Edelstahl A4-80**

**DIN 931 A4-80**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12980...	M 8 12981...	M 10 12982...	M 12 12983...	M 14 12984...	M 16 12985...	M 20 12986...
30	...030	29,00						
35	...035	31,00	63,00					
40	...040	33,50	63,00	117,00				
45	...045	38,50	67,00	119,00	174,00			
50	...050	43,50	72,00	124,00	176,00	430,00		
55	...055	61,00	85,00	139,00	194,00	430,00	430,00	
60	...060	70,00	87,00	145,00	197,00	430,00	430,00	
65	...065	84,00	114,00	169,00	234,00		470,00	730,00
70	...070	87,00	121,00	173,00	238,00	475,00	475,00	760,00
75	...075		260,00	310,00	430,00		610,00	900,00
80	...080		179,00	209,00	280,00	520,00	520,00	800,00
85	...085						710,00	
90	...090		211,00	290,00	340,00	580,00	580,00	910,00
100	...100		248,00	365,00	405,00	620,00	620,00	1010,00
110	...110			465,00	495,00	780,00	780,00	1240,00
120	...120			570,00	610,00	890,00	890,00	1350,00
130	...130						1050,00	1560,00
140	...140						1170,00	1720,00
150	...150						1280,00	1860,00
160	...160						1680,00	2420,00
170	...170							2650,00 •
180	...180						1940,00	2800,00
200	...200						2180,00	3150,00

		(D403)						
--	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Paketinhalt	bis l 70	bis l 65	bis l 50	bis l 65	bis l 100	bis l 120	bis l 200
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück
		ab l 70	bis l 100	ab l 70	ab l 110	ab l 130	
		50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück	
			ab l 110				
			25 Stück				

**Werkstoff: Edelstahl 1.4571 (A5)**

**DIN 931 1.4571 (A5)**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 16 12987...	M 20 12988...
55	...055		
60	...060	620,00 •	
65	...065	640,00 •	
70	...070	660,00 •	920,00 •
80	...080	680,00 •	940,00 •
85	...085	710,00 •	1000,00 •
90	...090		1030,00 •
100	...100	750,00 •	1130,00 •
110	...110	780,00 •	1160,00 •
120	...120		1180,00 •
140	...140		1230,00 •
			1340,00 •

		(D403)	(D403)
--	--	--------	--------

Paketinhalt	bis l 100	bis l 140
	1 Stück	1 Stück

**Werkstoff: Messing**

**Oberfläche: blank**

**DIN 931 MS**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 10987...	M 8 10989...	M 10 10991...	M 12 10992...	M 16 10993...
30	...030	51,00 •				
40	...040	66,00	101,00			
50	...050	79,00	119,00 •	255,00	310,00	
60	...060		138,00	325,00	395,00	540,00
70	...070			355,00 •	455,00	610,00
80	...080			410,00 •	520,00 •	670,00

		(E400)	(E400)	(E400)	(E400)	(E400)
--	--	--------	--------	--------	--------	--------

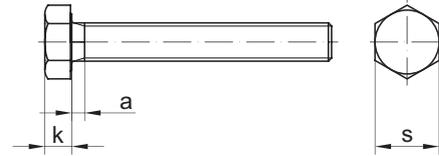
  

Paketinhalt	bis l 50	bis l 60	bis l 70	bis l 80	bis l 70
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück
			ab l 80		ab l 80
			50 Stück		25 Stück

# Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, (für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk)

Umstellung auf ISO: hier fehlende Abmessungen und tzn → ISO 4017

DIN 933



d	M 6	M 8	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 48
a max.	3	3,75	6	7,5	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5	15
k	4	5,3	10	12,5	15	17	18,7	21	22,5	25	26	30
s	10	13	24	30	36	41	46	50	55	60	65	75

**Werkstoff: Stahl 5.6** **Oberfläche: blank** **DIN 933-5.6 ST AD W7/TRD 106**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13420...	M 8 13422...	M 16 13428...	M 20 13430...	M 24 13432...	M 27 13434...	M 30 13436...	M 33 13438...	M 36 13440...	M 39 10994...	M 42 12989...	M 48 16426...
10	...010	20,75	40,00										
12	...012	28,10	29,10										
16	...016	17,75	23,20										
20	...020	19,55	23,20										
25	...025	20,10	23,20	143,00									
30	...030	24,10	24,60	117,00	260,00	650,00							
35	...035	66,10	30,55	118,00	260,00	650,00							
40	...040	70,30	34,80	120,00	231,00	650,00		890,00					
45	...045			125,00	242,00	485,00		970,00					
50	...050	104,00	75,10	130,00	247,00	440,00	990,00	1010,00		2000,00			
55	...055			144,00	260,00	470,00		1060,00		2110,00			
60	...060			151,00	270,00	470,00	990,00	1080,00	1360,00	1650,00			
65	...065		235,00	170,00	280,00	510,00	990,00	1140,00	1460,00	1760,00			
70	...070		133,00	177,00	290,00	540,00	990,00	1140,00	1460,00	1760,00			
75	...075				325,00	590,00	990,00	1220,00	1570,00	1860,00			
80	...080		165,00	218,00	415,00	590,00	880,00	1220,00	1570,00	1860,00			
85	...085					760,00		1280,00	1650,00	1950,00			
90	...090			600,00	570,00	760,00	930,00	1280,00	1650,00	1950,00		5040,00	
95	...095						1120,00	1300,00	1830,00	2070,00			
100	...100			830,00	600,00	830,00	1120,00	1300,00	1830,00	2070,00	4550,00		
110	...110			890,00	720,00	1110,00	1160,00	1380,00	1900,00	2180,00			
120	...120			950,00	830,00	1160,00	1240,00	1410,00	1920,00	2250,00			6930,00
130	...130				960,00	1440,00	1820,00	1500,00	1960,00	2280,00			
140	...140				1050,00	1540,00	1920,00	1580,00	2040,00	2550,00			
150	...150				1200,00	1640,00	2110,00	1650,00	2140,00	2700,00	6200,00		
160	...160				1240,00	1730,00	2380,00	2850,00	3300,00	4050,00			
170	...170				1290,00	1820,00							
180	...180				1310,00	1900,00	2650,00	3050,00	3500,00	4400,00			
190	...190				1360,00	2030,00							
200	...200				1390,00	2150,00	2700,00	3250,00	3600,00	4600,00			

(A400) (A400)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 160	bis l 150	bis l 80	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 150	bis l 90	bis l 120
	500 Stück	200 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 35		ab l 65	bis l 160	bis l 120							
	200 Stück		25 Stück	10 Stück	10 Stück							
				ab l 170	ab l 130							
				1 Stück	1 Stück							

TÜV-anerkannte Fabrikate

**Werkstoff: Stahl 5.6** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 933-5.6 zn AD W7/TRD 106**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13520...	M 8 13522...	M 16 13528...	M 20 13530...	M 24 13532...	M 27 11016...	M 30 11017...	M 33 11018...
10	...010		43,90						
12	...012	29,70	31,55						
16	...016	19,00	26,00						
20	...020	21,00	26,35						
25	...025	21,75	26,70	161,00					
30	...030	25,95	28,40	135,00					
35	...035	70,85	34,85	138,00	296,00				
40	...040	75,65	39,40	142,00	270,00	750,00			

(B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400)

TÜV-anerkannte Fabrikate

Fortsetzung auf Folgende Seite



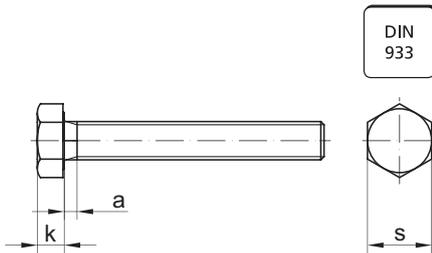
Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 5.6 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13520...	M 8 13522...	M 16 13528...	M 20 13530...	M 24 13532...	M 27 11016...	M 30 11017...	M 33 11018...
45	...045		82,25	150,00	284,00				
50	...050	110,00	87,70	156,00	291,00	508,00			
55	...055			172,00	305,00	540,00			
60	...060		94,30	179,00	317,00	544,00	1100,00	1250,00	
65	...065			201,00	330,00	586,00	1120,00	1280,00	
70	...070			209,00	344,00	618,00	1120,00	1316,00	
75	...075				370,00	673,00	1180,00	1430,00	
80	...080		183,00	255,00	475,00	677,00	998,00	1481,00	
85	...085					867,00			
90	...090			710,00	626,00	853,00	1080,00	1510,00	2000,00
95	...095						1278,00		
100	...100			940,00	663,00	947,00	1150,00	1510,00	2200,00
110	...110			1020,00		1300,00	1400,00	1700,00	2182,00
120	...120			1087,00		1350,00	1500,00	1750,00	2225,00
130	...130				1100,00	1650,00			2400,00
140	...140				1200,00		2225,00		
150	...150				1350,00	1870,00			
160	...160				1400,00	1970,00			
180	...180				1500,00	2170,00			
200	...200				1600,00				
220	...220					2400,00			

(B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 60	bis l 150	bis l 80	bis l 140	bis l 120	bis l 130
	500 Stück	200 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 35		ab l 65	bis l 160	bis l 120			
	200 Stück		25 Stück	10 Stück	10 Stück			
				ab l 180	ab l 130			
				1 Stück	1 Stück			

TÜV-anerkannte Fabrikate



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

Identisch mit ISO 4017 außer M 10, M 12, M 14, M 22

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18
a max.	1,5	2,1	2,4	3	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5
k	2	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5
s	5,5	7	8	10	11	13	17	19	22	24	27

d	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48
a max.	7,5	7,5	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5	13,5	15
k	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5	25	26	28	30
s	30	32 (34)	36	41	46	50	55	60	65	70	75

Werkstoff: Stahl 1.7709 ("GA") = 21 CrMo V 5-7 Oberfläche: blank DIN 933-1.7709 ("GA") = 21 CrMo V 5-7 ST

Mit Prüfbescheinigung EN10204/3.1 (3.1 B)\*

l \ d	Best.-Nr.	M 10 13010...	M 12 13011...	M 16 13013...	M 20 13015...	M 24 13017...
25	...025	3050,00 •		3600,00 •		
30	...030	3050,00 •	3200,00 •	3650,00 •		
35	...035	3050,00 •	3200,00 •	3950,00 •		
40	...040	3100,00 •	3200,00 •	3750,00 •		
45	...045		3250,00 •	3800,00 •		
50	...050		3250,00 •	3850,00 •	4750,00 •	
55	...055			3850,00 •		
60	...060			3900,00 •	4850,00 •	5700,00 •
70	...070				5000,00 •	
80	...080				5100,00 •	5900,00 •
100	...100					6400,00 •
120	...120					7100,00 •

(A399) (A399) (A399) (A399) (A399)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 60	bis l 80	bis l 120
	1 Stück				

\* Preise gelten zzgl. WAZ-Kosten

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 933-8.8 ST

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13630...	M 4 13632...	M 5 13634...	M 6 13636...	M 7 10995...	M 8 13638...	M 10 13640...	M 12 13642...	M 14 13644...	M 16 13646...	M 18 13648...
5	...005	9,65										
6	...006	4,75	4,75	12,60	18,05							
8	...008	4,75	4,75	3,35	5,00		25,05					
10	...010	4,75	4,75	3,35	4,50		8,55	48,75	174,00			
12	...012	5,20	5,20	3,45	4,50	15,60	7,60	17,75	109,00		166,00	
14	...014		5,65	3,60	4,00		7,60					
16	...016	5,20	5,20	3,45	4,00	12,00	5,85	11,30	20,85	206,00	169,00	
18	...018	5,90	5,90	3,80	4,20		6,20	10,55	20,85			
20	...020	5,45	5,45	3,60	4,20	12,60	6,20	10,55	18,55	52,05	39,20	232,00
22	...022	6,60	6,60	9,45	4,50		7,15	11,30	18,55	206,00		
25	...025	6,10	6,10	4,10	4,50	14,65	7,15	11,30	18,55	52,05	39,20	232,00
28	...028				9,95		7,70	13,60	19,90			
30	...030	16,85	7,05	4,75	4,85	15,80	7,70	12,05	17,50	58,25	37,00	172,00
35	...035	36,05	7,50	5,40	5,40	17,65	8,55	13,35	19,05	65,45	39,20	177,00
40	...040	45,05	8,10	7,35	5,95	19,15	9,35	14,25	20,85	65,45	40,60	177,00
45	...045		9,65	8,55	8,70	20,55	11,50	17,05	23,00	71,50	43,05	177,00
50	...050	69,10	10,45	9,50	8,85		13,35	17,85	24,55	75,10	46,55	183,00
55	...055		47,90	14,10	15,35		18,75	24,65	30,90	87,10	56,30	197,00
60	...060	74,45	72,70	14,25	17,35		20,05	26,65	33,10	87,10	59,00	197,00
65	...065		103,00	45,70	22,35		27,60	40,95	49,70	96,70	84,10	210,00
70	...070		103,00	45,70	27,95		34,50	40,95	49,70	96,70	84,10	210,00
75	...075				33,15		41,45	46,15	56,80	121,00	99,70	244,00
80	...080			69,10	33,15		41,45	57,65	71,50	121,00	126,00	244,00
85	...085				59,70		52,30	69,10	85,85		164,00	315,00
90	...090			111,00	59,10		48,95	69,10	85,85	172,00	164,00	315,00
95	...095										186,00	
100	...100			130,00	91,30		56,35	81,70	95,50	197,00	186,00	315,00
110	...110				106,00		72,70	112,00	148,00	357,00	246,00	412,00
120	...120				113,00		75,65	116,00	150,00	257,00	265,00	412,00
130	...130				178,00		122,00	153,00	179,00	420,00	275,00	715,00
140	...140				191,00		152,00	159,00	186,00	447,00	291,00	772,00
150	...150				229,00		186,00	175,00	201,00	470,00	328,00	830,00
160	...160						236,00	267,00	389,00	584,00	541,00	891,00
170	...170						271,00	532,00	476,00	620,00	612,00	940,00
180	...180						291,00	521,00	476,00	654,00	612,00	989,00
190	...190						421,00	541,00	574,00	683,00	736,00	1034,00
200	...200						380,00	566,00	574,00	715,00	736,00	1081,00
210	...210										770,00	
220	...220							842,00	677,00	3156,00	799,00	2235,00
230	...230										830,00	
240	...240							1595,00	738,00	3329,00	862,00	2350,00
250	...250										1087,00	
260	...260							1687,00	2128,00	3503,00	1168,00	2450,00
280	...280							1789,00	2242,00	3675,00	1264,00	2595,00
300	...300							1889,00	2355,00	3848,00	1469,00	2811,00
320	...320								2471,00		1655,00	
340	...340								2581,00		1799,00	
360	...360								2694,00		2252,00	
380	...380										2437,00	
400	...400										2758,00	
420	...420										3092,00	
440	...440										3202,00	
460	...460										3340,00	
480	...480										3423,00	
500	...500										3531,00	

(A401) (A401)

Paketinhalt	bis l 60	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 30	bis l 85	bis l 30	bis l 60	bis l 55	bis l 60	bis l 50
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück
		bis l 60	ab l 35	bis l 90	ab l 35	ab l 90	bis l 100	bis l 150	bis l 150	bis l 210	bis l 200
		100 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
		bis l 65	ab l 100	ab l 110			50 Stück	ab l 160	ab l 160	ab l 220	bis l 220
		200 Stück	100 Stück				25 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	10 Stück
		ab l 70									ab l 240
		100 Stück									1 Stück

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 20 13650...	M 22 13652...	M 24 13654...	M 27 13656...	M 30 13658...	M 33 13660...	M 36 13662...	M 39 10996...	M 42 10997...	M 45 10998...	M 48 10999...
20	...020	199,00										
25	...025	150,00		434,00								
30	...030	87,10	496,00	434,00	794,00							
35	...035	87,10	496,00	270,00		899,00						
40	...040	81,10	430,00	151,00	794,00	899,00	1184,00	1436,00				
45	...045	82,25	324,00	151,00	794,00	899,00		1436,00				
50	...050	83,45	324,00	141,00	683,00	899,00	1184,00	1436,00		3369,00		
55	...055	87,70	362,00	149,00	683,00	899,00		1436,00		3369,00		
60	...060	88,90	362,00	153,00	683,00	899,00	1184,00	1436,00		3369,00		7760,00
65	...065	104,00	442,00	175,00	727,00	965,00	1305,00	1488,00				
70	...070	107,00	442,00	175,00	727,00	965,00	1305,00	1488,00		3369,00		7760,00
75	...075	137,00	482,00	240,00	751,00	1030,00	1338,00	1565,00		3468,00		
80	...080	133,00	482,00	223,00	751,00	1030,00	1338,00	1565,00	3313,00	3468,00		7760,00
85	...085	198,00		340,00	789,00	1082,00		1677,00		3601,00		
90	...090	198,00	482,00	340,00	789,00	1082,00	1406,00	1677,00	3508,00	3601,00	6348,00	7760,00
100	...100	281,00	601,00	458,00	841,00	1119,00	1484,00	1781,00	3732,00	3601,00	6493,00	7903,00
110	...110	312,00	726,00	534,00	1078,00	1184,00	1623,00	1870,00	3930,00	4162,00	6823,00	8183,00
120	...120	345,00	726,00	555,00	1078,00	1252,00	1623,00	1923,00	4360,00	4393,00	6770,00	8467,00
130	...130	446,00	926,00	947,00	1088,00	1356,00	1939,00	2060,00	4459,00	4591,00	7196,00	8685,00
140	...140	516,00	989,00	1005,00	1356,00	1408,00	2098,00	2121,00	4755,00	4789,00	7473,00	8824,00
150	...150	590,00	1050,00	1057,00	1428,00	1461,00	2217,00	2242,00	5086,00	5086,00	7760,00	9028,00
160	...160	641,00	1183,00	1115,00	1590,00	1630,00	2464,00	2335,00	5614,00	5202,00		9174,00
170	...170	939,00	1240,00	1240,00	1671,00	1722,00	2571,00	2459,00		5944,00		9874,00
180	...180	984,00	1298,00	1240,00	1752,00	1783,00	2681,00	2584,00	6473,00	6143,00		10581,00
190	...190	1031,00	1356,00	1441,00	1823,00	1844,00	2799,00	2705,00	7266,00	6374,00		11168,00
200	...200	1073,00	1416,00	1441,00	1896,00	1904,00	2918,00	2828,00	7266,00	6803,00		11993,00
210	...210	1305,00		1598,00		2153,00				7584,00		
220	...220	1381,00		1659,00	3248,00	2213,00	3003,00	3626,00		8106,00		13401,00
230	...230	1456,00		1722,00		2274,00						
240	...240	1532,00		1783,00	3317,00	2335,00	3303,00	3995,00		8790,00		13761,00
250	...250	1546,00		1844,00		2742,00				9475,00		
260	...260	1634,00		2210,00	3426,00	2812,00	3603,00	4364,00		10159,00		14103,00
280	...280	1730,00		2402,00	3548,00	3092,00	3904,00	4792,00		10843,00		14445,00
300	...300	1875,00		2522,00	3668,00	3373,00	4204,00	5101,00		11528,00		14787,00
320	...320	3027,00		2882,00		3796,00		9078,00		12537,00		15131,00
340	...340	3171,00		4143,00		4076,00		9349,00		12843,00		15491,00
360	...360	4000,00		5086,00		4456,00		9619,00		13149,00		15833,00
380	...380	4468,00		5549,00		4779,00		9871,00		13473,00		16175,00
400	...400	5189,00		5944,00		5271,00		10123,00		13761,00		16535,00
420	...420	5836,00		6538,00		5736,00		10376,00				16859,00
440	...440	6016,00		6698,00		7746,00		10646,00				
460	...460	6196,00		6856,00		7926,00		10894,00				
480	...480	6377,00		7015,00		8136,00		11153,00				
500	...500	6521,00		7173,00		8316,00		11413,00				
520	...520					8527,00		11672,00				
540	...540					8707,00		11932,00				
560	...560					8916,00		12191,00				
580	...580					9097,00		12464,00				
600	...600					9292,00		12709,00				

(A401) (A401)

Paketinhalt	bis l 150	bis l 90	bis l 80	bis l 85	bis l 600	bis l 300	bis l 600	bis l 200	bis l 400	bis l 150	bis l 420
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	bis l 160	bis l 160	bis l 120	ab l 90							
	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück							
	ab l 170	ab l 170	ab l 130								
	1 Stück	1 Stück	1 Stück								

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 933-8.8 ST

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11000...	M 4 11001...	M 5 11002...	M 6 11003...
5	...005	12,65			
6	...006	7,75	7,75	15,65	21,05
8	...008	7,75	7,75	6,35	7,95
10	...010	7,75	7,75	6,35	7,55
12	...012	8,25	8,25	6,40	7,55
16	...016	8,25	8,25	6,40	6,95
18	...018			6,75	7,20
20	...020	8,45	8,45	6,70	7,20

(A401) (A401) (A401) (A401)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11000...	M 4 11001...	M 5 11002...	M 6 11003...
22	...022			12,40 •	7,55
25	...025	9,15	9,15	7,10	7,55
28	...028				12,95
30	...030		10,05	7,75	7,90
35	...035		10,50		
40	...040		11,15		
50	...050		13,45		
		(A401)	(A401)	(A401)	(A401)
Paketinhalt		bis l 25 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück

Werkstoff: Stahl 8.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 933-8.8 zn

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13670...	M 4 13672...	M 5 13674...	M 6 13676...	M 7 11019...	M 8 13678...	M 10 13680...	M 12 13682...	M 14 13684...	M 16 13686...	M 18 13688...
5	...005	10,00										
6	...006	4,90	5,10	13,20	18,95							
8	...008	4,90	5,15	3,80	5,65		27,15					
10	...010	5,00	5,20	3,85	5,30		10,30	53,60				
12	...012	5,45	5,65	4,00	5,40	18,35	9,50	21,00	117,00			
14	...014		6,10	4,25	4,85		9,60					
16	...016	5,50	5,70	4,10	5,00	13,95	7,95	14,90	26,00		181,00	
18	...018		6,45	4,45	5,20		8,40	14,35	26,35			
20	...020	5,70	6,05	4,40	5,25	14,85	8,50	14,55	24,35	64,25	51,20	
22	...022		7,20	10,40	5,65		9,60	15,45	24,75			
25	...025	6,45	6,80	5,00	5,80	17,20	9,75	15,75	24,95	65,45	52,45	
28	...028				11,75		14,20	18,30	31,00			
30	...030	17,35	7,85	5,70	6,30	18,60	10,60	17,00	24,65	73,25	51,50	198,00
35	...035	40,05	8,70	6,50	6,95		11,80	18,75	26,85	81,10	54,95	205,00
40	...040	45,70	9,50	8,55	7,70	22,65	12,90	20,15	29,30	82,25	57,65	207,00
45	...045		11,10	9,90	10,60	24,50	15,30	23,45	32,15	90,10	61,85	209,00
50	...050	70,30	12,05	10,90	10,90		17,45	24,70	34,35	94,85	66,10	217,00
55	...055		53,50	16,15	18,30		24,65	31,95	41,40	108,00	77,50	233,00
60	...060		75,10	16,50	20,50		26,30	34,45	44,00	109,00	81,70	234,00
65	...065			48,45	25,80		34,20	51,85	65,45	120,00	116,00	251,00
70	...070		106,00	48,65	31,55		41,50	52,45	66,65	121,00	118,00	252,00
75	...075			132,00	36,95		48,95	58,35	74,45	146,00	135,00	289,00
80	...080			72,10	37,20		49,35	70,85	89,50	148,00	161,00	291,00
85	...085				64,25		60,65	82,25	106,00		201,00	
90	...090			116,00	63,70		57,55	82,90	106,00	200,00	202,00	366,00
95	...095						65,45	145,00	164,00		229,00	
100	...100			135,00	96,70		66,10	97,30	119,00	229,00	230,00	370,00
110	...110				113,00		82,90	129,00	172,00	391,00	292,00	
120	...120				121,00		86,50	133,00	176,00	293,00	314,00	
130	...130				186,00		135,00	173,00	207,00	468,00	328,00	
140	...140				199,00		166,00	178,00	215,00	487,00	347,00	
150	...150				236,00		200,00	197,00	232,00		387,00	
160	...160						252,00	296,00	422,00		604,00	
170	...170						288,00	560,00	510,00		677,00	
180	...180						308,00	551,00	511,00		680,00	
190	...190						442,00	573,00	612,00		804,00	
200	...200						402,00	599,00	616,00	773,00	810,00	
210	...210										865,00	
220	...220							878,00	720,00		879,00	
230	...230										913,00	
240	...240								784,00		947,00	
250	...250										1177,00	
260	...260								2179,00		1274,00	
		(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13670...	M 4 13672...	M 5 13674...	M 6 13676...	M 7 11019...	M 8 13678...	M 10 13680...	M 12 13682...	M 14 13684...	M 16 13686...	M 18 13688...
280	...280										1386,00	
300	...300										1599,00	
320	...320										1790,00	

(B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 50	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 40	bis l 85	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 50
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück
		ab l 55	ab l 35	bis l 100	ab l 45	ab l 90	bis l 100	bis l 150	bis l 140	bis l 70	ab l 55
		100 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
				ab l 110			ab l 110	ab l 160	ab l 200	bis l 75	
				100 Stück			50 Stück	25 Stück	25 Stück	50 Stück	
										bis l 210	
										25 Stück	
										ab l 220	
										1 Stück	

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 20 13690...	M 22 13692...	M 24 13694...	M 27 13696...	M 30 13698...	M 33 11020...	M 36 11021...	M 39 12990...	M 42 12991...	M 48 12992...
-------	-----------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

20	...020	250,00									
25	...025	181,00		494,00							
30	...030	113,00		498,00							
35	...035	116,00		327,00		1027,00					
40	...040	111,00	510,00	197,00	986,00	1011,00					
45	...045	114,00		200,00	1204,00	1015,00					
50	...050	118,00	379,00	192,00	1097,00	1022,00		1631,00		3723,00	
55	...055	124,00	420,00	202,00	1102,00	1029,00					
60	...060	127,00	422,00	211,00	787,00	1034,00	1356,00	1648,00		3750,00	8309,00
65	...065	143,00	506,00	235,00	777,00	1105,00					
70	...070	149,00	508,00	239,00	840,00	1112,00	1490,00	1716,00		3780,00	8345,00
75	...075	179,00	552,00	306,00		1183,00	1571,00	1803,00		3891,00	
80	...080	177,00	556,00	292,00	874,00	1188,00	1538,00	1811,00	3685,00	3906,00	8384,00
85	...085	259,00		434,00		1248,00		1932,00			
90	...090	263,00	561,00	438,00	922,00	1255,00	1622,00	1942,00	3685,00	4066,00	8420,00
95	...095			729,00							
100	...100	352,00	688,00	563,00	983,00	1301,00	1713,00	2066,00	4152,00	4260,00	8599,00
110	...110	387,00	818,00	648,00	1230,00	1379,00	1867,00	2169,00	4374,00	4684,00	8918,00
120	...120	425,00	825,00	674,00	1239,00	1459,00	1882,00	2237,00	4828,00	4945,00	9238,00
130	...130	532,00		1074,00	1259,00	1574,00	2210,00	2392,00	4954,00	5170,00	9492,00
140	...140	606,00		1141,00	1536,00	1638,00	2384,00	2470,00	5277,00	5396,00	9670,00
150	...150	685,00		1201,00	1618,00	1703,00	2518,00	2609,00	5629,00	5722,00	9910,00
160	...160	742,00		1266,00	1789,00	1882,00	2781,00	2718,00	6181,00	5865,00	
170	...170	1061,00		1430,00		1941,00	2904,00	2860,00		6634,00	
180	...180	1215,00		1404,00	1969,00	2059,00	3029,00	3002,00	7088,00	6863,00	
190	...190	1270,00		1649,00		2192,00	3159,00	3138,00		7124,00	
200	...200	1325,00		1620,00	2132,00	2206,00	3293,00	3279,00	7926,00	7580,00	16061,00
210	...210	1471,00		1785,00							
220	...220	1616,00		1620,00		2540,00		4111,00		8940,00	
230	...230	1621,00									
240	...240	1786,00		2036,00		2686,00					
250	...250	1802,00		2106,00							
260	...260	1861,00		2481,00		3430,00					
280	...280	1973,00		2690,00		3751,00		4222,00			
300	...300	2132,00		2827,00		4073,00					
310	...310	3346,00									
320	...320	3356,00		3206,00		4339,00					
330	...330	3509,00									
340	...340	3519,00									
360	...360	4246,00									
460	...460	6505,00									

(B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 150	bis l 90	bis l 85	bis l 80	bis l 320	bis l 200	bis l 280	bis l 200	bis l 220	bis l 200
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
		ab l 100	bis l 120	ab l 90						
	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück						
	ab l 180		ab l 130							
	1 Stück		1 Stück							

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 933-8.8 zn

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12993...	M 4 12994...	M 5 12995...	M 6 12996...										
6	...006				22,00										
8	...008	7,95	8,10	6,80	8,70										
10	...010	7,95	8,15	6,80	8,35										
12	...012	8,45	8,70	6,95	8,40										
16	...016	8,45	8,75	7,10	7,95										
18	...018				8,25										
20	...020	8,75	9,05	7,35	8,30										
22	...022				8,70										
25	...025		9,80	7,95	8,80										
30	...030		10,80	8,70	9,25										
35	...035		11,70												
40	...040		12,45												
		(B401)	(B401)	(B401)	(B401)										
Paketinhalt		bis l 20 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück										

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verz. 8 DiSP\*

DIN 933-8.8 zn 8 DiSP

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13019...	M 4 13021...	M 5 13023...	M 6 13025...	M 8 13026...	M 10 13027...	M 12 13028...	M 14 13029...	M 16 13030...	M 20 13031...	M 24 13033...	M 30 13035...
6	...006		6,40 •										
8	...008	6,15 •		4,75 •	7,10 •								
10	...010	6,25 •	6,50 •	4,85 •	6,65 •	12,90 •							
12	...012	6,85 •	7,10 •	5,00 •	6,75 •	11,90 •	26,30 •						
16	...016	6,85 •	7,15 •	5,15 •	6,25 •	9,95 •	18,65 •	32,50 •					
18	...018				6,50 •	10,50 •							
20	...020	7,15 •	7,60 •	5,50 •	6,60 •	10,65 •	18,20 •	30,50 •		64,00 •			
22	...022					12,00 •							
25	...025	8,10 •	8,50 •	6,25 •	7,25 •	12,20 •	19,70 •	31,20 •		65,60 •			
30	...030		9,85 •	7,15 •	7,90 •	13,25 •	21,30 •	30,90 •	91,60 •	64,40 •	142,00 •		
35	...035		10,90 •	8,15 •	8,70 •	14,75 •	23,50 •	33,70 •	102,00 •	68,70 •	145,00 •		
40	...040		11,90 •	10,70 •	9,65 •	16,15 •	25,20 •	36,70 •	103,00 •	72,10 •	139,00 •		
45	...045				13,25 •	19,15 •	29,40 •	40,20 •	113,00 •	77,40 •	143,00 •		
50	...050			13,90 •	13,65 •	21,90 •	30,90 •	43,00 •	119,00 •	82,70 •	148,00 •	240,00 •	
55	...055				22,90 •	30,90 •	40,00 •	51,80 •		96,90 •	155,00 •	253,00 •	
60	...060				25,70 •	32,90 •	43,10 •	55,00 •		103,00 •	159,00 •	264,00 •	
65	...065				32,30 •	42,80 •	64,90 •	81,90 •		145,00 •	179,00 •	294,00 •	
70	...070				39,50 •	51,90 •	65,60 •	83,40 •		148,00 •	187,00 •	299,00 •	
75	...075				46,20 •	61,20 •		93,10 •		169,00 •	224,00 •	383,00 •	
80	...080				46,50 •	61,70 •	88,60 •	112,00 •		202,00 •	222,00 •	365,00 •	
85	...085									252,00 •			
90	...090					72,00 •	104,00 •	133,00 •		253,00 •	329,00 •	548,00 •	
100	...100					82,70 •	122,00 •	149,00 •		288,00 •	440,00 •	704,00 •	1627,00 •
110	...110					104,00 •	162,00 •			365,00 •	484,00 •	810,00 •	
120	...120						167,00 •	220,00 •		393,00 •	532,00 •		1825,00 •
130	...130						217,00 •			410,00 •			
140	...140									434,00 •			
150	...150									484,00 •			
		(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)
Paketinhalt		bis l 25 500 Stück	bis l 40 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 30 100 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 100 100 Stück ab l 110 50 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück	bis l 120 1 Stück

\*Dickschichtpassiviert



**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verz. gelb** **DIN 933-8.8 zn gelb**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13049...	M 4 13051...	M 5 13053...	M 6 13055...	M 8 13057...	M 10 13059...	M 12 13061...	M 14 13063...	M 16 13065...	M 20 13067...	M 24 13069...	M 30 13071...
6	...006		5,10										
8	...008	4,90	5,15	3,80	5,65								
10	...010	5,00	5,20	3,85	5,30	10,30							
12	...012	5,45	5,65	4,00	5,40	9,50	21,00						
16	...016	5,45	5,70	4,10	5,00	7,95	14,90	26,00					
18	...018				5,20	8,40							
20	...020	5,70	6,05	4,40	5,25	8,50	14,55	24,35		51,20			
22	...022					9,60							
25	...025	6,45	6,80	5,00	5,80	9,75	15,75	24,95		52,45			
30	...030		7,85	5,70	6,30	10,60	17,00	24,65	73,25	51,50	113,00		
35	...035		8,70	6,50	6,95	11,80	18,75	26,85	81,10	54,95	116,00		
40	...040		9,50	8,55	7,70	12,90	20,15	29,30	82,25	57,65	111,00		
45	...045				10,60	15,30	23,45	32,15	90,10	61,85	114,00		
50	...050			11,10	10,90	17,45	24,70	34,35	94,85	66,10	118,00	192,00	
55	...055				18,30	24,65	31,95	41,40		77,50	124,00	202,00	
60	...060				20,50	26,30	34,45	44,00		81,70	127,00	211,00	
65	...065				25,80	34,20	51,85	65,45		116,00	143,00	235,00	
70	...070				31,55	41,50	52,45	66,65		118,00	149,00	239,00	
75	...075				36,95	48,95		74,45		135,00	179,00	306,00	
80	...080				37,20	49,35	70,85	89,50		161,00	177,00	292,00	
85	...085									201,00			
90	...090					57,55	82,90	106,00		202,00	263,00	438,00	
100	...100					66,10	97,30	119,00		230,00	352,00	563,00	1301,00
110	...110					82,90	129,00	172,00		292,00	387,00	648,00	
120	...120						133,00	176,00		314,00	425,00		1459,00
130	...130						173,00			328,00			
140	...140									347,00			
150	...150									387,00			

(B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 25 500 Stück	bis l 40 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 ab l 35 200 Stück	bis l 30 ab l 35 200 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 30 ab l 100 100 Stück	bis l 60 ab l 65 50 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 ab l 65 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 80 ab l 90 10 Stück	bis l 120 1 Stück

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: feuerverzinkt\*** **DIN 933-8.8 tzn**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11030...	M 8 11031...	M 10 11032...	M 12 11033...	M 16 11034...	M 20 11035...	M 24 11036...	M 30 11037...
10	...010		75,45						
12	...012		50,10	50,70					
16	...016		49,45	21,05	38,95	65,50			
18	...018			62,45	117,00				
20	...020		51,30	22,60	38,95	63,05	133,00		
25	...025		54,40	26,00	42,65	65,50	138,00		
30	...030		61,20	28,45	46,35	66,75	138,00	289,00	
35	...035		64,90	31,55	50,70	72,90	149,00	298,00	
40	...040		80,95	34,60	54,40	79,15	159,00	295,00	508,00
45	...045			40,20	62,45	86,55	168,00	304,00	520,00
50	...050			45,15	66,15	92,70	181,00	316,00	508,00
55	...055				82,20	109,00	208,00	335,00	539,00
60	...060			61,80	88,35	116,00	217,00	347,00	564,00
65	...065					146,00	273,00	385,00	618,00
70	...070			93,95	122,00	159,00	279,00	396,00	631,00
75	...075							439,00	
80	...080			111,00	161,00	208,00	378,00	464,00	755,00
90	...090			353,00	193,00	242,00	464,00	618,00	1014,00
100	...100				221,00	270,00	520,00	804,00	1286,00
110	...110						656,00	830,00	2380,00
120	...120					390,00	705,00	971,00	2905,00
130	...130						781,00	1138,00	3462,00

(B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403)

\*Gewindetoleranz 6h (6az+tZn=U)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 feuerverzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11030...	M 8 11031...	M 10 11032...	M 12 11033...	M 16 11034...	M 20 11035...	M 24 11036...	M 30 11037...
140	...140					793,00	1471,00	3708,00	3310,00
150	...150					833,00	1550,00	4083,00	3360,00
160	...160					890,00	1600,00	4170,00	3630,00
170	...170					937,00	1700,00		3725,00
180	...180					983,00	1801,00	5208,00	3785,00
190	...190								3845,00
200	...200					1076,00			3920,00
220	...220					1134,00			
240	...240					1270,00			
260	...260					1353,00			
280	...280					1456,00			
300	...300					1801,00			

(B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 120	bis l 80	bis l 200
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück
	ab l 35	ab l 90	ab l 35	ab l 65	bis l 200	ab l 130	bis l 140	
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	10 Stück	
					ab l 220		ab l 150	
					1 Stück		1 Stück	

\*Gewindetoleranz 6h (6az+tZn=U)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

**Werkstoff: Stahl 8.8 SZ\*** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 933-8.8 zn-SZ\***

l \ d	Best.-Nr.	M 4 13037...	M 5 13039...	M 6 13041...	M 8 13042...
6	...006	38,20	51,30		
8	...008	16,80	19,30		
10	...010	17,00	19,65	27,40	
12	...012	17,10	19,95	28,05	43,35
16	...016	17,25	21,10	29,65	43,90
20	...020	17,45	22,00	30,80	45,60
22	...022			31,35	
25	...025		23,30	32,50	48,45
30	...030			34,20	51,30

(B404) (B404) (B404) (B404)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 25	bis l 30	bis l 30
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück

\*SZ = Kopf mit Schlitz nach DIN 962

**Werkstoff: Stahl Grade 5(~8.8) UNC** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 933-Grade 5(~8.8) UNC zn**

UNF-Feingewinde auf Anfrage

l	Best.-Nr.	d	VE Stück	Preis 1304...
13-1/2	...3001	1/4	100	39,35
16-5/8	...3002	1/4	100	40,50
19-3/4	...3003	1/4	100	41,65
22-7/8	...3004	1/4	100	43,35
13-1/2	...4001	5/16	100	65,00
16-5/8	...4002	5/16	100	52,45
19-3/4	...4003	5/16	100	55,90
22-7/8	...4004	5/16	100	58,15
25-1	...4005	5/16	100	60,45
13-1/2	...5001	3/8	100	80,95
16-5/8	...5002	3/8	100	70,70
19-3/4	...5003	3/8	100	73,00
22-7/8	...5004	3/8	100	76,40
25-1	...5005	3/8	100	79,80
32-1 1/4	...5006	3/8	100	86,65
19-3/4	...6001	1/2	50	144,00
22-7/8	...6002	1/2	50	156,00
25-1	...6003	1/2	50	135,00
32-1 1/4	...6004	1/2	50	146,00
38-1 1/2	...6005	1/2	50	159,00

(B407)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl Grade 5(-8.8) UNC galv. verzinkt

l	Best.-Nr.	d	VE Stück	Preis 1304...
25-1	...7001	5/8	25	256,00 •
32-1 1/4	...7002	5/8	25	258,00 •
38-1 1/2	...7003	5/8	25	275,00 •
45-1 3/4	...7004	5/8	25	303,00 •
38-1 1/2	...8001	3/4	25	485,00 •
45-1 3/4	...8002	3/4	25	496,00 •
51-2	...8003	3/4	25	542,00 •

(B407)

Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: blank

DIN 933-10.9 ST

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13706...	M 8 13708...	M 10 13710...	M 12 13712...	M 14 13714...	M 16 13716...	M 18 13718...	M 20 13720...
10	...010	18,55							
12	...012	11,35	18,95	38,70					
16	...016	9,70	13,55	27,60	157,00				
18	...018	10,35	14,10	27,60					
20	...020	10,35	14,60	24,15	45,00		145,00		
22	...022	10,75	16,15	25,65					
25	...025	10,75	17,05	25,65	41,50	82,90	90,70		
30	...030	13,00	17,05	27,10	43,85	79,30	90,70	247,00	361,00
35	...035	14,85	20,15	29,15	46,15	81,70	90,70	247,00	247,00
40	...040	16,25	21,70	30,70	48,45	85,85	98,50	222,00	222,00
45	...045	63,05	32,15	36,75	54,65	88,90	101,00	236,00	236,00
50	...050	75,65	34,85	41,25	57,10	93,10	112,00	242,00	242,00
55	...055	88,30	45,40	67,85	79,90	114,00	121,00	250,00	250,00
60	...060	101,00	45,40	67,85	85,85	114,00	121,00	264,00	264,00
65	...065		114,00		140,00	202,00	255,00	596,00	501,00
70	...070	195,00	114,00	160,00	177,00	202,00	255,00	686,00	512,00
75	...075		140,00	184,00	242,00	229,00	323,00	686,00	524,00
80	...080	210,00	140,00	184,00	242,00	279,00	266,00	848,00	526,00
90	...090		183,00	275,00	319,00	404,00	380,00	866,00	528,00
100	...100	235,00	266,00	340,00	379,00	480,00	485,00	879,00	555,00
110	...110		365,00	394,00	430,00	721,00	543,00	916,00 •	866,00
120	...120		412,00	545,00	480,00	757,00	593,00	996,00	873,00
130	...130		563,00	617,00	628,00		667,00	1081,00	1003,00
140	...140		614,00	667,00	679,00	996,00 •	714,00	1154,00 •	1068,00
150	...150		642,00	707,00	714,00		747,00	1240,00 •	1146,00
160	...160		671,00	739,00 •	751,00	1103,00	789,00	1326,00	1226,00
170	...170		718,00	783,00 •	769,00 •		829,00		1305,00
180	...180		769,00	829,00 •	837,00	1218,00 •	873,00	1500,00 •	1384,00
190	...190		819,00	909,00 •	894,00 •		952,00		1441,00
200	...200		869,00 •	974,00	981,00	1435,00	1028,00	1633,00	1506,00
210	...210								1758,00
220	...220						1146,00		1758,00
230	...230						1428,00 •		
240	...240						1428,00		1972,00
260	...260						1558,00		2184,00
280	...280						1687,00		2454,00
300	...300						1817,00		2667,00

(A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 50	bis l 190
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
	ab l 35	ab l 90	bis l 100	bis l 150	bis l 120	bis l 200	ab l 55	ab l 200
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück
			ab l 110	ab l 160	ab l 140	ab l 220		
			50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück		

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 22 13722...	M 24 13724...	M 27 13726...	M 30 13728...	M 33 11004...	M 36 11005...	M 42 11006...	M 48 11007...
30	...030		516,00						
35	...035		516,00						
40	...040		390,00		941,00	2540,00 •	1680,00	4665,00	8916,00 •
45	...045		390,00		941,00 •	2540,00 •		4665,00	8916,00 •

(A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 22 13722...	M 24 13724...	M 27 13726...	M 30 13728...	M 33 11004...	M 36 11005...	M 42 11006...	M 48 11007...
50	...050	866,00	639,00	862,00	941,00	2540,00 •	1680,00	4665,00	8916,00 •
55	...055	1009,00	639,00	862,00	941,00	2540,00 •	1680,00	4665,00	8916,00 •
60	...060	866,00	639,00	862,00	989,00	2540,00 •	1680,00	4237,00	8916,00 •
65	...065	1009,00	648,00	874,00	1014,00	2800,00 •	1680,00	4237,00	8466,00 •
70	...070	1064,00	664,00	895,00	1031,00	2800,00 •	1712,00	4237,00	8466,00 •
75	...075	1118,00	675,00	913,00	1048,00	2976,00 •	1754,00	4237,00	8466,00 •
80	...080	1154,00	685,00	924,00	1065,00	2976,00 •	1788,00	4237,00	8466,00 •
90	...090	1261,00	690,00	941,00	1107,00	3056,00 •	1853,00	4583,00	8466,00 •
100	...100	1298,00	721,00	983,00	1167,00	3214,00	1937,00	4842,00	8618,00
110	...110	1463,00	805,00	1088,00	1310,00	3387,00 •	2108,00	5447,00	8920,00 •
120	...120	1571,00	862,00	1142,00	1395,00	3549,00 •	2239,00	5751,00	9237,00
130	...130	1730,00	1154,00	1205,00	1469,00	3751,00 •	2366,00	6009,00	9467,00 •
140	...140	1845,00	1228,00	1325,00	1595,00	3913,00 •	2567,00	6269,00 •	9647,00 •
150	...150	1946,00	1298,00	1395,00	1680,00	3963,00 •	2680,00	6658,00 •	9849,00 •
160	...160	2155,00 •	1436,00	1553,00	1880,00	3919,00	2990,00	7307,00 •	10001,00 •
170	...170		1544,00		2760,00		3726,00		
180	...180	2429,00 •	1619,00	1712,00	2616,00	4302,00 •	3246,00	8041,00 •	11542,00 •
190	...190		1685,00		2998,00		4053,00		
200	...200	2645,00	1766,00	1853,00	2836,00	4672,00	3503,00	8905,00	13084,00
210	...210		1970,00						
220	...220		1970,00						
240	...240		2307,00						
260	...260		2643,00						
280	...280		3027,00						
300	...300		3267,00						

(A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405)

Paketinhalt	bis l 90	bis l 80	bis l 120	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 200
	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 100	bis l 120	ab l 130					
	10 Stück		1 Stück					
		ab l 130						
		1 Stück						

Werkstoff: Stahl 10.9 Oberfläche: blank DIN 933-10.9 ST

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12997...
12	...012	14,40
16	...016	12,75
20	...020	13,35
25	...025	13,75
30	...030	16,55

(A405)

Paketinhalt	bis l 30
	100 Stück

Werkstoff: Stahl 10.9 Oberfläche: galv. verzinkt (getempert) DIN 933-10.9 zn

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11022...	M 8 11023...	M 10 11024...	M 12 11025...	M 14 11026...	M 16 11027...	M 18 12998...	M 20 11028...	M 24 11029...	M 27 12999...	M 30 13000...	M 36 13001...
10	...010	20,15											
12	...012	13,10	23,00	45,50									
16	...016	11,70	17,65	35,20									
18	...018		18,75	35,00									
20	...020	12,60	19,25	32,45	56,90	171,30							
22	...022	13,25											

(B405) (B405)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Fortsetzung auf Folgende



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 galv. verzinkt (getempert)

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11022...	M 8 11023...	M 10 11024...	M 12 11025...	M 14 11026...	M 16 11027...	M 18 12998...	M 20 11028...	M 24 11029...	M 27 12999...	M 30 13000...	M 36 13001...
25	...025	13,35	22,25	34,85	54,05		117,00						
30	...030	15,95	22,90	37,25	57,65	103,00	120,00		415,00	599,00			
35	...035	18,20	26,60	39,65	61,30	106,00	124,00						
40	...040	19,90	28,70	42,65	65,45	112,00	133,00	272,00	283,00	485,00		1115,00	1890,00
45	...045	66,70	40,50	49,65	72,70	116,00	137,00	286,00	298,00	495,00			
50	...050	79,45	43,50	55,15	76,30	124,00	150,00	293,00	307,00	739,00		1135,00	1890,00
55	...055	92,15	54,25	80,60	98,50		162,00	302,00	317,00	750,00		1200,00	
60	...060	104,90	55,50	84,00	109,00	149,00	166,00	320,00	336,00	752,00	1025,00	1200,00	1890,00
65	...065			164,50	240,00	300,00			580,00	775,00	1045,00	1225,00	
70	...070		125,00	178,10	203,00	242,00	300,00	741,00	592,00	795,00	1075,00	1265,00	1930,00
75	...075		151,50	204,00					614,00	810,00		1300,00	
80	...080		150,00	204,00	271,00		322,00		616,00	816,00	1115,00	1315,00	2010,00
90	...090			297,00	350,50		441,00		625,00	830,00	1150,00	1375,00	2078,00
100	...100		278,00	364,00	413,50		551,00		663,00	878,00	1205,00	1455,00	2170,00
110	...110			420,00	468,00		615,00		985,00	981,00	1325,00	1315,00	2339,00
120	...120				520,00		670,00		998,00	1049,00	1395,00	1715,00	2474,00
130	...130				630,00		749,00		1140,00	1355,00	1475,00	1810,00	2600,00
140	...140				725,00		801,50		1210,00	1440,00	1610,00	1955,00	2810,00
150	...150				765,00		840,00		1295,00	1521,00	1695,00	2060,00	2920,00
160	...160				800,00		886,50		1385,00	1671,00	1865,00	2275,00	3240,00
170	...170				825,00		931,50		1470,00	1790,00		3175,00	3980,00
180	...180				895,00		981,00		1560,00	1880,00	2050,00	3050,00	3506,00
190	...190						1065,00		1625,00	1955,00		3450,00	4318,00
200	...200				1045,00		1145,00		1695,00	2050,00	2225,00	3310,00	3775,00
210	...210								1955,00				
220	...220						1275,00		1965,00				
240	...240						1570,00		2195,00				
260	...260						1710,00		2425,00				
280	...280						1850,00						
300	...300						1985,00						

(B405) (B405)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 80	bis l 100	bis l 120	bis l 150	bis l 200	bis l 250	bis l 300	bis l 350	bis l 400	bis l 450	bis l 500	bis l 600
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	10 Stück	1 Stück
	ab l 45	ab l 100	bis l 100	bis l 110	bis l 120	bis l 150	ab l 120	ab l 220	ab l 210	ab l 120	ab l 130		
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück	1 Stück	1 Stück		1 Stück	1 Stück			
			ab l 110	bis l 120	bis l 150								
			50 Stück	100 Stück	50 Stück								
				ab l 160	25 Stück								

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Werkstoff: Stahl 12.9 Oberfläche: blank DIN 933-12.9 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11008...	M 8 11009...	M 10 11010...	M 12 11011...	M 14 11012...	M 16 11013...	M 20 11014...	M 24 11015...
16	...016		94,00						
20	...020	89,00	94,00	99,00					
25	...025	105,00	111,00	117,00	130,00				
30	...030	112,00	118,00	125,00	164,00		260,00		
35	...035		124,00	130,00	195,00	228,00	280,00		
40	...040		142,00	149,00	214,00	360,00	295,00	325,00	
45	...045		156,00	164,00	228,00	420,00	315,00	395,00	
50	...050		185,00	195,00	300,00	520,00	325,00	460,00	920,00
55	...055							520,00	950,00
60	...060		203,00	214,00	325,00		405,00	560,00	990,00
65	...065								1020,00
70	...070						425,00	600,00	1040,00
80	...080						460,00	630,00	1180,00
90	...090						500,00	650,00	1210,00
100	...100						550,00	720,00	1570,00

(A406) (A406) (A406) (A406) (A406) (A406) (A406) (A406) (A406) (A406)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 60	bis l 90	bis l 120	bis l 150	bis l 200	bis l 250	bis l 300	bis l 350	bis l 400	bis l 450	bis l 500	bis l 600
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück
			ab l 35	ab l 120	ab l 150	ab l 200	ab l 250	ab l 300	ab l 350	ab l 400	ab l 450	ab l 500	ab l 600
			100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück							

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 933 A2

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13732...	M 4 13734...	M 5 13736...	M 6 13738...	M 8 13740...	M 10 13742...	M 12 13744...	M 14 13746...	M 16 13748...
6	...006	8,15	8,15	17,30	67,00					
8	...008	5,85	5,85	5,85	8,15	77,30				
10	...010	5,60	5,60	5,60	6,90	16,10	111,00			
12	...012	5,20	5,20	5,20	6,90	15,00	59,30			
14	...014	6,90	6,90	6,90	8,20	17,80	37,30			
16	...016	5,20	4,25	4,25	4,90	10,20	30,10	47,00		
18	...018		5,60	5,60	7,00	12,70	33,20			
20	...020	5,85	4,60	4,60	5,60	10,20	21,90	41,90	115,00	115,00
22	...022		6,40	6,40	7,80	15,20	25,80	50,10		
25	...025	6,30	5,30	6,10	6,25	12,10	20,90	31,10	95,60	95,60
30	...030	7,60	5,95	6,85	7,25	12,80	23,20	33,20	69,50	69,50
35	...035	10,90	10,20	8,05	7,90	15,90	25,50	36,30	69,50	69,50
40	...040	16,30	12,20	11,60	8,85	15,10	27,60	39,30	74,10	74,10
45	...045		15,50	15,50	13,80	16,80	29,60	41,90	79,70	79,70
50	...050		18,40	18,40	15,00	17,80	31,60	44,90	84,30	84,30
55	...055			21,70	19,10	27,00	44,40	48,00	89,90	89,90
60	...060		56,20	23,50	21,70	28,60	47,00	50,60	96,10	96,10
65	...065				30,00	35,70	52,60	72,60	103,00	103,00
70	...070			61,80	30,00	42,40	55,70	77,20	107,00	107,00
75	...075				44,60	66,90	82,80	116,00	158,00	127,00
80	...080			208,00	35,80	53,60	66,40	93,50	127,00	127,00
85	...085						115,00	164,00		261,00
90	...090				51,10	68,50	89,40	129,00	214,00	214,00
95	...095							179,00		
100	...100				58,70	77,20	103,00	154,00	245,00	245,00
110	...110				228,00	116,00	170,00	185,00	302,00	302,00
120	...120				267,00	136,00	187,00	227,00	340,00	340,00
130	...130					171,00	233,00	275,00	404,00	404,00
140	...140					206,00	275,00	323,00	455,00	455,00
150	...150					240,00	315,00	371,00	498,00	498,00
160	...160					275,00	357,00	419,00		888,00
170	...170					343,00	439,00	515,00		916,00
180	...180					343,00	439,00	515,00		916,00
190	...190						695,00	843,00		1012,00
200	...200					860,00	766,00	945,00		1012,00

(C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401)

Paketinhalt	bis l 40 100 Stück	bis l 12 200 Stück	bis l 8 100 Stück	bis l 8 100 Stück	bis l 8 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 35 100 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 50 50 Stück
		bis l 14	bis l 20	bis l 14	bis l 50	bis l 120	bis l 100	ab l 110	bis l 180
		100 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
		bis l 16	bis l 60	bis l 40	bis l 55	ab l 130	bis l 120		ab l 190
		200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	1 Stück	25 Stück		10 Stück
		bis l 18	ab l 70	ab l 45	bis l 60		ab l 130		
		100 Stück	100 Stück	100 Stück	200 Stück		1 Stück		
		bis l 20			ab l 65				
		200 Stück			50 Stück				
		bis l 22							
		100 Stück							
		bis l 40							
		200 Stück							
		ab l 45							
		100 Stück							

Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 18 13750...	M 20 13752...	M 22 13754...	M 24 13756...	M 27 13758...	M 30 13760...	M 33 11039...	M 36 11040...
20	...020		271,00 •						
30	...030	262,00	174,00	715,00					
35	...035	213,00	142,00	715,00					
40	...040	196,00	131,00	715,00	562,00				
45	...045	209,00	139,00	715,00	562,00				
50	...050	223,00	149,00	443,00	296,00	558,00			
55	...055	243,00	162,00	465,00	309,00	608,00			
60	...060	246,00	164,00	485,00	322,00	618,00	824,00		
65	...065	274,00	183,00	521,00	333,00	669,00	893,00		
70	...070	282,00	188,00	521,00	351,00	669,00	930,00	1204,00	
75	...075	323,00	215,00	564,00	377,00 •				
80	...080	323,00	215,00	564,00	377,00	721,00	987,00	1303,00	1671,00

(C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 18 13750...	M 20 13752...	M 22 13754...	M 24 13756...	M 27 13758...	M 30 13760...	M 33 11039...	M 36 11040...
85	...085		440,00						
90	...090	529,00	352,00	695,00	533,00	773,00	1073,00	1395,00	1794,00
95	...095		352,00						
100	...100	600,00	401,00	761,00	641,00	824,00	1168,00	1487,00	1927,00
110	...110	685,00	457,00	1226,00	755,00	938,00	1288,00	1656,00	2126,00
120	...120	759,00	506,00	1254,00	833,00	997,00	1365,00	1756,00	2234,00
130	...130	915,00	610,00	1282,00	901,00	1073,00	1486,00	1840,00	2262,00
140	...140	997,00	662,00	1304,00	996,00	1134,00	1589,00	1940,00	2385,00
150	...150	1119,00	721,00		1073,00	1202,00	1674,00	2047,00	2495,00
160	...160		1124,00		1552,00				
170	...170		1164,00		1586,00				
180	...180		1164,00		1586,00				
190	...190		1271,00		1653,00				
200	...200		1271,00		1653,00				
220	...220		1540,00		2148,00				

(C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401)

Paketinhalt	bis l 100	bis l 90	bis l 50	bis l 40	bis l 150	bis l 150	bis l 150	bis l 150
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 110	ab l 95	ab l 55	bis l 50				
	1 Stück	10 Stück	1 Stück	20 Stück				
				bis l 80				
				10 Stück				
				ab l 90				
				1 Stück				

Werkstoff: Edelstahl A2 DIN 933 A2

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 5 13003...	M 6 13005...	M 8 13007...
10	...010	7,70	8,95	18,15
12	...012	7,25	8,95	17,10
14	...014	9,40	10,70	
16	...016	6,30	7,00	12,30
18	...018	8,10		
20	...020	6,65	7,70	12,80
25	...025	8,20	8,30	14,20
30	...030	8,90	9,30	14,90
35	...035		10,00	21,00
40	...040		10,90	17,20
45	...045			19,00
50	...050			20,10
60	...060			31,00

(C401) (C401) (C401)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 40	bis l 60
	100 Stück	100 Stück	100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2-70 AD W2/TRD 106 DIN 933 A2-70 AD W2/TRD 106

l \ d	Best.-Nr.	M 10 13082...	M 12 13083...	M 16 13084...	M 20 13085...
16	...016	31,00			
20	...020	22,50	41,95		
25	...025	21,50	31,20		
30	...030	23,80	32,75	69,05	177,00
35	...035	26,00	35,80	69,05	144,00
40	...040	28,00	38,85	73,65	133,00
45	...045	30,00	41,45	79,25	141,00
50	...050	32,00	44,50	83,85	156,00
55	...055		47,55	89,50	164,00
60	...060		50,10	95,65	164,00
65	...065		72,60	103,00	185,00
70	...070		77,20	108,00	190,00
75	...075		114,00	149,00	218,00
80	...080		93,60	127,00	218,00

TÜV-anerkannte Fabrikate (C403) (C403) (C403) (C403)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A2-70 AD W2/TRD 106

l \ d	Best.-Nr.	M 10 13082...	M 12 13083...	M 16 13084...	M 20 13085...
85	...085			263,00	
90	...090				355,00
110	...110			305,00	
120	...120			343,00	508,00
		(C403)	(C403)	(C403)	(C403)
Paketinhalt		bis l 50 100 Stück	bis l 70 50 Stück ab l 75 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 90 25 Stück ab l 120 10 Stück

TÜV-anerkannte Fabrikate

Werkstoff: Edelstahl A2 SZ\*

DIN 933 A2 SZ

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13073...	M 4 13075...	M 5 13077...	M 6 13079...	M 8 13081...
6	...006		24,30 •			
8	...008	21,50 •	21,50 •	23,80 •		
10	...010		21,30 •	22,80 •	25,50 •	
12	...012		20,70 •	22,60 •	24,20 •	
16	...016			21,50 •	23,30 •	52,00 •
20	...020			22,50 •	25,00 •	52,00 •
25	...025			24,20 •	27,00 •	55,00 •
30	...030			26,00 •	29,50 •	57,00 •
35	...035				31,50 •	59,00 •
40	...040				34,00 •	62,00 •
		(C404)	(C404)	(C404)	(C404)	(C404)
Paketinhalt		bis l 8 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück

\*SZ = Kopf mit Schlitz nach DIN 962

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 933 A4

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13770...	M 4 13772...	M 5 13774...	M 6 13776...	M 8 13778...	M 10 16245...	M 12 13782...	M 14 13784...	M 16 13786...
5	...005	10,70								
6	...006	8,65	8,65	21,90						
8	...008	7,15	7,15	7,15	11,10	43,00				
10	...010	6,90	6,90	6,90	10,10	21,90	116,00			
12	...012	6,45	6,45	6,45	9,30	21,40	68,50			
14	...014		7,70	7,70	10,80	25,50	49,50			
16	...016	6,45	5,25	5,75	7,30	16,90	39,80	69,00		
18	...018	8,90	6,95	7,70		21,50		69,00		
20	...020	7,05	5,55	6,35	7,90	16,90	30,60	55,70	149,00	149,00
22	...022		8,45 •	9,10	10,90	21,50	37,30	65,40		
25	...025	7,90	6,80	7,30	8,70	17,10	29,60	46,50	138,00	138,00
30	...030	9,15	7,70	8,50	9,95	18,10	31,70	46,50	118,00	118,00
35	...035	14,10	13,20	12,30	11,70	20,10	33,20	50,10	118,00	118,00
40	...040	19,90	17,30	15,30	13,20	21,20	36,30	51,60	118,00	118,00
45	...045		20,40	20,40	17,80	25,00	39,80	55,70	120,00	120,00
50	...050		21,90	21,90	20,70	26,70	43,40	59,80	127,00	127,00
55	...055		29,60	29,60	27,60	35,20	56,20	72,00	141,00	141,00
60	...060		66,90	31,70	29,60	37,80	58,20	73,10	144,00	144,00
65	...065				47,00	51,10	71,00	94,00	167,00	167,00
70	...070			72,60	47,00	54,10	74,60	97,60	172,00	172,00
75	...075				71,00	82,80	115,00	140,00	236,00	195,00
80	...080			222,00	57,20	66,40	92,00	112,00	195,00	195,00
85	...085						146,00	180,00		
90	...090				79,70	95,10	134,00	139,00	278,00 •	278,00
95	...095						225,00	299,00		
100	...100				91,50	108,00	155,00	163,00	327,00	327,00
110	...110				273,00	141,00	219,00	238,00	423,00	423,00
120	...120				330,00	164,00	270,00	296,00	481,00	481,00
130	...130					212,00	351,00	386,00	547,00	547,00
140	...140					257,00	414,00	463,00	603,00	603,00
150	...150					302,00	482,00	540,00	669,00	669,00
160	...160					347,00	547,00	618,00	1248,00	1220,00
		(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13770...	M 4 13772...	M 5 13774...	M 6 13776...	M 8 13778...	M 10 16245...	M 12 13782...	M 14 13784...	M 16 13786...
170	...170					437,00	629,00	748,00	1355,00 •	1287,00
180	...180					437,00	675,00	772,00	1355,00 •	1287,00
190	...190					655,00 •	789,00	971,00	1458,00	1338,00
200	...200					655,00	869,00	1124,00	1458,00	1338,00

(D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 8	bis l 8	bis l 8	bis l 150	bis l 35	bis l 75	bis l 50
	100 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück
		ab l 60	bis l 20	bis l 14	bis l 35	bis l 120	bis l 90	ab l 80	bis l 110
		100 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	50 Stück	50 Stück	1 Stück	25 Stück
			bis l 60	bis l 40	bis l 60	ab l 130	ab l 95		ab l 110
			200 Stück	200 Stück	100 Stück	1 Stück	1 Stück		1 Stück
			ab l 70	bis l 60	bis l 100				
			100 Stück	100 Stück	50 Stück				
				ab l 65	ab l 110				
				50 Stück	1 Stück				

Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 18 13788...	M 20 13790...	M 22 13792...	M 24 13794...	M 27 13796...	M 30 13798...	M 33 11043...	M 36 11045...
20	...020		338,00						
30	...030	373,00	248,00	1073,00	962,00				
35	...035	334,00	223,00	1073,00	962,00				
40	...040	334,00	223,00	1073,00	805,00		2400,00		
45	...045	334,00	223,00	1073,00	805,00				
50	...050	349,00	233,00	875,00	547,00	997,00	1748,00		
55	...055	376,00	251,00	892,00	557,00	1055,00			
60	...060	380,00	254,00	916,00	572,00	1106,00	1360,00		
65	...065	423,00	282,00	948,00	593,00	1150,00	1416,00		
70	...070	436,00	290,00	998,00	623,00	1209,00	1472,00	1983,00	
75	...075	482,00	321,00	1084,00	677,00	1303,00 •			
80	...080	482,00	321,00	1084,00	677,00	1303,00	1587,00	2152,00	2658,00
90	...090	697,00	465,00	1385,00	925,00	1413,00	1707,00	2305,00	2842,00
100	...100	822,00	548,00	1523,00	1006,00	1508,00	1902,00	2556,00	3195,00
110	...110	1000,00	667,00	1868,00	1167,00	1702,00 •	2167,00	2720,00	3359,00
120	...120	1088,00	725,00	2040,00	1274,00	1802,00	2305,00	2888,00	3527,00
130	...130	1277,00	851,00	2236,00	1397,00	1866,00	2397,00	2985,00	3604,00
140	...140	1371,00	914,00	2400,00	1501,00	1968,00	2479,00	3026,00	3676,00
150	...150	1513,00	1008,00	2609,00	1631,00	2034,00	2525,00	3062,00	3752,00
160	...160		1816,00		2443,00	2429,00 •			
170	...170		1855,00		2489,00				
180	...180		1855,00		2489,00	2864,00 •			
190	...190		1968,00		2551,00				
200	...200		1968,00		2551,00	3426,00 •			

(D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401)

Paketinhalt	bis l 150	bis l 80	bis l 150	bis l 200	bis l 200	bis l 150	bis l 150	bis l 150
	1 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
		ab l 90						
		1 Stück						

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 933 A4

Preisbasis für DIN. ISO-Abmessungen auf Anfrage.

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 5 13008...	M 6 13009...
10	...010	9,40	12,60
12	...012	8,95	11,80
14	...014	10,20	13,30
16	...016	8,25	
18	...018	10,20	
20	...020	8,85	

(D401) (D401)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 14
	100 Stück	100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4-70 AD W2/TRD 106

DIN 933 A4-70 AD W2/TRD 106

l \ d	Best.-Nr.	M 5 13086...	M 6 13087...	M 8 13088...	M 10 13089...	M 12 13090...	M 16 13091...	M 20 13092...	M 24 13093...
8	...008		11,80						
10	...010	6,90	10,30						
12	...012	6,45	9,50	21,40					
16	...016	5,75	7,30	16,90	40,60	72,00			
20	...020	6,50	7,90	16,90	30,60	55,25	151,00		
25	...025		8,70	17,10	29,60	46,55	139,00		
30	...030		9,95	18,10	31,60	46,55	119,00	251,00	
35	...035			20,10	33,20	50,10	119,00	225,00	
40	...040			21,20	36,30	51,65	119,00	225,00	
45	...045			26,00	40,60	55,75	121,00	225,00	
50	...050				44,30	59,85	128,00	236,00	
55	...055				57,00	72,10	144,00	254,00	
60	...060				58,20	73,15	146,00	256,00	
65	...065					93,60	169,00	287,00	
70	...070				75,00	97,15	174,00	292,00	
75	...075					141,00	225,00	312,00	
80	...080				93,00	113,00	197,00	323,00	
90	...090					141,00	282,00	471,00	
100	...100						335,00	565,00	
110	...110								1170,00
120	...120							728,00	
130	...130								1400,00
160	...160							1850,00	

(D403) (D403) (D403) (D403) (D403) (D403) (D403) (D403) (D403)

Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 25 200 Stück ab l 30 100 Stück	bis l 35 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück bis l 55 50 Stück bis l 60 100 Stück ab l 70 50 Stück	bis l 75 50 Stück bis l 80 25 Stück ab l 90 50 Stück	bis l 20 50 Stück bis l 80 25 Stück bis l 90 50 Stück ab l 100 25 Stück	bis l 80 25 Stück bis l 100 10 Stück ab l 120 1 Stück	bis l 130 1 Stück
-------------	-----------------------	---	---	---	---	--	--	----------------------

TÜV-anerkannte Fabrikate

Werkstoff: Edelstahl A4-80

DIN 933 A4-80

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13094...	M 8 13095...	M 10 13096...	M 12 13097...	M 14 13098...	M 16 13099...	M 20 13100...
10	...010	25,50	55,00					
12	...012	23,20	54,00					
16	...016	18,30	43,00	99,00				
20	...020	19,90	43,00	77,00	139,00			
25	...025	21,90	43,00	75,00	117,00	350,00	350,00	
30	...030	25,00	45,50	80,00	117,00	300,00	300,00	630,00
35	...035	29,50	51,00	84,00	126,00	300,00	300,00	680,00
40	...040	33,50	54,00	91,00	130,00	300,00	300,00	570,00
45	...045	45,00	63,00	100,00	140,00	305,00	305,00	570,00
50	...050	52,00	68,00	109,00	150,00	320,00	320,00	590,00
55	...055	68,00	89,00	140,00	181,00	360,00	360,00	640,00
60	...060	73,00	94,00	146,00	183,00	365,00	365,00	640,00
65	...065			177,00	234,00	425,00	425,00	720,00
70	...070			186,00	243,00	435,00	435,00	730,00
75	...075			295,00	355,00		570,00	780,00
80	...080			229,00	285,00	495,00	495,00	810,00
90	...090						710,00	
100	...100						820,00	

(D403) (D403) (D403) (D403) (D403) (D403) (D403)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 70 100 Stück ab l 75 50 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 70 50 Stück ab l 80 1 Stück	bis l 45 50 Stück ab l 50 25 Stück	bis l 80 25 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	--	--	--	---	----------------------



Werkstoff: Edelstahl 1.4571 (A5)

DIN 933 1.4571 (A5)

l \ d	Best.-Nr.	M 10 13101...	M 12 13102...	M 16 13103...	M 20 13104...
20	...020	405,00 •			
25	...025	410,00 •	415,00 •		
30	...030	415,00 •	425,00 •	600,00 •	
35	...035	425,00 •	435,00 •	620,00 •	
40	...040	435,00 •	445,00 •	640,00 •	1190,00 •
45	...045	445,00 •	455,00 •	650,00 •	1220,00 •
50	...050	530,00 •	540,00 •	670,00 •	1240,00 •
55	...055			950,00 •	
60	...060			1000,00 •	1390,00 •
65	...065			1100,00 •	

(D403) (D403) (D403) (D403)

Paketinhalt	bis l 50 1 Stück	bis l 50 1 Stück	bis l 65 1 Stück	bis l 60 1 Stück
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

DIN 933 MS

l \ d	Best.-Nr.	M 4 13802...	M 5 13804...	M 6 13806...	M 8 13808...	M 10 13810...	M 12 13812...	M 16 13816...	M 20 11047...
6	...006	9,50							
8	...008	4,80	6,60	10,10					
10	...010	4,80	6,60	10,10	21,90	148,00			
12	...012	5,30	7,30	10,30	23,00	49,50			
16	...016	5,70	7,90	11,20	24,30	45,00	69,00		
20	...020	6,30	9,00	12,40	26,50	42,50	73,00	247,00	
25	...025	7,20	10,20	13,80	30,00	53,00	81,00	270,00	
30	...030	8,20	11,30	15,40	33,00	56,00	84,00	295,00	510,00
35	...035	9,20	12,60	16,90	35,50	61,00	93,00	325,00	530,00 •
40	...040	10,10	12,90	18,50	38,50	65,00	98,00	365,00	560,00
45	...045	16,00 •	17,80	21,90	44,50	74,00	104,00	390,00	620,00
50	...050	16,00	16,20	21,90	44,50	74,00	104,00	415,00	650,00
55	...055		21,00 •		49,00		110,00	440,00	
60	...060	18,00	21,00	28,50	49,00	83,00	108,00	475,00	760,00
65	...065				59,00	96,00	127,00 •	510,00	830,00 •
70	...070				59,00	96,00	127,00	540,00	910,00
75	...075				65,00 •	111,00 •	151,00 •	570,00 •	
80	...080				65,00	111,00	170,00	590,00	980,00 •
90	...090				72,00	132,00 •	173,00	670,00	1120,00 •
100	...100					150,00	198,00	720,00	1200,00

(E400) (E400) (E400) (E400) (E400) (E400) (E400) (E400) (E400)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 90 100 Stück	bis l 80 100 Stück ab l 90 50 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 40 50 Stück bis l 55 25 Stück ab l 60 10 Stück	bis l 65 10 Stück ab l 70 1 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	-----------------------	---	--

Werkstoff: Polyamid

DIN 933 PA



**Achtung:**  
Grobe Toleranzen, evtl. Lunkerbildung  
nach VDI 2544/Abs.8

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13822...	M 4 13824...	M 5 13826...	M 6 13828...	M 8 13830...	M 10 13832...	M 12 13834...
6	...006	7,50 •						
8	...008	7,50	7,90					
10	...010	7,70	8,20	9,20	10,50	20,10		
12	...012	7,70 •	8,30	9,50	10,70	21,00 •		
16	...016	7,90	8,50	10,10	11,20	22,10		
20	...020	8,40	9,10	11,80	12,30	24,00	44,50	56,00
25	...025	8,60	9,50	12,40	13,40	26,00	49,00	62,00

(G400) (G400) (G400) (G400) (G400) (G400) (G400)

Auch mit anderem Gewinde lieferbar.

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Polyamid

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13822...	M 4 13824...	M 5 13826...	M 6 13828...	M 8 13830...	M 10 13832...	M 12 13834...
30	...030	8,80	10,00	13,20	16,10	27,50	54,00	67,00
35	...035				16,80	28,50	58,00	70,00
40	...040			14,50	17,40	30,00	62,00	73,00
45	...045						65,00	
50	...050				18,40	32,00	67,00	81,00
60	...060					41,50	85,00	84,00
70	...070					45,50		
		(G400)	(G400)	(G400)	(G400)	(G400)	(G400)	(G400)

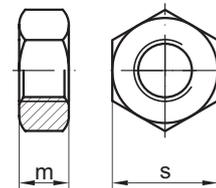
  

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 40	bis l 50	bis l 70	bis l 50	bis l 60
	200 Stück	100 Stück					
						ab l 60	
						100 Stück	

Auch mit anderem Gewinde lieferbar.

## Sechskantmuttern für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk, Regelgewinde

DIN  
934



d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,7	M 2	M 2,3	M 2,5	M 2,6	M 3
m max. l	0,8	1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2	2	2,4
s	2,5	3	3	3,2	3,5	4	4,5	5	5	5,5

d	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
m max. l	2,8	3,2	4	5	5,5	6,5	8	10	11	13
s	6	7	8	10	11	13	17	19	22	24

d	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42
m max. l	15	16	18	19	22	24	26	29	31	34
s	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65

d	M 45	M 48	M 52	M 56	M 60	M 64	M 68
m max. l	36	38	42	45	48	51	54
s	70	75	80	85	90	95	100

d	Best.-Nr.	Stahl 5-2 blank 14010...	Stahl 5-2 galv. verzinkt 14011...	Stahl 5-2 galv. verz. gelb 13135...	Stahl 5-2 feuerverzinkt* 11064...
M 6	...060	8,90	11,40		
M 8	...080	9,50	12,40		
M 10	...100	13,50	16,30		
M 12	...120	17,80	22,20	22,50	
M 14	...140	31,00			
M 16	...160	32,00	40,00	41,50	57,00
M 18	...180	57,00			
M 20	...200	67,00	83,00	84,00	114,00
M 22	...220	88,00			
M 24	...240	103,00	130,00	133,00	184,00
M 27	...270	164,00	203,00		
M 30	...300	211,00	270,00	275,00	
M 33	...330	335,00	405,00		
M 36	...360	405,00	510,00		

(A411)

(B411)

(B411)

(B411)

Fortsetzung auf Folgende Seite

TÜV-anerkannte Fabrikate M 6–M 39 (WZ auf Anforderung)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

\*Gewindetoleranz 6H



Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 5-2 blank 14010...	Stahl 5-2 galv. verzinkt 14011...	Stahl 5-2 galv. verz. gelb 13135...	Stahl 5-2 feuerverzinkt* 11064...
M 39	...390	590,00			
M 42	...420	890,00			
M 45	...450	1090,00			

(A411)

(B411)

(B411)

(B411)

Paketinhalt	bis d M 16	bis d M 20	bis d M 20	bis d M 16
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d M 27	bis d M 27	bis d M 24	ab d M 20
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d M 30	bis d M 30	ab d M 30	
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	
	bis d M 36	ab d M 33		
	10 Stück	10 Stück		
	bis d M 39			
	5 Stück			
	ab d M 42			
	1 Stück			

TÜV-anerkannte Fabrikate M 6–M 39 (WZ auf Anforderung)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

\*Gewindetoleranz 6H

Werkstoff: Stahl 6AU

Oberfläche: blank

DIN 934-ST 6AU

### Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	m max. l	s	VE Stück	Preis 13117...
M 2	...020	1,6	4	1000	5,50
M 2,3	...023	1,8	4,5	1000	3,65
M 2,5	...025	2	5	1000	3,65
M 2,6	...026	2	5	1000	5,90
M 3	...030	2,4	5,5	1000	5,90
M 3,5	...035	2,8	6	1000	6,20
M 4	...040	3,2	7	1000	4,05
M 5	...050	4	8	1000	5,30
M 6	...060	5	10	1000	6,80
M 7	...070	5,5	11	1000	9,50
M 8	...080	6,5	13	1000	13,20
M 10	...100	8	17	500	21,90
M 12	...120	10	19	250	31,00
M 14	...140	11	22	250	46,50
M 16	...160	13	24	100	69,00
M 18	...180	15	27	50	104,00
M 20	...200	16	30	50	130,00
M 22	...220	18	32	50	156,00
M 24	...240	19	36	25	225,00
M 27	...270	22	41	25	360,00
M 30	...300	24	46	10	520,00
M 33	...330	26	50	10	730,00
M 36	...360	29	55	10	880,00
M 39	...390	31	60	1	1100,00
M 42	...420	34	65	1	1450,00
M 45	...450	36	70	1	1790,00
M 48	...480	38	75	1	2140,00
M 52	...520	42	80	1	2600,00
M 56	...560	45	85	1	3550,00
M 60	...600	48	90	1	4250,00
M 64	...640	51	95	1	7000,00
M 68	...680	54	100	1	8000,00

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

(A411)

Werkstoff: Stahl 6AU

Oberfläche: blank

DIN 934-ST 6AU

### Kleinpakete

d	Best.-Nr.	m max. l	s	VE Stück	Preis 13119...
M 1	...010	0,8	2,5	100	46,50
M 1,2	...012	1	3	100	30,50
M 1,4	...014	1,2	3	100	31,50
M 1,6	...016	1,3	3,2	100	20,90
M 1,7	...017	1,4	3,5	100	20,30
M 2	...020	1,6	4	100	7,20
M 2,3	...023	1,8	4,5	100	7,20
M 2,5	...025	2	5	100	7,20
M 2,6	...026	2	5	100	7,20
M 3	...030	2,4	5,5	100	6,80
M 3,5	...035	2,8	6	100	7,00
M 4	...040	3,2	7	100	7,10
M 5	...050	4	8	100	8,80
M 6	...060	5	10	100	12,00
M 7	...070	5,5	11	100	14,60
M 8	...080	6,5	13	100	18,30
M 10	...100	8	17	100	28,50
M 12	...120	10	19	100	38,00
M 14	...140	11	22	100	54,00

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

(A411)

### Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 8 blank 11051...	Stahl 8 schwarz* 14014...	Stahl 8 galv. verzinkt 14016...	Stahl 8 DiSP** 13131...	Stahl 8 gelb verzinkt 13139...	Stahl 8 feuerverzinkt*** 11060...	Stahl 8 vernickelt 13137...
M 2	...020			2,15				
M 2,5	...025	2,15		2,20	2,90	2,30		
M 3	...030	1,40	1,80	1,45	1,90	1,50		1,85
M 4	...040	1,55	2,15	1,75	2,35	1,85		2,25
M 5	...050	2,00	2,75	2,25	2,95	2,35		3,00
M 6	...060	2,40	3,50	2,85	3,85	3,05	5,20	4,00
M 7	...070	3,85		4,30				
M 8	...080	3,80	6,80	4,50	6,15	4,90	9,50	7,80
M 10	...100	7,70	13,50	9,40	12,70	10,10	16,70	16,00
M 12	...120	11,10	20,20	13,50	18,30	14,60	22,80	
M 14	...140	15,40	29,50	18,90	32,00	25,50	39,50	
M 16	...160	22,20	39,50	27,00	37,00	29,50	44,00	
M 18	...180	33,50	59,00	40,00			85,00	
M 20	...200	39,00	65,00	47,50	64,00	51,00	79,00	
M 22	...220	72,00	72,00	69,00			149,00	
M 24	...240	69,00	68,00	81,00	107,00	85,00	132,00	
M 27	...270		125,00	148,00			242,00	
M 30	...300		157,00	187,00	258,00	206,00	300,00	
M 33	...330		210,00	247,00			405,00	
M 36	...360		255,00	310,00	425,00	340,00	520,00	
M 39	...390		495,00	560,00			940,00	
M 42	...420		670,00	750,00			1300,00	
M 45	...450		860,00	950,00			1690,00	
M 48	...480		1270,00	1420,00			1990,00	
M 52	...520		1490,00	1660,00			3000,00	

(A412)

(A412)

(B412)

(B412)

(B412)

(B413)

(B412)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Fortsetzung auf Folgeseite

\* ≥ M 22 = grau-schwarz

\*\* Dickschichtpassiviert

\*\*\* Gewindetoleranz 6H



Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 8 blank 11051...	Stahl 8 schwarz* 14014...	Stahl 8 galv. verzinkt 14016...	Stahl 8 DISP** 13131...	Stahl 8 gelb verzinkt 13139...	Stahl 8 feuerverzinkt*** 11060...	Stahl 8 vernickelt 13137...
M 56	...560		2850,00	3100,00			4600,00	
M 60	...600		3250,00					
M 64	...640		4000,00	4350,00			5900,00	
		(A412)	(A412)	(B412)	(B412)	(B412)	(B413)	(B412)
Paketinhalt		bis d M 8	bis d M 8	bis d M 8	bis d M 8	bis d M 8	bis d M 8	bis d M 8
		1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück
		bis d M 12	bis d M 12	bis d M 12	bis d M 12	bis d M 12	bis d M 12	ab d M 10
		500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück
		bis d M 14	bis d M 14	bis d M 14	bis d M 14	bis d M 14	bis d M 14	bis d M 14
		250 Stück	250 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	250 Stück	
		bis d M 16	bis d M 16	bis d M 16	bis d M 16	bis d M 16	bis d M 16	
		200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	
		bis d M 20	bis d M 20	bis d M 20	bis d M 20	bis d M 20	bis d M 20	bis d M 18
		100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	
		ab d M 22	bis d M 24	bis d M 27	bis d M 24	bis d M 24	bis d M 20	
		50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	100 Stück	
			bis d M 30	bis d M 30	bis d M 30	bis d M 30	bis d M 24	
			25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	50 Stück	
			bis d M 36	ab d M 33	ab d M 36	ab d M 36	bis d M 30	
			10 Stück	1 Stück	10 Stück	10 Stück	25 Stück	
			bis d M 42				bis d M 36	
			5 Stück				10 Stück	
			ab d M 45				bis d M 42	
			1 Stück				5 Stück	
							ab d M 45	
							1 Stück	

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

\*≥ M 22 = grau-schwarz

\*\*Dickschichtpassiviert

\*\*\*Gewindetoleranz 6H

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 10 blank 14024...	Stahl 10 galv. verzinkt 11057...	Stahl 10 galv. verzinkt gelb 13113...
M 4	...040	5,10	5,60	6,00
M 5	...050	5,10	5,60	5,30
M 6	...060	5,70	6,20	6,20
M 8	...080	7,80	8,70	8,80
M 10	...100	14,20	16,30	16,60
M 12	...120	22,70	26,00	26,50
M 14	...140	36,50	41,50	45,00
M 16	...160	44,50	51,00	52,00
M 18	...180	65,00	71,50	
M 20	...200	69,00	80,00	81,00
M 22	...220	102,00	110,00	150,00
M 24	...240	113,00	134,00	136,00
M 27	...270	157,00	165,00	191,00
M 30	...300	242,00	285,00	295,00
M 33	...330	320,00	410,00	
M 36	...360	420,00	510,00	600,00
M 39	...390	710,00	810,00	
M 42	...420	1080,00	1210,00	1300,00

(A411)

(B411)

(B411)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 10 blank 14024...	Stahl 10 galv. verzinkt 11057...	Stahl 10 galv. verzinkt gelb 13113...
M 45	...450	1330,00		
M 48	...480	1540,00	1210,00	
M 52	...520	3050,00	3200,00	

(A411)

(B411)

(B411)

Paketinhalt	bis d M 8	bis d M 8	bis d M 8
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück
	bis d M 12	bis d M 12	bis d M 12
	500 Stück	500 Stück	500 Stück
	bis d M 18	bis d M 18	bis d M 16
	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d M 27	bis d M 27	bis d M 27
	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d M 36	bis d M 36	bis d M 36
	10 Stück	10 Stück	10 Stück
	ab d M 39	bis d M 39	ab d M 42
	1 Stück	1 Stück	1 Stück
		bis d M 42	
		5 Stück	
		ab d M 48	
		1 Stück	

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

### Kleinpakete

d	Best.-Nr.	Stahl 8 blank 14015...	Stahl 8 schwarz 11055...	Stahl 8 galv. verzinkt 14017...	Stahl 8 galv.verz. 8 DiSP* 13133...	Stahl 8 galv. verz. gelb 13142...	Stahl 8 feuerverzinkt** 11063...	Stahl 10 blank 11049...	Stahl 10 galv. verzinkt 11058...
M 2	...020			4,50					
M 2,5	...025	4,45		4,50					
M 3	...030	3,65	4,60	3,80	4,90 •	3,90			
M 4	...040	3,90	5,10	4,05	5,50 •	4,40		7,20	7,70
M 5	...050	4,30	5,60	4,60	6,40 •	5,10		7,20	7,70
M 6	...060	4,45	6,10	4,90	7,50 •	6,00	7,90	7,80	8,40
M 7	...070	5,90		6,40					
M 8	...080	5,50	9,50	6,30	9,80 •	7,80	12,40	10,00	11,00
M 10	...100	10,30	17,70	12,10	19,30 •	15,40	21,10	17,60	20,00
M 12	...120	14,10	24,90	16,70	26,50 •	21,20	28,00	27,00	31,00
M 14	...140	19,70	34,50	23,40					
M 16	...160	26,00	44,50	31,50	51,00 •	40,50	49,50		
M 20	...200	42,50	72,00	61,00	99,00 •	79,00	87,00		

(A412)

(A412)

(B412)

(B412)

(B412)

(B413)

(A411)

(B411)

| Paketinhalt | bis d M 14 | bis d M 14 | bis d M 14 | bis d M 12 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|             | 100 Stück  |
|             | bis d M 16 |            |            |
|             | 50 Stück   |            |            |
|             | ab d M 20  |            |            |
|             | 25 Stück   |            |            |

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

\*Dickschichtpassiviert

\*\*Gewindetoleranz 6H

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 934-12

d	Best.-Nr.	s	m max. l	VE Stück	Preis 11056...
M 6	...060	10	5	100	13,60
M 8	...080	13	6,5	100	19,10
M 10	...100	17	8	100	34,00
M 12	...120	19	10	100	48,00
M 16	...160	24	13	100	71,00
M 20	...200	30	16	50	142,00
M 24	...240	36	19	25	248,00
M 27	...270	41	22	25	465,00
M 30	...300	46	24	10	710,00
M 36	...360	55	29	10	1030,00

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

(A411)



# Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Edelstahl A1/A2 14026...	Edelstahl A2-70 AD* 13107...	Edelstahl A4 14018...	Edelstahl A4-70 13146...	Edelstahl A4-80 13147...	WST 1.4571 13148...	Messing blank 14030...	Messing vernickelt 11068...	Messing verchromt 11069...
M 1,6	...016	21,50		46,55 •						
M 2	...020	15,10		17,90				1,45	1,70	
M 2,3	...023	19,95						1,45		
M 2,5	...025	13,80		17,40				1,45	1,75	
M 2,6	...026	27,10						1,45		
M 3	...030	5,55		7,20				1,45	1,75	6,30
M 3,5	...035	19,70 •							1,80	
M 4	...040	6,30		8,15				2,15	2,60	7,80
M 5	...050	7,40		8,75				2,70	3,30	11,50
M 6	...060	11,20		13,55		10,25	102,00 •	4,10	6,00	13,90
M 7	...070	18,40		24,55						
M 8	...080	20,70		26,10	430,00	12,80	111,00 •	8,10	12,90	23,40
M 10	...100	44,00	385,00	55,75	450,00	25,60	118,00 •	15,60	25,00	
M 12	...120	62,90	440,00	76,70	490,00	33,25	151,00 •	24,70	45,00	
M 14	...140	110,00	540,00	159,00	560,00	56,25		40,00		
M 16	...160	110,00	610,00	159,00	670,00	71,60	254,00 •	47,00	90,00	
M 18	...180	282,00		389,00		103,00		93,00		
M 20	...200	282,00	820,00	389,00	920,00	116,00	507,00 •	116,00		
M 22	...220	640,00		783,00				192,00		
M 24	...240	640,00	1150,00	783,00	1280,00	350,00	895,00 •	215,00		
M 27	...270	1217,00	1800,00	1483,00	2000,00		1432,00 •	330,00		
M 30	...300	1713,00	2100,00	1995,00	2300,00		1969,00 •	400,00		
M 33	...330	2225,00	2500,00	2531,00				920,00		
M 36	...360	2455,00		3068,00				920,00		
M 39	...390			6238,00						
M 42	...420	3580,00		7346,00						
M 48	...480	5931,00		8300,00						

(C410) (C409) (D410) (D409) (D409) (D403) (E410) (E410) (E410)

Paketinhalt	bis d M 2,6	bis d M 12	bis d M 1,6	bis d M 8	bis d M 8	bis d M 10	bis d M 8	bis d M 6	bis d M 8
	500 Stück	100 Stück	100 Stück	500 Stück	200 Stück	100 Stück	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück
	bis d M 6	bis d M 14	bis d M 2	bis d M 12	bis d M 14	bis d M 12	bis d M 10	ab d M 8	
	1000 Stück	25 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	500 Stück	100 Stück	
	bis d M 7	bis d M 16	bis d M 2,5	bis d M 14	bis d M 20	bis d M 20	bis d M 16		
	100 Stück	50 Stück	500 Stück	25 Stück	50 Stück	25 Stück	250 Stück		
	bis d M 8	bis d M 24	bis d M 6	bis d M 16	ab d M 24	ab d M 24	bis d M 20		
	500 Stück	25 Stück	1000 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	25 Stück		
	bis d M 12	ab d M 27	bis d M 7	bis d M 24			bis d M 24		
	250 Stück	1 Stück	100 Stück	25 Stück			10 Stück		
	bis d M 14		bis d M 8	ab d M 27			ab d M 27		
	25 Stück		500 Stück	1 Stück			1 Stück		
	bis d M 16		bis d M 12						
	50 Stück		250 Stück						
	bis d M 18		bis d M 14						
	10 Stück		25 Stück						
	bis d M 20		bis d M 16						
	25 Stück		50 Stück						
	bis d M 22		bis d M 18						
	10 Stück		10 Stück						
	bis d M 24		bis d M 20						
	25 Stück		25 Stück						
	ab d M 27		bis d M 24						
	1 Stück		10 Stück						
			ab d M 27						
			1 Stück						

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

\*TÜV-anerkannte Fabrikate

## Kleinpakete

d	Best.-Nr.	Edelstahl A2 13105...	Edelstahl A4 13144...	Messing blank 11067...
M 1	...010			25,50
M 1,2	...012			16,90
M 1,4	...014			16,10
M 1,6	...016			11,50
M 1,7	...017			11,10
M 2	...020	19,70	20,70	3,00
M 2,3	...023	23,00		3,00
M 2,5	...025	16,65	19,95	3,00
M 2,6	...026	31,70		3,00
M 3	...030	8,85	10,40	3,00
M 3,5	...035	23,55		3,45
M 4	...040	9,20	12,00	3,65
M 5	...050	10,40	12,60	4,20
M 6	...060	14,10	17,40	6,40
M 7	...070			6,60
M 8	...080	24,05	29,15	10,30
M 10	...100	47,55	61,35	19,10
M 12	...120	66,50	82,35	28,00
M 14	...140			47,00
M 16	...160			53,00

(C410) (D410) (E410)

Paketinhalt	bis d M 12 100 Stück	bis d M 8 100 Stück ab d M 10 50 Stück	bis d M 12 100 Stück ab d M 14 50 Stück

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

d	Best.-Nr.	C35 ADW7* 13111...	24CrMo5/25CrMo4 13115...	CuNiSi 11071...	Aluminium 13121...	Titan (Grade 2) 13129...
M 3	...003			7,60 •		
M 4	...004			10,40 •	5,70	
M 5	...005			17,50 •	7,30	
M 6	...006			26,50 •	8,70	184,00 •
M 8	...008			52,00 •	17,80	249,00 •
M 10	...010		133,00 •	86,00 •	33,50	380,00 •
M 12	...012	39,00 •	140,00 •	135,00 •	46,00	490,00 •
M 14	...014	56,00 •				
M 16	...016	69,00 •	169,00 •	265,00 •	91,00	1620,00 •
M 20	...020	104,00 •	320,00 •	1240,00 •		
M 22	...022	162,00 •				
M 24	...024	177,00 •	600,00 •	2020,00 •		
M 27	...027	285,00 •	1050,00 •			
M 30	...030	415,00 •	1370,00 •			
M 33	...033	590,00 •	1900,00 •			
M 36	...036	760,00 •	2550,00 •			

(A411) (A409) (E410) (F410) (F410)

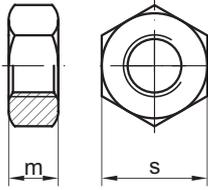
Paketinhalt	bis d M 16 100 Stück	bis d M 36 1 Stück	bis d M 16 100 Stück ab d M 20 1 Stück	bis d M 10 100 Stück ab d M 12 50 Stück	bis d M 10 50 Stück ab d M 12 25 Stück

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

\*TÜV-anerkannte Fabrikate

DIN 934

## Sechskantmutter für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk, Feingewinde



d	M 6x0,75	M 8x1	M 10x1	M 10x1,25	M 12x1	M 12x1,25	M 12x1,5	M 14x1,25	M 14x1,5	M 16x1,5
m max. l	5	6,5	8	8	10	10	10	11	11	13
s	10	13	17	17	19	19	19	22	22	24

d	M 18x1,5	M 18x2	M 20x1,5	M 20x2	M 22x1,5	M 22x2	M 24x1,5	M 24x2	M 26x1,5	M 27x1,5
m max. l	15	15	16	16	18	18	19	19	22	22
s	27	27	30	30	32	32	36	36	41	41

d	M 27x2	M 28x1,5	M 30x1,5	M 30x2	M 32x1,5	M 33x1,5	M 33x2	M 35x1,5	M 36x1,5	M 36x2
m max. l	22	-	24	24	-	26	26	-	29	29
s	41	-	46	46	-	50	50	-	55	55

d	M 36x3	M 38x1,5	M 39x1,5	M 39x3	M 40x1,5	M 42x1,5	M 42x3	M 45x1,5	M 45x3	M 48x2
m max. l	29	-	31	31	-	34	34	36	36	38
s	55	-	60	60	-	65	65	70	70	75

d	M 48x3	M 50x1,5	M 52x1,5	M 52x3	M 56x2	M 56x4	M 58x2	M 60x2	M 60x4	M 64x2
m max. l	38	-	42	42	45	45	-	48	48	51
s	75	-	80	80	85	85	-	90	90	95

d	M 64x4	M 68x2	M 68x4	M 72x2	M 72x4	M 72x6	M 76x2	M 76x4	M 76x6	M 80x2
m max. l	51	54	54	58	58	58	61	61	61	64
s	95	100	100	105	105	105	110	110	110	115

d	M 80x4	M 80x6	M 85x2	M 85x4	M 85x6	M 90x2	M 90x4	M 90x6	M 95x2	M 95x4
m max. l	64	64	68	68	68	72	72	72	75	75
s	115	115	120	120	120	130	130	130	135	135

d	M 95x6	M 100x2	M 100x4	M 100x6	M 105x4	M 110x4	M 120x4
m max. l	75	80	80	80	82	88	95
s	135	145	145	145	150	155	175

### Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 6AU 1314...	Stahl 8 schwarz* 1404...	Stahl 8 galv. verzinkt 1406...	Stahl 10 blank 1405...	Stahl 10 galv. verzinkt 1106...
M 8x1	...0810	20,80	12,60	8,00	13,50	21,00
M 10x1	...1010	33,50	19,40	14,10	21,10	29,00
M 10x1,25	...1013	33,50		17,50		
M 12x1	...1210	43,50	52,00	26,00		
M 12x1,25	...1213	43,50	27,50	24,20		
M 12x1,5	...1215	43,50	24,80	19,30	34,00	41,50
M 14x1,25	...1413			80,00		
M 14x1,5	...1415	63,00	43,00	34,00	46,00	51,00
M 16x1,5	...1615	80,00	54,00	46,50	65,00	80,00
M 18x1,5	...1815	121,00	76,00	67,00	85,00	100,00
M 18x2	...1820	121,00	83,00	71,00	85,00	100,00
M 20x1,5	...2015	152,00	88,00	78,00	100,00	122,00
M 20x2	...2020	152,00	88,00	83,00	100,00	122,00
M 22x1,5	...2215	203,00	93,00	100,00	142,00	
M 22x2	...2220	203,00	93,00	100,00	142,00	
M 24x1,5	...2615	265,00	112,00	126,00	158,00	190,00
M 24x2	...2420	265,00	112,00	126,00	158,00	190,00
M 26x1,5	...2615	425,00				
M 27x1,5	...2715	425,00	192,00	300,00		
M 27x2	...2720	425,00	192,00	300,00		

(A411)

(A412)

(B412)

(A411)

(B411)

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

\*≥ M 22x1,5 = grau-schwarz

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 6AU 1314...	Stahl 8 schwarz* 1404...	Stahl 8 galv. verzinkt 1406...	Stahl 10 blank 1405...	Stahl 10 galv. verzinkt 1106...
M 28x1,5	...2815	610,00				
M 30x1,5	...3015	610,00	260,00	285,00	350,00	400,00
M 30x2	...3020	610,00	260,00	285,00	350,00	400,00
M 32x1,5	...3215	860,00				
M 33x1,5	...3315	860,00				
M 33x2	...3320	860,00	310,00	450,00		
M 35x1,5	...3515	1030,00				
M 36x1,5	...3615	1030,00	650,00	690,00		
M 36x2	...3620		650,00	690,00		
M 36x3	...3630	1030,00	650,00	690,00	480,00	540,00
M 38x1,5	...3815	1290,00				
M 39x1,5	...3915	1290,00				
M 39x3	...3930	1290,00	780,00	1100,00		
M 40x1,5	...4015	1730,00				
M 42x1,5	...4215	1730,00	1120,00			
M 42x3	...4230	1730,00	1040,00	1100,00	1180,00	1300,00
M 45x1,5	...4515	2130,00				
M 45x3	...4530	2130,00	1090,00	1800,00		
M 48x1,5	...4815	2550,00	2440,00	2500,00		
M 48x2	...4820			3000,00		
M 48x3	...4830	2550,00	1500,00	1640,00	2160,00	2250,00
M 50x1,5	...5015	3150,00 •				
M 52x1,5	...5215	3150,00 •				
M 52x3	...5230	3150,00	2350,00	3500,00		
M 56x2	...5620	4250,00				
M 56x4	...5640	4250,00	3200,00			
M 58x2	...5820	5100,00 •				
M 60x2	...6020	5100,00				
M 60x4	...6040	5100,00	4250,00			
M 64x2	...6420	8400,00				
M 64x4	...6440	8400,00	5000,00			
M 68x2	...6820	8400,00 •				
M 68x4	...6840	8400,00 •	6500,00			
M 72x2	...7220	9900,00 •				
M 72x4	...7240		7700,00			
M 72x4.	...7241	9900,00				
M 72x6	...7260	9400,00	6800,00			
M 76x2	...7620	10400,00 •				
M 76x4	...7640	10400,00 •				
M 76x6	...7660	10000,00				
M 80x2	...8020	11800,00				
M 80x4	...8040	11800,00	11400,00			
M 80x6	...8060		9500,00			
M 80x6.	...8061	11200,00				
M 85x2	...8520	13500,00 •				
M 85x4	...8540	13500,00 •				
M 85x6	...8560	12900,00 •				
M 90x2	...0901	16000,00 •				
M 90x4	...0902	16000,00 •				
M 90x6	...0903	15300,00				
M 95x2	...0951	21900,00 •				
M 95x4	...0952	21900,00 •				
M 95x6	...0953	20900,00				
M 100x2	...1001	23000,00 •				
M 100x4	...1002	23000,00				
M 100x6	...1006	21900,00	20800,00			
M 105x4	...1051	30600,00 •				
M 110x4	...1101	31200,00 •				
M 120x4	...1201	36300,00 •				

(A411) (A412) (B412) (A411) (B411)

Paketinhalt	bis d M 16x1,5	bis d M 18x2	bis d M 8x1	bis d M 18x2	bis d M 18x2
	100 Stück	100 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d M 20x2	bis d M 27x2	bis d M 12x1	bis d M 20x2	bis d M 20x1,5
	50 Stück	50 Stück	500 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d M 27x2	ab d M 30x1,5	bis d M 12x1,25	bis d M 24x2	bis d M 20x2
	25 Stück	1 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis d M 33x2		bis d M 12x1,5	bis d M 30x2	bis d M 24x1,5
	10 Stück		500 Stück	10 Stück	50 Stück
	ab d M 35x1,5		bis d M 14x1,5	ab d M 36x3	bis d M 24x2
	1 Stück		250 Stück	1 Stück	25 Stück
			bis d M 18x2		bis d M 30x2
			100 Stück		10 Stück
			bis d M 27x2		ab d M 36x3
			50 Stück		1 Stück
			ab d M 30x1,5		
			1 Stück		

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

\*≥ M 22x1,5 = grau-schwarz



Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt DIN 934-8 zn Fein

### Kleinpakete

d	Best.-Nr.	m max. l	s	VE Stück	Preis
M 8x1	11090 810	6,5	13	100	10,50
M 10x1	11091 010	8	17	100	16,80
M 10x1,25	11091 013	8	17	100	20,90
M 12x1,5	11091 215	10	19	100	21,70
M 14x1,5	11091 415	11	22	100	36,50

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

(B412)

d	Best.-Nr.	Edelstahl A2 1408...	Messing blank 1111...
M 6x0,75	...0607	80,00	
M 8x1	...0810	48,60	17,70
M 10x1	...1010	66,50	24,30
M 10x1,25	...1013	66,50	
M 12x1,25	...1213	117,00	
M 12x1,5	...1215	95,65	33,00 •
M 14x1,5	...1415	131,00	53,00
M 16x1,5	...1615	177,00	77,00
M 18x1,5	...1815	322,11	
M 20x1,5	...2015	323,00	153,00
M 22x1,5	...2215		217,00
M 24x1,5	...2415	747,00	295,00 •
M 24x2	...2420	747,00	
M 30x1,5	...3015	1841,00	580,00 •
M 30x2	...3020	1841,00	
M 36x1,5	...3615	3017,00	

(C410)

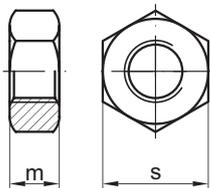
(E410)

Paketinhalt	bis d M 8x1	bis d M 12x1,5
	100 Stück	100 Stück
	bis d M 12x1,5	bis d M 14x1,5
	50 Stück	50 Stück
	bis d M 16x1,5	bis d M 16x1,5
	25 Stück	25 Stück
	bis d M 24x2	bis d M 24x1,5
	10 Stück	10 Stück
	ab d M 30x1,5	ab d M 30x1,5
	1 Stück	1 Stück

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

DIN 934

### Sechskantmuttern Linksgewinde



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
m max. l	3,2	4	5	6,5	8	10	11	13	15	16
s	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30

d	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48
m max. l	18	19	22	24	26	29	31	34	36	38
s	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 6AU 13123...	Stahl 8 blank 11053...	Stahl 8 galv. verzinkt 11059...
M 4	...040	24,40		
M 5	...050	24,40		6,90
M 6	...060	24,40	7,60	8,40
M 8	...080	25,50	9,50	10,50
M 10	...100	38,50	15,50	17,30
M 12	...120	47,50	22,80	26,00
M 14	...140	79,00		
M 16	...160	102,00	52,00	59,00
M 18	...180	144,00		
M 20	...200	191,00	75,00	84,00
M 22	...220	232,00		
M 24	...240	300,00	171,00	190,00
M 27	...270	470,00		
M 30	...300	600,00	285,00	320,00
M 33	...330	810,00 •		
M 36	...360	1050,00		
M 39	...390	1400,00 •		
M 42	...420	1860,00		
M 45	...450	2300,00 •		
M 48	...480	2950,00		

(A411)

(A412)

(B412)

Paketinhalt	bis d M 12	bis d M 12	bis d M 12
	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d M 20	bis d M 24	bis d M 24
	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d M 24	ab d M 30	ab d M 30
	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis d M 33		
	10 Stück		
	bis d M 36		
	5 Stück		
	ab d M 39		
	1 Stück		

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

Werkstoff: Stahl 6AU

Oberfläche: blank

DIN 934-6AU ST Links-Fein

## Feingewinde

d	Best.-Nr.	m max. l	s	VE Stück	Preis 13127...
M 8x1	...081	6,5	13	100	30,00 •
M 10x1	...101	8	17	100	44,50 •
M 12x1,5	...121	10	19	100	56,00 •
M 14x1,5	...141	11	22	50	93,00 •
M 16x1,5	...161	13	24	50	120,00 •
M 18x1,5	...181	15	27	50	171,00 •
M 18x2	...182	15	27	50	171,00 •
M 20x1,5	...201	16	30	50	227,00 •
M 20x2	...202	16	30	50	227,00 •
M 22x1,5	...221	18	32	25	275,00 •
M 22x2	...222	18	32	25	275,00 •
M 24x1,5	...241	19	36	25	350,00 •
M 24x2	...242	19	36	25	350,00 •
M 30x1,5	...301	24	46	10	700,00 •
M 30x2	...302	24	46	10	700,00 •

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

(A411)



## Regelgewinde

d	Best.-Nr.	Edelstahl A2 11065...	Edelstahl A4 11066...
M 5	...050	20,50 •	26,00 •
M 6	...060	31,00 •	36,00 •
M 8	...080	49,50 •	55,00 •
M 10	...100	95,00 •	103,00 •
M 12	...120	129,00 •	139,00 •
M 14	...140	242,00 •	260,00 •
M 16	...160	242,00 •	270,00 •
M 18	...180	300,00 •	370,00 •
M 20	...200	370,00 •	450,00 •
M 22	...220	520,00 •	720,00 •
M 24	...240	1030,00 •	1130,00 •
M 27	...270	1080,00 •	1400,00 •
M 30	...300	1250,00 •	1640,00 •

(C410)

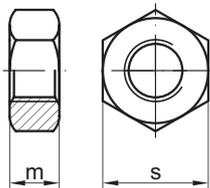
(D410)

Paketinhalt	bis d M 8	bis d M 8
	100 Stück	100 Stück
	bis d M 10	bis d M 10
	50 Stück	50 Stück
	bis d M 18	bis d M 18
	25 Stück	25 Stück
	bis d M 20	bis d M 24
	1 Stück	10 Stück
	bis d M 22	ab d M 27
	10 Stück	1 Stück
	ab d M 24	
	1 Stück	

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

DIN  
934

## Sechskantmutter für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk, Ww-BSW-Gewinde



Werkstoff: Stahl 6AU

Oberfläche: blank

DIN 934-6AU ST Ww-BSW

d	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 13125...
WW 3/16	...001	100	7,80 •
WW 1/4	...002	100	13,20 •
WW 5/16	...003	100	16,70 •
WW 3/8	...004	100	26,50 •
WW 1/2	...005	100	51,00 •
WW 5/8	...006	50	97,00 •
WW 3/4	...007	50	149,00 •
WW 7/8	...008	25	210,00 •
WW 1	...009	25	340,00 •
WW 1 1/8	...010	10	480,00 •
WW 1 1/4	...011	10	690,00 •
WW 1 3/8	...012	5	830,00 •
WW 1 1/2	...013	1	1040,00 •
WW 1 3/4	...014	1	1700,00 •
WW 2	...015	1	2490,00 •
WW 2 1/2	...016	1	6800,00 •

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

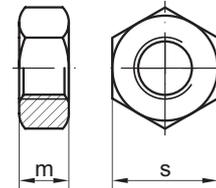
(A411)

d	Best.-Nr.	Edelstahl A2 13106...	Messing 13108...
WW 1/4	...002	52,00 •	
WW 5/16	...003	89,00 •	
WW 3/8	...004	164,00 •	
WW 1/2	...005	200,00 •	52,00
WW 5/8	...006	380,00 •	150,00
WW 3/4	...007	620,00 •	197,00
		(C415)	(E410)
Paketinhalt		bis d 1/2 50 Stück	bis d 5/8 50 Stück
		bis d 5/8 25 Stück	ab d 3/4 25 Stück
		ab d 3/4 10 Stück	

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

## Sechskantmuttern Zollgewinde UNC

ähnlich  
DIN  
934



**Werkstoff:** Stahl Grade 5 **Oberfläche:** galv. verzinkt **~DIN 934-Grade 5(~8) zn UNC**

d	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 13109...
1/4	...001	100	15,30 •
5/16	...002	100	18,30 •
3/8	...003	100	21,50 •
7/16	...004	100	35,50 •
1/2	...005	100	42,50 •
5/8	...006	50	81,00 •
3/4	...007	50	140,00 •

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

(B415)

**Werkstoff:** Edelstahl A4 **~DIN 934 A4 UNC**

d	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 13145...
1/4	...001	100	65,00 •
3/8	...002	100	130,00 •
1/2	...003	50	219,00 •
5/8	...004	25	385,00 •

Passende Abdeckkappen hierzu siehe Kapitel 3; Seite 3

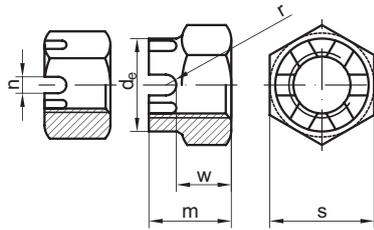
(D415)

DIN 935-1

## Kronenmuttern mit metrischem Regelgewinde

Umstellung auf ISO-SW

bei M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27
d <sub>e</sub> max.	-	-	-	-	-	16	18	22	25	28	32	34	38
m	5	6	7,5	9,5	12	15	16	19	21	22	26	27	30
n min.	1,2	1,4	2	2,5	2,8	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5
s	7	8	10	13	17/16	19/18	22/21	24	27	30	32/34	36	41
w max.	3,2	4	5	6,5	8	10	11	13	15	16	18	19	22
Splint r	-	-	-	2x16	2,5x20	3,2x22	3,2x25	4x28	4x32	4x36	5x36	5x40	5x45

d	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 60	M 64	M 68
d <sub>e</sub> max.	42	46	50	55	58	62	65	70	75	80	85	90
m	33	35	38	40	46	48	50	54	57	63	66	69
n min.	7	7	7	7	9	9	9	9	9	11	11	11
s	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
w max.	24	26	29	31	34	36	38	42	45	48	51	54
Splint r	6,3x50	6,3x56	6,3x63	6,3x71	8x71	8x80	8x80	8x90	8x100	10x100	10x100	10x112

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 6/6 AU blank 14098...	Stahl 8 blank 11075...	Stahl 8 galv. verzinkt 13150...	Stahl 10 blank 11073...	Edelstahl A2 11079...	Edelstahl A4 11081...	Messing blank 13149...
M 6	...006	43,00				79,00		96,00 •
M 8	...008	43,00		57,00		107,00	190,00	121,00 •
M 10	...010	46,00		62,00		158,00	203,00	199,00 •
M 12	...012	72,00	62,00	75,00	112,00 •	197,00	285,00	270,00 •
M 14	...014					275,00 •	395,00 •	600,00 •
M 16	...016	112,00	75,00	87,00	138,00 •	365,00	475,00	400,00 •
M 18	...018							830,00 •
M 20	...020		135,00	138,00	215,00 •	620,00	840,00	600,00 •
M 22	...022	260,00						
M 24	...024	335,00	191,00	200,00	500,00 •	870,00	1620,00	1020,00 •
M 27	...027	500,00						
M 30	...030	630,00	495,00	510,00			8500,00	
M 33	...033	850,00						
M 36	...036	1120,00	1180,00	1500,00				
M 39	...039	1400,00	1370,00	2000,00				
M 42	...042	1870,00	1490,00	2200,00				
M 45	...045	2270,00						
M 48	...048	3100,00	2850,00	3700,00				
M 52	...052	3600,00						
M 56	...056	5300,00						
M 60	...060	6100,00						
M 64	...064	7500,00						
M 68	...068	14500,00 •						

(A420) (A420) (B420) (A420) (C420) (D420) (E420)

Paketinhalt	bis d M 12	bis d M 6	bis d M 12	bis d M 8			
	500 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	100 Stück
	bis d M 16	bis d M 12	bis d M 14	bis d M 14			
	250 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	50 Stück
	bis d M 24	bis d M 24	bis d M 24	ab d M 20	bis d M 14	ab d M 16	ab d M 16
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	25 Stück
	bis d M 30	bis d M 30	bis d M 30		ab d M 16		
	10 Stück	10 Stück	10 Stück		1 Stück		
	bis d M 33	ab d M 36	ab d M 36				
	5 Stück	1 Stück	1 Stück				
	ab d M 36						
	1 Stück						

Werkstoff: Stahl 6AU

Oberfläche: blank

DIN 935-1-6AU ST

## Kleinpakete

d	Best.-Nr.	s	d <sub>e</sub> max.	m	n min.	w max.	Splint	VE Stück	Preis 11077...
M 4	...004	7	–	5	1,2	3,2	–	100	64,00
M 5	...005	8	–	6	1,4	4	–	100	64,00
M 6	...006	10	–	7,5	2	5	–	100	48,50
M 8	...008	13	–	9,5	2,5	6,5	2x16	100	49,50
M 10	...010	17	–	12	2,8	8	2,5x20	100	54,00
M 12	...012	19	16	15	3,5	10	3,2x22	100	80,00
M 14	...014	22	18	16	3,5	11	3,2x25	50	111,00
M 16	...016	24	22	19	4,5	13	4x28	50	127,00
M 18	...018	27	25	21	4,5	15	4x32	25	171,00
M 20	...020	30	28	22	4,5	16	4x36	25	203,00

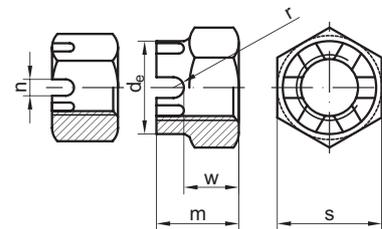
(A420)

## Kronenmuttern mit metrischem Feingewinde

Umstellung auf ISO-SW

bei M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34

DIN 935-1



Werkstoff: Stahl 6

Oberfläche: blank

DIN 935-1-6 ST Fein

## Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>e</sub> max.	m	n min.	w max.	Splint r	VE Stück	Preis 1410...
M 8x1	...0810	13	–	9,5	2,5	6,5	2x16	100	57,00
M 10x1	...1010	17	–	12	2,8	8	2,5x20	100	63,00
M 10x1,25	...1013	17	–	12	2,8	8	2,5x20	100	63,00
M 12x1,25	...1213	19	16	15	3,5	10	3,2x22	100	94,00
M 12x1,5	...1215	19	16	15	3,5	10	3,2x22	100	94,00
M 14x1,5	...1415	22	18	16	3,5	11	3,2x25	50	129,00
M 16x1,5	...1615	24	22	19	4,5	13	4x28	50	149,00
M 18x1,5	...1815	27	25	21	4,5	15	4x32	25	200,00
M 18x2	...1820	27	25	21	4,5	15	4x32	25	200,00 •
M 20x1,5	...2015	30	28	22	4,5	16	4x36	25	238,00
M 20x2	...2020	30	28	22	4,5	16	4x36	25	238,00
M 22x1,5	...2215	32	32	26	5,5	18	5x36	25	305,00
M 22x2	...2220	32	32	26	5,5	18	5x36	25	305,00
M 24x1,5	...2415	36	34	27	5,5	19	5x40	25	395,00
M 24x2	...2420	36	34	27	5,5	19	5x40	25	395,00
M 26x1,5	...2615	41	38	30	5,5	22	5x50	10	610,00 •
M 27x1,5	...2715	41	38	30	5,5	22	5x45	10	610,00
M 27x2	...2720	41	38	30	5,5	22	5x45	10	610,00
M 28x1,5	...2815	41	38	30	5,5	22	5x50	10	760,00
M 30x1,5	...3015	46	42	33	7	24	6,3x50	1	760,00
M 30x2	...3020	46	42	33	7	24	6,3x50	1	760,00
M 32x1,5	...3215	50	46	35	7	26	6,3x56	1	1010,00
M 33x1,5	...3315	50	46	35	7	26	6,3x56	1	1010,00
M 33x2	...3320	50	46	35	7	26	6,3x56	1	1010,00
M 35x1,5	...3515	–	–	–	7	–	–	1	1340,00 •
M 36x1,5	...3615	55	50	38	7	29	6,3x63	1	1340,00
M 36x3	...3630	55	50	38	7	29	6,3x63	1	1340,00
M 38x1,5	...3815	–	–	–	7	–	–	1	1670,00
M 39x1,5	...3915	60	55	40	7	31	6,3x71	1	1670,00 •
M 39x3	...3930	60	55	40	7	31	6,3x71	1	1670,00
M 40x1,5	...4015	–	–	–	–	–	–	1	2240,00
M 42x1,5	...4215	65	58	46	9	34	8x71	1	2240,00
M 42x3	...4230	65	58	46	9	34	8x71	1	2240,00
M 45x1,5	...4515	70	62	48	9	36	8x80	1	2750,00
M 45x3	...4530	70	62	48	9	36	8x80	1	2750,00
M 48x1,5	...4815	75	65	50	9	38	8x80	1	3650,00

(A420)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Kronenmutter Stahl 6 blank

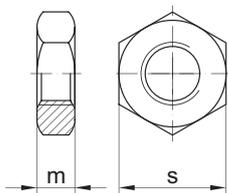
Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>e</sub> max.	m	n min.	w max.	Splint r	VE Stück	Preis 1410...
M 48x3	...4830	75	65	50	9	38	8x80	1	3650,00
M 50x1,5	...5015	75	65	50	9	38	8x80	1	4350,00 •
M 52x1,5	...5215	80	70	54	9	42	8x90	1	4350,00 •
M 52x3	...5230	80	70	54	9	42	8x90	1	4350,00
M 56x2	...5620	85	75	57	9	45	8x100	1	6400,00
M 56x4	...5640	85	75	57	9	45	8x100	1	6400,00
M 58x2	...5820	90	80	65	11	48	10x100	1	7300,00 •
M 60x2	...6020	90	80	63	11	48	10x100	1	7300,00 •
M 60x4	...6040	90	80	63	11	48	10x100	1	7300,00 •
M 64x2	...6420	95	85	66	11	51	10x100	1	8900,00
M 64x4	...6440	95	85	66	11	51	10x100	1	8900,00
M 68x2	...6820	100	90	69	11	54	10x112	1	15200,00
M 68x4	...6840	100	90	69	11	54	10x112	1	15200,00 •
M 72x2	...7220	105	95	73	11	58	10x112	1	16600,00 •
M 72x4	...7240	105	95	73	11	58	10x112	1	16600,00
M 72x6	...7260	105	95	73	11	58	10x112	1	15800,00
M 76x2	...7620	110	100	76	11	61	10x125	1	19500,00 •
M 76x4	...7640	110	100	76	11	61	10x125	1	19500,00
M 76x6	...7660	110	100	76	11	61	10x125	1	18600,00 •
M 80x2	...8020	115	105	79	11	64	10x140	1	22600,00 •
M 80x4	...8040	115	105	79	11	64	10x140	1	22600,00 •
M 80x6	...8060	115	105	79	11	64	10x140	1	21600,00
M 85x2	...8520	120	110	88	14	68	13x140	1	25000,00 •
M 85x4	...8540	120	110	88	14	68	13x140	1	25000,00 •
M 90x2	...9020	130	120	92	14	72	13x140	1	29700,00 •
M 90x4	...9040	130	120	92	14	72	13x140	1	29700,00 •
M 90x6	...9060	130	120	92	14	72	13x140	1	28400,00 •
M 95x2	...9520	–	–	–	14	–	–	1	40600,00 •
M 95x4	...9540	–	–	–	14	–	–	1	40600,00 •
M 100x2	...1002	145	130	100	14	80	13x160	1	45900,00 •
M 100x4	...1004	145	130	100	14	80	13x160	1	45900,00 •
M 100x6	...1006	145	130	100	14	80	13x160	1	43700,00 •

(A420)

DIN 936

### Sechskantmutter niedrige Form, mit metrischem Regelgewinde

ISO-Ausführung  
→ ISO 4035  
(DIN 439)



d <sub>i</sub>	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
m	5	6	7	8	8	9	9	10	10
s	13	17	19	22	24	27	30	32	36

d <sub>i</sub>	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52
m	12	12	14	14	16	16	18	18	20
s	41	46	50	55	60	65	70	75	80

### Handelsverpackung

d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	Stahl 14H blank	Stahl 14H blank Links	Stahl 14H galv. verzinkt Links	Stahl 17H blank	Stahl 17H galv. verzinkt	Stahl 17H zinkl. besch.	Stahl 22H blank	Edelstahl A2	Edelstahl A4	Messing blank
		13151...	13152...	13155...	14200...	14202...	13158...	13156...	13164...	13166...	11083...
M 8	...008		24,90	50,00 •	6,10	6,90	9,00 •	14,50	33,50	39,50	
M 10	...010		38,50	100,00	11,60	13,20	17,30 •	23,00	60,00	75,00	
M 12	...012		47,00	120,00	16,50	18,70	24,50 •	32,50	84,00	108,00	26,00
M 14	...014		69,00		34,50	38,00		47,00	113,00 •	209,00	45,50
M 16	...016		88,00	150,00	39,50	43,50	57,00 •	64,00	136,00	174,00	53,00
M 18	...018		114,00 •		69,00	75,00		102,00 •	175,00 •	390,00 •	
M 20	...020		144,00	200,00	85,00	92,00	120,00 •	129,00	217,00	290,00	99,00
M 22	...022		182,00 •		121,00	130,00		160,00 •	320,00 •	415,00	
M 24	...024		225,00	380,00	143,00	157,00	205,00 •	207,00	335,00	435,00	187,00
M 27	...027		335,00	450,00	198,00	214,00			500,00		
M 30	...030		405,00	600,00	265,00	285,00			700,00	880,00	445,00 •
M 33	...033	590,00							1010,00 •	1600,00 •	
M 36	...036	620,00			340,00	360,00			1410,00	2080,00	910,00

(A420) (A420) (B420) (A420) (B420) (B1520) (A420) (C420) (D420) (E420)

Andere Werkstoffe und Ausführungen siehe DIN 439.

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 14H blank	Stahl 14H blank Links	Stahl 14H galv. verzinkt Links	Stahl 17H blank	Stahl 17H galv. verzinkt	Stahl 17H zinkl. besch.	Stahl 22H blank	Edelstahl A2	Edelstahl A4	Messing blank
		13151...	13152...	13155...	14200...	14202...	13158...	13156...	13164...	13166...	11083...
M 39	...039	760,00									
M 42	...042	970,00									
M 45	...045	1160,00									
M 48	...048	1480,00									
M 52	...052	1710,00									
		(A420)	(A420)	(B420)	(A420)	(B420)	(B1520)	(A420)	(C420)	(D420)	(E420)
Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 39	bis d <sub>1</sub> M 14	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 18	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 12
	10 Stück	100 Stück	100 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück				
	ab d <sub>1</sub> M 42	bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 12	ab d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 16
	1 Stück	50 Stück	50 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	50 Stück				
		bis d <sub>1</sub> M 27	bis d <sub>1</sub> M 27	bis d <sub>1</sub> M 18	bis d <sub>1</sub> M 18	bis d <sub>1</sub> M 16		bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 24
		25 Stück	25 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück		25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
		ab d <sub>1</sub> M 30	ab d <sub>1</sub> M 30	ab d <sub>1</sub> M 24	ab d <sub>1</sub> M 24	ab d <sub>1</sub> M 20		bis d <sub>1</sub> M 22	bis d <sub>1</sub> M 22	bis d <sub>1</sub> M 22	bis d <sub>1</sub> M 30
		10 Stück	10 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück		10 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
				bis d <sub>1</sub> M 30	bis d <sub>1</sub> M 30			ab d <sub>1</sub> M 24	ab d <sub>1</sub> M 24	ab d <sub>1</sub> M 24	ab d <sub>1</sub> M 36
				25 Stück	25 Stück			1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
				ab d <sub>1</sub> M 36	ab d <sub>1</sub> M 36						
				10 Stück	10 Stück						

Andere Werkstoffe und Ausführungen siehe DIN 439.

### Kleinpakete

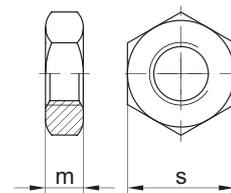
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 17 H blank	Stahl 17 H galv. verzinkt
		13160...	13162...
8	...008	9,40	10,20
10	...010	15,70	17,40
12	...012	20,60	22,80
		(A420)	(B420)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 12	bis d <sub>1</sub> 12
		100 Stück	100 Stück

Andere Werkstoffe und Ausführungen siehe DIN 439.

## Sechskantmuttern niedrige Form, mit metrischem Feingewinde

ISO-Ausführung  
→ ISO 8675  
(DIN 439)

DIN 936



d <sub>1</sub>	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 26	M 27	M 28	M 30
m	5	6	7	8	8	9	9	10	10	12	12	12	12
s	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	41	41	46

d <sub>1</sub>	M 32	M 33	M 35	M 36	M 38	M 39	M 40	M 42	M 45	M 48	M 50	M 52
m	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	20	20
s	50	50	55	55	60	60	60	65	70	75	75	80

### Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 14H blank Fein	Stahl 14H blank Links Fein	Stahl 17H blank Fein	Stahl 17H galv. verzinkt Fein	Stahl 22H blank Fein	Edelstahl A2 Fein	Edelstahl A4 Fein	Messing blank Fein
		13153...	13154...	13161...	13163...	13157...	13165...	13167...	13159...
M 8x1	...081	20,50	29,50	11,00	11,80	19,00	46,50	62,00	19,30
M 10x1	...101	31,50	44,50	15,70	17,40	31,50	85,00	108,00	
M 10x1,25	...102	31,50							
M 12x1,25	...121	42,00	55,00	22,80	25,50	34,50	111,00	166,00	28,50
M 14x1,5	...141	56,00	81,00	36,00	39,50	52,00	164,00	245,00	49,50
M 16x1,5	...161	77,00	104,00	41,50	45,50	67,00	175,00	250,00	58,00
M 18x1,5	...181	100,00	136,00	70,00	77,00	108,00	243,00	435,00	99,00
		(A420)	(A420)	(A420)	(B420)	(A420)	(C420)	(D420)	(E420)

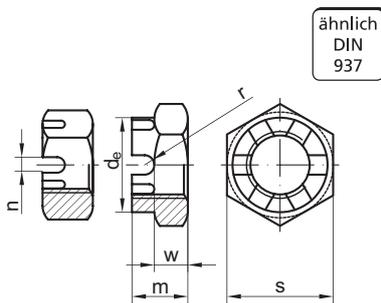
Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 14H blank Fein 13153...	Stahl 14H blank Links Fein 13154...	Stahl 17H blank Fein 13161...	Stahl 17H galv. verzinkt Fein 13163...	Stahl 22H blank Fein 13157...	Edelstahl A2 Fein 13165...	Edelstahl A4 Fein 13167...	Messing blank Fein 13159...
M 18x2	...182	100,00 •		84,00 •		130,00 •			
M 20x1,5	...201	120,00	171,00 •	84,00	95,00	140,00	295,00	465,00	109,00
M 20x2	...202	120,00	171,00 •	104,00 •		165,00 •			
M 22x1,5	...221	142,00	216,00 •	121,00	129,00	178,00	390,00	510,00 •	
M 22x2	...222	142,00 •	216,00 •	141,00 •		203,00 •			
M 24x1,5	...241	194,00	270,00 •	143,00	154,00	233,00	440,00	610,00	206,00
M 24x2	...242	194,00	270,00 •	158,00	169,00	250,00 •			
M 26x1,5	...261	325,00							
M 27x1,5	...271	325,00	395,00 •		246,00		810,00		
M 27x2	...272	325,00	395,00 •		255,00				
M 28x1,5	...281	430,00							
M 30x1,5	...301	430,00	480,00 •	315,00	340,00		840,00	1120,00	485,00
M 30x2	...302	430,00		320,00	380,00				
M 32x1,5	...321	600,00							
M 33x1,5	...331	600,00			690,00			1800,00 •	
M 33x2	...332	600,00							
M 35x1,5	...351	640,00							
M 36x1,5	...361	640,00		340,00	920,00		1900,00	2280,00	
M 36x2	...362	640,00							
M 36x3	...363	640,00							
M 38x1,5	...381	910,00							
M 39x1,5	...391	910,00 •							
M 39x3	...392	910,00							
M 40x1,5	...401	1160,00							
M 42x1,5	...421	1160,00							
M 42x3	...422	1160,00							
M 45x1,5	...451	1380,00							
M 45x3	...452	1380,00							
M 48x1,5	...481	1770,00							
M 48x3	...482	1770,00							
M 50x1,5	...501	2060,00							
M 52x1,5	...521	2060,00 •							
M 52x3	...522	2060,00							

(A420) (A420) (A420) (B420) (A420) (C420) (D420) (E420)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 14x1,5	bis d <sub>1</sub> M 14x1,5	bis d <sub>1</sub> M 18x2	bis d <sub>1</sub> M 18x1,5	bis d <sub>1</sub> M 18x2	bis d <sub>1</sub> M 8x1	bis d <sub>1</sub> M 8x1	bis d <sub>1</sub> M 12x1,5	bis d <sub>1</sub> M 12x1,5
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 24x2	bis d <sub>1</sub> M 20x2	bis d <sub>1</sub> M 24x2	bis d <sub>1</sub> M 24x2	ab d <sub>1</sub> M 20x1,5	bis d <sub>1</sub> M 12x1,5	bis d <sub>1</sub> M 12x1,5	bis d <sub>1</sub> M 16x1,5	bis d <sub>1</sub> M 16x1,5
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 30x2	bis d <sub>1</sub> M 27x2	bis d <sub>1</sub> M 30x2	bis d <sub>1</sub> M 33x1,5		bis d <sub>1</sub> M 16x1,5	bis d <sub>1</sub> M 16x1,5	bis d <sub>1</sub> M 24x1,5	bis d <sub>1</sub> M 24x1,5
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück		25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	ab d <sub>1</sub> M 32x1,5	ab d <sub>1</sub> M 30x1,5	ab d <sub>1</sub> M 36x1,5	ab d <sub>1</sub> M 36x1,5		bis d <sub>1</sub> M 22x1,5	bis d <sub>1</sub> M 22x1,5	ab d <sub>1</sub> M 30x1,5	ab d <sub>1</sub> M 30x1,5
	1 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück		10 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
						ab d <sub>1</sub> M 24x1,5	ab d <sub>1</sub> M 24x1,5		
						1 Stück	1 Stück		



### Kronenmuttern niedrige Form, mit metrischem Regelgewinde

ISO-Schlüsselweiten  
→ DIN 979

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
d <sub>e</sub> max.	–	–	–	17	19	22	25	28	30	34	38	42
m	6	8	9	10	11	12	13	13	15	15	17	18
n min.	2	2,5	2,8	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	7
s	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
w max.	3,5	4,5	5	6	7	7	8	8	9	9	11	11
Splint r	1,6x14	2x16	2,5x20	3,2x22	3,2x25	4x28	4x32	4x36	5x36	5x40	5x45	6,3x50

### Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 14H blank 14380...	Edelstahl A4 11065...
M 6	...006	46,50	
M 8	...008	48,00	
M 10	...010	51,00	201,00 •
M 12	...012	72,00	280,00 •

(A420)

(D420)

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Kronenmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 14H blank 14380...	Edelstahl A4 11005...
M 14	...014	104,00	365,00 •
M 16	...016	108,00	460,00 •
M 18	...018	127,00	780,00 •
M 20	...020	158,00	790,00 •
M 22	...022	213,00 •	
M 24	...024	265,00	1330,00 •
M 27	...027	480,00	
M 30	...030	500,00	

(A420)

(D420)

Paketinhalt	bis d M 12	bis d M 12
	100 Stück	50 Stück
	bis d M 20	bis d M 16
	50 Stück	25 Stück
	bis d M 24	ab d M 18
	25 Stück	10 Stück
	ab d M 27	
	10 Stück	

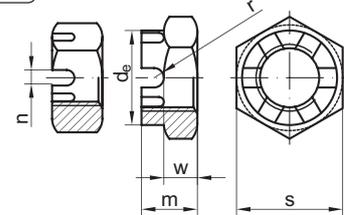
Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

## Kronenmuttern niedrige Form, mit metrischem Feingewinde

ISO-Schlüsselweiten

→ DIN 979

ähnlich  
DIN  
937



Werkstoff: Stahl 14 H

Oberfläche: blank

~DIN 937-14 H ST

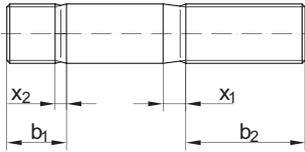
Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>e</sub> max.	m	n min.	w max.	Splint r	VE Stück	Preis 1439...
M 8x1	...0810	13	–	8	2,5	4,5	2x16	100	56,00
M 10x1	...1010	17	–	9	2,8	5	2,5x20	100	60,00
M 12x1,5	...1215	19	17	10	3,5	6	3,2x22	100	85,00
M 14x1,5	...1415	22	19	11	3,5	7	3,2x25	50	121,00
M 16x1,5	...1615	24	22	12	4,5	7	4x28	50	126,00
M 18x1,5	...1815	27	25	13	4,5	8	4x32	50	149,00
M 18x2	...1820	27	25	13	4,5	8	4x32	50	149,00 •
M 20x1,5	...2015	30	28	13	4,5	8	4x36	25	203,00
M 20x2	...2020	30	28	13	4,5	8	4x36	25	203,00 •
M 22x1,5	...2215	32	30	15	5,5	9	5x36	25	248,00
M 22x2	...2220	32	30	15	5,5	9	5x36	25	248,00 •
M 24x1,5	...2415	36	34	15	5,5	9	5x40	25	315,00
M 24x2	...2420	36	34	15	5,5	9	5x40	25	315,00
M 26x1,5	...2615	41	38	30	5,5	22	5x50	25	510,00
M 27x1,5	...2715	41	38	17	5,5	11	5x45	25	560,00
M 27x2	...2720	41	38	17	5,5	11	5x45	25	560,00
M 28x1,5	...2815	41	38	30	5,5	22	5x50	10	610,00
M 30x1,5	...3015	46	42	18	7	11	6,3x50	10	610,00
M 30x2	...3020	46	42	18	7	11	6,3x50	10	610,00
M 32x1,5	...3215	50	46	20	7	13	6x60	1	790,00
M 33x1,5	...3315	50	46	20	7	13	6,3x56	1	790,00
M 33x2	...3320	50	46	20	7	13	6,3x56	1	790,00 •
M 35x1,5	...3515	55	50	20	7	13	6x65	1	910,00
M 36x1,5	...3615	55	50	20	7	13	6,3x63	1	910,00
M 36x3	...3630	55	50	20	7	13	6,3x63	1	910,00
M 39x1,5	...3915	60	55	22	7	13	6,3x71	1	1200,00
M 39x3	...3930	60	55	22	7	13	6,3x71	1	1200,00
M 40x1,5	...4015	60	55	22	7	13	6x70	1	1590,00
M 42x1,5	...4215	65	58	23	9	14	8x71	1	1590,00
M 42x3	...4230	65	58	23	9	14	8x71	1	1590,00
M 45x1,5	...4515	70	62	25	9	16	8x80	1	1990,00 •
M 45x3	...4530	70	62	25	9	16	8x80	1	1990,00 •
M 48x1,5	...4815	75	65	25	9	16	8x80	1	2700,00
M 48x3	...4830	75	65	25	9	16	8x80	1	2700,00
M 50x1,5	...5012	75	65	27	9	18	8x80	1	3250,00 •
M 52x1,5	...5215	80	70	27	9	18	8x90	1	3250,00 •
M 52x3	...5230	80	70	27	9	18	8x90	1	3250,00

(A420)

DIN 938

# Stiftschrauben Einschraubende ~ 1 d

b<sub>1</sub> = Einschraubende  
b<sub>2</sub> = Mutterende



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
b <sub>1</sub>	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36
x <sub>1</sub>	2	2,5	3,2	3,8	4,3	5	5	6,3	6,3	6,3	7,5	7,5	9	9	10
x <sub>2</sub>	1	1,25	1,6	1,9	2,2	2,5	2,5	3,2	3,2	3,2	3,8	3,8	4,5	4,5	5
b <sub>2</sub> 1)	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78
b <sub>2</sub> 2)	22	24	28	32	36	40	44	48	53	56	60	66	72	78	84
b <sub>2</sub> 3)	-	-	-	45	49	53	57	61	65	69	73	79	85	91	97

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: blank

DIN 938-5.6 AD W7/TRD 106

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 8 13168...	M 10 13169...	M 12 13171...	M 16 13173...	M 20 13175...	M 24 13177...
20	...020	132,00	170,00				
25	...025	138,00	93,00	127,00			
30	...030	153,00	105,00	136,00	151,00		
35	...035		114,00	142,00	164,00	420,00	
40	...040	164,00	120,00	151,00	170,00	445,00	
45	...045		132,00	164,00	179,00	470,00	
50	...050		164,00	179,00	190,00	500,00	930,00
55	...055			192,00	199,00		990,00
60	...060		179,00	190,00	221,00	520,00	1050,00
65	...065			199,00	223,00		1110,00
70	...070			315,00	227,00	550,00	1180,00
80	...080		285,00	340,00	265,00	750,00	1260,00
90	...090				295,00	800,00	
100	...100				315,00		
110	...110				650,00		
120	...120				680,00		
140	...140				780,00		

(A432)

(A432)

(A432)

(A432)

(A432)

(A432)

Paketinhalt	bis l 40 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 55 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 70 25 Stück ab l 80 10 Stück	bis l 80 10 Stück
-------------	-----------------------	--	--	---	---	----------------------

TÜV-anerkannte Fabrikate

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 938-5.6 zn AD W7/TRD 106

l \ d	Best.-Nr.	M 10 13179...	M 12 13181...	M 16 13182...	M 20 13183...	M 24 13185...
20	...020	180,00				
25	...025	103,00	142,00			
30	...030	118,00	152,00	177,00		
35	...035	129,00	158,00	190,00		
40	...040	140,00	170,00	195,00	495,00	
45	...045	162,00	184,00	207,00	520,00	
50	...050	199,00	210,00	219,00	550,00	1020,00
55	...055					1080,00
60	...060	210,00	220,00	260,00	590,00	1145,00
65	...065		240,00	262,00		1205,00
70	...070		350,00	268,00	620,00	1275,00
75	...075			305,00		
80	...080			310,00	830,00	1355,00
90	...090			340,00	880,00	
100	...100			365,00		
110	...110			700,00		
120	...120			730,00		

(B432)

(B432)

(B432)

(B432)

(B432)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 70 25 Stück ab l 80 10 Stück	bis l 80 10 Stück
-------------	-----------------------	--	---	---	----------------------

TÜV-anerkannte Fabrikate

Werkstoff: Stahl 5.8

Oberfläche: blank

DIN 938-5.8 ST

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 5 11087...	M 6 14400...	M 8 14402...	M 10 14404...	M 12 14406...	M 14 11088...	M 16 14408...	M 18 11089...
16	...016	60,00	34,00	47,50	85,00 •				
18	...018	60,00 •	38,00		88,00 •				
20	...020	60,00	39,50	29,50		72,00	137,00 •		
22	...022	61,00 •	60,00 •	34,00	89,00 •	104,00 •	146,00 •		
25	...025	61,00	55,00	32,50	38,50	50,00	148,00 •	138,00	315,00 •
28	...028	62,00 •	61,00 •	61,00 •	88,00 •	107,00 •	157,00 •	152,00 •	320,00 •
30	...030	63,00	42,50	35,50	42,50	52,00	194,00	89,00	320,00 •
35	...035	65,00	44,50	36,00	51,00	54,00	170,00	92,00	345,00 •
40	...040	67,00 •	47,50	42,50	54,00	56,00	182,00	97,00	365,00
45	...045	68,00 •	48,50	43,00	55,00	59,00	192,00	102,00	390,00 •
50	...050	70,00	51,00	40,50	57,00	61,00	203,00	109,00	435,00
55	...055	71,00 •	52,00 •	44,50	60,00	77,00	217,00 •	113,00	455,00 •
60	...060	73,00 •	54,00	46,00	64,00	79,00	227,00	120,00	465,00 •
65	...065	73,00 •	55,00 •	108,00 •	103,00	105,00	240,00 •	156,00	485,00 •
70	...070	78,00 •	63,00	110,00 •	107,00	107,00	250,00 •	161,00	510,00 •
75	...075		67,00 •	116,00 •	150,00 •	110,00	265,00 •	168,00	540,00 •
80	...080		69,00 •	118,00	158,00	113,00	275,00 •	174,00	560,00 •
85	...085			124,00 •	162,00 •	205,00	285,00 •	248,00 •	590,00 •
90	...090			128,00	168,00	213,00	300,00 •	260,00	630,00 •
95	...095			132,00 •	174,00 •	221,00 •	310,00 •	270,00 •	650,00 •
100	...100			142,00	181,00 •	224,00	320,00 •	280,00	680,00 •
105	...105				248,00 •	285,00 •	350,00 •	550,00 •	700,00 •
110	...110				260,00	280,00	355,00 •	540,00	710,00 •
115	...115				265,00 •	295,00 •	380,00 •		720,00 •
120	...120				280,00 •	305,00	405,00 •	570,00	720,00 •
125	...125				280,00 •	305,00 •	550,00 •	570,00 •	730,00 •
130	...130				300,00 •	320,00 •	550,00 •	590,00	750,00 •
135	...135				350,00 •	340,00 •	550,00 •	590,00	750,00 •
140	...140				440,00 •	510,00 •	560,00 •	590,00	760,00 •
150	...150				445,00 •	520,00 •	570,00 •	600,00 •	770,00 •
160	...160				510,00 •	560,00 •	610,00 •	620,00	790,00 •
170	...170				520,00 •	600,00 •	620,00 •	630,00 •	830,00 •
180	...180				550,00 •	600,00 •	630,00 •	640,00 •	850,00 •
190	...190				560,00 •	610,00 •	640,00 •	650,00 •	860,00 •
200	...200				590,00 •	620,00 •	650,00 •	670,00 •	870,00 •

(A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)

Paketinhalt	bis l 70 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 40 100 Stück bis l 95 50 Stück ab l 100 25 Stück	bis l 55 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 55 50 Stück bis l 150 25 Stück ab l 160 10 Stück	bis l 85 25 Stück ab l 90 10 Stück

Fortsetzung Stiftschrauben Stahl 5.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 20 14410...	M 22 11092...	M 24 11093...	M 27 11094...	M 30 11095...	M 33 11096...	M 36 11097...
25	...025	216,00 •						
28	...028	345,00 •						
30	...030	217,00 •	315,00 •	325,00 •				
35	...035	232,00	340,00 •	300,00 •				
40	...040	198,00	360,00 •	315,00 •				
45	...045	208,00	385,00 •	340,00 •				
50	...050	223,00	405,00	335,00				
55	...055	232,00	430,00 •	350,00	630,00 •	810,00 •		
60	...060	243,00	445,00 •	365,00	640,00 •	850,00 •		
65	...065	275,00	475,00 •	385,00	650,00 •	880,00	1240,00 •	
70	...070	285,00	500,00	395,00	680,00	890,00	1260,00 •	1250,00 •
75	...075	300,00	540,00 •	415,00	690,00	910,00 •	1280,00 •	1300,00 •
80	...080	310,00	550,00 •	430,00	700,00	930,00	1380,00 •	1410,00 •
85	...085	390,00	570,00 •	445,00 •			1430,00 •	
90	...090	400,00	600,00 •	465,00	720,00 •	960,00	1430,00 •	1450,00 •
95	...095	420,00 •	620,00 •	480,00 •				
100	...100	430,00	640,00 •	500,00	760,00 •	1040,00	1430,00 •	1590,00 •
105	...105	590,00 •	680,00 •	570,00 •				
110	...110	590,00	690,00 •	570,00 •	790,00 •	1070,00	1460,00 •	1640,00 •
120	...120	600,00	690,00 •	600,00	850,00 •	1140,00 •	1560,00 •	1730,00 •
130	...130	620,00	720,00 •	630,00 •		1180,00 •	1640,00 •	1790,00 •
140	...140	670,00	730,00 •	670,00 •		1240,00 •	1670,00 •	1850,00 •
150	...150	700,00	750,00 •	800,00 •		1290,00 •	1710,00 •	1920,00 •

(A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)                      (A430)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Stiftschrauben Stahl 5.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 20 14410...	M 22 11092...	M 24 11093...	M 27 11094...	M 30 11095...	M 33 11096...	M 36 11097...
160	...160	720,00 •	770,00 •	830,00 •		1370,00 •	1760,00 •	1970,00 •
170	...170	750,00 •	780,00 •	850,00 •		1440,00 •	1790,00 •	2080,00 •
180	...180	760,00	800,00 •	870,00		1500,00 •	1850,00 •	2130,00 •
190	...190	780,00 •	810,00 •	890,00 •		1590,00 •	1890,00 •	2180,00 •
200	...200	790,00 •	830,00 •	920,00 •		1700,00 •	1920,00 •	2250,00 •
		(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)
Paketinhalt		bis l 75 25 Stück ab l 80 10 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 75 10 Stück bis l 80 5 Stück ab l 90 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 200 1 Stück

**Werkstoff: Stahl 5.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 938-5.8 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 8 11098...	M 10 11099...	M 12 11104...	M 16 11105...	M 20 11106...
20	...020	32,50	80,00			
25	...025	36,50	46,50	63,00		
30	...030	40,50	54,00	67,00		
35	...035		62,00	70,00	118,00	
40	...040	49,50	65,00	75,00	127,00	
45	...045				136,00	
50	...050		72,00	83,00	144,00	275,00
55	...055				152,00	285,00
60	...060				161,00	305,00
65	...065					335,00
70	...070					350,00
80	...080					385,00
		(B430)	(B430)	(B430)	(B430)	(B430)
Paketinhalt		bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 50 50 Stück	bis l 55 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 70 25 Stück ab l 80 10 Stück

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: blank** **DIN 938-8.8 ST**

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 8 13191...	M 10 13193...	M 12 13194...	M 16 13195...	M 20 15680...	M 24 13197...
20	...020	45,50	136,00				
25	...025	50,00	55,00	73,00			
30	...030	54,00	57,00	78,00	315,00		
35	...035	55,00	59,00	81,00	174,00	560,00	
40	...040	59,00	64,00	86,00	185,00	590,00	
45	...045	60,00	67,00	89,00	206,00	590,00	
50	...050	61,00	69,00	92,00	211,00	600,00	850,00
55	...055	62,00	71,00	99,00	222,00	600,00	880,00
60	...060	64,00	73,00	102,00	260,00	620,00	910,00
65	...065	65,00	208,00	105,00	270,00	650,00	940,00
70	...070	68,00	211,00	108,00	275,00	690,00	990,00
75	...075	70,00 •	219,00	111,00	445,00	720,00	1010,00
80	...080	75,00	223,00	114,00	480,00	750,00	1050,00
85	...085			315,00	485,00	780,00	1090,00
90	...090		255,00 •	325,00	500,00	810,00	1120,00
95	...095			340,00 •	560,00 •	850,00 •	1170,00 •
100	...100		305,00	345,00	590,00	890,00	1190,00
110	...110					930,00	1290,00
		(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Stiftschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 8 13191...	M 10 13193...	M 12 13194...	M 16 13195...	M 20 15680...	M 24 13197...
120	...120				670,00	1000,00	1380,00
130	...130					1050,00	1460,00
140	...140				750,00	1110,00	1530,00 •
150	...150					1170,00	1600,00
		(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)
Paketinhalt		bis l 80 50 Stück	bis l 75 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 55 25 Stück	bis l 130 10 Stück	bis l 70 10 Stück
			bis l 80 25 Stück	bis l 90 25 Stück	ab l 60 10 Stück	ab l 140 1 Stück	ab l 75 1 Stück
			bis l 90 50 Stück	ab l 95 10 Stück			
			ab l 100 25 Stück				

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 938-8.8 zn**

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 8 13198...	M 10 13199...	M 12 13200...	M 16 13201...	M 20 13202...	M 24 13203...
20	...020	50,00	145,00				
25	...025	55,00	64,00	87,00			
30	...030	81,00	70,00	94,00	345,00		
35	...035		104,00	99,00	208,00		
40	...040	111,00	119,00	105,00		640,00	
45	...045		122,00		248,00	640,00	
50	...050		124,00	166,00	260,00	650,00	
55	...055			173,00	285,00		
60	...060		128,00	176,00	315,00	690,00	1000,00
65	...065				325,00	720,00	1030,00
70	...070		266,00		340,00	760,00	1090,00
75	...075						1100,00
80	...080					810,00	1140,00
90	...090					870,00	1210,00
100	...100					950,00	1280,00
110	...110						1380,00
120	...120						1470,00
130	...130						1550,00
140	...140						1620,00
150	...150						1700,00
		(B430)	(B430)	(B430)	(B430)	(B430)	(B430)
Paketinhalt		bis l 40 50 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 55 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 70 10 Stück
				ab l 55 25 Stück	ab l 60 10 Stück		ab l 75 1 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 938 A2**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11108...	M 8 14412...	M 10 14414...	M 12 14416...	M 16 14418...	M 20 14420...	M 24 11109...
16	...016	69,00	84,00					
20	...020	70,00	87,00	109,00				
25	...025	73,00	90,00	113,00	140,00			
30	...030	75,00	93,00	118,00	142,00	250,00		
35	...035	77,00	96,00	123,00	149,00	265,00	400,00	
40	...040	79,00	97,00	126,00	154,00	275,00	430,00	
45	...045		101,00	131,00	161,00	290,00	445,00	
50	...050		104,00	135,00	169,00	300,00	520,00	680,00 •
55	...055		106,00 •	140,00 •	179,00	320,00	530,00	710,00
60	...060		131,00	145,00	186,00	370,00	540,00	740,00
65	...065			150,00	207,00	380,00	550,00	770,00
70	...070			158,00	220,00	390,00	560,00	800,00
		(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Stiftschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11108...	M 8 14412...	M 10 14414...	M 12 14416...	M 16 14418...	M 20 14420...	M 24 11109...
75	...075				229,00	410,00	590,00	
80	...080				235,00	425,00	610,00	
90	...090				280,00	440,00	670,00	
100	...100				315,00	450,00	730,00	
		(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)
Paketinhalt		bis l 40 25 Stück	bis l 60 25 Stück	bis l 70 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 55 10 Stück	bis l 90 10 Stück ab l 100 1 Stück	bis l 100 1 Stück	bis l 70 1 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 938 A4**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11115...	M 8 11116...	M 10 11117...	M 12 11118...	M 16 11119...	M 20 11120...	M 24 11121...
16	...016		98,00					
20	...020	92,00	100,00	136,00	180,00			
25	...025	95,00	102,00	138,00	180,00			
30	...030	99,00	105,00	144,00	189,00	320,00		
35	...035	102,00	119,00	160,00	199,00	340,00		
40	...040	104,00	122,00	166,00	211,00	365,00	590,00	
45	...045	107,00	129,00	172,00	221,00	375,00	610,00	800,00
50	...050	111,00 •	131,00	178,00	230,00	395,00	630,00	840,00
55	...055	114,00 •	136,00	187,00	240,00	410,00	670,00	880,00
60	...060	117,00 •	138,00	197,00	248,00	440,00	700,00	930,00 •
65	...065		144,00	213,00 •	265,00	465,00	740,00	970,00
70	...070		152,00	221,00	285,00	485,00	780,00	1010,00
75	...075		156,00	223,00 •	290,00	495,00	820,00 •	1070,00
80	...080		161,00	230,00	300,00	520,00	870,00	1120,00
85	...085				315,00 •	610,00	910,00	1180,00 •
90	...090		169,00		320,00 •	630,00	950,00	1240,00
95	...095				340,00 •	640,00 •	1000,00	1300,00 •
100	...100				355,00 •	680,00	1050,00 •	1340,00 •
		(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)
Paketinhalt		bis l 60 25 Stück	bis l 90 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 55 10 Stück	bis l 60 10 Stück ab l 65 1 Stück	bis l 100 1 Stück	bis l 100 1 Stück

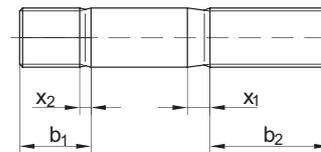
**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 938 MS**

l \ d	Best.-Nr.	M 8 13186...	M 10 13187...	M 12 13189...	M 16 13190...
20	...020		325,00 •		
25	...025		330,00 •	335,00 •	
30	...030	227,00 •	335,00 •	345,00 •	
35	...035		340,00 •		
40	...040	232,00 •	345,00 •	360,00 •	980,00 •
50	...050			375,00 •	1040,00 •
		(E430)	(E430)	(E430)	(E430)
Paketinhalt		bis l 40 100 Stück	bis l 40 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 50 25 Stück

# Stiftschrauben Einschraubende ~ 1,25 d

b<sub>1</sub> = Einschraubende  
b<sub>2</sub> = Mutternende

DIN  
939



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
b <sub>1</sub>	6,5	7,5	10	12	15	18	20	22	25	28	30	35	38	42	45
x <sub>1</sub>	2	2,5	3,2	3,8	4,3	5	5	6,3	6,3	6,3	7,5	7,5	9	9	10
x <sub>2</sub>	1	1,25	1,6	1,9	2,2	2,5	2,5	3,2	3,2	3,2	3,8	3,8	4,5	4,5	5
b <sub>2</sub> 1)	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78
b <sub>2</sub> 2)	22	24	28	32	36	40	44	48	53	56	60	66	72	78	84
b <sub>2</sub> 3)	-	-	-	45	49	53	57	61	65	69	73	79	85	91	97

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: blank

DIN 939-5.6 ST ADW7/TRD106

l \ d	Best.-Nr.	M 12 13208...	M 16 13209...	M 20 13210...
30	...030	150,00		
35	...035	157,00	181,00	
40	...040	166,00	187,00	
45	...045			520,00
50	...050	197,00	209,00	
60	...060		235,00	
70	...070		265,00	

Paketinhalt	bis l 50 100 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 45 25 Stück

TÜV-anerkannte Fabrikate

Werkstoff: Stahl 5.8

Oberfläche: blank

DIN 939-5.8 ST

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>2</sub> 3) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
16	...016	61,00	28,50	43,00	108,00 •											
18	...018	62,00 •	28,50	87,00	108,00 •											
20	...020	62,00	29,50	25,50	38,00	105,00	146,00 •									
22	...022	62,00 •	70,00 •	26,50	39,50	125,00 •	202,00 •									
25	...025	62,00 •	31,00	30,50	31,00	44,50	158,00 •	149,00	345,00 •	280,00 •						
28	...028	64,00 •	70,00	70,00 •	86,00 •	65,00	202,00 •	183,00 •	365,00 •	280,00 •						
30	...030	64,00 •	35,50	36,00	32,00	46,50	168,00	101,00	345,00 •	244,00	380,00 •	335,00 •				
35	...035	65,00 •	40,00	38,00	34,00	48,00	179,00	102,00	365,00 •	260,00 •	400,00 •	345,00 •				
40	...040	68,00	41,50	39,00	35,00	65,00	191,00	109,00	390,00 •	235,00	430,00 •	360,00 •				
45	...045	70,00 •	43,50	40,00	47,50	68,00	202,00	114,00	415,00 •	200,00	455,00 •	385,00 •				
50	...050	71,00 •	44,50	41,50	49,50	70,00	217,00 •	122,00	440,00 •	208,00	480,00 •	395,00				
55	...055	73,00 •	52,00 •	45,50	55,00	78,00	226,00 •	153,00	460,00 •	221,00	510,00 •	350,00	640,00 •	850,00 •		
60	...060	75,00 •	54,00	43,50	57,00	80,00	238,00 •	161,00	485,00 •	233,00	530,00 •	365,00	680,00 •	890,00 •		
65	...065	76,00 •	56,00 •	48,50	59,00	77,00	249,00 •	168,00	510,00 •	275,00	560,00 •	385,00	680,00	920,00	1280,00 •	
70	...070	80,00 •	69,00 •	50,00	62,00	85,00	260,00 •	203,00	540,00 •	285,00	590,00 •	395,00	690,00	940,00	1300,00 •	1290,00 •
75	...075		79,00 •	52,00 •	63,00	88,00	275,00 •	210,00	560,00 •	300,00	620,00 •	415,00	700,00 •	940,00 •	1320,00 •	1350,00 •
80	...080		80,00	77,00	85,00	85,00	285,00 •	217,00	590,00 •	310,00	630,00	430,00	710,00	960,00	1430,00 •	1450,00 •
85	...085			126,00 •	133,00 •	168,00	300,00 •	295,00	610,00 •	325,00	670,00 •	445,00			1460,00 •	
90	...090			128,00	83,00	97,00	310,00	233,00	630,00 •	340,00	690,00 •	465,00	730,00 •	990,00	1440,00 •	1500,00
95	...095			134,00 •	142,00 •	185,00	320,00 •	335,00 •	650,00 •	350,00	720,00 •	480,00 •				
100	...100			136,00	89,00	103,00	325,00 •	250,00	680,00 •	360,00	720,00 •	500,00	810,00	1070,00	1460,00 •	1640,00 •
105	...105				248,00 •	285,00	360,00 •	550,00	710,00 •	610,00 •	730,00 •	530,00 •				
110	...110				250,00	305,00	365,00 •	540,00	720,00 •	620,00	730,00 •	570,00				
115	...115				270,00 •	305,00 •	390,00 •	560,00 •	750,00 •							
120	...120				285,00	315,00	420,00 •	560,00	750,00 •	630,00	760,00 •	610,00	860,00 •	1180,00	1590,00 •	1770,00 •
125	...125				295,00 •	375,00 •	560,00 •	570,00 •	760,00 •							
130	...130				300,00	325,00	570,00 •	620,00	770,00 •	630,00	760,00 •	650,00		1220,00	1670,00 •	1840,00 •
135	...135				305,00 •	340,00 •	570,00 •	610,00 •	790,00 •							
140	...140				440,00	520,00	590,00 •	620,00	800,00 •	680,00	760,00 •	680,00 •		1300,00	1710,00 •	1900,00 •
150	...150				460,00 •	540,00	600,00 •	630,00	810,00 •	720,00	770,00 •	810,00 •		1330,00	1760,00 •	1970,00 •
160	...160				520,00	560,00 •	630,00 •	650,00	830,00 •	730,00	780,00 •	840,00		1400,00 •	1790,00 •	2020,00
170	...170				540,00 •	620,00 •	630,00 •	670,00 •	870,00 •	960,00 •	790,00 •	870,00		1490,00 •	1840,00 •	2130,00 •

(A430) (A430)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Stiftschrauben Stahl 5.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
		11122...	14450...	14452...	14454...	14456...	11123...	14458...	11124...	14460...	11125...	11126...	11127...	11128...	11129...	11130...
180	...180				550,00	620,00	640,00	690,00	890,00	770,00	800,00	890,00		1570,00	1900,00	2180,00
190	...190				570,00	630,00	680,00	700,00	920,00	780,00	830,00	940,00		1620,00	1920,00	2230,00
200	...200				590,00	640,00	690,00	710,00	940,00	810,00	850,00	960,00		1740,00	1970,00	2310,00
240	...240							840,00								

(A430) (A430)

Paketinhalt	bis l 70	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 40	bis l 55	bis l 55	bis l 85	bis l 75	bis l 200	bis l 200	bis l 120	bis l 75	bis l 200	bis l 200
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück
				ab l 65	bis l 95	ab l 60	bis l 150	ab l 90	ab l 80				ab l 80		
				50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück				1 Stück		
					ab l 100		bis l 200								
					25 Stück		10 Stück								
							ab l 240								
							1 Stück								

**Werkstoff: Stahl 5.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 939-5.8 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
		11131...	11132...	11133...	11134...	11135...
20	...020	34,00				
25	...025	35,50	38,50			
30	...030	37,00	40,00	60,00		
35	...035		43,50	63,00	134,00	
40	...040		46,00	80,00	144,00	
45	...045			83,00	153,00	260,00
50	...050			85,00	165,00	275,00
60	...060				210,00	310,00
70	...070					355,00
80	...080					390,00
90	...090				285,00	

(B430) (B430) (B430) (B430) (B430)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 40	bis l 40	bis l 50	bis l 80
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück
			ab l 45	ab l 60	
			50 Stück	25 Stück	

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: blank** **DIN 939-8.8 ST**

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
		13211...	13212...	13213...	13214...	13215...	13216...	13217...
16	...016	38,00	44,50					
20	...020	39,00	46,00	56,00				
25	...025	39,50	47,00	57,00	126,00			
30	...030	42,00	51,00	60,00	100,00	193,00		
35	...035	43,00	52,00	64,00	81,00	208,00		
40	...040		54,00	67,00	86,00	222,00	540,00	
45	...045		55,00	69,00	89,00	240,00	510,00	
50	...050		57,00	71,00	92,00	255,00	560,00	850,00
55	...055		59,00	73,00	99,00	270,00	570,00	880,00
60	...060		60,00	77,00	102,00	315,00	610,00	910,00
65	...065		62,00	202,00	104,00	325,00	640,00	950,00
70	...070		63,00	216,00	108,00	335,00	680,00	990,00
75	...075			223,00	295,00	350,00	700,00	1010,00
80	...080		67,00	227,00	285,00	355,00	720,00	1040,00
85	...085				300,00	840,00	770,00	1090,00
90	...090		70,00	270,00	310,00	375,00	790,00	1140,00
95	...095				340,00	850,00	830,00	1200,00
100	...100			305,00	340,00	380,00	870,00	1240,00
110	...110			345,00	360,00	610,00	880,00	1350,00
120	...120			360,00	380,00	640,00	950,00	1370,00

(A430) (A430) (A430) (A430) (A430) (A430) (A430) (A430)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Stiftschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13211...	M 8 13212...	M 10 13213...	M 12 13214...	M 16 13215...	M 20 13216...	M 24 13217...
130	...130				405,00	690,00	1010,00	1450,00
140	...140				475,00	730,00	1070,00	1540,00
150	...150						1120,00	1660,00
		(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)	(A430)
Paketinhalt		bis l 35 100 Stück	bis l 90 50 Stück	bis l 75 50 Stück	bis l 150 50 Stück	bis l 55 25 Stück	bis l 130 10 Stück	bis l 65 10 Stück
				ab l 80 25 Stück	ab l 90 25 Stück	ab l 60 10 Stück	ab l 140 1 Stück	ab l 70 1 Stück
					bis l 100 10 Stück			
					ab l 110 25 Stück			

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 939-8.8 zn**

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13218...	M 8 13219...	M 10 13221...	M 12 13223...	M 16 13225...	M 20 13227...	M 24 13229...	M 30 13231...
16	...016	43,00							
20	...020	44,00		63,00					
25	...025	44,50	52,00	67,00	140,00				
30	...030		57,00	70,00	116,00	240,00			
35	...035			76,00	99,00	256,00			
40	...040			80,00	107,00	270,00	830,00		
45	...045			84,00	111,00	295,00	800,00		
50	...050			86,00	116,00	315,00	850,00	940,00	
55	...055			88,00		335,00	870,00		
60	...060			92,00	126,00	380,00	870,00	1000,00	
65	...065			217,00					
70	...070			230,00	136,00	405,00	880,00	1080,00	
75	...075				320,00				
80	...080			242,00	340,00	440,00	880,00	1130,00	
90	...090			290,00	365,00		910,00	1240,00	4900,00
100	...100			325,00	395,00	480,00	1160,00	1330,00	5000,00
110	...110			369,00	415,00	710,00	1170,00	1440,00	
120	...120			384,00	435,00	740,00	1240,00	1560,00	
130	...130						1300,00	1640,00	
140	...140							1740,00	
150	...150							1860,00	
		(B430)	(B430)	(B430)	(B430)	(B430)	(B430)	(B430)	(B430)
Paketinhalt		bis l 25 100 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 150 50 Stück	bis l 55 25 Stück	bis l 130 10 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 100 1 Stück
				ab l 80 25 Stück	ab l 90 25 Stück	ab l 60 10 Stück		ab l 70 1 Stück	
					bis l 100 10 Stück				
					ab l 110 25 Stück				

**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: blank** **DIN 939-10.9 ST**

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>2</sub> 3) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 10 13204...	M 12 13205...	M 16 13206...	M 20 13207...
25	...025	171,00			
30	...030	180,00	300,00		
35	...035	192,00			
40	...040	201,00		666,00	
45	...045	207,00	267,00	720,00	
50	...050	213,00	276,00	765,00	1680,00
55	...055				1710,00
60	...060		306,00	945,00	1830,00
65	...065	606,00	297,00	975,00	1920,00
70	...070	648,00	324,00	1005,00	
80	...080	681,00	855,00	1065,00	2160,00
85	...085			2520,00	
90	...090			1125,00	2370,00
		(A430)	(A430)	(A430)	(A430)

Fortsetzung auf Folgendeite



Fortsetzung Stiftschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 10 13204...	M 12 13205...	M 16 13206...	M 20 13207...
100	...100	915,00		1140,00	2610,00
110	...110			1830,00	2640,00
120	...120			1920,00	2850,00
125	...125			1990,00	
130	...130			2070,00	
140	...140			2190,00	3210,00
150	...150			2310,00	3360,00
160	...160			2430,00	3510,00
190	...190			2670,00	
200	...200			2790,00	3660,00
220	...220				3810,00
250	...250				3960,00
260	...260				4260,00
270	...270				4410,00
280	...280				4110,00
290	...290				4560,00
		(A430)	(A430)	(A430)	(A430)
Paketinhalt		bis l 80 50 Stück ab l 100 25 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 60 10 Stück	bis l 140 10 Stück ab l 150 1 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2 DIN 939 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14476...	M 8 14478...	M 10 14480...	M 12 14482...	M 16 14484...	M 20 14486...	M 24 11137...
16	...016	71,00	86,00					
20	...020	72,00	89,00	112,00	144,00 •			
25	...025	75,00	92,00	116,00	144,00			
30	...030	77,00	95,00	121,00	146,00	250,00		
35	...035	79,00	99,00	126,00	153,00	265,00	400,00 •	
40	...040	81,00	100,00	129,00	158,00	275,00	430,00 •	
45	...045		103,00	135,00	165,00	290,00	445,00	
50	...050		106,00	139,00	173,00	300,00	520,00	680,00 •
55	...055		109,00	144,00	184,00	320,00	530,00	710,00
60	...060		135,00	149,00	191,00	370,00	540,00	740,00 •
65	...065				207,00	380,00	550,00	770,00 •
70	...070			162,00	220,00	390,00	560,00	800,00 •
75	...075				229,00	410,00	590,00	
80	...080				235,00	425,00	610,00	
90	...090				280,00	440,00 •	670,00	
100	...100				315,00	450,00	730,00	
		(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)	(C430)
Paketinhalt		bis l 40 25 Stück	bis l 60 25 Stück	bis l 70 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 55 10 Stück	bis l 90 10 Stück ab l 100 1 Stück	bis l 100 1 Stück	bis l 70 1 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4 DIN 939 A4

b<sub>2</sub> 1) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub> 2) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11139...	M 8 11140...	M 10 11141...	M 12 11142...	M 16 11143...	M 20 11144...	M 24 11145...
20	...020	92,00	100,00	136,00				
25	...025	95,00	102,00	138,00	180,00			
30	...030	99,00 •	105,00	144,00	189,00	320,00		
35	...035	102,00 •	119,00	160,00	199,00	340,00		
40	...040	104,00 •	122,00	166,00	211,00	365,00	590,00	
45	...045	107,00 •	129,00	172,00	221,00	375,00	610,00	800,00 •
50	...050	111,00	131,00 •	178,00	230,00	395,00	630,00	840,00
55	...055	114,00 •	136,00	187,00	240,00	410,00	670,00	880,00
60	...060	117,00 •	138,00 •	197,00	248,00	440,00	700,00	930,00
65	...065		144,00	213,00	265,00	465,00	740,00	970,00
70	...070		152,00	221,00	285,00	485,00	780,00	1010,00
75	...075		156,00 •	223,00	290,00	495,00	820,00	1070,00 •
		(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)

Fortsetzung auf Folgeseite

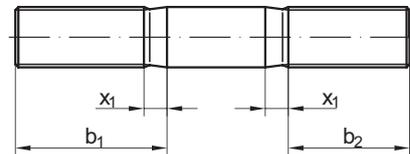
Fortsetzung Stiftschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11139...	M 8 11140...	M 10 11141...	M 12 11142...	M 16 11143...	M 20 11144...	M 24 11145...
80	...080		161,00	230,00	300,00	520,00	870,00	1120,00
85	...085				315,00	610,00	910,00	1180,00
90	...090				320,00	630,00	950,00	1240,00
95	...095				340,00	640,00	1000,00	1300,00
100	...100				355,00	680,00	1050,00	1340,00
120	...120					700,00		
140	...140					720,00		
		(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)	(D430)
Paketinhalt		bis l 60 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 55 10 Stück	bis l 60 10 Stück ab l 65 1 Stück	bis l 100 1 Stück	bis l 100 1 Stück

## Stiftschrauben Einschraubende ~ 2,5 d

d	M 6	M 8	M 10	M 12
b <sub>1</sub>	15	20	25	30
x <sub>1</sub>	2,5	3,2	3,8	4,3
b <sub>2</sub>	18	22	26	30

DIN 940



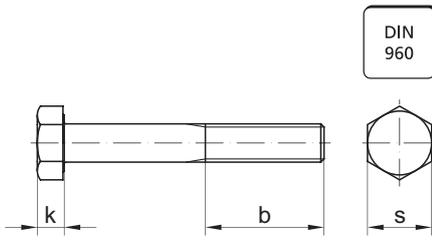
Werkstoff: Stahl 5.8

Oberfläche: blank

DIN 940-5.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11146...	M 8 11147...	M 10 11148...	M 12 11149...
20	...020	183,00	202,00		
25	...025	183,00	202,00	231,00	260,00
30	...030			231,00	260,00
35	...035			231,00	280,00
40	...040			231,00	280,00
50	...050				320,00
60	...060				345,00
		(A430)	(A430)	(A430)	(A430)
Paketinhalt		bis l 25 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 60 50 Stück

Mit Festsitzgewinde „MFS“ = DIN 949-2 auf Anfrage



## Sechskantschrauben mit Schaft, (kurze Abmessungen z.T. Gewinde bis Kopf), mit metrischem Feingewinde

Identisch mit ISO 8765 außer M 10, 12, 14, 22

d	M 8x1	M 10	M 10x1	M 10x1,25	M 12	M 12x1,25	M 12x1,5	M 14	M 14x1,5
s	13	17	17	17	19	19	19	22	22
k	5,3	6,4	6,4	6,4	7,5	7,5	7,5	8,8	8,8
b <sub>1</sub>	22	26	26	26	30	30	30	34	34
b <sub>2</sub>	28	32	32	32	36	36	36	40	40

d	M 16	M 16x1,5	M 18x1,5	M 20x1,5	M 20x2	M 22x1,5	M 22x2	M 24x1,5	M 24x2
s	24	24	27	30	30	32	32	36	36
k	10	10	11,5	12,5	12,5	14	14	15	15
b <sub>1</sub>	38	38	42	46	46	50	50	54	54
b <sub>2</sub>	44	44	48	52	52	56	56	60	60

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 960-8.8 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 14500...	M 10x1 14502...	M 10x1,25 11150...	M 12x1,25 11151...	M 12x1,5 14504...	M 14x1,5 14505...	M 16x1,5 14506...	M 18x1,5 11153...	M 20x1,5 14508...	M 20x2 11155...	M 24x2 11157...
35	...035	23,50										
40	...040	26,25	40,95	43,10								
45	...045			45,05	67,05	60,80						
50	...050		48,25	47,95	68,60	60,80	118,00					
55	...055			51,30			126,00	134,00				
60	...060		51,60	52,25	76,05	75,35	126,00	143,00	362,00			
65	...065		57,35			83,45	138,00	168,00	362,00	380,00		
70	...070		57,35	57,35	83,45	83,45	138,00	168,00	325,00	333,00	606,00	
75	...075						158,00	172,00		340,00		
80	...080		64,90	64,30	92,10	88,95	158,00	172,00	335,00	340,00	616,00	533,00
85	...085							191,00				
90	...090			74,10	107,00	104,00	177,00	191,00	368,00	371,00		
100	...100			85,85	117,00	113,00	198,00	208,00	396,00	400,00	685,00	613,00
110	...110			118,00	158,00	129,00	233,00	272,00		444,00		
120	...120			130,00	173,00	145,00	266,00	272,00		474,00	815,00	707,00
130	...130			165,00	192,00	186,00	305,00	337,00				843,00
140	...140					214,00	335,00	366,00		582,00		925,00
150	...150							371,00		593,00		942,00
160	...160							550,00		1153,00		
180	...180									1220,00		
200	...200									1392,00		

(A440)    (A440)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 100	bis l 60	bis l 60	bis l 130	bis l 60	bis l 100	bis l 150	bis l 120	bis l 80
	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
		ab l 60	ab l 110	ab l 70	ab l 65	ab l 140	ab l 65		ab l 160		ab l 100
		100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück		10 Stück		10 Stück

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 960-8.8 zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 12x1,25 13246...	M 12x1,5 13245...	M 14x1,5 13247...	M 16x1,5 13249...	M 20x1,5 13250...	M 24x2 13251...
45	...045		80,50				
50	...050		83,50	83,50	140,00		
55	...055				165,00		
60	...060		93,00	93,00	150,00		
65	...065			101,00	163,00	205,00	390,00
70	...070		103,00	103,00	164,75	207,00	393,00
75	...075				186,00	210,00	405,00
80	...080		115,00	115,00	187,50	215,00	407,00
85	...085					235,00	
90	...090		130,00	130,00	209,25	236,00	445,00
100	...100		145,00	143,00	233,00	260,00	475,00

(B440)    (B440)    (B440)    (B440)    (B440)    (B440)    (B440)

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 12x1,25 13246...	M 12x1,5 13245...	M 14x1,5 13247...	M 16x1,5 13249...	M 20x1,5 13250...	M 24x2 13251...
110	...110		186,50	186,50		325,00	530,00
120	...120		205,00	205,00		330,00	565,00
130	...130		225,00	225,00		400,00	
140	...140			250,00		435,00	685,00
150	...150					445,00	705,00
160	...160					620,00	1270,00
170	...170						
180	...180						1350,00
200	...200						1550,00
		(B440)	(B440)	(B440)	(B440)	(B440)	(B440)
Paketinhalt		bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück
		ab l 70 50 Stück	ab l 65 50 Stück		ab l 65 25 Stück	ab l 160 10 Stück	ab l 100 10 Stück

**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: blank** **DIN 960-10.9 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 10x1 14514...	M 10x1,25 11159...	M 12x1,25 13233...	M 12x1,5 14516...	M 14x1,5 11161...	M 16x1,5 14518...	M 18x1,5 11163...	M 20x1,5 14520...	M 22x1,5 11165...	M 22x2 11166...	M 24x1,5 11167...	M 24x2 11168...
45	...045	95,80	95,80		79,70								
50	...050	60,55	61,20		85,85	119,00	168,00						
55	...055	62,40			88,35	125,00	175,00						
60	...060	64,90	64,90		93,95	129,00	187,00	415,00					
65	...065				95,80	151,00	203,00	419,00	421,00				
70	...070	102,00	102,00	101,00	101,00	151,00	213,00	419,00	421,00	663,00	884,00		
75	...075				118,00	166,00	232,00		464,00				
80	...080				119,00	166,00	232,00	419,00	455,00	675,00		673,00	
85	...085								521,00				
90	...090				174,00	240,00	235,00	480,00	507,00	742,00		742,00	1483,00
100	...100		165,00		192,00	252,00	252,00	507,00	529,00	762,00		763,00	1528,00
110	...110		178,00			279,00	321,00		551,00	827,00		830,00	
115	...115						331,00						
120	...120				240,00	305,00	331,00	593,00	572,00	885,00		1030,00	1757,00
130	...130					335,00	365,00		692,00	919,00		1850,00	
140	...140					348,00	387,00	680,00	768,00	933,00			
150	...150						407,00	792,00					
160	...160					386,00	453,00		1367,00				
170	...170								1480,00				
180	...180								1513,00				
200	...200								1926,00				
		(A440)	(A440)	(A440)	(A440)	(A440)	(A440)	(A440)	(A440)	(A440)	(A440)	(A440)	(A440)
Paketinhalt		bis l 70 100 Stück	bis l 110 100 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 90 50 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 70 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 90 25 Stück
					bis l 100 50 Stück	ab l 100 25 Stück	bis l 60 50 Stück	ab l 120 10 Stück	ab l 110 10 Stück	ab l 90 10 Stück		ab l 90 10 Stück	ab l 100 10 Stück
					ab l 120 25 Stück		ab l 65 25 Stück						

**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 960-10.9 zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm



**Achtung!**

Bei galvanischen Überzügen auf hochfesten und federharten Teilen ( $\geq 1000 \text{ N/mm}^2$  oder  $\geq 320 \text{ HV}$ ) ist die Gefahr einer Wasserstoffversprödung (Sprödbruchgefahr) nicht mit Sicherheit auszuschließen (ISO 4042). Durch eine rechtzeitig eingeleitete thermische Nachbehandlung (Tempern) kann die Gefahr eines wasserstoffinduzierten Sprödbruchs im Regelfall verringert werden. Da aber ein Restrisiko nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, erfolgen galvanische Überzüge auf derartigen Teilen nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Risiko des Auftraggebers.

l \ d	Best.-Nr.	M 10x1 13235...	M 12x1,5 13237...	M 14x1,5 13239...	M 16x1,5 13241...	M 20x1,5 13243...
45	...045	110,00	100,50			
50	...050		112,00	169,00		
55	...055			173,00		
		(B440)	(B440)	(B440)	(B440)	(B440)

Fortsetzung auf Folgeseite

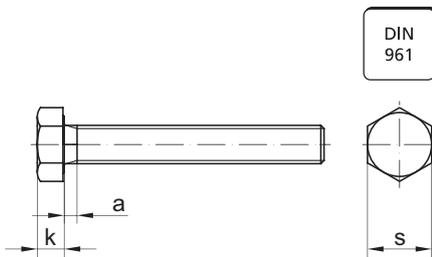


Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 10x1 13235...	M 12x1,5 13237...	M 14x1,5 13239...	M 16x1,5 13241...	M 20x1,5 13243...
60	...060		122,00	178,00	235,00	
65	...065		123,00	188,50		
70	...070		138,00	206,00	128,00	
75	...075			208,00	288,00	
80	...080			223,00	296,00	568,00
90	...090			288,00	307,00	629,00
100	...100			304,00	329,00	658,00
110	...110			336,00	411,00	
120	...120				418,00	721,00
130	...130				455,00	

(B440) (B440) (B440) (B440) (B440)

Paketinhalt	bis l 45 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 100 25 Stück
		ab l 65 50 Stück	bis l 75 25 Stück	ab l 70 25 Stück	ab l 120 10 Stück
			bis l 100 50 Stück		
			ab l 110 25 Stück		



### Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, mit metrischem Feingewinde

identisch mit ISO 8676 außer M 10, 12, 14, 22

d	M 8x1	M 10x1	M 10x1,25	M 12x1,25	M 12x1,5	M 14x1,5	M 16x1,5
s	13	17	17	19	19	22	24
k	5,3	6,4	6,4	7,5	7,5	8,8	10
a max.	3,75	4,5	4,5	5,25	5,25	6	6

d	M 18x1,5	M 20x1,5	M 20x2	M 22x1,5	M 24x1,5	M 24x2
s	27	30	30	32	36	36
k	11,5	12,5	12,5	14	15	15
a max.	7,5	7,5	7,5	7,5	9	9

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 961-8.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 14524...	M 10x1 14526...	M 10x1,25 11169...	M 12x1,25 11170...	M 12x1,5 14528...	M 14x1,5 14529...	M 16x1,5 14530...	M 18x1,5 11171...	M 20x1,5 14532...	M 20x2 11173...	M 22x1,5 11174...	M 24x1,5 11175...	M 24x2 11176...
16	...016		29,65	29,75										
20	...020	16,00	27,95	27,95	45,75	44,15	83,45	115,00						
25	...025	18,90	29,50	29,90	45,75	44,15	83,45	101,00						
30	...030	19,95	31,70	31,85	47,00	44,80	83,45	101,00	248,00	238,00				
35	...035	21,80	33,40	35,45	49,25	48,25	91,45	105,00		238,00				
40	...040	23,50	36,90	39,10	54,15	51,45	101,00	105,00	256,00	238,00				
45	...045	26,45	40,95	42,05	59,75	56,45	104,00	119,00	260,00	238,00				
50	...050	28,75	44,50	44,70	62,40	60,85	110,00	120,00	263,00	246,00	337,00	542,00	568,00	568,00
55	...055						127,00	136,00	282,00	265,00	433,00		744,00	
60	...060	50,75	80,35		93,95	92,70	127,00	136,00	284,00	267,00	433,00	576,00	811,00	811,00
65	...065				177,00			158,00		296,00	482,00			
70	...070	66,70	112,00		125,00	127,00	161,00	172,00	306,00	289,00		630,00	900,00	900,00
75	...075								330,00					
80	...080	79,70	121,00		152,00	152,00	225,00	241,00	350,00	333,00			964,00	964,00
90	...090	107,00	150,00				272,00	369,00		433,00				1006,00
100	...100	121,00	160,00		235,00	234,00	329,00	401,00	596,00	533,00			1076,00	1076,00

(A440) (A440)

Paketinhalt	bis l 50 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 20 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 65 25 Stück	bis l 70 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 80 25 Stück
	ab l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück	ab l 35 100 Stück	ab l 65 50 Stück	ab l 70 50 Stück	ab l 45 50 Stück	bis l 25 100 Stück	ab l 55 25 Stück				ab l 100 10 Stück	ab l 90 10 Stück
	ab l 90 50 Stück	ab l 90 50 Stück					bis l 70 50 Stück						
							ab l 80 25 Stück						

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 961-8.8 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 13265...	M 10x1 13267...	M 10x1,25 13271...	M 12x1,25 13275...	M 12x1,5 13273...	M 14x1,5 13277...	M 16x1,5 13278...	M 18x1,5 13279...	M 20x1,5 13280...	M 24x1,5 13281...
16	...016		34,95								
20	...020	23,95	34,95	34,95	54,50	53,10					
25	...025		35,95	35,25	54,95	53,15	96,65				
30	...030		38,75	38,30	54,95	53,75	101,00	120,00		270,00	
35	...035			42,65	59,30	58,75	114,00	127,00		275,00	
40	...040		48,25	48,15	65,45	61,80	119,00	126,00		280,00	
45	...045			51,80	72,50	70,45	122,00	142,00		285,00	
50	...050		55,20	55,20		75,35	130,00	144,00	300,00	307,00	675,00
55	...055					107,50			320,00	310,00	
60	...060					109,00	150,00	160,00	300,00	336,00	930,00
65	...065				195,00						
70	...070				143,00		187,00	205,00	350,00	360,00	1050,00
80	...080					172,00	253,00	241,00	400,00	413,00	1100,00
90	...090						360,00	410,00		500,00	1150,00
100	...100						365,00	445,00		605,00	1250,00
110	...110									700,00	

(B440) (B440)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 30	bis l 45	bis l 60	bis l 40	bis l 70	bis l 50	bis l 45	bis l 100
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
		ab l 50	ab l 35	ab l 65	ab l 80	ab l 45	ab l 80	ab l 55	bis l 100	
		100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	
									ab l 110	
									10 Stück	

**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: blank** **DIN 961-10.9 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 11177...	M 10x1 14536...	M 10x1,25 11178...	M 12x1,25 11179...	M 12x1,5 14538...	M 14x1,5 14541...	M 16x1,5 14540...	M 18x1,5 11181...	M 20x1,5 14542...
20	...020	23,95	36,95		68,60	67,15				
25	...025	24,85	39,25		64,30	62,25	126,00			
30	...030	25,65	41,30	90,90	66,70	66,95	114,00	135,00	388,00	324,00
35	...035	30,70	44,60	94,55	70,45	69,55	119,00	136,00	395,00	
40	...040	32,75	47,00	102,00	74,10	74,10	122,00	143,00	400,00	336,00
45	...045		66,15	115,00	84,60	82,20	127,00	150,00		357,00
50	...050		84,60	130,00	88,35	87,75	132,00	158,00	431,00	364,00
55	...055					80,25	172,00	175,00		378,00
60	...060				96,35	95,80	172,00	175,00	463,00	400,00
65	...065							246,00		504,00
70	...070				108,00		370,00	246,00		521,00
80	...080						426,00	355,00		622,00
90	...090							387,00		667,00
100	...100							414,00		729,00
120	...120							468,00		

(A440) (A440) (A440) (A440) (A440) (A440) (A440) (A440) (A440) (A440)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 30	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 40	bis l 70	bis l 50	bis l 40
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück
		ab l 35	ab l 35	ab l 70		ab l 45	ab l 80	ab l 60	ab l 45
		100 Stück	100 Stück	50 Stück		50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück

Werkstoff: Stahl 10.9 Oberfläche: galv. verzinkt DIN 961-10.9 zn

**HINWEIS**

**Achtung!**

Bei galvanischen Überzügen auf hochfesten und federharten Teilen ( $\geq 1000 \text{ N/mm}^2$  oder  $\geq 320 \text{ HV}$ ) ist die Gefahr einer Wasserstoffversprödung (Sprübruchgefahr) nicht mit Sicherheit auszuschließen (ISO 4042). Durch eine rechtzeitig eingeleitete thermische Nachbehandlung (Tempern) kann die Gefahr eines wasserstoffinduzierten Sprübruches im Regelfall verringert werden. Da aber ein Restrisiko nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, erfolgen galvanische Überzüge auf derartigen Teilen nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Risiko des Auftraggebers.

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 13252...	M 10x1 13253...	M 10x1,25 13254...	M 12x1,25 13257...	M 12x1,5 13255...	M 14x1,5 13259...	M 16x1,5 13261...	M 20x1,5 13263...
20	...020	51,50	47,50						
25	...025	53,75					145,00	164,00	
30	...030	55,00	50,10	102,00		82,20	146,00	164,00	
35	...035	57,50	53,75		85,85	85,85	146,00	166,00	
40	...040		61,00		90,90	90,90	152,00	178,00	400,00
45	...045					108,00	167,00	187,00	425,00
50	...050					117,00	174,00	197,00	450,00
55	...055					128,00	226,00	223,00	470,00
60	...060					140,00	205,50	225,00	490,00
65	...065						407,50		
70	...070					160,00	407,50	303,00	
80	...080					200,00	470,00	405,00	
90	...090							450,00	
		(B440)	(B440)	(B440)	(B440)	(B440)	(B440)	(B440)	(B440)

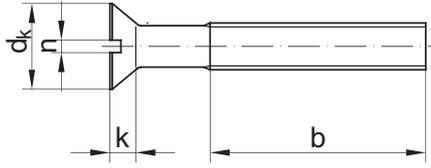
  

Paketinhalt	bis l 35 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 35 200 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 40 50 Stück
		ab l 35 100 Stück		ab l 40 100 Stück	ab l 80 200 Stück	ab l 45 50 Stück	ab l 70 25 Stück	ab l 45 25 Stück

DIN 963

**Senkschrauben mit Schlitz**

ISO-Abmessungen siehe ISO 2009



d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,8	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5
dk max.	1,9	2,3	2,6	3	3,4	3,8	4,7	5,6	6,5
k max.	0,6	0,72	0,84	0,96	1,08	1,2	1,5	1,65	1,93
b*	1)	1)	1)	15	15	16	18	19	-
n	0,25	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	-
KS-Größe	-	-	-	0	0	1	1	1	-

d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
dk max.	7,5	9,2	11	14,5	18	22	29	-
k max.	2,2	2,5	3	4	5	6	8	-
b*	22	25	28	34	40	46	58	-
n	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	-
KS-Größe	2	2	3	4	4	4	4	-

\*Mindestlängen  
1) nur mit Gewinde bis annähernd Kopf

Werkstoff: Stahl 4.8 Oberfläche: blank DIN 963-4.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 2 15685...	M 2,5 13317...	M 3 13318...	M 4 13319...	M 5 13320...	M 6 13321...	M 8 13322...	M 10 13323...	M 12 13324...	M 16 13325...	M 20 13326...
4	...004	4,85	4,45	5,20								
5	...005	3,35	3,85	3,80	6,30							
6	...006	2,35	2,35	2,25	3,45	16,70						
8	...008	2,05	2,35	1,10	1,60	6,50	10,90					
10	...010	2,20	2,45	1,15	1,55	2,60	8,30	37,50				
12	...012	2,65	2,60	1,15	1,60	2,60	3,75	33,00				
16	...016	3,80	3,00	1,35	1,90	2,95	4,20	9,60	22,90			
18	...018	5,60	6,20	2,55	2,85	4,25	6,70	15,80	28,50			
		(A450)	(A450)	(A450)	(A450)	(A450)	(A450)	(A450)	(A450)	(A450)	(A450)	(A450)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Senkschrauben Stahl 4.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 2 15685...	M 2,5 13317...	M 3 13318...	M 4 13319...	M 5 13320...	M 6 13321...	M 8 13322...	M 10 13323...	M 12 13324...	M 16 13325...	M 20 13326...
20	...020	4,10	3,60 •	1,65	2,20	3,20	4,60	10,60	18,30	217,00		
22	...022			3,20 •	3,65	5,60 •	8,30 •	18,60 •				
25	...025			1,95	2,55	3,40	5,20	11,20	19,80	202,00	310,00 •	
30	...030			2,30	3,05	4,50	6,00	12,80	21,10	168,00	310,00	
35	...035			3,95 •	3,55	5,10	7,00	14,40	23,20	177,00	325,00	1320,00
40	...040			4,35	4,10	5,50	7,80	20,20	24,40	183,00	345,00	1370,00 •
45	...045			7,30 •	6,30	6,40	9,10	21,10	28,50	199,00	355,00	1400,00 •
50	...050			8,10 •	6,50	7,30	10,40	22,00	32,50	217,00	375,00	1440,00
55	...055			15,80 •	10,60 •	11,20	11,60	33,00	36,00	295,00 •	435,00	1540,00 •
60	...060			13,10 •	9,70	13,80	12,40	29,50	38,50	310,00	400,00	1610,00
65	...065				14,40 •	14,90	15,80	33,50	46,50 •	390,00 •		1640,00 •
70	...070				15,80 •	16,70 •	15,80	33,50	49,50	365,00	435,00	1700,00
75	...075					25,50 •	22,00 •	38,00 •	56,00 •	510,00 •	480,00 •	1740,00 •
80	...080					18,90	22,00	38,00	59,00	405,00	480,00	1800,00
90	...090						27,50 •	52,00 •	67,00	440,00	530,00	1830,00 •
100	...100						30,00	54,00	75,00	485,00 •	580,00 •	1950,00

(A450) (A450)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück	bis l 35 2000 Stück ab l 40 1000 Stück	bis l 20 2000 Stück bis l 50 1000 Stück ab l 55 500 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück bis l 55 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 70 200 Stück ab l 75 100 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 50 100 Stück ab l 55 50 Stück	bis l 25 100 Stück bis l 60 50 Stück ab l 70 25 Stück	bis l 100 25 Stück

Werkstoff: Stahl 4.8 Oberfläche: galv. verzinkt DIN 963-4.8 zn

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2 13282...	M 2,5 13283...	M 3 11183...	M 4 11184...	M 5 11185...	M 6 11186...	M 8 11187...
4	...004	5,40	3,94	5,80				
5	...005	3,60	4,30	4,20	6,90			
6	...006	2,70	2,20	2,45	3,80	18,30		
8	...008	2,30	2,70	1,20	1,80	7,20	12,10	
10	...010	2,40	2,70	1,25	1,75	2,85	9,20	41,50 •
12	...012	2,90	2,90	1,25	1,80	2,85	4,10	36,50
14	...014			1,40		7,00	7,10	
16	...016	4,30	3,30	1,50	2,05	3,20	4,65	10,70
18	...018			2,75	3,20 •	4,70 •	7,50 •	17,30
20	...020	4,60	4,00	1,85	2,40	3,50	5,10	11,70
22	...022			3,50 •	4,05	6,20 •	9,20 •	20,50 •
25	...025		4,80 •	2,20	2,80	3,75	5,80	12,40
30	...030		8,20 •	2,55	3,40	5,10	6,70	14,10
35	...035			4,30	3,95	5,60	7,70	15,90
40	...040			4,80 •	4,50	6,00	8,60	
45	...045			8,00 •	6,90	7,10	10,10	
50	...050			9,00 •	7,20	8,10		
55	...055			17,50	11,70 •	12,40 •	12,80 •	
60	...060			14,50 •	10,80	13,70		
65	...065				21,00			
70	...070				17,40 •	18,50	17,30	
80	...080					20,70	24,40	
90	...090						30,50	
100	...100						33,00	

(B450) (B450) (B450) (B450) (B450) (B450)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 30 2000 Stück	bis l 35 2000 Stück ab l 40 1000 Stück	bis l 20 2000 Stück bis l 50 1000 Stück bis l 60 500 Stück bis l 65 200 Stück ab l 70 500 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück bis l 55 500 Stück ab l 70 200 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 55 200 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 30



Werkstoff: Stahl 4.8 Oberfläche: galv. verzinkt DIN 963-4.8 zn

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
		11189...	11191...	14560...	11193...	14562...	14564...	14566...	14568...	14570...	11195...	11197...	11199...
4	...004	7,80	7,50	8,20									
5	...005	6,00	6,70	6,70	8,80	9,30							
6	...006	5,10	4,60	4,85	7,80	6,30	20,70						
8	...008	4,70	5,10	3,65	5,20	4,20	9,60	14,50					
10	...010	4,80	5,10	3,65	5,30	4,10	5,30	11,60	44,00				
12	...012	5,30	5,30	3,75	5,50	4,20	5,30	6,50	38,50				
14	...014			3,80									
16	...016	6,70	5,70	3,90	5,90	4,45	5,60	7,10	13,10	28,00			
18	...018			5,20		5,60	7,10	9,90	19,70 •	34,00			
20	...020	7,00	6,40	4,25	6,50	4,80	6,00	7,50	14,10	22,50	241,00		
22	...022			5,90 •		6,50	8,60	11,60	22,90 •				
25	...025		7,20	4,60	7,10	5,20	6,20	8,20	17,30	23,60	225,00	345,00	
30	...030		10,60	2,55	8,10	5,90	7,50	9,10	18,90	26,00	187,00	345,00	
35	...035			6,70		6,40	8,00	10,10	20,70	28,00	197,00	355,00	1410,00 •
40	...040			7,20		7,00	8,50	11,00	24,60	29,50	205,00	380,00	1490,00
45	...045			10,40		9,30	9,50	14,90	26,00	38,00	222,00	390,00	1520,00
50	...050			11,40		9,60	10,50	16,20	27,00	34,00	241,00	410,00	1580,00
55	...055			19,90 •		14,10	17,30	17,60	38,50	51,00	325,00	480,00	1670,00 •
60	...060			16,90		13,20	17,70	18,50	35,00	39,50	350,00	445,00	1740,00
70	...070					22,20	23,30	27,00	39,00	52,00	410,00	480,00	1800,00
80	...080					28,00	25,50	34,00	44,00	57,00	450,00	540,00	1890,00 •
90	...090					46,00	48,00	40,00	60,00	76,00	495,00	590,00	2040,00 •
100	...100					49,50	53,00	42,50	62,00	85,00	540,00		2170,00

	(B450)												
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 70 100 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 70 100 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 55 50 Stück	bis l 25 100 Stück bis l 60 50 Stück ab l 70 25 Stück	bis l 100 25 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	---	---	------------------------	------------------------	--	--	-----------------------

Werkstoff: Stahl 4.8 Oberfläche: galv. verz. 8 DiSP DIN 963-4.8 zn 8 DiSP

l \ d	Best.-Nr.	M 4	M 5	M 6	M 8
		13331...	15681...	15683...	13333...
10	...010	3,50 •	5,95 •		
12	...012	3,75 •	5,95 •	8,65 •	
16	...016	4,40 •	6,65 •	9,75 •	22,50 •
20	...020	5,10 •	7,40 •	10,70 •	24,80 •
25	...025	5,95 •	7,90 •	12,20 •	25,90 •
30	...030	7,15 •		13,80 •	29,40 •
35	...035				34,00 •

	(B450)	(B450)	(B450)	(B450)
--	--------	--------	--------	--------

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück ab l 12 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 30 200 Stück
-------------	---	---	--	---

**Werkstoff: Stahl 4.8**

**Oberfläche: gelb verzinkt**

**DIN 963-4.8 zn gelb**

l \ d	Best.-Nr.	M 4				M 5				M 6				M 8											
		13327...				13328...				13329...				13330...											
10	...010					2,80				4,75															
12	...012					3,00				4,75				6,90											
16	...016					3,50				5,30				7,80				18,00							
20	...020					4,05				5,90				8,50				19,80							
25	...025					4,75				6,30				9,70				20,70							
30	...030					5,70								11,00				23,50							
						(B450)					(B450)					(B450)									
Paketinhalt						bis l 20					bis l 10					bis l 20					bis l 25				
						2000 Stück					2000 Stück					1000 Stück					500 Stück				
						ab l 25					ab l 12					ab l 25					ab l 30				
						1000 Stück					1000 Stück					500 Stück					200 Stück				

**Werkstoff: Stahl 5.8**

**Oberfläche: blank gedreht**

**DIN 963-5.8 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 1		M 1,2		M 1,4		M 1,6		M 1,8	
		13311...		13312...		13313...		13314...		13315...	
3	...003	13,60 •	13,30 •	13,30 •	13,00 •	11,90 •	16,00 •				
4	...004	13,70 •	13,50 •	13,30 •	12,00 •	16,10 •					
5	...005	14,20 •	13,80 •	13,70 •	12,50 •	16,30 •					
6	...006	14,40 •	14,20 •	14,00 •	13,50 •	16,60 •					
8	...008	15,20 •	15,00 •	14,60 •	14,60 •	17,70 •					
10	...010	16,60 •	16,30 •	16,20 •	16,20 •	19,40 •					
12	...012			17,50 •	17,40 •	20,70 •					
16	...016			20,10 •	19,80 •	23,60 •					
		(A450)	(A450)	(A450)	(A450)	(A450)					
Paketinhalt		bis l 10	bis l 10	bis l 16	bis l 16	bis l 16					
		100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück					

**Werkstoff: Edelstahl A1**

**DIN 963 A1 gedreht**

l \ d	Best.-Nr.	M 1,4		M 1,6	
		13340...		13341...	
3	...003	35,50 •			
4	...004	28,50 •	14,55 •		
5	...005	29,00 •	13,65 •		
6	...006	30,00 •	12,65 •		
8	...008	31,50 •	13,65 •		
10	...010	33,00 •	14,15 •		
12	...012		40,00 •		
		(C450)	(C450)		
Paketinhalt		bis l 10	bis l 12		
		100 Stück	100 Stück		

**Werkstoff: Edelstahl A2**

**DIN 963 A2**

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	M 1		M 1,2		M 1,4		M 1,6		M 2		M 2,5		M 3		M 4		M 5		M 6		M 8		M 10	
		13284...		13285...		13286...		11200...		14576...		14578...		14580...		14582...		14584...		14586...		14588...		14590...	
2	...002	150,00	150,00	150,00																					
3	...003	150,00	150,00	150,00	55,00	65,00																			
4	...004	150,00	150,00	150,00	55,00	4,60	4,60	25,20																	
5	...005	150,00	160,00	160,00	65,00	3,30	3,30	5,05	24,00																
6	...006		175,00	175,00	70,00	3,45	3,45	2,90	4,45	6,80															
8	...008			195,00	75,00	3,65	3,65	2,65	4,30	5,95	10,70														
		(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Senkschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
		13284...	13285...	13286...	11200...	14576...	14578...	14580...	14582...	14584...	14586...	14588...	14590...
10	...010			225,00	80,00	4,00	4,00	2,45	3,75	5,95	7,15		
12	...012					4,30	4,30	2,50	3,45	4,40	6,90	16,00	
14	...014						4,60		19,05				
16	...016					4,60	4,60	2,85	3,60	5,10	6,45	16,40	
18	...018					6,00			20,75	6,50		42,00	
20	...020						12,75	3,30	4,10	5,90	7,15	17,00	33,20
22	...022							11,05					
25	...025						16,15	4,15	4,60	6,95	8,20	20,40	37,60
30	...030							24,35	6,20	7,85	9,95	21,70	42,20
35	...035							25,35	8,45	9,55	11,90	24,20	46,60
40	...040							32,00		12,30	15,40	26,80	51,10
45	...045							29,00					
50	...050							39,00				35,10	59,80
60	...060							58,00					77,70
70	...070												100,00
80	...080									52,00			115,70
		(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)
Paketinhalt		bis l 5 1000 Stück	bis l 6 1000 Stück	bis l 10 1000 Stück	bis l 10 1000 Stück	bis l 18 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 45 1000 Stück ab l 50 500 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 30 500 Stück bis l 40 200 Stück ab l 80 500 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 16 100 Stück bis l 18 200 Stück ab l 20 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 70 50 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2 DIN 963 A2

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
		13287...	13288...	13289...	13290...	13291...	13292...	13293...
5	...005	6,05		10,65				
6	...006	3,90		5,45	7,80			
8	...008	3,65	15,85	5,30	6,95	12,75		
10	...010	3,45	15,85	4,75	6,95	9,20		
12	...012	3,50	17,15	4,45	5,40	8,95		
14	...014	5,75			8,65			
16	...016	3,85	18,45	4,60	6,10	8,50	20,50	65,40
18	...018					14,00		
20	...020	4,30		5,10	6,90	9,20	21,10	37,30
22	...022			8,05				
25	...025	5,15		5,60	7,95	10,25	24,50	41,70
30	...030	8,20		7,20	8,85	12,00	25,80	46,30
35	...035			9,45	11,60	16,00	28,30	50,70
40	...040			12,65	14,35	19,50	30,90	55,20
45	...045				17,55	22,50	36,70	
50	...050			19,45	22,25	27,60	39,20	63,90
55	...055					41,00	55,20	
60	...060				33,45	41,00	55,20	81,80
65	...065				46,00	45,45		
70	...070				46,00	45,45	59,30	
80	...080					50,10	65,40	
90	...090				66,00	66,00	72,00	125,00
100	...100				75,00	100,00	115,00	175,00
110	...110					180,00	200,00	
120	...120					200,00		399,00
130	...130					256,00		420,00
140	...140					298,00		420,00
160	...160					350,00		
		(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)
Paketinhalt		bis l 30 200 Stück	bis l 16 200 Stück	bis l 35 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 100 Stück bis l 40 50 Stück bis l 45 100 Stück bis l 110 50 Stück ab l 120 25 Stück	bis l 110 50 Stück	bis l 100 50 Stück ab l 120 25 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 963 A4

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 1 13294...	M 1,2 13295...	M 1,4 13296...	M 1,6 11211...	M 2 14592...	M 2,5 14594...	M 3 14596...	M 4 14598...	M 5 14600...	M 6 14602...	M 8 14604...	M 10 14606...
2	...002	190,00	190,00	190,00									
3	...003	190,00	190,00	190,00	70,00	85,00							
4	...004	165,00	190,00	190,00	70,00	4,60	4,60	7,65					
5	...005	190,00	200,00	200,00	85,00	3,30	3,30	6,60	30,00				
6	...006		220,00	220,00	90,00	3,45	3,45	3,95	5,80	25,00			
8	...008			250,00	95,00	3,65	3,65	3,35	5,50	7,15	28,00		
10	...010			285,00	100,00	4,00	4,00	2,85	4,65	7,15	10,20		
12	...012					4,30	4,30	3,00	4,45	5,55	9,85	40,00	
14	...014										12,00		
16	...016					4,60	4,60	3,45	4,70	6,45	9,45	23,00	
18	...018								8,00				
20	...020					6,10	16,10	3,80	5,15	7,55	10,90	23,60	46,00
25	...025						20,00	5,50	6,40	8,70	12,70	26,80	52,60
30	...030							6,15	8,45	9,95	14,70	29,30	58,70
35	...035							30,00	10,20	13,70	18,60	33,20	64,90
40	...040							38,00		15,30	23,00	37,00	71,50
45	...045							47,00			25,30	44,20	77,70
50	...050							59,00			26,70	49,20	83,80
60	...060										33,70		108,00
70	...070												165,00
80	...080												200,00

(D450) (D450)

Paketinhalt	bis l 5 1000 Stück	bis l 6 1000 Stück	bis l 10 1000 Stück	bis l 10 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 50 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück
								bis l 18	ab l 35	ab l 35		ab l 70
								200 Stück	200 Stück	100 Stück		50 Stück
								bis l 20				
								1000 Stück				
								ab l 25				
								500 Stück				

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 963 A4

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2 13297...	M 2,5 13298...	M 3 13299...	M 4 13300...	M 5 13301...	M 6 13302...	M 8 13303...	M 10 13304...	M 12 13305...	M 16 13306...
4	...004	5,60	5,60	8,65							
5	...005	4,30	4,30	7,60	12,75						
6	...006	4,45	4,45	4,95	6,80						
8	...008	4,65	4,65	4,35	6,50	8,15	15,85				
10	...010	5,00	5,00	3,85	5,65	8,15	12,25	40,10			
12	...012	5,30	5,30	4,00	5,45	6,55	11,90	27,70			
16	...016	5,60	5,60	4,45	5,70	7,45	11,50	27,10	82,80	116,00	
18	...018					12,00	16,25				
20	...020	7,10	7,10	4,80	6,15	8,55	12,95	27,70	50,10	213,00	
25	...025			6,50	7,40	9,70	14,75	30,90	56,70	213,00	758,00
30	...030			7,15	9,45	10,95	16,75	33,40	62,80	227,00	773,00
35	...035				11,20	15,75	22,70	37,30	69,00	241,00	794,00
40	...040			15,95	13,10	17,35	27,10	41,10	75,60	248,00	823,00
45	...045				21,75	21,05	29,40	48,30	81,80	281,00	866,00
50	...050				21,75	22,95	30,80	53,30	87,90	281,00	866,00
55	...055						37,80	63,40			
60	...060				33,15	31,25	37,80	63,40	113,00	323,00	909,00
65	...065						60,00				
70	...070					49,55	60,30	99,20	175,00	438,00	1100,00
80	...080					54,70	71,50	120,00	211,00	509,00	
90	...090					72,00	88,90	150,00	245,00	690,00	
100	...100					73,10	214,00	158,00	295,00	935,00	

(D450) (D450)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Senkschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 2 13297...	M 2,5 13298...	M 3 13299...	M 4 13300...	M 5 13301...	M 6 13302...	M 8 13303...	M 10 13304...	M 12 13305...	M 16 13306...
110	...110						274,00		395,00		
120	...120						285,00		435,00		
130	...130								500,00		
140	...140								575,00		
		(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 35 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 100 Stück bis l 50 50 Stück bis l 55 100 Stück ab l 60 50 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 70 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 70 1 Stück

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 963 MS**

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14610...	M 4 14612...	M 5 14614...	M 6 14616...
4	...004	3,25			
6	...006	2,60	3,55		
8	...008	2,65	3,85		
10	...010	2,75	4,00	6,00	8,10
12	...012	2,90	4,10	6,20	9,10
16	...016	3,30	4,90	7,10	10,40
20	...020	3,80	5,70	7,70	11,50
25	...025		6,00	8,70	12,20
30	...030		7,10	10,10	
		(E450)	(E450)	(E450)	(E450)
Paketinhalt		bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 963 MS**

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	M 2 11221...	M 2,5 11223...	M 3 13307...	M 4 13308...	M 5 13309...	M 6 13310...	M 8 14618...	M 10 11225...	M 12 11227...	M 16 11228...
4	...004	4,25	4,35	3,25							
5	...005	3,90	3,80	3,05	4,00						
6	...006	3,55	3,25	2,60	3,55						
8	...008	3,15	3,15	2,65	3,85	5,90					
10	...010	3,30	3,30	2,75	4,00	6,00	8,10				
12	...012	3,50	3,50	2,90	4,10	6,20	9,10	26,50			
16	...016	4,00	4,00	3,30	4,90	7,10	10,40	22,90	37,00		
18	...018	6,80 •	6,80	5,70	8,50	11,50	17,30		51,00 •		
20	...020	4,50	4,50	3,80	5,70	7,70	11,50	24,50		108,00	
25	...025			4,25	6,00	8,70	12,20	25,50	41,00	111,00	440,00
30	...030			5,20	7,10	10,10	14,10	29,50	44,50	123,00	440,00
35	...035			5,50	7,90	13,00	16,10	31,50	49,50	135,00	475,00
40	...040			7,80	8,60	13,60	17,40	33,50	55,00	147,00	510,00
45	...045				10,60	14,80	20,00	39,00	59,00	158,00	550,00
50	...050				11,40	15,70	20,90	41,50	63,00	170,00	590,00
55	...055					24,90	32,50	49,50 •	71,00 •		
60	...060					20,00	27,00	49,50	71,00		
70	...070						31,00	61,00	92,00	220,00	
80	...080						33,50	65,00	100,00		
		(E450)	(E450)	(E450)	(E450)	(E450)	(E450)	(E450)	(E450)	(E450)	(E450)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 50 25 Stück

**Werkstoff: Messing**

**Oberfläche: galv. vernickelt**

**DIN 963 MS NI**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11229...	M 4 11230...	M 5 11231...	M 6 11232...
10	...010	3,15	4,45	6,40	8,80
16	...016	3,75	5,30	7,70	11,40
20	...020	4,20	6,20	8,50	12,70
30	...030	5,60	7,80		
		(E450)	(E450)	(E450)	(E450)
Paketinhalt		bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück

**Werkstoff: Messing**

**Oberfläche: blank gedreht**

**DIN 963 MS**

l \ d	Best.-Nr.	M 1 13334...	M 1,2 13335...	M 1,4 13336...	M 1,6 13337...	M 1,8 13338...	M 2 13339...
3	...003	11,20 •	11,00 •	10,80 •	9,90 •	14,30 •	10,50 •
4	...004	11,70 •	11,20 •	11,00 •	10,00	14,20 •	10,40 •
5	...005	11,90 •	11,70 •	11,50 •	10,20 •	14,20 •	10,60 •
6	...006	12,40 •	12,20 •	12,10	10,40	14,50 •	10,80 •
8	...008	13,20 •	12,90 •	12,80	11,90 •	15,70 •	12,20 •
10	...010	14,60	14,40 •	14,20	13,50	17,50 •	14,00 •
12	...012			15,40 •	15,10 •	21,10 •	15,70 •
16	...016			20,70 •	20,50 •	24,00 •	21,20
20	...020						22,40 •
25	...025						30,50
30	...030						32,00
		(E450)	(E450)	(E450)	(E450)	(E450)	(E450)
Paketinhalt		bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 30 100 Stück

**Werkstoff: Polyamid**

**DIN 963 PA**



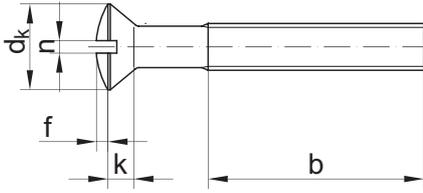
**Achtung:**  
Grobe Toleranzen nach VDI 2544

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11233...	M 4 11234...	M 5 11235...	M 6 11236...	M 8 11237...
6	...006	5,50				
8	...008	5,70			8,20	
10	...010	5,90	6,80	7,30	8,20	
12	...012	6,00	7,10	7,80 •	9,00	
16	...016	6,10	7,20	8,50	9,50	17,40
20	...020	6,40	7,50	9,40	10,50	18,50
25	...025		7,80	10,00	12,00	20,60
30	...030		8,20		13,00	23,50
40	...040					27,50
		(G450)	(G450)	(G450)	(G450)	(G450)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 40 200 Stück

DIN 964

# Linsensenkschrauben mit Schlitz

ISO-Abmessungen siehe ISO 2010



	d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
<b>d<sub>k</sub> max.</b>		1,9	2,3	2,6	3	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18
<b>f ca.</b>		0,25	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5
<b>k max.</b>		0,6	0,72	0,84	0,96	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4	5
<b>b*</b>		1)	1)	1)	15	16	18	19	22	25	28	34	40
<b>n</b>		0,25	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
<b>KS-Größe</b>		-	-	-	0	1	1	1	2	2	3	4	4

\*Mindestlängen

1) nur mit Gewinde bis annähernd Kopf

Werkstoff: Stahl 4.8

Oberfläche: blank

DIN 964-4.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 11238...	M 3 11239...	M 4 11240...	M 5 11241...	M 6 11242...	M 8 11243...	M 10 11244...
5	...005	3,85 •	4,75	6,90 •				
6	...006	2,75	3,40	4,20				
8	...008	2,75	1,50	1,65	5,10 •	12,20 •		
10	...010	2,85 •	1,20	1,60	3,10	8,40 •		
12	...012	3,00 •	1,50	1,65	2,70	4,80 •		
16	...016	3,40 •	1,90 •	1,95	3,05 •	4,50	13,30	
18	...018		2,85 •	3,50 •	5,20 •	7,50 •	17,40 •	
20	...020	4,25 •	2,25 •	2,30	3,45	5,00 •	12,90 •	26,00 •
25	...025		2,70 •	2,70 •	3,95	5,70	14,30 •	27,50 •
30	...030		3,25 •	3,40 •	5,60	6,50	16,50	30,00 •
35	...035			3,85 •	5,30	7,50	19,80 •	33,00 •
40	...040			5,30 •	5,90	8,40	31,00 •	35,00 •
45	...045			6,40 •	8,30 •	9,80 •	28,50 •	38,00 •
50	...050			7,00 •	7,90 •	15,80	29,50 •	40,50 •
55	...055				9,80 •	8,70 •	30,00 •	
60	...060				14,50 •	15,80	30,00 •	51,00 •
70	...070					19,80 •	38,00 •	

(A450)

(A450)

(A450)

(A450)

(A450)

(A450)

(A450)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 20	bis l 10	bis l 20	bis l 25	bis l 40
	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	500 Stück	200 Stück
			ab l 25	bis l 30	bis l 45	ab l 30	ab l 45
			1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	200 Stück	100 Stück
				bis l 55	ab l 50		
				500 Stück	200 Stück		
				ab l 60			
				200 Stück			

Werkstoff: Stahl 4.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 964-4.8 zn

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11245...	M 4 11246...	M 5 11247...	M 6 11248...	M 8 11249...
5	...005	5,30 •	7,60 •			
6	...006	3,65 •	4,60			
8	...008	1,75	1,85	5,70 •	13,60 •	
10	...010	1,40	1,80	3,45	9,30 •	
12	...012	1,65 •	1,85	3,00 •	5,30 •	
16	...016	2,15 •	2,20	3,40	5,10	14,80 •
18	...018	3,20 •	3,85 •	5,70 •	8,40 •	19,00 •
20	...020	2,55	2,60	3,80 •	5,50	14,20 •
25	...025	3,00	3,00 •	4,30 •	6,30	15,80 •
30	...030	3,55 •	3,65 •	6,10	7,20 •	18,00 •
35	...035		4,25 •	6,00 •	8,40 •	21,90 •
40	...040		5,90 •	6,50	9,30 •	
45	...045		7,10 •	9,20 •	10,90 •	
50	...050		7,70 •	8,80 •		

(B450)

(B450)

(B450)

(B450)

(B450)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Linsensenkschrauben Stahl 4.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11245...	M 4 11246...	M 5 11247...	M 6 11248...	M 8 11249...
55	...055			10,90 •		
60	...060				17,40 •	
70	...070				21,90 •	
		(B450)	(B450)	(B450)	(B450)	(B450)
Paketinhalt		bis l 30 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 30 200 Stück

Werkstoff: Stahl 4.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 964-4.8 zn

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14664...	M 4 14666...	M 5 14668...	M 6 14670...	M 8 14672...	M 10 11250...
5	...005	7,70	10,00				
6	...006	6,10	7,00				
8	...008	4,10	4,30	8,10	15,90		
10	...010	3,80	4,20	5,90	11,70		
12	...012	4,05	4,30	5,50	7,70		
16	...016	4,50	4,60	5,80	7,50	17,20	
18	...018	5,60 •	6,30	8,10	10,80 •	21,40 •	
20	...020	4,90	5,00	6,20	7,90	16,60	31,50
25	...025	5,40	5,50	6,70	8,70	20,60	33,00
30	...030	6,00	6,10	8,50	9,60	22,80	36,00
35	...035	7,50	6,70	8,40	10,80	27,00	39,00
40	...040	8,10	8,30	8,90	11,70	36,50	41,00
45	...045	10,20 •	9,50	11,60	15,70	34,00	44,00 •
50	...050	12,00 •	10,10	11,20	19,70	35,00	47,00
55	...055			13,30 •	22,30	35,50 •	
60	...060		12,10	18,30	22,20	35,50	59,00 •
70	...070		19,70		31,50	44,50 •	
80	...080		26,00	23,60	36,00	51,00	
		(B450)	(B450)	(B450)	(B450)	(B450)	(B450)
Paketinhalt		bis l 50 200 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 70 100 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 80 100 Stück	bis l 55 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 60 100 Stück

Werkstoff: Stahl 5.8      Oberfläche: blank gedreht      DIN 964-5.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 1 13357...	M 1,2 13358...	M 1,4 13359...	M 1,6 13360...
3	...003		13,40 •	13,20 •	
4	...004	13,70 •	13,60 •	13,40 •	12,10 •
5	...005	14,20 •	14,00 •	13,70 •	12,60 •
6	...006	14,50 •	14,30 •	14,20 •	13,60 •
8	...008	15,20 •	15,10 •	14,90 •	14,90 •
10	...010			16,30 •	16,30 •
		(A450)	(A450)	(A450)	(A450)
Paketinhalt		bis l 8 100 Stück	bis l 8 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück



Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 964 A2

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14678...	M 4 14680...	M 5 14682...	M 6 14684...	M 8 14686...	M 10 14690...
5	...005	4,10 •					
6	...006	3,30	7,10				
8	...008	3,00	4,80				
10	...010	2,70	4,10	6,60	8,20		
12	...012	2,75	3,85	5,00	7,90		
16	...016	3,10	4,20	5,75	7,15	18,80	
20	...020	3,70	4,30	6,40	8,20	19,80	44,30
25	...025	4,70 •	5,15 •	7,55	9,55	23,00	47,20
30	...030		6,65 •	8,90	10,60	24,90	51,60 •
35	...035			10,90	13,70	27,50	55,20
40	...040				17,70	30,60	62,80 •
45	...045					36,50	
50	...050					38,55	
55	...055				40,30	55,00	
60	...060					53,60	
70	...070					82,30	
80	...080				185,00		
90	...090				245,00		
100	...100				310,00		
105	...105				350,00		
110	...110				350,00		
		(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)
Paketinhalt		bis l 25 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 200 Stück bis l 55 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 40 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 964 A2

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13342...	M 4 13343...	M 5 13344...	M 6 13345...	M 8 13346...	M 10 13347...
5	...005	5,10					
6	...006	4,30	8,10				
8	...008	4,00	5,80	10,60			
10	...010	3,70	5,10	7,60	10,25		
12	...012	3,75	4,85	6,00	9,95	37,90	
16	...016	4,10	5,20	6,75	9,20	22,90	
18	...018			10,45			
20	...020	4,70	5,30	7,40	10,25	23,90	48,40 •
25	...025	5,70	6,15	8,55	11,60	27,10	51,30
30	...030		7,65	9,90	12,65	29,00	55,70
35	...035		12,25	12,95	17,80	31,60 •	59,30 •
40	...040			16,15	21,80	34,70	66,90
45	...045			18,15	23,20		
50	...050			22,85	30,90		
60	...060			33,75	40,30		
70	...070			48,35	59,80		
80	...080			53,65		101,00	
		(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)	(C450)
Paketinhalt		bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 8 100 Stück bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 100 Stück ab l 35 50 Stück	bis l 80 50 Stück	bis l 40 50 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 964 A4

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2 11253...	M 2,5 11254...	M 3 14694...	M 4 14696...	M 5 14698...	M 6 14700...	M 8 14702...	M 10 14704...
4	...004	8,30 •	8,30 •						
5	...005	4,10 •	4,10 •						
6	...006	4,30 •	4,30	4,30					
8	...008	4,60 •	4,60 •	3,70 •	6,30				
10	...010	5,05 •	5,05 •	3,20 •	5,15	7,95	11,80		
12	...012	5,40 •	5,40 •	3,30 •	5,00 •	6,55 •	11,20 •		
16	...016	7,85 •	7,85 •	3,75 •	5,30	7,30	10,80	26,80 •	91,00
20	...020	10,50 •	10,50 •	4,25 •	5,75	7,70	12,60	28,10	55,20 •
25	...025			5,70 •	7,15 •	9,20 •	14,70	30,60	57,70 •
30	...030				9,40 •	11,70 •	16,80	34,50	61,80 •
35	...035					15,20 •	21,10	37,70 •	69,00 •
40	...040					18,90	28,10	42,80 •	76,10 •
50	...050					40,80	42,80	62,30	
		(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)
Paketinhalt		bis l 20 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 40 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 964 A4

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2 13348...	M 2,5 13349...	M 3 13350...	M 4 13351...	M 5 13352...	M 6 13353...	M 8 13354...	M 10 13355...
4	...004	9,30	9,30 •						
5	...005	5,10	5,10 •	7,15 •					
6	...006	5,30	5,30	5,30	10,00				
8	...008	5,60 •	5,60	4,70	7,30				
10	...010	6,05	6,05	4,20	6,15	8,95	13,85		
12	...012	6,40 •	6,40 •	4,40	6,00	7,55	13,25		
16	...016	8,85	8,85	4,75	6,30	8,30	12,85	30,90	96,00 •
18	...018				9,50				
20	...020	11,50	11,50	5,25	6,75	8,70	14,65	32,20	59,30
25	...025			6,70	8,15	10,20	16,75	34,70	61,80
30	...030			10,10	10,40	12,70	18,85	38,60	65,90 •
35	...035				15,45	17,25	25,20	41,80	73,10 •
40	...040				20,35	20,95	32,20	46,90	80,20 •
45	...045				26,35				
50	...050					42,85	46,90	66,40	103,00
60	...060					53,15	49,80		
70	...070					64,85	72,60		
80	...080					72,05	86,40		
		(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)	(D450)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 30 100 Stück ab l 35 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 50 50 Stück



**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **DIN 964 MS**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14708...	M 4 14710...	M 5 14712...	M 6 14716...	M 8 14718...	M 10 11255...
4	...004	3,25 •					
5	...005	3,05	4,00				
6	...006	2,60	3,55				
8	...008	2,65	3,85	5,90	10,00		
10	...010	2,75	4,00	6,00	8,10		
12	...012	2,90	4,10	6,20	9,10		
16	...016	3,30	4,90	7,10	10,40	22,90	
18	...018	5,70 •	8,50 •			37,00 •	
20	...020	3,80	5,70	7,80	11,50	24,50	
25	...025	4,25	6,00	8,70	12,20	25,50	
30	...030	5,20	7,10	10,10	14,10	29,50	
35	...035	5,50	7,90	13,00	16,10	31,50	
40	...040	7,80	8,60	13,60	17,40	33,50	55,00
45	...045		10,60	14,80	20,00	39,00 •	
50	...050		11,10	15,70	20,90	41,50	
60	...060		20,00	20,00	27,00	49,50	
70	...070			24,80	31,00	61,00 •	
80	...080			31,00	33,50	65,00 •	
100	...100			51,00	37,50		

(E450) (E450) (E450) (E450) (E450) (E450)

Paketinhalt	bis l 40 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 100 200 Stück	bis l 150 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 40 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	--	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: galv. vernickelt** **DIN 964 MS NI**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11256...	M 4 11257...	M 5 11258...	M 6 11259...
8	...008	3,05	4,25		
10	...010	3,15	4,45	6,50	8,90
12	...012	3,35	4,50	6,80	10,00
16	...016	3,75	5,40	7,80	11,40
20	...020	4,20	6,20	8,60	12,80
25	...025	4,65	6,60	9,70	13,20
30	...030	5,60 •	7,80	11,30	15,90
35	...035		8,80	14,30	18,10
40	...040		9,60	15,20	19,70
45	...045		11,10	16,50	22,50
50	...050		12,60	17,60	23,60
60	...060		22,10	22,20	30,00
70	...070			27,50	34,50
80	...080			34,00	38,00

(E450) (E450) (E450) (E450)

Paketinhalt	bis l 30 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 150 200 Stück ab l 60 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--

Werkstoff: Messing

Oberfläche: galv. verchromt

DIN 964 MS chrom.

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11260...	M 4 11261...	M 5 11262...	M 6 11263...	M 8 11264...
8	...008	5,20	6,50			
10	...010	5,70	6,90	10,50	15,00	
12	...012	6,20	7,30	11,30	16,80 •	
16	...016	7,30	8,80	13,40	20,00	51,00 •
20	...020	8,60	10,30	15,20	22,50	42,00
25	...025	9,90	11,50	17,60	26,00	46,00
30	...030	11,70	13,50	20,30	29,50	53,00 •
35	...035		15,20	24,40	33,50	58,00 •
40	...040		16,70	27,00	37,00	63,00 •
45	...045		19,60	29,50	41,50 •	
50	...050		21,30	32,00	44,50	77,00 •
60	...060		32,00	39,00	55,00	
70	...070			47,00	63,00	
80	...080				70,00	

(E450) (E450) (E450) (E450) (E450)

Paketinhalt	bis l 30 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 50 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	-----------------------

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank gedreht

DIN 964 MS

l \ d	Best.-Nr.	M 1 15686...	M 1,2 13362...	M 1,4 13363...	M 1,6 13364...	M 2 13365...
3	...003		11,30 •	10,90 •		10,70 •
4	...004	11,60 •	11,50 •	11,10 •	10,10 •	10,60 •
5	...005	12,00 •	11,80 •	11,60 •	10,30 •	10,80 •
6	...006	12,50 •	12,30 •	12,20 •	10,60 •	11,00 •
8	...008	13,20 •	13,00 •	12,90 •	12,00 •	12,60 •
10	...010			14,30 •	13,70 •	14,40 •
12	...012					16,20 •
16	...016					21,70 •
20	...020					23,60 •

(E450) (E450) (E450) (E450) (E450)

Paketinhalt	bis l 8 100 Stück	bis l 8 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 20 100 Stück
-------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

## Senkschrauben

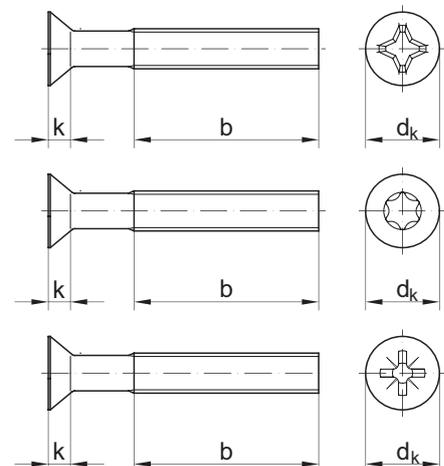
ISO-Abmessungen siehe ISO 7046

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
d <sub>k</sub>	3	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18
k	0,96	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4	5
b*	15	16	18	19	22	25	28	34	40
KS-Größe	0	1	1	1	2	2	3	4	4
ISR	T5	T6	T8	T10	T20	T25	T30	T40	T50

\*Mindestlängen

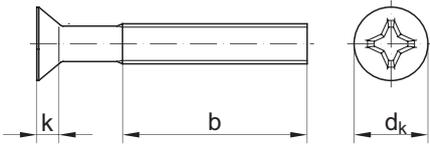
Fortsetzung auf Folgesseite

DIN 965





Fortsetzung Senkschrauben Stahl 4.8 blank

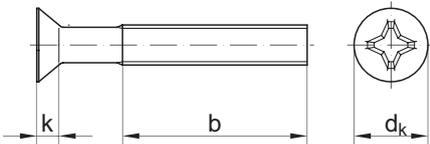


**Werkstoff:** Stahl 4.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 965-4.8 ST Kreuzschlitz H**

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 11265...	M 3 11266...	M 4 11267...	M 5 11268...	M 6 11269...	M 8 11271...
5	...005		4,45				
6	...006	3,75	3,05	4,25			
8	...008	3,80	1,60	2,30	6,00		
10	...010		1,75	2,35	3,20	8,00	
12	...012		1,80	2,55	3,35	4,70	
16	...016		2,25	2,75	3,60	5,30	12,30
20	...020		2,30	3,00	4,10	5,90	12,80
25	...025		3,25	3,40	4,60	6,70	14,10
30	...030		4,00 •	4,40	5,90 •	7,50	16,10
35	...035			5,60		8,80	
40	...040				6,90		
45	...045						22,90

(A460)      (A460)      (A460)      (A460)      (A460)      (A460)

Paketinhalt	bis l 8 2000 Stück	bis l 30 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück ab l 40 500 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 25 500 Stück bis l 30 200 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 500 Stück bis l 30 200 Stück
-------------	-----------------------	------------------------	---	--	--	--



**Werkstoff:** Stahl 4.8      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 965-4.8 zn Kreuzschlitz H**

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	M 2 11273...	M 2,5 11275...	M 3 11276...	M 4 11277...	M 5 11279...	M 6 11281...	M 8 11283...	M 10 14798...
4	...004		9,10	4,20					
5	...005	3,80	5,50	4,80	4,70				
6	...006	3,80	4,10	3,40	4,70	6,70			
8	...008	3,80	3,80	1,80	2,55	6,70	7,50		
10	...010	3,90	4,25	1,90	2,65	3,50	8,90		
12	...012	4,00	4,35	1,95	2,75	3,60	5,20	36,50	
14	...014			2,30	3,00	6,50	7,10		
16	...016	4,10	4,75	2,45	3,05	4,00	5,90	13,70	54,00
18	...018			2,80	3,65		12,00		
20	...020	4,35	6,80	2,60	3,25	4,50	6,50	14,10	31,50
22	...022			3,00					
25	...025			3,60	3,75	5,10	7,30	15,70	33,00
28	...028				10,50				
30	...030			4,40	4,85	6,40	8,40	17,80	36,00
35	...035			6,50	6,10	7,10	9,70	21,40	
40	...040			7,50	7,10	7,70	10,90	25,00	41,00
45	...045			8,50	8,70	9,00	12,80	27,00	44,00
50	...050			9,30	10,40	12,50	14,50	28,00	47,00
55	...055					29,00	21,10	36,00	
60	...060				14,80	15,90	17,40	32,00	59,00

(B460)      (B460)      (B460)      (B460)      (B460)      (B460)      (B460)      (B460)      (B460)

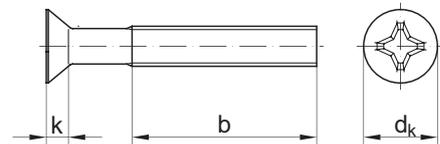
Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Senkschrauben Stahl 4.8 galv. verzinkt Kreuzschlitz H

l \ d	Best.-Nr.	M 2 11273...	M 2,5 11275...	M 3 11276...	M 4 11277...	M 5 11279...	M 6 11281...	M 8 11283...	M 10 14798...
70	...070				19,90	19,30	21,90	38,50	
80	...080				25,50	29,50	32,50	47,00	
90	...090				68,00	41,50		55,50	
100	...100							64,00	

(B460) (B460) (B460) (B460) (B460) (B460) (B460) (B460) (B460)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück	bis l 35 2000 Stück ab l 40 1000 Stück	bis l 20 2000 Stück bis l 50 1000 Stück bis l 80 500 Stück ab l 90 200 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück bis l 50 500 Stück bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 40 500 Stück ab l 45 200 Stück	bis l 20 500 Stück bis l 35 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 60 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	---	---	--	---	--	-----------------------



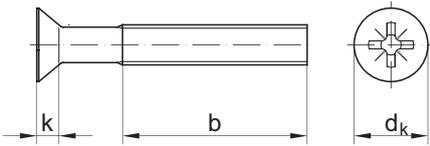
Werkstoff: Stahl 4.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 965-4.8 zn Kreuzschlitz H

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2 13366...	M 2,5 14786...	M 3 14788...	M 4 14790...	M 5 14792...	M 6 14794...	M 8 14796...
4	...004		11,50	6,30				
5	...005		7,90	7,20	7,10			
6	...006	6,20	6,60	5,80	7,10	9,50		
8	...008	6,20	6,60	4,25	5,00	9,10	9,90	
10	...010	6,30	6,70	4,35	5,10	5,90	11,30	
12	...012	6,40	6,80	4,40	5,20	6,00	7,60	
14	...014			4,75	5,50	8,95		
16	...016	6,50	7,20	4,90	5,50	6,50	8,40	16,10
18	...018			5,20			15,00	
20	...020	6,75	9,20	5,00	5,70	7,00	8,90	16,60
22	...022			5,40				
25	...025			6,00	6,20	7,50	9,70	
30	...030			7,10	7,30	8,90	10,80	
35	...035				8,60	9,60	12,10	
40	...040				9,50	10,10	13,30	
45	...045				11,00	11,40		
50	...050				12,90	14,90		
60	...060				17,30			

(B460) (B460) (B460) (B460) (B460) (B460) (B460) (B460)

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 20 200 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

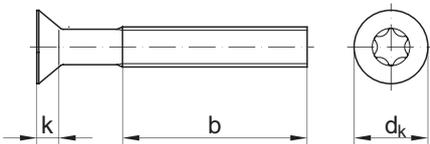


**Werkstoff:** Stahl 4.8 **Oberfläche:** galv. verzinkt **DIN 965-4.8 zn Kreuzschlitz Z**

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 13371...	M 3 13372...	M 4 13373...	M 5 13374...	M 6 13375...
4	...004	9,10	4,70			
5	...005	5,50	5,10			
6	...006	4,10	3,40	4,70		
8	...008	3,80	1,80	2,55	6,70	
10	...010	4,25	1,90	2,65	3,50	8,90
12	...012	4,35	1,95	2,75	3,60	5,20
16	...016	4,75	2,45	3,05	4,00	5,90
20	...020	6,80	2,60	3,25	4,50	6,50
25	...025		3,60	3,75	5,10	7,30
30	...030		4,40	4,85	6,40	7,40
35	...035		6,50	6,10	7,10	9,70
40	...040		7,50	7,10	7,70	10,90
45	...045				9,00	12,80
50	...050				12,50	14,50
60	...060				15,90	17,40
70	...070				19,30	
80	...080				29,50	

(B460) (B460) (B460) (B460) (B460)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 35 2000 Stück ab l 40 1000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 40 500 Stück ab l 45 200 Stück

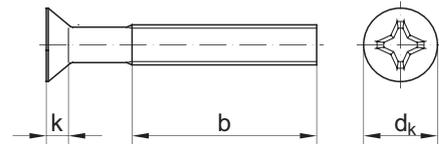


**Werkstoff:** Stahl 4.8 **Oberfläche:** galv. verzinkt **DIN 965-4.8 zn Innensechsrund ISR**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13376...	M 4 13377...	M 5 13378...	M 6 13379...
5	...005	6,20			
6	...006	4,10	5,64		
8	...008	2,16	3,10	8,05	
10	...010	2,30	3,20	4,20	10,70
12	...012	2,34	3,30	4,32	6,24
16	...016	2,94	3,66	4,80	7,10
20	...020	3,12	3,90	5,40	7,80
25	...025	3,30	4,50	6,10	8,76
30	...030		5,82	7,70	10,00
35	...035		7,30	8,55	11,65
40	...040		8,50	9,25	13,00
45	...045			10,80	
50	...050			15,00	17,40
60	...060				20,90

(B460) (B460) (B460) (B460)

Paketinhalt	bis l 25 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 40 500 Stück ab l 50 200 Stück



Werkstoff: Edelstahl A2

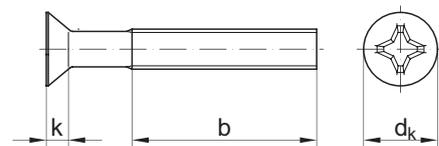
DIN 965 A2 Kreuzschlitz H

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 11287...	M 2 14800...	M 2,5 14802...	M 3 14804...	M 4 14806...	M 5 14808...	M 6 14810...	M 8 14812...	M 10 14814...
3	...003	60,00	5,80	12,00						
4	...004	60,00	5,80	12,00	6,60					
5	...005	65,00	5,80	5,80	5,60	7,55				
6	...006	67,00	5,80	5,80	3,70	5,95	14,80			
8	...008	69,00	5,80	5,80	3,95	5,95	10,60	17,60		
10	...010	71,00	5,80	5,80	4,20	6,20	10,50	13,20	75,50	
12	...012	73,00	6,30	6,00	4,45	6,55	10,60	13,90	28,60	125,00
14	...014		12,00			7,40	11,86			
16	...016	75,00	19,90	6,50	4,85	7,40	11,80	15,80	30,80	145,00
18	...018					8,25	17,30			
20	...020		22,00	7,00	5,55	8,15	13,20	17,10	34,70	160,00
22	...022				9,00					
25	...025			15,00	6,05	9,50	15,10	19,10	40,30	190,00
30	...030				8,90	11,10	17,60	22,40	41,90	220,00
35	...034							24,70		
35	...035				15,00	14,00	19,90		43,90	240,00
40	...040				18,50	15,00	23,20	28,10	47,70	261,00
45	...045				34,20	34,20	28,50	31,30	51,00	290,00
50	...050				34,20	34,20	29,90	35,60	57,70	315,00
55	...055						37,40	40,30	64,40	345,00
60	...060					45,00	37,40	40,30	64,40	365,00
70	...070						50,60	60,30	75,60	
80	...080						59,30	69,50	87,90	
90	...090						70,00	79,00		
100	...100						85,00	88,50		
105	...105								73,20	
110	...110							185,00		
120	...120							225,00		
130	...130								108,00	

(C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460)

Paketinhalt	bis l 16 2000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 35 500 Stück ab l 40 200 Stück	bis l 60 200 Stück ab l 70 100 Stück	bis l 130 100 Stück	bis l 60 100 Stück



Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 965 A2 Kreuzschlitz H

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 13367...	M 3 13368...	M 4 13369...	M 5 13370...
3	...003	65,00			
4	...004	65,00			
5	...005	70,00	6,60		
6	...006	72,00	4,70	6,95	
8	...008	74,00	4,95	6,95	11,60
10	...010	76,00	5,20	7,20	11,50
12	...012	78,00	5,45	7,55	11,60
16	...016	80,00	5,85	8,40	12,80
20	...020		6,55	9,15	14,20

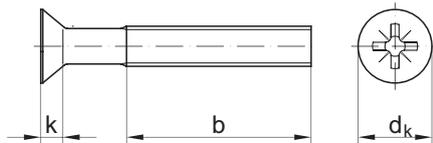
(C460) (C460) (C460) (C460)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Senkschrauben Edelstahl A2 Kreuzschlitz H

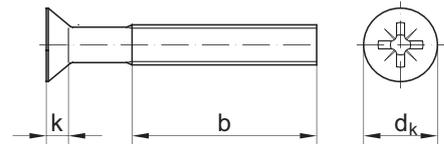
l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 13367...	M 3 13368...	M 4 13369...	M 5 13370...
25	...025			10,50	16,10
30	...030			12,10	18,60
35	...035			15,00	20,90
40	...040			16,00	
		(C460)	(C460)	(C460)	(C460)
Paketinhalt		bis l 16 1000 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 35 200 Stück



Werkstoff: Edelstahl A2 DIN 965 A2 Kreuzschlitz Z

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 13380...	M 2 13381...	M 2,5 13382...	M 3 13383...	M 4 13384...	M 5 13385...	M 6 13386...	M 8 13387...	M 10 13388...
3	...003	60,00	12,00	12,00						
4	...004	60,00	13,00	12,00	6,60					
5	...005	65,00	14,25	5,80	5,60	7,55				
6	...006	67,00	15,65	5,80	3,70	5,95	14,80			
8	...008	69,00	16,85	5,80	3,95	5,95	10,60	17,60		
10	...010	71,00	15,85	5,80	4,20	6,20	10,50	13,20	75,50	
12	...012	73,00	16,36	6,00	4,45	6,55	10,60	13,90	85,00	125,00
14	...014		19,90		4,40	7,40				
16	...016	75,00	19,90	6,50	4,85	7,40	11,80	15,80	100,00	145,00
18	...018						14,27			
20	...020		22,00	7,00	5,55	8,15	13,20	17,10	110,00	160,00
22	...022				6,05	9,50				
25	...025			15,00	6,05	9,50	15,10	19,10	130,00	190,00
30	...030				8,90	11,10	17,60	22,40	150,00	220,00
35	...035				15,00	14,00	19,90	24,70	165,00	240,00
40	...040				18,50	15,00	23,20	28,10	180,00	261,00
45	...045				34,20	34,20	29,90	45,00	200,00	290,00
50	...050				34,20	34,20	29,90	35,60	215,00	315,00
55	...055						37,40	40,30	235,00	345,00
60	...060					40,00	37,40	40,30	250,00	365,00
70	...070						50,60	90,00	295,00	
80	...080						59,30	105,00	350,00	
90	...090						70,00	125,00		
100	...100						85,00	150,00		
110	...110							185,00		
120	...120							225,00		
		(C460)	(C460)	(C460)	(C460)	(C460)	(C460)	(C460)	(C460)	(C460)
Paketinhalt		bis l 16 2000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 35 1000 Stück	bis l 35 500 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 60 100 Stück
					ab l 35 500 Stück	ab l 40 500 Stück	ab l 40 200 Stück	ab l 70 100 Stück		



Werkstoff: Edelstahl A2

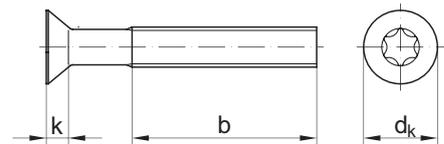
DIN 965 A2 Kreuzschlitz Z

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 13389...								
3	...003	65,00								
4	...004	65,00								
5	...005	70,00								
6	...006	72,00								
8	...008	74,00								
10	...010	76,00								
12	...012	78,00								
16	...016	80,00								

(C460)

Paketinhalt	bis l 16									
	1000 Stück									



Werkstoff: Edelstahl A2

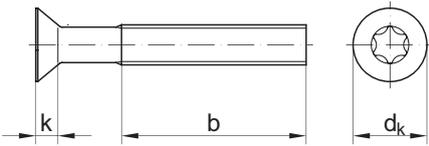
DIN 965 A2 Innensechsrund ISR

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 13390...	M 2 13391...	M 2,5 13392...	M 3 13393...	M 4 13394...	M 5 13395...	M 6 13396...	M 8 13397...	M 10 13398...
3	...003	60,00	12,00	12,00						
4	...004	60,00	13,00	12,00	10,00					
5	...005	65,00	14,25	8,20	8,40	11,30				
6	...006	67,00	15,65	8,40	5,60	8,90	17,50			
8	...008	69,00	16,85	8,60	5,90	9,00	15,50	15,00		
10	...010	71,00	17,75	8,90	6,30	9,30	15,70	10,80	75,50	
12	...012	73,00	18,50	9,40	6,60	9,80	15,70	20,50	85,00	170,00
14	...014						22,00			
16	...016	75,00	19,90	10,30	7,20	11,10	17,70	23,50	100,00	200,00
18	...018			12,25						
20	...020		22,00	10,80	8,30	12,20	12,80	25,50	110,00	215,00
22	...022				6,05					
25	...025			15,00	9,00	14,25	22,60	28,50	130,00	255,00
30	...030				13,30	16,70	26,40	33,50	150,00	300,00
35	...035					21,00	29,50	44,00	165,00	325,00
40	...040					22,50	34,50	45,70	180,00	375,00
45	...045						42,00	45,70	200,00	400,00
50	...050						55,00	82,00	215,00	420,00
55	...055								235,00	460,00
60	...060							83,30	250,00	500,00

(C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460) (C460)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 4	bis l 30	bis l 30	bis l 6	bis l 8	bis l 55	bis l 60
	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück ab l 5	1000 Stück	1000 Stück ab l 35	1000 Stück bis l 35	1000 Stück ab l 10	100 Stück ab l 60	100 Stück
			1000 Stück		500 Stück	500 Stück ab l 40	200 Stück	50 Stück	
						200 Stück			



Werkstoff: Edelstahl A2

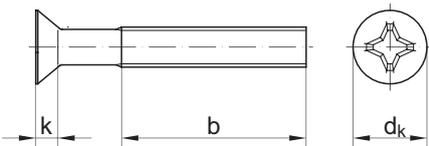
DIN 965 A2 Innensechsrund ISR

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 13399...
3	...003	65,00
4	...004	65,00
5	...005	70,00
6	...006	72,00
8	...008	74,00
10	...010	76,00
12	...012	78,00
16	...016	80,00

(C460)

Paketinhalt	bis l 16 1000 Stück
-------------	------------------------



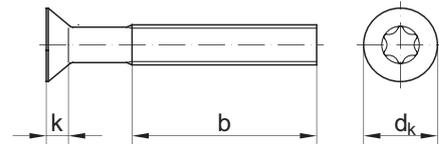
Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 965 A4 Kreuzschlitz H

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 11289...	M 2 11291...	M 2,5 11293...	M 3 11295...	M 4 11296...	M 5 11297...	M 6 11298...	M 8 11299...	M 10 11300...
3	...003	60,00	16,00	16,00						
4	...004	60,00	16,00	16,00	20,00					
5	...005	65,00	17,25	18,00	20,00	13,50				
6	...006	67,00	18,65	19,00	5,90	9,55	20,00			
8	...008	69,00	20,00	22,00	5,75	8,60	18,00	24,50		
10	...010	71,00	21,00	24,00	6,35	9,20	13,40	20,10	65,00	
12	...012	73,00	22,50	26,00	6,85	9,90	14,40	21,00	65,00	250,00
14	...014			29,50	7,40					
16	...016	75,00	24,00	29,50	7,40	10,60	15,40	22,80	53,10	250,00
18	...018					12,00				
20	...020		27,00	35,00	8,25	11,90	16,80	24,50	57,20	140,00
25	...025			42,00	9,70	14,10	20,10	28,60	61,30	151,00
30	...030				14,30	17,80	23,60	30,20	71,00	162,00
35	...035				26,10	22,40	29,50	39,60	82,80	181,00
40	...040				33,00	24,10	38,00	40,00	91,50	196,00
45	...045					54,70	63,50	54,10	175,00	201,00
50	...050					54,70	70,00	54,10	205,00	201,00
55	...055					66,00	82,00	65,00	260,00	225,00
60	...060					85,00	95,00	64,90	290,00	225,00
70	...070							95,00	330,00	420,00
80	...080							120,00	375,00	500,00
90	...090							145,00	425,00	

(D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460)

Paketinhalt	bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 35 1000 Stück ab l 40 500 Stück	bis l 30 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 90 200 Stück	bis l 10 200 Stück ab l 12 100 Stück	bis l 80 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	------------------------	--	---	---	-----------------------	---	-----------------------



Werkstoff: Edelstahl A4

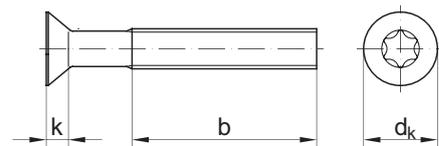
DIN 965 A4 Innensechsrund ISR

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 13400...	M 2 13401...	M 2,5 13402...	M 3 13403...	M 4 13404...	M 5 13405...	M 6 13406...	M 8 13407...	M 10 13408...
3	...003	105,00	21,00	21,00						
4	...004	105,00	23,00	21,00	18,00					
5	...005	105,00	25,00	15,00	15,00	20,00				
6	...006	118,00	27,40	15,00	10,00	16,00	31,00			
8	...008	121,00	30,00	15,50	11,00	16,00	32,00	27,00		
10	...010	125,00	21,50	16,00	11,50	17,00	35,00	32,00	135,00	
12	...012	128,00	32,50	17,00	12,00	17,50	38,00	36,00	150,00	300,00
14	...014						40,00			
16	...016	132,00	35,00	19,00	13,00	20,00	42,00	42,00	39,20	350,00
18	...018			22,00						
20	...020		38,50	25,00	15,00	22,00	44,00	45,00	44,89	380,00
25	...025			27,00	16,00	25,00	45,00	50,00	230,00	450,00
30	...030				24,00	30,00	47,00	59,00	265,00	525,00
35	...035					37,00	52,00	77,00	290,00	580,00
40	...040					40,00	44,40	80,00	315,00	660,00
45	...045						75,00	100,00	350,00	700,00
50	...050						100,00	145,00	380,00	740,00
55	...055								420,00	805,00
60	...060							165,00	440,00	900,00

(D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460) (D460)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 4	bis l 30	bis l 30	bis l 6	bis l 8	bis l 12	bis l 60
	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück
			ab l 5		ab l 35	bis l 40	ab l 10	bis l 20	
			1000 Stück		500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	
						ab l 45		bis l 55	
						200 Stück		100 Stück	
								ab l 60	
								50 Stück	



Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 965 A4 Innensechsrund ISR

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 13409...
3	...003	115,00
4	...004	115,00
5	...005	125,00
6	...006	128,00
8	...008	130,00
10	...010	135,00
12	...012	140,00
16	...016	150,00

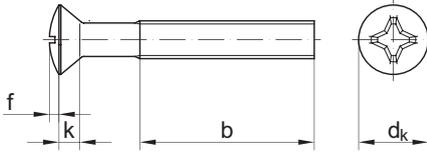
(D460)

Paketinhalt	bis l 16
	1000 Stück



# Linsensenkschrauben mit Phillips-Kreuzschlitz H

ISO-Abmessungen siehe ISO 7047



d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
<b>d<sub>k</sub></b>	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5
<b>k</b>	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4
<b>b*</b>	18	19	22	25	28	34
<b>f</b>	0,6	0,75	1	1,25	1,5	2
<b>KS-Größe</b>	1	1	2	2	3	4

\*Mindestlängen

**Werkstoff:** Stahl 4.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 966-4.8 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11301...	M 4 11302...	M 5 11303...	M 6 11304...	M 8 11305...
5	...005	4,45 •				
6	...006	3,40	4,90			
8	...008	1,80	2,45	6,90 •		
10	...010	1,85	2,55	3,45	8,50 •	
12	...012	2,25	2,65	3,50	5,10	
16	...016	2,75	2,95	3,95	5,80	23,50 •
20	...020	2,85 •	3,20	4,90	6,40	14,50 •
25	...025	3,75 •	3,60 •	4,90	7,20	17,70 •
30	...030	4,70 •	5,10 •	6,30	8,10	19,80 •
		(A460)	(A460)	(A460)	(A460)	(A460)
<b>Paketinhalt</b>		bis l 30 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück ab l 12 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 25 500 Stück ab l 30 200 Stück	bis l 20 500 Stück ab l 25 200 Stück

**Werkstoff:** Stahl 4.8      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 966-4.8 zn**

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 11306...	M 3 14858...	M 4 14862...	M 5 14864...	M 6 14866...	M 8 14868...
4	...004		6,00 •				
5	...005	6,90	4,90				
6	...006	4,90	3,75	5,50			
8	...008	5,10	1,95	2,70	7,70		
10	...010	5,10	2,00	2,80	3,80	9,50	
12	...012		2,45	2,95	3,85	5,70	
16	...016		3,05	3,25	4,35	6,40	26,00
20	...020		3,20	3,50	5,50	7,10	16,00
25	...025		4,10	4,00	5,50	8,00	19,30
30	...030		5,20	5,60	7,00	9,10	21,90
35	...035		7,60	7,10	7,70	10,50	24,70
40	...040		8,60	8,10	8,30	11,80	31,00
45	...045			9,40	10,40	14,70	33,00
50	...050			13,00	13,60	15,60	34,00
60	...060			18,70	18,50	19,60	40,00
70	...070				27,00	27,00	49,00
80	...080				34,50	38,50	59,00
		(B460)	(B460)	(B460)	(B460)	(B460)	(B460)
<b>Paketinhalt</b>		bis l 10 2000 Stück	bis l 35 2000 Stück ab l 40 1000 Stück	bis l 20 2000 Stück bis l 50 1000 Stück ab l 60 500 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 20 500 Stück bis l 35 200 Stück ab l 40 100 Stück

Werkstoff: Stahl 4.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 966-4.8 zn

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 13410...	M 3 13411...	M 4 13412...	M 5 13413...	M 6 13414...
5	...005		7,30			
6	...006	7,30	6,20	7,90		
8	...008	7,50	4,35	5,10	10,10	
10	...010	7,50	4,40	5,20	6,20	11,90
12	...012		4,85	5,35	6,25	8,10
16	...016		5,45	5,65	6,75	8,80
20	...020		5,60	5,90	7,90	9,50
25	...025		7,30	6,40	7,90	
30	...030		7,60	8,00	9,40	
35	...035			9,50		
40	...040			10,50		
45	...045			11,80		
50	...050			15,40		
		(B460)	(B460)	(B460)	(B460)	(B460)
Paketinhalt		bis l 10 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 20 200 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 966 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 11308...	M 3 14872...	M 4 14876...	M 5 14878...	M 6 14880...	M 8 14882...
3	...003	15,00					
4	...004	15,00	10,00				
5	...005	13,50	5,60	12,00			
6	...006	11,50	3,70	5,80	16,00		
8	...008	6,95	3,95	5,95	10,60	20,00	
10	...010	6,95	4,20	6,20	10,50	20,00	30,00
12	...012	8,50	4,85	6,55	10,60	13,90	30,00
14	...014			7,40			
16	...016	11,00	4,85	7,40	11,80	15,80	23,60
18	...018		5,50				
20	...020	16,00	5,55	8,15	13,20	17,10	25,00
22	...022					66,47	
25	...025	24,00	9,75	9,50	15,10	19,10	30,70
30	...030		13,00	11,10	17,60	22,40	33,60
35	...035		14,00	14,00	19,90	24,70	37,20
40	...040		15,00	15,00	23,20	28,10	39,20
45	...045		32,00	35,00	30,90	33,20	79,70
50	...050		50,00	58,00	32,70	33,70	79,70
55	...055				45,00	40,60	86,00
60	...060				42,40	40,60	92,00
65	...065					75,00	
70	...070				60,00	88,00	
80	...080				85,00	110,00	
		(C460)	(C460)	(C460)	(C460)	(C460)	(C460)
Paketinhalt		bis l 25 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück ab l 30 500 Stück	bis l 25 1000 Stück ab l 30 500 Stück	bis l 35 500 Stück ab l 40 200 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 966 A4

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 11311...	M 3 11312...	M 4 11313...	M 5 11314...	M 6 11315...	M 8 11316...
3	...003	22,50					
4	...004	22,50	15,00				
5	...005	20,25	8,40	18,00			
6	...006	17,25	5,75	8,70	24,00		
8	...008	10,50	6,00	8,60	15,90	30,00	
10	...010	14,55	6,35	9,20	13,40	20,10	45,00
12	...012	12,75	6,85	9,90	14,40	21,00	45,00
		(D460)	(D460)	(D460)	(D460)	(D460)	(D460)

Fortsetzung auf Folgeseite

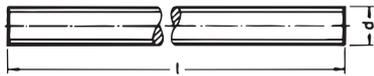
Fortsetzung Linsensenkschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 11311...	M 3 11312...	M 4 11313...	M 5 11314...	M 6 11315...	M 8 11316...
16	...016	16,50	7,40	10,60	15,40	22,80	35,40
20	...020	24,00	8,25	11,90	16,80	23,60	37,50
25	...025	36,00	9,70	14,10	20,10	26,90	46,05
30	...030		19,50	16,65	23,60	30,20	50,40
35	...035			21,00	29,85	33,70	55,80
40	...040			22,50	34,80	40,00	58,80
45	...045				46,35	49,80	119,55
50	...050				49,05	50,55	119,55
55	...055					61,00	129,00
60	...060					72,00	138,00

	(D460)	(D460)	(D460)	(D460)	(D460)	(D460)
Paketinhalt	bis l 25 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 35 500 Stück ab l 40 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück

DIN 976



### Gewindestangen Form A

d	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
Länge	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

d	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 60
Länge	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

#### Farbkennzeichnung für Gewindestangen

Werkstoff / Fkl.	Farbe	RAL
Stahl 4.6/4.8/5.8/MS/Kst.	keine	keine
5.6	braun	8015
5.8	blau	5010
8.8	gelb	1023
10.9	weiß	1013
12.9	schwarz	9017
A2	grün	6024
A4	rot	3000
andere	nach Vereinbarung	

**ZUBEHÖR**  
OPTIONAL

[OPTIONALES ZUBEHÖR]

➔ ab Seite 1/271

### Stahl blank, Regelgewinde

d	Best.-Nr.	Stahl 4.6-5.8 blank 14900...	Stahl 5.6* blank 11317...	Stahl 8.8 blank 14906...	Stahl 10.9 blank 11319...	Stahl 12.9 blank 11321...
M 2	...020	340,00				
M 2,5	...025	510,00				
M 3	...030	127,00				
M 3,5	...035	550,00				
M 4	...040	92,00		2000,00		
M 5	...050	103,00		690,00	3450,00	
M 6	...060	113,00		690,00	5200,00	50000,00
M 8	...080	179,00	1520,00	960,00	6500,00	50000,00
M 10	...100	285,00	1730,00	1270,00	7000,00	54200,00
M 12	...120	405,00	2230,00	1560,00	8400,00	58000,00
M 14	...140	560,00		2090,00	9500,00	
M 16	...160	710,00	2950,00	2550,00	10200,00	61300,00
M 18	...180	950,00		3900,00	12600,00	
M 20	...200	1140,00	5900,00	4150,00	14900,00	69800,00
M 22	...220	1420,00		5200,00	17700,00	
M 24	...240	1620,00	8800,00	6200,00	21300,00	80000,00
M 27	...270	2180,00		8700,00	23000,00	
M 30	...300	2850,00	14600,00	10000,00	26600,00	91800,00
M 33	...330	4350,00		17400,00		
M 36	...360	5200,00	23000,00	23100,00	35600,00	
M 39	...390	6700,00		26300,00		
M 42	...420	8500,00		30500,00	44600,00	
M 45	...450	10000,00				
M 48	...480	12200,00		35500,00	53600,00	

(A470) (A471) (A471) (A471) (A471)

\*gestempelt

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Gewindestangen Stahl blank, Regelgewinde

d	Best.-Nr.	Stahl 4.6-5.8 blank 14900...	Stahl 5.6* blank 11317...	Stahl 8.8 blank 14906...	Stahl 10.9 blank 11319...	Stahl 12.9 blank 11321...
M 52	...520	14400,00		40500,00		
M 56	...560	17400,00		45500,00		
M 60	...600			51500,00		
		(A470)	(A471)	(A471)	(A471)	(A471)
Paketinhalt		bis d M 56 1 Stück	bis d M 36 1 Stück	bis d M 60 1 Stück	bis d M 48 1 Stück	bis d M 30 1 Stück

\*gestempelt

Werkstoff: Stahl 4.6-5.8, Ww-BSW-Gewinde      Oberfläche: blank      DIN 976-4.6-5.8 ST Ww-BSW

## Stahl blank, Ww-BSW-Gewinde

d	Best.-Nr.	Länge mm	VE Stück	Preis 13415...
Ww-BSW 1/2	...100	1000	1	570,00
Ww-BSW 5/8	...200	1000	1	1240,00
Ww-BSW 3/4	...300	1000	1	1730,00
Ww-BSW 7/8	...400	1000	1	2160,00
Ww-BSW 1	...500	1000	1	2650,00

(A470)

ZUBEHÖR  
OPTIONAL

[OPTIONALES ZUBEHÖR]

➔ ab Seite 1/271

## Stahl verzinkt

d	Länge mm	Stahl 4.6-5.8 galv. verzinkt	Stahl 4.6-5.8 galv. verzinkt 8 DiSP***	Stahl 4.6-5.8 galv. verz. gelb	Stahl 5.6 galv. verzinkt*	Stahl 8.8 galv. verzinkt	Stahl 8.8 feuerverzinkt**	Stahl 10.9 galv. verzinkt	Stahl 10.9 feuerverzinkt**
Best.-Nr.		14902...	13416...	13417...	11323...	14908...	11331...	11327...	13418...
M 2	...020	1000	380,00						
M 2,5	...025	1000	550,00						
M 3	...030	1000	174,00						
M 3,5	...035	1000	790,00						
M 4	...040	1000	132,00			2070,00			
M 5	...050	1000	142,00			860,00		8600,00	
M 6	...060	1000	167,00	252,00 •	201,00	950,00		9300,00	
M 7	...070	1000	1980,00						
M 8	...080	1000	255,00	388,00 •	310,00	1740,00	1130,00	12000,00	
M 10	...100	1000	365,00	550,00 •	440,00	2050,00	1510,00	12100,00	
M 12	...120	1000	520,00	787,00 •	630,00	2700,00	1780,00	3150,00	12400,00
M 14	...140	1000	760,00			2410,00			16400,00
M 16	...160	1000	960,00	1450,00 •	1160,00	3800,00	2950,00	4800,00	13800,00
M 18	...180	1000	1200,00			4400,00			17800,00
M 20	...200	1000	1480,00	2238,00 •	1790,00	7100,00	5000,00	7200,00	17500,00
M 22	...220	1000	1810,00			6200,00			21500,00
M 24	...240	1000	2030,00			10900,00	7100,00	10500,00	18300,00
M 27	...270	1000	2850,00			14700,00	10500,00	12600,00	25000,00
M 30	...300	1000	3500,00			18700,00	12400,00	16400,00	30100,00
M 33	...330	1000	5600,00			22800,00	20900,00	22600,00	28000,00
M 36	...360	1000	6400,00			26900,00	25900,00	33800,00	39100,00
M 39	...390	1000	8500,00			31400,00		41300,00	31000,00
M 42	...420	1000	9500,00				33100,00	49100,00	34100,00
M 45	...450	1000	12900,00						
M 48	...480	1000	14900,00				43400,00		

(B470)      (B470)      (B470)      (B471)      (B471)      (B471)      (B471)      (B471)      (B471)

Paketinhalt	bis d M 48 1 Stück	bis d M 20 1 Stück	bis d M 20 1 Stück	bis d M 39 1 Stück	bis d M 48 1 Stück	bis d M 42 1 Stück	bis d M 42 1 Stück	bis d M 36 1 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

\*gestempelt

\*\*Gewindetoleranz 6h

\*\*\*Dickschichtpassiviert



## Edelstahl

d	Best.-Nr.	Länge mm	Edelstahl A2 14910...	Edelstahl A4 14912...
M 2	...020	1000		580,00
M 3	...030	1000	355,00	415,00
M 4	...040	1000	340,00	390,00
M 5	...050	1000	370,00	560,00
M 6	...060	1000	380,00	590,00
M 8	...080	1000	600,00	770,00
M 10	...100	1000	850,00	1180,00
M 12	...120	1000	1240,00	1610,00
M 14	...140	1000	1770,00	2180,00
M 16	...160	1000	2000,00	2850,00
M 18	...180	1000		3500,00
M 20	...200	1000	3300,00	4100,00
M 22	...220	1000		5600,00
M 24	...240	1000	4600,00	6600,00
M 27	...270	1000	5500,00	7600,00
M 30	...300	1000	7600,00	9300,00
M 33	...330	1000		13900,00
M 36	...360	1000	10100,00	14200,00
			(C470)	(D470)
Paketinhalt			bis d M 36 1 Stück	bis d M 36 1 Stück

**ZUBEHÖR**  
OPTIONAL

|OPTIONALES ZUBEHÖR|

➔ ab Seite 1/271

## Messing/Kunststoff

d	Best.-Nr.	Länge mm	Messing blank 14914...	Kunststoff PA 11334...
M 2	...020	1000	730,00	
M 3	...030	1000	360,00	
M 4	...040	1000	320,00	
M 5	...050	1000	490,00	1060,00
M 6	...060	1000	570,00	1100,00
M 8	...080	1000	880,00	1340,00
M 10	...100	1000	1290,00	1720,00
M 12	...120	1000	1720,00	2180,00
M 14	...140	1000	2490,00	
M 16	...160	1000	3270,00	3000,00
M 18	...180	1000	4860,00	
M 20	...200	1000	5150,00	4500,00
M 24	...240	1000	6540,00	
			(E470)	(G470)
Paketinhalt			bis d M 24 1 Stück	bis d M 20 1 Stück

## Feingewinde

d	Best.-Nr.	Länge mm	Stahl 4.6-5.8 blank 14916...	Stahl 4.6-5.8 galv. verzinkt 14902...	Stahl 8.8 blank 14906...		
M 8x1	...081	1000	1380,00				
M 10x1	...101	1000	1520,00				
M 12x1,5	...121	1000	1650,00	1860,00	19300,00		
M 14x1,5	...141	1000	1780,00	1950,00	20300,00		
M 16x1,5	...161	1000	2440,00	2800,00	6300,00		
M 18x1,5	...181	1000	3250,00	3500,00			
M 20x1,5	...201	1000	3350,00	3850,00	7100,00		
M 24x1,5	...241	1000	6200,00	6700,00	13000,00		
M 24x2	...242	1000	8900,00	9900,00			
M 27x1,5	...271	1000			18900,00		
M 30x1,5	...301	1000	10100,00		24900,00		
M 30x2	...302	1000	12100,00		24900,00		
M 36x1,5	...361	1000	19400,00				
			(A470)	(B470)	(A471)		
Paketinhalt			bis d M 36x1,5 1 Stück	bis d M 24x2 1 Stück	bis d M 30x2 1 Stück		

## Linksgewinde

d	Best.-Nr.	Länge mm	Stahl 4.6-5.8 blank 14904...	Stahl 4.6-5.8 galv. verzinkt 11329...	Stahl 8.8 blank 11318...	Stahl 8.8 galv. verzinkt 13419...	Edelstahl A2 13421...
M 6	...006	1000				1900,00	1560,00 •
M 8	...008	1000	430,00			2005,00	1560,00 •
M 10	...010	1000	495,00	950,00	1490,00	2235,00	2150,00 •
M 12	...012	1000	840,00	1510,00	1950,00	2925,00	3750,00 •
M 14	...014	1000	1080,00				
M 16	...016	1000	1580,00	2800,00	4200,00	6300,00	6000,00 •
M 18	...018	1000	2310,00				
M 20	...020	1000	2400,00	4300,00	7100,00	10650,00	9800,00 •
M 24	...024	1000	3750,00	5900,00	9900,00	14850,00	
M 27	...027	1000				17800,00	
M 30	...030	1000	5500,00		15700,00	23550,00	
M 36	...036	1000				29800,00	
			(A470)	(B470)	(A471)	(B471)	(C470)
Paketinhalt			bis d M 30 1 Stück	bis d M 24 1 Stück	bis d M 30 1 Stück	bis d M 36 1 Stück	bis d M 20 1 Stück



Länge 2000 mm

d	Best.-Nr.	Länge mm	Stahl 4.6-5.8 galv. verzinkt 14924...	Stahl 8.8 galv. verzinkt 15687...	Edelstahl A2 13423...
M 6	...006	2000	340,00	2600,00	
M 8	...008	2000	510,00	2600,00	1200,00
M 10	...010	2000	730,00	3100,00	1690,00
M 12	...012	2000	1040,00	3600,00	2450,00
M 14	...014	2000	1510,00		
M 16	...016	2000	1910,00	5900,00	4000,00
M 18	...018	2000	2400,00		
M 20	...020	2000	3000,00	10000,00	6600,00
M 22	...022	2000	3650,00		
M 24	...024	2000	4050,00	14300,00	9200,00
M 27	...027	2000	5700,00	20000,00	
M 30	...030	2000	7000,00	24600,00	
M 36	...036	2000	23900,00	52300,00	
M 42	...042	2000		66800,00	
			(B470)	(B471)	(C470)
Paketinhalt			bis d M 36 1 Stück	bis d M 42 1 Stück	bis d M 24 1 Stück

**ZUBEHÖR**  
OPTIONAL

|OPTIONALES ZUBEHÖR|

➔ ab Seite 1/273

DIN  
976



**Gewindestangen**  
Länge 1000 mm  
mit Trapezgewinde nach DIN 103\*  
Gewindeenden nach DIN 78-Ko/ISO 4753-RL

d	Best.-Nr.	Länge mm	Stahl blank 14928...	Edelstahl A4 13424...
TR 12x3	...123	1000	2380,00	
TR 14x4	...144	1000	2600,00	
TR 16x4	...164	1000	3400,00	15800,00 •
TR 18x4	...184	1000	3550,00	
TR 20x4	...204	1000	4000,00	21400,00 •
TR 22x5	...225	1000	5200,00	
TR 24x5	...245	1000	6000,00	35400,00 •
TR 26x5	...265	1000	6500,00	
TR 28x5	...285	1000	7100,00	
TR 30x6	...306	1000	8500,00	41300,00 •
TR 32x6	...326	1000	10800,00	
TR 36x6	...366	1000	17100,00	
TR 40x7	...407	1000	17900,00	
TR 44x7	...447	1000	26000,00	
			(A472)	(D472)
Paketinhalt			bis d TR 44x7 1 Stück	bis d TR 30x6 1 Stück

\*Sonderausführung für Antriebsspindeln und andere Längen auf Anfrage.

## Gewindebolzen

Form B = mit Kegelkuppen DIN 78-K/ISO 4753-CH



**Werkstoff:** Stahl 4.6-5.8      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 976-1 Form B**

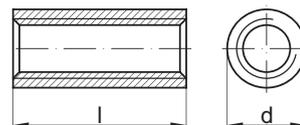
l \ d	Best.-Nr.	M 6 14932...	M 8 14933...	M 10 14934...	M 12 14935...	M 16 14937...
30	...030		126,00	140,00		
35	...035			145,00		
40	...040	124,00	129,00	143,00		
45	...045			145,00		
50	...050	126,00	133,00	148,00	179,00	
60	...060	127,00	135,00	170,00	186,00	285,00
70	...070	129,00	138,00	176,00	206,00	300,00
75	...075			178,00		
80	...080	132,00	142,00	179,00	222,00	315,00
90	...090	151,00	167,00	186,00	223,00	320,00
100	...100	152,00	186,00	190,00	225,00	345,00
110	...110			195,00	225,00	
120	...120		199,00	201,00	228,00	365,00
130	...130		202,00	208,00	230,00	
140	...140			211,00		
150	...150		220,00	219,00	234,00	415,00
160	...160				244,00	
180	...180			245,00		
190	...190			250,00		
200	...200			260,00	250,00	510,00
300	...300					750,00

	(B472)	(B472)	(B472)	(B472)	(B472)
Paketinhalt	bis l 100 100 Stück	bis l 100 100 Stück ab l 120 50 Stück	bis l 150 100 Stück bis l 190 25 Stück ab l 200 10 Stück	bis l 60 100 Stück bis l 150 50 Stück ab l 160 25 Stück	bis l 120 25 Stück ab l 150 10 Stück

## Verbindungs-muffen

Stahl, rund

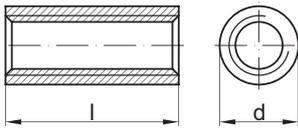
d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Außen-Ø	10	11	13	15	20	25



**Werkstoff:** Stahl      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 19012...	M 8 19014...	M 10 19016...	M 12 19018...	M 16 14163...	M 20 14164...
20	...020	39,00	42,50				
25	...025	42,50	46,00	65,00			
30	...030	49,50	53,00	72,00	136,00		
40	...040	69,00	76,00	99,00	173,00	280,00	
50	...050		126,00	127,00	250,00		480,00

	(B810)	(B810)	(B810)	(B810)	(B810)	(B810)
Paketinhalt	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 30 100 Stück ab l 40 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 40 25 Stück	bis l 50 25 Stück



## Edelstahl, rund

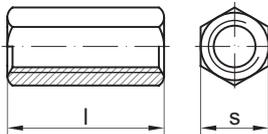
d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
<b>Außen-Ø</b>	10	11	13	15	22

### Werkstoff: Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 6 154206...	M 8 154208...	M 10 154210...	M 12 154212...	M 16 154216...
25	...25	280,00	350,00			
30	...30	340,00	435,00	530,00	690,00	
40	...40					1650,00

(C810) (C810) (C810) (C810) (C810)

Paketinhalt	bis l 30 50 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 30 25 Stück	bis l 30 25 Stück	bis l 40 10 Stück
-------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



## Stahl, Sechskant

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
<b>SW</b>	10	13	17	19	24	30	36	46

### Werkstoff: Stahl

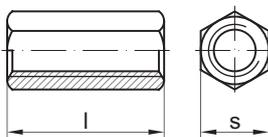
Oberfläche: galv. verzinkt

zn

l \ d	Best.-Nr.	M 6 19012...	M 8 16425...	M 10 16426...	M 12 16427...	M 16 16428...	M 20 16429...	M 24 16430...	M 30 14173...
20	...120	70,00							
25	...125	63,00							
30	...130	80,00	114,00	167,00					
40	...140	95,00			295,00				
50	...150				320,00	520,00	780,00	1020,00	
60	...160								2220,00
90	...190								3500,00

(B810) (B810) (B810) (B810) (B810) (B810) (B810) (B810) (B810)

Paketinhalt	bis l 40 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 50 10 Stück	bis l 60 10 Stück ab l 90 5 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	--



## Edelstahl, Sechskant durchgehendes Innengewinde

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
<b>SW</b>	10	13	17	19	24	30	36	46

### Werkstoff: Edelstahl A1

l	Best.-Nr.	d	SW	VE Stück	Preis 15363...
25	...006	M 6	10	50	295,00
30	...008	M 8	13	50	600,00
30	...010	M 10	17	25	1030,00
40	...012	M 12	19	25	1500,00
50	...016	M 16	24	10	2600,00
50	...020	M 20	30	10	3950,00
50	...024	M 24	36	5	5600,00
60	...030	M 30	46	5	8700,00

(C810)

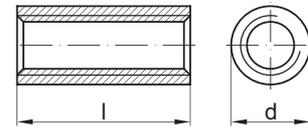
## Stahl, Trapezgewinde, rund

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ST

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	l	VE Stück	Preis
TR 12x3	14930 123	22	18	1	730,00
TR 14x4	14930 144	36	21	1	1070,00
TR 16x4	14930 164	36	24	1	1180,00
TR 18x4	14930 184	36	27	1	2420,00
TR 20x4	14930 204	36	30	1	1370,00
TR 22x5	14930 225	50	33	1	1980,00
TR 24x5	14930 245	50	36	1	1980,00
TR 26x5	14930 265	50	39	1	2030,00
TR 28x5	14930 285	60	42	1	2600,00
TR 30x6	14930 306	60	45	1	2800,00
TR 32x6	14930 326	60	48	1	4350,00
TR 36x6	14930 366	48	54	1	5500,00
TR 36x6	14931 366	75	54	1	5500,00
TR 40x7	14930 407	75	60	1	5900,00
TR 44x7	14930 447	75	66	1	8600,00

(A811)

## Edelstahl, Trapezgewinde, rund

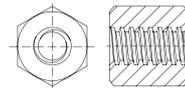


Werkstoff: Edelstahl A4

Nennmaß	Best.-Nr.	l	d	VE Stück	Preis
TR 16x4	...016	24	36	1	7500,00
TR 20x4	...020	30	36	1	9400,00
TR 24x5	...024	36	50	1	12400,00
TR 30x6	...030	45	60	1	19200,00

(D811)

## Stahl, Trapezgewinde, Sechskant



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ST

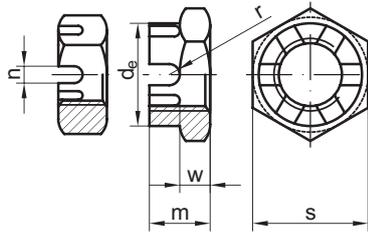
Nennmaß	Best.-Nr.	s	m	VE Stück	Preis
TR 16x4	...016	27	24	1	1000,00
TR 20x4	...020	30	30	1	1070,00
TR 24x5	...024	36	36	1	1400,00
TR 30x6	...030	46	45	1	3750,00

(A811)



DIN 979

## Niedrige Kronenmutter



Werkstoff: Stahl 04      Oberfläche: blank      DIN 979-04 ST

d	Best.-Nr.	s	d <sub>e</sub> max.	m	n min.	w max.	Splint	VE Stück	Preis 13425...
M 6	...006	–	–	–	–	–	–	100	47,00 •
M 8	...008	13	–	6,5	2,5	3,5	2x16	100	48,00 •
M 10	...010	16	–	8	2,8	4	2,5x20	100	51,00 •
M 12	...012	18	16	10	3,5	5	3,2x22	100	73,00 •
M 14	...014	21	18	11	3,5	6	3,2x25	50	101,00 •
M 16	...016	24	22	13	4,5	7	4x28	50	108,00 •
M 18	...018	27	25	15	4,5	9	4x32	50	128,00 •
M 20	...020	30	28	16	4,5	10	4x36	50	159,00 •
M 22	...022	34	32	18	5,5	10	5x36	25	214,00 •
M 24	...024	36	34	19	5,5	11	5x40	25	270,00 •
M 27	...027	41	38	22	5,5	14	5x45	10	480,00 •
M 30	...030	46	42	24	7	15	6,3x50	10	500,00 •

(A420)

Werkstoff: Stahl 04      Oberfläche: blank      DIN 979-04 ST Fein

d	Best.-Nr.	s	d <sub>e</sub> max.	m	n min.	w max.	Splint	VE Stück	Preis 13426...
M 8x1	...081	13	–	6,5	2,5	3,5	2x16	100	56,00 •
M 10x1	...101	16	–	8	2,8	4	2,5x20	100	61,00 •
M 12x1,5	...121	18	16	10	3,5	5	3,2x22	100	86,00 •
M 14x1,5	...141	21	18	11	3,5	6	3,2x25	50	122,00 •
M 16x1,5	...161	24	22	13	4,5	7	4x28	50	126,00 •
M 18x1,5	...181	27	25	15	4,5	9	4x32	50	150,00 •
M 20x1,5	...201	30	28	16	4,5	10	4x36	25	205,00 •
M 22x1,5	...221	34	32	18	5,5	10	5x36	25	248,00 •
M 24x2	...242	36	34	19	5,5	11	5x40	25	320,00 •
M 27x2	...272	41	38	22	5,5	14	5x45	10	480,00 •
M 30x2	...302	46	42	24	7	15	6,3x50	10	610,00 •
M 36x3	...363	55	50	29	7	20	6,3x63	1	920,00 •
M 39x3	...393	60	55	31	7	22	6,3x71	1	1200,00 •
M 42x3	...423	65	58	33	9	22	8x71	1	1610,00 •
M 48x3	...483	75	65	36	9	24	8x80	1	2700,00 •
M 52x3	...523	80	70	38	9	26	8x90	1	3350,00 •

(A420)

Werkstoff: Edelstahl A4      DIN 979 A4

d	Best.-Nr.	s	d <sub>e</sub> max.	m	n min.	w max.	Splint	VE Stück	Preis 13427...
M 6	...006	–	–	–	–	–	–	100	255,00
M 8	...008	13	–	6,5	2,5	3,5	2x16	100	290,00
M 10	...010	16	–	8	2,8	4	2,5x20	100	340,00 •
M 12	...012	18	16	10	3,5	5	3,2x22	50	380,00 •
M 14	...014	21	18	11	3,5	6	3,2x25	50	385,00 •
M 16	...016	24	22	13	4,5	7	4x28	50	460,00
M 18	...018	27	25	15	4,5	9	4x32	25	520,00
M 20	...020	30	28	16	4,5	10	4x36	25	660,00
M 24	...024	36	34	19	5,5	11	5x40	25	1080,00
M 27	...027	41	38	22	5,5	14	5x45	10	1760,00
M 30	...030	46	42	24	7	15	6,3x50	10	2200,00

(D420)

# Sechskantmutter

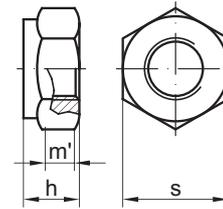
mit Klemmteil

Form V = Ganzmetallmutter, einteilig

Form M = Ganzmetallmutter, zweiteilig

Ausführung ähnlich ISO 7042

DIN 980



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
<b>h<sub>max.</sub></b>	3,7	4,2	5,1	6	8	10	12	14	16
<b>m<sub>min.</sub></b>	1,65	2,2	2,75	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8
<b>s</b>	5,5	7	8	10	13	17	19	22	24

d	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
<b>h<sub>max.</sub></b>	18	20	22	24	27	30	33	36
<b>m<sub>min.</sub></b>	9,9	11	12,2	13,2	14,8	16,5	18,2	19,8
<b>s</b>	27	30	32	36	41	46	50	55

**HINWEIS**

**Wichtig!**

Die gültigen Normen für **Sechskantmutter mit Klemmteil** gelten für die Ausführung Stahl in den Festigkeitsklassen 5, (6), 8, 10 bzw. 12. Die Verwendung von Mutter mit Klemmteil aus anderen Werkstoffen (z.B. Edelstahl rostfrei, Messing, Aluminium) erfolgt auf eigenes Risiko. Mutter mit Klemmteil aus diesen weicheren Werkstoffen neigen manchmal wegen des hohen Gewindeflankendrucks beim Einförmigen des Bolzengewindes in den Sicherungsringen zum Festfressen. Hier hilft in der Regel das Anölen des Bolzengewindes mit einem reibungs-mindernden Mittel. Die veränderten Reibwerte sind beim Anziehen der Verbindung entsprechend zu berücksichtigen.

## Handelsverpackung, Regelgewinde, Form V

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 14940...	Stahl 8 galv. verz. gelb 13433...	Stahl 8 zinkl. besch.* 13429...	Stahl 10 galv. verzinkt 11335...	Edelstahl A2 14942...	Edelstahl A4 11337...
M 3	...003					12,30	80,00
M 4	...004	8,30				24,60	99,00
M 5	...005	6,80	6,80			28,00	109,00
M 6	...006	7,00	7,00	9,10 •		31,00	112,00
M 8	...008	10,80	10,90	14,10 •	22,70	43,00	118,00
M 10	...010	17,90	18,10	24,60 •	38,00	59,00	176,00
M 12	...012	28,00	28,50	38,00 •	48,50	71,00	270,00
M 14	...014	48,00			69,00	154,00	325,00
M 16	...016	55,00	56,00	72,00 •	85,00	163,00	440,00
M 18	...018	104,00			129,00	178,00	465,00
M 20	...020	108,00	108,00	141,00 •	157,00	185,00	590,00
M 22	...022	184,00			221,00	192,00	
M 24	...024	190,00		255,00 •	238,00	215,00	1110,00
M 27	...027	420,00			680,00		
M 30	...030	495,00			485,00		1610,00
M 33	...033	950,00 •					
M 36	...036	1000,00			2500,00		

(B480) (B480) (B1525) (B480) (C480) (D480)

Paketinhalt	bis d M 4	bis d M 6	bis d M 6	bis d M 14	bis d M 6	bis d M 3
	100 Stück	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück	1000 Stück	1000 Stück
	bis d M 6	bis d M 10	bis d M 10	bis d M 20	bis d M 10	bis d M 4
	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	50 Stück	500 Stück	100 Stück
	bis d M 10	bis d M 12	bis d M 12	bis d M 24	bis d M 12	bis d M 6
	500 Stück	250 Stück	250 Stück	25 Stück	250 Stück	1000 Stück
	bis d M 12	bis d M 16	bis d M 16	ab d M 27	bis d M 16	bis d M 10
	250 Stück	100 Stück	100 Stück	10 Stück	100 Stück	500 Stück
	bis d M 16	ab d M 20	bis d M 20		bis d M 18	bis d M 12
	100 Stück	50 Stück	50 Stück		50 Stück	250 Stück
	bis d M 20		ab d M 24		ab d M 20	bis d M 16
	50 Stück		25 Stück		25 Stück	100 Stück
	bis d M 27					bis d M 18
	25 Stück					50 Stück
	ab d M 30					bis d M 24
	10 Stück					25 Stück
						ab d M 30
						10 Stück

\*Reibwert 0,09–0,14  
480 h Salzsprühnebeltest  
Chrom (VI)-frei



Werkstoff: Stahl 8

Oberfläche: feuerverzinkt

DIN 980-8 tzn Form M

### Handelsverpackung, Regalgewinde, Form M

d	Best.-Nr.	h max.	m min.	s	VE Stück	Preis 13431...
M 5	...005	5,1	2,75	8	100	146,00
M 6	...006	6	3,3	10	100	58,00
M 8	...008	8	4,4	13	100	60,00
M 10	...010	10	5,5	17	100	78,00
M 12	...012	12	6,6	19	100	95,00
M 16	...016	16	8,8	24	50	160,00
M 20	...020	20	11	30	50	560,00
M 24	...024	24	13,2	36	25	770,00

(B3395)

### Kleinpakete, Regalgewinde, Form V

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 11336...	Stahl 8 galv. verz. gelb 13435...	Edelstahl A4 13437...
M 5	...005	9,70	9,70	111,00
M 6	...006	10,00	10,00	114,00
M 8	...008	13,50	13,40	120,00
M 10	...010	22,20	22,40	178,00
M 12	...012	32,00	32,50	275,00
M 16	...016			445,00

(B480)

(B480)

(D480)

Paketinhalt	bis d M 12 100 Stück	bis d M 12 100 Stück	bis d M 10 100 Stück bis d M 12 50 Stück ab d M 16 25 Stück

Werkstoff: Stahl 8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 980-8 zn

### Feingewinde, Form V

d	Best.-Nr.	h max.	m min.	s	VE Stück	Preis 1137...
M 8x1	...0810	8	4,4	13	100	24,60
M 10x1	...1010	10	5,5	17	100	28,50
M 12x1,5	...1215	12	6,6	19	100	34,50
M 14x1,5	...1415	14	7,7	22	100	49,50
M 16x1,5	...1615	16	8,8	24	100	65,00
M 18x1,5	...1815	18	9,9	27	50	112,00
M 20x1,5	...2015	20	11	30	50	108,00
M 20x2	...2020	20	11	30	50	108,00 •
M 22x1,5	...2215	22	12,2	32	50	189,00
M 24x1,5	...2415	24	13,2	36	25	197,00
M 24x2	...2420	24	13,2	36	25	197,00
M 30x2	...3020	30	16,5	46	10	510,00

(B480)

Werkstoff: Stahl 10

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 980-10 zn

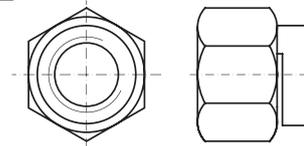
## Feingewinde, Form V

d	Best.-Nr.	h max.	m min.	s	VE Stück	Preis 15689...
M 8x1	...081	8	4,4	13	100	28,00
M 10x1	...101	10	5,5	17	100	44,00
M 10x1,25	...102	10	5,5	17	100	43,00
M 12x1,25	...121	12	6,6	19	100	53,00
M 12x1,5	...122	12	6,6	19	100	53,00
M 14x1,5	...141	14	7,7	22	100	76,00
M 16x1,5	...161	16	8,8	24	50	92,00
M 18x1,5	...181	18	9,9	27	50	140,00
M 20x1,5	...201	20	11	30	50	162,00
M 22x1,5	...221	22	12,2	32	25	260,00
M 24x1,5	...241	24	13,2	36	25	260,00
M 24x2	...242	24	13,2	36	25	260,00

(B480)

## „THERMAG“-Muttern

DIN 980



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verkupfert

~DIN 980-verkupfert

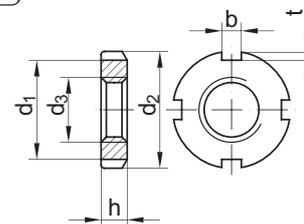
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d	m	h	c	VE Stück	Preis 15430...
M 8	...812	12	11,5	5,5	8,5	0,5	100	48,50
M 8	...813	13	12,5	5,5	8,5	0,5	100	73,00
M 10	...014	14	13,5	6,5	10,5	0,5	100	84,00
M 10	...017	17	16,5	6,5	10,5	0,5	100	94,00
M 12	...217	17	16,5	7,5	12,5	0,5	100	168,00
M 12	...219	19	18,5	7,5	12,5	0,5	100	186,00

(A841)

## Nutmuttern

Nutmuttern  
= KML, HM, TR  
kurzfristig lieferbar

DIN 981



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 981-ST

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	b	h	t	Sicherung	VE Stück	Preis 13439...
KM 0	...010	M 10x0,75	18	13,5	3	4	2	MB 0	10	460,00
KM 1	...012	M 12x1	22	17	3	4	2	MB 1	10	480,00
KM 2	...015	M 15x1	25	21	4	5	2	MB 2	10	495,00
KM 3	...017	M 17x1	28	24	4	5	2	MB 3	10	530,00
KM 4	...020	M 20x1	32	26	4	6	2	MB 4	10	550,00
KM 5	...025	M 25x1,5	38	32	5	7	2	MB 5	10	560,00
KM 6	...030	M 30x1,5	45	38	5	7	2	MB 6	10	630,00
KM 7	...035	M 35x1,5	52	44	5	8	2	MB 7	1	830,00
KM 8	...040	M 40x1,5	58	50	6	9	2,5	MB 8	1	950,00

(A481)

Fortsetzung auf Folgesseite



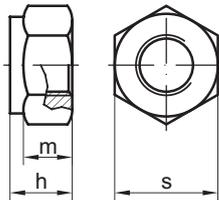
Fortsetzung Nutmuttern Stahl blank

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	b	h	t	Sicherung	VE Stück	Preis 13439...
KM 9	...045	M 45x1,5	65	56	6	10	2,5	MB 9	1	1100,00
KM 10	...050	M 50x1,5	70	61	6	11	2,5	MB 10	1	1290,00
KM 11	...055	M 55x2	75	67	7	11	3	MB 11	1	1400,00
KM 12	...060	M 60x2	80	73	7	11	3	MB 12	1	1500,00
KM 13	...065	M 65x2	85	79	7	12	3	MB 13	1	1790,00
KM 14	...070	M 70x2	92	85	8	12	3,5	MB 14	1	2070,00
KM 15	...075	M 75x2	98	90	8	13	3,5	MB 15	1	2550,00
KM 16	...080	M 80x2	105	95	8	15	3,5	MB 16	1	2950,00
KM 17	...085	M 85x2	110	102	8	15	3,5	MB 17	1	3500,00
KM 18	...090	M 90x2	120	108	10	16	4	MB 18	1	4150,00
KM 19	...095	M 95x2	125	113	10	17	4	MB 19	1	4550,00
KM 20	...100	M 100x2	130	120	10	18	4	MB 20	1	5100,00
KM 21	...105	M 105x2	140	126	12	18	5	MB 21	1	5600,00
KM 22	...110	M 110x2	145	133	12	19	5	MB 22	1	6800,00
KM 23	...115	M 115x2	150	137	12	19	5	MB 23	1	10200,00
KM 24	...120	M 120x2	155	138	12	20	5	MB 24	1	10300,00
KM 25	...125	M 125x2	160	148	12	21	5	MB 25	1	11200,00
KM 26	...130	M 130x2	165	149	12	21	5	MB 26	1	12600,00
KM 27	...135	M 135x2	175	160	14	22	6	MB 27	1	16100,00
KM 28	...140	M 140x2	180	160	14	22	6	MB 28	1	15700,00
KM 29	...145	M 145x2	190	171	14	24	6	MB 29	1	19300,00
KM 30	...150	M 150x2	195	171	14	24	6	MB 30	1	17700,00
KM 31	...155	M 155x3	-	-	-	-	-	-	1	18000,00
KM 32	...160	M 160x3	-	-	-	-	-	-	1	20900,00
KM 34	...170	M 170x3	-	-	-	-	-	-	1	21200,00

(A481)

DIN 982

**Sechskantmutter mit Klemmteil, hohe Form mit nichtmetallischem Einsatz / für Temperatur-Einsatz von -50 bis +120 °C**



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
h	6	6,3	8	9,5	11,5	14	16	18	22	28
m min.	2,9	4,4	4,9	6,44	8,04	10,37	12,1	14,1	16,9	20,2
s	7	8	10	13	17	19	22	24	30	36

**HINWEIS**

**Wichtig!**

Die gültigen Normen für **Sechskantmutter mit Klemmteil** gelten für die Ausführung Stahl in den Festigkeitsklassen 5, (6), 8, 10 bzw. 12. Die Verwendung von Muttern mit Klemmteil aus anderen Werkstoffen (z.B. Edelstahl rostfrei, Messing, Aluminium) erfolgt auf eigenes Risiko. Muttern mit Klemmteil aus diesen weicheren Werkstoffen neigen manchmal wegen des hohen Gewindeflankendrucks beim Einförmen des Bolzensgewindes in den Sicherungsringen zum Festfressen. Hier hilft in der Regel das Anölen des Bolzensgewindes mit einem reibungsmindernden Mittel. Die veränderten Reibewerte sind beim Anziehen der Verbindung entsprechend zu berücksichtigen.

**Handelsverpackung, Regelgewinde**

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 14946...	Stahl 10 galv. verzinkt 11338...	Edelstahl A2 14948...	Edelstahl A4 11341...
M 4	...004	12,70			
M 5	...005	12,70		40,00	55,00
M 6	...006	13,00		46,50	63,00
M 8	...008	17,80		59,00	83,00
M 10	...010	30,00	63,00	102,00	165,00
M 12	...012	39,50	91,00	127,00	210,00
M 14	...014	68,00			

(B480)

(B480)

(C480)

(D480)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 14946...	Stahl 10 galv. verzinkt 11338...	Edelstahl A2 14948...	Edelstahl A4 11341...
M 16	...016	91,00	162,00	219,00	365,00
M 20	...020	187,00	295,00	415,00	1500,00
M 24	...024	295,00	395,00		1700,00

(B480) (B480) (C480) (D480)

Paketinhalt	bis d M 8	bis d M 12	bis d M 6	bis d M 10
	1000 Stück	100 Stück	1000 Stück	100 Stück
	bis d M 12	bis d M 20	bis d M 10	bis d M 12
	500 Stück	50 Stück	500 Stück	50 Stück
	bis d M 14	ab d M 24	bis d M 12	ab d M 16
	100 Stück	25 Stück	250 Stück	25 Stück
	bis d M 16		bis d M 16	
	200 Stück		100 Stück	
	bis d M 20		ab d M 20	
	50 Stück		25 Stück	
	ab d M 24			
	25 Stück			

### Kleinpakete, Regelgewinde

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 11339...	Edelstahl A2 13442...
M 4	...004	16,50	
M 5	...005	16,50	42,00
M 6	...006	16,90	48,50
M 8	...008	21,60	61,00
M 10	...010	34,00	104,00
M 12	...012	43,50	131,00
M 16	...016	97,00	227,00

(B480) (C480)

Paketinhalt	bis d M 12	bis d M 10
	100 Stück	100 Stück
	ab d M 16	bis d M 12
	50 Stück	50 Stück
		ab d M 16
		25 Stück

Werkstoff: Stahl 10

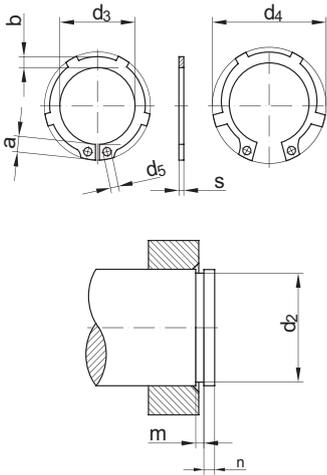
Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 982-10 zn Fein

### Handelsverpackung, Feingewinde

d	Best.-Nr.	h	m min.	s	VE Stück	Preis 13441...
M 10x1	...010	11,5	8,04	17	100	69,00
M 12x1,5	...012	14	10,37	19	100	99,00
M 14x1,5	...014	16	12,1	22	100	133,00
M 16x1,5	...016	18	14,1	24	50	178,00
M 20x1,5	...020	22	16,9	30	50	320,00
M 24x2	...024	28	20,2	36	25	470,00

(B480)



DIN 983

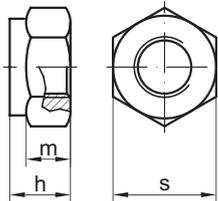
## Sicherungsringe mit Lappen (Haltringe) für Wellen

Werkstoff: Federstahl		Oberfläche: blank						DIN 983 FSt					
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	a	b	m	n	VE Stück	Preis 134430...	
20	...20	1,2	19	18,5	28	2	3,8	2,6	1,3	1,5	1000	21,00	
25	...25	1,2	23,9	23,2	34	2	4,3	3	1,3	1,7	500	30,00	
30	...30	1,5	28,6	27,9	39,9	2	4,7	3,5	1,6	2,1	250	39,00	
35	...35	1,5	33	32,2	45,9	2,5	5,2	3,9	1,6	3	250	49,50	
40	...40	1,75	37,5	36,5	55,1	2,5	7,2	4,4	1,85	3,8	100	78,00	
45	...45	1,75	42,5	41,5	60,1	2,5	7,2	4,7	1,85	3,8	100	84,00	
50	...50	2	47	45,8	67,2	2,5	8,2	5,1	2,15	4,5	100	103,00	

(A481)

DIN 985

## Sechskantmutter mit Klemmteil, mit nichtmetallischem Einsatz\*, niedrige Form, mit Regelgewinde



d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18
h max.	3,5	4	5	5	6	7,5	8	10	12	14	16	18,5
m min.	-	2,4	2,9	3,2	4	4,7	5,5	6,5	8	9,5	10,5	13
s	5	5,5	7	8	10	11	13	17	19	22	24	27

d	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48
h max.	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48
m min.	14	15	15	17	19	22	25	27	29	32	36
s	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75

**HINWEIS**

### Wichtig!

Die gültigen Normen für **Sechskantmutter mit Klemmteil** gelten für die Ausführung Stahl in den Festigkeitsklassen 5, (6), 8, 10 bzw. 12. Die Verwendung von Muttern mit Klemmteil aus anderen Werkstoffen (z.B. Edelstahl rostfrei, Messing, Aluminium) erfolgt auf eigenes Risiko. Muttern mit Klemmteil aus diesen weicheren Werkstoffen neigen manchmal wegen des hohen Gewindeflankendrucks beim Einförmen des Bolzens in den Sicherungsringen zum Festfressen. Hier hilft in der Regel das Anölen des Bolzens mit einem reibungsmindernden Mittel. Die veränderten Reibwerte sind beim Anziehen der Verbindung entsprechend zu berücksichtigen.

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 14950...	Stahl 8 galv. verz. 8 DISP** 13445...	Stahl 8 galv. verz. gelb 13447...	Stahl 10 galv. verzinkt 14952...	Edelstahl A2 14954...	Edelstahl A4 14955...	Messing blank 13444...
M 2,5	...002	5,70				15,50		
M 3	...003	6,10	8,50 •	6,80		16,30	45,50	
M 4	...004	6,10	8,65 •	6,90		12,70	25,50	11,20
M 5	...005	6,10	8,65 •	6,90		12,70	25,50	12,40

(B480)

(B480)

(B480)

(B480)

(C480)

(D480)

(E480)

\*Für Temperatur-Einsatz von -50 °C bis +120 °C

\*\*Dickschichtpassiviert

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 14950...	Stahl 8 galv. verz. 8 DiSP** 13445...	Stahl 8 galv. verz. gelb 13447...	Stahl 10 galv. verzinkt 14952...	Edelstahl A2 14954...	Edelstahl A4 14955...	Messing blank 13444...
M 6	...006	7,10	11,40 •	9,10	18,90	16,40	34,00	12,80
M 8	...008	11,00	17,20 •	13,70	25,00	31,50	49,50	21,60
M 10	...010	21,10	29,90 •	23,90	42,00	62,00	97,00	41,50
M 12	...012	30,00	41,90 •	33,50	60,00	85,00	150,00	64,00
M 14	...014	50,00	72,00 •	57,00	94,00	192,00	295,00	
M 16	...016	60,00	85,00 •	68,00	124,00	203,00	340,00	113,00 •
M 18	...018	96,00			169,00	520,00		
M 20	...020	116,00	163,00 •	130,00	193,00	620,00	950,00	
M 22	...022	178,00			260,00	660,00		
M 24	...024	211,00	300,00 •	240,00	325,00	660,00	1000,00	
M 27	...027	355,00			520,00	2410,00	2850,00	
M 30	...030	445,00			810,00	2410,00	3650,00	
M 33	...033	700,00						
M 36	...036	830,00			1750,00	4750,00		
M 39	...039	1900,00						
M 42	...042	2100,00						
M 45	...045	2550,00						
M 48	...048	3350,00						

(B480) (B480) (B480) (B480) (C480) (D480) (E480)

Paketinhalt	bis d M 6	bis d M 8	bis d M 6	bis d M 10			
	1000 Stück	100 Stück					
	bis d M 10	ab d M 12					
	500 Stück	50 Stück					
	bis d M 12	bis d M 16	bis d M 16				
	250 Stück						
	bis d M 16	bis d M 16	bis d M 16	bis d M 20	bis d M 18	ab d M 20	
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	
	bis d M 20	bis d M 20	bis d M 20	bis d M 27	ab d M 20		
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück		
	bis d M 27	ab d M 24	ab d M 24	ab d M 30			
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück			
	bis d M 36						
	10 Stück						
	ab d M 39						
	1 Stück						

\*\*Dickschichtpassiviert

## Kleinpakete

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 11345...	Stahl 8 galv. verz. 8 DiSP* 13446...	Stahl 8 galv. verz. gelb 13448...	Stahl 10 galv. verzinkt 11343...	Edelstahl A2 13449...	Edelstahl A4 13450...
M 3	...003	9,40	12,90 •	10,30		19,90	52,00
M 4	...004	9,40	12,90 •	10,30		15,80	30,00
M 5	...005	9,40	12,90 •	10,30		15,80	30,00
M 6	...006	10,30	14,00 •	11,20	21,40	19,90	41,50
M 7	...007	17,80					
M 8	...008	14,30	19,90 •	15,90	27,50	36,50	56,00
M 10	...010	25,50	32,50 •	26,00	44,00	69,00	109,00
M 12	...012	34,00	43,80 •	35,00	62,00	101,00	171,00
M 14	...014					222,00	340,00
M 16	...016					234,00	380,00

(B480) (B480) (B480) (B480) (C480) (D480)

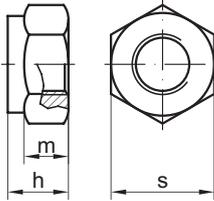
Paketinhalt	bis d M 12	bis d M 8	bis d M 8			
	100 Stück					
					bis d M 10	bis d M 10
					50 Stück	50 Stück
					ab d M 12	ab d M 12
					25 Stück	25 Stück

\*Dickschichtpassiviert



DIN 985

## Sechskantmutter mit Klemmteil mit nichtmetallischem Einsatz, niedrige Form, mit metrischem Feingewinde



d	M 8x1	M 10x1	M 10x1,25	M 12x1	M 12x1,25	M 12x1,5	M 14x1,5	M 16x1,5	M 18x1,5
<b>h max.</b>	8	10	10	12	12	12	14	16	18,5
<b>m min.</b>	5,5	6,5	6,5	8	8	8	9,5	10,5	13
<b>s</b>	13	17	17	19	19	19	22	24	27

d	M 18x2	M 20x1,5	M 20x2	M 22x1,5	M 22x2	M 24x1,5	M 24x2	M 27x2	M 30x1,5
<b>h max.</b>	18,5	20	20	22	22	24	24	27	30
<b>m min.</b>	13	14	14	15	15	15	15	17	19
<b>s</b>	27	30	30	32	32	36	36	41	46

d	M 30x2	M 33x2	M 36x3	M 39x3	M 42x3	M 45x3	M 48x3
<b>h max.</b>	30	33	36	39	42	45	48
<b>m min.</b>	19	22	25	27	29	32	36
<b>s</b>	46	50	55	60	65	70	70

### Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 1496...	Stahl 10 galv. verzinkt 1497...
M 8x1	...0810	21,40	28,00
M 10x1	...1010	36,50	46,50
M 10x1,25	...1013	36,50	46,50
M 12x1	...1210	48,00	64,00
M 12x1,25	...1213	48,00	64,00
M 12x1,5	...1215	48,00	64,00
M 14x1,5	...1415	71,00	104,00
M 16x1,5	...1615	85,00	129,00
M 18x1,5	...1815	142,00	169,00
M 18x2	...1820	142,00	
M 20x1,5	...2015	171,00	202,00
M 20x2	...2020	175,00	202,00 •
M 22x1,5	...2215	235,00	260,00
M 22x2	...2220	235,00	
M 24x1,5	...2415	275,00	325,00
M 24x2	...2420	275,00	325,00
M 27x2	...2720	560,00	
M 30x1,5	...3015	630,00	
M 30x2	...3020	630,00	1500,00
M 33x2	...3320	990,00	
M 36x3	...3630	1180,00	
M 39x3	...3930	2270,00	
M 42x3	...4230	2550,00	
M 45x3	...4530	3100,00	
M 48x3	...4830	3950,00	

(B480)

(B480)

Paketinhalt	bis d M 10x1,25	bis d M 12x1,5
	500 Stück	100 Stück
	bis d M 12x1,5	bis d M 20x2
	250 Stück	50 Stück
	bis d M 16x1,5	bis d M 24x2
	100 Stück	25 Stück
	bis d M 20x1,5	ab d M 30x2
	50 Stück	10 Stück
	bis d M 24x2	
	25 Stück	
	bis d M 30x2	
	10 Stück	
	ab d M 33x2	
	1 Stück	

Werkstoff: Stahl 8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 985-8 zn

### Kleinpakete

d	Best.-Nr.	h max.	m min.	s	VE Stück	Preis 1141...
M 8x1	...0810	8	5,5	13	100	25,00
M 10x1	...1010	10	6,5	17	100	40,00
M 10x1,25	...1013	10	6,5	17	100	40,00
M 12x1	...1210	12	8	19	100	52,00
M 12x1,25	...1213	12	8	19	100	52,00
M 12x1,5	...1215	12	8	19	100	52,00

(B480)

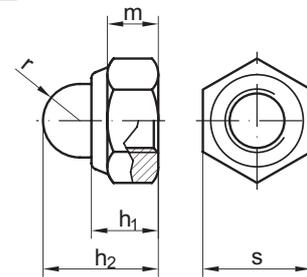
### Sechskant-Hutmuttern mit Klemmteil mit nichtmetallischem Einsatz / für Temperaturen von -50 bis +120 °C

Umstellung auf ISO-SW

von M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34

d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
h <sub>1</sub>	5,6	6	7,5	8,9	10,5	13	16,5
h <sub>2</sub>	9,6	10,5	12	14	18,1	22,5	27,5
m min.	2,9	4,4	4,9	6,44	8,04	10,37	14,1
r	2,5	3	3,5	4,6	5,8	6,8	8,8
s	7	8	10	13	17	19	24

DIN 986



### Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 6 galv. verzinkt 14980...	Edelstahl A2 14982...
M 4	...004	63,00	45,00
M 5	...005	61,00	45,00
M 6	...006	43,50	55,00
M 8	...008	64,00	58,00
M 10	...010	104,00	124,00
M 12	...012	149,00	174,00
M 16	...016	193,00	420,00

(B481)

(C481)

Paketinhalt	bis d M 4	bis d M 10
	100 Stück	100 Stück
	bis d M 6	bis d M 12
	1000 Stück	50 Stück
	bis d M 10	ab d M 16
	500 Stück	25 Stück
	bis d M 12	
	250 Stück	
	ab d M 16	
	50 Stück	

Werkstoff: Stahl 6

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 986-6 zn

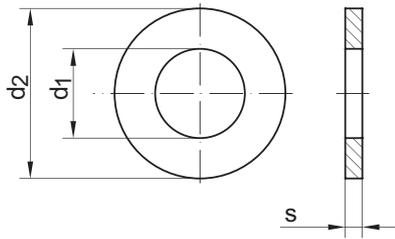
### Kleinpakete

d	Best.-Nr.	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	m min.	r	s	VE Stück	Preis 11347...
M 5	...005	6	10,5	4,4	3	8	100	63,00
M 6	...006	7,5	12	4,9	3,5	10	100	46,50
M 8	...008	8,9	14	6,44	4,6	13	100	67,00
M 10	...010	10,5	18,1	8,04	5,8	17	100	107,00
M 12	...012	13	22,5	10,37	6,8	19	50	154,00

(B481)

DIN 988

# Passscheiben



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 988-ST

d <sub>1</sub> \ s	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	0,1 1569...	0,15 1600...	0,2 1502...	0,25 1602...	0,3 1604...	0,5 1605...	1 1606...	1,2 1611...	1,5 1613...	2 1627...
3	...0306	6	6,30		6,70		7,10	7,80				
4	...0408	8	6,90		7,10		7,80	7,80				
5	...0510	10	7,70		7,20	7,70	7,90	7,70	8,80			
6	...0612	12	7,50		7,90	7,80	8,30	7,70	9,20			
7	...0713	13					10,30	11,00	11,20			
8	...0812	12						95,00				
8	...0814	14	7,70		7,30	11,70	4,10	7,80	9,30			
9	...0915	15	7,90		8,40			8,70	9,70	7,20		
10	...1016	16	8,30		8,60	9,10	9,70	8,70	10,20		14,60	
11	...1117	17							9,60			
12	...1218	18	8,60		9,10	9,80	8,70	8,90	11,30			16,00
13	...1319	19	9,70					10,40	13,30			
14	...1420	20	9,30		10,10	11,40		9,80	12,90			
15	...1521	21	9,40	5,60	13,30		4,50	10,90	14,40			17,40
15	...1522	22						8,00	14,20			
16	...1622	22	10,20		10,50	11,40		10,60	14,00			
17	...1724	24	4,00	4,50	14,30		4,00	12,10	16,50			16,90
18	...1825	25	10,30		11,00	12,20	12,10	12,90	16,20			
20	...2028	28	11,30	12,00	12,80	17,10	13,70	12,50	16,20		42,50	
20	...2030	30						46,50				
20	...2032	32	80,00					80,00	80,00			
22	...2230	30	13,60		16,50			16,30	24,30		42,00	
22	...2232	32	11,30		8,80		14,60	15,40	22,40			
25	...2535	35	10,80		13,20	13,80	14,20	15,40	22,00		55,00	
25	...2536	36						19,30	30,50			
26	...2637	37	11,90		13,70	15,50		15,50	25,50			
28	...2840	40	11,70		12,40	16,00	15,40	18,40	29,50			
30	...3040	40							60,00			
30	...3042	42	13,60		15,90	18,10	18,60	20,30	28,00		59,00	83,00
32	...3245	45	13,70			18,50	21,90	24,30	33,50		43,50	107,00
35	...3545	45	14,10		19,10		8,50	21,60	30,50		69,00	92,00
36	...3645	45							34,00			
37	...3747	47	12,60		16,80	27,00	18,90	21,80	30,50			122,00
40	...4050	50	13,70		20,60		23,40	23,50	38,00		104,00	118,00
42	...4252	52	14,30		13,50		22,70	29,50	42,00			146,00
45	...4555	55	17,40		19,80		24,80	27,50	42,00			122,00
48	...4860	60						38,00	55,00			
50	...5062	62	17,10		22,70		30,50	34,50	51,00		61,00	144,00
52	...5265	65	26,00					42,00	75,00			198,00
55	...5568	68	27,00		13,60			57,00	67,00			80,00
56	...5672	72	32,50					54,00	87,00			
60	...6075	75	34,50				59,00	59,00	78,00		105,00	280,00
63	...6380	80	35,50		42,00		54,00	64,00	92,00			169,00
65	...6585	85	41,50		52,00			70,00				160,00
70	...7090	90	48,00		52,00		71,00	68,00	109,00			
75	...7595	95	57,00						151,00			
80	...8010	100	60,00		67,00		65,00	71,00	175,00			400,00
90	...9011	110						104,00	169,00			510,00
100	...9912	120							193,00			174,00

(A481)      (A481)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 56	bis d <sub>1</sub> 20	bis d <sub>1</sub> 40	bis d <sub>1</sub> 37	bis d <sub>1</sub> 40	bis d <sub>1</sub> 56	bis d <sub>1</sub> 28	bis d <sub>1</sub> 9	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 55
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück						
	bis d <sub>1</sub> 60		bis d <sub>1</sub> 42		bis d <sub>1</sub> 42	bis d <sub>1</sub> 60	bis d <sub>1</sub> 30/d <sub>2</sub> 40		bis d <sub>1</sub> 25	bis d <sub>1</sub> 60
	50 Stück		500 Stück		250 Stück	50 Stück	200 Stück		200 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> 65		bis d <sub>1</sub> 65		bis d <sub>1</sub> 63	bis d <sub>1</sub> 63	bis d <sub>1</sub> 56		bis d <sub>1</sub> 50	bis d <sub>1</sub> 63
	100 Stück		100 Stück		100 Stück	100 Stück	100 Stück		100 Stück	100 Stück
	ab d <sub>1</sub> 70		ab d <sub>1</sub> 70		ab d <sub>1</sub> 70	ab d <sub>1</sub> 65	ab d <sub>1</sub> 60		ab d <sub>1</sub> 60	bis d <sub>1</sub> 65
	50 Stück		50 Stück		50 Stück	50 Stück	50 Stück		50 Stück	50 Stück
										bis d <sub>1</sub> 80
										25 Stück
										ab d <sub>1</sub> 90
										50 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

~DIN 988 A2

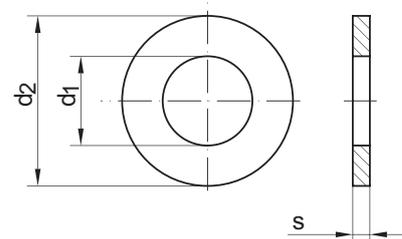
**HINWEIS**

**Achtung!**  
Toleranzen nach  
Produktklasse A-B  
ISO 4759-3/DIN 522

$d_1 \setminus s$	Best.-Nr.	$d_2$	0,1 1349...	0,2 1350...	0,25 1346...	0,5 1347...	1 1348...	2 1351...
6	...0612	12			265,00	260,00	340,00	
8	...0814	14	305,00		260,00	260,00	335,00	
10	...1016	16	225,00		255,00	255,00	330,00	
12	...1218	18	225,00		255,00	255,00	330,00	
14	...1420	20					335,00	
16	...1622	22	285,00		275,00	260,00	335,00	
18	...1825	25					335,00	
20	...2028	28	300,00	315,00	275,00	265,00	340,00	490,00
25	...2535	35	256,00	270,00	305,00	285,00	370,00	
30	...3042	42					335,00	
40	...4050	50		110,00		140,00	280,00	
			(C481)	(C481)	(C481)	(C481)	(C481)	(C481)
Paketinhalt			bis $d_1$ 25 100 Stück	bis $d_1$ 25 100 Stück ab $d_1$ 40 50 Stück	bis $d_1$ 25 100 Stück	bis $d_1$ 25 100 Stück ab $d_1$ 40 50 Stück	bis $d_1$ 30 100 Stück ab $d_1$ 40 50 Stück	bis $d_1$ 20 100 Stück

## Stützscheiben

DIN 988



Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 988 FSt

$d_1$	Best.-Nr.	s	$d_2$	VE Stück	Preis
3	11470 306	1	6	100	9,10
4	11470 408	1	8	100	8,90
6	11590 612	1,2	12	100	12,20
8	11590 814	1,2	14	100	13,80
10	11591 016	1,2	16	100	14,80
12	11591 218	1,2	18	100	19,50
14	11711 420	1,5	20	100	23,20
15	11711 521	1,5	21	100	24,00
16	11711 622	1,5	22	100	21,10
17	11711 724	1,5	24	100	22,40
18	11711 825	1,5	25	100	24,20
20	11722 028	2	28	100	47,00
22	11722 230	2	30	100	51,00
22	11722 232	2	32	100	55,00
25	11722 535	2	35	100	59,00
25	11722 536	2	36	100	76,00
26	11722 637	2	37	100	76,00
28	11722 840	2	40	100	81,00
30	11753 042	2,5	42	100	81,00
35	11753 545	2,5	45	100	132,00
37	11753 747	2,5	47	50	149,00
40	11754 050	2,5	50	100	138,00

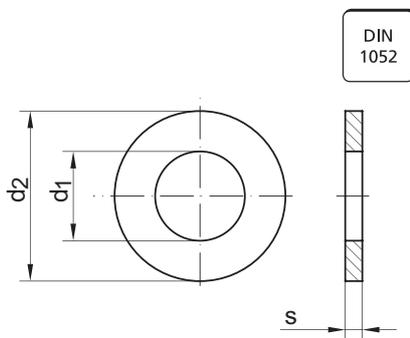
(A481)  
Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Stützscheiben Federstahl blank

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	d <sub>2</sub>	VE Stück	Preis
45	11774 555	3	55	100	146,00
50	11775 062	3	62	100	181,00
50	11775 063	3	63	100	181,00
55	11775 568	3	68	100	275,00
60	11776 075	3	75	50	260,00
63	11776 380	3	80	100	290,00
65	11806 585	3,5	85	50	570,00
70	11807 090	3,5	90	50	405,00
75	11807 595	3,5	95	25	590,00
80	13508 010	3,5	100	25	620,00
85	13508 510	3,5	105	25	630,00
90	13509 011	3,5	110	25	600,00
100	13510 012	3,5	120	25	960,00
100	13510 013	3,5	125	25	1100,00

(A481)



### Scheiben für Holzkonstruktionen

d <sub>1</sub>	14	18	23	25	27
d <sub>2</sub>	58	68	80	92	105
s	6	6	8	8	8

### Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 15070...	Stahl galv. verzinkt 15072...	Stahl feuerverzinkt 15074...	Edelstahl A2 15071...	Edelstahl A4 15073...
14	...014	59,00	91,00	126,00	450,00	620,00
18	...018	79,00	121,00	170,00	607,00	850,00
23	...023	181,00	244,00	320,00	1464,00	2050,00
25	...025	335,00	440,00	570,00	1770,00	2480,00
27	...027	400,00	530,00	680,00	2000,00	2800,00

(A485)

(B485)

(B485)

(C485)

(D485)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 27 50 Stück	bis d <sub>1</sub> 27 50 Stück	bis d <sub>1</sub> 27 50 Stück	bis d <sub>1</sub> 18 25 Stück ab d <sub>1</sub> 23 10 Stück	bis d <sub>1</sub> 18 25 Stück ab d <sub>1</sub> 23 10 Stück

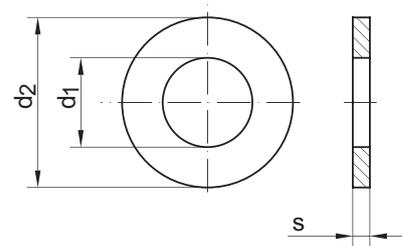
# Scheiben für Bolzen

## Ausführung „mittel“

### Produktklasse A

mit ISO 8738 weitgehend identisch

DIN 1440



d <sub>1</sub>	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	16	18
d <sub>2</sub>	6	8	10	12	14	16	20	25	25	28	28	30
s	0,8	0,8	0,8	1,6	1,6	2	2,5	3	3	3	3	4

d <sub>1</sub>	20	22	23	25	26	28	30	32	33	35	36	40
d <sub>2</sub>	32	34	36	40	40	42	45	50	50	52	52	58
s	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6

d <sub>1</sub>	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
d <sub>2</sub>	62	68	75	80	90	95	100	110	110	115	120	125
s	7	8	9	9	9	10	10	12	12	12	12	14

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 15078...	Stahl galv. verzinkt 15815...	Stahl galv. verz. gelb 13464...	Edelstahl A2 11353...	Edelstahl A4 11435...
3	...003	2,30	2,35			
4	...004	2,30	2,35			
5	...005	2,65	2,75		32,00	38,00
6	...006	3,95	4,35		39,00	44,50
7	...007	5,60	6,10			
8	...008	7,50	8,10	11,70	65,00	77,00
10	...010	9,60	11,10	16,10	89,00	112,00
12	...012	14,20	17,30	21,10	124,00	165,00
13	...013	14,20	17,00			
14	...014	17,30	20,90		176,00	228,00
16	...016	17,30	20,60	25,50	181,00	233,00
18	...018	28,50	33,50	38,50		315,00
20	...020	34,00	39,00	46,50	260,00	345,00
22	...022	39,00	44,50			
23	...023	40,50	47,00			445,00
25	...025	55,00	63,00	72,00	345,00	470,00
26	...026	78,00	88,00			
28	...028	86,00	95,00			
30	...030	103,00	116,00	176,00		1300,00
32	...032	134,00	135,00			
33	...033	125,00	135,00			
35	...035	159,00	171,00	170,00		
36	...036	159,00	170,00			1530,00
40	...040	184,00	200,00	214,00		2290,00
45	...045	223,00	242,00	285,00		
50	...050	340,00	360,00	380,00		3400,00
55	...055	720,00	760,00			
60	...060	830,00	860,00			4450,00
65	...065	1810,00	1850,00			
70	...070	2280,00	2350,00			
75	...075	2750,00	2850,00			
80	...080	4200,00	4250,00			
85	...085	4200,00	4250,00			
90	...090	4200,00	4300,00			
95	...095	4600,00	4700,00			
100	...100	5400,00	5500,00			

(A490) (B490) (B490) (C490) (D490)

Paketinhalt	(A490)	(B490)	(B490)	(C490)	(D490)
bis d <sub>1</sub> 10	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück
bis d <sub>1</sub> 16	500 Stück	500 Stück	ab d <sub>1</sub> 40	bis d <sub>1</sub> 16	bis d <sub>1</sub> 16
bis d <sub>1</sub> 25	200 Stück	200 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
bis d <sub>1</sub> 36	100 Stück	100 Stück		bis d <sub>1</sub> 20	bis d <sub>1</sub> 23
bis d <sub>1</sub> 50	50 Stück	50 Stück		10 Stück	10 Stück
bis d <sub>1</sub> 60	10 Stück	10 Stück		ab d <sub>1</sub> 25	ab d <sub>1</sub> 25
ab d <sub>1</sub> 65	1 Stück	1 Stück		1 Stück	1 Stück



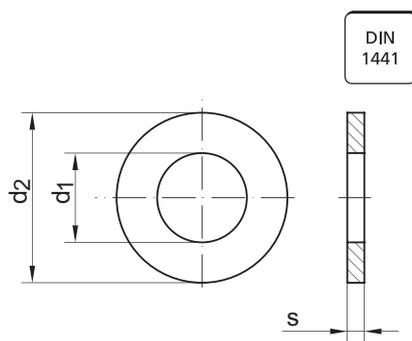
## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11349...	Stahl galv. verzinkt 11351...
3	...003	3,20 •	3,25
4	...004	3,20	3,25
5	...005	3,60	3,75
6	...006	6,50	6,90
7	...007	8,00	8,60
8	...008	10,00	10,60
10	...010	13,40	15,00
12	...012	18,30	21,40
13	...013	18,30	21,10
14	...014	21,20	25,00
16	...016	21,20	24,60
18	...018	32,50	38,00
20	...020	38,00	43,00
22	...022	43,00	48,50
23	...023	44,50	51,00 •
25	...025	60,00	68,00

(A490)

(B490)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 5	bis d <sub>1</sub> 5
	250 Stück	250 Stück
	ab d <sub>1</sub> 6	ab d <sub>1</sub> 6
	100 Stück	100 Stück



## Scheiben für Bolzen Ausführung „grob“ Produktklasse C

d <sub>1</sub>	5,5	7	8	9	11	13	14	15	17	19	21	23	24	25	26	27	28
d <sub>2</sub>	10	12	14	16	20	25	25	28	28	30	32	34	36	38	40	40	40
s	0,8	1,6	1,6	2	2,5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5
d <sub>1</sub>	29	31	34	37	41	46	51	56	62	68	72	78	82	86	92	98	102
d <sub>2</sub>	42	45	50	52	58	62	68	75	80	90	95	100	110	110	115	120	125
s	5	5	5	6	6	7	8	9	9	9	10	10	12	12	12	12	14

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11357...	Stahl galv. verzinkt 11361...
5,5	...005	2,15 •	2,25 •
7	...007	2,55 •	2,85
8	...008	3,25	3,80
9	...009	4,35	5,20
11	...011	6,90	8,50
13	...013	10,40	13,50
14	...014	10,50 •	13,50 •
15	...015	12,60	16,30
17	...017	13,70	17,10
19	...019	18,60	23,60
21	...021	22,20	27,50
23	...023	25,50	31,00
24	...024	28,00	35,00 •
25	...025	34,50	42,00
26	...026	39,50	48,00
27	...027	48,00	59,00 •
28	...028	50,00	60,00 •
29	...029	54,00	65,00
31	...031	62,00	75,00
34	...034	80,00	96,00
37	...037	96,00	116,00
41	...041	128,00	151,00
46	...046	164,00	190,00
51	...051	234,00	270,00

(A490)

(B490)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Scheiben für Bolzen Ausführung „grob“

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11357...	Stahl galv. verzinkt 11361...
56	...056	520,00	570,00
62	...062	680,00	730,00
68	...068	920,00 •	990,00
72	...072	1110,00	1200,00
78	...078	1210,00	1300,00
82	...082	1830,00	1980,00
86	...086	1900,00	2020,00 •
92	...092	1980,00	2100,00
98	...098	2140,00 •	2260,00 •
102	...102	2750,00	2950,00

(A490)

(B490)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 9	bis d <sub>1</sub> 9
	1000 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 17
	500 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 26
	200 Stück	200 Stück
	bis d <sub>1</sub> 37	bis d <sub>1</sub> 37
	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 51	bis d <sub>1</sub> 51
	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> 78	bis d <sub>1</sub> 78
	10 Stück	10 Stück
	ab d <sub>1</sub> 82	ab d <sub>1</sub> 82
	1 Stück	1 Stück

## Kleinpakete

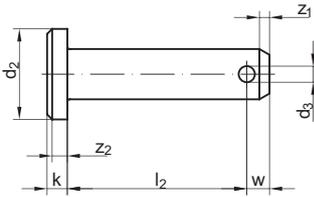
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11359...	Stahl galv. verzinkt 11363...
5,5	...005	4,90	5,10
7	...007	5,30	5,60
8	...008	6,10	6,50
9	...009	7,10	7,90
11	...011	10,40	12,00
13	...013	19,20	22,30
14	...014	19,40 •	22,40
15	...015	21,10	25,00
17	...017	22,40	26,00
19	...019	28,00	33,50
21	...021	31,50	37,50
23	...023	35,00	40,50
24	...024	38,00 •	44,00
25	...025	45,50	53,00
26	...026	51,00	60,00

(A490)

(B490)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 11	bis d <sub>1</sub> 11
	250 Stück	250 Stück
	ab d <sub>1</sub> 13	ab d <sub>1</sub> 13
	100 Stück	100 Stück

DIN 1444



### Bolzen, mit Kopf, Form B = mit Splintloch, Bolzen-Ø – Toleranzfeld = h 11

Mit ISO 2341 austauschbar

d <sub>1</sub>	8	10	12	16	18	20
d <sub>2</sub>	14	18	20	25	28	30
d <sub>3</sub>	2	3,2	3,2	4	5	5
k	3	4	4	4,5	5	5
w	3,5	4,5	5,5	6	7	8
z <sub>1</sub> max.	2	2	3	3	3	4
z <sub>2</sub>	1	1	1,6	1,6	1,6	2
für Splint-Ø	2	3,2	3,2	4	5	5

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 1444-zn Form B/h11

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	8 13465...	10 13466...	12 13467...	16 13468...	18 13469...	20 13473...
20	...020	1090,00					
24	...024	1100,00					
25	...025	1100,00	1580,00				
30	...030	1110,00	1590,00	1580,00			
35	...035	1120,00	1610,00	1590,00			
40	...040		1620,00	1610,00	1730,00		1850,00
45	...045		1650,00	1620,00	1760,00		
50	...050	1140,00	1670,00	1650,00	1780,00		1900,00
55	...055				1810,00		1950,00
60	...060		1680,00	1680,00	1840,00		2020,00
65	...065				1860,00	1890,00	2070,00
70	...070		1700,00				

(B490)

(B490)

(B490)

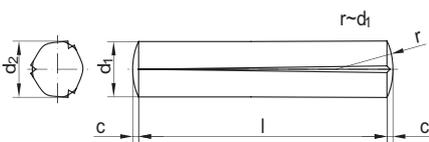
(B490)

(B490)

(B490)

Paketinhalt	bis l 20 50 Stück ab l 24 100 Stück	bis l 70 10 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 65 1 Stück	bis l 65 1 Stück	bis l 65 1 Stück
-------------	--	----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	---------------------

DIN 1471



### Kegelkerbstifte

Mit ISO 8744

weitgehend austauschbar

d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,60–1,63	2,10–2,15	2,60–2,70	3,20–3,30	4,15–4,30
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,85	4,25	6,15	10,6

d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,30	6,15–6,35	8,20–8,40	10,20–10,45	12,25–12,50
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	16,5	22,8	40,5	63,2	91

\*Ø ist abhängig von der Länge

\*\*zweischrittige Mindestkraft in kN

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 1471-ST

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,5 11367...	2 15082...	2,5 16591...	3 15083...	4 15084...	5 15085...	6 15086...	8 15812...	10 15813...	12 15814...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30	7,90	9,10	9,20	11,70					
8	...008	7,30	7,90	9,10 •	9,20	11,70	13,30				
10	...010	7,30 •	7,90	9,10 •	9,20	11,70	13,30	17,50			
12	...012	7,50 •	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,50	26,00		

(A500)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Kegelkerbstifte Stahl blank

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,5 11367...	2 15082...	2,5 16591...	3 15083...	4 15084...	5 15085...	6 15086...	8 15812...	10 15813...	12 15814...
14	...014	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50	11,80	13,30	17,50 •	26,00 •	175,00 •	
16	...016	7,90	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,70	26,50	176,00 •	192,00 •
18	...018	7,90 •	8,10 •	9,20 •	9,50	11,80	14,10	17,80 •	26,50 •	177,00 •	194,00 •
20	...020	7,90 •	9,10	9,40	10,10	11,90	14,10	17,80	26,50	178,00	197,00 •
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90	14,20 •	18,10	27,50 •	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80	9,40 •	10,10	12,20	14,50	18,20	27,50	183,00 •	202,00 •
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40	12,50	15,10	18,70	27,50	185,00 •	205,00
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50	15,10 •	18,70	27,50	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80	9,70	11,90	12,50	15,40	19,00	28,50	189,00	209,00 •
32	...032				12,20 •	12,60	15,80	19,50	29,50	190,00	213,00 •
36	...036				12,50 •	13,30	16,30	21,20	31,50	194,00	217,00 •
40	...040				12,60	13,60	17,10	21,90	32,50	197,00	222,00 •
45	...045					15,10 •	18,20	23,90	36,00	202,00	227,00 •
50	...050					15,70	19,00	24,70	38,50	206,00	233,00 •
55	...055					26,00 •	35,00 •	26,00	40,50	210,00 •	240,00 •
60	...060					29,50	36,50	28,00	43,00	215,00	247,00
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00	49,50	224,00	260,00
80	...080							79,00	76,00	235,00	275,00 •
90	...090								120,00 •	244,00	285,00
100	...100								132,00	246,00	300,00
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160									345,00 •	405,00 •

	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)
Paketinhalt	bis l 20 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 26 250 Stück ab l 28 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 160 25 Stück	bis l 160 25 Stück

Werkstoff: Edelstahl A1

DIN 1471 A1

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 11375...	3 11377...	4 11378...	5 11379...	6 11381...	8 11383...
8	...008	9,70	12,70	14,60	18,30		
10	...010	10,00	13,40	15,00	19,70	33,00	49,50
12	...012	10,30	13,60	15,30	19,80	34,00	52,00
16	...016	10,80	13,70	17,70	23,80	37,50	55,00
18	...018	11,20	13,90	18,30	24,90	39,00	58,00
20	...020	11,60	14,60	18,80	26,50	40,50	61,00
25	...025		16,40	21,90	30,50	46,00	69,00
30	...030			23,80	33,00	49,50	74,00
35	...035			26,50	37,00	55,00 •	82,00
40	...040			28,50	40,00	59,00	87,00
45	...045					63,00	94,00
50	...050					67,00	101,00
60	...060						114,00

	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)
Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück

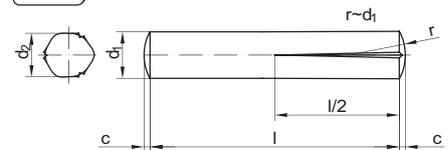
Passkerbstifte

d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,60–1,63	2,10–2,15	2,60–2,70	3,20–3,30	4,15–4,30
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,85	4,25	6,15	10,6

d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,30	6,15–6,35	8,20–8,40	10,20–10,45	12,25–12,50
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	16,5	22,8	40,5	63,2	91

DIN 1472



\*Ø ist abhängig von der Länge

Fortsetzung auf Folgesseite

\*\*zweischrittige Mindestkraft in kN



Fortsetzung Passkerbstifte Stahl blank

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 1472-ST**

l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,5 11385...	2 15092...	2,5 16592...	3 15093...	4 15094...	5 15095...	6 15096...	8 15808...	10 15809...	12 15810...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30	7,90	9,10	9,20	11,70					
8	...008	7,30	7,90	9,10	9,20	11,70	13,30				
10	...010	7,30	7,90	9,10	9,20	11,70	13,30	17,50			
12	...012	7,50	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,50	26,00		
14	...014	7,50 •	8,10	9,20 •	9,50	11,80	13,30	17,50	26,00	175,00 •	
16	...016	7,50	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,70	26,50	176,00	192,00 •
18	...018	7,50 •	8,10 •	9,20	9,50	11,80	14,10	17,80	26,50	177,00 •	194,00 •
20	...020	9,60 •	9,10	9,40	10,10	11,90	14,10	17,80	26,50	178,00	197,00
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10	11,90	14,20	18,10	27,50	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80 •	9,40 •	10,10	12,20	14,50	18,20	27,50	183,00	202,00 •
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40	12,50	15,10	18,70	27,50	185,00	205,00 •
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90	12,50	15,10	18,70	27,50	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80	9,70 •	11,90	12,50	15,40	19,00	28,50	189,00	209,00
32	...032				12,20	12,60	15,80	19,50	29,50	190,00	213,00
36	...036				12,50 •	13,30	16,30	21,20	31,50	194,00	217,00
40	...040				12,60	13,60	17,10	21,90	32,50	197,00	222,00
45	...045					15,10 •	18,20 •	23,90	36,00	202,00	227,00
50	...050					15,70	19,00	24,70	38,50	206,00	233,00
55	...055					26,00 •	36,50 •	26,00 •	40,50	210,00	240,00
60	...060					29,50	36,50	28,00	43,00	215,00	247,00
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00 •	49,50	224,00	260,00
80	...080							79,00	76,00	235,00	275,00
90	...090								120,00 •	244,00	285,00 •
100	...100								132,00	246,00 •	300,00 •
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160										405,00 •

(A500) (A500)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 30	bis l 26	bis l 60	bis l 60	bis l 80	bis l 80	bis l 140	bis l 160
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück ab l 28	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück
				100 Stück				25 Stück		

**Werkstoff: Edelstahl A1** **DIN 1472 A1**

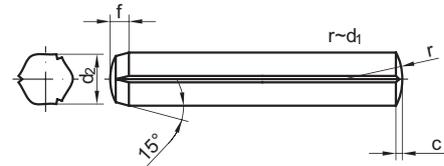
l \ d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	1,5 15811...	2 11393...	3 11396...	4 11397...	5 11399...	6 11401...	8 11403...
6	...006			15,30				
8	...008	14,20	14,70	15,30	17,10	18,30		
10	...010	14,40	15,10	15,60	17,50	19,70	33,00	49,50
12	...012		15,40	17,00	24,50	19,80	34,00 •	52,00
14	...014		15,60	17,20	25,30			
16	...016		17,10	18,50	26,00	23,80	37,50	55,00
18	...018		17,40	19,00	27,50	31,50	39,00	58,00
20	...020		19,30	19,70	27,50	34,00	40,50	61,00
25	...025			20,10	30,00	35,50	46,00	69,00
30	...030				31,50	36,00	49,50	74,00
35	...035				32,00	37,00	55,00	82,00
40	...040				33,50	40,00	59,00	87,00
45	...045						63,00	94,00
50	...050						67,00	101,00
60	...060							114,00

(C500) (C500) (C500) (C500) (C500) (C500) (C500)

Paketinhalt	bis l 10	bis l 20	bis l 25	bis l 40	bis l 40	bis l 50	bis l 60
	100 Stück						

# Zylinderkerbstifte

DIN 1473



d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,60–1,63	2,10–2,15	2,60–2,70	3,20–3,30	4,15–4,30
c	–	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,85	4,25	6,15	10,6

d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,30	6,15–6,35	8,20–8,40	10,20–10,45	12,25–12,50
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	16,5	22,8	40,5	63,2	91

\*Ø ist abhängig von der Länge  
 \*\*zweischnittige Mindestkraft in kN

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 1473-ST**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,5 11405...	2 15102...	2,5 16593...	3 15103...	4 15104...	5 15105...	6 15106...	8 15805...	10 15806...	12 15807...
4	...004	7,30 •	7,90								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30	7,90	9,10	9,20	11,70					
8	...008	7,30	7,90	9,10	9,20	11,70	13,30				
10	...010	7,30	7,90	9,10	9,20	11,70	13,30	17,50			
12	...012	7,50	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,50	26,00		
14	...014	7,50 •	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,50	26,00	175,00 •	
16	...016	7,50	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,70	26,50	176,00	192,00 •
18	...018	7,50 •	8,10	9,20 •	9,50	11,80	14,10	17,80	26,50 •	177,00 •	194,00 •
20	...020	7,50	9,10	9,40	10,10	11,90	14,10	17,80	26,50	178,00	197,00
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10	11,90	14,20	18,10	27,50	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80	9,40	10,10	12,20	14,50	18,20	27,50	183,00	202,00
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40	12,50	15,10	18,70	27,50	185,00	205,00
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90	12,50	15,10	18,70	27,50	187,00 •	207,00
30	...030		9,80	9,70	11,90	12,50	15,40	19,00	28,50	189,00	209,00
32	...032				12,20	12,60	15,80	19,50	29,50	190,00	213,00
36	...036				12,50	13,30	16,30	21,20	31,50	194,00	217,00
40	...040				12,60	13,60	17,10	21,90	32,50	197,00	222,00
45	...045					15,10	18,20	23,90	36,00	202,00	227,00
50	...050					15,70	19,00	24,70	38,50	206,00	233,00
55	...055					26,00 •	35,00	26,00	40,50	210,00 •	240,00
60	...060					29,50	36,50	28,00	43,00	215,00	247,00
65	...065							73,00	46,00 •	219,00	255,00 •
70	...070							76,00	49,50	224,00	260,00
80	...080							79,00	76,00	235,00	275,00
90	...090								120,00	244,00	285,00
100	...100								132,00	246,00	300,00
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00	355,00
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160									345,00 •	405,00 •

(A500) (A500)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 30	bis l 26	bis l 60	bis l 60	bis l 80	bis l 80	bis l 160	bis l 160
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück ab l 28	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück ab l 90	25 Stück	25 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A1** **DIN 1473 A1**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 11414...	3 11417...	4 11419...	5 11421...	6 11423...	8 11425...
8	...008	9,70	12,70	14,60	18,30		
10	...010	10,00	13,40	15,00	19,70	33,00	49,50
12	...012	10,30	13,40	15,00	19,80	34,00	52,00
16	...016	10,80	13,40	17,70	23,80	37,50	55,00
18	...018	11,20	13,90	17,70	24,90	39,00	58,00
20	...020	11,60	14,60	18,80	26,50	40,50	61,00
24	...024		15,70	21,20	30,50	44,50	
25	...025						69,00
30	...030		17,30	23,80	33,00	49,50	74,00
35	...035			26,50	37,00	55,00	82,00

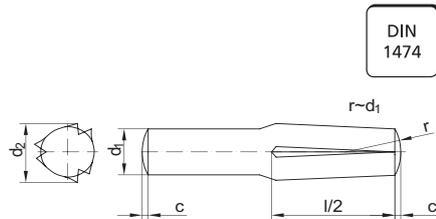
(C500) (C500) (C500) (C500) (C500) (C500)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Zylinderkerbstifte Edelstahl A1

l \ d <sub>1</sub>	2	3	4	5	6	8
Best.-Nr.	11414...	11417...	11419...	11421...	11423...	11425...
40	...040		28,50	40,00	59,00	87,00
45	...045				63,00	94,00
50	...050				67,00	101,00
60	...060					114,00
	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)
Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück



Steckerkerbstifte

d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,60–1,63	2,10–2,15	2,60–2,70	3,20–3,30	4,15–4,30
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,85	4,25	6,15	10,6

d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,30	6,15–6,35	8,20–8,40	10,20–10,45	12,25–12,50
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	16,5	22,8	40,5	63,2	91

\*Ø ist abhängig von der Länge  
\*\*zweischrittige Mindestkraft in kN

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 1474-ST

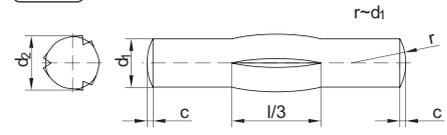
l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
		11428...	15112...	16773...	15113...	15114...	15115...	15116...	15802...	15803...	15804...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30	7,90	9,10 •	9,20 •	11,70 •					
8	...008	7,30 •	7,90	9,10 •	9,20	11,70	13,30 •				
10	...010	7,30 •	7,90	9,10	9,20	11,70	13,30	17,50 •			
12	...012	7,50 •	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,50	26,00 •		
14	...014	7,50	8,10 •	9,20 •	9,50	11,80 •	13,30	17,50	26,00 •	175,00 •	
16	...016	7,50 •	8,10	9,20	9,50	11,80	13,30	17,70	26,50	176,00 •	192,00 •
18	...018	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80	14,10 •	17,80 •	26,50 •	177,00 •	194,00 •
20	...020	7,50 •	9,10	9,40 •	10,10	11,90	14,10	17,80	26,50	178,00	197,00 •
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,20 •	18,10	27,50 •	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80 •	9,40 •	10,10 •	12,20	14,50	18,20	27,50	183,00	202,00 •
25	...025									185,00	
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40 •	12,50 •	15,10 •	18,70	27,50	185,00	205,00 •
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,10	18,70	27,50 •	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80 •	9,70 •	11,90	12,50	15,40 •	19,00	28,50	189,00	209,00 •
32	...032				12,20 •	12,60 •	15,80 •	19,50	29,50	190,00 •	213,00
36	...036				12,50 •	13,30 •	16,30	21,20 •	31,50 •	194,00	217,00 •
40	...040				12,60 •	13,60	17,10	21,90	32,50	197,00	222,00
45	...045					15,10 •	18,20 •	23,90 •	36,00	202,00	227,00 •
50	...050					15,70 •	19,00 •	24,70 •	38,50	206,00 •	233,00
55	...055					26,00 •	35,00 •	26,00 •	40,50 •	210,00 •	240,00
60	...060					29,50 •	36,50 •	28,00	43,00 •	215,00	247,00 •
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00	49,50 •	224,00 •	260,00 •
80	...080							79,00 •	76,00 •	235,00 •	275,00 •
90	...090								120,00 •	244,00 •	285,00 •
100	...100								132,00 •	246,00 •	300,00 •
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160									345,00 •	405,00 •
		(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)
Paketinhalt		bis l 20 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 26 250 Stück ab l 28 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück ab l 90 25 Stück	bis l 160 25 Stück	bis l 160 25 Stück

# Knebelkerbstifte

$d_1$	1,5	2	2,5	3	4
$d_2^*$	1,60-1,63	2,10-2,15	2,60-2,70	3,20-3,30	4,15-4,30
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,85	4,25	6,15	10,6

$d_1$	5	6	8	10	12
$d_2^*$	5,15-5,30	6,15-6,35	8,20-8,40	10,20-10,45	12,25-12,50
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	16,5	22,8	40,5	63,2	91

DIN 1475



\*ist abhängig von der Länge  
\*\*zweischrittige Mindestkraft in kN

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 1475-ST

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	1,5 11444...	2 15122...	2,5 16774...	3 15123...	4 15124...	5 15125...	6 15126...	8 15655...	10 15656...	12 15657...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20	11,70 •					
8	...008	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •				
10	...010	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20	11,70	13,30 •	17,50			
12	...012	7,50 •	8,10	9,20	9,50	11,80 •	13,30	17,50 •	26,00 •		
14	...014	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80	13,30 •	17,50 •	26,00 •	175,00 •	
16	...016	7,50 •	8,10 •	9,20	9,50	11,80	13,30 •	17,70 •	26,50	176,00 •	192,00 •
18	...018	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80	14,10 •	17,80 •	26,50 •	177,00 •	194,00 •
20	...020	7,50 •	9,10 •	9,40 •	10,10	11,90	14,10	17,80	26,50 •	178,00 •	197,00 •
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90	14,20	18,10 •	27,50 •	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80	9,40 •	10,10 •	12,20	14,50	18,20	27,50	183,00 •	202,00 •
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40 •	12,50	15,10 •	18,70	27,50 •	185,00 •	205,00 •
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90	12,50	15,10	18,70	27,50 •	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80 •	9,70 •	11,90	12,50	15,40	19,00	28,50	189,00 •	209,00 •
32	...032				12,20 •	12,60	15,80 •	19,50	29,50	190,00 •	213,00 •
36	...036				12,50 •	13,30	16,30	21,20	31,50	194,00	217,00 •
40	...040				12,60	13,60	17,10	21,90	32,50	197,00 •	222,00
45	...045					15,10 •	18,20 •	23,90 •	36,00 •	202,00	227,00
50	...050					15,70	19,00	24,70	38,50	206,00	233,00 •
55	...055					26,00 •	35,00 •	26,00 •	40,50	210,00	240,00 •
60	...060					29,50	36,50	28,00	43,00	215,00	247,00
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00	49,50 •	224,00	260,00 •
80	...080							79,00 •	76,00	235,00	275,00 •
90	...090								120,00 •	244,00 •	285,00 •
100	...100								132,00	246,00 •	300,00
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160									345,00 •	405,00 •

(A500)      (A500)      (A500)      (A500)      (A500)      (A500)      (A500)      (A500)      (A500)      (A500)

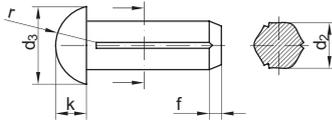
Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 30	bis l 26	bis l 60	bis l 60	bis l 80	bis l 80	bis l 160	bis l 160
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück
				ab l 28				ab l 90		
				100 Stück				25 Stück		

DIN 1476

# Halbrundkerbnägel

Mit ISO 8746 Form A

identisch = austauschbar, sukz. Lagerumstellung



	1,4	1,6	2	2,3*	2,5	3	4	5	6
d <sub>1</sub>	1,4	1,6	2	2,3*	2,5	3	4	5	6
d <sub>2</sub>	1,5	1,7	2,15	2,5	2,7	3,2	4,25	5,25	6,3
d <sub>3</sub>	2,4	2,8	3,5	4	4,4	5,2	7	8,8	10,5
k	0,8	1	1,2	1,4	1,5	1,8	2,4	3	3,6
r	1,4	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,8	4,6	5,7
f	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	1	1,5	1,5	2

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 1476-ST

## Handelsverpackung

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,4 11456...	2 11457...	2,5 11458...	3 11459...	4 11480...	5 11481...
3	...003		2,80				
4	...004	2,70 •	2,80		3,25		
5	...005		2,80		3,25		
6	...006		3,75	3,85	3,25	4,70	
7	...007		2,85 •				
8	...008		2,85	3,15 •	3,45	4,70	
10	...010				3,45	4,75	6,80
12	...012				3,80		7,50
15	...015				3,80	5,40	8,00
		(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)
Paketinhalt		bis l 4 5000 Stück	bis l 8 5000 Stück	bis l 8 5000 Stück	bis l 10 5000 Stück ab l 12 2000 Stück	bis l 15 2000 Stück	bis l 15 1000 Stück

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 1476-ST

## Kleinpakete

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,4 11482...	1,6 11483...	2 15200...	2,3* 11485...	2,5 15202...	3 15204...	4 15206...	5 15208...	6 15210...
3	...003	3,50	3,60	3,60	3,75 •	3,85				
4	...004	3,50	3,60	3,60	3,75	3,85	4,10			
5	...005	5,30	3,60 •	3,60	3,75	3,85	4,10			
6	...006	3,90	3,75	3,75	3,75	3,00	4,10	5,40		
7	...007	3,75 •	3,80 •	3,75 •	3,85 •	4,00	4,25	5,40 •	7,60 •	9,70 •
8	...008			3,75	3,85	4,00	4,25	5,40	7,60	9,70
10	...010			3,85	4,00	4,10	4,25	5,50	7,90	10,00
12	...012						4,50	5,90	8,60	10,90
15	...015						4,50	6,20	8,90	11,90
18	...018						5,40	6,40 •	9,10	12,90 •
20	...020							6,40	9,60	12,90
22	...022								10,10 •	13,50 •
25	...025								10,10	14,00
28	...028									15,40 •
30	...030									16,00
32	...032									17,10 •
35	...035									19,00 •
		(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)	(A500)
Paketinhalt		bis l 7 500 Stück	bis l 7 500 Stück	bis l 10 500 Stück	bis l 10 500 Stück	bis l 10 500 Stück	bis l 18 500 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 25 250 Stück	bis l 35 250 Stück

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

Werkstoff: Edelstahl 1.4303(A2)/1.4567

DIN 1476 1.4303(A2)/1.4567

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,4 11488...	1,6 13453...	2 11489...	2,5 11491...	3 11493...	4 11495...	5 11497...
3	...003	7,90	8,10	10,80				
4	...004	8,10	8,70	10,80	11,20	13,30		
5	...005	8,20	8,90	10,80	11,40	14,20		
6	...006	9,00	9,30	11,50	11,50	14,90	24,10	
8	...008			12,20	11,70	18,30	27,00	33,00
10	...010			13,10	13,50	19,00	29,00	36,00
12	...012					21,90	33,00	41,00
16	...016							43,50
		(C500)	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)	(C500)
Paketinhalt		bis l 6 100 Stück	bis l 6 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 10 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 16 100 Stück

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

DIN 1476 MS

### Handelsverpackung

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 15651...	3 15653...
4	...004	4,45	
5	...005	4,55	
6	...006	4,65	6,90
8	...008		7,40
10	...010		8,30
12	...012		9,30
		(E500)	(E500)
Paketinhalt		bis l 6 1000 Stück	bis l 12 1000 Stück

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

DIN 1476 MS

### Kleinpakete

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 13454...	3 13455...
3	...003	6,00	
4	...004	6,10	
5	...005	6,20	8,20
6	...006	6,30	8,50
8	...008	6,80	9,10
10	...010	7,30	10,00
12	...012		10,90
		(E500)	(E500)
Paketinhalt		bis l 10 200 Stück	bis l 12 200 Stück



**Werkstoff: Aluminium** **DIN 1476 ALU**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,4 11499...	1,6 11501...	2 11503...	2,3* 11505...	2,5 11506...	3 11507...	4 11509...	5 11511...
3	...003	1,90 •	3,80 •	2,15	2,35 •				
4	...004	1,90	2,10	2,15	2,35 •	2,40 •	2,75		
5	...005	1,90 •	2,10	2,15	2,35	2,40	2,75		
6	...006	1,95 •	2,20	2,15	2,35 •	2,40	2,75	4,45	
7	...007	2,10 •	2,20 •	2,20 •	2,35 •	2,40 •	2,80 •	4,45 •	6,70 •
8	...008			2,20	2,40 •	2,40	2,80	4,50	6,70 •
10	...010			2,35	2,40 •	2,75 •	3,00	4,50	6,90 •
12	...012						3,00	4,50 •	7,60
15	...015						3,00 •	4,85 •	8,20 •
18	...018						3,00 •	4,95 •	8,80 •
20	...020							5,80 •	9,30 •

(F500) (F500) (F500) (F500) (F500) (F500) (F500) (F500) (F500)

Paketinhalt	bis l 7	bis l 7	bis l 10	bis l 10	bis l 10	bis l 18	bis l 20	bis l 20	bis l 20
	500 Stück								

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten



**Senkernägel**

mit ISO 8747 Form A  
identisch = austauschbar sukz. Lagerumstellung



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 1477-ST**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,4 11513...	1,6 11514...	2 15212...	2,5 15214...	3 15216...	4 15218...	5 15220...	6 15222...
3	...003	3,85 •	4,00 •	4,00 •	4,30 •				
4	...004	3,85 •	4,00 •	4,00 •	4,30 •	4,60 •			
5	...005	3,85 •	4,00 •	4,00 •	4,30 •	4,60 •			
6	...006	4,00 •	4,10 •	4,10	4,30 •	4,60	6,00 •		
7	...007	4,10 •	4,20 •	4,10 •	4,40 •	4,70 •	6,00 •	8,40 •	10,80 •
8	...008			4,10	4,40 •	4,70	6,00 •	8,40 •	10,80 •
10	...010			4,30	4,60 •	4,70	6,20	8,80	11,10 •
12	...012					5,10	6,40	9,50 •	12,00 •
15	...015					5,10 •	7,00	10,00	13,30
18	...018					6,00	7,20 •	10,10 •	14,40 •
20	...020						7,20 •	10,60	14,40
22	...022							11,20 •	15,00 •
25	...025							11,20 •	15,50 •
28	...028								17,30 •
30	...030								17,80 •
32	...032								19,00 •
35	...035								21,10 •

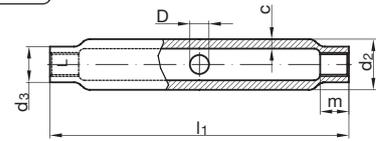
(A500) (A500) (A500) (A500) (A500) (A500) (A500) (A500) (A500)

Paketinhalt	bis l 7	bis l 7	bis l 10	bis l 10	bis l 18	bis l 20	bis l 25	bis l 35
	500 Stück	250 Stück	250 Stück					

## Spannschlossmuttern aus Stahlrohr, geschlossene Form

d <sub>1</sub>	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36
d <sub>2</sub>	17,2	17,2	21,3	25	30	33,7	42,4	51	63,5
d <sub>3</sub>	9	12	15	18	22,5	27	32	38	47,5
D	6	8	8	10	10	12	12	16	16
c	2,9	3,6	4	4	4,5	5	5,6	6,3	8
l <sub>1</sub>	110	110	125	125	170	200	255	255	295
m	7,5	10	12	15	20	24	29	36	43
Nachstellbarkeit	90	85	95	90	120	140	180	160	180

DIN 1478



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 1478-zn

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	ohne Zubehör 15302...	mit 2 Anschweißenden 15306...
M 6	...006	780,00	990,00
M 8	...008	810,00	1080,00
M 10	...010	1040,00	1380,00
M 12	...012	1210,00	1710,00
M 16	...016	1760,00	2700,00
M 20	...020	2700,00	4150,00
M 24	...024	4150,00	6400,00
M 30	...030	4800,00	8900,00
M 36	...036	7700,00	14200,00

(B510)

(B510)

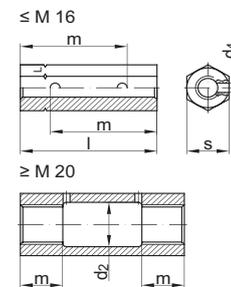
Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 8 10 Stück	bis d <sub>1</sub> M 10 1 Stück

## Sechskant-Spannschlossmuttern

Umstellung auf ISO-SW

bei	M 10	M 12	M 14	M 22
auf	16	18	21	34

DIN 1479



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt

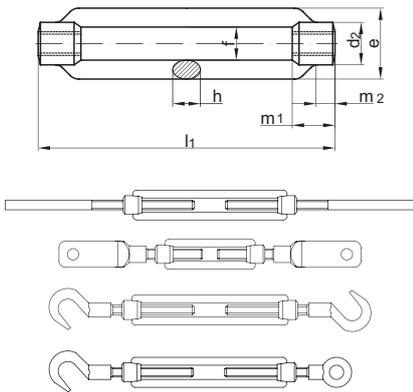
DIN 1479-zn

l	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	m	s	Nachstellb. ca.	Ausführung	VE Stück	Preis
30	15312 006	M 6	–	4	22,5	10	15	ohne Zubehör	25	222,00
35	15312 008	M 8	–	4	25	13	15	ohne Zubehör	25	325,00
45	15312 010	M 10	–	4	33	17	21	ohne Zubehör	10	470,00
55	15312 012	M 12	–	4	40	19	25	ohne Zubehör	10	610,00
75	15312 016	M 16	–	4	55	24	35	ohne Zubehör	1	1370,00
95	15312 020	M 20	21	4	24	30	47	ohne Zubehör	1	2350,00
115	15312 024	M 24	26	4	29	36	57	ohne Zubehör	1	3600,00
125	15312 030	M 30	32	4	36	46	53	ohne Zubehör	1	5700,00
145	15312 036	M 36	38	4	45	55	70	ohne Zubehör	1	17300,00

(B510)

DIN 1480

## Spannschlossmuttern geschmiedet, offene Form



d <sub>1</sub>	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 36	M 42	M 48
d <sub>2</sub>	12	15	18	21	–	27	34	–	39	–	45	55	63	80
e	19	23	30	34	–	42	52	–	60	–	74	86	104	135
f	9	11	14	16	–	20	24	–	28	–	34	40	50	65
h min.	6	8	9	11	–	14	17	–	20	–	23	28	32	40
l <sub>1</sub>	110	110	125	125	–	170	200	–	255	–	255	295	330	355
m <sub>1</sub>	12	15	18	21	–	27	34	–	39	–	45	55	63	78
m <sub>2</sub>	6	8	9	11	–	14	17	–	20	–	23	28	32	39
Nachstellbarkeit	80	75	85	80	–	110	130	–	170	–	160	180	200	195

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 1480-zn

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	ohne Zubehör 15340...	mit 2 Anschweißenden 15338...	mit Haken und Öse 15326...	mit 2 Ösen 15334...	mit 2 Haken 11517...	mit 2 Blattschrauben 13485...
M 6	...006		640,00	790,00	790,00	790,00	
M 8	...008		710,00	870,00	870,00	870,00	
M 10	...010	540,00	910,00	1080,00	1080,00	1080,00	
M 12	...012	620,00	1070,00	1280,00	1280,00	1280,00	1750,00
M 14	...014		1300,00	1480,00	1480,00		
M 16	...016	1030,00	1840,00	2030,00	2030,00	2030,00	5500,00
M 20	...020	1760,00	3000,00	3450,00	3450,00	3450,00	9500,00
M 22	...022		3950,00				
M 24	...024	3200,00	5700,00	6800,00	6800,00		13500,00
M 27	...027		7100,00				
M 30	...030		7600,00				
M 36	...036		14600,00				
M 42	...042		23800,00				
M 48	...048		37800,00				

(B510)      (B510)      (B510)      (B510)      (B510)      (B510)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 24 1 Stück	bis d <sub>1</sub> M 48 1 Stück	bis d <sub>1</sub> M 24 1 Stück	bis d <sub>1</sub> M 24 1 Stück	bis d <sub>1</sub> M 20 1 Stück	bis d <sub>1</sub> M 24 1 Stück
-------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: feuerverzinkt      DIN 1480-tzn

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Beschreibung	VE Stück	Preis
M 12	13479 012	ohne Zubehör	1	1240,00
M 16	13479 016	ohne Zubehör	1	1710,00
M 20	13479 020	ohne Zubehör	1	2900,00
M 24	13479 024	ohne Zubehör	1	5100,00

Gewindetoleranz 6H

(B510)

Werkstoff: Edelstahl A2      DIN 1480 A2

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	mit 2 Ringösen 13487...	mit Anschweißenden 13486...
M 6	...006	1480,00	
M 8	...008	2150,00	
M 10	...010	3200,00	
M 12	...012	5000,00	5000,00
M 16	...016	10400,00	10700,00
M 20	...020		14500,00

(C510)      (C510)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 16 1 Stück	bis d <sub>1</sub> M 20 1 Stück
-------------	------------------------------------	------------------------------------

# Spannstifte (Spannhülsen) schwere Ausführung

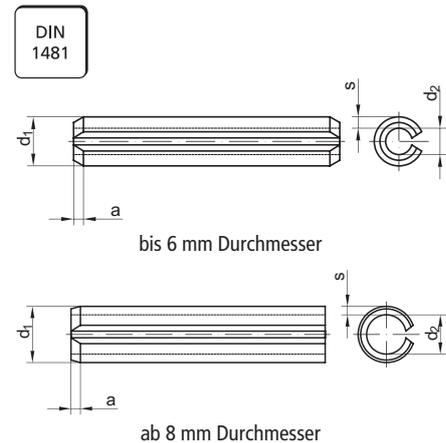
d	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
a min.	0,15	0,25	0,35	0,4	0,5	0,6	0,65	0,8	0,9
d <sub>1</sub> max.**	1,3	1,8	2,4	2,9	3,5	4	4,6	5,1	5,6
d <sub>2</sub> ca.**	0,8	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	2,9	3,4
s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,8	1	1
Abscherkraft***	0,7	1,58	2,82	4,38	6,32	9,06	11,24	15,36	17,54

d	6	7	8	9	10	12	13	14	16
a min.	1,2	1,8	2	2	2	2	2	2	2
d <sub>1</sub> max.**	6,7	7,8	8,8	9,5	10,8	12,8	13,8	14,8	16,8
d <sub>2</sub> ca.**	3,9	4,0	5,5	6	6,5	7,5	8,5	8,5	10,5
s	1,25	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3
Abscherkraft***	26,04	-	42,76	-	70,16	104,1	115,12	144,7	171

d	18	20	21	25	28	30	35	40
a min.	2	3	3	3	3	3	3	4
d <sub>1</sub> max.**	16,9	20,9	21,9	25,9	28,9	30,9	35,9	40,9
d <sub>2</sub> ca.**	11,5	12,5	13,5	15,5	17,5	18,5	21,5	25,5
s	3,5	4	4	5	5,5	6	7	7,5
Abscherkraft***	222,5	280,6	298,2	438,5	542,6	631,4	859	1068

\*\*Maße vor dem Einbau

\*\*\*zweischrittige Mindestkraft in kN



**Werkstoff:** Federstahl vergütet      **Oberfläche:** blank      **DIN 1481 FSt**

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12
		11520...	11521...	11523...	11525...	13488...	11527...	13489...	11529...	11531...	11533...	11534...	15374...
4	...004		6,40	7,20			6,20						
5	...005	6,40	6,90	7,30	5,10								
6	...006	6,50	7,00	7,40	5,30		6,40		7,80				
8	...008	6,80	7,20	7,60	5,30		6,50		7,80				
10	...010	6,90	7,20	7,80	5,40		6,70		7,80	9,20			255,00
12	...012	6,90	7,20	7,80	5,40		6,80		8,30	9,40	14,90		244,00
14	...014	7,00	7,30	7,90	5,50		7,00		8,60	9,60	15,00	22,00	238,00
16	...016		7,30	8,10	5,70	7,10	7,10		9,10	10,30	15,20	22,00	230,00
18	...018		7,30	8,20	5,90		7,20		9,60	10,90	16,00		223,00
20	...020		8,10	8,30	6,10	7,50	7,30	10,00	9,80	11,80	17,70	26,00	119,00
22	...022				4,80		7,60		10,60	12,60	18,40		122,00
24	...024		8,50		6,30		7,70		10,60	13,30	20,20	30,50	126,00
26	...026		8,90		6,40		7,80		11,10	14,30	21,90	32,00	128,00
28	...028				6,90		8,40		11,60	15,20	23,40	34,00	132,00
30	...030		9,80	10,70	7,20		8,90	11,90	11,90	16,00	25,00	36,50	126,00
32	...032				7,50		9,30		12,20	16,90	26,50	40,50	148,00
36	...036				8,50		9,70		13,20	17,80	28,50	43,50	140,00
40	...040				9,10		10,60	14,00	14,00	18,90	30,50	46,50	145,00
45	...045						12,40		15,20	21,10	33,50	52,00	149,00
50	...050				11,70		12,70		16,00	22,70	36,00	57,00	152,00
55	...055						18,40			24,60	39,00	62,00	159,00
60	...060						18,30		19,70	27,00	45,50	69,00	165,00
65	...065										50,00	77,00	175,00
70	...070								23,90	32,00	54,00	83,00	181,00
75	...075											88,00	189,00
80	...080									37,50	69,00	93,00	193,00
85	...085											98,00	270,00
90	...090										76,00	105,00	340,00
95	...095												400,00
100	...100										88,00	119,00	470,00
120	...120										277,00	480,00	590,00
130	...130												690,00

(A520) (A520)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Spannstifte (Spannhülsen) Federstahl vergütet blank

l \ d	Best.-Nr.	1,5 11520...	2 11521...	2,5 11523...	3 11525...	3,5 13488...	4 11527...	4,5 13489...	5 11529...	6 11531...	8 11533...	10 11534...	12 15374...
140	...140											615,00	690,00
160	...160											665,00	790,00
180	...180												880,00

(A520) (A520)

Paketinhalt	bis l 14	bis l 30	bis l 30	bis l 50	bis l 20	bis l 60	bis l 40	bis l 45	bis l 36	bis l 24	bis l 32	bis l 100
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück ab l 50	500 Stück ab l 40	500 Stück bis l 80	500 Stück bis l 55	25 Stück ab l 120
								250 Stück	250 Stück	250 Stück ab l 90	250 Stück bis l 65	10 Stück
										100 Stück	200 Stück bis l 100	
											100 Stück ab l 120	
											50 Stück	

Fortsetzung Spannstifte (Spannhülsen) Federstahl vergütet blank

l \ d	Best.-Nr.	13 15376...	14 15378...	16 15380...	18 15382...	20 15384...	21 11535...	25 11537...	28 11539...	30 11541...	35 11542...	40 11543...
10	...010	239,00	270,00	295,00	325,00	500,00						
12	...012	232,00	260,00	280,00	320,00	485,00						
14	...014	225,00	250,00	275,00	320,00	465,00	590,00	1480,00	1540,00	1780,00		
16	...016	219,00	247,00	260,00	320,00	460,00	560,00	1430,00	1490,00	1730,00		
18	...018	213,00	241,00	255,00	320,00	440,00	530,00	1350,00	1380,00	1660,00		
20	...020	126,00	151,00	173,00	183,00	203,00	305,00	880,00	970,00	1110,00		
22	...022	128,00	153,00	176,00	185,00	207,00	320,00	910,00	990,00	1130,00		
24	...024	132,00	157,00	179,00	189,00	216,00	335,00	860,00	1030,00	1160,00		
26	...026	136,00	164,00	183,00	191,00		345,00	920,00	1040,00	1180,00		
28	...028	137,00	166,00	185,00	194,00	227,00	355,00	930,00	1140,00	1210,00		
30	...030	143,00	169,00	191,00	198,00	240,00	375,00	960,00	1100,00	1240,00		
32	...032	145,00	171,00	194,00	200,00	244,00	380,00	970,00	1120,00	1250,00		
36	...036	149,00	175,00	198,00	203,00	255,00	400,00	990,00	1160,00	1300,00		
40	...040	152,00	177,00	201,00	206,00	270,00	425,00	1000,00	1180,00	1350,00		
45	...045	154,00	181,00	203,00	209,00	295,00	435,00	1020,00	1220,00	1420,00		
50	...050	159,00	186,00	207,00	213,00	310,00	460,00	1050,00	1260,00	1460,00	1710,00	1980,00
55	...055	165,00	190,00	210,00	226,00	335,00	480,00	1070,00	1290,00	1530,00		2170,00
60	...060	171,00	195,00	216,00	247,00	350,00	500,00	1090,00	1340,00	1680,00	1870,00	2170,00
65	...065	181,00	208,00	225,00	275,00	375,00	530,00	1120,00	1440,00	1700,00		
70	...070	189,00	214,00	249,00	295,00	395,00	550,00	1160,00	1540,00	1830,00		2430,00
75	...075	195,00	219,00	270,00	320,00	420,00	570,00	1190,00	1640,00	2070,00		
80	...080	224,00	235,00	285,00	340,00	440,00	600,00	1220,00	1740,00	2080,00	3200,00	
85	...085	295,00	380,00	420,00	470,00	540,00	650,00	1380,00	1950,00	2310,00		
90	...090	375,00	445,00	495,00	530,00	610,00	720,00	1560,00	2180,00	2550,00	3600,00	
95	...095	440,00	510,00	560,00	600,00	680,00	790,00	1710,00	2410,00	2800,00		
100	...100	510,00	590,00	620,00	670,00	750,00	800,00	1870,00	2650,00	3050,00	4000,00	3250,00
110	...110			840,00								
120	...120	700,00	770,00	840,00	950,00	1090,00	1120,00	2080,00	2950,00	3550,00		
130	...130	810,00	910,00	970,00	1120,00	1270,00	1270,00	2280,00	3250,00	4050,00		
140	...140	810,00	910,00	970,00	1120,00	1270,00	1270,00	2280,00	3250,00	4050,00		
150	...150			1120,00								
160	...160	940,00	1030,00	1120,00	1270,00	1450,00	1410,00	2500,00	3550,00	4600,00		
180	...180	1090,00	1160,00	1260,00	1360,00	1890,00	1890,00	3000,00	4050,00	5200,00		
200	...200		1210,00	1400,00	1440,00	2330,00	2280,00	3400,00	4650,00	5700,00		

(A520) (A520)

Paketinhalt	bis l 95	bis l 90	bis l 90	bis l 85	bis l 80	bis l 60	bis l 100	bis l 90	bis l 85	bis l 100	bis l 100
	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück					
	ab l 100	ab l 95	ab l 95	ab l 90	ab l 85	ab l 65	ab l 120	ab l 95	ab l 90		
	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück							

Werkstoff: Federstahl vergütet

Oberfläche: blank

DIN 1481 FSt

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	1 15350...	1,5 15352...	2 15354...	2,5 15356...	3 15358...	3,5 15360...	4 15362...	4,5 15364...	5 15366...	6 15368...	7* 11544...	8 15370...	9* 11545...	10 15372...
4	...004	8,30	7,10	7,10	7,90	6,40	7,50	7,30							
5	...005	8,60	7,10	7,60	8,00	6,40	7,50	7,50	9,60 •	9,60					
6	...006	8,60	7,20	7,70	8,10	6,70	7,60	7,60	9,70 •	9,70					
8	...008	8,70	7,50	7,80	8,30	6,70	7,80	7,20	9,70 •	9,70					
10	...010	8,80	7,50	7,90	8,50	6,80	7,80	7,70	9,70	9,70	11,10	17,30	17,30	63,00 •	63,00
12	...012	8,80	7,60	7,90	8,50	6,80	8,00	7,90	10,20	10,20	11,30	17,30 •	17,40	63,00 •	63,00
14	...014	9,10	7,70	8,00	8,60	6,90	8,30	8,10	10,50 •	10,50	11,60	17,50 •	17,50	22,70 •	24,30
16	...016	9,40	7,90	8,10	8,80	7,10	8,30	8,30	11,00 •	11,00	12,20	17,70	17,70	24,30 •	24,30
18	...018	9,60 •	8,60	8,10	8,80	7,20	8,50	8,30	11,60 •	11,60	12,90	18,70 •	18,50	27,50 •	28,50
20	...020	7,00	8,80	8,70	8,90	7,50	8,70	8,40	11,90	11,80	13,80	19,70	19,70	28,50 •	28,50
22	...022			8,90	9,10	6,20	8,70	8,70	12,10	12,60	14,50	20,90 •	20,90	30,50 •	30,50
24	...024			9,20	9,60	7,70	8,80	8,80	12,60	12,60	15,30	22,30	22,30		32,50
26	...026			9,60	10,10	7,80	9,40	8,90	13,00	13,00	16,20	24,00 •	24,00	34,50 •	34,50
28	...028			10,20	10,60	8,30	10,00	9,50	13,50 •	13,50	17,10	25,50 •	25,50	36,50 •	36,50
30	...030			10,60	11,30	8,60	10,40	9,80	13,80	13,80	17,90	27,00	27,00	38,50 •	38,50
32	...032					10,30	11,90	10,30	14,20	15,20	18,90	28,50	28,50	42,50 •	42,50
36	...036					11,30	12,20	10,80	15,10	15,10	19,90	30,50	30,50	45,50 •	45,50
40	...040					11,80	13,30	11,80	15,90	15,90	20,90	32,50	32,50	48,00	48,00
45	...045							13,50	17,10	17,10	23,20	35,00	35,00	54,00 •	54,00
50	...050					14,40		14,60	18,10	18,10	24,80	38,00	38,00	61,00	60,00
55	...055							20,40	20,20 •	20,20	27,00	42,50	40,50	65,00 •	63,00
60	...060							20,20	21,50 •	21,70	29,50	49,50	49,50	72,00	72,00
65	...065									23,30	31,50	54,00	54,00	80,00 •	80,00
70	...070									26,00	34,50	57,00	57,00	87,00	87,00
75	...075									28,50	36,50	65,00	65,00	87,00 •	92,00
80	...080									31,50	39,50	72,00	72,00	97,00	97,00
85	...085										44,00	77,00 •	77,00		102,00
90	...090										52,00	79,00	79,00	110,00	110,00
95	...095										59,00 •	84,00 •	84,00		116,00
100	...100										60,00	91,00	91,00		124,00
110	...110												275,00		480,00
120	...120												280,00		485,00
140	...140														620,00
160	...160														670,00

(A520) (A520)

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 85 100 Stück	bis l 55 100 Stück							
						ab l 32 100 Stück	ab l 32 100 Stück	ab l 45 100 Stück			ab l 90 50 Stück	ab l 60 50 Stück	bis l 110 50 Stück	ab l 60 50 Stück	bis l 110 50 Stück
												ab l 120 25 Stück			ab l 120 25 Stück

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

Werkstoff: Edelstahl 1.4310

DIN 1481 1.4310



Achtung! Reduzierte Federkräfte

l \ d	Best.-Nr.	1 15388...	1,5 15390...	2 15392...	2,5 15394...	3 15396...	3,5 15398...	4 15400...	4,5 15402...	5 15404...	6 15406...	8 15408...	10 15410...
4	...004	8,50 •		8,50	8,70 •	9,50	13,50 •						
5	...005	8,50	8,30	8,50	9,20 •	10,10	14,00 •						
6	...006	8,50	8,50	8,50	9,20	11,00	14,70	14,70	19,70 •	19,10			
8	...008	8,50 •	8,50	9,00	9,50	12,20	16,10 •	16,10	19,70 •	20,90			
10	...010	9,00	9,00	9,30	10,10	13,10	16,50	16,50	19,70 •	23,10	33,00	46,00 •	81,00 •
12	...012	9,20 •	9,20	9,70	10,40	14,20	18,70	18,70	21,70 •	26,00	35,00	48,50 •	84,00 •
14	...014	9,50 •	9,50	10,10	11,00	16,00	21,00 •	22,10	24,00 •	28,50	36,50	51,00 •	
16	...016	9,80 •	9,80 •	10,60	11,50	16,60	22,80 •	23,80	25,50 •	31,50	39,00	55,00 •	92,00
18	...018	10,10 •	10,10	11,00	12,20	17,20	24,20 •	25,50	28,00 •	34,00	45,00	64,00 •	119,00 •
20	...020	10,50 •	10,80	11,60	13,00	17,90	27,00	28,00	30,50 •	36,50	52,00	73,00	119,00
22	...022			12,20	13,60 •	19,70	28,00	29,00	32,00 •	39,00	55,00	84,00 •	136,00 •
24	...024			12,70	14,40	21,50	30,50	31,50	34,00	41,50	59,00	87,00	141,00

(C520) (C520)

Fortsetzung auf Folgende

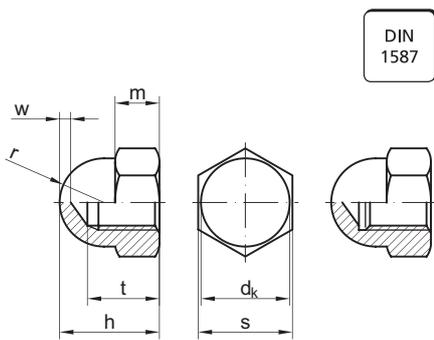


Fortsetzung Spannstifte (Spannhülsen) Edelstahl 1.4310

l \ d	Best.-Nr.	1 15388...	1,5 15390...	2 15392...	2,5 15394...	3 15396...	3,5 15398...	4 15400...	4,5 15402...	5 15404...	6 15406...	8 15408...	10 15410...
26	...026			13,30	15,10 •	22,40	31,00 •	33,00	36,00 •	44,00	63,00	90,00	
28	...028			14,00 •	16,00 •	23,50	33,00 •	34,00	38,00 •	47,50	67,00	96,00 •	153,00
30	...030			14,70	16,90	24,60	34,50	35,50	41,00 •	51,00	71,00	103,00	165,00
32	...032					25,50	36,50 •	35,50	43,00 •	53,00	76,00	112,00	159,00 •
36	...036					27,00	39,50	40,50	51,00 •	59,00	84,00	121,00	191,00
40	...040					28,50	44,50 •	45,50	54,00 •	64,00	102,00	146,00	229,00
45	...045							48,00	59,00 •	69,00	117,00	160,00	249,00
50	...050							55,00	64,00 •	78,00	133,00	169,00	270,00
55	...055											180,00	285,00
60	...060									125,00	174,00	191,00	305,00
65	...065												320,00 •
70	...070									162,00	192,00	215,00	330,00
75	...075												340,00 •
80	...080										206,00	230,00	355,00
85	...085												365,00 •
90	...090											255,00	375,00 •
95	...095												390,00 •
100	...100												410,00

(C520) (C520)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 20	bis l 30	bis l 30	bis l 22	bis l 40	bis l 12	bis l 50	bis l 70	bis l 80	bis l 90	bis l 28
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	50 Stück
					ab l 24		ab l 14					bis l 30
					50 Stück		50 Stück					10 Stück
												bis l 40
												50 Stück
												bis l 45
												10 Stück
												bis l 50
												50 Stück
												bis l 60
												10 Stück
												bis l 75
												50 Stück
												bis l 80
												10 Stück
												ab l 85
												50 Stück



**Sechskant-Hutmutter**  
hohe Form

Umstellung auf ISO-SW  
bei M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34

Werkstoff: Stahl 6      Oberfläche: blank      DIN 1587-6 zn

**Feingewinde**

d	Best.-Nr.	h	dk max.	m max.	r	s	t min.	w min.	VE Stück	Preis
M 8x1	13493 081	15	12,5	6,5	6,25	13	10,65	2	100	46,50
M 10x1	13493 101	18	15	8	7,5	17	12,65	2	100	71,00
M 12x1,5	13493 121	22	17	10	8,5	19	15,65	3	50	130,00
M 14x1,5	13493 141	25	20	11	10	22	17,65	4	25	203,00
M 16x1,5	13493 161	28	23	13	11,5	24	20,58	4	25	217,00
M 18x1,5	13493 181	32	26	15	13	27	24,58	5	25	325,00
M 18x2	13493 182	32	26	15	13	27	24,58	5	25	325,00 •
M 20x1,5	13493 201	34	28	16	14	30	25,58	5	25	345,00
M 20x2	13493 202	34	28	16	14	30	25,58	5	25	345,00 •
M 22x1,5	13493 221	39	33	18	16,5	32	28,58	5	10	620,00 •
M 22x2	13493 222	39	33	18	16,5	32	28,58	5	10	620,00 •
M 24x2	13493 242	42	34	19	17	36	30,5	6	10	670,00

(A530)

# Sechskant-Hutmuttern

## hohe Form

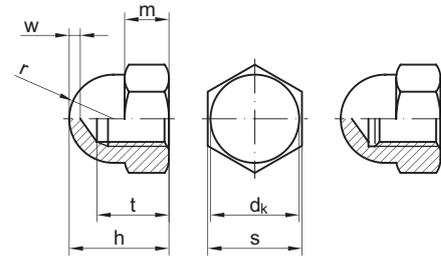
M 3 nicht in Norm erhalten:  
Lieferung z.T. s+h von M 4

ab M 12 mit Rillen  
oder entspr.  
Einschraubtiefe t min.

Umstellung auf ISO-SW

bei M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34

DIN 1587



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
<b>h</b>	7	8	10	12	15	18	22	25
<b>dk max.</b>	5,8	6,5	7,5	9,5	12,5	15	17	20
<b>m max.</b>	2,4	3,2	4	5	6,5	8	10	11
<b>r</b>	2,9	3,25	3,75	4,75	6,25	7,5	8,5	10
<b>s</b>	5,5	7	8	10	13	17	19	22
<b>t min.</b>	4,5	5,26	7,21	7,71	10,65	12,65	15,65	17,65
<b>w min.</b>	2	2	2	2	2	2	3	4

d	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
<b>h</b>	28	32	34	39	42	47	52
<b>dk max.</b>	23	26	28	33	34	39	44
<b>m max.</b>	13	15	16	18	19	22	24
<b>r</b>	11,5	13	14	16,5	17	19,5	22
<b>s</b>	24	27	30	32	36	41	46
<b>t min.</b>	20,58	24,58	25,58	28,58	30,5	35	39
<b>w min.</b>	4	5	5	5	6	7	7

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 6 blank 15450...	Stahl 6 galv. verzinkt 15452...	Stahl 6 galv. verchromt 13494...	Edelstahl A2 15454...	Edelstahl A4 15456...	Messing blank 15458...	Messing galv. vernickelt 11555...	Messing galv. verchromt 15460...	Polyamid 15464...
M 3	...003	14,00	18,70	35,50		46,00	6,60	10,40		12,50
M 4	...004	14,00	14,30	34,00	22,00	46,00	7,20	10,90	14,30	15,00
M 5	...005	15,10	15,80	38,50	25,50	50,00	9,10	13,00	15,80	17,00
M 6	...006	20,70	21,90	47,00	29,00	61,00	13,20	18,00	20,00	18,50
M 8	...008	34,50	37,50	78,00	54,00	84,00	29,50	37,50	42,00	23,00
M 10	...010	54,00	60,00	137,00	103,00	170,00	56,00	61,00	78,00	42,00
M 12	...012	99,00	107,00	217,00	181,00	270,00	76,00	81,00	113,00	47,50
M 14	...014	160,00	171,00		290,00	455,00	137,00		226,00	
M 16	...016	170,00	185,00	345,00	305,00	520,00	160,00		275,00	285,00
M 18	...018	275,00				1000,00	385,00		550,00	
M 20	...020	285,00	315,00	640,00	590,00	850,00	265,00		375,00	
M 22	...022	530,00			1400,00					
M 24	...024	570,00	630,00			1660,00	550,00			
M 27	...027				4500,00	5800,00				
M 30	...030	1910,00	2020,00		5500,00					

(A530) (B530) (B530) (C530) (D530) (E530) (E530) (E530) (G530)

Paketinhalt	bis d M 6	bis d M 3	bis d M 6	bis d M 5	bis d M 4	bis d M 4	bis d M 10	bis d M 4	bis d M 16
	1000 Stück	100 Stück	100 Stück	1000 Stück	100 Stück	1000 Stück	100 Stück	1000 Stück	100 Stück
	bis d M 10	bis d M 6	bis d M 10	bis d M 8	bis d M 5	bis d M 6	ab d M 12	bis d M 6	
	500 Stück	1000 Stück	50 Stück	500 Stück	1000 Stück	500 Stück	50 Stück	500 Stück	
	bis d M 12	bis d M 10	bis d M 16	bis d M 10	bis d M 8	bis d M 8		bis d M 8	
	200 Stück	500 Stück	25 Stück	250 Stück	500 Stück	250 Stück	bis d M 10	250 Stück	
	bis d M 16	bis d M 12	ab d M 20	bis d M 12	bis d M 10	bis d M 10		bis d M 10	
	50 Stück	200 Stück	10 Stück	200 Stück	250 Stück	100 Stück		100 Stück	
	bis d M 20	bis d M 14		bis d M 16	bis d M 12	bis d M 14		bis d M 14	
	25 Stück	50 Stück		10 Stück	200 Stück	50 Stück		50 Stück	
	ab d M 22	bis d M 20		ab d M 20	bis d M 18	bis d M 20		ab d M 16	
	10 Stück	25 Stück		1 Stück	10 Stück	25 Stück		25 Stück	
		ab d M 24			ab d M 20	ab d M 24			
		10 Stück			1 Stück	1 Stück			

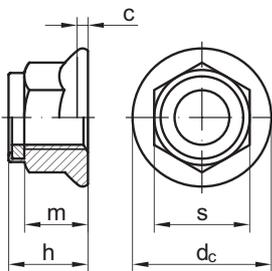


## Kleinpakete

d	Best.-Nr.	Stahl 6 blank 11547...	Stahl 6 galv. verzinkt 11548...	Edelstahl A2 13495...	Edelstahl A4 15443...	Messing blank 11549...	Messing galv. verchromt 11556...
M 3	...003	18,50				9,90	14,10
M 4	...004	18,50	19,00	26,50		10,40	17,10
M 5	...005	19,70	20,30	33,00	52,00	12,30	18,40
M 6	...006	25,50	27,00	36,50	69,00	16,70	24,20
M 8	...008	40,00	43,00	60,00	92,00	35,00	48,00
M 10	...010	61,00	67,00	122,00	185,00		
M 12	...012	111,00	119,00	201,00	285,00		
		(A530)	(B530)	(C530)	(D530)	(E530)	(E530)
Paketinhalt		bis d M 10 100 Stück ab d M 12 50 Stück	bis d M 10 100 Stück ab d M 12 50 Stück	bis d M 4 100 Stück bis d M 8 50 Stück ab d M 10 25 Stück	bis d M 8 50 Stück ab d M 10 25 Stück	bis d M 8 100 Stück	bis d M 8 100 Stück

EN  
1663

## Sechskantmutter mit Klemmteil und Flansch mit nichtmetallischem Einsatz



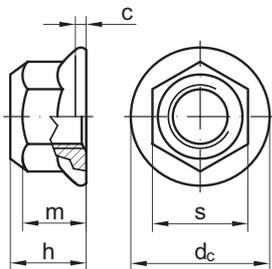
Werkstoff: Stahl 8      Oberfläche: galv. verzinkt      EN 1663-8 zn

d	Best.-Nr.	s	c min.	d <sub>c</sub>	h max.	m min.	VE Stück	Preis
M 5	13496 005	8	1	11,8	7,1	4,7	100	12,00
M 6	13496 006	10	1,1	14,2	9,1	5,7	100	14,90
M 8	13496 008	13	1,2	17,9	11,1	7,6	100	18,30
M 10	13496 010	16	1,5	21,8	13,5	9,6	100	21,10 •
M 12	13496 012	18	1,8	26	16,1	11,6	100	30,00 •
M 16	13496 016	24	2,4	34,5	20,3	15,3	100	69,00

(B615)

EN  
1664

## Sechskantmutter mit Klemmteil und Flansch (Ganzmetallmuttern)



Werkstoff: Stahl 8      Oberfläche: galv. verzinkt      EN 1664-8 zn

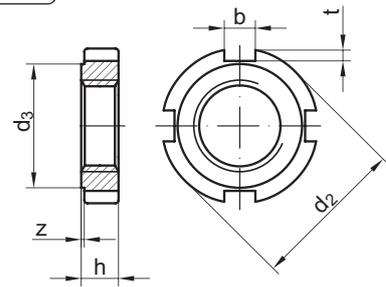
d	Best.-Nr.	s	c min.	d <sub>c</sub>	h max.	m min.	VE Stück	Preis
M 5	13497 005	8	1	11,8	6,2	4,7	100	12,00
M 6	13497 006	10	1,1	14,2	7,3	5,7	100	14,90
M 8	13497 008	13	1,2	17,9	9,4	7,6	100	18,30
M 10	13497 010	16	1,5	21,8	11,4	9,6	100	21,10 •
M 12	13497 012	18	1,8	26	13,8	11,6	100	30,00 •
M 16	13497 016	24	2,4	34,5	18,3	15,3	100	69,00

(B615)

# Nutmuttern

Ausführung w = ungehärtet, ungeschliffen

DIN 1804



Werkstoff: Stahl 4AU/14H      Oberfläche: blank      DIN 1804-4AU/14H ST

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	b	h	t	z	Anzahl Nuten	VE Stück	Preis
M 8x1	15480 810	20	16	4	5	1,5	0,5	4	10	485,00
M 10x1	15481 010	25	20	5	6	2	0,5	4	10	520,00
M 12x1,5	15481 215	28	23	5	6	2	0,5	4	10	540,00
M 14x1,5	15481 415	30	25	5	7	2	0,5	4	10	600,00
M 16x1,5	15481 615	32	27	5	7	2	0,5	4	10	620,00
M 18x1,5	15481 815	34	28	6	8	2,5	0,5	4	10	650,00
M 20x1,5	15482 015	36	30	6	8	2,5	0,5	4	10	680,00
M 22x1,5	15482 215	40	34	6	9	2,5	0,5	4	10	730,00
M 24x1,5	15482 415	42	36	6	9	2,5	0,5	4	10	780,00
M 26x1,5	15482 615	45	38	7	10	3	0,5	4	10	920,00
M 28x1,5	15482 815	50	43	7	10	3	0,5	4	10	1050,00
M 30x1,5	15483 015	50	43	7	10	3	0,5	4	10	1050,00
M 32x1,5	15483 215	52	45	7	11	3	0,5	4	1	1220,00
M 35x1,5	15483 515	55	48	7	11	3	0,5	4	1	1300,00
M 38x1,5	15483 815	58	50	8	11	3,5	0,5	4	1	1400,00
M 40x1,5	15484 015	62	54	8	12	3,5	0,5	4	1	1560,00
M 42x1,5	15484 215	62	54	8	12	3,5	0,5	4	1	1560,00
M 45x1,5	15484 515	68	60	8	12	3,5	0,5	6	1	1730,00
M 48x1,5	15484 815	75	67	8	13	3,5	0,5	6	1	2110,00
M 50x1,5	15485 015	75	67	8	13	3,5	0,5	6	1	2110,00
M 52x1,5	15485 215	80	70	10	13	4	0,5	6	1	2430,00
M 55x1,5	15485 515	80	70	10	13	4	0,5	6	1	2430,00
M 58x1,5	15485 815	90	80	10	13	4	0,5	6	1	3350,00
M 60x1,5	15486 015	90	80	10	13	4	0,5	6	1	3350,00
M 62x1,5	15486 215	95	85	10	14	4	0,5	6	1	3800,00
M 65x1,5	15486 515	95	85	10	14	4	0,5	6	1	3800,00
M 68x1,5	15486 815	100	90	10	14	4	0,5	6	1	3850,00
M 70x1,5	15487 015	100	90	10	14	4	0,5	6	1	3900,00
M 72x1,5	15487 215	110	100	10	14	4	0,5	6	1	4550,00
M 75x1,5	15487 515	-	-	-	-	-	-	-	1	4550,00
M 80x2	15488 020	115	105	10	16	4	1	6	1	5200,00
M 85x2	15488 520	120	110	10	16	4	1	6	1	5900,00
M 90x2	15489 020	130	120	10	16	4	1	6	1	6500,00
M 95x2	15489 520	-	-	-	-	-	-	-	1	6500,00
M 100x2	15489 920	145	130	12	16	5	1	6	1	7700,00
M 110x2	15481 120	155	140	12	16	5	1	6	1	8500,00
M 120x2	15481 220	165	150	12	18	5	1	6	1	9500,00

(A530)

Werkstoff: Edelstahl A2      DIN 1804 A2

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	b	h	t	z	Anzahl Nuten	VE Stück	Preis
M 14x1,5	13498 014	30	25	5	7	2	0,5	4	1	1750,00
M 16x1,5	13498 016	32	27	5	7	2	0,5	4	1	1960,00
M 18x1,5	13498 018	34	28	6	8	2,5	0,5	4	1	2030,00
M 20x1,5	13498 020	36	30	6	8	2,5	0,5	4	1	2080,00
M 24x1,5	13498 024	42	36	6	9	2,5	0,5	4	1	3650,00
M 30x1,5	13498 030	50	43	7	10	3	0,5	4	1	4050,00
M 40x1,5	13498 040	62	54	8	12	3,5	0,5	4	1	5400,00
M 42x1,5	13498 042	62	54	8	12	3,5	0,5	4	1	5900,00
M 45x1,5	13498 045	68	60	8	12	3,5	0,5	6	1	6100,00
M 50x1,5	13498 050	75	67	8	13	3,5	0,5	6	1	6700,00

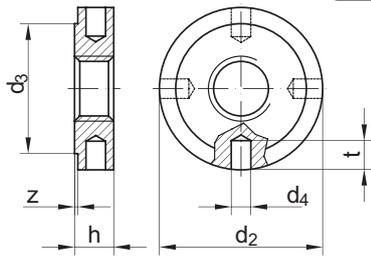
(C530)



DIN 1816

## Kreuzlochmuttern

Ausführung w = ungehärtet, ungeschliffen



Werkstoff: Stahl 4AU/14H      Oberfläche: blank      DIN 1816-4AU/14H ST

Nennmaß	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	t	z	Anzahl Nuten	VE Stück	Preis 1550...
M 10x1	...1010	6	25	20	3	4,5	0,5	4	10	520,00 •
M 12x1,5	...1215	6	28	23	3	5	0,5	4	10	540,00
M 14x1,5	...1415	7	30	25	4	5	0,5	4	10	600,00 •
M 16x1,5	...1615	7	32	27	4	6	0,5	4	10	620,00
M 18x1,5	...1815	8	34	28	4	6	0,5	4	10	650,00
M 20x1,5	...2015	8	36	30	4	6	0,5	4	10	680,00
M 22x1,5	...2215	9	40	34	4	6	0,5	4	10	730,00
M 24x1,5	...2415	9	42	36	4	6	0,5	4	10	780,00
M 26x1,5	...2615	10	45	38	5	6	0,5	4	10	920,00
M 28x1,5	...2815	10	50	43	5	7	0,5	4	10	1050,00
M 30x1,5	...3015	10	50	43	5	7	0,5	4	10	1050,00
M 32x1,5	...3215	11	52	45	5	7	0,5	4	1	1220,00 •
M 35x1,5	...3515	11	55	48	5	7	0,5	4	1	1300,00
M 38x1,5	...3815	11	58	50	5	8	0,5	4	1	1400,00 •
M 40x1,5	...4015	12	62	54	6	8	0,5	4	1	1560,00
M 42x1,5	...4215	12	62	54	6	8	0,5	4	1	1560,00
M 45x1,5	...4515	12	68	60	6	8	0,5	6	1	1730,00
M 48x1,5	...4815	13	75	67	6	10	0,5	6	1	2110,00
M 50x1,5	...5015	13	75	67	6	10	0,5	6	1	2110,00
M 52x1,5	...5215	13	80	70	6	10	0,5	6	1	2430,00 •
M 55x1,5	...5515	13	80	70	6	10	0,5	6	1	2430,00
M 58x1,5	...5815	13	90	80	6	10	0,5	6	1	3350,00 •
M 60x1,5	...6015	13	90	80	6	10	0,5	6	1	3350,00
M 62x1,5	...6215	14	95	85	8	12	0,5	6	1	3800,00 •
M 65x1,5	...6515	14	95	85	8	12	0,5	6	1	3800,00 •
M 68x1,5	...6815	14	100	90	8	12	0,5	6	1	3850,00 •
M 70x1,5	...7015	14	100	90	8	12	0,5	6	1	3900,00
M 72x1,5	...7215	14	110	100	8	12	0,5	6	1	4550,00 •
M 75x1,5	...7515	14	110	100	8	12	0,5	6	1	4550,00
M 80x2	...8020	16	115	105	8	12	1	6	1	5200,00
M 85x2	...8520	16	120	110	8	12	1	6	1	5900,00 •
M 90x2	...9020	16	130	120	8	12	1	6	1	6500,00 •
M 95x2	...9520	16	135	120	8	12	1	6	1	6500,00 •
M 100x2	...9920	16	145	130	8	12	1	6	1	7700,00

(A530)

DIN 2093

## Tellerfedern

Schraubentellerfedern  
Bauart Röhrs auf Anfrage



Werkstoff: Federstahl      Oberfläche: blank      DIN 2093 FST

D <sub>e</sub> x D <sub>i</sub>	Best.-Nr.	Beschreibung	s	VE Stück	Preis
8x3,2	16600 811	Form B	0,3	200	10,60
8x3,2	16500 811	Form A	0,4	200	10,90
8x3,2	16500 812	Form A	0,5	200	11,20
8x4,2	16700 811	Form C	0,2	200	9,10
8x4,2	16700 821	Form C	0,3	200	10,60
8x4,2	16500 821	Form A	0,4	200	10,90
10x3,2	16601 011	Form B	0,3	200	11,30 •
10x3,2	16601 012	Form B	0,4	200	11,70
10x3,2	16501 011	Form A	0,5	200	11,80

Sondermaße, Sonderwerkstoffe und Sonderüberzüge auf Anfrage

(A540)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Tellerfedern Federstahl blank

D <sub>e</sub> x D <sub>i</sub>	Best.-Nr.	Beschreibung	s	VE Stück	Preis
10x4,2	16601 021	Form B	0,4	200	11,70
10x4,2	16501 021	Form A	0,5	200	11,80
10x4,2	16501 022	Form A	0,6	200	11,80
10x5,2	16701 031	Form C	0,25	200	11,20
10x5,2	16601 031	Form B	0,4	200	11,70
10x5,2	16501 031	Form A	0,5	200	11,80
12x4,2	16601 211	Form B	0,4	200	12,70
12x4,2	16601 212	Form B	0,5	200	12,80
12x4,2	16501 211	Form A	0,6	200	12,90
12x5,2	16601 221	Form B	0,5	200	12,80
12x5,2	16501 221	Form A	0,6	200	12,90
12x6,2	16601 231	Form B	0,5	200	12,80
12x6,2	16501 231	Form A	0,6	200	12,90
12,5x6,2	16701 311	Form C	0,35	200	12,60
12,5x6,2	16601 311	Form B	0,5	200	12,80
12,5x6,2	16501 311	Form A	0,7	200	13,40
14x7,2	16701 411	Form C	0,35	200	13,20
14x7,2	16601 411	Form B	0,5	200	13,30
14x7,2	16501 411	Form A	0,8	200	14,40
15x5,2	16701 511	Form C	0,4	200	13,30
15x5,2	16601 511	Form B	0,5	200	13,70
15x5,2	16601 512	Form B	0,6	200	14,00
15x5,2	16501 511	Form A	0,7	200	14,10
15x6,2	16601 521	Form B	0,5	200	13,70
15x6,2	16501 521	Form A	0,7	200	14,10
15x8,2	16501 531	Form A	0,7	200	14,10
15x8,2	16501 532	Form A	0,8	200	14,60
16x8,2	16701 611	Form C	0,4	200	13,70
16x8,2	16601 611	Form B	0,6	200	14,20
16x8,2	16501 611	Form A	0,9	200	15,40
18x6,2	16701 811	Form C	0,4	200	14,30
18x6,2	16701 812	Form C	0,5	200	14,50
18x6,2	16601 811	Form B	0,6	200	14,80
18x6,2	16601 812	Form B	0,7	200	14,90
18x6,2	16501 811	Form A	0,8	200	15,40
18x8,2	16601 821	Form B	0,7	200	14,90
18x8,2	16501 821	Form A	0,8	200	15,40
18x8,2	16501 822	Form A	1,0	200	17,00
18x9,2	16701 831	Form C	0,45	200	14,30
18x9,2	16601 831	Form B	0,7	200	14,90
18x9,2	16501 831	Form A	1,0	200	17,00
20x8,2	16702 011	Form C	0,5	200	15,30
20x8,2	16602 011	Form B	0,6	200	15,50
20x8,2	16602 012	Form B	0,7	200	15,90
20x8,2	16602 013	Form B	0,8	200	16,20
20x8,2	16502 011	Form A	0,9	200	16,50
20x8,2	16502 012	Form A	1,0	200	18,20
20x10,2	16702 021	Form C	0,4	200	15,00
20x10,2	16702 022	Form C	0,5	200	15,30
20x10,2	16602 021	Form B	0,8	200	16,20
20x10,2	16502 021	Form A	0,9	200	16,50
20x10,2	16502 022	Form A	1,0	200	18,20
20x10,2	16502 023	Form A	1,1	200	19,10
22,5x11,2	16702 211	Form C	0,6	200	16,00
22,5x11,2	16602 211	Form B	0,8	200	17,50
22,5x11,2	16502 211	Form A	1,25	200	42,50
23x8,2	16602 311	Form B	0,7	200	16,50
23x8,2	16602 312	Form B	0,8	200	17,80
23x8,2	16602 313	Form B	0,9	200	18,20
23x10,2	16602 321	Form B	0,9	200	18,20
23x10,2	16602 322	Form B	1,0	200	21,40
23x12,2	16602 331	Form B	1,0	200	21,40
23x12,2	16502 331	Form A	1,25	200	42,50
23x12,2	16502 332	Form A	1,5	200	45,50
25x12,2	16702 511	Form C	0,7	200	18,20
25x12,2	16602 511	Form B	0,9	200	19,80
25x12,2	16502 511	Form A	1,25	200	42,00
25x12,2	16502 512	Form A	1,5	200	48,00
28x10,2	16702 811	Form C	0,8	200	22,60
28x10,2	16602 811	Form B	1,0	200	23,80
28x10,2	16502 811	Form A	1,25	200	49,50
28x10,2	16502 812	Form A	1,5	200	53,00
28x12,2	16602 821	Form B	1,0	200	23,80
28x12,2	16502 821	Form A	1,25	200	49,50
28x12,2	16502 822	Form A	1,5	200	53,00
28x14,2	16702 831	Form C	0,8	200	22,60
28x14,2	16602 831	Form B	1,0	200	23,80
28x14,2	16502 831	Form A	1,25	200	49,50
28x14,2	16502 832	Form A	1,5	200	53,00

Sondermaße, Sonderwerkstoffe und Sonderüberzüge auf Anfrage

(A540)  
Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Tellerfedern Federstahl blank

D <sub>e</sub> x D <sub>i</sub>	Best.-Nr.	Beschreibung	s	VE Stück	Preis
31,5x16,3	16703 111	Form C	0,8	100	25,50
31,5x16,3	16603 111	Form B	1,25	100	55,00
31,5x16,3	16503 111	Form A	1,5	100	59,00
31,5x16,3	16503 112	Form A	1,75	100	63,00
31,5x16,3	16503 113	Form A	2,0	100	70,00
31,7x20,4	16703 211	Form C	0,4	100	73,00
34x12,3	16703 411	Form C	1,0	100	28,00
34x12,3	16603 411	Form B	1,25	100	60,00
34x12,3	16503 411	Form A	1,5	100	68,00
34x14,3	16603 421	Form B	1,25	100	60,00
34x14,3	16503 421	Form A	1,5	100	68,00
34x16,3	16503 431	Form A	1,5	100	68,00
34x16,3	16503 432	Form A	2,0	100	75,00
35,5x18,3	16703 511	Form C	0,9	100	30,00
35,5x18,3	16603 511	Form B	1,25	100	59,00
35,5x18,3	16503 511	Form A	2,0	100	81,00
40x14,3	16604 011	Form B	1,25	100	84,00
40x14,3	16604 012	Form B	1,5	100	91,00
40x14,3	16504 011	Form A	1,75	100	95,00
40x14,3	16504 012	Form A	2,0	100	96,00
40x16,3	16604 021	Form B	1,5	100	91,00
40x16,3	16504 021	Form A	1,75	100	95,00
40x16,3	16504 022	Form A	2,0	100	96,00
40x18,3	16504 031	Form A	2,0	100	96,00
40x20,4	16704 041	Form C	1,0	100	43,00
40x20,4	16604 041	Form B	1,5	100	91,00
40x20,4	16504 041	Form A	2,0	100	96,00
40x20,4	16504 042	Form A	2,25	100	107,00
40x20,4	16504 043	Form A	2,5	100	116,00
45x22,4	16704 511	Form C	1,25	200	112,00
45x22,4	16604 511	Form B	1,75	200	125,00
45x22,4	16504 511	Form A	2,5	200	137,00
46,5x30,5	16704 611	Form C	0,6	100	105,00
48x16,3	16604 811	Form B	1,5	100	121,00
50x18,4	16705 011	Form B	1,25	100	119,00
50x18,4	16605 011	Form B	1,5	100	124,00
50x18,4	16605 012	Form B	2,0	100	149,00
50x18,4	16505 011	Form A	2,5	100	173,00
50x18,4	16505 012	Form A	3,0	100	201,00
50x20,4	16605 021	Form B	2,0	100	149,00
50x20,4	16505 021	Form A	2,5	100	173,00
50x22,4	16605 031	Form B	2,0	100	149,00
50x22,4	16505 031	Form A	2,5	100	173,00
50x25,4	16705 041	Form C	1,25	100	119,00
50x25,4	16605 041	Form B	1,5	100	111,00
50x25,4	16605 042	Form B	2,0	100	149,00
50x25,4	16505 041	Form A	2,25	100	160,00
50x25,4	16505 042	Form A	2,5	100	173,00
50x25,4	16505 043	Form A	3,0	100	201,00
56x28,5	16705 611	Form C	1,5	100	151,00
56x28,5	16605 611	Form B	2,0	100	175,00
56x28,5	16505 611	Form A	2,5	100	213,00
56x28,5	16505 612	Form A	3,0	100	244,00
60x20,5	16606 011	Form B	2,0	100	199,00
60x20,5	16606 012	Form B	2,5	100	228,00
60x20,5	16506 011	Form A	3,0	100	270,00
60x25,5	16606 021	Form B	2,5	100	228,00
60x25,5	16506 021	Form A	3,0	100	270,00
60x30,5	16606 031	Form B	2,5	100	228,00
60x30,5	16506 031	Form A	2,75	100	248,00
60x30,5	16506 032	Form A	3,0	100	270,00
60x30,5	16506 033	Form A	3,5	100	305,00
63x31	16706 311	Form C	1,8	100	224,00
63x31	16606 311	Form B	2,5	100	243,00
63x31	16506 311	Form A	3,0	100	300,00
63x31	16506 312	Form A	3,5	100	325,00
70x24,5	16607 011	Form B	3,0	100	385,00
70x24,5	16507 011	Form A	3,5	100	440,00
70x25,5	16707 011	Form C	2,0	100	305,00
70x30,5	16607 021	Form B	2,5	100	325,00
70x30,5	16607 022	Form B	3,0	100	380,00
70x35,5	16607 031	Form B	3,0	100	380,00
70x35,5	16507 021	Form A	3,5	100	440,00
70x35,5	16507 022	Form A	4,0	100	550,00
70x40,5	16507 031	Form A	4,0	100	550,00
70x40,5	16507 032	Form A	5,0	100	690,00
71x36	16707 111	Form C	2,0	100	310,00
71x36	16607 111	Form B	2,5	100	345,00
71x36	16507 111	Form A	4,0	100	560,00

Sondermaße, Sonderwerkstoffe und Sonderüberzüge auf Anfrage

(A540)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Tellerfedern Federstahl blank

D <sub>e</sub> x D <sub>i</sub>	Best.-Nr.	Beschreibung	s	VE Stück	Preis
80x30,5	16608 011	Form B	2,5	100	420,00
80x31	16608 022	Form B	3,0	100	465,00
80x31	16508 011	Form A	4,0	100	690,00
80x36	16608 032	Form B	3,0	100	465,00
80x41	16608 042	Form B	3,0	100	465,00
80x41	16508 021	Form A	4,0	50	690,00
80x41	16508 022	Form A	5,0	50	830,00
90x46	16709 011	Form C	2,5	10	550,00
90x46	16609 011	Form B	3,5	10	650,00
90x46	16509 011	Form A	5,0	10	970,00
100x41	16610 011	Form B	4,0	10	970,00
100x41	16510 011	Form A	5,0	10	1220,00
100x51	16710 011	Form C	2,7	10	700,00
100x51	16610 021	Form B	3,5	10	780,00
100x51	16610 022	Form B	4,0	10	970,00
100x51	16510 021	Form A	5,0	10	1220,00
100x51	16510 022	Form A	6,0	1	1570,00
100x51	16510 023	Form A	7,0	1	2220,00
112x57	16711 211	Form C	3,0	1	1090,00
112x57	16611 211	Form B	4,0	1	1250,00
112x57	16511 211	Form A	6,0	1	1730,00
125x51	16612 511	Form B	4,0	1	1480,00
125x51	16612 512	Form B	5,0	1	1710,00
125x51	16512 511	Form A	6,0	1	2390,00
125x61	16612 521	Form B	5,0	1	1710,00
125x61	16512 521	Form A	6,0	1	2390,00
125x61	16512 522	Form A	8,0	1	3350,00
125x64	16712 511	Form C	3,5	1	1270,00
125x64	16612 531	Form B	5,0	1	1710,00
125x64	16512 531	Form A	6,0	1	2390,00
125x64	16512 532	Form A	7,0	1	3100,00
125x64	16512 533	Form A	8,0	1	3350,00
125x71	16512 541	Form A	6,0	1	2390,00
125x71	16512 542	Form A	8,0	1	3350,00
125x71	16512 543	Form A	10,0	1	3850,00
140x72	16714 011	Form C	3,8	1	1870,00
140x72	16614 011	Form B	5,0	1	2420,00
140x72	16514 011	Form A	8,0	1	4200,00
150x61	16615 011	Form B	5,0	1	2650,00 •
150x61	16615 012	Form B	6,0	1	3550,00
150x61	16515 011	Form A	7,0	1	4250,00 •
150x71	16615 021	Form B	6,0	1	3550,00
150x71	16515 021	Form A	8,0	1	4750,00 •
150x81	16515 031	Form A	8,0	1	4750,00
150x81	16515 032	Form A	10,0	1	5300,00
160x82	16716 011	Form C	4,3	1	3250,00
160x82	16616 011	Form B	6,0	1	3900,00
160x82	16516 011	Form A	10,0	1	5600,00
160x82	16516 012	Form A	11,0	1	5600,00 •
180x92	16718 011	Form C	4,8	1	4450,00
180x92	16618 011	Form B	6,0	1	4700,00
180x92	16518 011	Form A	10,0	1	7100,00
180x92	16518 012	Form A	13,0	1	8600,00 •
200x82	16620 011	Form B	8,0	1	7700,00 •
200x82	16520 011	Form A	10,0	1	8600,00 •
200x82	16520 012	Form A	12,0	1	9700,00 •
200x92	16520 021	Form A	10,0	1	8600,00 •
200x92	16520 022	Form A	12,0	1	9700,00
200x92	16520 023	Form A	14,0	1	10500,00 •
200x102	16720 011	Form C	5,5	1	6300,00
200x102	16620 031	Form B	8,0	1	7700,00
200x102	16520 031	Form A	10,0	1	8600,00
200x102	16520 032	Form A	12,0	1	9700,00
200x102	16520 033	Form A	14,0	1	10500,00 •
200x112	16520 041	Form A	12,0	1	9700,00 •
200x112	16520 042	Form A	14,0	1	10500,00 •
200x112	16520 043	Form A	16,0	1	11400,00 •
225x112	16722 511	Form C	6,5	1	9600,00 •
225x112	16622 511	Form B	8,0	1	9900,00
225x112	16522 511	Form A	12,0	1	12500,00 •
225x112	16522 512	Form A	16,0	1	17500,00 •
250x102	16625 011	Form B	10,0	1	13800,00 •
250x102	16525 011	Form A	12,0	1	15200,00 •
250x127	16725 021	Form C	7,0	1	12500,00 •
250x127	16625 021	Form B	8,0	1	13600,00 •
250x127	16625 022	Form B	10,0	1	13800,00 •
250x127	16525 021	Form A	12,0	1	15200,00 •
250x127	16525 022	Form A	14,0	1	16600,00
250x127	16525 023	Form A	16,0	1	17900,00 •

Sondermaße, Sonderwerkstoffe und Sonderüberzüge auf Anfrage

(A540)



Werkstoff: Edelstahl 1.4319/1.4568

DIN 2093 1.4310/1.4568

D <sub>e</sub> x D <sub>i</sub>	Best.-Nr.	Beschreibung	s	VE Stück	Preis
8x3,2	16320 081	Form A	0,5	200	37,50
8x4,2	16330 081	Form B	0,3	200	35,00
8x4,2	16320 082	Form A	0,4	200	36,00
10x5,2	16330 101	Form B	0,4	200	39,00
10x5,2	16320 101	Form A	0,5	200	40,50
12x4,2	16330 121	Form B	0,4	200	42,00 •
12x4,2	16330 122	Form B	0,5	200	44,50 •
12,5x6,2	16330 131	Form B	0,5	200	45,50
12,5x6,2	16320 121	Form A	0,7	200	53,00
14x7,2	16320 141	Form A	0,8	200	59,00 •
15x8,2	16320 151	Form A	0,8	200	62,00
16x8,2	16330 161	Form B	0,6	200	58,00
16x8,2	16320 161	Form A	0,9	200	69,00
18x9,2	16330 181	Form B	0,7	200	69,00
18x9,2	16320 181	Form A	1,0	200	83,00
20x8,2	16340 201	Form C	0,5	200	65,00 •
20x10,2	16330 201	Form B	0,6	200	71,00
20x10,2	16330 202	Form B	0,8	200	82,00
20x10,2	16320 201	Form A	0,9	200	87,00
20x10,2	16320 202	Form A	1	200	92,00
20x10,2	16320 203	Form A	1,1	200	96,00
25x12,2	16330 251	Form B	0,9	200	110,00
25x12,2	16320 251	Form A	1,5	200	153,00
28x14,2	16330 281	Form B	1,0	200	136,00
28x14,2	16320 281	Form A	1,5	200	179,00
31,5x16,3	16330 311	Form B	1,25	200	370,00
31,5x16,3	16320 311	Form A	1,75	200	495,00
31,5x16,3	16320 312	Form A	2	200	510,00
35,5x18,3	16330 351	Form B	1,25	100	455,00
35,5x18,3	16320 351	Form A	2,0	100	690,00
40x20,4	16330 401	Form B	1,5	100	660,00
40x20,4	16320 401	Form A	2,0	100	860,00
40x20,4	16320 402	Form A	2,25	100	960,00

Sondermaße, Sonderwerkstoffe und Sonderüberzüge auf Anfrage

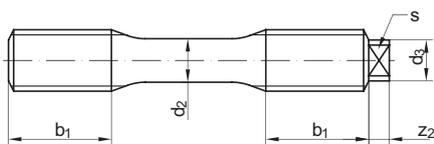
(C540)

DIN 2510

## Schraubenbolzen mit Dehnschaft

Form L = mit langem Gewinde

Sechskantmuttern Form NF = Regelform



Form L

**HINWEIS**

m. Prüfbeschg. EN 10204/3.2 (3.1A)  
Mu=kpl.m.je 2 Mu Wst. 1.7218 oder  
1.7258 = 24 CrMo 5 (3.1.)

Werkstoff: Stahl Mu 1.7709 ("GA") Form L=21 CrMo V 5-7 AD/TRD

Oberfläche: blank

DIN 2510-ST Form L

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	z <sub>2</sub>	s	VE Stück	Preis
12x65	...065	8,5	8	20	4	7	1	1010,00 •
12x70	...070	8,5	8	20	4	7	1	1020,00 •
12x75	...075	8,5	8	20	4	7	1	1050,00 •
12x80	...080	8,5	8	20	4	7	1	1070,00 •
12x85	...085	8,5	8	20	4	7	1	1100,00 •
12x90	...090	8,5	8	20	4	7	1	1110,00 •

TÜV-anerkannte Fabrikate

(A550)

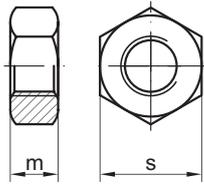
Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Schraubenverbindungen mit Dehnschaft Stahl Mu 1.7709 ("GA") Form L =21 CrMo V 5-7 AD/TRD blank

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	z <sub>2</sub>	s	VE Stück	Preis 13499...
12x100	...100	8,5	8	20	4	7	1	1160,00 •
12x110	...110	8,5	8	20	4	7	1	1210,00 •
16x75	...075	12	12	23	5	10	1	1370,00 •
16x80	...080	12	12	23	5	10	1	1370,00 •
16x85	...085	12	12	23	5	10	1	1420,00 •
16x90	...090	12	12	23	5	10	1	1430,00 •
16x95	...095	12	12	23	5	10	1	1490,00 •
16x100	...100	12	12	23	5	10	1	1500,00 •
16x105	...105	12	12	23	5	10	1	1560,00 •
16x110	...110	12	12	23	5	10	1	1600,00 •
16x120	...120	12	12	23	5	10	1	1640,00 •
16x130	...130	12	12	23	5	10	1	1690,00 •
16x140	...140	12	12	23	5	10	1	1760,00 •
16x150	...150	12	12	23	5	10	1	1840,00 •
20x80	...080	15	14	28	6	11	1	1980,00 •
20x85	...085	15	14	28	6	11	1	2000,00 •
20x95	...095	15	14	28	6	11	1	2030,00 •
20x100	...100	15	14	28	6	11	1	2060,00 •
20x105	...105	15	14	28	6	11	1	2100,00 •
20x110	...110	15	14	28	6	11	1	2110,00 •
20x115	...115	15	14	28	6	11	1	2160,00 •
20x120	...120	15	14	28	6	11	1	2170,00 •
20x130	...130	15	14	28	6	11	1	2300,00 •
20x140	...140	15	14	28	6	11	1	2390,00 •
20x145	...145	15	14	28	6	11	1	2490,00 •
20x150	...150	15	14	28	6	11	1	2600,00 •
20x160	...160	15	14	28	6	11	1	2600,00 •
20x170	...170	15	14	28	6	11	1	2750,00 •
20x180	...180	15	14	28	6	11	1	2800,00 •
20x220	...220	15	14	28	6	11	1	4050,00 •
22x120	...120	16,5	14	30	6	11	1	4200,00 •
22x140	...140	16,5	14	30	6	11	1	4450,00 •
24x95	...095	18	14	32	6	11	1	2800,00 •
24x100	...100	18	14	32	6	11	1	2850,00 •
24x110	...110	18	14	32	6	11	1	2850,00 •
24x115	...115	18	14	32	6	11	1	3000,00 •
24x120	...120	18	14	32	6	11	1	3050,00 •
24x125	...125	18	14	32	6	11	1	3100,00 •
24x130	...130	18	14	32	6	11	1	3100,00 •
24x140	...140	18	14	32	6	11	1	3200,00 •
24x145	...145	18	14	32	6	11	1	3200,00 •
24x150	...150	18	14	32	6	11	1	3350,00 •
24x160	...160	18	14	32	6	11	1	3450,00 •
24x165	...165	18	14	32	6	11	1	4300,00 •
24x170	...170	18	14	32	6	11	1	4550,00 •
24x180	...180	18	14	32	6	11	1	4650,00 •
24x200	...200	18	14	32	6	11	1	5500,00 •
24x220	...220	18	14	32	6	11	1	4200,00 •
27x110	...110	20,5	18	35	6	13	1	4050,00 •
27x120	...120	20,5	18	35	6	13	1	4150,00 •
27x130	...130	20,5	18	35	6	13	1	4200,00 •
27x140	...140	20,5	18	35	6	13	1	4200,00 •
27x150	...150	20,5	18	35	6	13	1	4350,00 •
27x160	...160	20,5	18	35	6	13	1	4550,00 •
27x185	...185	20,5	18	35	6	13	1	5100,00 •
27x190	...190	20,5	18	35	6	13	1	6000,00 •
27x205	...205	20,5	18	35	6	13	1	6800,00 •
27x210	...210	20,5	18	35	6	13	1	7000,00 •
27x220	...220	20,5	18	35	6	13	1	7000,00 •
27x250	...250	20,5	18	35	6	13	1	8900,00 •
30x130	...130	23	18	39	6	13	1	5300,00 •
30x140	...140	23	18	39	6	13	1	5300,00 •
30x150	...150	23	18	39	6	13	1	5400,00 •
30x160	...160	23	18	39	6	13	1	5600,00 •
30x170	...170	23	18	39	6	13	1	6500,00 •
30x180	...180	23	18	39	6	13	1	6700,00 •
30x200	...200	23	18	39	6	13	1	7200,00 •
30x210	...210	23	18	39	6	13	1	7200,00 •
30x235	...235	23	18	39	6	13	1	7700,00 •
33x160	...160	25,5	25	42	9	22	1	7200,00 •
33x180	...180	25,5	25	42	9	22	1	7500,00 •
33x200	...200	25,5	25	42	9	22	1	7500,00 •
33x235	...235	25,5	25	42	9	22	1	9300,00 •
33x240	...240	25,5	25	42	9	22	1	9300,00 •
33x260	...260	25,5	25	42	9	22	1	9500,00 •
36x220	...220	27,5	25	45	9	22	1	11800,00 •
39x220	...220	30,5	28	48	10	24	1	13200,00 •
39x240	...240	30,5	28	48	10	24	1	13700,00 •

TÜV-anerkannte Fabrikate

(A550)



## Sechskantmutter für Schraubbolzen Form NF



mit Prüfbeschg. EN 10204/3.1(3.1B)

**Werkstoff:** Stahl 1.72118\*\* ("KG") Form NF= 25 CrMo 4 AD/TRD      **Oberfläche:** blank      **DIN 2510-ST Form NF**

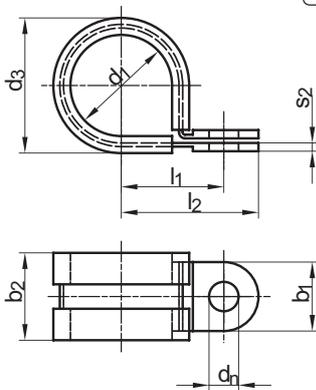
\*\*oder 1.7258  
= 24 CrMo 5

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 12	13515 012	1	156,00
M 14	13515 014	1	248,00
M 16	13515 016	1	168,00
M 18	13515 018	1	305,00 •
M 20	13515 020	1	285,00
M 22	13515 022	1	455,00 •
M 24	13515 024	1	365,00
M 27	13515 027	1	520,00
M 30	13515 030	1	670,00
M 33	13515 033	1	800,00
M 36	13515 036	1	1100,00
M 39	13515 039	1	1790,00

(A550)

DIN  
3016

## Halierungsschellen Form D1 mit Gummiprofil Material: „W1“



**Werkstoff:** Stahl      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 3016-zn Form D1/"W1"**

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	Bandbreite	VE Stück	Preis 1187...
5x12	...0512	5	12	100	221,39
5x15	...0515	5	15	100	105,00
6x9	...0609	6	19	100	170,00
6x15	...0615	6	15	100	97,00
8x15	...0815	8	15	100	97,00
10x15	...1015	10	15	100	97,00
10x20	...1020	10	20	50	145,00
12x15	...1215	12	15	100	97,00
12x20	...1220	12	20	50	145,00
13x15	...1315	13	15	100	97,00
13x20	...1320	13	20	50	145,00
14x15	...1415	14	15	100	97,00
14x20	...1420	14	20	50	145,00
15x15	...1515	15	15	100	97,00

(B555)  
Fortsetzung auf Folgeseite

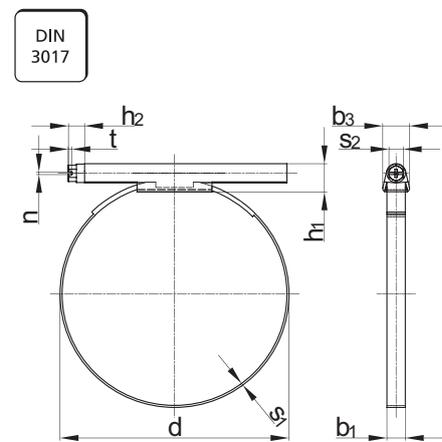
Fortsetzung Halterungsschellen Stahl galv. verzinkt

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	Bandbreite	VE Stück	Preis 1187...
15x20	...1520	15	20	50	145,00
16x15	...1615	16	15	100	97,00
16x20	...1620	16	20	50	145,00
18x15	...1815	18	15	100	97,00
18x20	...1820	18	20	50	145,00
19x15	...1915	19	15	100	97,00
19x20	...1920	19	20	50	145,00
20x15	...2015	20	15	100	97,00
20x20	...2020	20	20	50	145,00
21x15	...2115	21	15	100	112,00
22x15	...2215	22	15	100	112,00
22x20	...2220	22	20	50	179,00
23x15	...2315	23	15	100	112,00
23x20	...2320	23	20	50	179,00
24x20	...2420	24	20	50	179,00
25x15	...2515	25	15	100	112,00
25x20	...2520	25	20	50	179,00
26x15	...2615	26	15	100	112,00
28x15	...2815	28	15	100	112,00
28x20	...2820	28	20	50	179,00
30x15	...3015	30	15	100	112,00
30x20	...3020	30	20	50	179,00
32x15	...3215	32	15	100	138,00
32x20	...3220	32	20	50	217,00
34x15	...3415	34	15	100	138,00
34x20	...3420	34	20	50	217,00
35x15	...3515	35	15	100	138,00
35x20	...3520	35	20	50	217,00
36x20	...3620	36	20	50	217,00
38x20	...3820	38	20	50	217,00
40x20	...4020	40	20	50	217,00

(B555)

## Schlauchschellen Form A = mit Schneckenantrieb

Stellschraube mit Außensechskant (SW 7), Kreuzschlitz (H 2) und Längsschlitz



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 3017-zn Form A "W1"

Spannbereich	Best.-Nr.	Bandbreite	VE Stück	Preis 1155...
8-12	...7008	9	100	65,00
10-16	...7010	9	100	65,00
12-22	...7012	9	100	69,00
16-27	...7016	9	100	71,00
16-27	...8016	12	50	91,00
20-32	...7020	9	100	71,00
20-32	...8020	12	50	93,00
25-40	...7025	9	100	79,00
25-40	...8025	12	50	99,00
30-45	...7030	9	100	83,00
30-45	...8030	12	50	101,00
35-50	...7035	9	50	84,00
35-50	...8035	12	50	102,00
40-60	...7040	9	50	88,00
40-60	...8040	12	25	120,00
50-70	...7050	9	50	89,00
50-70	...8050	12	25	125,00

(B555)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Schlauchschellen Stahl galv. verzinkt

Spannbereich	Best.-Nr.	Bandbreite	VE Stück	Preis 1155...
60-80	...7060	9	25	97,00
60-80	...8060	12	25	137,00
70-90	...7070	9	25	113,00
70-90	...8070	12	25	143,00
80-100	...7080	9	25	117,00
80-100	...8080	12	1	148,00
90-110	...7090	9	25	122,00
90-110	...8090	12	1	151,00
100-120	...8100	12	1	160,00
110-130	...8110	12	1	167,00
120-140	...8120	12	1	169,00
130-150	...8130	12	1	176,00
140-160	...8140	12	1	189,00
150-170	...8150	12	1	197,00
160-180	...8160	12	1	203,00
170-190	...8170	12	1	208,00

(B555)

Werkstoff: Edelstahl 1.4016

DIN 3017 1.4016 Form A "W2"

Spannbereich	Best.-Nr.	Sechskant Schlüsselweite SW	Bandbreite	VE Stück	Preis 1351...
8-12	...6008	6	7,5	100	84,00
8-16	...7008	7	9	100	87,00
10-16	...6010	6	7,5	100	85,00
12-20	...7012	7	9	100	89,00
16-27	...7016	7	9	100	94,00
20-32	...7020	7	9	100	99,00
25-40	...7025	7	9	100	103,00
32-50	...7032	7	9	50	107,00
40-60	...7040	7	9	50	110,00
50-70	...7050	7	9	50	112,00
60-80	...7060	7	9	25	119,00
70-90	...7070	7	9	25	141,00
80-100	...7080	7	9	25	144,00
90-110	...7090	7	9	25	152,00

(C555)

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 3017 A4 Form A "W5"

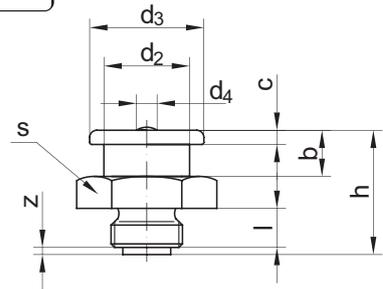
Spannbereich	Best.-Nr.	Bandbreite	VE Stück	Preis 1156...
8-16	...5008	9	100	91,75
12-20	...5012	9	100	103,00
12-22	...5112	9	100	105,00
16-27	...5116	9	100	109,00
16-27	...7116	13	50	177,00
20-32	...5020	9	100	110,00
20-32	...7020	13	50	181,00
25-40	...5025	9	100	123,00
25-40	...7025	13	50	190,00
32-50	...5032	9	50	130,00
32-50	...7032	13	50	199,00
40-60	...5040	9	50	139,00
40-60	...7040	13	25	240,00
50-70	...5050	9	50	147,00
50-70	...7050	13	25	252,00
60-80	...5060	9	25	161,00
60-80	...7060	13	25	282,00
70-90	...5070	9	25	170,00
70-90	...7070	13	25	300,00
80-100	...5080	9	25	176,00
80-100	...7080	13	1	314,00
90-110	...5090	9	25	183,00
90-110	...7090	13	20	326,00
100-120	...7100	13	1	357,00
110-130	...7110	13	1	380,00
120-140	...7120	13	1	396,00
130-150	...7130	13	1	410,00
140-160	...7140	13	1	426,00
150-170	...7150	13	1	440,00
160-180	...7160	13	1	454,00
170-190	...7170	13	1	469,00

(D555)

# Flachschmiernippel mit rundem Kopf, Sechskantantrieb

Kegelschmiernippel → DIN 71412

DIN 3404



Werkstoff: Stahl 5.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 3404-5.8 zn

## Form MF = mit metrischem Feingewinde

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	c	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub> min.	h max.	l	s	z max.	VE Stück	Preis 11568...
M 6x1	...061	4,8	1,7	7,2	10	1,5	13	4,9	11	0,6	100	225,00
M 6x1	...067	6,5	2,0	12	16	1,5	17	5,3	17	0,8	100	225,00
M 8x1	...081	4,8	1,7	7,2	10	2,5	13,7	4,9	11	0,6	100	205,00
M 8x1	...087	6,5	2,0	12	16	2,5	16,7	5,3	18	0,8	100	205,00
M 10x1	...107	6,5	2,0	12	16	2,9	17,6	5,5	17	1,0	100	205,00
M 16x1,5	...162	8,5	3,0	18	22	5,0	23,1	7,5	22	1,5	25	630,00

(B556)

Werkstoff: Stahl 5.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 3404-5.8 zn

## Form G = mit zölligem Rohrgewinde

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	c	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub> min.	h max.	l	s	z max.	VE Stück	Preis 11569...
G 1/4-16	...147	6,5	2,0	12	16	2,9	16	5,5	17	1,0	50	207,00
G 1/4-22	...142	8,5	3,0	18	22	5,0	22	7,5	22	1,5	25	600,00
G 3/8-22	...382	8,5	3,0	18	22	5,0	22	7,5	22	1,5	25	600,00

(B556)

Werkstoff: Messing      Oberfläche: blank      DIN 3404 MS

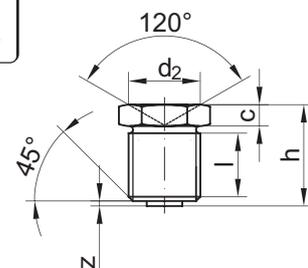
## Form MF = mit metrischem Feingewinde

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	b	c	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub> min.	h max.	l	s	z max.	VE Stück	Preis
M 10x1	15635 010	6,5	2,0	12	16	2,9	17,6	5,5	17	1,0	100	350,00

(E556)

# Trichter-Schmiernippel

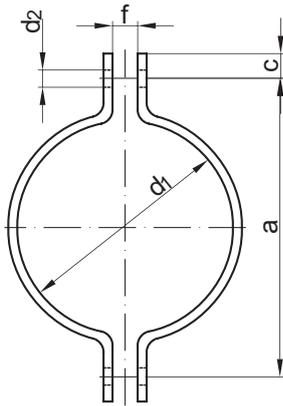
DIN 3405



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 3405-zn Form A

Nennmaß	Best.-Nr.	c	d <sub>2</sub>	h max.	l	s	z max.	VE Stück	Preis 13518...
6x1	...006	3	6	9,5	5,5	7	0,7	100	86,00
8x1	...008	3	8	9,5	5,5	9	0,7	100	93,00
10x1	...010	3	10	9,5	5,5	11	0,7	100	120,00 •

(B556)



DIN 3567

# Rohrschellen Form A = gleichschenkelig

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** grundiert **DIN 3567-ST** grundiert

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Nennweite	a	c	d <sub>2</sub>	f	Flachstahl	Schraube	VE Stück	Preis 11574...
A 22	...022	15	59	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	100	134,00
A 27	...027	20 / ¾"	66	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	100	141,00
A 34	...034	25 / 1"	72	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	145,00
A 43	...043	32 / 1¼"	82	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	157,00
A 49	...049	40 / 1½"	88	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	186,00
A 61	...061	50 / 2"	108	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	50	285,00
A 77	...077	65 / 2½"	122	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	50	325,00
A 89	...089	80 / 3"	136	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	20	355,00
A 115	...115	100 / 4"	178	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	20	730,00
A 140	...140	125	204	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	10	830,00
A 169	...169	150	232	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	10	920,00
A 220	...220	200	284	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	1	1110,00

Preise gelten für Rohrschellen-Hälften (A560)

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **DIN 3567-tzn**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Nennweite	a	c	d <sub>2</sub>	f	Flachstahl	Schraube	VE Stück	Preis 13519...
A 22	...022	15	59	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	152,00
A 27	...027	20 / ¾"	66	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	165,00
A 34	...034	25 / 1"	72	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	170,00
A 43	...043	32 / 1¼"	82	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	186,00
A 45	...045	40	84	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	189,00
A 49	...049	40 / 1½"	88	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	50	219,00
A 57	...057	50	104	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	50	361,00
A 61	...061	50 / 2"	108	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	50	372,00
A 77	...077	65 / 2½"	122	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	50	429,00
A 89	...089	80 / 3"	136	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	20	480,00
A 108	...108	100	172	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	10	1026,00
A 115	...115	100 / 4"	178	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	10	1057,00
A 140	...140	125	204	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	10	1217,00
A 169	...169	150	232	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	10	1357,00
A 220	...220	200	284	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	1	1643,00
A 273	...273	250	348	30	23	14	60x8	M 20x50 Mu	1	2830,00
A 305	...305	300	379	30	23	14	60x8	M 20x50 Mu	1	3065,00

Preise gelten für Rohrschellen-Hälften (B560)

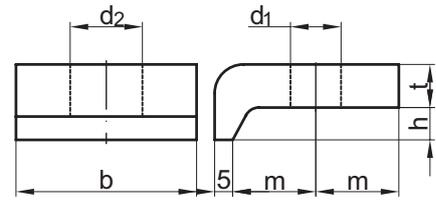
**Werkstoff:** Edelstahl A4/1.4571 (A5) **DIN 3567**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Nennweite	a	c	d <sub>2</sub>	f	Flachstahl	Schraube	VE Stück	Preis 13521...
A 34	...034	25 / 1"	72	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	1	735,00
A 43	...043	32 / 1¼"	82	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	1	767,00
A 49	...049	40 / 1½"	88	15	11,5	7	30x5	M 10x30 Mu	1	813,00
A 61	...061	50 / 2"	108	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	1	1202,00
A 77	...077	65 / 2½"	122	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	1	1458,00
A 89	...089	80 / 3"	136	18	14	4	40x6	M 12x35 Mu	1	1560,00
A 115	...115	100 / 4"	178	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	1	3385,00
A 140	...140	125	204	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	1	3794,00
A 169	...169	150	232	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	1	4336,00
A 220	...220	200	284	24	18	11	50x8	M 16x45 Mu	1	5436,00

Preise gelten für Rohrschellen-Hälften (D560)

# Klemmplatten für Rohrleitungsaufhängungen an I- und IP- Stahl

DIN 3568



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **DIN 3568-tzn**

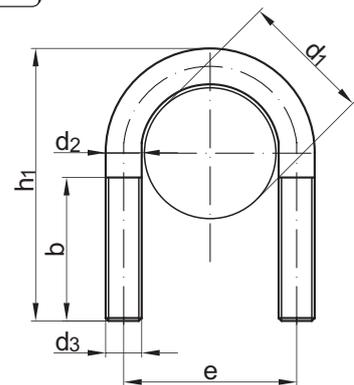
h = Nennmaß

Nennmaß	Best.-Nr.	b	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	m	t	für Schrauben	VE Stück	Preis
60 / 10	13546 010	60	18	24	35	18	M 16	1	1330,00
60 / 12	13546 012	60	18	24	35	18	M 16	1	1370,00
60 / 14	13546 014	60	18	24	35	18	M 16	1	1400,00
60 / 16	13546 016	60	18	24	35	18	M 16	1	1430,00
60 / 18	13546 018	60	18	24	35	18	M 16	1	1480,00
60 / 20	13546 020	60	18	24	35	18	M 16	1	1540,00

(B561)

# Rundstahlbügel ohne Muttern Form A = zweiseitiges Befestigungsgewinde

DIN 3570



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **DIN 3570-zn**

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	b <sup>1)</sup>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e	h <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	VE Stück	Preis 13524...
A 23	...023	20-21	30	10	M 10	33	60	100	168,00
A 30	...030	25-26,9	40	10	M 10	40	70	100	174,00
A 38	...038	30-33,7	40	10	M 10	48	76	100	192,00
A 46	...046	38-42,4	50	10	M 10	56	86	100	214,00
A 52	...052	44,5-48,3	50	10	M 10	62	92	100	238,00
A 64	...064	57-60,3	50	12	M 12	76	109	50	395,00
A 82	...082	76,1	50	12	M 12	94	125	50	465,00
A 94	...094	88,9	50	12	M 12	106	138	50	600,00
A 120	...120	108-114,3	60	16	M 16	136	171	10	840,00
A 148	...148	133-139,7	60	16	M 16	164	191	10	880,00
A 176	...176	159-168,3	60	16	M 16	192	217	10	1020,00
A 228	...228	216-219,1	70	20	M 20	248	283	5	2080,00
A 282	...282	267-273	70	20	M 20	302	334	5	2550,00
A 332	...332	318-323,9	70	20	M 20	352	385	1	3050,00

<sup>1)</sup> sind Mindestmaße und gelten für eine Plattendicke von 10 mm.

(B560)



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: feuerverzinkt** **DIN 3570-tzn**

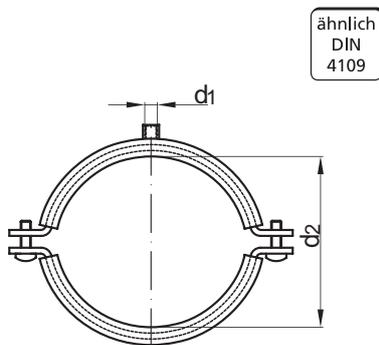
Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	b <sup>1)</sup>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e	h <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	VE Stück	Preis 13525...
A 30	...030	25-26,9	40	10	M 10	40	70	100	255,00
A 38	...038	30-33,7	40	10	M 10	48	76	100	280,00
A 46	...046	38-42,4	50	10	M 10	56	86	100	320,00
A 52	...052	44,5-48,3	50	10	M 10	62	92	100	345,00
A 64	...064	57-60,3	50	12	M 12	76	109	50	570,00
A 82	...082	76,1	50	12	M 12	94	125	50	650,00
A 94	...094	88,9	50	12	M 12	106	138	50	780,00
A 120	...120	108-114,3	60	16	M 16	136	171	10	1250,00
A 148	...148	133-139,7	60	16	M 16	164	191	10	1350,00
A 176	...176	159-168,3	60	16	M 16	192	217	10	1490,00
A 228	...228	216-219,1	70	20	M 20	248	283	5	3750,00
A 332	...332	318-323,9	70	20	M 20	352	385	1	4600,00

<sup>1)</sup> sind Mindestmaße und gelten für eine Plattendicke von 10 mm. Gewindetoleranz 6h (6az+tzn=U) (B560)

**Werkstoff: Edelstahl** **DIN 3570 A4**

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	b <sup>1)</sup>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e	h <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	VE Stück	Preis 13526...
A 23	...023	20-21	30	10	M 10	33	60	1	270,00
A 30	...030	25-26,9	40	10	M 10	40	70	1	335,00
A 38	...038	30-33,7	40	10	M 10	48	76	1	345,00
A 46	...046	38-42,4	50	10	M 10	56	86	1	370,00
A 52	...052	44,5-48,3	50	10	M 10	62	92	1	390,00
A 64	...064	57-60,3	50	12	M 12	76	109	1	550,00
A 82	...082	76,1	50	12	M 12	94	125	1	630,00
A 94	...094	88,9	50	12	M 12	106	138	1	660,00
A 120	...120	108-114,3	60	16	M 16	136	171	1	2200,00
A 148	...148	133-139,7	60	16	M 16	164	191	1	2600,00
A 176	...176	159-168,3	60	16	M 16	192	192	1	2900,00
A 228	...228	216-219,1	70	20	M 20	248	248	1	6000,00
A 282	...282	267-273	70	20	M 20	302	302	1	6800,00
A 332	...332	318-323,9	70	20	M 20	352	352	1	7900,00
A 530	...530	-	-	-	-	-	-	1	8600,00

<sup>1)</sup> sind Mindestmaße und gelten für eine Plattendicke von 10 mm. (D560)



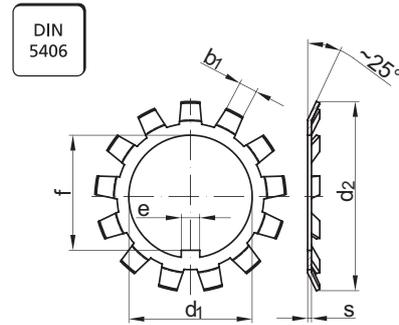
**Schraubrohrsellen mit Kombi-Gewindeanschluss M 8/M 10 Schallschutz-Einlage ~DIN 4109**

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 4109-zn**

Spannbereich	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Nutzlast	VE Stück	Preis 1355...
20-23	...2023	M 8/M 10	1,25x20	1,2 kN	100	275,00
25-28	...2530	M 8/M 10	1,25x20	1,2 kN	100	295,00
32-35	...3138	M 8/M 10	1,25x20	1,2 kN	100	310,00
40-43	...4046	M 8/M 10	1,25x20	1,2 kN	100	350,00
48-53	...4853	M 8/M 10	1,25x20	1,2 kN	50	415,00
50-55	...5459	M 8/M 10	1,25x20	1,2 kN	50	465,00
57-61	...6464	M 8/M 10	1,25x20	1,5 kN	50	500,00

(B560)

# Muttersicherungen/Sicherungsbleche für Nutmutter DIN 981

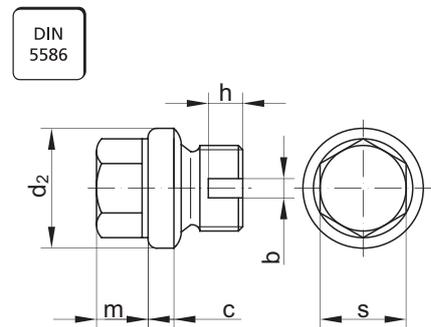


Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 5406-ST

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	b <sub>1</sub>	s	für Nutmutter DIN 981	VE Stück	Preis 13531...
MB 0	...010	10	21	3	8,5	3	1	KM 0	25	140,00
MB 1	...012	12	25	3	10,5	3	1	KM 1	25	104,00
MB 2	...015	15	28	4	13,5	4	1	KM 2	25	96,00
MB 3	...017	17	32	4	15,5	4	1	KM 3	25	104,00
MB 4	...020	20	36	4	18,5	4	1	KM 4	25	121,00
MB 5	...025	25	42	5	23	5	1,25	KM 5	25	109,00
MB 6	...030	30	49	5	27,5	5	1,25	KM 6	25	109,00
MB 7	...035	35	57	6	32,5	5	1,25	KM 7	25	109,00
MB 8	...040	40	62	6	37,5	6	1,25	KM 8	25	109,00
MB 9	...045	45	69	6	42,5	6	1,25	KM 9	25	129,00
MB 10	...050	50	74	6	47,5	6	1,25	KM 10	25	146,00
MB 11	...055	55	81	8	52,5	7	1,5	KM 11	10	187,00
MB 12	...060	60	86	8	57,5	7	1,5	KM 12	10	214,00
MB 13	...065	65	92	8	62,5	7	1,5	KM 13	10	249,00
MB 14	...070	70	98	8	66,5	8	1,5	KM 14	10	285,00
MB 15	...075	75	104	8	71,5	8	1,5	KM 15	10	305,00
MB 16	...080	80	112	10	76,5	8	1,75	KM 16	10	375,00
MB 17	...085	85	119	10	81,5	8	1,75	KM 17	10	400,00
MB 18	...090	90	126	10	86,5	10	1,75	KM 18	10	435,00
MB 19	...095	95	133	10	91,5	10	1,75	KM 19	10	495,00
MB 20	...100	100	142	12	96,5	10	1,75	KM 20	10	550,00
MB 21	...105	105	145	12	100,5	12	1,75	KM 21	10	690,00
MB 22	...110	110	154	12	105,5	12	1,75	KM 22	10	730,00
MB 23	...115	115	159	12	110,5	12	2	KM 23	10	920,00
MB 24	...120	120	164	14	115	12	2	KM 24	10	920,00
MB 25	...125	125	170	14	120	12	2	KM 25	5	1750,00
MB 26	...130	130	175	14	125	12	2	KM 26	5	1750,00
MB 27	...135	135	185	14	130	14	2	KM 27	5	2550,00
MB 28	...140	140	192	16	135	14	2	KM 28	5	2310,00
MB 29	...145	145	202	16	140	14	2	KM 29	5	4050,00
MB 30	...150	150	205	16	145	14	2	KM 30	5	2750,00

(A481)

# Verschlusschrauben mit Bund und Entlüftung Form B = mit aufgeschmolzener Dichtung



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: gelb verzinkt      DIN 5586-zn gelb Form B

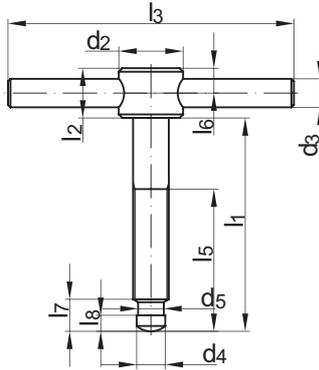
Nennmaß	Best.-Nr.	a	b	h	c	d <sub>2</sub>	m	VE Stück	Preis 13533...
1/8	...001	4	3	5	3	14	8	100	600,00
1/4	...002	6	3	7	3	18	6	100	600,00
1/2	...003	7	4	8	4	26	8	50	840,00
3/4	...004	7	6	10	4	32	10	25	1370,00
1	...005	7	6	10	5	39	11	25	1740,00
1 1/2	...006	7	6	10	5	55	12	1	4250,00
2	...007	7	6	10	5	68	15	1	6500,00

(B570)

DIN 6304

### Knebelschrauben mit festem Knebel, Form E = ohne Druckstück

Druckstücke  
→ DIN 6311/5



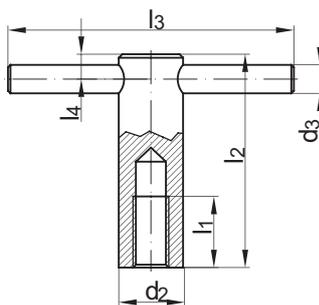
Werkstoff: Stahl 5.8      Oberfläche: brüniert      DIN 6304-5.8 brüniert Form E

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	VE Stück	Preis 1353...
6x40	...4040	12	5	4,5	4	40/50	10	50	30/40	5	6	2,5	1	1390,00
6x50	...4050	12	5	4,5	4	40/50	10	50	30/40	5	6	2,5	1	1440,00
8x50	...5050	14	6	6	5,4	50/60	12	60	35/45	5	7,5	3	1	1670,00
8x60	...5060	14	6	6	5,4	50/60	12	60	35/45	5	7,5	3	1	1770,00
10x60	...6060	18	8	8	7,2	60/70	14	80	40/50	7	9	4,5	1	1980,00
10x70	...6070	18	8	8	7,2	60/70	14	80	40/50	7	9	4,5	1	2110,00
12x70	...7070	20	10	8	7,2	70/80	18	100	50/60	9	10	4,5	1	2450,00
12x80	...7080	20	10	8	7,2	70/80	18	100	50/60	9	10	4,5	1	2600,00
16x75	...8075	24	12	12	11	75/90/100	20	120	55/70/90	10	12	5	1	3300,00
16x90	...8090	24	12	12	11	75/90/100	20	120	55/70/90	10	12	5	1	3400,00 •
16x110	...8110	24	12	12	11	75/90/100	20	120	55/70/90	10	12	5	1	3600,00
20x75	...9075	30	16	15,5	14,4	75/90/100	28	140	55/70/90	14	14	5,5	1	4650,00 •
20x90	...9090	30	16	15,5	14,4	75/90/100	28	140	55/70/90	14	14	5,5	1	5100,00
20x110	...9110	30	16	15,5	14,4	75/90/100	28	140	55/70/90	14	14	5,5	1	5400,00

(B575)

DIN 6305

### Knebelmuttern mit festem Knebel



Werkstoff: Stahl 5      Oberfläche: brüniert      DIN 6305-5 brüniert

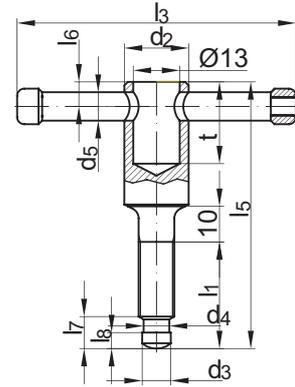
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	VE Stück	Preis
M 10	13540 010	18	8	25	60	80	7	1	1670,00
M 12	13540 012	20	10	25	70	100	9	1	1920,00
M 16	13540 016	24	12	35	85	120	11	1	2600,00
M 20	13540 020	30	16	40	95	140	14	1	3900,00

(B575)

# Knebelschrauben mit losem Knebel, Form D = ohne Druckstück

Druckstücke  
→ DIN 6311/5

DIN  
6306



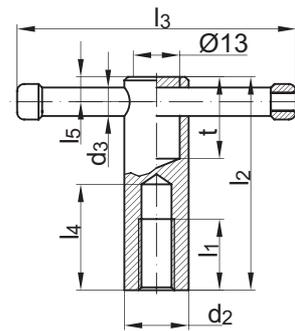
Werkstoff: Stahl 5.8      Oberfläche: brüniert      DIN 6306-5.8 brüniert Form D

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	t	VE Stück	Preis 1354...
10x40	...1040	18	8	7,2	8	40/50	80	72/82	7	9	4,5	23	1	2700,00
10x50	...1050	18	8	7,2	8	40/50	80	72/82	7	9	4,5	23	1	2750,00
12x50	...2050	20	8	7,2	10	50/60	100	85/95	9	10	4,5	26	1	3250,00
12x60	...2060	20	8	7,2	10	50/60	100	85/95	9	10	4,5	26	1	3300,00
16x55	...3055	24	12	11	13	55/70/90	120	95/110/130	10	12	5	28	1	4100,00
16x70	...3070	24	12	11	13	55/70/90	120	95/110/130	10	12	5	28	1	4350,00
16x90	...3090	24	12	11	13	55/70/90	120	95/110/130	10	12	5	28	1	4550,00
20x55	...4055	30	15,5	14,4	16	55/70/90	140	100/115/135	14	14	5,5	34	1	5700,00 •
20x70	...4070	30	15,5	14,4	16	55/70/90	140	100/115/135	14	14	5,5	34	1	6000,00
20x90	...4090	30	15,5	14,4	16	55/70/90	140	100/115/135	14	14	5,5	34	1	6400,00

(B575)

# Knebelmuttern mit losem Knebel

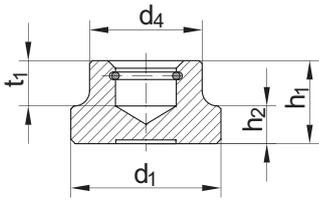
DIN  
6307



Werkstoff: Stahl 5      Oberfläche: brüniert      DIN 6307-5 brüniert

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	t	VE Stück	Preis 13547...
M 10	...010	18	8	25	60	80	30	7	23	1	2380,00
M 12	...012	20	10	25	70	100	35	9	26	1	2600,00
M 16	...016	24	12	35	85	120	45	11	28	1	3350,00
M 20	...020	30	16	40	95	140	50	14	34	1	4650,00

(B575)



DIN 6311

**Druckstücke**  
Form S = mit Sprengung

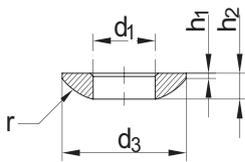
**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** blank **DIN 6311-ST Form S**

Knebelschrauben  
→ DIN 6304/6306  
Druckstifte  
→ DIN 6332

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	b	d <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	Drahtsprengung	Gewindestift <sup>2)</sup>	VE Stück	Preis 13548...
M 6	...006	12	0,7	10	7	2,5	4	5,1x0,6x2,5	M 6	10	480,00
M 8	...008	16	1	12	9	4	5	7,0x0,8x2,5	M 8	10	495,00
M 10	...010	20	1	15	11	5	6	8 <sup>1)</sup>	M 10	10	580,00
M 12	...012	25	1	18	13	6	7	8 <sup>1)</sup>	M 12	10	680,00
M 16	...016	32	1,2	22	15	7	7,5	12 <sup>1)</sup>	M 16	10	1030,00
M 20	...020	40	1,8	28	16	9	8	16 <sup>1)</sup>	M 20	5	1460,00

<sup>1)</sup> Runddraht-Sprengung nach DIN 7993 Form B  
<sup>2)</sup> für Gewindestifte nach DIN 6332 Form S

(A575)



DIN 6319

**Kugelscheiben**  
einsatzgehärtet

d <sub>1</sub>	6,4	8,4	10,5	13	17	21	25	31	37	43	50
h <sub>1</sub>	0,7	0,6	0,8	1,1	1,3	2	2,4	3,6	4,6	6,5	8
h <sub>2</sub>	2,3	3,2	4	4,6	5,3	6,3	8,2	11,2	14	17	21
d <sub>3</sub>	12	17	21	24	30	36	44	56	68	78	92
r <sub>1</sub> <sup>b</sup>	9	12	15	17	22	27	32	41	50	58	67

**HINWEIS**

**Wichtig!**

Bei galvanischen Überzügen auf hochfesten und federharten Teilen (≥1000 N/mm<sup>2</sup> oder ≥320 HV) ist die Gefahr einer Wasserstoffversprödung (Sprödbruchgefahr) nicht mit Sicherheit auszuschließen (ISO 4042). Durch eine rechtzeitig eingeleitete, thermische Nachbehandlung (Tempern) kann die Gefahr eines wasserstoffinduzierten Sprödbruchs im Regelfall verringert werden. Da aber ein Restrisiko nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, erfolgen galvanische Überzüge auf derartigen Teilen nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Risiko des Auftraggebers.

**Stahl Einsatzgehärtet (≥500 HV 10)**  
**Form C**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 15620...	Stahl galv. verzinkt 11575...
6,4	...064	77,00	
8,4	...084	93,00	
10,5	...105	130,00	
13	...130	149,00	217,00
17	...170	239,00	340,00
21	...210	360,00	510,00
25	...250	590,00	890,00
31	...310	1010,00	1410,00
37	...370	2310,00	3700,00
43	...430	3250,00	
50	...500	4800,00	

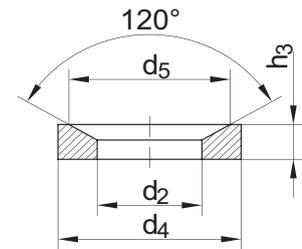
(A570)

(B570)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 25	ab d <sub>1</sub> 31
	50 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück

## Kegelpfannen einsatzgehärtet

DIN  
6319



d <sub>2</sub>	7,1	9,6	12	14,2	19	23,2	28	35	42	49	56
h <sub>3</sub>	2,8	3,5	4,2	5	6,2	7,5	9,5	12	15	18	22
d <sub>4</sub>	12	17	21	24	30	36	44	56	68	78	92
d <sub>5</sub>	11	14,5	18,5	20	26	31	37	49	60	70	82

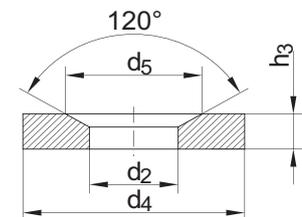
### Stahl einsatzgehärtet (≥500 HV 10) (d<sub>4</sub> = d<sub>3</sub> von Kugelscheiben) Form D

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 15622...	Stahl galv. verzinkt 11576...
7,1	...071	64,00	
9,6	...096	99,00	
12	...120	138,00	
14,2	...142	160,00	240,00
19	...190	255,00	380,00
23,2	...232	405,00	610,00
28	...280	650,00	980,00
35	...350	1080,00	1610,00
42	...420	2380,00	4500,00
49	...490	2400,00	
56	...560	3050,00	

(A570)

(B570)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 14,2	bis d <sub>1</sub> 19	bis d <sub>1</sub> 28	ab d <sub>1</sub> 35
	50 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück
	50 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück
	50 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück
	50 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück
	50 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück
	50 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück



Werkstoff: Stahl vergütet HV300

Oberfläche: blank

DIN 6319-ST Form G

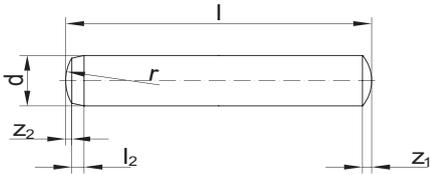
### Stahl vergütet (≥300 HV 30) (d<sub>4</sub> > d<sub>3</sub> von Kugelscheiben) Form G

d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	h <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	VE Stück	Preis 15624...
12,0	...120	5	30	18,5	50	260,00
14,2	...142	6	36	20	50	320,00
19,0	...190	7	44	26	25	460,00
23,2	...232	8	50	31	10	690,00
28,0	...280	10	60	37	10	1200,00
35,0	...350	12	68	49	1	1890,00

(A570)

DIN 6325

### Zylinderstifte Toleranzfeld m6



d	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
$l_2$	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	2,5	3	4
$r$	1	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	16	20
$Z_1$	0,15	0,23	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
$Z_2$	0,08	0,12	0,18	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,3	1,3	1,7	2

Werkstoff: Stahl durchgehärtet

Oberfläche: blank

DIN 6325-ST

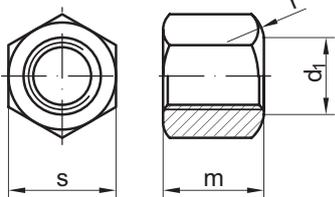
l \ d	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Best.-Nr.	15630...	15632...	15634...	15636...	15638...	15640...	15642...	15644...	15646...	15648...	15650...	11585...	15652...	15654...
4	...004	20,10	17,30	18,20										
5	...005	20,70	17,30	18,20										
6	...006	21,10	17,70	18,40	18,60	19,20	19,20							
8	...008	21,60	18,40	18,60	19,00	19,20	20,70	27,50	31,00					
10	...010	22,20	19,00	19,20	19,70	19,90	22,20	27,50	31,00	63,00				
12	...012	23,10	19,70	19,90	20,10	20,30	23,60	27,50	31,00	58,00				
14	...014		20,10	20,30	20,70	21,40	25,50	28,50	33,50	58,00				
16	...016		20,70	21,40	21,60	22,20	26,00	30,50	35,50	63,00	102,00			
18	...018			21,60	22,20	22,60	27,50	32,50	38,00	67,00				
20	...020		21,50	22,20	22,80	23,30	28,50	34,00	40,00	70,00	104,00	152,00		
22	...022					24,30	29,50	50,30	42,00	74,00	107,00			
24	...024			26,80		25,50	31,00	38,00	44,50	77,00	108,00	165,00		
26	...026				33,50	26,00	32,00	39,00	47,00	79,00	113,00	165,00		
28	...028				36,00	26,50	34,00	41,50	49,50	83,00	118,00	165,00		
30	...030			38,50		27,50	35,00	43,00	52,00	87,00	122,00	169,00	445,00	
32	...032			39,50		28,00	36,00	44,00	55,00	91,00	128,00	176,00		
36	...036						38,50	47,50	60,00	96,00	145,00	189,00		
40	...040					40,50	43,00	52,00	63,00	103,00	153,00	201,00	465,00	730,00
45	...045					47,00	52,00	56,00	69,00	112,00	169,00	216,00	500,00	
50	...050			44,50		55,00	62,00	67,00	76,00	120,00	178,00	233,00	480,00	530,00
55	...055							73,00	86,00	128,00	193,00	248,00	560,00	
60	...060						87,00	79,00	92,00	137,00	203,00	265,00	560,00	610,00
70	...070							92,00	103,00	157,00	228,00	335,00	650,00	700,00
80	...080								137,00	171,00	255,00	365,00	780,00	810,00
90	...090								156,00	189,00	285,00	400,00	860,00	
100	...100								174,00	206,00	310,00	430,00	910,00	940,00
110	...110										350,00	485,00	1040,00	1210,00
120	...120									242,00	425,00	520,00	1080,00	1420,00

(A570) (A570)

Paketinhalt	bis l 12	bis l 20	bis l 50	bis l 28	bis l 50	bis l 60	bis l 45	bis l 8	bis l 90	bis l 32	bis l 20	bis l 60	bis l 30	bis l 120
	100 Stück	10 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	50 Stück	10 Stück						
							ab l 50	bis l 45	ab l 100	bis l 110	bis l 60	ab l 70	bis l 90	
							50 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	
								ab l 50		ab l 120	ab l 70		ab l 100	
								50 Stück		50 Stück	10 Stück		1 Stück	

DIN 6330

### Sechskantmutter 1,5 d hoch Form B = kugelige und ebene Auflagefläche (wechselseitig einsetzbar)



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
$d_1$	7	9	11,5	14	16	18	20	22	25	26	29	32
$m$	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	40	45
$SRr_1$	9	11	15	17	20	22	25	27	29	32	37	41
$s$	10	13	16	18	22	24	27	30	32	36	41	46

d	Best.-Nr.	Stahl 10 blank 15682...	Stahl 10 galv. verzinkt 11586...	Edelstahl A4 11588...
M 6	...006	63,00	71,00	150,00
M 8	...008	78,00	85,00	184,00
M 10	...010	88,00	107,00	265,00

(A570)

(B570)

(D570)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 10 blank 15682...	Stahl 10 galv. verzinkt 11586...	Edelstahl A4 11588...
M 12	...012	133,00	162,00	340,00
M 14	...014	300,00	365,00	
M 16	...016	216,00	265,00	610,00
M 18	...018	360,00	435,00	
M 20	...020	375,00	455,00	1020,00
M 22	...022	540,00 •		
M 24	...024	590,00	690,00	1750,00
M 27	...027	1450,00	1680,00	
M 30	...030	1170,00	1250,00	

(A570)

(B570)

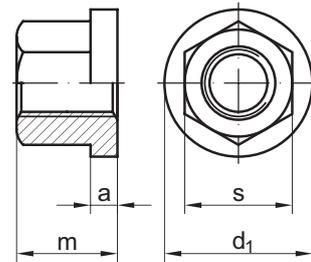
(D570)

Paketinhalt	bis d M 10	bis d M 10	bis d M 12
	50 Stück	50 Stück	25 Stück
	bis d M 18	bis d M 18	ab d M 16
	25 Stück	25 Stück	10 Stück
	bis d M 24	bis d M 24	
	10 Stück	10 Stück	
	ab d M 27	ab d M 27	
	1 Stück	1 Stück	

## Sechskantmuttern mit Bund, 1,5 d hoch

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 36	M 42
a	3	3,5	4	4	4	5	5	6	6	6	7	8	10	12
d <sub>1</sub>	14	18	22	25	28	31	34	37	40	45	50	58	68	80
m	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	40	45	54	63
s	10	13	16	19 (18)	22	24	27	30	32	36	41	46	55	65

DIN  
6331



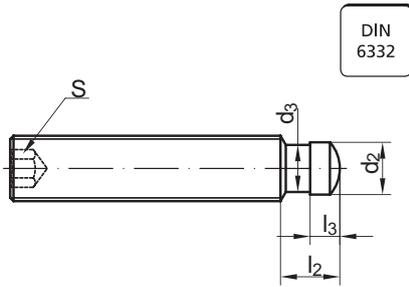
d	Best.-Nr.	Stahl 10 blank 15631...	Stahl 10 galv. verzinkt 15633...	Edelstahl A4 11633...
M 6	...006	65,00	86,00	
M 8	...008	143,00	159,00	330,00
M 10	...010	219,00	255,00	465,00
M 12	...012	265,00	315,00	610,00
M 14	...014	520,00	640,00	
M 16	...016	430,00	550,00	1070,00
M 18	...018	570,00		
M 20	...020	570,00	860,00	1880,00
M 22	...022	1170,00		
M 24	...024	1050,00	1580,00	3400,00
M 27	...027	2470,00	3000,00	
M 30	...030	1770,00	2500,00	
M 36	...036	4600,00		
M 42	...042	8100,00	11000,00 •	

(A570)

(B570)

(D570)

Paketinhalt	bis d M 6	bis d M 6	bis d M 24
	100 Stück	100 Stück	10 Stück
	bis d M 10	bis d M 10	
	50 Stück	50 Stück	
	bis d M 12	bis d M 12	
	25 Stück	25 Stück	
	bis d M 20	bis d M 20	
	10 Stück	10 Stück	
	ab d M 22	ab d M 24	
	1 Stück	1 Stück	



DIN 6332

## Gewindestifte mit Druckzapfen, Form IS = mit Innensechskant

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
s	3	4	5	6	8	10
d <sub>2</sub>	4,5	6	8	8	12	15,5
d <sub>3</sub>	4	5,4	7,2	7,2	11	14,4
l <sub>2</sub>	6	7,5	9	10	12	14
l <sub>3</sub>	2,5	3	4,5	4,5	5	5,5

Werkstoff: Stahl 5.8 Zapfen gehärtet

Oberfläche: brüniert

DIN 6332-5.8 brüniert Form IS

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13549...	M 8 13550...	M 10 13551...	M 12 13557...	M 16 13558...	M 20 13559...
30	...030	310,00					
35	...035	320,00	350,00				
40	...040	320,00	360,00				
45	...045	325,00	380,00	475,00			
50	...050	335,00	395,00	485,00	590,00		
55	...055			495,00 •			
60	...060		420,00	510,00	610,00		
65	...065			520,00 •	620,00	880,00	
70	...070		455,00		650,00	930,00 •	
75	...075					960,00	
80	...080			640,00	680,00	1000,00	1610,00
90	...090						1680,00 •
100	...100				760,00	1160,00	1770,00
125	...125					1250,00	1950,00
150	...150						2140,00

(B575)

(B575)

(B575)

(B575)

(B575)

(B575)

Paketinhalt

bis l 150  
10 Stück

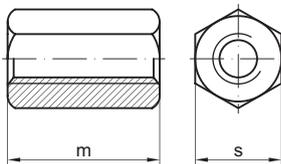
bis l 70  
10 Stück

bis l 180  
10 Stück

bis l 100  
10 Stück

bis l 125  
1 Stück

bis l 150  
1 Stück



ähnlich  
DIN  
6334

## Sechskantmuttern 3 d hoch

d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36
m	24	30	36	48	60	72	90	108
s	13	17	19	24	30	36	46	55

d	Best.-Nr.	Stahl 10 blank 15629...	Stahl 10 galv. verzinkt 11605...
M 8	...008	183,00	199,00
M 10	...010	217,00	230,00
M 12	...012	275,00	305,00
M 16	...016	550,00	610,00
M 20	...020	930,00	990,00
M 24	...024	1560,00	1680,00
M 30	...030	3100,00	4450,00
M 36	...036	6000,00	

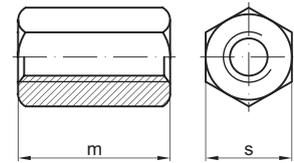
(A570)

(B570)

Paketinhalt	bis d M 8	bis d M 8
	100 Stück	100 Stück
	bis d M 12	bis d M 12
	50 Stück	50 Stück
	bis d M 20	bis d M 20
	25 Stück	25 Stück
	bis d M 30	ab d M 24
	10 Stück	10 Stück
	ab d M 36	
	1 Stück	

## Sechskantmuttern 3 d hoch

DIN 6334



Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 6334 A4

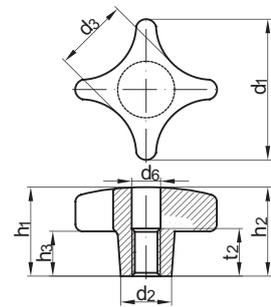
d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 13560...
M 6	...006	18	10	10	720,00
M 8	...008	24	13	10	720,00
M 10	...010	30	17	10	1260,00
M 12	...012	36	19	10	1750,00
M 16	...016	48	24	10	2900,00
M 20	...020	60	30	10	4200,00
M 24	...024	72	36	10	6100,00

(D570)

## Kreuzgriffe

Griffe in anderen Formen und Werkstoffen kurzfristig auf Anfrage

DIN 6335



Werkstoff: Grauguss GG

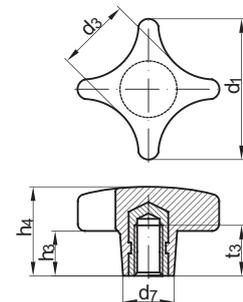
Oberfläche: blank

DIN 6335-GG Form D

### Form D = mit Gewinde-Durchloch

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>6</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>3</sub>	t <sub>2</sub>	VE Stück	Preis 135450...
M 6	...06	32	12	18	6,4	21	10	10	10	560,00
M 8	...08	40	14	21	8,4	26	14	13	10	620,00
M 10	...10	50	18	25	10,5	34	20	16	10	810,00
M 12	...12	63	20	32	13	42	25	20	10	1160,00
M 16	...16	80	25	40	17	52	30	20	5	1990,00
M 20	...20	100	32	48	21	65	38	25	5	4150,00

(A575)



Werkstoff: Kunststoff

DIN 6335 schwarz Form K-ST

### Form K = mit Gewindebuchse Stahl verzinkt

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>7</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	t <sub>3</sub> min.	VE Stück	Preis 19283...
M 5	...255	25	15	12	8	16	9,5	10	187,00
M 6	...326	32	18	14	10	20	12	10	204,00
M 8	...408	40	21	18	13	25	14	10	265,00
M 10	...501	50	25	22	20	32	18	10	350,00
M 12	...631	63	32	26	25	40	22	10	500,00
M 16	...801	80	40	35	30	50	30	10	960,00
M 20	...100	100	-	-	-	-	-	5	2300,00 •

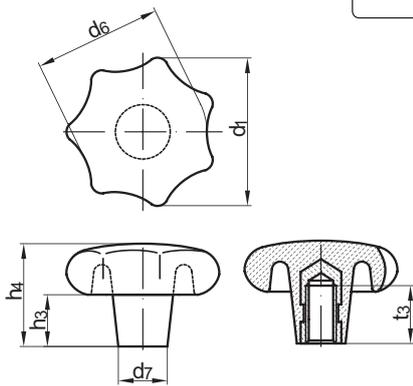
(G575)



DIN 6336

## Sterngriffe

Griffe in anderen Formen und Werkstoffen kurzfristig auf Anfrage.



Werkstoff: Grauguss      Oberfläche: blank      DIN 6336-GG Form D

### Form D = mit Gewinde-Durchloch

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>3</sub>	t <sub>2</sub>	VE Stück	Preis 1356...
32	...3206	12	6,4	26	21	10	10	10	600,00
40	...4008	14	8,4	34	26	13	13	10	720,00
50	...5008	14	8,4	34	26	13	13	10	1050,00
50	...5010	18	10,5	42	34	17	16	10	1430,00
63	...6310	18	10,5	42	34	17	16	10	1460,00
63	...6312	20	13	52	42	21	20	10	1990,00
80	...8012	20	13	52	42	21	20	5	2700,00
80	...8016	25	17	64	52	25	20	5	3350,00

(A575)

Werkstoff: Kunststoff      DIN 6336 PA schwarz Form K-St

### Form K = mit Gewindebuchse Stahl verzinkt

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	t <sub>3</sub> min.	VE Stück	Preis 1567...
20	...2004	4	16	10	7	13	6,5	10	275,00
25	...2505	5	20	12	8	16	9,5	10	255,00
32	...3206	6	26	14	10	20	12	10	270,00
40	...4006	6	26	14	10	20	12	10	325,00
40	...4008	8	34	18	13	25	14	10	340,00
50	...5008	8	34	18	13	25	14	10	460,00
50	...5010	10	42	22	17	32	18	10	490,00
63	...6310	10	52	26	21	40	22	10	680,00
63	...6312	12	52	26	21	40	22	10	780,00
80	...8012	12	64	35	25	50	30	10	1440,00
80	...8016	16	64	35	25	50	30	10	1610,00

(G575)

Werkstoff: Kunststoff      DIN 6336 PA schwarz Form K-Ms

### Form K = mit Gewindebuchse Messing

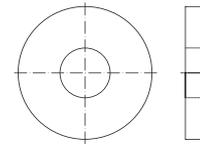
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	t <sub>3</sub> min.	VE Stück	Preis 1566...
20	...2004	4	16	10	7	13	6,5	10	248,00
25	...2505	5	20	12	8	16	9,5	10	255,00
32	...3206	6	26	14	10	20	12	10	270,00
40	...4008	8	34	18	13	25	14	10	350,00
50	...5008	8	34	18	13	25	14	10	450,00
50	...5010	10	42	22	17	32	18	10	610,00
63	...6310	10	52	26	21	40	22	10	740,00
63	...6312	12	52	26	21	40	22	10	1000,00
80	...8012	12	64	35	25	50	30	5	1540,00
80	...8016	16	64	35	25	50	30	5	2080,00

(G575)

## Scheiben vergütet (≥350 HV 30)

DIN  
6340

d <sub>1</sub>	6,4	8,4	10,5	13	15	17	21	25	31
d <sub>2</sub>	17	23	28	35	40	45	50	60	68
s	3	4	4	5	5	6	6	8	10



d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 15692...	Stahl galv. verzinkt* 11607...
6,4	...064	94,00	105,00
8,4	...084	94,00	114,00
10,5	...105	111,00	135,00
13	...130	148,00	168,00
15	...150	208,00	239,00
17	...170	208,00	239,00
21	...210	325,00	365,00
25	...250	500,00	570,00
31	...310	910,00	970,00

(A570)

(B570)

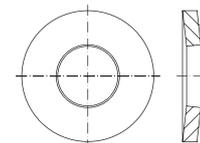
Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5
	100 Stück	100 Stück
	bis d, 13	bis d, 13
	50 Stück	50 Stück
	bis d, 15	bis d, 15
	100 Stück	100 Stück
	bis d, 17	bis d, 17
	50 Stück	50 Stück
	bis d, 21	bis d, 21
	25 Stück	25 Stück
	ab d, 25	ab d, 25
	10 Stück	10 Stück

\*getempert

## Spannscheiben für Schraubenverbindungen

DIN  
6796

Nenngröße	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
d <sub>1</sub>	2,2	2,7	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13
d <sub>2</sub>	5	6	7	9	11	14	18	23	29
h <sub>max./min.</sub>	0,6/0,5	0,72/0,61	0,85/0,72	1,3/1,12	1,55/1,35	2/1,7	2,6/2,4	3,2/2,8	3,95/3,43
s	0,4	0,5	0,6	1	1,2	1,5	2	2,5	3



Nenngröße	14	16	18	20	22	24	27	30
d <sub>1</sub>	15	17	19	21	23	25	28	31
d <sub>2</sub>	35	39	42	45	49	56	60	70
h <sub>max./min.</sub>	4,65/4,04	5,25/4,58	5,8/5,08	6,4/5,6	7,05/6,15	7,75/6,77	8,35/7,3	9,28/8
s	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,7	7

**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

## Handelsverpackung

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl phosphatiert 15700...	Federstahl mech. verz. gelb 15702...	Edelstahl A2 15703...	Edelstahl A4 15704...
2	...020	1,15 •	1,20 •		
2,5	...025	1,20 •	1,20		
3	...030	1,25	1,45		
4	...040	1,95	2,05	15,40	
5	...050	2,85	3,10	17,90	33,00
6	...060	4,80	5,30	33,50	128,00
8	...080	9,80	10,90	40,50	140,00
10	...100	25,50	28,00	46,50	221,00
12	...120	47,50	57,00	52,50	365,00
14	...140	85,00	93,00		
16	...160	95,00	105,00		1070,00
18	...180	151,00	159,00		

(A580)

(B580)

(C580)

(D580)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Spanscheiben

Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl phosphatiert 15700...	Federstahl mech. verz. gelb 15702...	Edelstahl A2 15703...	Edelstahl A4 15704...
20	...200	186,00	205,00		1940,00
22	...220	860,00	960,00		
24	...240	920,00	1080,00		
27	...270	1250,00	1450,00		
30	...300	1440,00	1710,00		

(A580) (B580) (C580) (D580)

Paketinhalt	bis Nenngröße 3	bis Nenngröße 3	bis Nenngröße 6	bis Nenngröße 12
	10000 Stück	10000 Stück	1000 Stück	100 Stück
	bis Nenngröße 4	bis Nenngröße 4	bis Nenngröße 10	bis Nenngröße 16
	5000 Stück	5000 Stück	500 Stück	50 Stück
	bis Nenngröße 5	bis Nenngröße 6	ab Nenngröße 12	ab Nenngröße 20
	2500 Stück	2500 Stück	250 Stück	25 Stück
	bis Nenngröße 8	bis Nenngröße 8		
	1000 Stück	1000 Stück		
	bis Nenngröße 10	bis Nenngröße 10		
	500 Stück	500 Stück		
	bis Nenngröße 12	bis Nenngröße 12		
	250 Stück	250 Stück		
	bis Nenngröße 22	bis Nenngröße 22		
	100 Stück	100 Stück		
	ab Nenngröße 24	ab Nenngröße 24		
	50 Stück	50 Stück		

### Kleinpakete

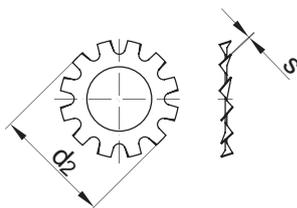
Nenngröße	Best.-Nr.	Federstahl phosphatiert 11608...	Federstahl mech. verz. gelb 11609...
3	...030	1,95	1,95
4	...040	3,25	3,05
5	...050	4,20	4,05
6	...060	6,40	6,30
8	...080	11,90	11,80
10	...100	31,00	30,50
12	...120	55,00	60,00

(A580) (B580)

Paketinhalt	bis Nenngröße 3	bis Nenngröße 3
	500 Stück	500 Stück
	bis Nenngröße 8	bis Nenngröße 8
	250 Stück	250 Stück
	ab Nenngröße 10	ab Nenngröße 10
	100 Stück	100 Stück

ähnlich  
DIN  
6797

### Zahnscheiben Form A = außengezähnt



d <sub>1</sub>	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13
d <sub>2</sub>	6	7	8	10	11	12,5	15	18	20,5
s	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1
für Gewinde-Ø	3	3,5	4	5	6	7	8	10	12

d <sub>1</sub>	15	17	19	21	23	25	28	31
d <sub>2</sub>	24	26	30	33	36	38	44	48
s	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
für Gewinde-Ø	14	16	18	20	22	24	27	30

Fortsetzung auf Folgeseite

**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

Fortsetzung Zahnscheiben Form A

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 15708...	Federstahl galv. verzinkt 15710...	Edelstahl 1.4310 15712...
3,2	...032	1,30	1,50	2,00
4,3	...043	1,45	1,60	2,40
5,3	...053	1,80	2,20	3,15
6,4	...064	2,15	2,45	3,75
8,4	...084	3,95	4,80	6,80
10,5	...105	6,00	7,30	10,30
13	...125	8,30	10,10	11,90
15	...145	15,00		
17	...165	20,30	23,60	26,00
21	...210	36,00	43,00	
23	...230	52,00	61,00	
25	...250	55,00	64,00	
28	...280	75,00 •	87,00	
31	...310	86,00	101,00	

(A580)

(B580)

(C580)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 3,2
	5000 Stück	5000 Stück	2000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 10,5
	3000 Stück	3000 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 13
	2000 Stück	2000 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	ab d <sub>1</sub> 17
	1000 Stück	1000 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13	
	750 Stück	750 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 17	
	500 Stück	500 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 21	bis d <sub>1</sub> 21	
	200 Stück	200 Stück	
	ab d <sub>1</sub> 23	ab d <sub>1</sub> 23	
	100 Stück	100 Stück	

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11610...	Federstahl galv. verzinkt 11615...	Federstahl galv.verz. gelb 13562...	Edelstahl 1.4310 13569...
3,2	...032	2,40	2,60	2,60	4,35
3,7	...037	2,60 •	2,70		
4,3	...043	2,70	2,80	2,80	4,75
5,3	...053	2,95	3,40	3,40	5,60
6,4	...064	3,35	3,65	3,65	6,10
7,4	...074	4,05 •	6,40		
8,4	...084	6,00	6,90	7,00	9,10
10,5	...105	8,10	9,60	9,80	12,70
13	...125	12,20	14,30		
15	...145	19,00	22,00		
17	...165	25,50	29,50		
19	...190	38,50	44,00		
21	...210	42,50	50,00		

(A580)

(B580)

(B580)

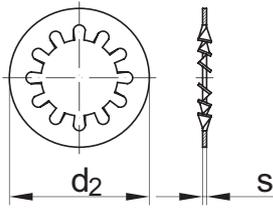
(C580)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 10,5
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	ab d <sub>1</sub> 8,4	
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	
	ab d <sub>1</sub> 13	ab d <sub>1</sub> 13		
	100 Stück	100 Stück		



ähnlich  
DIN  
6797

## Zahnscheiben Form I = innengezahnt



**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

d <sub>1</sub>	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8	8,4	10,5	12,5
d <sub>2</sub>	6	7	8	10	11	12,5	15	15	18	–
s	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	–
für Gewinde-Ø	3	3,5	4	5	6	7	8	8	10	–

d <sub>1</sub>	13	15	17	19	21	23	25	28	31
d <sub>2</sub>	20,5	24	26	30	33	36	38	44	48
s	1	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
für Gewinde-Ø	12	14	16	18	20	22	24	27	30

### Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 15716...	Federstahl galv. verzinkt 15718...	Edelstahl 1.4310 15720...
3,2	...032	1,30	1,50	2,05
4,3	...043	1,45	1,60	2,45
5,3	...053	1,80	2,20	3,30
6,4	...064	2,15	2,45	3,90
8	...084			7,00
8,4	...084	3,95	4,80	
10,5	...105	6,00	7,30	14,40
12,5	...125			21,40
13	...125	8,30	10,10	
15	...145	15,00		
17	...165	20,30	23,60	
21	...210	36,00	43,00	
23	...230	52,00	60,00	
25	...250	55,00	64,00	
28	...280	75,00	87,00	
31	...310	86,00	101,00	

(A580)

(B580)

(C580)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 3,2
	5000 Stück	5000 Stück	2000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 10,5
	3000 Stück	3000 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	ab d <sub>1</sub> 12,5
	2000 Stück	2000 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	
	1000 Stück	1000 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13	
	750 Stück	750 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 17	
	500 Stück	500 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 21	bis d <sub>1</sub> 21	
	200 Stück	200 Stück	
	ab d <sub>1</sub> 23	ab d <sub>1</sub> 23	
	100 Stück	100 Stück	

### Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11611...	Federstahl galv. verzinkt 11617...
3,2	...032	2,40	2,60
3,7	...037	2,60 •	2,70
4,3	...043	2,70	2,80
5,3	...053	2,95	3,40
6,4	...064	3,35	3,65
7,4	...074	4,05	6,40
8,4	...084	6,00	6,90
10,5	...105	8,10	9,60
13	...125	12,20	14,30
15	...145	19,00	22,00

(A580)

(B580)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Zahnscheiben Form I

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11611...	Federstahl galv. verzinkt 11617...
17	...165	25,50	29,50
19	...190	38,50 •	44,00
21	...210	42,50	50,00

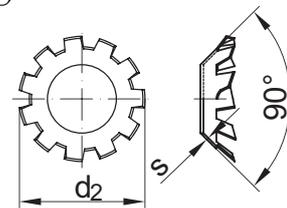
(A580) (B580)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4
	500 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5
	250 Stück	250 Stück
	ab d <sub>1</sub> 13	ab d <sub>1</sub> 13
	100 Stück	100 Stück

## Zahnscheiben Form V = versenkt

d <sub>1</sub>	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13
d <sub>2</sub>	6	7	8	9,8	11,8	15,3	19	23
s	0,2	0,25	0,25	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
für Gewinde-Ø	3	3,5	4	5	6	8	10	12

ähnlich  
DIN  
6797



## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 15724...	Federstahl galv. verzinkt 15726...
3,2	...032	2,65 •	2,75
4,3	...043	2,75	3,05
5,3	...053	3,75	3,95
6,4	...064	3,95	4,50
8,4	...084	6,40	7,00
10,5	...105	8,10	9,40
13	...125	18,20	20,20

(A580) (B580)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 3,2	bis d <sub>1</sub> 3,2
	5000 Stück	5000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3
	3000 Stück	3000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3
	4000 Stück	4000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4
	2000 Stück	2000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5
	1000 Stück	1000 Stück
	ab d <sub>1</sub> 13	ab d <sub>1</sub> 13
	500 Stück	500 Stück

## Kleinpakete

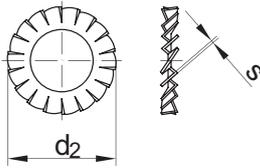
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11613...	Federstahl galv. verzinkt 11619...
3,2	...032	4,50 •	4,75
3,7	...037	4,70 •	4,85
4,3	...043	4,75	4,90
5,3	...053	5,60	6,00
6,4	...064	6,00	6,50
8,4	...084	10,30	9,40
10,5	...105	12,20	13,50
13	...130	23,00	25,50

(A580) (B580)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4
	250 Stück	250 Stück
	ab d <sub>1</sub> 8,4	ab d <sub>1</sub> 8,4
	100 Stück	100 Stück

ähnlich  
DIN  
6798

## Fächerscheiben Form A = außengezahnt



**HINWEIS**

Für Edelstahl und Bronze gilt:  
**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

d <sub>1</sub>	2,2	2,5	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4
d <sub>2</sub>	4,5	5	5,5	6	7	8	10	11	12,5	15
S	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8

d <sub>1</sub>	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31
d <sub>2</sub>	18	20,5	24	26	30	33	36	38	44	48
S	0,9	1	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

### Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 15730...	Federstahl galv. verzinkt 15732...	Federstahl galv. verz. 8 DiSP* 13570...	Federstahl galv. verz. gelb 13571...	Edelstahl 1.4310 15734...	Edelstahl A4** 11621...	Bronze (CuSn8) 13572...
2,2	...022	1,30	1,40					
2,5	...025		1,40					
2,7	...027		1,50					
3,2	...032	1,30	1,50			2,20	8,80	3,60
4,3	...043	1,45	1,60			2,60	9,70	4,75
5,3	...053	1,80	2,20	2,75 •	2,20	3,90	12,90	8,10
6,4	...064	2,15	2,45	3,10 •	2,45	4,40	14,60	10,40
8,4	...084	3,95	4,80	6,10 •	4,85	7,50	24,50	19,60
10,5	...105	6,00	7,30	9,40 •	7,50	10,80	38,50	34,50
13	...125	8,30	10,10	12,80 •	10,20	13,30	42,10	
17	...165	17,60	23,60			33,50	46,50	
21	...210	36,00	43,00			45,50		
23	...230	52,00	60,00					
25	...250	54,00	64,00			59,00		
28	...280	75,00	87,00					
31	...310	86,00	101,00					

(A580) (B580) (B580) (B580) (C580) (D580) (E580)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 3,2	bis d <sub>1</sub> 3,2	bis d <sub>1</sub> 3,2
	5000 Stück	5000 Stück	3000 Stück	3000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	2000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 5,3	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	ab d <sub>1</sub> 4,3
	3000 Stück	3000 Stück	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13	
	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	ab d <sub>1</sub> 13	ab d <sub>1</sub> 13	ab d <sub>1</sub> 17	ab d <sub>1</sub> 17	
	1000 Stück	1000 Stück	750 Stück	750 Stück	50 Stück	50 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13					
	750 Stück	750 Stück					
	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 17					
	500 Stück	500 Stück					
	bis d <sub>1</sub> 21	bis d <sub>1</sub> 21					
	200 Stück	200 Stück					
	ab d <sub>1</sub> 23	ab d <sub>1</sub> 23					
	100 Stück	100 Stück					

\*Dickschichtpassiviert

\*\*amagnetisch (Permeabilität ≤1,1)

### Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11621...	Federstahl galv. verzinkt 11627...	Edelstahl 1.4310 13574...	Bronze (CuSn8) 13573...
2,2	...022	2,40	2,60	2,80	
2,5	...025	2,40	2,60		
2,7	...027	2,40	2,70		
3,2	...032	2,40	2,60	4,15	6,10
3,7	...037	2,60	2,70		
4,3	...043	2,70	2,80	4,60	7,40
5,3	...053	2,95	3,40	5,80	11,00
6,4	...064	3,35	3,65	6,40	13,50
7,4	...074	4,05 •	6,40		
8,4	...084	6,00	6,90	9,40	23,40

(A580) (B580) (C580) (E580)

Fortsetzung auf Folgeseite

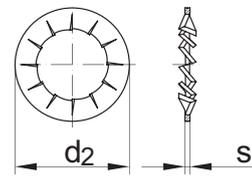
Fortsetzung Fächerscheiben Form A

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11621...	Federstahl galv. verzinkt 11627...	Edelstahl 1.4310 13574...	Bronze (CuSn8) 13573...
10,5	...105	8,10	9,60	12,70	39,50
13	...125	12,20	14,30		
15	...145	16,10	22,00		
17	...165	21,90	29,50		
19	...190	34,00	44,00		
21	...210	42,50	50,00		
		(A580)	(B580)	(C580)	(E580)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 6,4 500 Stück	bis d <sub>1</sub> 6,4 500 Stück	bis d <sub>1</sub> 2,2 1000 Stück	bis d <sub>1</sub> 10,5 100 Stück
		bis d <sub>1</sub> 10,5 250 Stück	bis d <sub>1</sub> 10,5 250 Stück	ab d <sub>1</sub> 3,2 100 Stück	
		ab d <sub>1</sub> 13 100 Stück	ab d <sub>1</sub> 13 100 Stück		

## Fächerscheiben Form I = innengezahnt

d <sub>1</sub>	2,2	2,5	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5
d <sub>2</sub>	4,5	5	6	7	8	10	11	12,5	15	18
S	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9
d <sub>1</sub>	13	15	17	19	21	23	25	28	31	
d <sub>2</sub>	20,5	24	26	30	33	36	38	44	48	
S	1	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	

ähnlich  
DIN  
6798



Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 15738...	Federstahl galv. verzinkt 15740...	Edelstahl 1.4310 15742...
2,2	...022	1,30 •	1,40	
3,2	...032	1,30	1,50	2,70
4,3	...043	1,45	1,60	3,25
5,3	...053	1,80	2,20	4,75
6,4	...064	2,15	2,45	5,50
8,4	...084	3,95	4,80	9,20
10,5	...105	6,00	7,30	
13	...125	8,30	10,10	
17	...165	17,60	23,60	
21	...210	36,00	43,00	
23	...230	52,00	60,00	
25	...250	55,00	64,00	
28	...280	75,00 •	87,00	
31	...310	86,00 •	101,00	
		(A580)	(B580)	(C580)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 4,3 5000 Stück	bis d <sub>1</sub> 4,3 5000 Stück	bis d <sub>1</sub> 3,2 2000 Stück
		bis d <sub>1</sub> 5,3 3000 Stück	bis d <sub>1</sub> 5,3 3000 Stück	ab d <sub>1</sub> 4,3 1000 Stück
		bis d <sub>1</sub> 8,4 2000 Stück	bis d <sub>1</sub> 8,4 2000 Stück	
		bis d <sub>1</sub> 10,5 1000 Stück	bis d <sub>1</sub> 10,5 1000 Stück	
		bis d <sub>1</sub> 13 750 Stück	bis d <sub>1</sub> 13 750 Stück	
		bis d <sub>1</sub> 17 500 Stück	bis d <sub>1</sub> 17 500 Stück	
		bis d <sub>1</sub> 21 200 Stück	bis d <sub>1</sub> 21 200 Stück	
		ab d <sub>1</sub> 23 100 Stück	ab d <sub>1</sub> 23 100 Stück	

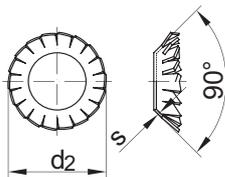


## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11623...	Federstahl galv. verzinkt 11629...
2,2	...022	2,40 •	2,60
2,5	...025	2,40	
3,2	...032	2,40	2,60
3,7	...037	2,60 •	2,70
4,3	...043	2,70	2,80
5,3	...053	2,95	3,40
6,4	...064	3,35	3,65
7,4	...074	4,05 •	6,40
8,4	...084	6,00	6,90
10,5	...105	8,10	9,60
13	...125	12,20	14,30
15	...145	15,70	22,00
17	...165	21,90	29,50
19	...190	25,50 •	44,00
21	...210	42,50	50,00
		(A580)	(B580)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 6,4 500 Stück	bis d <sub>1</sub> 6,4 500 Stück
		bis d <sub>1</sub> 10,5 250 Stück	bis d <sub>1</sub> 10,5 250 Stück
		ab d <sub>1</sub> 13 100 Stück	ab d <sub>1</sub> 13 100 Stück

ähnlich  
DIN  
6798

## Fächerscheiben Form V = versenkt



d <sub>1</sub>	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13
d <sub>2</sub>	6	7	8	9,8	11,8	15,3	19	23
s	0,2	0,25	0,25	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5

**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 15746...	Federstahl galv. verzinkt 15748...	Edelstahl 1.4310 11632...
3,2	...032	2,65	2,75	5,20
4,3	...043	2,75	3,05	5,90
5,3	...053	3,75	3,95	8,60
6,4	...064	3,95	4,50	12,40
8,4	...084	6,40	7,00	20,00
10,5	...105	8,10	9,40	26,00
13	...130	18,20	20,20	38,00
		(A580)	(B580)	(C580)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 3,2 5000 Stück	bis d <sub>1</sub> 3,2 5000 Stück	bis d <sub>1</sub> 10,5 1000 Stück
		bis d <sub>1</sub> 4,3 3000 Stück	bis d <sub>1</sub> 4,3 3000 Stück	ab d <sub>1</sub> 13 100 Stück
		bis d <sub>1</sub> 5,3 4000 Stück	bis d <sub>1</sub> 5,3 4000 Stück	
		bis d <sub>1</sub> 8,4 2000 Stück	bis d <sub>1</sub> 8,4 2000 Stück	
		bis d <sub>1</sub> 10,5 1000 Stück	bis d <sub>1</sub> 10,5 1000 Stück	
		ab d <sub>1</sub> 13 500 Stück	ab d <sub>1</sub> 13 500 Stück	

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11625...	Federstahl galv. verzinkt 11631...
3,2	...032	4,50	4,75
3,7	...037	4,70 •	4,85 •
4,3	...043	4,75	4,90
5,3	...053	5,60	6,00
6,4	...064	6,00	6,50
8,4	...084	10,30	9,40
10,5	...105	12,20	13,50
13	...130	23,00	25,50
		(A580)	(B580)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 6,4 250 Stück ab d <sub>1</sub> 8,4 100 Stück	bis d <sub>1</sub> 6,4 250 Stück ab d <sub>1</sub> 8,4 100 Stück

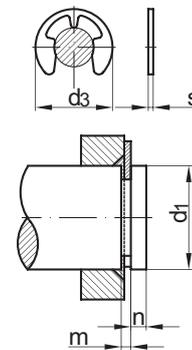
## Sicherungsscheiben für Wellen

Nennmaß	1,5	1,9	2,3	3,2	4	5	6	7
d <sub>3</sub>	4,25	4,8	6,3	7,3	9,3	11,3	12,3	14,3
s	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,9
für Wellen-Ø	2-2,5	2,5-3	3-4	4-5	5-7	6-8	7-9	8-11
m	0,44	0,54	0,64	0,64	0,74	0,74	0,74	0,94
n	0,8	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,5

Nennmaß	8	9	10	12	15	19	24
d <sub>3</sub>	16,3	18,8	20,4	23,4	29,4	37,6	44,6
s	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,75	2,0
für Wellen-Ø	9-12	10-14	11-15	13-18	16-24	20-31	25-38
m	1,05	1,15	1,25	1,35	1,55	1,8	2,05
n	1,8	2	2	2,5	3	3,5	4

DIN 6799



**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

## Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	Federstahl blank 15754...	Federstahl galv. verzinkt 13575...	Edelstahl 1.4122 15756...
1,5	...015	1,25		8,30
1,9	...019	1,25		8,10
2,3	...023	1,45	4,50	9,50
3,2	...032	1,50	5,00	10,80
4	...040	2,00	6,00	13,00
5	...050	2,45	7,50	16,90
6	...060	2,75	8,50 •	19,20
7	...070	4,00		29,50
8	...080	5,40	10,00	37,00
9	...090	7,20	11,50	51,00
10	...100	8,60	12,00	66,00
12	...120	11,00	13,00	94,00
		(A580)	(B580)	(C580)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sicherungsscheiben

Nennmaß	Best.-Nr.	Federstahl blank 15754...	Federstahl galv. verzinkt 13575...	Edelstahl 1.4122 15756...
15	...150	19,00		219,00
19	...190	48,00		245,00
24	...240	69,00		

(A580)

(B580)

(C580)

Paketinhalt	bis Nennmaß 1,9	bis Nennmaß 6	bis Nennmaß 5
	10000 Stück	500 Stück	250 Stück
	bis Nennmaß 5	bis Nennmaß 10	bis Nennmaß 15
	5000 Stück	250 Stück	100 Stück
	bis Nennmaß 7	ab Nennmaß 12	ab Nennmaß 19
	2500 Stück	200 Stück	50 Stück
	bis Nennmaß 8		
	2000 Stück		
	bis Nennmaß 12		
	1000 Stück		
	bis Nennmaß 15		
	500 Stück		
	bis Nennmaß 19		
	250 Stück		
	ab Nennmaß 24		
	100 Stück		

Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 6799-FST

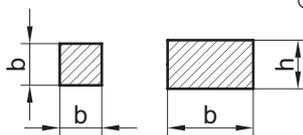
Kleinpakete

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>3</sub>	s	für Wellen-Ø	m	n	VE Stück	Preis
0,8	11637 008	2,25	0,2	1-1,4	0,24	0,4	1000	8,30
1,2	11637 012	3,25	0,3	1,4-2	0,34	0,6	500	2,80
1,5	11637 015	4,25	0,4	2-2,5	0,44	0,8	500	2,35
1,9	11637 019	4,8	0,5	2,5-3	0,54	1	500	2,40
2,3	11637 023	6,3	0,6	3-4	0,64	1	500	2,45
3,2	11637 032	7,3	0,6	4-5	0,64	1	500	2,75
4	11637 040	9,3	0,7	5-7	0,74	1,2	500	3,45
5	11637 050	11,3	0,7	6-8	0,74	1,2	500	4,10
6	11637 060	12,3	0,7	7-9	0,74	1,2	500	4,50
7	11637 070	14,3	0,9	8-11	0,94	1,5	250	7,10
8	11637 080	16,3	1	9-12	1,05	1,8	250	8,70
9	11637 090	18,8	1,1	10-14	1,15	2	250	11,00
10	11637 100	20,4	1,2	11-15	1,25	2	250	12,50
12	11637 120	23,4	1,3	13-18	1,35	2,5	200	17,10
15	11637 150	29,4	1,5	16-24	1,55	3	150	28,00
19	11637 190	37,6	1,75	20-31	1,8	3,5	150	65,00

(A580)

DIN 6880

Keilstahl



Werkstoff: Stahl C45+C

Oberfläche: blank

DIN 6880-C45+C ST

Nennmaß	Best.-Nr.	für DIN 6884	für DIN 6885/6886	für DIN 6887	für DIN 6889	Länge mm	VE Stück	Preis 1358...
3x3	...0303	-	3x3	-	-	1000	1	1100,00
4x4	...0404	-	4x4	-	-	1000	1	1300,00
5x5	...0505	-	5x5	-	-	1000	1	1500,00
6x6	...0606	-	6x6	-	-	1000	1	1900,00
8x7	...0807	-	8x7	-	-	1000	1	2550,00
10x8	...1008	-	10x8	-	10x4	1000	1	3700,00
12x8	...1208	-	12x8	8x7	12x4	1000	1	4400,00
14x4	...1409	-	14x4	-	14x4,5	1000	1	5900,00

(A590)

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Keilstahl Stahl C45+C blank

Nennmaß	Best.-Nr.	für DIN 6884	für DIN 6885/6886	für DIN 6887	für DIN 6889	Länge mm	VE Stück	Preis 1358...
16x10	...1610	–	16x10	–	–	1000	1	7500,00
18x11	...1811	18x7	18x11	–	18x5	1000	1	9200,00
20x12	...2012	20x8	20x12	–	–	1000	1	11500,00
22x14	...2214	22x9	22x14	–	–	1000	1	14500,00
25x14	...2514	25x9	25x14	–	–	1000	1	17000,00
28x16	...2816	28x10	28x16	–	–	1000	1	21000,00
32x18	...3218	32x11	32x18	–	–	1000	1	27000,00
36x20	...3620	36x12	36x20	–	–	1000	1	32000,00

(A590)

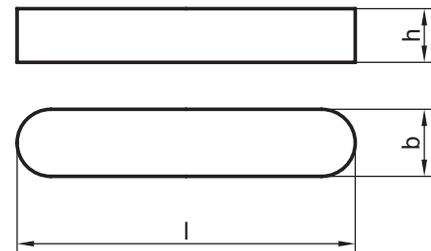
## Passfedern hohe Form, Form A = rundstirnig (ohne Bohrung(en))

b x h	2x2	3x3	4x4	5x5	6x6	8x7	10x8	12x8	14x9	16x10
für Wellen-Ø	6–8	8–10	10–12	12–17	17–22	22–30	30–38	38–44	44–50	50–58

b x h	18x11	20x12	22x14	25x14	28x16	32x18	36x20	40x22	45x25
für Wellen-Ø	58–65	65–75	75–85	85–95	95–110	110–130	130–150	150–170	170–200

DIN 6885



Werkstoff: Stahl C45+C

Oberfläche: blank

DIN 6885-C45+C ST Form A

l \ b x h	Best.-Nr.	2x2 11639...	3x3 15840...	4x4 15842...	5x5 15844...	6x6 15846...	8x7 15848...	10x8 15850...	12x8 15852...	14x9 15854...	16x10 15856...
8	...008	28,50	26,50	26,50							
10	...010	30,00	28,00	27,50	27,00	32,00					
12	...012	30,50	28,00	27,50	27,00	32,00					
14	...014		26,00	26,00	26,00	30,00					
16	...016	40,00	26,00	26,00	26,50	30,50	38,00				
18	...018		26,00	26,00	26,50	30,50	42,50				
20	...020		26,50	27,00	27,00	35,50	42,50	46,00	59,00		
22	...022		40,00	27,00	27,00	35,50	42,50	48,50			
25	...025		28,00	27,50	28,50	36,50	44,00	48,50	61,00		
28	...028			27,50	28,50	36,50	44,00	48,50	62,00	84,00	
30	...030			28,50	29,50	38,00	46,00	51,00	63,00	85,00	
32	...032			28,50	29,50	38,00	46,00	51,00	63,00	85,00	
35	...035						47,00		67,00		
36	...036			29,50	30,00	39,00	47,00	52,00	67,00	86,00	122,00
40	...040			30,00	30,50	40,00	48,00	54,00	69,00	89,00	125,00
45	...045					41,50	50,00	56,00	70,00	93,00	129,00
50	...050				32,50	42,50	52,00	59,00	75,00	96,00	135,00
55	...055							63,00	84,00		146,00
56	...056					46,50	54,00	63,00	84,00	103,00	146,00
60	...060					50,00	56,00	65,00	86,00	107,00	151,00
63	...063					52,00	59,00	72,00	89,00	111,00	154,00
65	...065								89,00		
70	...070					54,00	60,00	77,00	94,00	116,00	158,00
75	...075								98,00		
80	...080					54,00	64,00	79,00	101,00	129,00	170,00
90	...090						68,00	88,00	107,00	142,00	186,00
100	...100					64,00	71,00	95,00	114,00	165,00	200,00
110	...110						79,00	100,00	133,00	167,00	221,00
120	...120						85,00	112,00	138,00	168,00	
125	...125							145,00	145,00	169,00	244,00
140	...140							185,00	179,00	215,00	270,00
150	...150								209,00	260,00	
160	...160									280,00	315,00
180	...180									315,00	360,00
200	...200									415,00	

(A590) (A590)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 25	bis l 40	bis l 50	bis l 16	bis l 120	bis l 60	bis l 50	bis l 125	bis l 90
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
					ab l 18		ab l 63	ab l 55	ab l 140	ab l 100
					50 Stück		25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Passfedern Stahl C45+C blank

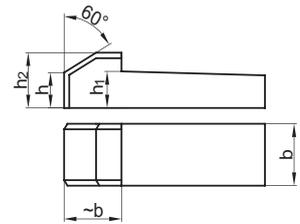
l \ bxh	Best.-Nr.	18x11 15858...	20x12 15860...	22x14 15862...	25x14 15864...	28x16 11641...	32x18 11642...	36x20 11643...	40x22 11645...	45x25 11645...
36	...036	145,00								
40	...040	145,00								
45	...045	145,00								
50	...050	145,00	209,00	290,00						
56	...056	152,00	209,00							
60	...060	160,00	226,00							
63	...063	160,00	226,00	300,00						
70	...070	191,00	231,00	305,00	430,00		710,00			
80	...080	219,00	255,00	320,00	430,00	550,00				
90	...090	232,00	275,00	340,00	455,00	590,00	750,00			
100	...100	244,00	300,00	350,00	495,00	630,00	770,00	940,00		
110	...110	255,00	345,00	355,00	540,00	730,00	910,00			
120	...120	275,00				730,00				
125	...125	275,00	380,00	465,00	570,00	750,00	970,00	1100,00		
140	...140	295,00	430,00	520,00	670,00	850,00	1030,00	1270,00	1580,00	
150	...150		510,00							
160	...160	340,00	530,00	610,00	760,00	960,00	1180,00	1430,00	1760,00	
170	...170							1600,00		
180	...180	430,00	690,00	690,00	930,00	1080,00	1320,00	1670,00		
200	...200	500,00	760,00	720,00	960,00	1220,00	1450,00	1790,00		3400,00
220	...220		780,00			1340,00	1770,00	1920,00		3460,00
240	...240								2920,00	
250	...250		880,00	910,00		1520,00	1880,00	2440,00		4000,00
280	...280								3280,00	
320	...320					1835,00				
		(A590)	(A590)	(A590)	(A590)	(A590)	(A590)	(A590)	(A590)	(A590)
Paketinhalt		bis l 200 10 Stück	bis l 140 10 Stück bis l 150 5 Stück ab l 160 10 Stück	bis l 140 10 Stück ab l 160 5 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 320 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 280 1 Stück	bis l 250 1 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4 DIN 6885 A4 Form A

l \ bxh	Best.-Nr.	3x3 13576...	4x4 13577...	5x5 11646...	6x6 11647...	8x7 11649...	10x8 11651...	12x8 11653...	14x9 13579...	16x10 13584...
10	...010	36,00	41,00	36,00						
12	...012	36,50	42,50	36,00	46,00					
14	...014		43,00	36,50	46,00					
16	...016	36,50	43,00	37,50	46,00	72,00				
18	...018		46,50	39,00	48,00	72,00				
20	...020	38,50	46,50	40,00	49,50	72,00	102,00			
22	...022		50,00	41,50	52,00	79,00	104,00			
25	...025			43,50	55,00	79,00	104,00			
28	...028			48,50	58,00	84,00	111,00	140,00		
30	...030			48,50	62,00	90,00	121,00	140,00		635,00
32	...032			66,00	62,00	90,00	121,00	140,00	235,00	
36	...036			70,20	66,00	96,00	130,00	150,00		
40	...040			74,00	70,00	103,00	139,00	161,00	246,00	635,00
45	...045			79,00		151,00	151,00	176,00	260,00	
50	...050			83,25	82,00	160,00	162,00	189,00	260,00	635,00
56	...056				85,00	180,00	176,00	207,00	270,00	
60	...060				95,00	190,00	193,00	227,00	295,00	
63	...063				108,00	198,00	265,00	227,00	310,00	765,00
65	...065				109,00					
70	...070				110,00	205,00	290,00	250,00	325,00	805,00
80	...080				125,00	226,00	325,00	285,00	370,00	905,00
90	...090					240,00	370,00	310,00		980,00
100	...100					285,00	395,00	350,00	455,00	980,00
110	...110						430,00			
120	...120						460,00			
125	...125								560,00	
		(D590)	(D590)	(D590)	(D590)	(D590)	(D590)	(D590)	(D590)	(D590)
Paketinhalt		bis l 20 100 Stück	bis l 22 100 Stück	bis l 12 100 Stück ab l 14 50 Stück	bis l 12 25 Stück bis l 14 50 Stück ab l 16 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 50 10 Stück ab l 56 5 Stück	bis l 100 5 Stück

# Nasenkeile

DIN 6887



b	6	8	10	12	14	16
<b>h</b>	6	7	8	8	9	10
<b>h<sub>1</sub></b>	6,1	7,2	8,2	8,2	9,2	10,2
<b>h<sub>2</sub></b>	10	11	12	12	14	16
<b>für Wellen-Ø</b>	17-22	22-30	30-38	38-44	44-50	50-58

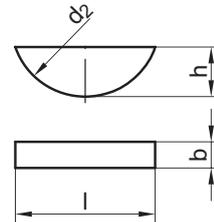
Werkstoff: Stahl C45+C      Oberfläche: blank      DIN 6887-C45+C ST

l \ b	Best.-Nr.	6 15964...	8 15966...	10 15968...	12 15970...	14 15972...	16 15974...
30	...030	138,00 •	197,00 •				
32	...032	138,00	197,00				
36	...036	138,00 •	197,00				
40	...040	141,00	195,00	285,00	295,00	365,00 •	
45	...045	141,00 •	200,00	285,00	295,00	365,00 •	435,00 •
50	...050	144,00	206,00	300,00	305,00	390,00 •	460,00 •
56	...056	144,00 •	206,00 •	300,00 •	315,00	390,00	460,00 •
60	...060	154,00 •	216,00	310,00	335,00	405,00	480,00 •
63	...063	154,00 •	216,00	310,00 •	335,00	405,00	480,00 •
70	...070	160,00 •	226,00	340,00	345,00	440,00	520,00
80	...080		238,00 •	355,00	360,00	455,00	540,00
90	...090		255,00 •	415,00	380,00	480,00	560,00
100	...100			470,00	400,00	510,00	570,00

Paketinhalt	bis l 70 50 Stück	bis l 90 25 Stück	bis l 63 25 Stück ab l 70 10 Stück	bis l 50 25 Stück ab l 56 10 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück
-------------	----------------------	----------------------	---	---	-----------------------	-----------------------

# Scheibenfedern

DIN 6888



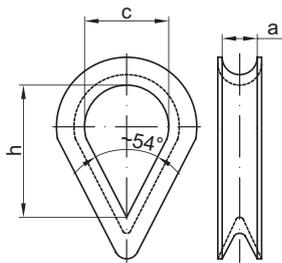
Werkstoff: Stahl C45+C      Oberfläche: blank      DIN 6888-C45+C ST

b x h	Best.-Nr.	l	d <sub>2</sub>	für Wellen-Ø <sup>1)</sup>	für Wellen-Ø <sup>2)</sup>	VE Stück	Preis 1601...
2x2,6	...0262	6,76	7	6-8	10-12	100	15,20
2x3,7	...0371	9,66	10	6-8	10-12	100	21,20
2x5	...0502	12,65	13	-	10-12	100	26,00
2,5x3,7	...0372	9,66	10	8-10	12-17	100	21,20
3x3,7	...0373	9,66	10	8-10	12-17	100	21,20
3x5	...0503	12,65	13	8-10	12-17	100	27,50
3x6,5	...0653	15,72	16	-	12-17	100	34,00
3x7,5	...0753	18,57	19	8-10	12-17	100	39,50
4x5	...0504	12,65	13	10-12	17-22	100	27,00
4x6,5	...0654	15,72	16	10-12	17-22	100	34,00
4x7,5	...0754	18,57	19	-	17-22	100	39,50
4x9	...0904	21,63	22	-	17-22	100	46,00
5x6,5	...0655	15,72	16	12-17	22-30	100	34,00
5x7,5	...0755	18,57	19	12-17	22-30	100	39,50
5x9	...0905	21,63	22	-	22-30	100	46,00
5x10	...1005	24,49	25	-	22-30	100	52,00
6x7,5	...0756	18,57	19	17-22	30-38	100	39,50
6x9	...0906	21,63	22	17-22	30-38	50	46,00
6x10	...1006	24,49	25	17-22	30-38	50	52,00
6x11	...1106	27,35	28	-	30-38	50	57,00
7x10	...1007	24,49	25	-	-	50	52,00 •
8x9	...0908	21,63	22	22-30	>38	50	46,00
8x11	...1108	27,35	28	22-30	>38	50	57,00
8x13	...1308	31,43	32	-	>38	50	64,00
10x11	...1110	27,35	28	30-38	>38	25	59,00
10x13	...1316	31,43	32	30-38	>38	25	67,00
10x16	...1610	43,08	45	-	>38	25	89,00

<sup>1)</sup> Bei Anwendung wie eine Passfeder DIN 6887

<sup>2)</sup> Bei Anwendung zur Feststellung der Lage

(A590)



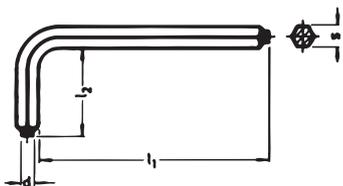
DIN 6899

### Kauschen, ähnlich DIN 6899 Form B = mittelschwer, mit tiefer Rille für Faserseile

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 6899-zn Form B

Rillenweite a = Nenngröße	Best.-Nr.	für Seil-Ø	c	h	a	VE Stück	Preis
4	15628 004	3,5	13	21	4	100	54,00
5	15628 005	4	14	23	5	100	60,00
6	15628 006	5	16	25	6	100	68,00
7	15628 007	6	18	26	7	100	83,00
8	15628 008	7	20	32	8	100	100,00
10	15628 010	9	24	38	10	50	124,00
12	15628 012	11	26	45	12	50	174,00

(B341)



DIN 6911

### Sechskant-Stiftschlüssel mit Zapfen für Schrauben DIN 6912 mit Zapfenführung

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: vergütet geschwärtzt      DIN 6911-ST vergütet geschwärtzt

### Handelsverpackung

SW	Best.-Nr.	für Schrauben DIN 6912	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	VE Stück	Preis
3	16070 003	M 4	63	20	200	91,00 •
4	16070 004	M 5	70	25	50	91,00 •
5	16070 005	M 6	80	28	50	113,00
6	16070 006	M 8	90	32	50	120,00
8	16070 008	M 10	100	36	50	213,00
10	16070 010	M 12	112	40	25	325,00
12	16070 012	M 14	125	45	25	420,00
14	16070 014	M 16	140	56	25	910,00
17	16070 017	M 20	160	63	25	1040,00 •
19	16070 019	M 24	180	70	5	1780,00
22	16070 022	M 30	-	-	1	2380,00

(A600)

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: vergütet geschwärtzt      DIN 6911-ST vergütet geschwärtzt

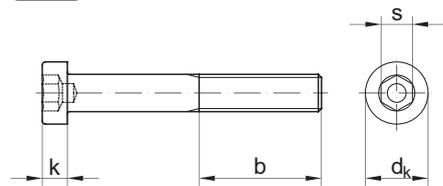
### Kleinpakete

SW	Best.-Nr.	für Schrauben DIN 6912	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	VE Stück	Preis
3	13585 003	M 4	63	20	10	130,00
4	13585 004	M 5	70	25	10	130,00
5	13585 005	M 6	80	28	10	153,00
6	13585 006	M 8	90	32	10	159,00
8	13585 008	M 10	100	36	10	255,00
10	13585 010	M 12	112	40	5	365,00
12	13585 012	M 14	125	45	5	495,00
14	13585 014	M 16	140	56	5	940,00
17	13585 017	M 20	160	63	5	1120,00

(A600)

# Zylinderschrauben mit Innensechskant, niedriger Kopf, mit Schlüsselführung

DIN  
6912



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36
d <sub>k</sub>	7	8,5	10	13	16	18	21	24	30	36	45	54
k	2,8	3,5	4	5	6,5	7,5	8,5	10	12	14	17,5	21,5
s	3	4	5	6	8	10	12	14	17	19	22	27
b <sub>1</sub>	14	16	18	22	26	30	34	38	46	54	66	78
b <sub>2</sub>	-	-	-	-	32	36	40	44	52	60	72	84
b <sub>3</sub>	-	-	-	-	-	-	-	57	65	73	85	97

Werkstoff: Stahl 8.8      Oberfläche: blank      DIN 6912-8.8 ST

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 4 16072...	M 5 16074...	M 6 16076...	M 8 16078...	M 10 16080...	M 12 16082...	M 14 16084...	M 16 16086...	M 20 16088...	M 24 16090...	M 30 11657...	M 36 11659...
6	...006	29,10	30,15										
8	...008	20,65	26,15	32,40									
10	...010	15,10	17,10	19,45	36,75								
12	...012	14,20	15,75	17,80	32,25								
16	...016	14,80	16,40	19,10	24,60	78,20	226,00						
18	...018	17,80	17,80	19,80	27,30	65,50							
20	...020	16,15	16,85	19,80	25,15	40,95	72,20						
22	...022			21,45	28,70	42,05							
25	...025	18,30	18,05	20,55	26,65	42,05	67,35		165,00				
30	...030	19,55	20,95	21,85	29,40	43,70	69,75	146,00	153,00	827,00			
35	...035	22,70	23,80	24,20	32,80	49,85	74,00	156,00	159,00	837,00			
40	...040	23,50	27,10	25,95	36,90	56,00	81,85	170,00	169,00	544,00	1129,00	1780,00 •	
45	...045		28,70	28,70	40,95	61,85	90,35	179,00	176,00	550,00	1164,00	1780,00 •	
50	...050		40,95	31,45	43,70	68,55	98,25	207,00	186,00	557,00	1164,00	1780,00	
55	...055		45,75	35,45	47,80	76,40	106,00		205,00	561,00	1237,00	1827,00	
60	...060		49,15	38,20	51,90	81,85	113,00	214,00	224,00	566,00	1237,00	1827,00	3550,00 •
65	...065			49,85	57,30	89,15	120,00		240,00	581,00	1310,00 •	1896,00 •	
70	...070			54,55	65,50	95,85	128,00	256,00	247,00	605,00	1310,00	1896,00	3642,00
75	...075			57,30	95,85	98,25	146,00	298,00 •	274,00	639,00 •	1383,00 •	1973,00 •	
80	...080			63,05	95,85	110,00	149,00	298,00	288,00	647,00	1383,00	1973,00	3856,00
90	...090			67,35	103,00	121,00	162,00	340,00	301,00	697,00	1493,00	2001,00	4057,00 •
100	...100			84,90	110,00	165,00	181,00	382,00	345,00	752,00	1528,00	2067,00	4256,00 •
110	...110			119,00	145,00	192,00	234,00		372,00	819,00	1565,00 •	2125,00	4693,00 •
120	...120			137,00	174,00	219,00	266,00		404,00	887,00	1601,00	2209,00	4693,00 •
130	...130					260,00	298,00		435,00	956,00	1674,00	2209,00 •	5020,00 •
140	...140					288,00	329,00		494,00	1024,00	1747,00	2343,00 •	5020,00 •
150	...150						370,00		574,00	1093,00	1965,00 •	2441,00	5420,00 •
160	...160						620,00		629,00	1228,00	1965,00 •	2489,00	5420,00 •
180	...180						671,00 •		724,00	1365,00	2474,00	2776,00 •	6003,00 •
200	...200								792,00	1502,00 •	2620,00 •	2871,00 •	6730,00 •
220	...220									2125,00			

(A600)    (A600)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 35	bis l 70	bis l 40	bis l 80	bis l 150	bis l 200	bis l 200	bis l 200
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
		ab l 35	ab l 35	ab l 90	bis l 120	bis l 150	ab l 45	ab l 90	bis l 200			
		200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück			
					ab l 130	ab l 160			ab l 220			
					50 Stück	1 Stück			1 Stück			



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 6912-8.8 ST

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4 13586...	M 5 13587...	M 6 13588...
6	...006	32,10	33,25	
8	...008	23,70	29,15	35,40
10	...010	18,10	20,15	22,50
12	...012	17,25	18,75	20,85
16	...016	17,80	19,45	22,20
18	...018		20,85	22,90
20	...020	19,15	19,85	22,90
25	...025	21,40	21,10	23,55
30	...030	22,60	23,95	24,95
35	...035	25,75		
40	...040	26,60		

(A600) (A600) (A600)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 30	bis l 30
	100 Stück	100 Stück	100 Stück

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 6912-8.8 zn

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 4 16092...	M 5 16094...	M 6 15627...	M 8 16098...	M 10 16100...	M 12 16102...	M 14 13589...	M 16 16106...	M 20 16108...	M 24 11670...	M 30 13590...
6	...006	29,30	30,70									
8	...008	20,95	26,65	33,30								
10	...010	15,40	17,75	20,50	38,85							
12	...012	14,65	16,45	18,95	34,45							
14	...014	17,82		19,00	88,00							
16	...016	15,35	17,30	20,50	27,15	82,50	233,00					
18	...018	18,70	18,90	21,30	29,75	70,75						
20	...020	16,85	17,90	21,35	28,10	46,20	79,40					
22	...022			22,95	31,15							
25	...025	19,10	19,35	22,30	30,30	47,90	75,85		190,00			
30	...030	20,50	22,40	24,00	33,40	50,10	79,40	171,00	173,00	873,00		
35	...035	23,70	25,45	25,65	37,35	57,25	84,90	181,00	179,00	900,00		
40	...040	24,75	29,00	29,45	41,95	64,30	94,00	195,00	192,00	581,00	1249,00	
45	...045		30,85	31,90	46,65	71,00	104,00	204,00	200,00	590,00	1284,00	
50	...050		43,10	34,80	49,95	78,20	113,00	232,00	214,00	600,00	1284,00	1825,00
55	...055		48,30	39,20	54,55	87,90	122,00					1872,00
60	...060		51,80	42,20	59,25	94,00	129,00	240,00	255,00	616,00	1357,00	1872,00
65	...065			54,00	65,50	102,00	138,00					
70	...070			59,20	74,00	110,00	148,00	281,00	282,00	662,00	1435,00	1941,00
75	...075				106,00	119,00						
80	...080			70,70	106,00	126,00	170,00		329,00	711,00	1515,00	1941,00
90	...090			75,00	114,00	138,00	186,00		346,00	769,00	1625,00	2051,00
100	...100			92,55	122,00	184,00	208,00		395,00	829,00	1666,00	2117,00
105	...105				492,00							
110	...110			126,65	157,00		265,00		427,00	896,00		
120	...120			145,00		243,00	299,00		462,00	965,00		
130	...130					287,00	331,00		493,00	1035,00		
140	...140					315,00	362,00		552,00	1105,00		
150	...150						405,00		633,00	1175,00		
160	...160						655,00		690,00	1310,00		
180	...180						710,00		784,00	1445,00		
200	...200								855,00	1585,00		
220	...220									2210,00		

(B600) (B600)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 35	bis l 70	bis l 40	bis l 80	bis l 150	bis l 100	bis l 100
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück
		ab l 35	ab l 35	ab l 90	bis l 130	bis l 150	ab l 45	ab l 90	bis l 200		
		200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück		
					ab l 140	ab l 160			ab l 220		
					50 Stück	1 Stück			1 Stück		

**Werkstoff: Stahl 8.8**

**Oberfläche: gelb verzinkt**

**DIN 6912-8.8 zn gelb**

l \ d	Best.-Nr.	M 4 13598...	M 5 13599...	M 6 13600...	M 8 13601...	M 10 13602...
8	...008	20,95				
10	...010	15,40	17,75	20,50		
12	...012	14,65	16,45	18,95		
16	...016		17,30	20,50	27,15	
20	...020			21,35	28,10	46,20
25	...025			22,30	30,30	47,90
30	...030					50,10

(B600) (B600) (B600) (B600) (B600)

Paketinhalt	bis l 12 500 Stück	bis l 16 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Stahl 10.9**

**Oberfläche: blank**

**DIN 6912-10.9 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11660...	M 8 11661...	M 10 11663...	M 12 11665...	M 16 11667...	M 20 11669...	M 24 13591...
10	...010	40,00						
12	...012	36,50						
16	...016	39,00	51,00	223,00				
20	...020	40,50	52,00	84,00				
25	...025	42,50	55,00	86,00	138,00			
30	...030	45,00	60,00	89,00	143,00	320,00		
35	...035	48,00	67,00	102,00	152,00	325,00		
40	...040	54,00	76,00	116,00	168,00	350,00	1010,00	2068,00
45	...045		84,00	127,00	186,00	360,00		
50	...050		89,00	141,00	202,00	380,00	1020,00	2068,00
60	...060		106,00	168,00	230,00	460,00	1030,00	2213,00
70	...070					510,00	1070,00	2650,00
80	...080					590,00		2690,00 •
90	...090							2832,00

(A600) (A600) (A600) (A600) (A600) (A600) (A600)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 35 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 50 Stück	bis l 70 25 Stück	bis l 90 25 Stück
		ab l 35 200 Stück	ab l 40 100 Stück				

**Werkstoff: Stahl 10.9**

**Oberfläche: galv. verzinkt (getempert)**

**DIN 6912-10.9 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 11671...	M 8 11673...	M 10 11675...	M 12 11677...	M 16 11679...
12	...012	90,00				
16	...016	91,00	165,00			
20	...020	96,00	166,00	234,00		
25	...025	99,00	181,00	244,00	425,00	
30	...030	107,00	197,00 •	255,00	435,00	940,00
35	...035					950,00
40	...040			280,00	465,00 •	980,00

(B600) (B600) (B600) (B600) (B600)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 50 Stück
			ab l 40 100 Stück		



Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 6912 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 4 16112...	M 5 16114...	M 6 16116...	M 8 16118...	M 10 16120...	M 12 16122...	M 16 16126...	M 20 11684...
6	...006	48,60	56,75						
8	...008	40,90	49,10	52,15					
10	...010	34,25	46,55	45,00	82,85				
12	...012	40,40	40,40	50,10	89,50	233,00 •			
14	...014		40,40	50,11					
16	...016	28,65	31,70	39,90	80,30	155,00			
20	...020	30,20	33,75	42,95	69,05	141,00	218,00	834,00 •	
25	...025	31,45	35,80	45,00	65,45	133,00	202,00	834,00	
30	...030	36,85	41,95	49,10	69,05	144,00	205,00	645,00	
35	...035	38,85	48,10	55,75	77,75	151,00	218,00	660,00	1279,00
40	...040	41,70	50,65	52,15	84,90	162,00	238,00	681,00	1355,00
45	...045		55,75	55,75	102,00	179,00	259,00	711,00	1381,00
50	...050		61,35	55,75	112,00	202,00	287,00	737,00	1417,00
55	...055			69,05	124,00	223,00	310,00	798,00	
60	...060			76,20	133,00	231,00	320,00	824,00	1560,00
65	...065				171,00				
70	...070			102,00	171,00	269,00	369,00	893,00	1688,00
80	...080			135,00	206,00	300,00	415,00	967,00	2097,00
90	...090				226,00	372,00	517,00	1074,00	2404,00
100	...100				257,00	438,00	594,00	1228,00	2813,00

(C600) (C600) (C600) (C600) (C600) (C600) (C600) (C600) (C600)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 80	bis l 65	bis l 50	bis l 70	bis l 100	bis l 100
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	1 Stück	1 Stück
				ab l 70	ab l 55	ab l 80		
				50 Stück	50 Stück	25 Stück		

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 6912 A4

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 4 16113...	M 5 16115...	M 6 16117...	M 8 16119...	M 10 16121...	M 12 16123...	M 16 16127...	M 20 11693...	M 24 11695...
6	...006	58,30	61,90							
8	...008	49,10	52,70	72,60						
10	...010	42,95	63,40	65,45	92,05					
12	...012	40,90	55,25	63,95	92,05	233,00 •				
16	...016	29,15	39,90	50,65	95,10	187,00	307,00			
18	...018				94,10 •					
20	...020	31,20	42,95	53,20	78,25	182,00	317,00			
25	...025	33,25	45,00	60,35	81,80	172,00	302,00	967,00		
30	...030	37,35	52,70	63,40	85,90	174,00	277,00	757,00	1713,00	
35	...035	44,00	58,80	67,50	95,10	185,00	292,00	778,00	1739,00	
40	...040	47,55	64,45	76,70	120,00	202,00	312,00	798,00	1688,00	
45	...045			92,05	133,00	225,00	348,00	839,00	1739,00	
50	...050		96,15	106,00	151,00	246,00	369,00	870,00	1841,00	2864,00
55	...055			133,00	164,00	282,00	420,00	962,00	1969,00	2864,00
60	...060			144,00	174,00	297,00	435,00	982,00	2046,00	2864,00
65	...065							1023,00	2199,00	3017,00
70	...070			169,00	292,00	338,00	476,00	1049,00	2250,00	3017,00
80	...080			200,00	364,00	404,00	583,00	1381,00	2813,00	3580,00
90	...090				502,00	507,00	660,00	1637,00	3886,00	4653,00
100	...100					609,00	660,00	1637,00	3989,00	4756,00
110	...110							2813,00	5165,00	5931,00
120	...120							2889,00	5216,00	5983,00
130	...130							2940,00	5267,00	6034,00
140	...140							3017,00	5369,00	6136,00
150	...150							3068,00 •	5420,00	6187,00

(D600) (D600) (D600) (D600) (D600) (D600) (D600) (D600) (D600) (D600)

Paketinhalt	bis l 8	bis l 50	bis l 80	bis l 60	bis l 50	bis l 60	bis l 150	bis l 150	bis l 150
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
				ab l 70	ab l 55	bis l 80			
	200 Stück			50 Stück	50 Stück	25 Stück			
						ab l 90			
						1 Stück			

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 6912 A4

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4 13592...	M 5 13593...	M 6 13594...	M 8 13595...	M 10 13596...	M 12 13597...
10	...010	48,10 •	68,55 •	75,70 •			
12	...012	46,05 •	60,35 •	74,15 •	103,00 •		
16	...016	34,25 •	45,00 •	60,85 •	106,00 •	197,00 •	
18	...018			86,95 •			
20	...020	36,30 •	48,10 •	63,40 •	88,45 •	192,00 •	338,00 •
25	...025	38,35 •	50,10 •	70,55 •	92,05 •	182,00 •	323,00 •
30	...030		62,90 •	73,65 •	96,15 •	185,00 •	297,00 •
35	...035		69,05 •	77,75 •	106,00 •	195,00 •	312,00 •
40	...040		74,65 •	86,95 •	130,00 •	213,00 •	333,00 •
45	...045						369,00 •
50	...050		107,00 •	116,00 •	172,00 •	266,00 •	389,00 •
55	...055				185,00 •		
60	...060			154,00 •	195,00 •	317,00 •	456,00 •
70	...070				312,00 •		
80	...080				384,00 •	425,00 •	604,00 •
100	...100					629,00 •	

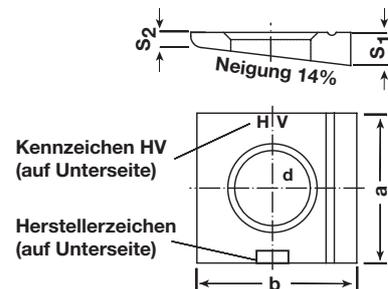
  

	(D600)	(D600)	(D600)	(D600)	(D600)	(D600)
Paketinhalt	bis l 25 50 Stück	bis l 30 50 Stück ab l 35 25 Stück	bis l 60 25 Stück	bis l 40 25 Stück ab l 50 10 Stück	bis l 40 25 Stück ab l 50 10 Stück	bis l 80 10 Stück

### Scheiben, Vierkant keilförmig 14 %, für HV-Verbindungen an I-Profilen im Stahlbau

d	13	17	21	23	25
a	26	32	40	44	56
b	30	36	44	50	56
s <sub>1</sub>	6,2	7,5	9,2	10	10,8
s <sub>2</sub>	2	2,5	3	3	3

DIN  
6917



### Stahl vergütet (≥295 HV 10)

d	Best.-Nr.	Stahl blank 11768...	Stahl feuerverzinkt 16186...
13	...013	104,00	110,00
17	...017	117,00	127,00
21	...021	185,00	202,00
23	...023		251,00
25	...025	316,00	353,00

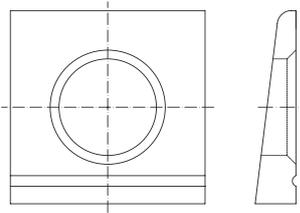
	(A610)	(B610)
Paketinhalt	bis d 13 100 Stück bis d 21 50 Stück ab d 25 1 Stück	bis d 13 100 Stück bis d 21 50 Stück ab d 23 1 Stück

ÜH-Fabrikate



DIN 6918

## Scheiben, Vierkant keilförmig 8 %, für HV-Verbindungen an I-Profilen im Stahlbau



d	13	17	21	23	25	28	31
a	26	32	40	44	56	56	62
b	30	36	44	50	56	56	62
s <sub>1</sub>	4,9	5,9	7	8	8,5	8,5	9
s <sub>2</sub>	2,5	3	3,5	4	4	4	4

### Stahl vergütet (≥295 HV 10)

d	Best.-Nr.	Stahl blank 11769...	Stahl feuerverzinkt 16190...
13	...013	102,00	106,00
17	...017	121,00	129,00
21	...021	162,00	178,00
23	...023	212,00	233,00
25	...025	306,00	336,00
28	...028	329,00	363,00
31	...031	569,00	612,00

(A610)

(B610)

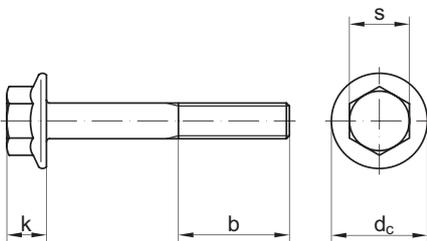
Paketinhalt	bis d 13	bis d 13
	100 Stück	100 Stück
	bis d 21	bis d 21
	50 Stück	50 Stück
	ab d 23	ab d 23
	1 Stück	1 Stück

ÜH-Fabrikate

DIN 6921

## Sechskantschrauben mit Flansch

Ausführungen nach EN 1662/1665/14219 auf Anfrage



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
k	5,4	6,6	8,1	9,2	11,5	14,4
s	8	10	13	15	16	21
d <sub>c</sub>	11,58	14,2	18	22,3	26,6	35
b <sub>1</sub>	16	18	22	26	30	38
b <sub>2</sub>	-	-	28	32	36	44
b <sub>3</sub>	-	-	-	-	-	57

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 6921-8.8 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13617...	M 8 13618...	M 10 13619...	M 12 13620...	M 16 13621...
12	...012	22,90	47,00			
16	...016	15,50	41,50	68,00		
20	...020	14,90	29,50	41,50	126,00	
25	...025	14,90	30,00	44,00	117,00	
30	...030	16,70	32,50	47,00	126,00	192,00
35	...035		35,50	52,00	138,00	205,00
40	...040		38,00	56,00	143,00	216,00
45	...045			62,00	157,00	228,00
50	...050		43,50	66,00	166,00	240,00
60	...060			73,00	187,00	285,00
65	...065					300,00
70	...070				214,00	300,00
80	...080				236,00	
90	...090				270,00	
100	...100				290,00	

(A615)

(A615)

(A615)

(A615)

(A615)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 50	bis l 30	bis l 60	bis l 60
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück
			ab l 35	ab l 70	ab l 65
			100 Stück	50 Stück	25 Stück

**Werkstoff: Stahl 8.8**

**Oberfläche: galv. verzinkt**

**DIN 6921-8.8 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 13622...	M 8 13623...	M 10 13624...	M 12 13625...	M 16 13626...
12	...012	24,80	51,00			
16	...016	17,40	45,50			
20	...020	17,40	33,50	48,00	136,00	
25	...025	18,50	35,00	51,00	128,00	
30	...030		37,50	61,00	137,00	212,00
35	...035		40,50		149,00	225,00
40	...040		41,00		155,00	238,00
45	...045				170,00	
50	...050		50,00		180,00	260,00
60	...060		57,00		202,00	310,00
70	...070				230,00	350,00
80	...080				254,00	
90	...090				290,00	

(B615) (B615) (B615) (B615) (B615)

Paketinhalt	bis l 25	bis l 60	bis l 30	bis l 60	bis l 60
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück
				ab l 70	ab l 70
				50 Stück	25 Stück

**Werkstoff: Stahl 10.9**

**Oberfläche: blank**

**DIN 6921-10.9 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 13605...	M 6 13606...	M 8 13607...	M 10 13608...	M 12 13609...	M 16 13610...
10	...010	23,50		46,00			
12	...012	24,20	29,50	45,00			
16	...016	24,80	19,20	43,50	76,00		
20	...020	25,50	19,80	36,50	52,00		
25	...025		20,50	38,00	56,00	112,00	
30	...030		21,10	40,50	60,00	116,00	270,00
35	...035			44,00	66,00	120,00	285,00
40	...040			47,00	70,00	126,00	300,00
45	...045					156,00	
50	...050			54,00	83,00	156,00	335,00
60	...060				93,00	186,00	395,00
70	...070						415,00
80	...080					295,00	

(A615) (A615) (A615) (A615) (A615) (A615)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 50	bis l 30	bis l 60	bis l 60
	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück
				ab l 35	ab l 80	ab l 70
				100 Stück	50 Stück	25 Stück

**Werkstoff: Stahl 10.9**

**Oberfläche: galv. verzinkt**

**DIN 6921-10.9 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 13611...	M 6 13612...	M 8 13613...	M 10 13614...	M 12 13615...	M 16 13616...
10	...010	30,50		54,00			
12	...012	31,20	37,50				
16	...016	32,80	27,20	54,00	89,00		
20	...020	33,00	27,80	46,50	67,00		
25	...025		28,50	48,00	72,00	132,00	
30	...030		29,10	50,50	75,00	136,00	
35	...035			57,00		145,00	320,00
40	...040			57,00	85,00	151,00	335,00
45	...045					186,00	
50	...050			64,00	99,00	186,00	370,00
60	...060				110,00	216,00	435,00
70	...070					325,00	455,00
80	...080					325,00	

(B615) (B615) (B615) (B615) (B615) (B615)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 50	bis l 30	bis l 60	bis l 60
	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück
				ab l 40	ab l 70	ab l 70
				100 Stück	50 Stück	25 Stück



**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 6921 A2**

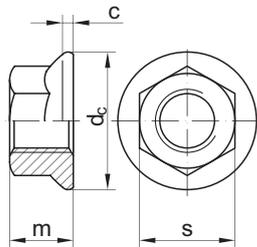
l \ d	Best.-Nr.	M 5 13627...	M 6 13628...	M 8 13629...	M 10 13631...
10	...010	17,60 •	22,30 •		
12	...012	18,00	23,10		
16	...016	18,80	24,40	43,50	
20	...020	19,50	25,50	45,00	65,00
25	...025	20,70	28,00	48,00	70,00
30	...030	22,30	29,00	52,00	74,00
35	...035	24,00 •	31,50	55,00	79,00
40	...040	25,50 •	33,00	58,00	85,00
45	...045		34,50	61,00	90,00
50	...050		36,50 •	65,00	95,00
60	...060		40,00 •	71,00 •	105,00

(C401) (C401) (C401) (C401)

Paketinhalt	bis l 40 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 60 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DIN 6923

**Sechskantmutter mit Flansch**



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
d <sub>c</sub> max.	10	11,8	14,2	17,9	21,8	26	34,5	42,8
m max.	4,65	5	6	8	10	12	16	20
s	7	8	10	13	15	18	24	30

d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 16192...	Edelstahl A2 11780...	Edelstahl A4 11781...
M 4	...004	10,30	8,50	
M 5	...005	11,80	12,80	26,00 •
M 6	...006	13,00	20,50	33,50
M 8	...008	18,70	26,00	38,50
M 10	...010	34,00	38,50	90,00 •
M 12	...012	46,50	80,00	
M 16	...016	146,00		
M 20	...020	242,00		

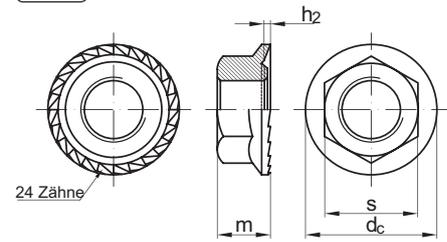
(B615) (C615) (D615)

Paketinhalt	bis d M 8 1000 Stück	bis d M 8 1000 Stück	bis d M 8 1000 Stück
	bis d M 10 500 Stück	bis d M 10 500 Stück	ab d M 10 500 Stück
	bis d M 12 250 Stück	ab d M 12 250 Stück	
	ab d M 16 50 Stück		

## Sechskantmutter mit Flansch, mit Sperrverzahnung

d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
d <sub>c</sub> max.	10	11,8	14,2	17,9	21,8	26
m max.	4,65	5	6	8	10	12
s	7	8	10	13	15	18

ähnlich  
DIN  
6923



d	Best.-Nr.	Stahl 8 galv. verzinkt 15800...	Edelstahl A2 15801...	Edelstahl A4 13633...
M 4	...004	11,00	9,00	15,00
M 5	...005	12,00	13,50	27,00
M 6	...006	13,50	21,50	35,00
M 8	...008	20,00	27,00	40,00
M 10	...010	36,00	40,00	95,00
M 12	...012	50,00	84,00	120,00

(B615)

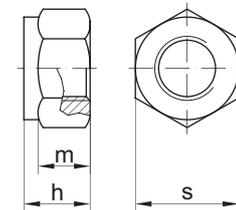
(C615)

(D615)

Paketinhalt	bis d M 8	bis d M 5	bis d M 8
	1000 Stück	500 Stück	500 Stück
	bis d M 10	bis d M 8	bis d M 10
	500 Stück	1000 Stück	200 Stück
	ab d M 12	bis d M 10	ab d M 12
	250 Stück	500 Stück	100 Stück
		ab d M 12	
		200 Stück	

## Sechskantmutter mit Klemmteil mit nichtmetallischem Einsatz

DIN  
6924



Werkstoff: Stahl 8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 6924-8 zn

Maße, Ausführung  
und SW  
~ISO 7040

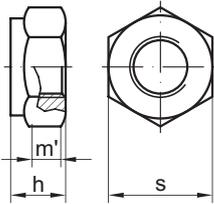
d	Best.-Nr.	s	h max.	m min.	VE Stück	Preis
M 4	13637 004	7	6	2,9	200	16,50
M 5	13637 005	8	6,8	4,4	200	15,70
M 6	13637 006	10	8	4,9	100	18,20
M 8	13637 008	13	9,5	6,44	100	23,00
M 10	13637 010	16	11,9	8,04	100	39,50
M 12	13637 012	18	14,9	10,37	100	51,00
M 16	13637 016	24	19,1	14,1	50	99,00

(B615)



DIN 6925

## Sechskantmuttern mit Klemmteil (Ganzmetallmuttern)



Werkstoff: Stahl 8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 6925-8 zn

Maße, Ausführung  
und SW  
~ISO 7042

d	Best.-Nr.	s	h max.	m min.	VE Stück	Preis
M 4	13641 004	7	4,2	2,2	100	7,50
M 5	13641 005	8	5,1	2,75	100	7,50
M 6	13641 006	10	6	3,3	100	8,90
M 8	13641 008	13	8	4,4	100	12,50
M 10	13641 010	17	10	5,5	100	21,70
M 12	13641 012	19	12	6,6	100	35,50
M 16	13641 016	24	16	8,8	100	69,00

(B615)

Werkstoff: Stahl 10

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 6925-10 zn

Maß, Ausführung  
und SW  
~ISO 7042

d	Best.-Nr.	s	h max.	m min.	VE Stück	Preis
M 8	13639 008	13	8	4,4	100	28,50
M 10	13639 010	17	10	5,5	100	41,50
M 12	13639 012	19	12	6,6	100	54,00
M 16	13639 016	24	16	8,8	50	85,00
M 20	13639 020	30	20	11	50	150,00
M 24	13639 024	36	24	13,2	25	241,00

(B615)

# Niete

Form B = Halbhohnniet,

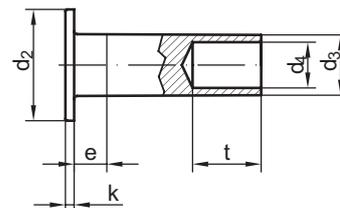
Form C = Hohnniet,

für Brems- und Kupplungsbeläge

DIN  
7338

	3	4	5	6	8
$d_1$	3	4	5	6	8
r max.	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4
e max.	1,5	2	2,5	3	4
$d_2$	5,5	7,5	9,5	11,5	15,5
$d_3$ min.	2,85	3,8	4,8	5,8	7,75
$d_4$	1,7	2,7	3,5	4,2	6
k	0,8	1	1	1,2	1,2
s	0,5	0,5	0,6	0,75	1,2

## Form B



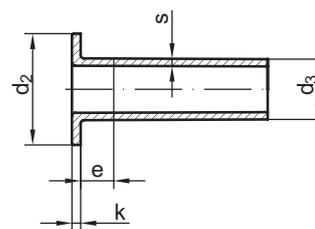
Werkstoff: Kupfer      Oberfläche: blank      DIN 7338 FormB CU

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	3 11782...	4 11783...	5 11784...	6 11785...	8 11786...
8	...008	4,10	5,20			
10	...010	4,45	6,20	9,30		
12	...012	9,90	7,70	10,80	14,10	41,00 •
15	...015			12,90	16,70	
18	...018	10,50				
20	...020					30,00
25	...025					67,00
30	...030					85,00

(E620)      (E620)      (E620)      (E620)      (E620)

Paketinhalt	bis l 18 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 15 100 Stück	bis l 15 100 Stück	bis l 30 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

## Form C

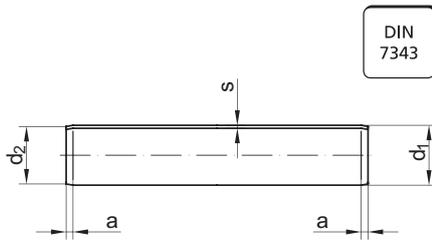


Werkstoff: Kupfer      Oberfläche: blank      DIN 7338 FormC CU

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	3 11787...	4 11789...	5 11791...	6 11793...	8 11795...
8	...008		7,10			
10	...010	6,10	7,60	9,80		
12	...012		9,70	11,30	14,40	
15	...015		14,30	15,00	16,00	
20	...020			20,80	28,00	28,50
25	...025				37,50	53,00
30	...030					73,00

(E620)      (E620)      (E620)      (E620)      (E620)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 15 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 30 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



DIN 7343

## Spiral-Spannstifte Regelausführung

Mit ISO 8750  
weitgehend  
austauschbar

Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 7343 FSt

Nenmaß	Best.-Nr.	l	a	s	d <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	Abscherkraft <sup>2)</sup>	VE Stück	Preis
1,5	16200 005	5	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	5,30
1,5	16200 006	6	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	5,30
1,5	16200 008	8	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	5,70
1,5	16200 010	10	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	5,90
1,5	16200 012	12	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	5,90
2	16202 006	6	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	6,00
2	16202 008	8	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	6,10
2	16202 010	10	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	6,20
2	16202 012	12	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	6,30
2	16202 014	14	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	6,30
2	16202 016	16	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	6,30
2	16202 018	18	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	6,40
2	16202 020	20	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	7,10
2,5	16204 010	10	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	6,70
2,5	16204 012	12	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	6,90
2,5	16204 016	16	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	7,00
2,5	16204 020	20	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	7,50
3	16206 008	8	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	6,70
3	16206 010	10	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	7,00
3	16206 012	12	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	7,20
3	16206 014	14	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	7,30
3	16206 016	16	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	7,50
3	16206 018	18	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	7,70
3	16206 020	20	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	7,90
3	16206 024	24	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	8,30
3	16206 026	26	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	8,60
3	16206 030	30	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	8,60
3,5	16208 014	14	1,2	0,29	3,67	3,35	7,5	1000	8,10
3,5	16208 020	20	1,2	0,29	3,67	3,35	7,5	1000	8,60
3,5	16208 024	24	1,2	0,29	3,67	3,35	7,5	1000	9,30
4	16210 010	10	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	8,60
4	16210 012	12	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	8,60
4	16210 014	14	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	8,80
4	16210 016	16	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	9,10
4	16210 018	18	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	9,30
4	16210 020	20	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	9,50
4	16210 024	24	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	10,00
4	16210 026	26	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	10,30
4	16210 030	30	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	11,20
4	16210 032	32	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	12,20
4	16210 040	40	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	14,10
4	16210 050	50	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	16,80
5	16212 020	20	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	12,80
5	16212 022	22	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	13,40
5	16212 024	24	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	13,70
5	16212 026	26	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	14,40
5	16212 030	30	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	15,40
5	16212 032	32	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	16,00
5	16212 040	40	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	18,10
6	16214 014	14	2	0,5	6,25	5,8	22	500	16,00
6	16214 018	18	2	0,5	6,25	5,8	22	500	16,50
6	16214 020	20	2	0,5	6,25	5,8	22	500	17,00
6	16214 024	24	2	0,5	6,25	5,8	22	500	19,40
6	16214 026	26	2	0,5	6,25	5,8	22	500	18,70
6	16214 030	30	2	0,5	6,25	5,8	22	500	23,10
6	16214 036	36	2	0,5	6,25	5,8	22	500	26,00
6	16214 040	40	2	0,5	6,25	5,8	22	250	27,50
6	16214 045	45	2	0,5	6,25	5,8	22	250	30,50
6	16214 050	50	2	0,5	6,25	5,8	22	250	33,50
8	16216 020	20	3	0,67	8,35	7,75	39	500	32,00
8	16216 024	24	3	0,67	8,35	7,75	39	500	33,50
8	16216 030	30	3	0,67	8,35	7,75	39	250	41,50
8	16216 036	36	3	0,67	8,35	7,75	39	250	46,50
8	16216 040	40	3	0,67	8,35	7,75	39	500	49,50
8	16216 045	45	3	0,67	8,35	7,75	39	500	55,00
8	16216 050	50	3	0,67	8,35	7,75	39	250	59,00

<sup>1)</sup> Maße vor dem Einbau

<sup>2)</sup> zweischnittig in kN

(A623)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Spiral-Spannstifte Federstahl blank

Nennmaß	Best.-Nr.	l	a	s	d <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	Abscherkraft <sup>2)</sup>	VE Stück	Preis
10	16218 040	40	3	0,84	10,45	9,6	62	250	76,00
10	16218 050	50	3	0,84	10,45	9,6	62	250	93,00
10	16218 070	70	3	0,84	10,45	9,6	62	100	135,00
12	16220 040	40	4	1	12,5	11,5	89	50	174,00
12	16220 050	50	4	1	12,5	11,5	89	100	186,00
12	16220 060	60	4	1	12,5	11,5	89	50	198,00
12	16220 080	80	4	1	12,5	11,5	89	50	232,00
14	16222 050	50	4,5	1,2	14,55	13,5	120	25	221,00
14	16222 070	70	4,5	1,2	14,55	13,5	120	25	255,00
14	16222 090	90	4,5	1,2	14,55	13,5	120	25	530,00 •
16	11797 060	60	5	1,3	16,55	15,4	155	25	250,00
16	11797 090	90	5	1,3	16,55	15,4	155	25	570,00

<sup>1)</sup> Maße vor dem Einbau

<sup>2)</sup> zweischnittig in kN

(A623)

Werkstoff: Edelstahl 1.4310

DIN 7343 1.4310



**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

Nennmaß	Best.-Nr.	l	a	s	d <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	Abscherkraft <sup>2)</sup>	VE Stück	Preis
1	11799 005	5	0,3	0,08	1,1	0,95	0,6	1000	7,80 •
1	11799 006	6	0,3	0,08	1,1	0,95	0,6	1000	7,90
1	11799 008	8	0,3	0,08	1,1	0,95	0,6	1000	8,00
1	11799 010	10	0,3	0,08	1,1	0,95	0,6	1000	8,50
1	11799 012	12	0,3	0,08	1,1	0,95	0,6	1000	9,00
1	11799 014	14	0,3	0,13	1,62	1,4	0,6	1000	9,20
1,5	11810 005	5	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	7,70
1,5	11810 006	6	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	7,80
1,5	11810 008	8	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	8,00
1,5	11810 010	10	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	8,50
1,5	11810 012	12	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	9,00
1,5	11810 014	15	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	9,20 •
1,5	11810 016	16	0,5	0,13	1,62	1,4	1,45	1000	9,50 •
2	11811 004	4	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	7,70
2	11811 005	5	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	8,00
2	11811 006	6	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	8,20
2	11811 008	8	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	8,50
2	11811 010	10	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	9,00
2	11811 012	12	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	9,20
2	11811 014	14	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	9,50
2	11811 016	16	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	10,10
2	11811 018	18	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	10,40
2	11811 020	20	0,7	0,17	2,15	1,9	2,5	1000	11,10
2,5	11812 005	5	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	8,70
2,5	11812 006	6	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	9,00
2,5	11812 008	8	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	9,20
2,5	11812 010	10	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	9,50
2,5	11812 012	12	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	10,10
2,5	11812 014	14	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	10,40
2,5	11812 016	16	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	11,10
2,5	11812 018	18	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	12,20
2,5	11812 020	20	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	12,90
2,5	11812 022	22	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	13,40
2,5	11812 024	24	0,8	0,21	2,65	2,35	3,9	1000	14,10
3	11813 008	8	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	12,20
3	11813 010	10	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	12,90
3	11813 012	12	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	13,80
3	11813 014	14	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	15,90
3	11813 016	16	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	16,60
3	11813 018	18	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	17,20
3	11813 020	20	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	17,80
3	11813 022	22	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	20,00
3	11813 024	24	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	20,80
3	11813 026	26	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	22,10
3	11813 028	28	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	23,00
3	11813 030	30	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	24,20
3	11813 032	32	1	0,25	3,15	2,85	5,5	1000	24,90

<sup>1)</sup> Maße vor dem Einbau

<sup>2)</sup> zweischnittig in kN

(C640)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Spiral-Spannstifte Edelstahl 1.4310

Nennmaß	Best.-Nr.	l	a	s	d <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	Abscherkraft <sup>2)</sup>	VE Stück	Preis
4	11815 008	8	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	16,50
4	11815 010	10	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	16,70
4	11815 012	12	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	19,00
4	11815 014	14	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	21,30
4	11815 016	16	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	23,40
4	11815 018	18	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	24,80
4	11815 020	20	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	28,00
4	11815 022	22	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	29,50
4	11815 024	24	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	31,50
4	11815 026	26	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	33,00
4	11815 028	28	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	34,50
4	11815 030	30	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	36,00
4	11815 032	32	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	38,50
4	11815 035	35	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	41,00
4	11815 040	40	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	46,50
4	11815 045	45	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	53,00
4	11815 050	50	1,3	0,33	4,2	3,8	9,6	500	58,00
5	11817 010	10	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	23,00
5	11817 012	12	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	26,00
5	11817 014	14	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	28,50
5	11817 016	16	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	31,50
5	11817 018	18	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	34,50
5	11817 020	20	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	37,00
5	11817 022	22	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	40,00
5	11817 024	24	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	43,00
5	11817 026	26	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	46,00
5	11817 028	28	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	48,50
5	11817 030	30	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	53,00
5	11817 032	32	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	55,00
5	11817 035	35	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	61,00
5	11817 040	40	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	66,00
5	11817 045	45	1,7	0,42	5,25	4,8	15	500	73,00
5	11817 050	50	1,7	0,42	5,25	4,8	15	250	80,00
6	11819 012	12	2	0,5	6,25	5,8	22	500	33,50
6	11819 014	14	2	0,5	6,25	5,8	22	500	36,50
6	11819 016	16	2	0,5	6,25	5,8	22	500	40,50
6	11819 018	18	2	0,5	6,25	5,8	22	500	44,00
6	11819 020	20	2	0,5	6,25	5,8	22	500	47,00
6	11819 022	22	2	0,5	6,25	5,8	22	500	52,00
6	11819 024	24	2	0,5	6,25	5,8	22	500	55,00
6	11819 026	26	2	0,5	6,25	5,8	22	500	59,00
6	11819 028	28	2	0,5	6,25	5,8	22	500	62,00
6	11819 030	30	2	0,5	6,25	5,8	22	500	68,00
6	11819 032	32	2	0,5	6,25	5,8	22	500	70,00
6	11819 035	35	2	0,5	6,25	5,8	22	500	78,00
6	11819 040	40	2	0,5	6,25	5,8	22	250	85,00
6	11819 045	45	2	0,5	6,25	5,8	22	250	94,00
6	11819 050	50	2	0,5	6,25	5,8	22	250	103,00
8	11821 016	16	3	0,67	8,35	7,75	39	500	49,00
8	11821 018	18	3	0,67	8,35	7,75	39	500	54,00
8	11821 020	20	3	0,67	8,35	7,75	39	500	59,00
8	11821 022	22	3	0,67	8,35	7,75	39	500	64,00
8	11821 024	24	3	0,67	8,35	7,75	39	500	68,00
8	11821 026	26	3	0,67	8,35	7,75	39	500	73,00
8	11821 028	28	3	0,67	8,35	7,75	39	500	78,00
8	11821 030	30	3	0,67	8,35	7,75	39	500	83,00
8	11821 032	32	3	0,67	8,35	7,75	39	500	88,00
8	11821 035	35	3	0,67	8,35	7,75	39	500	98,00
8	11821 040	40	3	0,67	8,35	7,75	39	250	108,00
8	11821 045	45	3	0,67	8,35	7,75	39	250	121,00
8	11821 050	50	3	0,67	8,35	7,75	39	250	132,00

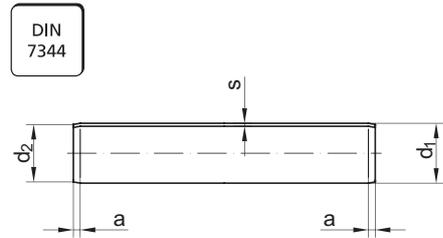
<sup>1)</sup> Maße vor dem Einbau

<sup>2)</sup> zweischnittig in kN

(C640)

# Spiral-Spannstifte schwere Ausführung

Mit ISO 8748  
weitgehend  
austauschbar



d	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	8 <sup>3)</sup>
a	0,5	0,7	0,8	1	1,3	1,7	2	3	2
s	0,17	0,22	0,28	0,33	0,45	0,56	0,67	0,78	0,9
d <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	1,6	2,1	2,6	3,12	4,15	5,15	6,25	8,35	8,25
d <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	1,4	1,9	2,35	2,85	3,8	4,8	5,8	7,75	7,8
Abscherkraft <sup>2)</sup>	1,9	3,5	5,5	7,6	13,5	20	30	53	53

<sup>1)</sup> Maße vor dem Einbau

<sup>2)</sup> zweischnittig in kN

<sup>3)</sup> Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

Werkstoff: Federstahl      Oberfläche: blank      DIN 7344 FSt

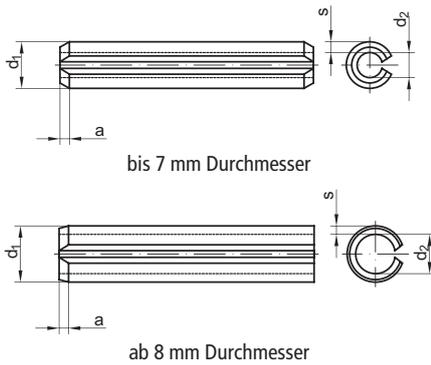
l \ d	Best.-Nr.	1,5 16230...	2 16232...	2,5 16234...	3 16236...	4 16238...	5 16240...	6 16242...	8 <sup>3)</sup> 16244...
8	...008		6,50		7,90				
10	...010	6,40 •	6,70	6,80 •	8,10				
12	...012		6,80	7,00	8,10		7,20		
14	...014	6,80		7,20	8,30		8,90		
16	...016		7,00	7,20	8,60	9,70			
18	...018		7,10		8,80	10,10	11,50		
20	...020			7,30	8,90	10,60	13,20	19,50	85,00
22	...022						14,30		
24	...024			7,50	9,30	11,40	15,00	22,70	
26	...026					12,80	16,80		
28	...028						17,10		
30	...030				10,00	13,20	17,50	26,50	
32	...032				9,60				
36	...036						20,30		
40	...040							34,00	119,00
50	...050							41,50	120,00

(A623)      (A623)      (A623)      (A623)      (A623)      (A623)      (A623)      (A623)

Paketinhalt	bis l 14 1000 Stück	bis l 18 1000 Stück	bis l 24 1000 Stück	bis l 32 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 18 500 Stück	bis l 12 1000 Stück ab l 14 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 40 250 Stück	bis l 40 500 Stück ab l 50 250 Stück
-------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--	--	---	---

DIN 7346

# Spannstifte (Spannhülsen) leichte Ausführung



d	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	13	16	21
a	0,2	0,25	0,25	0,5	0,5	0,7	1,5	2	2	2	2	2
s	0,2	0,25	0,3	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1,25	1,5	2
d <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	2,3	2,8	3,3	4,4	5,4	6,4	8,5	10,5	12,5	13,5	16,5	21,5
d <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	1,9	2,3	2,7	3,4	4,4	4,9	7	8,5	10,5	11	13,5	17,5
Abscherkraft <sup>2)</sup>	1,5	2,4	3,5	8	10,4	18	24	40	48	66	98	168

<sup>1)</sup> Maße vor dem Einbau  
<sup>2)</sup> zweischnittig in kN

Werkstoff: Federstahl      Oberfläche: blank      DIN 7346 FSt

l \ d	Best.-Nr.	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	13	16	21
		16250...	16252...	16254...	16256...	16258...	16260...	16262...	16264...	16266...	11823...	11825...	11826...
4	...004	6,40	7,00 •	6,10	16,90 •								
5	...005	6,80	7,20	6,20	6,90 •	8,10							
6	...006	6,90	7,20	6,30	7,00	8,10							
8	...008	7,00	7,30	6,30	7,10	8,30							
10	...010	7,10	7,60	6,40	7,10	8,30	10,30	16,10	61,00	255,00	246,00	275,00	
12	...012	7,10	7,60	6,50	7,20	8,10	10,50	16,10	61,00	248,00 •	239,00	260,00 •	
14	...014	7,10	7,60	6,50	7,60	9,10	11,20	16,20	21,10	241,00 •	233,00	260,00 •	
16	...016	7,20	7,80	6,80	7,60	9,40	11,40	16,50	22,60	216,00	226,00	247,00 •	
18	...018	7,20	7,90	6,90	7,60	10,00	12,00	17,30	24,70 •	209,00 •	219,00 •	241,00	
20	...020	7,80	8,00	7,10	7,90	11,00	12,80	18,30	26,50	122,00	129,00	162,00	
22	...022	8,00	8,00	7,20	7,90	12,00	13,50	19,40	28,00	126,00 •	132,00	165,00	
24	...024	8,10	8,60	7,30	8,10	12,40	14,20	20,70	30,50	129,00	135,00	168,00	
26	...026	8,60 •	8,90	7,60	8,40	12,80	15,10	22,30	32,00	132,00	138,00 •	170,00	
28	...028	9,10 •	9,40 •	8,00	8,80	12,60	15,90	23,50	34,00 •	135,00	141,00	173,00	
30	...030	9,40	10,10	8,30	9,20	12,80	16,70	26,50	35,50	129,00	146,00	178,00	360,00
32	...032			8,60	10,50	13,30	17,60	26,50	39,00 •	143,00	149,00 •	182,00	
36	...036			9,30	10,90	14,10	18,40	28,50	42,00	143,00	152,00	184,00	365,00
40	...040			10,20	11,80	14,80	19,40	30,50	44,50	149,00	165,00	187,00	390,00
45	...045				12,60	16,00	21,50	32,00	52,00	152,00	158,00 •	190,00	420,00
50	...050				13,60	16,80	23,00	35,00	57,00	156,00	162,00	192,00	420,00
55	...055					18,70 •	24,80	39,50	61,00 •	162,00	168,00 •	195,00	
60	...060					20,20	27,00	44,00	68,00	168,00	168,00 •	205,00	460,00
65	...065					21,70 •	29,50 •	47,50	75,00 •	178,00	184,00 •	213,00 •	
70	...070					24,10	32,00	51,00	80,00	184,00	191,00	235,00	
75	...075					26,50 •	34,00 •	60,00 •	85,00 •	192,00 •	198,00 •	255,00 •	
80	...080					29,50	36,50	65,00	91,00	197,00	227,00 •	270,00 •	
85	...085												600,00
90	...090						46,50 •	72,00 •	102,00	345,00 •	380,00 •	460,00 •	650,00 •
100	...100						59,00	84,00	114,00	475,00	510,00 •	570,00 •	
120	...120								455,00 •	570,00 •	700,00 •	780,00	
140	...140								570,00 •	690,00 •	760,00 •	930,00 •	
160	...160								620,00 •	870,00 •	930,00 •	1050,00 •	
180	...180										1070,00 •	1190,00 •	
200	...200											1320,00 •	

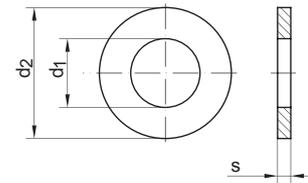
(A620) (A620)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 40	bis l 30	bis l 18	bis l 100	bis l 90	bis l 12	bis l 80	bis l 18	bis l 18	bis l 30
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	50 Stück
				ab l 32	ab l 20		ab l 100	bis l 140	bis l 140	bis l 80	bis l 55	ab l 36
				100 Stück	100 Stück		50 Stück	100 Stück	25 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück
								bis l 100	ab l 160	bis l 140	bis l 120	
								50 Stück	10 Stück	25 Stück	25 Stück	
								ab l 120		ab l 160	ab l 140	
								25 Stück		10 Stück	10 Stück	

# Scheiben (100 HV) für Schrauben mit schweren Spannstiften

DIN  
7349

d <sub>1</sub>	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31
d <sub>2</sub>	9	12	15	17	21	25	30	36	40	44	44	50	50	60	69
s	1	1,6	2	3	4	4	6	6	6	8	8	8	10	10	10



## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 17054...	Stahl galv. verzinkt 17056...	Stahl galv. verz. 8 DiSP* 13643...	Stahl galv. verz. gelb 11834...	Stahl feuerverzinkt 11833...	Edelstahl A2 17058...	Edelstahl A4 17060...
3,2	...032	1,25	1,35				7,20	
4,3	...043	2,15	2,40				7,60	
5,3	...053	3,80	4,35			8,00	12,30	
6,4	...064	7,90	9,40	11,90 •	9,50	30,00 •	22,90	
8,4	...084	16,50	19,90	27,80 •	22,20	37,40	41,50	48,50
10,5	...105	24,30	29,50	34,00 •	27,00	45,50	59,00	69,00
13	...130	42,50	53,00	72,00 •	57,00	78,00	140,00	170,00
15	...150	57,00	72,00		94,00			
17	...170	69,00	86,00	118,00 •	94,00	109,00	208,00	240,00
19	...190	112,00	141,00					
21	...210	113,00	141,00	189,00 •	151,00	201,00	385,00	420,00
23	...230	168,00	205,00			242,00 •		
25	...250	223,00	270,00			395,00	592,00	890,00
28	...280	285,00	350,00					
31	...310	365,00	455,00			520,00		

(A620) (B620) (B620) (B620) (B620) (B620) (C620) (D620)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 8,4			
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d_{1} 10,5	bis d_{1} 10,5	bis d_{1} 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 21	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 17
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> 17	bis d_{1} 17	bis d_{1} 17	bis d_{1} 17	ab d <sub>1</sub> 23	ab d <sub>1</sub> 21	bis d <sub>1</sub> 21
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis d <sub>1</sub> 19	bis d <sub>1</sub> 19	ab d <sub>1</sub> 21	ab d <sub>1</sub> 21			ab d <sub>1</sub> 25
	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück			10 Stück
	bis d <sub>1</sub> 23	ab d <sub>1</sub> 21					
	25 Stück	25 Stück					
	ab d <sub>1</sub> 25						
	10 Stück						

\*Dickschichtpassiviert

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 11831...	Stahl galv. verzinkt 15799...
3,2	...032	2,00	2,15
4,3	...043	2,80	3,10
5,3	...053	5,60	6,20
6,4	...064	10,20	11,60
8,4	...084	19,20	22,60
10,5	...105	28,50	34,00
13	...130	48,50	59,00
15	...150	63,00	78,00
17	...170	75,00	93,00

(A620) (B620)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3
	250 Stück	250 Stück
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5
	100 Stück	100 Stück
	ab d <sub>1</sub> 13	ab d <sub>1</sub> 13
	50 Stück	50 Stück

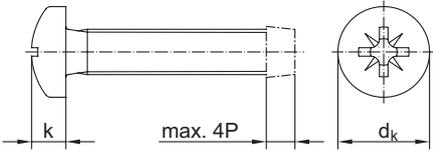


# Gewindefurchende Schrauben

Werkstoff: Stahl gehärtet

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 7500-zn Form C-Z



Form C = Linsenkopf nach DIN 7985,  
Form Z = mit Pozidriv-Kreuzschlitz Z,  
metrisches Gewinde

Mit ISO-Kopf „CE“  
oder Kreuzschlitz H  
auf Anfrage

d	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8
<b>d<sub>k</sub> max.</b>	4	5	6	–	8	10	12	16
<b>KS-Größe</b>	0	1	1	–	2	2	3	4
<b>Furchbereich max.</b>	1,6	1,8	2	–	2,8	3,2	4	5
<b>k max.</b>	1,6	2	2,4	–	3,1	3,8	4,6	6

l \ d	Best.-Nr.	M 2 11835...	M 2,5 11836...	M 3 11837...	M 3,5 13645...	M 4 11839...	M 5 11841...	M 6 11843...	M 8 13647...
4	...004	4,75	4,75	9,80					
5	...005	4,75	4,85	10,50	14,00				
6	...006	4,70	4,90	10,50	14,00	13,90	18,60		
8	...008	4,85	5,10	10,70	14,00	13,90	19,80	23,20	
10	...010	7,50	5,30	11,20	17,50	14,80	19,80	33,50	52,00
12	...012	8,50	5,30	11,50	18,25	16,50	21,10	41,50	52,00
16	...016	9,75	5,60	11,70	18,95	18,00	23,50	37,50	54,00
20	...020	11,00	5,70	11,90	19,00	18,90	25,50	40,00	59,00
25	...025		12,00	12,10	21,00	20,70	28,50	40,50	64,00
30	...030			13,00	22,00	21,10	28,50	41,00	70,00
35	...035				25,00	25,00	35,00	41,50	76,00
40	...040					30,00	42,00	42,50	88,00
45	...045						55,00	58,00	98,00
50	...050							64,00	111,00
55	...055							74,50	135,00
60	...060							81,00	165,00

(B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637)

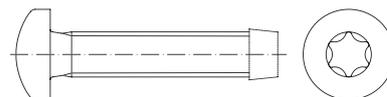
Paketinhalt	bis l 12	bis l 25	bis l 4	bis l 25	bis l 20	bis l 6	bis l 8	bis l 12
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück
	ab l 16		bis l 10	ab l 30	ab l 25	bis l 10	bis l 20	bis l 35
	500 Stück		2000 Stück	500 Stück	1000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	250 Stück
			ab l 12			bis l 30	bis l 50	bis l 50
			1000 Stück			1000 Stück	500 Stück	100 Stück
						ab l 35	ab l 55	ab l 55
						500 Stück	250 Stück	250 Stück

**Werkstoff:** Stahl gehärtet

**Oberfläche:** galv. verzinkt

DIN 7500-zn Form CE-ISR/PE

Form CE-ISR = PE = Liko nach ISO 14583,  
ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX),  
metrisches Gewinde



d	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8
d <sub>k</sub> max.	6	–	8	10	12	16
Furchbereich max.	2	–	2,8	3,2	4	5
k max.	2,4	–	3,1	3,8	4,6	6

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13655...	M 3,5 13657...	M 4 13659...	M 5 13661...	M 6 13663...	M 8 13664...
4	...004	12,50					
5	...005	12,50	8,70				
6	...006	12,60	8,70	16,70	22,40		
8	...008	12,80	8,80	17,00	23,80	40,50	
10	...010	13,40	8,90	17,80	24,50	40,50	52,00
12	...012	13,80	10,00	19,80	25,50	44,00	52,00
16	...016	14,00	10,50	21,60	28,45	45,00	54,00
20	...020	14,30	12,00	22,70	30,50	48,00	59,00
25	...025	25,00	16,50	24,90	34,50	48,50	64,00
30	...030			25,50	36,00	49,50	70,00
35	...035			30,00	38,50	50,00	76,00
40	...040			34,00	43,50	51,00	88,00
45	...045					58,00	98,00
50	...050					68,00	111,00
55	...055						135,00
60	...060						165,00

(B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637)

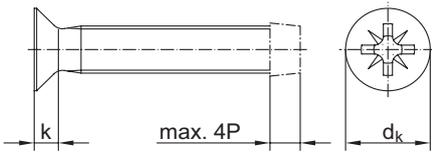
Paketinhalt	bis l 25 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück bis l 30 500 Stück ab l 35 1000 Stück	bis l 10 1000 Stück ab l 12 500 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 50 100 Stück ab l 55 250 Stück



Werkstoff: Stahl gehärtet

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 7500-zn Form M-Z



Form M = Senkkopf nach DIN 965,  
Form Z = mit Pozidriv-Kreuzschlitz Z,  
metrisches Gewinde

Mit ISO-Kopf „ME“  
oder Kreuzschlitz H  
auf Anfrage

	d	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8
d <sub>k</sub> max.		3,5	4,7	5,6	–	7,5	9,2	11	14,5
KS-Größe		1	1	1	1	2	2	3	4
k max.		1,2	1,5	1,65	–	2,2	2,5	3	4

l \ d	Best.-Nr.	M 2 13649...	M 2,5 11851...	M 3 11853...	M 3,5 13651...	M 4 12490...	M 5 11857...	M 6 11859...	M 8 13653...
4	...004		8,00	8,00					
5	...005	6,00	4,90	8,00	7,00				
6	...006	6,00	4,70	5,10	7,00	10,00			
8	...008	7,00	4,85	5,20	7,50	7,00	12,00	20,00	
10	...010	8,50	4,90	5,60	8,00	7,30	9,70	20,00	36,00
12	...012	10,00	5,00	5,70	10,00	7,80	10,40	16,70	32,00
16	...016	14,00	8,00	6,30	14,00	8,80	11,60	18,30	36,00
20	...020		10,25	7,30	22,00	9,20	12,90	18,90	38,00
25	...025			7,50	28,00	10,60	16,10	21,70	38,80
30	...030					11,50	17,40	23,50	49,00
35	...035						19,80	25,50	58,00
40	...040						22,30	29,50	70,00
45	...045							40,00	82,00
50	...050							40,50	98,00
55	...055								126,00
60	...060								134,00

(B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637)

Paketinhalt	bis l 8	bis l 20	bis l 25	bis l 25	bis l 30	bis l 40	bis l 10	bis l 12
	2000 Stück	1000 Stück	500 Stück					
	ab l 10						ab l 12	ab l 16
	1000 Stück						500 Stück	250 Stück

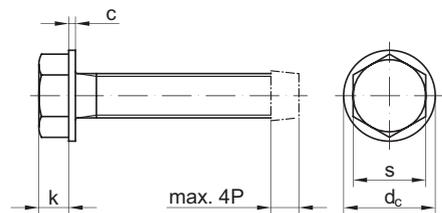
# Gewindefurchende Schrauben

ähnlich  
DIN  
7500

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      ~DIN 7500-zn Form D

~ Form D = Sechskant-Flanschkopf, metrisches Gewinde

d	M 4	M 5	M 6	M 8
s	7	8	10	13
d <sub>c</sub>	8,1	10,1	12,6	16,4
c	0,55	0,75	0,9	1,2
k	3,1	3,8	4,6	6



l \ d	Best.-Nr.	M 4 11845...	M 5 11847...	M 6 11849...	M 8 11850...
6	...006	10,00			
8	...008	8,40	12,10	23,90	
10	...010	8,70	13,30	25,50	50,00
12	...012	9,30	14,00	26,00	48,50
16	...016	10,20	14,90	27,00	45,00
20	...020	11,20	15,80	27,00	48,50
25	...025	14,00	18,30	28,00	55,00
30	...030	19,50	21,10	30,50	61,00
35	...035		25,00	35,00	70,00
40	...040		32,00	42,00	72,00
45	...045			55,00	90,00
50	...050			69,00	92,00
55	...055				115,00
60	...060				138,00

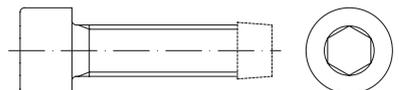
(B637)      (B637)      (B637)      (B637)

Paketinhalt	bis l 30 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 45 500 Stück bis l 50 250 Stück ab l 55 500 Stück

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      ~DIN 7500-zn Form E

Form E = Zylinderkopf mit Innensechskant, nach DIN 912, metrisches Gewinde

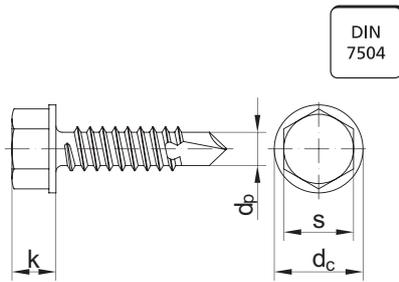
d	M 4	M 5	M 6	M 8
d <sub>k</sub> max.	7,5	9,2	11	14,5
k max.	2,2	2,5	3	4



l \ d	Best.-Nr.	M 4 13665...	M 5 13666...	M 6 13667...	M 8 13669...
6	...006	15,00			
8	...008	15,60	18,20	36,00	
10	...010	16,90	20,00	39,60	
12	...012	18,50	22,00	43,60	
16	...016	20,10	24,40	48,00	
20	...020	21,90	27,00	111,00	
25	...025	24,75	31,05	61,00	
30	...030	28,00	35,70	70,20	245,00
35	...035	35,00	53,00	80,75	280,00
40	...040	45,00	47,75	92,90	
45	...045	58,00		107,00	
50	...050		60,00	123,20	400,00

(B637)      (B637)      (B637)      (B637)

Paketinhalt	bis l 16 2000 Stück	bis l 16 2000 Stück	bis l 25 1000 Stück bis l 30 500 Stück	bis l 35 250 Stück ab l 50 100 Stück



**Bohrschrauben**  
 Form K = Sechskant-Flanschkopf  
 nach DIN 6928/~ISO 15480  
 Blechschraubengewinde  
 ISO-Abmessungen ISO 15480-15483

	d	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
Bohrbereich (Blechdicke) von		0,7	–	1,75	1,75	1,75	2,0
Bohrbereich (Blechdicke) bis		2,25	–	3,0	4,4	5,25	6,0
d <sub>p</sub> max.		2,8	–	3,6	4,1	4,8	5,8
s		5,5	–	7,0	8,0	8,0	10,0
d <sub>c</sub> max.		8,3	–	8,8	10,5	11,0	13,5
k max.		3,4	–	4,1	4,3	5,4	5,9

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7504-zn Form K

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	3,5 17102...	3,9 15798...	4,2 17106...	4,8 17108...	5,5 17110...	6,3 17112...
9,5	...095	7,80					
13	...130	8,00	8,50	9,60	11,80		
16	...160	8,80	9,30	10,10	12,40	17,70	22,30
19	...190	9,20	10,10	10,30	12,90	16,70	23,20
22	...220	14,20	16,00	11,80	14,80	18,90	24,80
25	...250	18,30	21,00	12,50	15,80	19,50	26,00
32	...320	26,00	28,60	17,70	17,70	21,70	30,50
38	...380			22,90	19,80	21,70	32,50
45	...450			22,30	22,30	22,00	36,50
50	...500			23,50	23,50	22,00	40,50
60	...600				27,50	32,00	44,50
70	...700				30,20	38,00	49,00
80	...800				35,00	45,00	56,00
90	...900				42,00	52,00	68,00
100	...100				50,00	64,00	82,00
110	...110				135,00		98,00
120	...120				186,00		116,00
130	...130						136,00
140	...140						160,00
150	...150						190,00
160	...161						240,00

Paketinhalt	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)
	bis l 32	bis l 32	bis l 25	bis l 25	bis l 25	bis l 25
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück
			ab l 32	bis l 60	bis l 60	bis l 60
			500 Stück	500 Stück	250 Stück	250 Stück
				bis l 100	ab l 70	ab l 70
				250 Stück	100 Stück	100 Stück
				bis l 110		
				100 Stück		
				ab l 120		
				250 Stück		

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7504-zn Form K

**Kleinpakete**

l	Best.-Nr.	d	Bohrbereich (Blechdicke) von	Bohrbereich (Blechdicke) bis	d <sub>p</sub> max.	s	d <sub>c</sub> max.	k max.	VE Stück	Preis
13	17106 013	4,2	1,75	3,0	3,6	7,0	8,8	4,1	100	13,60

(B637)

## Bohrschrauben

Form N = Linsenkopf nach DIN 7981,  
Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H,  
Blebschraubengewinde

Mit ISO-Kopf „M“

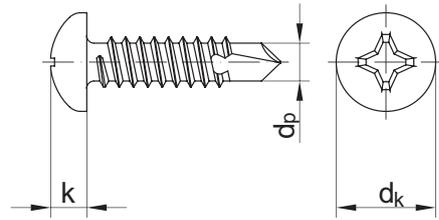
(= ISO 15481)

oder Kreuzschlitz Z

auf Anfrage

ISO-Abmessungen ISO 15480–15483

DIN  
7504



d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
d <sub>n</sub> max.	5,6	6,9	–	8,2	9,5	10,8	12,5
k max.	2,2	2,6	–	3,05	3,7	4	4,6
Bohrbereich (Blehdicke) von	0,7	0,7	0,7	1,75	1,75	1,75	2
Bohrbereich (Blehdicke) bis	1,9	2,25	2,4	3	4,4	5,25	6
d <sub>p</sub> max.	2,3	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,8
KS-Größe	1	2	–	2	2	3	3

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7504-zn Form N-H**

l \ d	Best.-Nr.	2,9 17114...	3,5 17116...	3,9 17118...	4,2 17120...	4,8 17122...	5,5 15796...	6,3 15797...
9,5	...095	7,10	8,10	8,30				
13	...130	7,20	8,30	8,40	10,10	12,30		
16	...160	7,30	8,50	8,90	10,40	12,60	15,30	26,80
19	...190	7,90	8,80	9,30	10,60	13,20	16,00	28,00
22	...220		9,60	9,60	11,90	14,00	17,70	30,25
25	...250		9,90	10,00	12,60	15,40	23,80	32,70
32	...320		11,00	10,60	13,60	15,50	25,70	35,35
38	...380			11,30	14,70	17,00	27,80	38,20
45	...450			12,00	15,90	18,30	30,00	41,30
50	...500			13,20	17,20	19,50	32,40	44,60
60	...600					21,50	35,65	49,10
70	...700					23,75	40,35	54,05
80	...800					26,20	44,40	59,50
90	...900					42,00		66,65
100	...950					66,00		74,65
110	...960					98,00		
120	...970					140,00		

(B637)      (B637)      (B637)      (B637)      (B637)      (B637)      (B637)

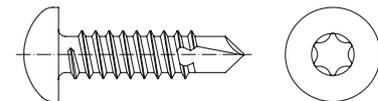
Paketinhalt	bis l 19 1000 Stück	bis l 32 1000 Stück	bis l 32 1000 Stück ab l 38 500 Stück	bis l 25 1000 Stück ab l 32 500 Stück	bis l 25 1000 Stück bis l 50 500 Stück bis l 100 250 Stück bis l 110 100 Stück ab l 120 250 Stück	bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 50 500 Stück

## Bohrschrauben

Form N = Linsenkopf nach ISO 14583,  
ISR = Innensechsrund-Antrieb (~TORX),  
Blebschraubengewinde

ISO-Abmessungen ISO 15480–15483

DIN  
7504



**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7504-zn Form N-ISR**

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13685...	3,5 13687...	3,9 13689...	4,2 13691...	4,8 13693...	5,5 13695...	6,3 13697...
9,5	...009	9,60	11,00	11,25				
13	...013	9,75	11,30	11,35	13,65	16,65		
16	...016	9,90	12,00	12,05	14,05	17,05	20,75	36,20
19	...019	10,70	12,60	12,60	14,35	17,85	21,60	38,00

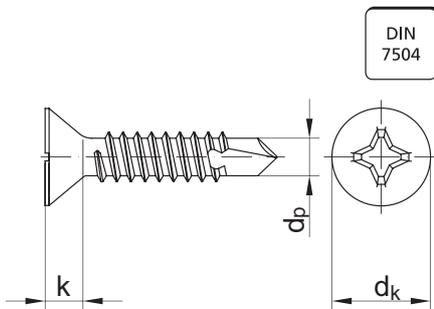
(B637)      (B637)      (B637)      (B637)      (B637)      (B637)      (B637)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Bohrschrauben Stahl gehärtet galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13685...	3,5 13687...	3,9 13689...	4,2 13691...	4,8 13693...	5,5 13695...	6,3 13697...
22	...022		13,00	13,00	16,10	19,00	23,90	41,00
25	...025		13,40	13,50	17,05	20,80	32,20	44,50
32	...032		15,00	14,40	18,50	21,00	34,70	48,00
38	...038			15,30	20,00	23,00	37,60	52,00
45	...045			16,20	21,50	25,00	40,50	56,00
50	...050			18,00	23,30	26,50	44,00	60,50
60	...060					29,05	48,50	66,50
70	...070					32,10	55,00	73,00
80	...080					35,50	60,00	80,50
90	...090							90,00
100	...100							105,00
		(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)
Paketinhalt		bis l 19 1000 Stück	bis l 32 1000 Stück	bis l 32 1000 Stück ab l 38 500 Stück	bis l 25 1000 Stück ab l 32 500 Stück	bis l 25 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 50 500 Stück bis l 80 250 Stück ab l 90 100 Stück



## Bohrschrauben Form P = Senkkopf nach DIN 7982, Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H, Blechschaubengwinde

Mit ISO-Kopf „O“  
(= ISO 15482)  
oder Kreuzschlitz Z  
auf Anfrage  
ISO-Abmessungen ISO 15480–15483

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
d <sub>n</sub> max.	5,5	6,8	–	8,1	9,5	10,8	12,4
k max.	1,7	2,1	–	2,5	3	3,4	3,8
Bohrbereich (Blehdicke) von	0,7	0,7	0,7	1,75	1,75	1,75	2
Bohrbereich (Blehdicke) bis	1,9	2,25	2,4	3	4,4	5,25	6
d <sub>p</sub> max.	2,3	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,8
KS-Größe	1	2	–	2	2	3	3

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7504-zn Form P-H

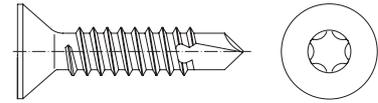
l \ d	Best.-Nr.	2,9 17128...	3,5 17130...	3,9 17132...	4,2 17134...	4,8 17136...	5,5 17138...	6,3 15792...
13	...013	6,70	7,70	7,50	9,30			
16	...016	6,90	7,90	7,60	9,60	10,00		
19	...019	7,30	8,10	7,60	9,80	11,50		
22	...022		8,90	8,50	11,10	12,10		
25	...025		9,20	8,80	11,70	12,20	14,90	21,40
32	...032			9,90	12,50	13,30	16,20	22,70
38	...038			12,20	14,00	14,60	17,50	24,00
45	...045			12,50	15,60	17,40	19,60	27,50
50	...050					19,90	21,60	30,00
60	...060							31,50
70	...070							53,00
80	...080							72,00
		(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)
Paketinhalt		bis l 19 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 32 1000 Stück ab l 38 500 Stück	bis l 25 1000 Stück ab l 32 500 Stück	bis l 22 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 250 Stück	bis l 50 250 Stück	bis l 80 250 Stück

# Bohrschrauben

Form P = Senkkopf nach DIN 7982,  
Form T = Innensechsrund-Antrieb (~TORX)  
Blechschauben-Gewinde

Mit ISO-Kopf  
(= ISO 15486)  
auf Anfrage  
ISO-Abmessungen ISO 15480–15483

DIN 7504



**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7504-zn Form P-T**

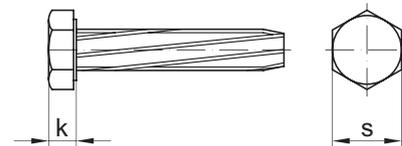
l \ d	Best.-Nr.	2,9 15791...	3,5 13673...	3,9 13675...	4,2 13677...	4,8 13679...	5,5 13681...	6,3 13683...
13	...013	6,70	7,70	7,50	9,30			
16	...016	6,90	7,90	7,60	9,60	10,00		
19	...019	7,30	8,10	7,60	9,80	11,50	14,90	21,40
22	...022		8,90	8,50	11,10	12,10	14,90	21,40
25	...025		9,20	8,80	11,70	12,20	14,90	21,40
32	...032			9,90	12,50	13,30	16,20	22,70
38	...038			12,20	14,00	14,60	17,50	24,00
45	...045			12,50	15,60	17,40	19,60	27,50
50	...050					19,90	21,60	30,00
60	...060							31,50
70	...070							53,00
80	...080							68,00
		(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)	(B637)
Paketinhalt		bis l 19 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 32 1000 Stück ab l 38 500 Stück	bis l 25 1000 Stück ab l 32 500 Stück	bis l 22 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 250 Stück	bis l 50 250 Stück	bis l 70 250 Stück ab l 80 100 Stück

# Sechskant-Schneidschrauben

Form A = Sechskantkopf nach DIN 933

d	M 4	M 5	M 6	M 8
s	7	8	10	13
Kernloch-Ø	–	4,5	5,5	7,4
k	–	3,5	4	5,3

DIN 7513



**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7513-zn Form A**

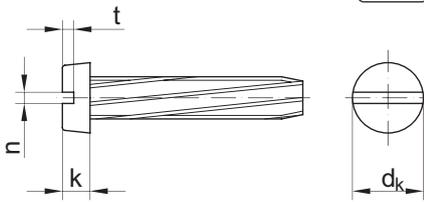
l \ d	Best.-Nr.	M 4 13699...	M 5 15788...	M 6 15789...	M 8 15790...
8	...008	18,00			
10	...010	16,00	14,10		
12	...012	12,00	14,80	28,00	
16	...016	18,30	15,30	29,50	42,50
20	...020	21,90	20,00	30,50	45,00
25	...025	27,85	28,00	31,50	47,00
30	...030		36,00	39,00	59,00
35	...035			52,00	68,00
40	...040				80,00
45	...045				92,00
50	...050				105,00
		(B639)	(B639)	(B639)	(B639)
Paketinhalt		bis l 25 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 20 500 Stück	bis l 12 1000 Stück ab l 16 500 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück



DIN 7513

## Zylinder-Schneidschrauben mit Schlitz

Form B = Kopf nach DIN 84



d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
d <sub>k</sub> max.	-	5,5	7	8,5	10	-
k	-	2	2,6	3,3	3,9	-
n	-	0,8	1,2	1,2	1,6	-
t min.	-	0,85	1,1	1,3	1,6	-
Kernloch-Ø	-	2,7	3,6	4,5	5,5	-

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7513-zn Form B

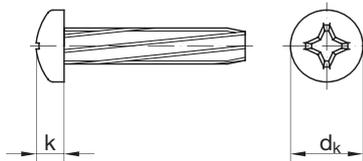
l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 13700...	M 3 11861...	M 4 11863...	M 5 11864...	M 6 11865...	M 8 13701...
6	...006	7,50	6,10				
8	...008	7,50	6,10	8,20			
10	...010	7,50	6,10	8,40	10,20		
12	...012	8,00	6,30 •	8,60	10,80	15,00	
16	...016	10,00	8,00	9,10	11,20	17,75	27,50
20	...020	12,00	10,00	9,80	12,00 •	22,80	34,20
25	...025			14,00	17,50	25,00	38,00
30	...030			18,00	21,00	29,00	44,00
35	...035			22,00 •	25,00	36,20	55,00
40	...040			28,00	32,00	37,00 •	64,00
		(B639)	(B639)	(B639)	(B639)	(B639)	(B639)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 25 1000 Stück ab l 30 500 Stück	bis l 12 1000 Stück bis l 35 500 Stück ab l 40 250 Stück	bis l 30 250 Stück ab l 35 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	--	--	---	---

DIN 7516

## Linsenzylinder-Schneidschrauben

Form A = Kopf nach DIN 7985  
Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
d <sub>k</sub> max.	6	8,0	10	12	16
k max.	2,4	3,1	3,8	4,6	6
Kernloch-Ø	2,7	3,6	4,5	5,5	7,4
KS-Größe	1	2	2	3	4

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7516-zn Form A-H

l \ d	Best.-Nr.	M 3 17206...	M 4 17208...	M 5 15786...	M 6 15787...	M 8 13702...
6	...006	8,20	10,90			
8	...008	8,20	10,90			
10	...010	8,30	11,00	13,60		
12	...012	8,50	11,40	14,10	29,00	
16	...016	8,70	11,70	14,30	26,00	38,00
20	...020	9,70	12,50	15,60	27,50	41,50
25	...025		12,60	16,50	29,00	46,75
30	...030		13,40	17,50	30,00	52,00
35	...035			20,75	32,75	65,00
40	...040			25,60	37,80	78,00
50	...050				42,50	
		(B639)	(B639)	(B639)	(B639)	(B639)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 16 2000 Stück ab l 20 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 16 1000 Stück ab l 20 500 Stück	bis l 35 500 Stück ab l 40 250 Stück	bis l 40 500 Stück
-------------	------------------------	---	--	---	-----------------------

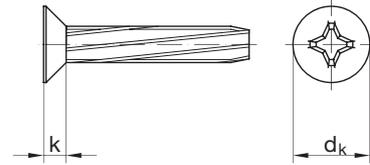
## Senkkopf-Schneidschrauben

Form D = Kopf nach DIN 965

Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H

Mit ISO-Kopf „DE“ oder Kreuzschlitz Z auf Anfrage

DIN 7516



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
$d_k$ max.	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k max.	1,65	2,2	2,5	3	4
KS-Größe	1	2	2	3	4

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7516 zn Form D-H

l \ d	Best.-Nr.	M 3 17216...	M 4 15782...	M 5 15783...	M 6 15784...	M 8 15785...
6	...006	8,00				
8	...008	8,00	11,00			
10	...010	8,10	10,80	12,90		
12	...012	8,40	10,90	12,90	24,40	
16	...016	8,40	11,10	13,40	24,40	60,00
20	...020	10,60	12,10	14,30	26,00	58,00
25	...025		14,00	15,30	27,50	65,00
30	...030			20,00	28,50	75,00
35	...035				30,00	88,00
40	...040				34,00	99,50
45	...045				54,00	
50	...050				62,50	
60	...060				75,75	

(B639)      (B639)      (B639)      (B639)      (B639)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 16 2000 Stück ab l 20 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 16 1000 Stück ab l 20 500 Stück	bis l 12 1000 Stück bis l 35 500 Stück ab l 40 250 Stück	bis l 40 100 Stück
-------------	------------------------	---	--	---	-----------------------

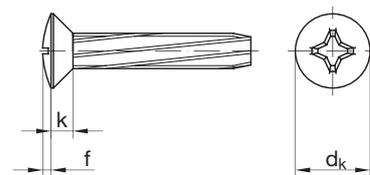
## Linsensenk-Schneidschrauben

Form E = Kopf nach DIN 966

Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H

Mit ISO-Kopf „EE“ oder Kreuzschlitz Z auf Anfrage

DIN 7516



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
f	0,75	1	1,25	1,5	2
$d_k$ max.	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k max.	1,65	2,2	2,5	3	4
Kernloch-Ø	2,7	3,6	4,5	5,5	7,4
KS-Größe	1	2	2	3	4

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7516-zn Form E-H

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13703...	M 4 15769...	M 5 15780...	M 6 15781...	M 8 13704...
6	...006	14,80				
8	...008	14,80	17,40			
10	...010	15,30	15,80	24,00		
12	...012	15,60	21,00	24,00	45,50	
16	...016	17,75	15,70	19,10	35,00	115,00
20	...020	18,50	17,20	20,20	48,10	110,00
25	...025		28,00	28,50	51,00	125,00
30	...030			37,00	53,00	140,00
35	...035				56,00	175,00
40	...040				63,00	199,00
50	...050				15,08	
60	...060				16,87	

(B639)      (B639)      (B639)      (B639)      (B639)

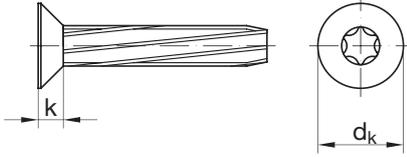
Paketinhalt	bis l 12 2000 Stück ab l 16 1000 Stück	bis l 16 2000 Stück ab l 20 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 20 500 Stück	bis l 12 1000 Stück ab l 16 500 Stück	bis l 16 500 Stück ab l 20 250 Stück
-------------	---	---	--	--	---



ähnlich  
DIN  
7516

## Senk-Schneidschrauben

Form DE = Kopf nach ISO 7046-1  
Form ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX)



d	3	4	5	6	8
d <sub>k</sub> max.	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k max.	1,65	2,2	2,5	3	4
ISR	T 10	T 20	T 25	T 30	T 40

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      ~DIN 7516-zn Form DE-ISR

l \ d	Best.-Nr.	3 13705...	4 13707...	5 13709...	6 13711...	8 13713...
6	...006	11,00				
8	...008	11,00	14,90			
10	...010	11,20	15,75	17,50		
12	...012	11,50	16,00	17,50	33,00	
16	...016	11,50	16,75	18,50	33,00	81,00
20	...020	14,40	17,30	20,00	35,10	84,00
25	...025		18,90	22,00	37,20	88,00
30	...030			27,00	38,50	105,00
35	...035				40,50	120,00
40	...040				45,90	140,00
45	...045				49,00	
50	...050				56,00	
60	...060				60,00	

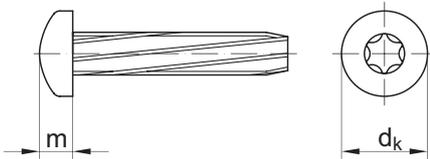
(B639)      (B639)      (B639)      (B639)      (B639)

Paketinhalt	bis l 12	bis l 16	bis l 16	bis l 12	bis l 16
	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück
	ab l 16	ab l 20	ab l 20	ab l 16	ab l 20
	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	250 Stück

ähnlich  
DIN  
7516

## Flachkopf-Schneidschraube

Form AE = Kopf nach ISO 7045  
Form ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX)



d	3	4	5	6	8
d <sub>k</sub> max.	6	8	10	12	16
k max.	2,4	3,1	3,8	4,6	6
ISR	T 10	T 20	T 25	T 30	T 40

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      ~DIN 7516-zn Form AE-ISR

l \ d	Best.-Nr.	3 13715...	4 13717...	5 13719...	6 13721...	8 13723...
6	...006	11,10	14,75			
8	...008	11,10	14,75			
10	...010	11,25	14,85	18,50		
12	...012	11,50	15,50	19,10	40,00	
16	...016	11,75	16,00	19,50	35,10	52,00
20	...020	13,10	16,90	21,10	37,20	57,00
25	...025		17,40	22,30	39,15	65,00
30	...030		18,10	23,75	40,50	72,00
35	...035			28,05	44,40	90,00
40	...040			34,60	51,10	110,00
50	...050				58,00	

(B639)      (B639)      (B639)      (B639)      (B639)

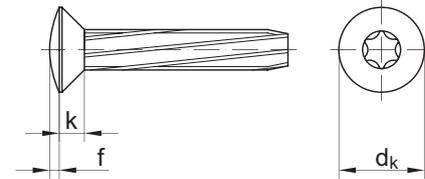
Paketinhalt	bis l 12	bis l 16	bis l 16	bis l 12	bis l 16
	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück
	ab l 16	ab l 20	ab l 20	ab l 16	ab l 20
	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	250 Stück

# Linsensenk-Schneidschrauben

Form EE = Kopf nach ISO 7047

Form ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX)

ähnlich  
DIN  
7516



d	3	4	5	6	8
dk max.	5,6	7,5	9,2	11	14,5
f	0,75	1	1,25	1,5	2
k max.	1,65	2,2	2,5	3	4
ISR	T 10	T 20	T 25	T 30	T 40

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      ~DIN 7516-zn Form EE-ISR

l \ d	Best.-Nr.	3 13725...	4 13727...	5 13729...	6 13730...	8 13731...
6	...006	20,00				
8	...008	20,00	24,00			
10	...010	20,75	26,00	32,50		
12	...012	21,10	28,50	32,50	62,00	
16	...016	24,00	30,00	36,00	64,00	160,00
20	...020	25,00	35,00	38,00	65,00	170,00
25	...025		38,00	40,00	69,00	175,00
30	...030			50,00	72,00	200,00
35	...035				80,00	240,00
40	...040				90,00	275,00
50	...050				105,00	
60	...060				125,00	

(B639)      (B639)      (B639)      (B639)      (B639)

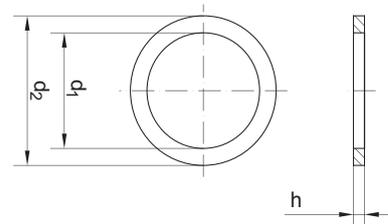
Paketinhalt	bis l 12	bis l 16	bis l 16	bis l 12	bis l 16
	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück
	ab l 16	ab l 20	ab l 20	ab l 16	ab l 20
	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	250 Stück

# Dichtringe

für Rohrverschraubungen und Verschlusschrauben,

Form A = Flachdichtring

DIN  
7603



Werkstoff: Kupfer      Oberfläche: blank      DIN 7603 CU Form A

Abmessung	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	VE Stück	Preis
4x8	11890 408	4,2	7,9	1	100	6,10
5x7,5	11890 507	5,2	7,4	1	100	43,00
5x9*	11890 509	5,2	8,9	1	100	6,40
6,5x9,5	11890 709	6,7	9,4	1	100	45,00
6x10*	11890 610	6,2	9,9	1	100	7,90
6,5x11*	11890 711	6,7	10,9	1	100	24,90
8x11,5	15770 811	8,2	11,4	1	100	24,80
8x12*	11890 812	8,2	11,9	1	100	7,70
8x12	15770 813	8,2	11,9	1,5	100	8,50
8x14	11890 814	8,2	13,9	1	100	26,00
10x13,5	15771 012	10,2	13,4	1	100	25,50
10x14*	11891 014	10,2	13,9	1	100	21,10
10x14*	15771 014	10,2	13,9	1,5	100	24,50
10x15*	15771 015	10,2	14,9	1	100	22,10
10x16	11891 016	10,2	15,9	1	100	30,50
10x18	15771 018	10,2	17,9	1,5	100	38,00
12x15,5	11891 215	12,2	15,4	1,5	100	33,50
12x16	11891 216	12,2	15,9	1,5	100	33,50
12x17*	11891 217	12,2	16,9	1,5	100	43,00
12x18*	11891 218	12,2	17,9	1,5	100	48,50

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

(E640)  
Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Dichtringe Kupfer blank

Abmessung	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	VE Stück	Preis
13x18*	11891 318	13,2	17,9	1,5	100	42,95
14x18	11891 418	14,2	17,9	1,5	100	36,00
14x20	11891 420	14,2	19,9	1,5	100	41,00
15x19	11891 519	15,2	18,9	1,5	100	58,00
16x20	11891 620	16,2	19,9	1,5	100	57,00
16x22*	11891 622	16,2	21,9	1,5	100	54,00
17x21	11891 721	17,2	20,9	1,5	100	57,00
17x23*	11891 723	17,2	22,9	1,5	100	63,00
18x22	11891 822	18,2	21,9	1,5	100	46,00
18x24	11891 824	18,2	23,9	1,5	100	50,00
20x24	11892 024	20,2	23,9	1,5	100	68,00
20x26	11892 026	20,2	25,9	1,5	100	54,00
21x26	11892 126	21,2	25,9	1,5	100	68,00
22x27	11892 227	22,2	26,9	1,5	100	65,00
22x29*	11892 229	22,2	28,9	1,5	100	90,00
23x28	11892 328	23,3	27,9	2	100	95,00
24x29	11892 429	24,3	28,9	2	100	91,00
24x32	11892 432	24,3	31,9	2	100	90,00
26x31	11892 631	26,3	30,9	2	100	101,00
26x34*	11892 634	26,3	33,9	2	100	91,00
27x32	11892 732	27,3	31,9	2	100	97,00
28x33	11892 833	28,3	32,9	2	100	104,00
30x36	11893 036	30,3	35,9	2	100	104,00
32x38	11893 238	32,3	37,9	2	100	86,00
33x39	11893 339	33,3	38,9	2	100	129,00
33x41*	11893 341	33,3	40,9	2	100	105,00
36x42	11893 642	36,3	41,9	2	50	147,00
38x44	11893 844	38,3	43,9	2	50	124,00
42x49	11894 249	42,3	48,9	2	50	185,00
45x52	11894 552	45,3	51,9	2	50	189,00
48x55	11894 855	48,3	54,9	2	50	226,00
60x68	11896 068	60,3	67,9	2,5	25	440,00

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

(E640)

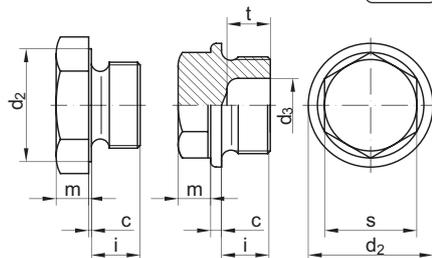
Werkstoff: Aluminium

DIN 7603 Alu Form A

Abmessung	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	VE Stück	Preis 1190...
8x11,5	...0811	8,2	11,4	1	100	4,40
10x13,5	...1013	10,2	13,4	1	100	12,70
12x15,5	...1215	12,2	15,4	1,5	100	13,50
14x18	...1418	14,2	17,9	1,5	100	8,10
16x20	...1620	16,2	19,9	1,5	100	23,00
17x21	...1721	17,2	20,9	1,5	100	24,30
18x22	...1822	18,2	21,9	1,5	100	23,70
18x24	...1824	18,2	23,9	1,5	100	26,50
20x24	...2024	20,2	23,9	1,5	100	25,05
21x26	...2126	21,2	25,9	1,5	100	11,50
22x27	...2227	22,2	26,9	1,5	100	6,80
24x29	...2429	24,3	28,9	2	100	10,80
27x32	...2732	27,3	31,9	2	100	21,90
33x39	...3339	33,3	38,9	2	100	124,00
48x55	...4855	48,3	54,9	2	50	187,00

(F640)

DIN 7604



Verschlusschrauben

mit Bund und Außensechskant, leichte Ausführung

Form A = kurzer Einschraubzapfen, zylindrisches Feingewinde

Form C = langer Einschraubzapfen, zylindrisches Feingewinde

d <sub>1</sub>	M 10 x 1,0	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5	M 22 x 1,5	M 26 x 1,5	M 30 x 1,5
c	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2,5	2,5
d <sub>2</sub>	14	17	19	21	23	27	31	36
d <sub>3</sub>	-	-	-	-	10	14	16	20
i	6	9	9	9	9	9	9	9
l	10,5	15,5	15,5	15,5	17	17	19,5	19,5
m	4	6	6	6	6	6	8	8
s	14	17	19	22	17	19	22	22
t	-	-	-	-	8	8	8	8

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Verschlusschrauben

## Form A = kurzer Einschraubzapfen, zylindrisches Feingewinde

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank Form A 17236...	Stahl galv. verzinkt Form A 13733...	Edelstahl A4 Form A 13735...
M 10x1,0	...010	78,00	83,00	750,00
M 12x1,5	...012	113,00	121,00	1170,00
M 14x1,5	...014	134,00	142,00	1300,00
M 16x1,5	...016	169,00	182,00	1360,00
M 18x1,5	...018	194,00	214,00	3050,00
M 22x1,5	...022	215,00	245,00	3400,00
M 26x1,5	...026	395,00	430,00	
M 30x1,5	...030	480,00	520,00	4850,00 •

(A640) (B640) (D640)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 10 x 1,0 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 10 x 1,0 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 14 x 1,5 10 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 16 x 1,5 50 Stück	bis d <sub>1</sub> M 16 x 1,5 50 Stück	ab d <sub>1</sub> M 16 x 1,5 1 Stück
	ab d <sub>1</sub> M 18 x 1,5 25 Stück	ab d <sub>1</sub> M 18 x 1,5 25 Stück	

Werkstoff: Stahl Oberfläche: blank DIN 7604-ST Form C

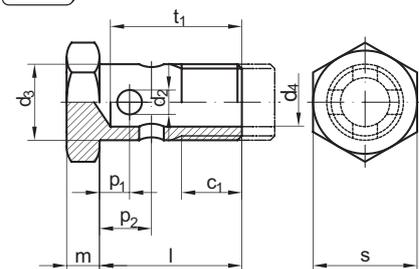
## Form C = langer Einschraubzapfen, zylindrisches Feingewinde

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	c	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	i	l	m	s	t	VE Stück	Preis 11865...
M 8x1	...081	0,5	12	–	8	12,5	4	12	–	100	68,00
M 10x1	...101	0,5	14	–	8	12,5	4	14	–	100	78,00
M 22x1,5	...221	2	27	14	12	20	6	19	8	25	305,00
M 26x1,5	...261	2,5	31	16	12	22,5	8	22	10	25	420,00
M 30x1,5	...301	2,5	36	20	12	22,5	8	22	10	25	520,00
M 38x1,5	...381	3	44	26	12	23	8	22	10	10	790,00
M 45x1,5	...451	3	52	32	12	23	8	24	10	1	1110,00
M 52x1,5	...521	3	60	38	12	23	8	27	10	1	1780,00

(A640)

## Hohlschrauben für Ringstutzen mit kurzer Gewindelänge

DIN 7643



Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt gelb DIN 7643-zn gelb

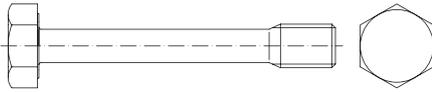
l	Best.-Nr.	d	Rohr-Ø	c <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	m	p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>	s	VE Stück	Preis
1	13737 008	M 8	4 und 5	8,5	17	15	–	8	4	5	–	–	12	50	187,00
1	13737 010	M 10	5	8,5	19	17	2,8	10	5,5	6	4,5	6,5	14	50	225,00
1,5	13737 012	M 12	8	11	24	22	3,5	12	7	6	5	8	17	50	285,00
1,5	13737 014	M 14	10	11	26	24	4,5	14	9	6	5,5	9,5	19	25	345,00
1,5	13737 016	M 16	12	11	28	26	5,5	16	11	6	6,5	11,5	22	25	495,00
1,5	13737 018	M 18	15	11	32	29	7	18	13	6	7,5	14	24	25	690,00
1,5	13737 022	M 22	18	13	39	35,5	9	22	16	7	9	18	27	10	1380,00
1,5	13737 026	M 26	22	13	45	41	11	26	20	7	10,5	22,5	32	10	2150,00

(B640)



ähnlich  
DIN  
7964

## Sechskantschraube mit dünnem Schaft mit kurzem Gewinde und ISO-SW



Werkstoff: Edelstahl A2

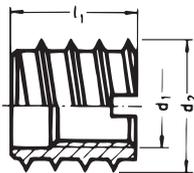
~DIN 7964 A2

l	Best.-Nr.	d	Gew. Länge	VE Stück	Preis 137...
20	...39020	M 8	10	100	169,00 •
30	...39030	M 8	10	100	172,00 •
25	...41025	M 10	12,5	50	221,00 •
35	...41035	M 10	12,5	50	228,00 •

(C401)

DIN  
7965

## Einschraubmuttern Schraubdübel („RAMPA-Muffen“)



d <sub>1</sub>	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
d <sub>2</sub>	6	8	10	12	16	18,5	22
n	1	1,2	1,6	2	2,5	3	3
Bohrloch-Ø mm	5	6,5	8,5	10,5	14,5	17	20

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 7965-ST

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 17242...	M 4 17244...	M 5 17246...	M 6 17248...	M 8 17250...	M 10 17252...	M 12 17254...
8	...008	25,50	23,50					
10	...010	27,50	24,80	29,50				
12	...012	30,50	28,50	31,50	36,50			
15	...015		35,00	39,00	42,00			
18	...018			46,00	51,00	76,00		
20	...020			55,00	57,00		124,00	
25	...025				75,00		156,00	227,00
30	...030				119,00	152,00	183,00	275,00
40	...040						243,00	
		(A640)	(A640)	(A640)	(A640)	(A640)	(A640)	(A640)
Paketinhalt		bis l 12 100 Stück	bis l 15 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 25 100 Stück ab l 30 50 Stück

d<sub>1</sub> = Innennutzgewinde

Werkstoff: Messing

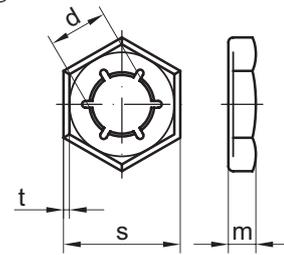
Oberfläche: blank

DIN 7965 MS

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 13743...	M 4 13745...	M 5 13747...	M 6 13749...	M 8 13751...	M 10 13753...	M 12 13755...
8	...008	31,00	29,00					
10	...010	32,50	31,50	41,50				
12	...012	36,50 •	37,50	45,50	55,00			
15	...015		43,00	53,00	64,00			
18	...018			64,00 •	77,00 •	137,00		
20	...020			75,00	83,00		190,00	
25	...025				108,00 •		231,00	365,00
30	...030				171,00	237,00	275,00 •	440,00
40	...040						370,00 •	
		(E640)	(E640)	(E640)	(E640)	(E640)	(E640)	(E640)
Paketinhalt		bis l 12 100 Stück	bis l 15 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 25 100 Stück ab l 30 50 Stück

# Sicherungsmuttern „Palmmutter“

ähnlich  
DIN  
7967



**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

d <sub>1</sub>	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 22
<b>d</b>	5,3	6,9	8,6	10,4	12	14,1	17,6	19,6
<b>m</b>	3	3,5	4	4,5	5	5	6	6
<b>s</b>	10	13	17	19	22	24	30	32
<b>t</b>	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8

d <sub>1</sub>	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 42	M 48
<b>d</b>	21	24,2	26,6	29,8	32,2	37,6	43,9
<b>m</b>	7	7	8	8	9	11	14
<b>s</b>	36	41	46	50	55	65	75
<b>t</b>	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11884...	Federstahl galv. verzinkt 17260...	Federstahl feuerverzinkt 11887...	Edelstahl 1.4310 17262...	Edelstahl A4 11888...
M 6	...006	7,70	8,70		30,00	61,50 •
M 8	...008	8,30	11,30	16,00	33,50	65,00
M 10	...010	10,30	11,80	17,10	40,50	75,00
M 12	...012	14,90	16,00	21,60	49,50	85,00
M 14	...014	27,50 •	36,00			
M 16	...016	21,10	22,60	29,50	62,00	115,00
M 20	...020	34,50	39,00	47,00	107,00	200,00
M 22	...022	72,00	80,00	104,00		
M 24	...024	56,00	72,00	91,00	136,00	250,00
M 27	...027	79,00	117,00	189,00		2500,00
M 30	...030	93,00	125,00	217,00	1660,00	3000,00
M 33	...033	165,00	199,00	300,00		
M 36	...036	395,00	460,00	500,00		
M 42	...042	500,00	600,00	800,00		
M 48	...048	730,00	890,00	1000,00		

(A640)

(B640)

(B640)

(C640)

(D640)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 30	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 16
	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 33	ab d <sub>1</sub> M 30	bis d <sub>1</sub> M 24
	500 Stück	500 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 36		ab d <sub>1</sub> M 27
	250 Stück	250 Stück	25 Stück		10 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 24	ab d <sub>1</sub> M 42		
	200 Stück	200 Stück	1 Stück		
	bis d <sub>1</sub> M 30	bis d <sub>1</sub> M 30			
	100 Stück	100 Stück			
	bis d <sub>1</sub> M 33	bis d <sub>1</sub> M 33			
	50 Stück	50 Stück			
	bis d <sub>1</sub> M 36	bis d <sub>1</sub> M 36			
	25 Stück	25 Stück			
	ab d <sub>1</sub> M 42	ab d <sub>1</sub> M 42			
	1 Stück	1 Stück			

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Federstahl blank 11885...	Federstahl galv. verzinkt 11886...
M 6	...006	10,80	11,80
M 8	...008	11,30	14,40
M 10	...010	13,40	14,90
M 12	...012	18,10	19,10
M 14	...014	32,50 •	41,50
M 16	...016	24,20	26,00
M 20	...020	37,50	42,50
M 22	...022	77,00	85,00
M 24	...024	60,00	76,00

(A640)

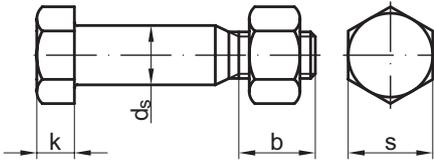
(B640)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 24
	100 Stück	100 Stück



# Sechskant-Passschrauben für Stahlkonstruktionen, Mu = mit Sechskantmutter

Umstellung auf ISO-SW  
 bei M 12  
 auf SW 18



d <sub>1</sub>	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30
b	20,5	24,5	28,5	33	35,5	38,5
k	8	10	13	15	17	19
d <sub>s</sub> min.	12,74	16,74	20,71	24,71	27,71	30,67
s	18	24	30	36	41	46

ÜZ-Fabrikate

**Werkstoff: Stahl 5.6** **Oberfläche: blank** **DIN 7968-5.6 ST**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 12 17264...	M 16 17266...	M 20 17268...	M 24 17270...	M 27 17272...	M 30 17274...
35	...035	1100,00	720,00				
40	...040	1210,00	760,00	890,00			
45	...045	1250,00	770,00	920,00	990,00 •		
50	...050	1290,00	790,00	950,00	1020,00		
55	...055	1340,00	810,00	1000,00	1040,00		
60	...060	1450,00	830,00	1020,00	1050,00	1340,00	
65	...065	1640,00 •	860,00	1040,00	1090,00	1380,00	
70	...070	1700,00	870,00	1070,00	1110,00	1420,00	
75	...075	1830,00 •	890,00	1090,00	1130,00	1440,00	
80	...080	1870,00 •	910,00	1110,00	1160,00	1480,00	2330,00
85	...085			1210,00	1270,00	1600,00	
90	...090	1970,00 •	950,00	1170,00	1210,00	1540,00	2460,00
95	...095				1350,00	1690,00	
100	...100	2080,00	1330,00	1220,00	1270,00	1600,00	2600,00
105	...105				1540,00	1820,00	
110	...110		1460,00	1580,00	1610,00	1690,00	2750,00 •
115	...115			1820,00 •	2090,00	2350,00	
120	...120		1530,00	1660,00	1690,00	1820,00	2950,00
125	...125				2220,00		
130	...130		1610,00 •	1820,00	2090,00	2350,00	3050,00
140	...140		1690,00 •	1910,00	2220,00	2470,00	3200,00 •
150	...150		1760,00 •	1990,00 •	2330,00 •	2600,00 •	3350,00 •
160	...160					2700,00 •	
180	...180				2700,00 •		

(A7968) (A7968) (A7968) (A7968) (A7968) (A7968)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 85 10 Stück	bis l 160 10 Stück	bis l 150 10 Stück
-------------	--	---	-----------------------	---	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Stahl 5.6** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 7968-5.6 zn**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 12 11889...	M 16 11910...	M 20 11911...	M 24 11912...
40	...040	1220,00	790,00		
45	...045	1270,00	810,00	1000,00	
50	...050	1320,00	840,00	1030,00	
55	...055	1360,00	860,00	1080,00	
60	...060		880,00	1100,00	1190,00
65	...065			1130,00	1210,00
70	...070		930,00	1160,00	1250,00
75	...075			1180,00	1280,00
80	...080			1200,00	1300,00
90	...090			1280,00	1370,00
100	...100			1350,00	1440,00
105	...105				1710,00

(B650) (B650) (B650) (B650)

Paketinhalt	bis l 55 100 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 70 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück
-------------	-----------------------	---	-----------------------	---

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: feuerverzinkt

DIN 7968-5.6 tzn

**HINWEIS**

**Achtung!**

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindenspiel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 12 11913...	M 16 11914...	M 20 11915...	M 24 11916...
35	...035	1130,00			
40	...040	1240,00	810,00	1000,00	
45	...045	1280,00	840,00	1030,00	1160,00 •
50	...050	1330,00	860,00	1080,00	1190,00 •
55	...055	1370,00	880,00	1120,00	
60	...060	1500,00	910,00	1140,00	1260,00
65	...065	1680,00 •	930,00	1180,00	1290,00
70	...070	1750,00 •	950,00	1210,00	1330,00
75	...075	1890,00 •	970,00	1240,00	1360,00
80	...080	1920,00 •	1000,00	1260,00	1400,00
85	...085			1370,00	
90	...090	2020,00 •	1040,00 •	1340,00	1460,00
100	...100	2150,00 •	1440,00 •	1410,00	1530,00
110	...110		1580,00 •	1770,00	
120	...120		1660,00 •	1860,00 •	
130	...130		1740,00 •	2030,00 •	
140	...140		1830,00 •	2140,00 •	
150	...150		1910,00 •	2230,00 •	

(B650) (B650) (B650) (B650)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück

Werkstoff: Stahl 8.8 ohne Muttern

Oberfläche: blank

DIN 7968-8.8 ST

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 12 13757...	M 16 13759...	M 20 13761...	M 24 13762...
35	...035	365,00			
40	...040	385,00	590,00		
45	...045	420,00	610,00		
50	...050	425,00	630,00	790,00	
55	...055	430,00	650,00	810,00	
60	...060	430,00	680,00	840,00	1160,00
65	...065		690,00	850,00	
70	...070	600,00	710,00	880,00	1240,00
75	...075	630,00 •		940,00	
80	...080		750,00	940,00	1290,00
85	...085		1100,00 •		1430,00
90	...090			970,00	1430,00
100	...100			1040,00	1510,00

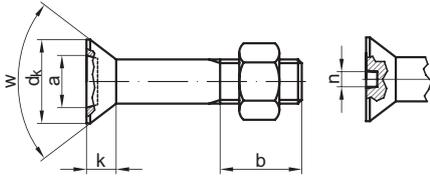
(A651) (A651) (A651) (A651)

Paketinhalt	bis l 75 1 Stück	bis l 85 1 Stück	bis l 100 1 Stück	bis l 100 1 Stück



DIN 7969

## Senkschrauben mit Schlitz für Stahlkonstruktionen Mu = mit Sechskantmutter



d	M 12	M 16	M 20	M 24
W	75°	75°	60°	60°
b <sub>1</sub>	22	28	32	38
b <sub>2</sub>	28	35	40	50
d <sub>k</sub> max.	21	28	32	38
k	7	9	11,5	13
n	2,5	2,5	3	3
t	3	3	3,5	3,5
a max.	14,7	19,6	22,4	26,6

ÜZ-Fabrikate

**Werkstoff:** Stahl 4.6      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7969-4.6 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 12 13763...	M 16 13764...	M 20 13765...	M 24 13766...
30	...030	616,00	696,00		
35	...035	616,00	696,00		
40	...040	582,00	685,00	1129,00 •	
45	...045	582,00	685,00	1084,00	
50	...050	531,00	673,00	1084,00	1904,00 •
55	...055	474,00	616,00	1095,00	1927,00 •
60	...060	508,00	730,00	1118,00	1950,00
65	...065	536,00	878,00	1152,00	1984,00 •
70	...070	565,00	947,00	1186,00	2018,00
75	...075	582,00 •	981,00	1198,00	2064,00 •
80	...080	605,00	1015,00	1220,00	2110,00
90	...090	628,00 •	1072,00	1266,00	2212,00
100	...100	673,00 •	1118,00	1300,00	2303,00
110	...110	696,00 •	1129,00 •	1357,00 •	2395,00
120	...120	730,00 •	1186,00 •	1403,00 •	2486,00
130	...130	764,00 •	1220,00 •	1448,00 •	2577,00 •
140	...140	810,00 •	1255,00	1494,00 •	2657,00 •
150	...150	833,00 •	1289,00 •	1540,00	2748,00 •
160	...160	867,00 •	1346,00 •	1631,00 •	2851,00 •
		(B650)	(B650)	(B650)	(B650)
Paketinhalt		bis l 60 100 Stück bis l 150 50 Stück ab l 160 25 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 150 25 Stück ab l 160 10 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück

**Werkstoff:** Stahl 4.6      **Oberfläche:** feuerverzinkt      **DIN 7969-4.6 tzn**

**HINWEIS**

**Achtung!**

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindenspiel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Muttern-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

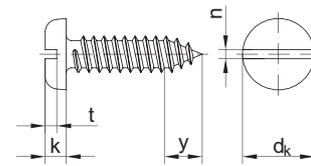
l \ d	Best.-Nr.	M 12 13767...	M 16 13768...
35	...035	628,00	
40	...040	593,00	
45	...045	593,00	696,00
50	...050		685,00
		(B650)	(B650)
Paketinhalt		bis l 45 100 Stück	bis l 50 50 Stück

# Zylinder-Blechschauben mit Schlitz

## Form C = mit Spitze

Mit ISO 1481 weitgehend austauschbar

DIN 7971



d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
dk	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k	1,35	1,75	2,1	2,25	2,45	2,8	3,2	3,65
n	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
t min.	0,55	1,75	0,95	1,05	1,15	1,35	1,55	1,8
y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Härte werkstoffbedingt  
nur ca. 250 HV!

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7971-zn Form C**

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13769...	2,9 13771...	3,5 13773...	3,9 13775...	4,2 13777...	4,8 13779...	5,5 13781...	6,3 13783...
4,5	...045	4,90							
6,5	...065	5,00	2,15	2,95	3,45				
9,5	...095	4,70	1,90	2,25	2,65	3,45	5,20		
13	...130	4,05	2,00	2,35	2,70	2,85	4,00	5,30	7,50
16	...160		2,15	2,45	3,00	3,15	4,20	5,90	7,80
19	...190		2,45	2,70	3,05	3,35	4,70	7,60	8,10
22	...220		3,55	3,85	4,50	5,10	6,30	8,60	12,00
25	...250		4,35	4,45	4,85	5,10	6,90	10,00	12,90
32	...320		5,00	5,40	6,20	6,40	7,40	11,50	15,80
38	...380			6,50	6,60	8,10	9,80	13,20	17,30
45	...450					9,30	10,80	14,80	19,80
50	...500					10,60	13,00	17,10	22,70
60	...600						20,70		

(B660)      (B660)      (B660)      (B660)      (B660)      (B660)      (B660)      (B660)

Paketinhalt	bis l 13 2000 Stück	bis l 22 2000 Stück	bis l 22 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 22 500 Stück	bis l 150 250 Stück
		ab l 25 1000 Stück	ab l 25 500 Stück	ab l 22 500 Stück	ab l 19 500 Stück	ab l 32 250 Stück	ab l 25 250 Stück	

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7971-zn Form C**

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13785...	2,9 13787...	3,5 13789...	3,9 13791...	4,2 13793...	4,8 13795...	5,5 13797...	6,3 13799...
6,5	...065	7,50	4,60	5,40	6,00				
9,5	...095	7,20	4,40	4,75	5,10	6,00	7,70		
13	...130	6,50	4,50	4,85	5,20	5,30	6,50	7,90	10,00
16	...160		4,60	4,90	5,50	5,60	6,70	8,30	10,20
19	...190		4,90	4,50	6,10	5,90	7,20	10,10	10,60
22	...220		7,30	6,40	7,00	7,60	8,80	11,10	14,50
25	...250		6,90	7,00	7,30	7,60	9,40	12,50	15,40
32	...320		8,00	7,90	8,70	8,90	9,90	14,00	18,20
38	...380			9,00	9,10	10,60	12,30	15,60	19,70
45	...450					11,80	13,30	17,30	22,30
50	...500					13,10	15,40	19,60	25,50

(B660)      (B660)      (B660)      (B660)      (B660)      (B660)      (B660)      (B660)

Paketinhalt	bis l 13 100 Stück	bis l 32 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7971 A2 Form C

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13809...	3,5 13811...	3,9 13813...	4,2 13814...	4,8 13815...	5,5 13817...	6,3 13818...
6,5	...065	3,75	5,20	6,05 •				
9,5	...095	2,60	3,40	4,10	4,60	5,80		
13	...130	2,70	3,60	4,10	4,70	6,00	9,75	13,30
16	...160	3,00	3,80	4,40	5,25	6,50	10,40	11,20
19	...190	3,20	4,20	4,80	5,75	7,25	11,10	12,00
22	...220	5,35 •	5,25	5,90	6,50	8,30	12,20	13,20
25	...250		5,45	6,10	6,70	8,50	13,10	14,00
32	...320		6,20	7,25	8,30	10,80	15,30	16,80
38	...380		6,95 •	8,30	9,45	12,10	17,30	18,60 •
45	...450				13,70	15,80 •	20,70 •	22,20 •
50	...500				15,50	16,30	23,20	27,60
60	...600					22,10		
70	...700					29,00		
80	...800					34,40		
		(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)
Paketinhalt		bis l 22 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 19 500 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 22 500 Stück ab l 25 250 Stück	bis l 50 250 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7971 A2 Form C

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13819...	3,5 13820...	3,9 13821...	4,2 13823...	4,8 13825...	5,5 13827...	6,3 13829...
6,5	...065	5,80	7,25	8,10				
9,5	...095	4,65	5,45	6,15	6,65	7,85		
13	...130	4,75	5,65	6,15	6,75	8,05	11,80	15,35
16	...160	5,05	5,85	6,45	7,30	8,55	12,45	13,25
19	...190	5,25	6,25	6,85	7,80	9,30	13,15	14,05
22	...220	7,40	7,30	7,95	8,55	10,35	14,25	15,25
25	...250		7,50	8,15	8,75	10,55	15,15	16,05
32	...320		8,25	9,30	10,35	12,85	17,35	18,85
38	...380		9,00	10,35	11,50	14,15	19,35	20,65
45	...450				15,75	17,85	22,75	24,25
50	...500				17,55	18,35	25,25	29,65
		(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)
Paketinhalt		bis l 22 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			

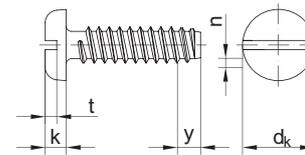
# Zylinder-Blechschauben mit Zapfen

## Form F = mit Zapfen

Mit ISO 1481 weitgehend austauschbar

DIN 7971

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
d <sub>k</sub>	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5
k	1,75	2,1	2,25	2,45	2,8
n	0,8	1	1	1,2	1,2
t min.	1,75	0,95	1,05	1,15	1,35
y	2,1	2,5	2,7	2,8	3,2



**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Härte werkstoffbedingt  
nur ca. 250 HV!

**Werkstoff: Stahl gehärtet** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 7971-zn Form F**

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13800...	3,5 13801...	3,9 13803...	4,2 13805...	4,8 13807...
6,5	...065	2,40				
9,5	...095	2,25	2,60	3,05		6,10
13	...130				3,50	
		(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)
Paketinhalt		bis l 9,5 2000 Stück	bis l 9,5 2000 Stück	bis l 9,5 1000 Stück	bis l 13 1000 Stück	bis l 9,5 1000 Stück

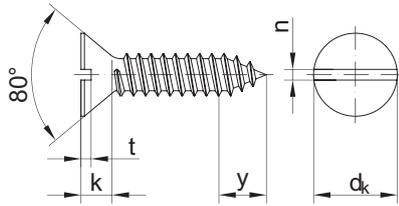
**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 7971 A2 Form F**

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13831...				
6,5	...065	9,80				
9	...095	8,20				
13	...130	8,80				
16	...160	9,60				
19	...190	9,80 •				
		(C660)				
Paketinhalt		bis l 19 1000 Stück				



DIN 7972

## Senk-Blechschaube mit Schlitz Form C = mit Spitze



d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
dk	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
n	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
t min.	0,55	1,75	0,95	1,05	1,15	1,35	1,55	1,8
y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Härte werkstoffbedingt  
nur ca. 250 HV!

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7972-zn Form C

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 15767...	2,9 15768...	3,5 13835...	3,9 13836...	4,2 13837...	4,8 13838...	5,5 13839...	6,3 13840...
6,5	...065	5,00	3,25						
9,5	...095	4,70	1,90	3,00	3,20 •	3,45 •			
13	...130	4,35	2,55	3,15	5,20	3,50	4,90		
16	...160		2,80	3,25	3,60	3,85	4,20	7,20	10,30 •
19	...190		3,25	3,50	3,95	4,40	5,80	7,60	10,90 •
22	...220		3,85 •	4,20	4,50	5,50	6,30	8,60 •	12,90 •
25	...250		4,35 •	4,70	5,20	6,20	7,20	10,00	13,90 •
32	...320			5,90	6,70	7,00	8,50	11,50	15,80 •
38	...380			6,50	7,10	8,10	9,80	13,20	17,30
45	...450					9,30	11,60	14,80 •	19,80 •
50	...500					10,60 •	14,60	17,10	22,70
		(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)
Paketinhalt		bis l 13 2000 Stück	bis l 22 2000 Stück	bis l 22 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 22 500 Stück	bis l 50 250 Stück
			ab l 25 1000 Stück	ab l 25 500 Stück	ab l 22 500 Stück	ab l 19 500 Stück	ab l 32 250 Stück	ab l 25 250 Stück	

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7972-zn Form C

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13841...	2,9 13842...	3,5 13843...	3,9 13844...	4,2 13845...	4,8 13846...	5,5 13847...	6,3 13848...
6,5	...065	7,50	5,80						
9,5	...095	7,20	4,40	5,50	5,70	6,00			
13	...130	6,90	5,00	5,60	5,80	6,00	7,40		
16	...160		5,30	5,80	6,10	6,40	6,70	9,60	12,80
19	...190		5,80	5,60	6,40	6,90	8,30	10,10	13,30
22	...220		6,30	6,70	7,00	8,00 •	8,80 •	11,10 •	15,40
25	...250		6,90 •	7,20 •	7,70	8,70	9,60	12,50	16,30
32	...320			8,30	9,20	9,50	11,00	14,00 •	18,20
38	...380			9,00	9,60 •	10,60 •	12,30 •	15,60 •	19,70 •
45	...450					11,80	14,10	17,30 •	22,30 •
50	...500					13,10	17,00	19,60 •	25,50
		(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)
Paketinhalt		bis l 13 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7972 A2 Form C

### Handelsverpackung

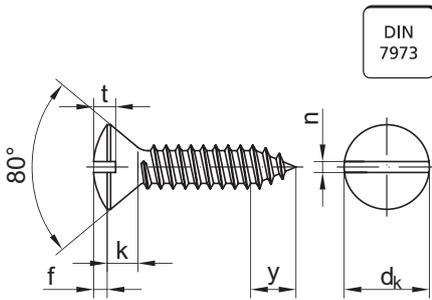
l \ d	Best.-Nr.	2,9 13849...	3,5 13850...	3,9 13851...	4,2 13852...	4,8 13853...	5,5 13854...	6,3 13855...
6,5	...065	3,75						
9,5	...095	2,60	3,40	4,10 •	4,60 •	5,80 •		
13	...130	2,70	3,60	4,10	4,70	6,00	9,75 •	13,30 •
16	...160	3,00	3,80	4,40	5,25	6,50	10,40	11,20
19	...190	3,20	4,20	4,80	5,75	7,25	11,10 •	12,00 •
22	...220	5,35 •	5,25 •	5,90	6,50	8,30	12,20 •	13,20
25	...250		5,45	6,10	6,70	8,50	13,10 •	14,00 •
32	...320		6,20	7,25	8,30	10,80	15,30 •	16,80 •
38	...380		6,95 •	8,30 •	9,45	12,10	17,30 •	18,60 •
45	...450				13,70	15,80	20,70 •	22,20
50	...500				15,50	16,30	23,20 •	27,60 •
60	...600					22,10		
70	...700					29,00		
		(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)
Paketinhalt		bis l 22 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 22 500 Stück	bis l 50 250 Stück
				ab l 22 500 Stück	ab l 19 500 Stück	ab l 32 250 Stück	ab l 25 250 Stück	

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7972 A2 Form C

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13856...	3,5 13857...	3,9 13858...	4,2 13859...	4,8 13860...	5,5 13861...	6,3 13862...
6,5	...065	5,80						
9,5	...095	4,65	5,45	6,15	6,65	7,85 •		
13	...130	4,75	5,65	6,15	6,75	8,05	11,80	15,35
16	...160	5,05	5,85	6,45	7,30	8,55	12,45	13,25
19	...190	5,25	6,25	6,85	7,80	9,30	13,15	14,05 •
22	...220	7,40	7,30	7,95	8,55	10,35	14,25	15,25 •
25	...250		7,50	8,15	8,75	10,55	15,15 •	16,05
32	...320		8,25	9,30	10,35	12,85	17,35	18,85
38	...380		9,00	10,35	11,50	14,15	19,35	20,65
45	...450				15,75	17,85	22,75	24,25 •
50	...500				17,55	18,35	25,25	29,65
		(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)
Paketinhalt		bis l 22 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			



DIN 7973

# Linsensenk-Blechschauben mit Schlitz

Form C = mit Spitze

Mit ISO 1483 weitgehend austauschbar

d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
dk	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
f	0,7	0,9	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	2
k	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
n	0,5	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
t min.	0,8	1,2	1,4	1,7	1,6	2	2,2	2,4
y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,3	5	6

**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Härte werkstoffbedingt  
nur ca. 250 HV!

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7973-zn Form C**

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13863...	2,9 13864...	3,5 13865...	3,9 13866...	4,2 13867...	4,8 13868...	5,5 13869...	6,3 13870...
6,5	...065	5,00 •	3,25						
9,5	...095	4,70	4,40	2,75	3,20	3,80	4,00		
13	...130	4,35 •	2,00	2,35	2,70	2,85	4,00	7,10	10,30 •
16	...160		2,25	2,45	3,00	3,15	4,20	7,60	10,10 •
19	...190		3,05	3,10	3,35	3,35	5,10	7,70	10,30 •
22	...220		3,85 •	4,05	4,40	5,10	5,80	9,30	10,90 •
25	...250		4,00	4,45	4,75	5,20	6,90	10,00	11,80 •
32	...320			5,40	5,60	5,70	7,40	11,50 •	12,90 •
38	...380			6,00	6,60	7,20	8,00	12,10	14,80 •
45	...450					8,60	8,80	14,80 •	15,90 •
50	...500					10,60	12,80	17,10	22,70 •
		(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)
Paketinhalt		bis l 13 2000 Stück	bis l 22 2000 Stück	bis l 22 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 22 500 Stück	bis l 50 250 Stück
			ab l 25 1000 Stück	ab l 25 500 Stück	ab l 22 500 Stück	ab l 19 500 Stück	ab l 32 250 Stück	ab l 25 250 Stück	

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **Dln 7973-zn Form C**

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13871...	2,9 13872...	3,5 13873...	3,9 13874...	4,2 13875...	4,8 13876...	5,5 13877...	6,3 13878...
6,5	...065	7,50							
9,5	...095	7,80	6,90	5,20	5,70	6,30			
13	...130	6,90	4,50	4,85	5,20	5,30	6,50		
16	...160		4,75	4,90	5,50	5,60	6,70	10,10	12,50 •
19	...190		5,50	5,60	5,80	5,90	7,60	10,20	12,80 •
22	...220		6,30	6,50	6,90	7,60	8,30	11,80 •	13,40 •
25	...250		6,50	7,00	7,20	7,70	9,40	12,50	14,30 •
32	...320			7,90 •	8,10	8,20	9,90	14,00	15,40
38	...380			8,50 •	9,10 •	9,70 •	10,40	14,60 •	17,30 •
45	...450					11,10	11,20	17,30	18,30 •
50	...500					13,10 •	15,20 •	19,60 •	28,00 •
		(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)
Paketinhalt		bis l 13 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7973 A2 Form C

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13879...	3,5 13880...	3,9 13881...	4,2 13882...	4,8 13883...	5,5 13884...	6,3 13885...
9,5	...095	2,60	3,40	4,10	4,60	5,80		
13	...130	2,70	3,60	4,10	4,70	6,00	9,75 •	13,30 •
16	...160	3,00	3,80	4,40	5,25	6,50	10,40 •	11,20 •
19	...190	3,20	4,20	4,80	5,75	7,25	11,10 •	12,00 •
22	...220	5,35	5,25 •	5,90	6,50	8,30	12,20 •	13,20 •
25	...250		5,45	6,10	6,70	8,50	13,10 •	14,00 •
32	...320		6,20	7,25	8,30	10,80	15,30	16,80
38	...380		6,95	8,30 •	9,45	12,10	17,30 •	18,60 •
45	...450				13,70	15,80	20,70 •	22,20 •
50	...500				15,50	16,30	23,20 •	27,60
		(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)
Paketinhalt		bis l 22 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 19 500 Stück	bis l 9,5 250 Stück bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 22 500 Stück ab l 25 250 Stück	bis l 50 250 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7973 A2 Form C

## Kleinpakete

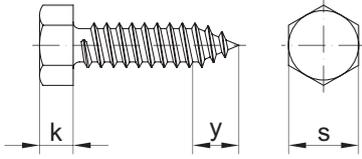
l \ d	Best.-Nr.	2,9 13886...	3,5 13887...	3,9 13888...	4,2 13889...	4,8 13890...	5,5 13891...	6,3 13892...
9,5	...095	4,65	5,45	6,15	6,65	7,85 •		
13	...130	4,75	5,65	6,15	6,75	8,05	11,80 •	15,35 •
16	...160	5,05	5,85	6,45	7,30	8,55	12,45	13,25 •
19	...190	5,25	6,25	6,85	7,80	9,30	13,15	14,05
22	...220	7,40	7,30	7,95	8,55	10,35	14,25 •	15,25
25	...250		7,50	8,15	8,75	10,55	15,15	16,05
32	...320		8,25	9,30	10,35	12,85	17,35	18,85
38	...380		9,00	10,35	11,50	14,15	19,35 •	20,65
45	...450				15,75	17,85	22,75	24,25 •
50	...500				17,55	18,35	25,25	29,65
		(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)
Paketinhalt		bis l 22 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			



DIN 7976

# Sechskant-Blebschrauben Form C = mit Spitze

Mit ISO 1479 weitgehend austauschbar.



d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3	8
k	1,5	2,3	2,3	2,8	3	4	4,8	5,8
s	5	5,5	7	7	8	8	10	13
y	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6	7,5

**HINWEIS**

Für Edelstahl gilt:  
**Achtung!**  
Härte werkstoffbedingt  
nur ca. 250 HV!

**Werkstoff: Stahl gehärtet**      **Oberfläche: galv. verzinkt**      **DIN 7976-zn Form C**

l \ d	Best.-Nr.	2,9 17350...	3,5 17352...	3,9 17354...	4,2 17356...	4,8 17358...	5,5 17360...	6,3 17362...	8 17364...
6,5	...065	4,40	4,75	5,30					
9,5	...095	4,10	2,75	4,10	4,45	5,90			
13	...130	4,30	3,25	4,35	4,70	4,80	7,50	8,70	
16	...160	5,20	3,45	5,60	5,70	5,90	8,10	9,00	23,90
19	...190	5,30	3,80	4,05	5,90	6,20	8,70	10,00	24,10
22	...220		4,05	4,70	6,30	9,00	10,00	10,70	33,50
25	...250		4,25	5,10	7,30	9,30	12,40	13,00	32,50
32	...320			7,50	7,50	11,80	13,70	14,80	35,50
38	...380				8,70	13,60	15,30	16,20	36,00
45	...450				12,75	24,20	30,10	23,10	49,50
50	...500				16,85	27,50	35,00	26,50	54,00
60	...600					32,00	43,00	77,20	69,00
70	...700					39,00	55,00	95,00	
80	...800					48,00		118,00	98,00
		(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)
Paketinhalt		bis l 19 2000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 22 500 Stück	bis l 80 250 Stück	bis l 80 250 Stück
				ab l 22 500 Stück	ab l 19 500 Stück	ab l 32 250 Stück	ab l 25 250 Stück		

**Werkstoff: Edelstahl A2**      **DIN 7976 A2 Form C**

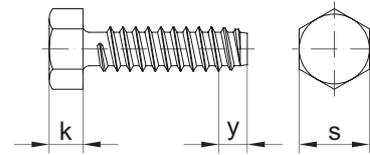
l \ d	Best.-Nr.	2,9 13893...	3,5 17368...	3,9 17370...	4,2 17372...	4,8 17374...	5,5 17376...	6,3 17378...	8 17380...
9,5	...095	5,40	6,60	7,70	8,40				
13	...130	6,10	6,70	7,60	8,20	10,50	16,40	23,80	
16	...160	6,40	7,10	8,00	8,50	11,30	17,00	23,80	45,00
19	...190	7,10	7,90	8,20	9,30	11,90	18,20	25,50	50,00
22	...220	8,70	9,30	10,60	11,90	13,30	20,70	29,00	51,00
25	...250	9,80	10,70	11,80	12,20	14,60	22,70	31,00	78,00
32	...320	12,00	12,80	13,70	14,80	18,20	26,00	34,00	82,85
38	...380		14,20	15,60	16,90	19,50	29,50	38,00	111,00
45	...450			17,50	20,60	25,00	33,00	42,50	150,00
50	...500			18,40	24,10	29,50	36,00	45,50	205,00
60	...600							56,00	277,00
70	...700							78,00	
		(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)	(C660)
Paketinhalt		bis l 32 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 22 500 Stück	bis l 13 250 Stück	bis l 19 100 Stück
				ab l 22 500 Stück	ab l 22 500 Stück	bis l 45 500 Stück	ab l 25 250 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 22 250 Stück
						ab l 50 250 Stück		bis l 50 250 Stück	ab l 25 100 Stück
								ab l 60 100 Stück	

# Sechskant-Blechsrauben

## Form F = mit Zapfen

Mit ISO 1479 weitgehend austauschbar.

DIN 7976



d	4,2	4,8	6,3	8
k	2,8	3	4,8	5,8
s	7	8	10	13
y	2,8	3,2	3,6	4,2

**Werkstoff:** Stahl gehärtet      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7976-zn Form F**

l \ d	Best.-Nr.	4,2 13894...	4,8 13895...	6,3 13896...	8 13897...
9,5	...095	8,00	8,00		
13	...130	8,20	7,00		
16	...160	8,25	8,00	12,70	43,20
19	...190	8,25	8,25	14,00	47,50
22	...220	8,40	8,40	16,80	
25	...250	8,50	8,50	17,90	53,00

	(B660)	(B660)	(B660)	(B660)
Paketinhalt	bis l 25 500 Stück	bis l 16 500 Stück	bis l 25 250 Stück	bis l 25 250 Stück
		bis l 22 250 Stück		
		ab l 25 500 Stück		

# Kegelstifte mit Gewindezapfen

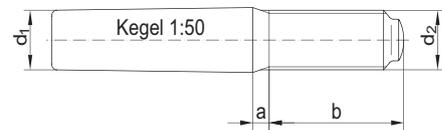
## und konstanten Zapfenlängen, Kegel 1:50

Mit ISO 8737 identisch.

Ausführung mit konstanten Kegellängen

→ DIN 258

DIN 7977



d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12	13	14	16	20
b	14	18	22	24	27	–	30	35	35
a max.	2,4	3	4	4,5	5,3	–	6	6	6
d <sub>2</sub>	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 12	M 12	M 16	M 16

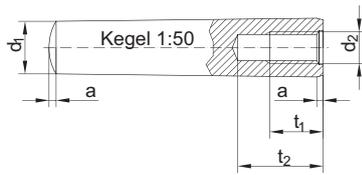
**Werkstoff:** Stahl      **Oberfläche:** blank      **DIN 7977-ST**

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	5 17386...	6 17388...	8 17390...	10 17392...	12 17394...	13 11917...	14 17396...	16 17398...	20 17400...
40	...040	114,00	136,00							
45	...045	122,00	144,00							
50	...050	128,00	144,00	194,00	260,00					
55	...055		185,00	194,00						
60	...060		157,00	198,00	270,00					
65	...065			206,00	270,00					
75	...075			222,00	285,00	375,00	560,00			
80	...080					485,00				
85	...085			280,00	315,00	385,00	540,00	445,00	590,00	
100	...100			355,00	345,00	440,00	590,00	510,00	620,00	1040,00
120	...120			480,00	480,00	610,00	830,00 •	1240,00 •	790,00	1080,00
140	...140					620,00	920,00	1510,00 •	1000,00	1160,00
160	...160								1050,00	1270,00
190	...190									4800,00

	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)
Paketinhalt	bis l 50 25 Stück	bis l 50 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 140 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 120 5 Stück	bis l 190 1 Stück
		ab l 55 10 Stück		ab l 120 1 Stück	ab l 140 5 Stück		ab l 140 5 Stück	ab l 140 5 Stück	bis l 140 1 Stück	
									ab l 160 5 Stück	



DIN 7978



## Kegelstifte mit Innengewinde

Ausführung A = geschliffen,  
Kegel 1:50

Mit ISO 8736 identisch = austauschbar.

$d_1$	6	8	10	12	16	20
a	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
$d_2$	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
$t_1$	6	8	10	12	16	18
$t_2$ min.	10	12	16	20	25	27

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 7978-Ausführung A-ST

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	6 17404...	8 17406...	10 17408...	12 17410...	16 17414...	20 17416...
16	...016	128,00					
20	...020	130,00	168,00				
24	...024	141,00	179,00				
26	...026	142,00	183,00				
28	...028	146,00	185,00	226,00			
30	...030	149,00	189,00	231,00			
32	...032	151,00	192,00	233,00			
36	...036	157,00	199,00	240,00	305,00		
40	...040	157,00	201,00	247,00	315,00	460,00	
45	...045	162,00	211,00	260,00	325,00	485,00	
50	...050	168,00	217,00	265,00	340,00	510,00	1020,00
55	...055	174,00	224,00	275,00	350,00	530,00	1080,00
60	...060	218,00	231,00	280,00	365,00	560,00	1130,00
70	...070	244,00	260,00	325,00	395,00	600,00	1190,00
80	...080	265,00	275,00	355,00	445,00	640,00	1270,00
90	...090	285,00 •	300,00	385,00	475,00	690,00	1400,00
100	...100	355,00 •	395,00	415,00	510,00	760,00	1520,00
120	...120			570,00		2850,00	1780,00

(A670) (A670) (A670) (A670) (A670) (A670) (A670)

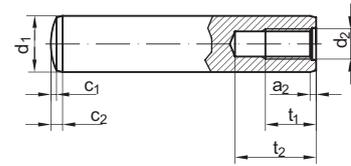
Paketinhalt	bis l 100 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück ab l 120 5 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 60 10 Stück ab l 70 5 Stück	bis l 120 1 Stück

# Zylinderstifte mit Innengewinde

Form D = gehärtet,  
Toleranzfeld m6

Mit ISO 8735 Form A identisch = austauschbar.

DIN  
7979



d <sub>1</sub>	4*	5*	6	8	10	12	14	16	20	25	30	40
a <sub>2</sub>	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	1,8	2	2,5	3	4	5
c <sub>1</sub>	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	4
c <sub>2</sub>	1,3	1,7	2,1	2,6	3	3,8	4	4,7	6	6	7	8
d <sub>2</sub>	M 3	M 3	M 4	M 5	M 6	M 6	M 8	M 8	M 10	M 16	M 20	M 20
t <sub>1</sub>	6	6	6	8	10	10	12	12	16	24	30	30
t <sub>2</sub> min.	7	7	10	12	16	16	20	20	25	34	42	42

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      DIN 7979-ST Form D/m6

I \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	4* 13898...	5* 11919...	6 17418...	8 17420...	10 17422...	12 17424...	14 11920...	16 17428...	20 17430...	25 11921...	30 11922...	40 13899...
10	...010		105,00	201,00									
12	...012	315,00	180,00	195,00	109,00								
14	...014			175,00									
16	...016	229,00	105,00	111,00	154,00								
18	...018		111,00	114,00	158,00	210,00							
20	...020	220,00	111,00	117,00	161,00	194,00	285,00						
22	...022			120,00									
24	...024	360,00	117,00	122,00	169,00	202,00	248,00						
26	...026			125,00	175,00								
28	...028		122,00	128,00	179,00	241,00	265,00		600,00				
30	...030		128,00	132,00	185,00	241,00	285,00		600,00				
32	...032		132,00	134,00	187,00	255,00	305,00	240,00	600,00				
36	...036		138,00	141,00	197,00	270,00	325,00		600,00	690,00			
40	...040		145,00	146,00	205,00	280,00	345,00	495,00	600,00	750,00			
45	...045		148,00	154,00	217,00	315,00	365,00		640,00	785,00			
50	...050		153,00	161,00	227,00	315,00	385,00	530,00	710,00	800,00	1070,00		
55	...055			169,00	239,00	335,00	405,00		780,00	880,00		2110,00	
60	...060			176,00	265,00	345,00	430,00	560,00	830,00	940,00	4400,00	2200,00	4000,00
70	...070			290,00	275,00	380,00	470,00		880,00	1020,00	4800,00	2250,00	4100,00
80	...080			398,00	300,00	415,00	520,00	790,00	960,00	1070,00	5100,00	2440,00	4200,00
90	...090				395,00	455,00	570,00		1030,00		5300,00		4400,00
100	...100				465,00	480,00	600,00		1130,00	1260,00	5400,00	2800,00	4700,00
120	...120					560,00	860,00		1270,00	1650,00	6200,00	3200,00	
130	...130										6700,00		
140	...140									2100,00			
150	...150									2350,00			
160	...160									2600,00			
180	...180									3100,00			
200	...200									3500,00			

	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)	(A670)
Paketinhalt	bis I 24 100 Stück	bis I 28 100 Stück ab I 30 50 Stück	bis I 80 25 Stück	bis I 100 10 Stück	bis I 20 200 Stück ab I 24 10 Stück	bis I 120 10 Stück	bis I 80 10 Stück	bis I 45 10 Stück bis I 55 5 Stück ab I 60 1 Stück	bis I 200 1 Stück	bis I 130 1 Stück	bis I 120 1 Stück	bis I 100 1 Stück	

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

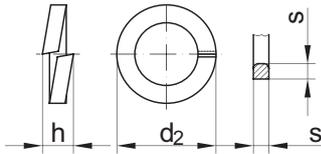


DIN 7980

## Federringe für Zylinderschrauben\*

**HINWEIS**

**\*Achtung!**  
Nur für Schraubenfestigkeitsklassen <8.8



Nenngröße	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18
d <sub>2</sub>	5,6	7	8,8	9,9	12,7	16	18	21,1	24,4	26,4
h	2	2,4	3,2	3,2	4	5	5	6	7	7
s	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3,5	3,5
für Gewinde-Ø	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18

Nenngröße	20	22	24	27	30	33	36	42	48
d <sub>2</sub>	30,6	32,9	35,9	38,9	44,1	47,1	52,2	60,2	67
h	9	9	10	10	12	12	14	16	16
s	4,5	4,5	5	5	6	6	7	8	8
für Gewinde-Ø	20	22	24	27	30	33	36	42	48

### Handelsverpackung

Nenngröße	Best.-Nr.	Stahl blank 17432...	Stahl verzinkt 17434...
3	...003	0,85	0,85
4	...004	1,05	1,25
5	...005	1,40	1,75
6	...006	1,60	1,90
8	...008	3,25	4,10
10	...010	4,75	6,30
12	...012	5,70	7,60
14	...014	8,70	11,80
16	...016	12,70	17,60
18	...018	14,00	19,30
20	...020	26,00	36,50
22	...022	28,00	40,00
24	...024	36,50	52,00
27	...027	41,50	57,00
30	...030	85,00	116,00
33	...033	95,00	129,00 •
36	...036	124,00	174,00
42	...042	222,00	270,00
48	...048	231,00	320,00 •

(A680)

(B680)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10	bis Nenngröße 10
	1000 Stück	1000 Stück
	bis Nenngröße 14	bis Nenngröße 14
	500 Stück	500 Stück
	bis Nenngröße 18	bis Nenngröße 18
	250 Stück	250 Stück
	bis Nenngröße 27	bis Nenngröße 27
	100 Stück	100 Stück
	bis Nenngröße 36	bis Nenngröße 36
	50 Stück	50 Stück
	ab Nenngröße 42	ab Nenngröße 42
	25 Stück	25 Stück

### Kleinpakete

Nenngröße	Best.-Nr.	Stahl blank 11923...	Stahl verzinkt 11936...
3	...003	3,10	3,15
4	...004	3,40	3,55
5	...005	3,75	4,05
6	...006	4,05	4,35
8	...008	5,90	6,80
10	...010	7,30	8,90
12	...012	8,50	10,50
14	...014	11,40	15,00
16	...016	16,00	21,20
18	...018	19,50	23,20

(A680)

(B680)

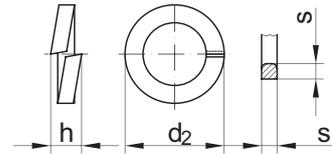
Paketinhalt	bis Nenngröße 18	bis Nenngröße 18
	100 Stück	100 Stück

# Federringe für Zylinderschrauben\*

**HINWEIS**

**\*Achtung!  
Reduzierte Federkräfte**

ähnlich  
DIN  
7980



Nenngröße	3	4	5	6	8	10	12	16	20
<b>d<sub>2</sub></b>	5,6	7	8,8	9,9	12,7	16	18	24,4	30,6
<b>h</b>	2	2,4	3,2	3,2	4	5	5	7	9
<b>s</b>	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3,5	4,5
<b>für Gewinde-Ø</b>	3	4	5	6	8	10	12	16	20

## Handelsverpackung

Nenngröße	Best.-Nr.	Edelstahl 1.4310 17436...	Edelstahl A4 17438...
3	...003	2,80	
4	...004	3,05	3,90
5	...005	4,55	5,50
6	...006	5,30	6,40
8	...008	10,20	14,20
10	...010	17,70	21,80
12	...012	21,50	27,00
16	...016	51,00	61,00
20	...020		139,00

(C680) (D680)

Paketinhalt	bis Nenngröße 10 1000 Stück	bis Nenngröße 12 500 Stück	bis Nenngröße 16 100 Stück	bis Nenngröße 20 50 Stück

## Kleinpakete

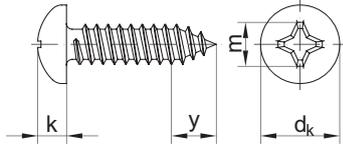
Nenngröße	Best.-Nr.	Edelstahl 1.4310 13901...	Edelstahl A4 13902...
3	...003	4,45	
4	...004	4,70	5,60
5	...005	6,20	7,10
6	...006	6,90	8,00
8	...008	11,80	15,70
10	...010	19,30	23,50
12	...012	23,10	28,50
16	...016	54,00	62,50

(C680) (D680)

Paketinhalt	bis Nenngröße 12 100 Stück	ab Nenngröße 16 50 Stück	bis Nenngröße 12 100 Stück	ab Nenngröße 16 50 Stück



DIN 7981



# Linsen-Blechschauben

Form C = mit Spitze  
Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H

Mit ISO 7049 weitgehend austauschbar.

d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
d <sub>k</sub>	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k max.	1,8	2,2	2,6	2,8	3,05	3,5	3,95	4,55
KS-Größe	1	1	2	2	2	2	3	3
y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7981-zn Form C-H

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 17440...	2,9 17441...	3,5 17442...	3,9 17443...	4,2 17444...	4,8 17445...	5,5 17446...	6,3 17447...
4,5	...045	5,20							
6,5	...065	3,75	2,15	2,95	5,30				
9,5	...095	3,50	1,90	2,25	2,65	2,80	3,95		
13	...130	3,75	2,00	2,35	2,70	2,85	4,00	5,30	7,80
16	...160	4,50	2,15	2,45	2,95	3,20	4,20	5,90	8,00
19	...190	5,90	3,05	3,10	3,35	3,40	4,75	6,20	8,10
22	...220	7,35	3,80	4,30	4,40	4,70	5,10	8,70	9,70
25	...250		4,05	4,50	4,90	5,20	6,00	9,20	11,80
32	...320		4,80	4,90	5,10	5,20	6,90	10,60	12,90
38	...380			5,50	7,20	7,50	8,00	13,20	16,10
45	...450			8,95	7,40	8,70	10,80	14,80	19,80
50	...500			10,90		9,80	12,00	17,40	21,10
60	...550					16,70	19,20	33,00	37,50
70	...600					19,80	25,50	40,50	53,00
80	...650					21,70	30,50	48,50	68,00
90	...675						37,00		83,00
100	...700						44,00		98,00
110	...750						51,00		
120	...800						62,00		

(B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)

Paketinhalt	bis l 22 2000 Stück	bis l 22 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 22 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 6,5 2000 Stück bis l 19 1000 Stück bis l 38 500 Stück ab l 45 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 22 500 Stück ab l 25 250 Stück	bis l 45 250 Stück bis l 50 100 Stück ab l 60 250 Stück
-------------	------------------------	---	--	---	---	---	---	--

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7981-zn Form C-H

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,2 15766...	2,9 11937...	3,5 11938...	3,9 11939...	4,2 11941...	4,8 11943...	5,5 11945...	6,3 11947...
6,5	...065	5,75	4,60	5,40					
9,5	...095		4,40	4,70	5,10	5,30	6,40		
13	...130		4,50	4,85	5,20	5,30	6,50	7,90	10,20
16	...160		4,60	4,90	5,50	5,70	6,70	8,40	10,40
19	...190		5,50	5,60	5,80	5,90	7,20	8,70	10,60
22	...220		6,30	6,80	6,90	7,20	7,60	11,10	12,20
25	...250		6,50	7,10	7,40	7,70	8,50	11,70	14,30
32	...320			7,40	7,50	7,70	9,40	13,10	15,40
38	...380			7,90	9,60	10,00	10,40	15,60	18,60
45	...450					11,10	13,30	17,30	22,30
50	...500					12,30	14,50	19,80	23,50

(B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)

Paketinhalt	bis l 6,5 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			
-------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7981 A2 Form C-H

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Härte werkstoffbedingt nur ca. 250 HV!

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 11949...	2,9 17470...	3,5 17471...	3,9 17472...	4,2 17473...	4,8 17474...	5,5 17475...	6,3 17476...
4,5	...045	6,00							
6,5	...065	5,80	3,75	4,20					
9,5	...095	4,55	2,60	3,40	4,10	4,60	5,80		
13	...130	6,50	2,70	3,60	4,10	4,70	6,00	9,75	13,30
16	...160	7,50	3,00	3,80	4,40	5,25	6,50	10,40	11,20
19	...190	10,00	3,20	4,20	4,80	5,75	7,25	11,10	12,00
22	...220		5,35	5,25	5,90	6,50	8,30	12,20	13,20
25	...250		5,60	5,45	6,10	6,70	8,50	13,10	14,00
32	...320			6,20	7,25	8,30	10,80	15,30	16,80
38	...380			6,95	8,30	9,45	12,10	17,30	18,60
45	...450			9,00	10,30	13,70	15,80	20,70	22,20
50	...500			12,00	12,35	15,50	16,30	23,20	27,60
60	...550			16,50			22,10	27,60	
70	...600						29,00	32,00	
80	...650						34,40	40,00	
90	...700						44,40	55,00	
100	...750						56,20	68,00	
120	...850						75,00		
		(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)
Paketinhalt		bis l 19 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 50 1000 Stück ab l 60 500 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 19 500 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 70 250 Stück ab l 80 100 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 50 250 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 13 250 Stück bis l 16 500 Stück ab l 19 250 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7981 A2 Form C-H

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Härte werkstoffbedingt nur ca. 250 HV!

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13902...	2,9 13903...	3,5 13904...	3,9 13905...	4,2 13906...	4,8 13907...	5,5 13908...	6,3 13909...
6,5	...065	7,85	5,80						
9,5	...095		4,65	5,45	6,15	6,65	7,85		
13	...130		4,75	5,65	6,15	6,75	8,05	11,80	15,35
16	...160		5,05	5,85	6,45	7,30	8,55	12,45	13,25
19	...190		5,25	6,25	6,85	7,80	9,30	13,15	14,05
22	...220		7,40	7,30	7,95	8,55	10,35	14,25	15,25
25	...250		7,65	7,50	8,15	8,75	10,55	15,15	16,05
32	...320			8,25	9,30	10,35	12,90	17,35	18,85
38	...380			9,00	10,35	11,50	14,15	19,35	20,65
45	...450					15,75	17,85	22,75	24,25
50	...500					17,55	18,35	25,25	29,65
60	...600								31,50
70	...700								41,00
80	...800								54,00
90	...900								66,00
100	...950								80,00
		(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)
Paketinhalt		bis l 6,5 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 100 100 Stück



Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 7981 A4 Form C-H

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Härte werkstoffbedingt nur ca. 250 HV!

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13952...	2,9 13953...	3,5 13954...	3,9 13955...	4,2 13956...	4,8 13957...	5,5 16348...	6,3 16349...
4,5	...045	12,00							
6,5	...065	11,60	2,33	7,00					
9,5	...095	9,10	5,20	6,80	8,20	9,20	11,60		
13	...130	13,00	5,40	6,35	6,75	8,70		19,50	26,60
16	...160	15,00	6,00	6,55	8,80	9,55	12,80	20,80	
19	...190	18,00	6,40	8,40	9,60	10,35	13,05		24,00
22	...220		10,70	11,00	11,80		16,60	24,40	26,40
25	...250		11,20	12,00	12,20		15,75	26,20	28,00
32	...320			13,00	14,50	16,60	20,70	30,60	33,60
38	...380			15,00	16,60	18,90	24,20	34,60	37,20
45	...450				20,60	27,40	31,60	41,40	44,40
50	...500				24,70	31,00	32,60	46,40	55,20
60	...600						44,20	55,20	
70	...700						58,00		
80	...800						68,80		
90	...900						88,80		
100	...999						112,40		
		(D690)	(D690)	(D690)	(D690)	(D690)	(D690)	(D690)	(D690)
Paketinhalt		bis l 19 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 19 500 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 70 250 Stück ab l 80 100 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 50 250 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 50 250 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 7981 A4 Form C-H

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Härte werkstoffbedingt nur ca. 250 HV!

### Kleinpakete

l	Best.-Nr.	d	d <sub>k</sub>	k <sub>max.</sub>	KS-Größe	y	VE Stück	Preis
6,5	13958 065	3,5	6,9	2,6	2	3,2	100	10,50

(D690)

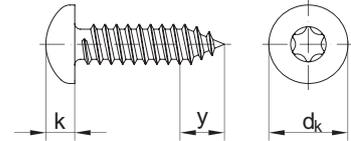
## Linsen-Blechschauben

Form C = mit Spitze

Form ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX)

Mit ISO 7049 weitgehend austauschbar

ähnlich  
DIN  
7981



d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
$d_k$	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k max.	1,8	2,2	2,6	2,8	3,05	3,5	3,95	4,55
ISR	–	T 10	T 15	–	T 20	T 25	T 25	T 30
y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7981-Form C-ISR zn

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13910...	2,9 13911...	3,5 13912...	3,9 13913...	4,2 13914...	4,8 13915...	5,5 13916...	6,3 13917...
4,5	...045	8,50							
6,5	...065	7,50	2,45						
9,5	...095	8,95	2,20	2,60	2,95	3,20	6,50		
13	...130	9,75	2,30	2,70	3,10	3,25	4,60	12,50	18,75
16	...160	10,95	2,40	2,80	3,40	3,65	4,80	10,50	14,00
18	...190				3,85				
19	...190		3,50	3,55		3,90	5,50	7,10	11,70
22	...220		4,35	4,90	5,10	5,40	5,90	12,70	13,50
25	...250		4,65	5,20	5,60	5,90	6,90	10,50	13,50
32	...320			5,60	5,90	6,00	7,90	12,10	14,80
38	...380			6,30	8,20	8,60	9,10	15,60	18,40
45	...450			9,30	8,40	9,80	12,40	16,80	22,60
50	...500			10,10	8,60	11,20	13,70	19,90	24,10
60	...600					19,10	21,90	37,50	42,50
70	...700					22,60	29,00	46,50	60,00
80	...800						35,00	56,00	67,00
90	...900						44,50	60,00	75,00
100	...950						51,00	68,00	81,00

(B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)

Paketinhalt	bis l 16 2000 Stück	bis l 22 2000 Stück	bis l 22 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 22 500 Stück	bis l 100 250 Stück
		ab l 25 1000 Stück	ab l 25 500 Stück	ab l 22 500 Stück	ab l 19 500 Stück	ab l 32 250 Stück	ab l 25 250 Stück	

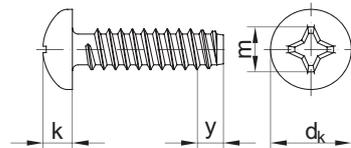
## Linsen-Blechschauben

Form F = mit Zapfen

Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H

Mit ISO 7049 weitgehend austauschbar

DIN  
7981



d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
$d_k$	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
$k_{max}$	1,8	2,2	2,6	2,8	3,05	3,5	3,95	4,55
y	1	2,1	2,5	2,7	2,8	3,2	3,6	3,6

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7981-zn Form F-H

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13918...	2,9 13919...	3,5 13920...	3,9 13921...	4,2 13922...	4,8 13923...	5,5 13924...	6,3 13925...
4,5	...045	6,00	6,00						
6,5	...065	6,00	2,30	2,40	3,50		5,00		
9,5	...095	6,00	2,15	2,45	2,95	3,75	3,95		
13	...130	8,50	2,25	2,55	3,00	3,20	4,25	4,90	7,50
16	...160	10,40	2,40	2,60	3,25	3,10	4,40	5,50	11,00
19	...190		3,50	2,80	4,00	5,00	7,90	8,50	15,60

(B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Linsen-Blechschauben Stahl gehärtet galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13918...	2,9 13919...	3,5 13920...	3,9 13921...	4,2 13922...	4,8 13923...	5,5 13924...	6,3 13925...
22	...220		4,85	3,50	4,65	5,00	9,10	10,00	19,80
25	...250			4,95	5,20	6,00	9,50	12,50	24,00
32	...320					6,00	12,25	15,00	32,00
38	...380						15,00	19,00	40,00
		(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)
Paketinhalt		bis l 16 2000 Stück	bis l 22 2000 Stück	bis l 6,5 1000 Stück bis l 9,5 2000 Stück ab l 13 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 32 1000 Stück	bis l 6,5 1000 Stück ab l 9,5 500 Stück	bis l 22 500 Stück ab l 25 250 Stück	bis l 38 250 Stück

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7981-zn Form F-H

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13926...	3,5 13927...	3,9 13928...	4,2 13929...	4,8 13930...
6,5	...065	4,60				
9,5	...095	4,40	4,70	5,10		6,40
13	...130	4,50	4,85	5,20	5,30	6,50
16	...160	4,60	4,90	5,50		6,70
		(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)
Paketinhalt		bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 13 100 Stück	bis l 16 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2      DIN 7981 A2 Form F-H



**Achtung:**  
Härte werkstoffbedingt nur ca. 250 HV!

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13947...	3,5 13948...	3,9 13949...	4,2 13950...	4,8 13951...
6,5	...065	7,50				
9,5	...095	7,60	10,20	12,30	13,80	17,40 •
13	...130	8,10	10,80	12,30	14,10 •	18,00 •
16	...160	9,00	11,40	13,20 •		19,50 •
		(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)
Paketinhalt		bis l 16 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück	bis l 13 1000 Stück	bis l 16 1000 Stück

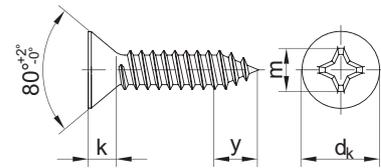
# Senk-Blechschauben

Form C = mit Spitze

Form H = Phillips-Kreuzschlitz H

Mit ISO 7050 weitgehend austauschbar

DIN 7982



d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
m	1,9	3,2	4,4	4,6	4,6	5,2	6,6	6,8
dk	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
KS-Größe	1	1	2	2	2	2	3	3
y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7982-zn Form C-H

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 11951...	2,9 11953...	3,5 11955...	3,9 11956...	4,2 11957...	4,8 11958...	5,5 11959...	6,3 11960...
6	...060			3,00					
6,5	...065	4,60	4,70						
9,5	...095	4,30	1,90	2,25	2,65	2,80	6,40		
13	...130	4,35	2,00	2,35	2,70	2,85	4,00	6,60	
16	...160	6,50	2,15	2,45	2,95	3,15	4,20	5,90	9,60
19	...190		3,05	3,20	3,45	3,60	3,85	6,20	10,90
22	...220		3,55	3,85	3,95	4,10	5,10	8,60	12,10
25	...250		4,35	4,70	4,85	5,10	6,00	9,20	12,90
32	...320		4,95	5,90	6,20	6,40	6,90	9,30	14,20
38	...380			6,50	7,20	7,70	8,00	12,10	17,20
45	...450				7,70	8,60	8,80	14,80	19,80
50	...500				14,60	15,80	16,70	18,00	22,70
60*	...550				16,10	18,10	19,80	25,00	40,50
70*	...600					21,20	24,20		53,00
80*	...650					23,50	30,50		65,00
90*	...700						36,00		
100*	...750						47,50		
110*	...800						60,00		
120*	...850						75,00		

(B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)

Paketinhalt	bis l 16 2000 Stück	bis l 22 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 22 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 19 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 100 250 Stück ab l 110 100 Stück	bis l 22 500 Stück ab l 25 250 Stück	bis l 80 250 Stück
-------------	------------------------	---	--	---	---	--	---	-----------------------

\*Nennlängen ab 60 mm mit Teilgewinde

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7982-zn Form C-H

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,9 17451...	3,5 17452...	3,9 17453...	4,2 17454...	4,8 17455...	5,5 17456...	6,3 17457...
9,5	...095	4,40	4,70	5,10				
13	...130	4,50	4,85	5,20	5,30	6,50	9,10	
16	...160	4,60	4,90	5,50	5,60	6,70	8,30	12,10
19	...190	5,50	5,70	5,90	6,10	6,40	8,70	13,30
22	...220	6,00	6,40	6,40	6,60	7,60	11,00	14,60
25	...250	6,90	7,20	7,30	7,60	8,50	11,60	15,40
32	...320	5,50	8,40	8,70	8,90	9,50	11,80	16,70
38	...380		9,10	9,70	10,10	10,40	14,60	19,70
45	...450				11,10	11,20	17,30	22,30
50	...500				18,30	19,20	20,50	25,50

(B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)

Paketinhalt	bis l 32 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7982 A2 Form C-H

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Härte werkstoffbedingt nur ca. 250 HV!

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,2 11961...	2,9 17480...	3,5 17481...	3,9 17482...	4,2 17483...	4,8 17484...	5,5 17485...	6,3 17486...
4,5	...045	9,00							
6,5	...065	7,50	3,50						
9,5	...095	5,15	2,60	3,40	4,10	4,60			
13	...130	9,85	2,70	3,60	4,10	4,70	6,00	9,75	
16	...160	13,75	3,00	3,80	4,40	5,25	6,50	10,40	11,20
19	...190	19,65	3,20	4,20	4,80	5,75	7,25	11,10	12,00
22	...220		5,35	5,25	5,90	6,50	8,30	12,20	13,20
25	...250		5,60	5,45	6,10	6,70	8,50	13,10	14,00
32	...320			6,20	7,25	8,30	10,80	15,30	16,80
38	...380			6,95	8,30	9,45	12,10	17,30	18,60
45	...450			9,90	10,30	13,70	15,80	20,70	22,20
50	...500			12,00	11,10	15,50	16,30	23,20	27,60
55	...525						34,50		
60*	...550			16,50	15,00	27,50	22,10	27,60	
70*	...600						29,00		
80*	...650						34,40		
90*	...700						44,40		
100*	...750						56,20		
		(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)
Paketinhalt		bis l 19 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 50 1000 Stück ab l 60 500 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 80 250 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück

\*Nennlängen ab 60 mm mit Teilgewinde

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7982 A2 Form C-H

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Härte werkstoffbedingt nur ca. 250 HV!

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13959...	3,5 13960...	3,9 13961...	4,2 13962...	4,8 13963...	5,5 13964...	6,3 13965...
9,5	...095	4,65	5,45	6,15	6,65			
13	...130	4,75	5,65	6,15	6,75	8,05	11,80	
16	...160	5,05	5,85	6,45	7,30	8,55	12,45	13,25
19	...190	5,25	6,25	6,85	7,80	9,30	13,15	14,05
22	...220	7,40	7,30	7,95	8,55	10,35	14,25	15,25
25	...250	7,65	7,50	8,15	8,75	10,55	15,15	16,05
32	...320		8,25	9,30	10,35	12,85	17,35	18,85
38	...380		9,00	10,35	11,50	14,15	19,35	20,65
45	...450				15,75	17,85	22,75	24,25
50	...500				17,55	18,35	25,25	29,65
		(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)
Paketinhalt		bis l 25 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			

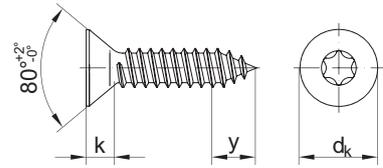
## Senk-Blechschauben

Form C = mit Spitze

Form ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX)

d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
m	1,9	3,2	4,4	4,6	4,6	5,2	6,6	6,8
d <sub>k</sub>	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
KS-Größe	1	1	2	2	2	2	3	3
y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

ähnlich  
DIN  
7982



Werkstoff: Stahl gehärtet

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 7982-zn Form C-ISR

l \ d	Best.-Nr.	2,2 13966...	2,9 13967...	3,5 13968...	3,9 13969...	4,2 13970...	4,8 13971...	5,5 13972...	6,3 13973...
4,5	...045	8,50							
6,5	...065	7,50	5,40						
9,5	...095	8,95	2,20	2,60	3,05	3,20	6,50		
13	...130	9,75	2,30	2,70	3,10	3,25	4,60	12,50	18,75
16	...160	10,95	2,45	2,80	3,40	3,60	4,80	10,50	14,00
19	...190		3,55	3,65	3,95	4,10	5,50	7,10	11,70
22	...220		4,35	4,40	4,50	4,70	5,90	12,70	13,50
25	...250		4,65	5,40	4,00	5,90	6,90	10,50	13,50
32	...320			6,70	7,10	7,30	7,90	12,10	14,80
38	...380			6,30	8,20	8,80	9,10	15,60	18,40
45	...450			9,30	8,40	9,80	12,40	16,80	22,60
50	...500			10,10	8,60	11,20	13,70	19,90	24,10
60	...600					19,10	21,90	37,50	42,50
70	...700					22,60	29,00	46,50	60,00
80	...800					32,00	35,00	56,00	67,00
90	...900						44,50	60,00	75,00
100	...950						51,00	68,00	81,00

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 22	bis l 22	bis l 19	bis l 16	bis l 25	bis l 22	bis l 100
	2000 Stück	2000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	250 Stück
		ab l 25	ab l 25	ab l 22	ab l 19	ab l 32	ab l 25	
		1000 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	250 Stück	250 Stück	

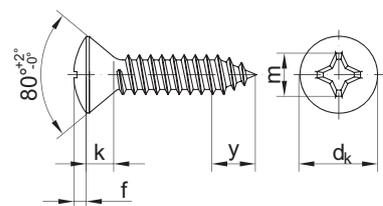
## Linsensenk-Blechschauben

Form C = mit Spitze,

Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
m	3,2	4,4	4,6	4,6	5,2	6,6	6,8
d <sub>k</sub>	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
f	3,2	4,3	4,2	4,6	5,1	6,5	6,8
k <sub>max</sub>	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
KS-Größe	1	2	2	2	2	3	3
y	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

DIN  
7983



Werkstoff: Stahl gehärtet

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 7983-zn Form C-H

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,9 17461...	3,5 17462...	3,9 17463...	4,2 15765...	4,8 17465...	5,5 17466...	6,3 17467...
6,5	...065	4,60						
9,5	...095	1,90	2,75	3,20	2,35	6,40		
13	...130	2,00	2,35	2,70	2,85	4,00	7,20	
16	...160	2,30	2,45	2,95	3,15	4,20	7,80	9,70

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Linsensenk-Blechschraben Stahl gehärtet galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	2,9 17461...	3,5 17462...	3,9 17463...	4,2 15765...	4,8 17465...	5,5 17466...	6,3 17467...
19	...190	3,05	3,25	3,45	3,65	5,10	8,40	10,10
22	...220	3,80	3,85	3,95	5,10	5,80	9,30	11,70
25	...250	4,00	4,30	4,45	5,20	6,90	10,00	11,80
32	...320		5,50	5,80	6,00	7,40	11,50	14,20
38	...380		6,00	6,60	6,10	8,00	12,10	14,80
45	...450			8,30	8,60	8,80	14,80	15,90
50	...500				10,60	11,20	17,10	21,00
60	...600					15,00		
70	...700					26,00		
80	...800					26,00		

(B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690)

Paketinhalt	bis l 22 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 22 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 19 500 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 22 500 Stück ab l 25 250 Stück	bis l 50 250 Stück
-------------	---	--	--	--	---	---	-----------------------

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 7983-zn Form C-H

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,9 11962...	3,5 11963...	3,9 11964...	4,2 11965...	4,8 11966...	5,5 11967...	6,3 11968...
9,5	...095	4,40	5,20	5,70				
13	...130	4,50	4,85	5,20	5,30	6,50	9,60	
16	...160	4,80	4,90	5,50	5,60	6,70	10,20	12,20
19	...190	5,50	5,70	5,90	6,20	7,60	10,80	12,50
22	...220	6,30	6,40	6,40	7,60	8,30	11,80	14,10
25	...250	6,50	6,80	7,00	7,70	9,40	12,50	14,30
32	...320		7,90	8,30	8,50	9,90	14,00	16,70
38	...380		8,50	9,10	8,50	12,30	14,60	17,30
45	...450				11,10	11,20	17,30	18,30
50	...500				13,10	13,70	19,60	23,50

(B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690)

Paketinhalt	bis l 25 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Werkstoff: Edelstahl A2      DIN 7983 A2 Form C-H

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	2,9 17490...	3,5 17491...	3,9 17492...	4,2 17493...	4,8 17494...	5,5 17495...	6,3 17496...
9,5	...095	2,60	3,40	4,10	4,60			
13	...130	2,70	3,60	4,10	4,70	6,00	9,75	
16	...160	3,00	3,80	4,40	5,25	6,50	10,40	11,20
19	...190	3,20	4,20	4,80	5,75	7,25	11,10	12,00
22	...220	5,35	5,25	5,90	6,50	8,30	12,20	13,20
25	...250	5,60	5,45	6,10	6,70	8,50	13,10	14,00
32	...320		6,20	7,25	8,30	10,80	15,30	16,80
38	...380		6,95	8,30	9,45	12,10	17,30	18,60
45	...450				13,70	15,80	20,70	22,20
50	...500				15,50	16,30	23,20	27,60
60	...550				21,00			

(C690) (C690) (C690) (C690) (C690) (C690) (C690) (C690)

Paketinhalt	bis l 25 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück
-------------	------------------------	------------------------	--	---	---	---	---

Werkstoff: Edelstahl A2

DIN 7983 A2 Form C-H

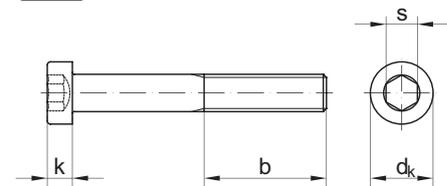
### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,9 13974...	3,5 13975...	3,9 13976...	4,2 13977...	4,8 13978...	5,5 13979...	6,3 13980...
9,5	...095	4,65	5,45	6,15	6,65			
13	...130	4,75	5,65	6,15	6,75	8,05	11,80	
16	...160	5,05	5,85	6,45	7,30	8,55	12,45	13,25
19	...190	5,25	6,25	6,85	7,80	9,30	13,15	14,05
22	...220	7,40	7,30	7,95	8,55	10,35	14,25	15,25
25	...250	7,65	7,50	8,15	8,75	10,55	15,15	16,05
32	...320		8,25	9,30	10,35	12,85	17,35	18,85
38	...380		9,00	10,35	11,50	14,15	19,35	20,65
45	...450				15,75	17,85	22,75	24,25
50	...500				17,55	18,35	25,25	29,65 •
		(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)	(C690)
Paketinhalt		bis l 25 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			

### Zylinderschrauben mit Innensechskant und niedrigem Kopf

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
d <sub>k</sub>	5,5	7	8,5	10	13	16	18	24	30	36
k	2	2,5	3,5	4	5	6	7	9	11	13
s	2	2,5	3	4	5	7	8	12	14	17
b <sub>1</sub>	12	14	16	18	22	26	30	38	46	54
b <sub>2</sub>	-	-	-	-	28	32	36	44	52	60

DIN 7984



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

DIN 7984-ST

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 17530...	M 4 17532...	M 5 17534...	M 6 17536...	M 8 17538...	M 10 17540...	M 12 17542...	M 16 17544...	M 20 17546...	M 24 11970...
5	...005	30,55									
6	...006	25,40	39,10	32,70							
8	...008	20,55	22,60	24,10	12,60						
10	...010	20,55	18,55	12,00	12,95	47,90					
12	...012	21,85	21,10	11,60	12,95	43,45	48,65				
14	...014			26,45	29,20	36,50					
16	...016	26,25	19,15	12,85	13,15	19,15	34,35				
18	...018	27,45		28,40	34,75	34,75	65,50 •				
20	...020	27,65	20,65	12,95	13,30	19,45	33,55	46,80			
25	...025	31,70	26,85	15,65	16,50	19,45	32,85	47,20	209,00		
30	...030	36,45	31,10	30,30	16,95	21,80	34,50	50,30	160,00	486,00	
35	...035		40,20	38,20	31,10	47,75	48,00	55,00	173,00	486,00	
40	...040		45,70	38,20	33,25	48,75	53,00	55,40	182,00	482,00	1164,00
45	...045		58,65	45,30	41,95	50,45	56,00	67,35	213,00	564,00	1193,00
50	...050		61,85	45,30	39,00	51,95	78,20	126,00	213,00	565,00	1235,00
55	...055			63,65	49,70	64,30	99,45	190,00	244,00	615,00	1235,00 •
60	...060			69,35	49,70	64,30	99,45	190,00	292,00	615,00	1235,00
65	...065				86,95 •	98,85	152,00	223,00			
70	...070				85,45	98,85	152,00	223,00	347,00	804,00	1342,00
75	...075					118,00 •	172,00	249,00 •			
80	...080					118,00	172,00	249,00	413,00	845,00	1467,00
90	...090					168,00	187,00	273,00	446,00	886,00	1869,00
100	...100					197,00	202,00	292,00	528,00	934,00	1928,00
110	...110								712,00	1006,00 •	2110,00 •
120	...120						271,00 •		743,00	1053,00	2299,00
130	...130								810,00 •		
		(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3 17530...	M 4 17532...	M 5 17534...	M 6 17536...	M 8 17538...	M 10 17540...	M 12 17542...	M 16 17544...	M 20 17546...	M 24 11970...
140	...140						365,00 •		946,00 •		
150	...150								1078,00 •		
160	...160						455,00 •		1224,00 •		
		(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)	(A700)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück	bis l 50 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 120 1 Stück
				ab l 35 200 Stück	ab l 35 200 Stück	ab l 90 100 Stück	ab l 35 100 Stück	ab l 65 50 Stück	ab l 70 25 Stück	ab l 110 1 Stück	

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** blank      **DIN 7984-ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11971...	M 4 11972...	M 5 11973...	M 6 11974...
5	...005	33,60			
6	...006	28,40	42,15	35,75	
8	...008	23,55	25,80	27,25	15,70
10	...010	23,55	21,75	15,10	16,00
12	...012	24,85	24,30	14,65	16,00
16	...016	29,25	22,40	15,90	16,15
18	...018				37,80
20	...020	30,70	23,90	16,00	16,40
25	...025	34,80	30,05	18,65	19,55
30	...030		34,35	33,35	20,05
40	...040		48,75		
		(A700)	(A700)	(A700)	(A700)
Paketinhalt		bis l 25 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 7984-zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 3 17548...	M 4 17550...	M 5 17552...	M 6 17554...	M 8 17556...	M 10 17558...	M 12 17560...	M 16 17562...	M 20 17564...	M 24 13981...
5	...005	30,95									
6	...006	25,80	39,45	34,00							
8	...008	20,95	23,05	24,85	13,70						
10	...010	20,95	19,10	12,80	14,10	51,00					
12	...012	22,15	21,55	12,50	14,15	46,70	54,00				
14	...014			27,65	29,50	39,80					
16	...016	26,70	19,75	13,85	14,60	22,15	38,85	50,00			
18	...018	28,05			36,50	40,55	71,00				
20	...020	28,25	21,55	14,10	15,00	22,75	38,85	54,55	307,00		
22	...022					45,00					
25	...025	32,80	27,95	17,30	17,30	23,40	38,85	56,40	232,00		
30	...030		32,15	32,80	19,45	26,40	41,85	60,65	186,00	532,00	
35	...035		41,25	40,65	34,00	52,80	57,00	64,50	198,00	528,00	
40	...040		47,80	40,65	36,40	54,55	60,00	67,90	210,00	528,00	1214,00
45	...045			48,30	45,50	57,00	64,50	81,25	243,00	614,00	
50	...050		64,70	48,30	43,05	59,45	88,55	141,00	247,00	614,00	1285,00
55	...055			68,00	53,80	71,55	112,00	210,00	283,00		
60	...060			74,00	53,80	72,20	113,00	210,00	329,00	674,00	1300,00
65	...065				91,00	108,00	168,00				
70	...070				90,00	109,00	168,00	247,00	389,00	868,00	1402,00
80	...080				95,00	123,00	189,00	274,00	455,00	916,00	1527,00
90	...090					173,00	203,00		488,00	940,00	
100	...100					203,00	220,00		570,00		1999,00
110	...110								760,00		
		(B700)	(B700)	(B700)	(B700)	(B700)	(B700)	(B700)	(B700)	(B700)	(B700)
Paketinhalt		bis l 25 500 Stück	bis l 50 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 90 25 Stück	bis l 100 1 Stück
				ab l 35 200 Stück	ab l 35 200 Stück	ab l 90 100 Stück	ab l 35 100 Stück	ab l 70 50 Stück	ab l 70 25 Stück		

**Werkstoff: Stahl 10.9**

**Oberfläche: blank**

**DIN 7984-ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 4 13982...	M 5 13983...	M 6 13984...	M 8 13985...	M 10 13986...	M 12 13987...
10	...010	23,00	15,30	19,50			
12	...012	26,50	15,80	20,30	55,00		
16	...016	27,50	16,60	20,80	27,50	48,50 •	
20	...020	28,00	17,00	22,10	31,50	53,00	66,00
25	...025	36,00	19,60	24,80	35,50	54,00	62,00
30	...030	40,00	33,00	28,50	38,50	58,00	65,00
35	...035					62,00 •	71,00
40	...040					67,00	75,00

(A700) (A700) (A700) (A700) (A700) (A700)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 40 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	-----------------------

**Werkstoff: Edelstahl A2**

**DIN 7984 A2**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 3 17565...	M 4 17566...	M 5 17567...	M 6 17568...	M 8 17569...	M 10 17570...	M 12 17571...	M 16 11975...
5	...005	50,10							
6	...006	50,10	50,10						
8	...008	50,10	50,10	55,25	68,55				
10	...010	50,10	50,10	50,10	62,40	112,00			
12	...012	50,10	50,10	50,10	62,40	112,00			
16	...016	30,70	35,30	39,40	49,60	101,00	205,00		
20	...020	34,25	37,35	41,95	53,70	85,90	174,00		
25	...025	35,30	39,90	44,50	56,25	81,80	164,00	254,00	
30	...030	45,50	50,10	52,15	61,35	85,90	179,00	256,00	962,00
35	...035	47,05 •	55,25	57,80	69,55	96,65	190,00	271,00	962,00
40	...040	53,20	60,85	62,90	76,20	106,00	202,00	297,00	1003,00
45	...045			60,85	92,05	124,00	236,00	328,00	1054,00
50	...050			65,45 •	102,00	141,00	251,00		1095,00 •
55	...055			67,50 •	128,00	164,00 •	292,00		1207,00 •
60	...060			72,60	139,00	182,00	307,00		1238,00
70	...070			139,00 •	139,00 •		384,00 •		

(C700) (C700) (C700) (C700) (C700) (C700) (C700) (C700)

Paketinhalt	bis l 10 200 Stück ab l 12 100 Stück	bis l 16 200 Stück ab l 20 100 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 45 100 Stück	bis l 60 25 Stück
-------------	---	---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

**Werkstoff: Edelstahl A4**

**DIN 7984 A4**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 4 17573...	M 5 17574...	M 6 17575...	M 8 17576...	M 10 17577...	M 12 17578...	M 16 11977...
6	...006	105,00						
8	...008	88,45						
10	...010	72,10	78,25	93,60	179,00 •			
12	...012	72,10	68,00	79,25	156,00			
16	...016	57,80	49,60	62,40	119,00			
20	...020		53,70	65,95	97,15	225,00	394,00	
25	...025			75,70	102,00	213,00	374,00	
30	...030			78,75	108,00	215,00	343,00	1161,00
35	...035			84,40	119,00	228,00	364,00	1207,00
40	...040			95,65	151,00 •		389,00	1222,00 •
45	...045				164,00 •			1274,00 •
50	...050				190,00			1330,00 •
55	...055							1458,00 •
60	...060							1509,00 •

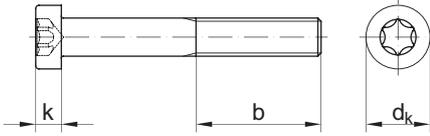
(D700) (D700) (D700) (D700) (D700) (D700) (D700) (D700)

Paketinhalt	bis l 16 200 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 35 100 Stück	bis l 20 100 Stück ab l 25 50 Stück	bis l 60 25 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	----------------------



ähnlich  
DIN  
7984

## Zylinderschrauben mit Innensechsrundtrieb (~TORX) und niedrigem Kopf



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
$d_k$	5,5	7	8,5	10	13
k	2	2,5	3,5	4	5
s	2	2,5	3	4	5
ISR	T10	T20	T25	T30	T40
$b_1$	12	14	16	18	22

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

~DIN 7984-zn ISR

l \ d	Best.-Nr.	M 3 13988...	M 4 13989...	M 5 13990...	M 6 13991...	M 8 13992...
6	...006	28,00	41,60			
8	...008	28,50	25,90			
10	...010	28,50	21,60	14,20	15,65	
12	...012	29,50	24,00	13,85	15,70	51,85
16	...016	34,10	21,90	15,40	16,20	24,55
20	...020		23,95	15,65	16,65	25,25
25	...025			19,20	19,20	25,95
30	...030					29,30

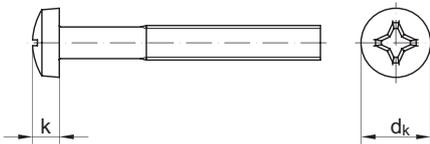
(B1000) (B1000) (B1000) (B1000) (B1000)

Paketinhalt	bis l 16 500 Stück	bis l 20 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 16 200 Stück bis l 20 100 Stück ab l 25 200 Stück

DIN  
7985

## Linsenschrauben Form H = mit Phillips-Kreuzschlitz H

Mit ISO 7045  
austauschbar



d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
$d_k$	3,2	4	5	6	–	8	10	12	16	20
k	1,3	1,6	2	2,4	–	3,1	3,8	4,6	6	7,5
KS-Größe	0	1	1	1	–	2	2	3	4	4

Werkstoff: Stahl 4.8

Oberfläche: blank

DIN 7985-ST Form H

l \ d	Best.-Nr.	M 3 11979...	M 4 11980...	M 5 11981...	M 6 11982...	M 8 11983...
5	...005	5,00				
6	...006	2,85	4,20			
8	...008	1,90	2,70	3,95		
10	...010	1,95	2,80	4,00	5,90	
12	...012	2,00	2,85	4,20	5,90	16,70
16	...016	2,25	3,35	4,60	6,50	13,80
20	...020	2,55	3,45	4,90	6,70	14,60
25	...025		3,60	5,70	7,50	17,00
30	...030		4,90		8,30	
35	...035				10,20	
40	...040				11,20	

(A710) (A710) (A710) (A710) (A710)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück ab l 12 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 20 500 Stück ab l 25 200 Stück

Werkstoff: Stahl 4.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 7985-zn Form H

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2 11984...	M 2,5 11985...	M 3 11987...	M 3,5 13993...	M 4 11989...	M 5 11991...	M 6 11993...	M 8 11995...	M 10 13994...
3	...003			10,00						
4	...004	6,90	7,60	8,20		10,00				
5	...005	6,90	7,60	5,50	9,00	7,10				
6	...006	3,80	3,85	3,15	9,20	4,60	8,80			
8	...008	3,80	3,85	2,15		3,00	4,30	11,60		
10	...010	3,90	3,95	2,15		3,10	4,40	6,60		
12	...012	4,00	4,05	2,25		3,20	4,60	6,40	21,90	
14	...014		8,00	2,65		4,45	5,00	8,00		
16	...016	4,10	4,40	2,45		3,60	5,10	7,20	15,30	
18	...018			2,80		4,20	6,00	8,00		
20	...020	4,35	4,75	2,80		3,80	5,50	7,50	16,20	
22	...022			3,15						
25	...025		5,60	3,45		4,00	6,40	8,30	18,70	95,00
28	...028			11,00						
30	...030		12,00	4,30		5,50	7,60	9,70	20,50	
35	...035			6,70		6,40	8,70	11,70	22,80	
40	...040			7,00		7,20	8,70	12,50	24,30	
45	...045			10,50		11,10	10,20	13,00	28,50	
50	...050			12,00		13,30	14,90	14,80	29,50	
55	...055			25,00		19,10		39,00		
60	...060					19,10	19,70	18,30	36,50	
65	...065					39,00				
70	...070					24,70	27,50	29,00	44,50	
80	...080					31,50	34,50	33,50	56,00	
85	...085					40,00				
90	...090					55,00	40,00	40,50	75,00	
100	...100					65,00	47,00	47,50	89,00	

(B710) (B710) (B710) (B710) (B710) (B710) (B710) (B710) (B710) (B710)

Paketinhalt	bis l 20 2000 Stück	bis l 30 2000 Stück	bis l 35 2000 Stück bis l 50 1000 Stück ab l 55 200 Stück	bis l 6 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück bis l 50 1000 Stück bis l 85 500 Stück ab l 90 200 Stück	bis l 10 2000 Stück bis l 30 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 20 1000 Stück bis l 45 500 Stück bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 20 500 Stück bis l 35 200 Stück ab l 40 100 Stück	bis l 25 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	--	-----------------------	---	---	--	--	-----------------------

Werkstoff: Stahl 4.8

Oberfläche: galv. verzinkt

DIN 7985-zn Form H

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2 13995...	M 2,5 11997...	M 3 15763...	M 4 15764...	M 5 17584...	M 6 17586...	M 8 17588...
3	...003			12,00				
4	...004	9,30	10,00	10,60	12,45			
5	...005	9,30	10,00	7,90	9,50			
6	...006	5,20	6,30	5,60	7,10	11,20		
8	...008	6,20	6,30	4,50	5,50	6,70	14,00	
10	...010	6,30	6,40	4,50	5,60	6,90	9,00	
12	...012	6,40	6,50	4,70	5,60	7,10	8,90	24,30
14	...014			5,10	6,90	7,40	10,50	
16	...016	6,50	6,90	4,85	6,00	7,50	9,70	17,70
18	...018			5,20	6,60	8,40		
20	...020	6,75	7,15	5,20	6,30	7,90	9,90	18,70
22	...022			5,60				
25	...025		8,00	5,90	6,50	8,80	10,70	
28	...028			13,45				
30	...030		14,40	6,70	7,90	10,00	12,20	
35	...035			9,10	8,80	11,00	14,10	
40	...040			9,40	9,60	11,10	14,90	
45	...045			12,47	13,60	12,70	15,40	
50	...050			14,40	15,80	17,30		

(B710) (B710) (B710) (B710) (B710) (B710) (B710) (B710)

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 45 200 Stück	bis l 20 200 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



**Werkstoff: Stahl 4.8** **Oberfläche: galv. verz. 8 DiSP** **DIN 7985-zn 8 DiSP Form H**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14023...	M 4 14025...	M 5 14027...	M 6 14029...
6	...006	4,20 •	6,15 •		
8	...008	2,90 •	4,20 •	5,50 •	
10	...010	2,90 •	4,35 •	6,00 •	8,80 •
12	...012	3,00 •	4,50 •	6,25 •	9,00 •
16	...016	3,35 •	4,90 •	6,90 •	9,40 •
20	...020		5,10 •	7,15 •	9,80 •
25	...025		5,45 •	8,40 •	11,00 •
30	...030		7,00 •	10,00 •	

(B710) (B710) (B710) (B710)

Paketinhalt	bis l 16 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück ab l 12 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück
-------------	------------------------	---	---	--

**Werkstoff: Stahl 4.8** **Oberfläche: gelb verzinkt** **DIN 7985-zn gelb Form H**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14031...	M 4 14032...	M 5 14033...	M 6 14034...
6	...006	3,35	4,90		
8	...008	2,30	3,35	4,40	
10	...010	2,30	3,45	4,80	7,00
12	...012	2,40	3,60	5,00	7,20
16	...016	2,65	3,90	5,50	7,50
20	...020		4,05	5,70	7,80
25	...025		4,35	6,70	8,60
30	...030		5,60	8,00	

(B710) (B710) (B710) (B710)

Paketinhalt	bis l 16 2000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück ab l 12 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück
-------------	------------------------	---	---	--

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 7985 A2 Form H**

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 11999...	M 2 12001...	M 2,5 12003...	M 3 17590...	M 4 17592...	M 5 17594...	M 6 17596...	M 8 17598...	M 10 13996...
2	...002	20,00	18,00							
3	...003	17,80	10,40	11,00						
4	...004	16,60	7,05	7,05	6,60	9,90				
5	...005	16,60	5,80	7,20	5,60	7,55				
6	...006	16,60	5,80	5,80	3,70	5,95	14,80			
8	...008	17,10	5,80	5,80	3,95	5,95	10,60	13,10		
10	...010	18,40	5,80	5,80	4,20	6,20	10,50	13,20	29,30	
12	...012	20,90	6,30	6,30	4,45	6,55	10,60	13,90	24,50	175,00
14	...014		8,85	8,85	6,35	9,70	15,50	20,70		
16	...016	25,00	6,70	6,70	5,85	8,40	11,80	15,80	28,50	160,00
18	...018		9,45	9,45	7,40	10,70	17,30	21,00		
20	...020		7,75	7,75	5,55	8,15	13,20	17,10	30,60	170,00
22	...022				7,90	12,50	19,60			
25	...025			12,30	6,05	9,50	15,10	19,10	31,90	190,00
30	...030			18,00	8,90	11,10	17,60	22,40	34,30	205,00
35	...035				16,30	14,00	19,90	24,70	34,90	225,00
40	...040				18,40	15,00	23,20	28,10	36,80	245,00
45	...045				27,00	17,60	26,10	31,40	37,70	275,00
50	...050				27,00	34,20	27,70	32,30	38,60	275,00
55	...055					40,00	32,00	36,40	46,90	295,00
60	...060					40,60	32,70	36,40	46,90	310,00

(C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Linsenschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 11999...	M 2 12001...	M 2,5 12003...	M 3 17590...	M 4 17592...	M 5 17594...	M 6 17596...	M 8 17598...	M 10 13996...
70	...070					52,00	50,60	60,30		
80	...080						59,30	69,50		
90	...090						72,00	85,30		
		(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)
Paketinhalt		bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück ab l 45 500 Stück	bis l 30 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 40 500 Stück ab l 70 100 Stück	bis l 55 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2 DIN 7985 A2 Form H

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 2 13997...	M 2,5 13998...	M 3 13999...	M 4 14000...	M 5 14001...
4	...004	8,05	8,05			
5	...005	6,80	8,20			
6	...006	6,80	6,80	4,70	6,95	
8	...008	6,80	6,80	4,95	6,95	11,60
10	...010	6,80	6,80	5,20	7,20	11,50
12	...012	7,30	7,30	5,45	7,55	11,60
16	...016	7,70		7,95	9,45	12,80
20	...020	8,75		6,55	9,15	14,20
25	...025				10,50	16,10
30	...030				12,10	18,60
35	...035					20,90
40	...040					24,20
		(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 12 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 40 200 Stück

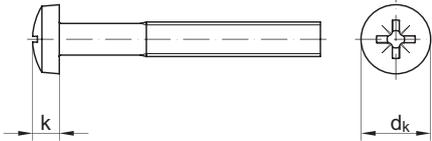
Werkstoff: Edelstahl A4 DIN 7985 A4 Form H

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 12005...	M 2 12007...	M 2,5 12009...	M 3 12011...	M 4 12012...	M 5 12013...	M 6 12015...	
3	...003	25,00							
4	...004	23,20	11,20	11,20	10,60				
5	...005	23,20	9,30	9,30	8,95	12,10			
6	...006	23,20	9,30	9,30	5,90	9,55	23,70		
8	...008	23,70	9,30	9,30	5,80	8,60	17,00	28,30	
10	...010	25,50	9,30	9,30	6,35	9,20	13,40	20,10	
12	...012	29,30	10,10	10,10	6,85	9,90	14,40	21,00	
14	...014		13,40	13,40	10,20	15,50	24,90		
16	...016		10,70	10,70	7,40	10,60	15,40	22,80	
18	...018		15,40	15,40	11,80	17,10	27,80		
20	...020		12,40	12,40	8,25	11,90	16,80	24,50	
22	...022				12,60	20,00	31,40		
25	...025				9,70	14,10	20,10	26,90	
30	...030			25,00	14,30	17,80	23,60	30,20	
35	...035				26,10	22,40	26,90	33,70	
40	...040				29,40	24,10	37,20	40,00	
45	...045				43,30	54,70	49,40	53,10	
50	...050				43,30	54,70	52,10	54,10	
60	...060						68,00	64,90	
		(D710)	(D710)	(D710)	(D710)	(D710)	(D710)	(D710)	
Paketinhalt		bis l 12 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 30 500 Stück	bis l 40 1000 Stück ab l 45 500 Stück	bis l 25 1000 Stück bis l 40 500 Stück ab l 45 200 Stück	bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	



# Linsenschrauben mit Pozidriv-Kreuzschlitz Z

Mit ISO 7045 austauschbar



d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
d <sub>k</sub>	3,2	4	5	6	8	10	12	16	20
k	1,3	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6	7,5
PZ-Größe	0	1	1	1	2	2	3	4	4

**Werkstoff: Stahl 4.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 7985-4.8 zn Form Z**

l \ d	Best.-Nr.	M 2,5 14002...	M 3 14003...	M 4 14004...	M 5 14005...	M 6 14006...
4	...004	7,60	8,20			
5	...005	7,60	5,50	7,10		
6	...006	3,85	3,15	4,60	8,80	
8	...008	3,85	2,15	3,00	4,30	11,60
10	...010	3,95	2,15	3,10	4,40	6,60
12	...012	4,05	2,25	3,20	4,60	6,40
16	...016	4,40	2,45	3,60	5,10	7,20
18	...018			4,20		
20	...020		2,80	3,80	5,50	7,50
25	...025		3,45	4,00	6,40	8,30
30	...030		4,30	5,50	7,60	9,70
35	...035		6,70	6,40	8,70	11,70
40	...040		7,00	7,20	8,70	12,50
45	...045			11,10	10,20	13,00
50	...050			13,30	14,90	14,80
60	...060			19,10	19,70	18,30
70	...070			24,70	27,50	
80	...080				34,50	

(B710) (B710) (B710) (B710) (B710)

Paketinhalt	bis l 16 2000 Stück	bis l 35 ab l 40 1000 Stück	bis l 20 bis l 50 1000 Stück ab l 60 500 Stück	bis l 10 bis l 30 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 20 bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A2** **DIN 7985 A2 Form Z**

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 14035...	M 2 14036...	M 2,5 15762...	M 3 14038...	M 4 14039...	M 5 14049...	M 6 14055...	M 8 14056...	M 10 14057...
2	...002	30,00	30,00							
3	...003	25,00	10,40	10,00						
4	...004	24,00	7,05	7,05	6,60					
5	...005	24,50	5,80	7,20	5,60	7,55				
6	...006	25,00	5,80	5,80	3,70	5,95	14,80			
8	...008	27,00	5,80	5,80	3,95	5,95	10,60	13,10		
10	...010	30,00	5,80	5,80	4,20	6,20	10,50	13,20	110,00	
12	...012	35,00	6,30	6,30	4,45	6,55	10,60	13,90	95,00	175,00
14	...014				7,20	8,40	11,80			
16	...016	42,00	6,70	6,70	5,85	8,40	11,80	15,80	105,00	158,00
18	...018			7,75	5,42	9,40	13,20			
20	...020		7,75	7,75	5,55	8,15	13,20	17,10	113,00	170,00
25	...025			12,30	6,05	9,50	15,10	19,10	125,00	190,00
30	...030			16,00	8,90	11,10	17,60	22,40	136,00	205,00
35	...035				16,30	14,00	19,90	24,70	147,00	225,00
40	...040				18,40	15,00	23,20	28,10	159,00	245,00
45	...045					17,60	26,10	31,40	170,00	275,00
50	...050					34,20	27,70	32,30	182,00	275,00

(C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710) (C710)

Fortsetzung auf Folgesseite

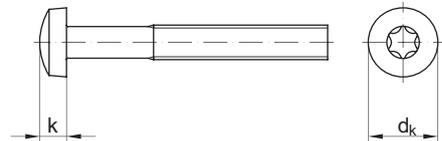
Fortsetzung Linsenschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 14035...	M 2 14036...	M 2,5 15762...	M 3 14038...	M 4 14039...	M 5 14049...	M 6 14055...	M 8 14056...	M 10 14057...
55	...055					40,60	33,50	36,40	195,00	295,00
60	...060					40,60	39,50	36,40	206,00	310,00
70	...070					58,00				
		(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)
Paketinhalt		bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 40 500 Stück ab l 45 200 Stück	bis l 12 200 Stück bis l 16 1000 Stück bis l 55 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 60 100 Stück

Linsenschrauben mit ISR = Innensechsrund (~TORX)

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
d <sub>k</sub>	3,2	4	5	6	8	10	12	16	20
k	1,3	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6	7,5
ISR	-	T6	T8	T10	T20	T25	T30	T45	T50

ähnlich  
DIN  
7985



Werkstoff: Stahl 4.8      Oberfläche: galv. verzinkt      ~DIN 7985-4.8 zn ISR

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 2 14007...	M 2,5 14008...	M 3 14009...	M 4 14012...	M 5 14013...	M 6 14018...
4	...004	10,60	11,30	9,20			
5	...005		11,30	9,20	9,80		
6	...006	7,50	7,55	7,10	7,30	9,10	
8	...008	7,50	7,55	7,10	7,70	9,20	
10	...010	7,60	7,65	7,20	7,90	9,40	12,50
12	...012	7,70	7,75	7,20	8,00	9,70	12,70
16	...016	7,80	8,10	7,30	8,50	10,30	13,00
18	...018					11,20	
20	...020		8,45	7,70	9,10	11,20	13,80
25	...025		9,30	8,00	9,60	11,80	14,70
30	...030			8,50	10,10	12,40	15,70
35	...035				10,50		
40	...040			9,70			
		(B710)	(B710)	(B710)	(B710)	(B710)	(B710)
Paketinhalt		bis l 16 2000 Stück	bis l 25 2000 Stück	bis l 25 2000 Stück ab l 30 1000 Stück	bis l 20 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 10 2000 Stück ab l 12 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück ab l 25 500 Stück

Werkstoff: Stahl 4.8      Oberfläche: galv. verzinkt      ~DIN 7985-4.8 zn ISR

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14019...	M 4 14020...	M 5 14021...	M 6 14022...
4	...004	11,60			
5	...005	11,60	12,20		
6	...006	9,50	9,70	11,50	
8	...008	9,50	10,10	11,60	
10	...010	9,60	10,30	11,80	14,90
12	...012	9,60	10,40	12,10	15,10
16	...016	9,70	10,90	12,70	13,00
20	...020	10,10	11,50	13,60	16,20
25	...025	10,40	12,00	14,20	17,10
		(B710)	(B710)	(B710)	(B710)

Fortsetzung auf Folgeseite



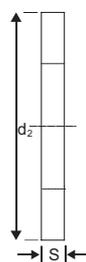
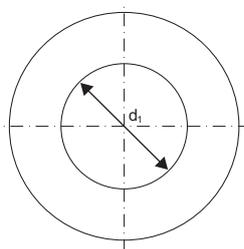
Fortsetzung Linsenschrauben Stahl 4.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14019...	M 4 14020...	M 5 14021...	M 6 14022...
30	...030	10,90	12,50	14,80	18,10
35	...035		12,90		
40	...040	12,10			
		(B710)	(B710)	(B710)	(B710)
Paketinhalt		bis l 40 200 Stück	bis l 35 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2

~DIN 7985 A2 ISR

l \ d	Best.-Nr.	M 1,6 14058...	M 2 14059...	M 2,5 14065...	M 3 14066...	M 4 14067...	M 5 14068...	M 6 14069...	M 8 14070...	M 10 14071...
2	...002	30,00	30,00							
3	...003	25,00	25,00	15,00						
4	...004	24,00	24,00	10,60	6,50					
5	...005	24,50	24,50	10,80	6,00	12,00				
6	...006	25,00	25,00	8,60	5,55	8,90	22,20			
8	...008	27,00	27,00	8,70	5,90	9,00	15,50	19,60		
10	...010	30,00	30,00	8,90	6,30	9,30	15,80	19,80	110,00	
12	...012	35,00	35,00	9,50	6,60	9,80	15,90	20,80	95,00	175,00
16	...016	42,00	42,00	10,10	7,80	12,60	17,70	22,50	105,00	158,00
20	...020		50,00	11,70	8,30	12,80	19,80	25,50	113,00	170,00
25	...025			18,00	9,10	14,30	22,70	28,50	125,00	190,00
30	...030				14,50	18,00	26,00	33,50	136,00	205,00
35	...035					24,75	29,50	37,00	147,00	225,00
40	...040					32,00	34,50	42,00	159,00	245,00
45	...045						42,25	51,35	170,00	270,00
50	...050						55,00	65,00	182,00	275,00
55	...055								195,00	295,00
60	...060							88,00	206,00	310,00
		(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)	(C710)
Paketinhalt		bis l 16 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 25 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück ab l 35 500 Stück	bis l 50 500 Stück	bis l 10 200 Stück bis l 12 500 Stück ab l 16 200 Stück	bis l 35 500 Stück ab l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück



DIN 7989-1

### Scheiben für Stahlkonstruktionen, Ausführung A = Produktklasse C (g), gestanz

d <sub>1</sub>	11	13,5	17,5	22	24	26	30	33	36	39
für Schrauben	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
d <sub>2</sub>	20	24	30	37	39	44	50	56	60	66
s	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

### Stahl Form PK C

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 140 HV 12017...	Stahl feuerverzinkt 140 HV 17602...
11	...011	19,70	27,50
13,5	...014	23,20	32,50
17,5	...018	31,00	44,50
22	...022	39,00	61,00
24	...024	52,00	76,00
26	...026	61,00	92,00
30	...030	104,00	151,00

(A720)

(B720)

Ausführung B = Produktklasse A (m) vorzugsweise für DIN 7968 ÜH-Fabrikate

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Scheiben Stahl Form PK C

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 140 HV 12017...	Stahl feuerverzinkt 140 HV 17602...
33	...033	124,00	184,00
36	...036	149,00	217,00
39	...039	170,00	255,00
		(A720)	(B720)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 26 100 Stück ab d <sub>1</sub> 30 50 Stück	bis d <sub>1</sub> 26 100 Stück ab d <sub>1</sub> 30 50 Stück

Ausführung B = Produktklasse A (m) vorzugsweise für DIN 7968  
ÜH-Fabrikate

### Stahl Form PK A (DIN 7989-2)

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 140 HV 14073...	Stahl feuerverzinkt 140 HV 14072...
13,5	...014	85,00	207,00
17,5	...018	108,00	218,00
22	...022	181,00	295,00
24	...024	230,00	335,00
26	...026	310,00	345,00
30	...030	465,00	910,00
33	...033	690,00	1010,00
		(A720)	(B720)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> 26 100 Stück ab d <sub>1</sub> 30 50 Stück	bis d <sub>1</sub> 26 100 Stück ab d <sub>1</sub> 30 50 Stück

Ausführung B = Produktklasse A (m) vorzugsweise für DIN 7968  
ÜH-Fabrikate

Werkstoff: Edelstahl A4

DIN 7989 A4 Form PK C

### Ausführung A

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	für Schrauben	d <sub>2</sub>	s	VE Stück	Preis 12021...
11	...011	M 10	20	8	100	365,00
13,5	...014	M 12	24	8	50	385,00
17,5	...018	M 16	30	8	50	440,00
22	...022	M 20	37	8	50	510,00
24	...024	M 22	39	8	100	570,00
26	...026	M 24	44	8	25	720,00
30	...030	M 27	50	8	50	740,00
33	...033	M 30	56	8	50	790,00

Ausführung B = Produktklasse A (m) vorzugsweise für DIN 7968

(D720)

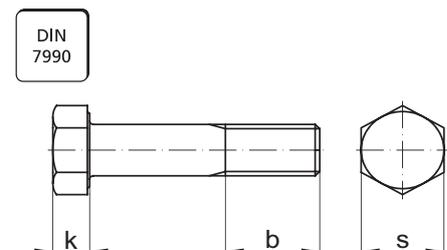
### Sechskantschrauben für Stahlkonstruktionen, Mu = mit Sechskantmutter

Umstellung auf ISO-SW

bei M 10 M 12 M 14 M 22  
auf 16 18 21 34

d	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30
b	17,75	21	23,5	26	29	30,5
s	19	24	30	36	41	46
k	8	10	13	15	17	19

Fortsetzung auf Folgeseite





Fortsetzung Sechskantschrauben

**Werkstoff: Stahl 4.6** **Oberfläche: blank** **DIN 7990-4.6 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 12 12023...	M 16 12025...	M 20 12027...	M 24 12029...
30	...030	27,20			
35	...035	27,70	55,80		
40	...040	29,05	54,55	118,00	
45	...045	31,55	55,80	116,00	
50	...050	42,95	60,95	114,00	211,00
55	...055	55,90	64,30	118,00	205,00
60	...060		66,75	118,00	205,00
65	...065		98,90	127,00	207,00
70	...070		101,00	127,00	207,00
75	...075			169,00	287,00
80	...080			176,00	303,00

(A730) (A730) (A730) (A730)

Paketinhalt	bis l 55 100 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 80 25 Stück
-------------	-----------------------	---	----------------------	----------------------

ÜZ-Fabrikate

**Werkstoff: Stahl 4.6** **Oberfläche: feuerverzinkt** **DIN 7990-4.6 tzn**



**Achtung!**

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindenspiel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

l \ d	Best.-Nr.	M 12 17620...	M 16 17622...	M 20 17624...	M 24 17628...	M 27 17630...	M 30 17632...
30	...030	43,55					
35	...035	45,35	89,60				
40	...040	47,90	90,25	182,00			
45	...045	51,65	93,95	182,00			
50	...050	64,90	102,00	184,00	322,00		
55	...055	79,15	107,00	192,00	320,00		
60	...060	111,00	112,00	195,00	325,00	949,00	
65	...065	121,00	146,00	208,00	331,00	956,00	
70	...070	134,00	150,00	211,00	337,00	963,00	
75	...075	150,00	208,00	258,00	422,00	968,00	
80	...080	151,00	216,00	267,00	443,00	975,00	1361,00
85	...085	162,00	234,00	278,00	614,00	1021,00	
90	...090	158,00	265,00	373,00	586,00	1028,00	1433,00
95	...095	181,00	281,00	387,00	781,00	1093,00	
100	...100	175,00	283,00	390,00	743,00	1098,00	1495,00
105	...105	205,00	323,00	525,00	854,00	1282,00	
110	...110	191,00	306,00	491,00	808,00	1209,00	
115	...115	243,00	353,00	559,00	890,00	1296,00 •	
120	...120	227,00	337,00	528,00	840,00	1221,00	1636,00
130	...130	265,00	378,00	594,00	956,00	1325,00	
140	...140		446,00	620,00	1111,00	1505,00 •	
150	...150		478,00	726,00	1139,00	1603,00 •	
160	...160			795,00	1255,00		

(B730) (B730) (B730) (B730) (B730) (B730)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 150 25 Stück ab l 160 10 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 85 10 Stück	bis l 95 10 Stück ab l 100 1 Stück	bis l 120 1 Stück
-------------	--	---	---	---	---	----------------------

ÜZ-Fabrikate

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: feuerverzinkt

DIN 7990-5.6 tzn

**HINWEIS**

**Achtung!**

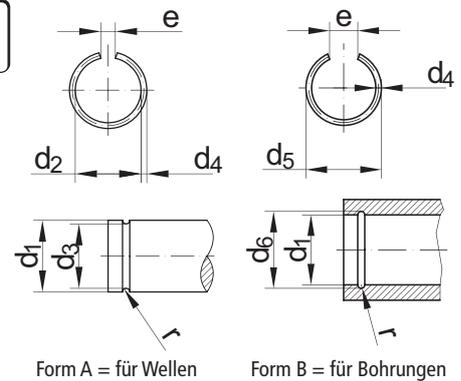
Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindespiegel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14074...	M 16 14075...	M 20 14076...	M 24 14077...
35	...035	84,00	221,00		
40	...040	88,00	193,00	390,00	
45	...045	105,00	181,00	375,00	
50	...050	110,00	190,00	380,00	
55	...055	150,00	217,00	410,00	810,00
60	...060	183,00	239,00	410,00	830,00
65	...065		300,00	430,00	840,00
70	...070		285,00	440,00	850,00
75	...075		335,00	450,00	860,00
80	...080		355,00	465,00	870,00
85	...085				970,00
		(B732)	(B732)	(B732)	(B732)
Paketinhalt		bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 85 10 Stück

ÜZ-Fabrikate

**Runddraht-Sprengringe**

DIN 7993



Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

DIN 7993-FSt Form A

**Form A = für Wellen**

d	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	e	für Wellen-Ø d <sub>1</sub>	Wellennut-Ø d <sub>3</sub>	Nutübergang r	VE Stück	Preis 14078...
A 4	...004	3,1	0,8	1	4	3,2	0,5	1000	3,90
A 5	...005	4,1	0,8	1	5	4,2	0,5	1000	4,00
A 6	...006	5,1	0,8	1	6	5,2	0,5	500	4,00
A 7	...007	6,1	0,8	2	7	6,2	0,5	500	4,35
A 8	...008	7,1	0,8	2	8	7,2	0,5	500	4,10
A 10	...010	9,1	0,8	2	10	9,2	0,5	500	4,65
A 12	...012	10,8	1	3	12	11	0,6	500	5,00
A 16	...016	14,2	1,6	3	16	14,4	0,9	250	6,50
A 18	...018	16,2	1,6	3	18	16,4	0,9	250	8,10
A 20	...020	17,7	2	3	20	18	1,1	100	9,80
A 22	...022	19,7	2	3	22	20	1,1	100	10,20
A 25	...025	22,7	2	3	25	23	1,1	100	12,90
A 26	...026	23,7	2	3	26	24	1,1	100	13,00
A 28	...028	25,7	2	3	28	26	1,1	100	15,00
A 30	...030	27,7	2	3	30	28	1,1	100	16,30
A 35	...035	32,1	2,5	4	35	32,5	1,4	100	19,70
A 38	...038	35,1	2,5	4	38	35,5	1,4	100	23,00
A 40	...040	37,1	2,5	4	40	37,5	1,4	100	27,00
A 45	...045	42	2,5	4	45	42,5	1,4	50	31,00

(A741)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Runddraht-Sprengringe Federstahl blank Form A

d	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	e	für Wellen-Ø d <sub>1</sub>	Wellennut-Ø d <sub>3</sub>	Nutübergang r	VE Stück	Preis 14078...
A 48	...048	45	2,5	4	48	45,5	1,4	50	35,00
A 50	...050	47	2,5	4	50	47,5	1,4	50	39,00
A 55	...055	51,1	3,2	4	55	51,8	1,8	50	43,00
A 60	...060	56,1	3,2	4	60	56,8	1,8	50	47,00
A 65	...065	61,1	3,2	4	65	61,8	1,8	50	51,00
A 70	...070	66	3,2	5	70	66,8	1,8	50	63,00

(A741)

Werkstoff: Federstahl

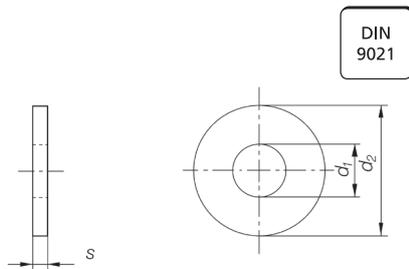
Oberfläche: blank

DIN 7993-FSt Form B

### Form B = für Bohrungen

d	Best.-Nr.	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	e	für Bohrung-Ø d <sub>1</sub>	Bohrungsnut-Ø d <sub>6</sub>	Nutübergang r	VE Stück	Preis
B 10	14079 010	0,8	10,9	4	10	10,8	0,5	500	4,10
B 12	14079 012	1	13,2	6	12	13	0,6	500	4,60
B 16	14079 016	1,6	17,8	8	16	17,6	0,9	250	7,20
B 18	14079 018	1,6	19,8	8	18	19,6	0,9	100	9,50

(A741)



## Scheiben

Außen-Ø ~ 3 x Schrauben-Ø  
Produktklasse A\*

\*weitgehend identisch mit ISO 7093-1/-2

d <sub>1</sub>	3,2	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13	15	17	20	22	26	33	39
d <sub>2</sub>	9	12	15	18	22	24	30	37	44	50	56	60	72	92	110
s	0,8	1	1,2	1,6	2	2	2,5	3	3	3	4	4	5	6	8

### Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 17738...	Stahl galv. verzinkt 17740...	Stahl gelb verzinkt 14090...	Stahl feuerverzinkt 12063...	Edelstahl A2 17742...	Edelstahl A4 17744...	Messing blank 17746...	Polyamid 17750...
3,2	...032	0,55	0,65	2,05		1,70	2,20	1,80	5,20
4,3	...043	0,85	1,05	2,45		2,25	2,90	2,50	6,60
5,3	...053	1,60	2,05	2,70		5,10	6,40	4,25	6,90
6,4	...064	2,15	2,80	2,95	6,40	6,70	8,90	6,00	7,60
8,4	...084	4,30	6,10	8,10	14,60	16,90	19,90	14,50	13,60
10,5	...105	7,20	10,20	13,30	17,60	25,50	40,00	30,00	21,40
13	...130	16,60	24,00	28,00	31,00	62,00	80,00	59,00	49,50
15	...150	22,50	32,00	41,50		81,00	111,00	82,00	
17	...170	24,30	36,00	47,00	60,00	98,00	143,00	99,00	58,00
20	...190	50,00	69,00		104,00	155,00	214,00		75,50 •
22	...220	51,00	72,00	78,00	124,00	169,00	265,00		85,00 •
26	...260		285,00		211,00	450,00	316,00		
33	...330		375,00						
39	...390		359,69						

(A750) (B750) (B750) (B750) (C750) (D750) (E750) (G750)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 3,2	bis d <sub>1</sub> 3,2	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4
	10000 Stück	10000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4
	5000 Stück	5000 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 10,5
	2500 Stück	2500 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück	100 Stück	250 Stück
	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	ab d <sub>1</sub> 13	ab d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 20	ab d <sub>1</sub> 15	ab d <sub>1</sub> 13
	500 Stück	500 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 10,5			ab d <sub>1</sub> 26	ab d <sub>1</sub> 22		
	250 Stück	250 Stück			25 Stück	10 Stück		
	ab d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 22						
	100 Stück	100 Stück						
		bis d <sub>1</sub> 26						
		50 Stück						
		ab d <sub>1</sub> 33						
		25 Stück						

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 12059...	Stahl galv. verzinkt 12061...	Edelstahl A2 14091...	Edelstahl A4 14092...	Messing blank 12064...	Polyamid 12065...
3,2	...032	0,75	0,85	3,25	4,15	3,20	
4,3	...043	1,20	1,40	3,45	4,60	3,85	9,10
5,3	...053	1,85	2,30	6,60	8,70	6,30	9,40
6,4	...064	2,40	3,10	8,30	11,10	8,10	10,10
7,4	...074	5,70	7,70				
8,4	...084	5,10	6,90	18,40	22,60	16,80	16,10
10,5	...105	8,90	12,40	28,00	45,50		23,90
13	...130			64,00	85,00		
17	...170			103,00	153,00		
22	...220			181,00			

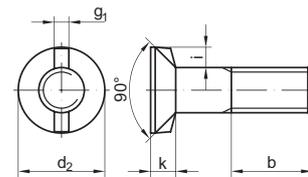
(A750) (B750) (C750) (D750) (E750) (G750)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5
	500 Stück	500 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13		
	250 Stück	250 Stück	50 Stück	50 Stück		
	ab d <sub>1</sub> 7,4	ab d <sub>1</sub> 7,4	bis d <sub>1</sub> 17	ab d <sub>1</sub> 17		
	100 Stück	100 Stück	25 Stück	10 Stück		
			ab d <sub>1</sub> 22			
			10 Stück			

## Senkschrauben mit 2 Nasen, Mu = mit Sechskantmutter

DIN  
11014

d	M 10	M 12	M 16
b	22	25	–
d <sub>2</sub>	19	24	–
g <sub>1</sub>	3,2	3,6	–
i	4,2	5,7	–
k	5,5	7	–



Werkstoff: Stahl 4.6

Oberfläche: blank

DIN 11014-ST

l \ d	Best.-Nr.	M 10 14093...	M 12 14094...	M 16 14095...
25	...025	77,90 •		
30	...030	80,35 •	110,00 •	
35	...035	87,15 •	114,00 •	
40	...040	94,60 •	125,00 •	350,00 •
45	...045		135,00 •	
50	...050		140,00 •	350,00 •
60	...060		179,00 •	427,00 •
70	...070			427,00 •
80	...080			463,00 •

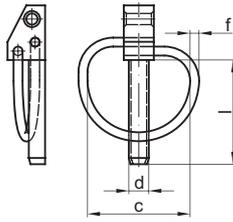
(A760) (A760) (A760)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 80
	100 Stück	100 Stück	50 Stück
		ab l 60	
		50 Stück	



ähnlich  
DIN  
11023

## Klappstecker („Klappsplinte“) leichte Ausführung



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **~DIN 11023-zn**

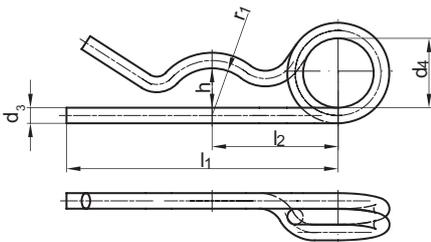
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	l	c	f	für Wellen-Ø bis	Bohrloch-Ø mm	Bohrungslage*	VE Stück	Preis
4,5	12066 045	42	34	3	32	4,5	8,5	50	65,00
6,0	12066 060	42	41	3,4	32	6	10	50	70,00
8,0	12066 080	42	41	3,4	32	8	12	50	71,00
10,0	12066 100	42	41	3,4	32	10	14	50	76,00

\*Wellenende bis Bohrungspunkt.

(B770)

DIN  
11024

## Federstecker



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **DIN 11024-zn**

d	Best.-Nr.	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	h	r <sub>1</sub>	für Wellen-Ø	VE Stück	Preis 17756...
2,5	...012	2,25	20	42	24	2,5	5,6	9–11,2	200	26,00
3	...013	2,8	20	48	26	3	7	11,2–14	200	34,50
4	...014	3,6	20	64	32	4,5	10	14–20	100	47,00
5	...015	4,5	25	80	39	7	13	20–26	100	73,00
6	...016	5,6	25	97	45	9	17	26–34	50	120,00
7	...017	6,3	30	125	56	12,5	22,5	34–45	25	182,00
8	...018	7	30	150	63	17,5	28	45–56	25	228,00

(B770)

**Werkstoff:** Edelstahl **DIN 11024 A4**

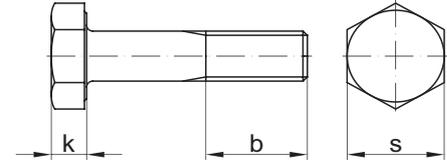
d	Best.-Nr.	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	h	r <sub>1</sub>	für Wellen-Ø	VE Stück	Preis
2,5	14097 025	2,25	20	42	24	2,5	5,6	9–11,2	25	1040,00
3,2	14097 032	2,8	20	48	26	3	7	11,2–14	25	1120,00
4	14097 040	3,6	20	64	32	4,5	10	14–20	25	1850,00
5	14097 050	4,5	25	80	39	7	13	20–26	10	2270,00
6,3	14097 063	5,6	25	97	45	9	17	26–34	10	3250,00
7	14097 070	6,3	30	125	56	12,5	22,5	34–45	10	4050,00
8	14097 080	7	30	150	63	17,5	28	45–56	10	9800,00

(D770)

# Sechskantschrauben mit großer SW für HV-Verbindungen im Stahlbau

d	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 36
k	8	10	13	14	15	17	19	23
s	22	27	32	36	41	46	50	60
b	23	28	33	34	39	41	44	52

EN  
14399-4



**HINWEIS**

Abmessungen M 39–M 64 nach  
DAST-Richtlinie 021 auf Anfrage

Werkstoff: Stahl 10.9      Oberfläche: blank      EN 14399-4-10.9 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14111...	M 16 14112...	M 20 14113...	M 22 14114...	M 24 14115...	M 27 14116...	M 30 14117...
30	...030	69,10						
35	...035	75,50						
40	...040	76,80	120,00	240,00				
45	...045	81,25	129,00	240,00				
50	...050	85,10	137,00	231,00	501,00	386,00		
55	...055	91,45	143,00	231,00	501,00	386,00		
60	...060	95,95	149,00	241,00	501,00	376,00	646,00	
65	...065	122,00	157,00	252,00	516,00	376,00	646,00	
70	...070	128,00	167,00	262,00	529,00	391,00	653,00	
75	...075	286,00	178,00	270,00	550,00	403,00	660,00	
80	...080	286,00	182,00	280,00	566,00	414,00	681,00	903,00
85	...085	434,00	206,00	301,00	598,00	437,00	712,00	937,00
90	...090	434,00	206,00	301,00	598,00	437,00	712,00	959,00
95	...095	509,00	266,00	312,00	628,00	460,00	745,00	983,00
100	...100	509,00	266,00	312,00	628,00	460,00	745,00	1005,00
105	...105		477,00	347,00	660,00	483,00	779,00	1041,00
110	...110		477,00	347,00	660,00	483,00	779,00	1084,00
115	...115		541,00	362,00	706,00	510,00	818,00	1120,00
120	...120		675,00	430,00	706,00	510,00	818,00	1120,00
125	...125		755,00	450,00	742,00	540,00	829,00	1168,00
130	...130		755,00	450,00	742,00	540,00	829,00	1168,00
135	...135			736,00		569,00	867,00	1214,00
140	...140		802,00	736,00		677,00	867,00	1214,00
145	...145					710,00	1081,00	1496,00
150	...150		916,00	1014,00	1317,00	710,00	1081,00	1496,00
155	...155					1083,00	1126,00	1551,00
160	...160		995,00	1109,00	1438,00	1083,00	1126,00	1551,00
165	...165					1173,00	1619,00	2088,00
170	...170		1073,00	1201,00	1590,00	1467,00	1619,00	2088,00
175	...175					1581,00	1741,00	
180	...180		1156,00	1297,00	1709,00	1581,00	2176,00	2725,00
190	...190		1235,00	1394,00	1831,00	1693,00	2326,00	2879,00
200	...200			1595,00	2119,00	1807,00	2480,00	3031,00
210	...210			1691,00	2250,00	2056,00	2818,00	
220	...220			1793,00	2382,00	2176,00	2993,00	
230	...230			1896,00	2513,00	2300,00	3139,00	
240	...240			1995,00	2641,00	2422,00	3306,00	
250	...250			2096,00	2771,00	2542,00	3469,00	

(A610)      (A610)      (A610)      (A610)      (A610)      (A610)      (A610)

Paketinhalt	bis l 100 1 Stück	bis l 190 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 200 1 Stück			
-------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Werkstoff: Stahl 10.9      Oberfläche: feuerverzinkt      EN 14399-4-10.9 tzn

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14119...	M 16 14120...	M 20 14121...	M 22 14122...	M 24 14123...	M 27 14124...	M 30 14125...	M 36 14126...
30	...030	80,60							
35	...035	89,60	147,00						
40	...040	92,10	148,00	285,00					
45	...045	97,25	159,00	288,00					
50	...050	103,00	170,00	283,00	570,00	475,00			
55	...055	110,00	179,00	286,00	575,00	476,00			

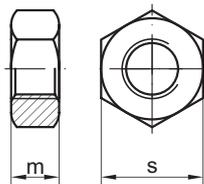
(B610)      (B610)      (B610)      (B610)      (B610)      (B610)      (B610)      (B610)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 feuerverzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14119...	M 16 14120...	M 20 14121...	M 22 14122...	M 24 14123...	M 27 14124...	M 30 14125...	M 36 14126...
60	...060	116,00	187,00	300,00	579,00	470,00	773,00		
65	...065	142,00	196,00	314,00	599,00	476,00	780,00		
70	...070	150,00	208,00	327,00	615,00	494,00	792,00	1054,00	
75	...075	311,00	219,00	339,00	641,00	513,00	806,00	1078,00	
80	...080	311,00	226,00	353,00	661,00	528,00	832,00	1097,00	
85	...085	461,00	252,00	378,00	697,00	556,00	869,00	1139,00	
90	...090	462,00	255,00	379,00	699,00	557,00	875,00	1169,00	
95	...095	539,00	317,00	393,00	736,00	585,00	916,00	1201,00	
100	...100	540,00	319,00	397,00	739,00	589,00	919,00	1228,00	3496,00
105	...105		534,00	435,00	775,00	618,00	959,00	1271,00	3634,00
110	...110	668,00	536,00	438,00	779,00	622,00	965,00	1322,00	3646,00
115	...115		603,00	455,00	829,00	655,00	1008,00	1367,00	3787,00
120	...120	759,00	740,00	527,00	834,00	660,00	1014,00	1374,00	3799,00
125	...125		821,00	552,00	873,00	696,00	1031,00	1428,00	3932,00
130	...130		823,00	555,00	876,00	699,00	1037,00	1435,00	3943,00
135	...135			849,00		733,00	1080,00	1490,00	4053,00
140	...140		874,00	852,00	1345,00	845,00	1086,00	1497,00	4064,00
145	...145			932,00		883,00	1307,00	1787,00	4164,00
150	...150		993,00	1138,00	1470,00	888,00	1311,00	1794,00	4175,00
155	...155			1235,00		1275,00	1361,00	1857,00	4326,00
160	...160		1075,00	1238,00	1598,00	1280,00	1367,00	1865,00	4338,00
165	...165			1334,00		1375,00	1878,00	2423,00	5715,00
170	...170		1158,00	1339,00	1760,00	1674,00	1884,00	2431,00	5726,00
175	...175					1793,00	2011,00		5856,00
180	...180		1245,00	1441,00	1886,00 •	1798,00	2453,00	3086,00	5867,00
185	...185								5995,00
190	...190		1329,00	1545,00	2017,00 •	1920,00	2613,00	3256,00	6007,00
195	...195								6167,00
200	...200		1504,00	1753,00	2314,00	2044,00	2777,00	3424,00	6178,00
205	...205								6263,00
210	...210		1605,00 •	1857,00	2453,00 •	2304,00	3129,00	3820,00	6347,00
215	...215								6430,00 •
220	...220		1884,00	1965,00	2594,00 •	2434,00	3314,00	3836,00	6513,00
230	...230			2075,00	2733,00 •	2568,00	3473,00	4181,00	
240	...240			2181,00	2870,00 •	2700,00	3653,00	4197,00	6829,00
250	...250			2290,00	3008,00 •	2830,00	3825,00		6991,00
260	...260			2399,00 •	3144,00 •	2960,00	3998,00	4553,00	7150,00
		(B610)	(B610)	(B610)	(B610)	(B610)	(B610)	(B610)	(B610)
Paketinhalt		bis l 120 1 Stück	bis l 220 1 Stück	bis l 260 1 Stück					



EN 14399-4

### Sechskantmutter mit großer SW für HV-Verbindungen im Stahlbau

**HINWEIS**

Abmessungen M 39–M 64 nach DASt-Richtlinie 021 auf Anfrage

Werkstoff: Stahl 10      Oberfläche: blank      EN 14399-4-10

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis
M 12	14118 012	10	22	1	36,50
M 16	14118 016	13	27	1	52,45
M 20	14118 020	16	32	1	85,10
M 22	14118 022	18	36	1	103,00
M 24	14118 024	20	41	1	140,00
M 27	14118 027	22	46	1	216,00
M 30	14118 030	24	50	1	333,00
M 36	14118 036	29	60	1	1044,00

(A610)

**Werkstoff: Stahl 10** **Oberfläche: feuerverzinkt** **EN 14399-4-10 tzn**

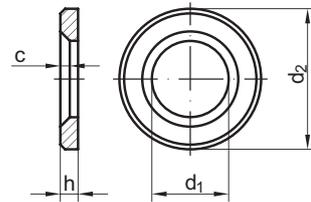
d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis
M 12	14127 012	10	22	1	42,75
M 16	14127 016	13	27	1	64,65
M 20	14127 020	16	32	1	105,00
M 22	14127 022	18	36	1	133,00
M 24	14127 024	20	41	1	181,00
M 27	14127 027	22	46	1	277,00
M 30	14127 030	24	50	1	414,00
M 36	14127 036	29	60	1	1183,00
M 42	14127 042	34	70	1	2809,00 •

(B610)

**Scheiben**  
rund,  
für HV-Verbindung im Stahlbau

Abmessungen M 39–M 64 nach  
DAST-Richtlinien 021 auf Anfrage

EN  
14399-6



**Werkstoff: Stahl 300 HV** **Oberfläche: blank** **EN 14399-6-300 HV ST**

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	c <sub>min</sub>	VE Stück	Preis
M 12	14099 013	13	24	3	1,6	1	15,30
M 16	14099 017	17	30	4	1,6	1	23,35
M 20	14099 021	21	37	4	2,0	1	29,85
M 22	14099 023	23	39	4	2,0	1	36,65
M 24	14099 025	25	44	4	2,0	1	40,85
M 27	14099 028	28	50	5	2,5	1	76,15
M 30	14099 031	31	56	5	2,5	1	181,00
M 33	14099 034	34	60	5	–	1	293,00
M 36	14099 037	37	66	6	2,5	1	293,00

(A610)

**Werkstoff: Stahl 300 HV** **Oberfläche: feuerverzinkt** **EN 14399-6-300 HV-tzn**

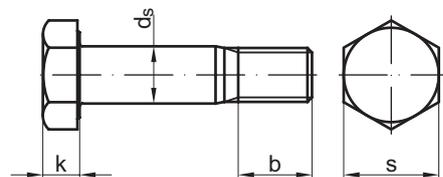
Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	c <sub>min</sub>	VE Stück	Preis
M 12	14110 013	13	24	3	1,6	1	17,25
M 16	14110 017	17	30	4	1,6	1	27,20
M 20	14110 021	21	37	4	2,0	1	35,20
M 22	14110 023	23	39	4	2,0	1	43,20
M 24	14110 025	25	44	4	2,0	1	49,10
M 27	14110 028	28	50	5	2,5	1	89,60
M 30	14110 031	31	56	5	2,5	1	198,00
M 36	14110 037	37	66	6	2,5	1	324,00
M 42	14110 043	43,4	78	8	3,0	1	1192,00

(B610)

**Sechskant-Passschrauben**  
mit großer SW,  
für HV-Verbindungen im Stahlbau

Muttern und Scheiben  
→ EN 14399-4/6

EN  
14399-8



d	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
k	10	13	14	15	17	19
d <sub>s</sub>	17	21	23	25	28	31
b	28	33	34	39	41	44
s	27	32	36	41	46	50

Fortsetzung auf Folgeseite



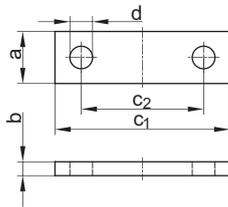
Fortsetzung Sechskant-Passschrauben

**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: feuerverzinkt** **EN 14399-8-10.9 tzn**

l \ d	Best.-Nr.	M 16 14128...	M 20 14129...	M 22 14130...	M 24 14131...	M 27 14132...	M 30 14133...
45	...045	1005,00					
50	...050	1005,00	1031,00				
55	...055	1057,00	1081,00	1517,00			
60	...060	1094,00	1120,00	1575,00	1599,00		
65	...065	1133,00	1165,00	1632,00	1664,00	1979,00	
70	...070	1171,00	1203,00	1696,00	1728,00	2336,00	
75	...075	1210,00	1242,00	1728,00	1760,00	2399,00	2719,00 •
80	...080	1255,00	1287,00	1792,00	1824,00	2463,00	2910,00 •
85	...085	1293,00	1324,00	1855,00	1887,00	2559,00	3071,00 •
90	...090	1324,00	1363,00	1919,00	1951,00	2624,00	3166,00
95	...095		1395,00	1983,00	2016,00	2687,00	3263,00
100	...100		1440,00	2048,00	2080,00	2783,00	3327,00
105	...105		1473,00		2143,00	2910,00	3518,00
110	...110		1477,00	2176,00	2143,00	2910,00	3518,00
115	...115		1480,00		2271,00	3039,00	1069,25 •
120	...120			2284,00	2271,00	3071,00	3646,00
125	...125						3753,00
130	...130		1634,00		2399,00	3263,00	3817,00 •
135	...135				2482,00		3880,00
140	...140				2489,00	3454,00	3944,00 •
145	...145						4008,00
150	...150				2604,00	3579,00	4072,00
180	...180					4109,00 •	
		(B741)	(B741)	(B741)	(B741)	(B741)	(B741)
Paketinhalt		bis l 90 1 Stück	bis l 130 1 Stück	bis l 120 1 Stück	bis l 150 1 Stück	bis l 180 1 Stück	bis l 150 1 Stück

DIN 15058

### Achshalter (für Hebezeuge)



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **DIN 15058-ST**

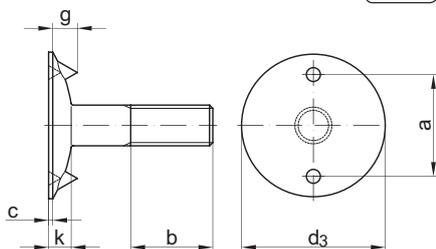
Nennmaß	Best.-Nr.	c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	d	für Achs-Ø	VE Stück	Preis
20 x 5	14134 020	60	36	9	16–25	50	425,00
25 x 6	14134 025	80	50	11	25–40	50	480,00
30 x 8	14134 030	100	70	13	40–63	25	590,00
40 x 10	14134 040	140	100	17	63–100	25	1110,00
50 x 12	14134 050	190	140	21	100–160	10	1660,00

(A770)

DIN 15237

### Tellerschrauben mit Tellerscheibe, Mu = mit Sechskantmutter

mit Mutter DIN 555 oder ISO 4034  
und Tellerscheibe DIN 15237



d	M 6	M 8	M 10	M 12
d <sub>3</sub>	20	28	35	42
a	14	20	25	30
c <sub>max.</sub>	1	1	1	1,2
g	3,5	5	6	7
k	2,5	3,5	4,5	5,2
b	12	15	18	20

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Tellerschrauben

Werkstoff: Stahl 3.6		Oberfläche: blank		DIN 15237-ST	
l \ d	Best.-Nr.	M 6 14135...	M 8 14136...	M 10 14137...	M 12 14138...
20	...020	81,00 •	86,00 •		
25	...025		88,00 •		
30	...030		94,00 •	109,00 •	
35	...035		96,00 •	109,00 •	218,00 •
40	...040		99,00 •	110,00 •	224,00 •
45	...045			116,00 •	
50	...050		104,00 •	118,00 •	234,00 •
60	...060				249,00 •
		(A770)	(A770)	(A770)	(A770)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück

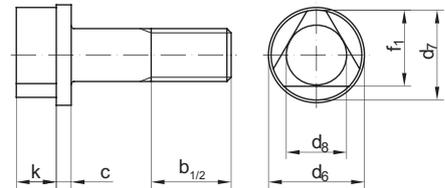
## Dreikantschrauben Form A = mit Vollschaft

Form B = Dünnschaft  
Dreikantmuttern DIN 22425  
auf Anfrage

d	6	8	10
b <sub>1</sub> min.	14,8	17,8	19,8
b <sub>2</sub> min.	17,8	21,8	24,8
c <sub>max.</sub>	2,1	2,4	2,9
d <sub>6</sub> max.	12,2	15,2	18,2
d <sub>7</sub> min.	11,4	13,9	16,9
d <sub>8</sub> min.	7,8	9,3	11,8
f <sub>1</sub> min.	9,55	11,55	14,3
k <sub>max.</sub>	4,6	6,1	7,7

für d=M 6 gilt: b<sub>1</sub>: für l unter 20, b<sub>2</sub>: für l über 20  
für d=M 8 gilt: b<sub>1</sub>: für l unter 25, b<sub>2</sub>: für l über 25  
für d=M 10 gilt: b<sub>1</sub>: für l unter 25, b<sub>2</sub>: für l über 25

DIN  
22424



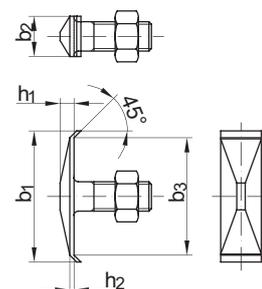
Werkstoff: Stahl 8.8		Oberfläche: blank		DIN 22424-ST Form A	
l \ d	Best.-Nr.	M 6 14139...	M 8 14140...	M 10 14141...	
20	...020	103,00 •	145,00 •		
25	...025	110,00 •	158,00 •		
30	...030		167,00 •	232,00 •	
		(A770)	(A770)	(A770)	
Paketinhalt		bis l 25 200 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück	

## Klammerschrauben Mu = mit Sechskantmuttern

d	M 8	M 10
b <sub>1</sub>	55	55
b <sub>2</sub>	20	20
b <sub>3</sub>	49	49
h <sub>1</sub>	6	6
h <sub>2</sub>	1,5	1,5

Fortsetzung auf Folgesseite

DIN  
25193



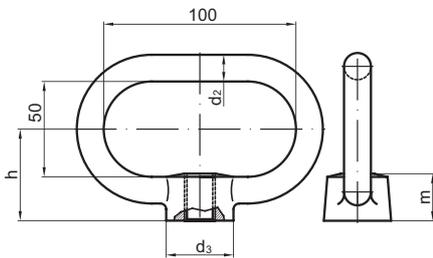


Fortsetzung Klammerschrauben

<b>Werkstoff:</b> Stahl 4.6		<b>Oberfläche:</b> blank		<b>DIN 25193-Mu 4.6 ST</b>	
$l \setminus d$	<b>Best.-Nr.</b>	<b>M 8</b> 14142...	<b>M 10</b> 14143...		
30	...030	91,00 •			
35	...035	92,00 •	127,00 •		
40	...040	93,00 •	134,00 •		
45	...045	94,00 •	138,00 •		
50	...050	95,00 •	142,00 •		
60	...060	108,00 •	149,00 •		
70	...070	110,00 •	164,00 •		
		(A770)	(A770)		
<b>Paketinhalt</b>		bis l 70 100 Stück	bis l 70 100 Stück		

DIN 28129

## Bügelmutter



**HINWEIS**

Für Behälterbau  
nach AD-/TRD-Regelwerk

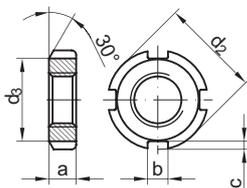
<b>Werkstoff:</b> Stahl C35		<b>Oberfläche:</b> galv. verzinkt		<b>DIN 28129-zn</b>			
$d$	<b>Best.-Nr.</b>	$d_2$	$d_3$	$h$	$m$	VE Stück	Preis
M 16	14144 016	14	35	48	25	1	6400,00 •
M 20	14144 020	16	40	50	28	1	7100,00 •
M 24	14144 024	18	45	55	32	1	7500,00 •
M 27	14144 027	20	50	58	35	1	7700,00 •

TÜV-anerkannte Fabrikate

(B782)

DIN 70852

## Nutmutter



**ZUBEHÖR**  
OPTIONAL

[SICHERUNGSBLECHE →  
DIN 70952]

↪ ab Seite 1/425

<b>Werkstoff:</b> Stahl 17H		<b>Oberfläche:</b> blank		<b>DIN 70852-ST</b>						
<b>Nennmaß</b>	<b>Best.-Nr.</b>	$a$	$b$	$c$	$d_2$	$d_3$	Anzahl Nuten	Sicherung	VE Stück	Preis 14145...
M 10x1	...010	5	4,5	1,8	20	18	4	A 10	25	480,00
M 12x1,5	...012	6	4,5	1,8	22	18	4	A 12	25	520,00
M 14x1,5	...014	6	4,5	1,8	24	20	4	A 14	25	530,00 •
M 16x1,5	...016	6	5,5	2,3	28	23	4	A 16	25	590,00
M 18x1,5	...018	6	5,5	2,3	30	25	4	A 18	10	620,00

(A782)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Nutmuttern Stahl 17H blank

Nennmaß	Best.-Nr.	a	b	c	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Anzahl Nuten	Sicherung	VE Stück	Preis 14145...
M 20x1,5	...020	6	5,5	2,3	32	27	4	A 20	10	640,00
M 22x1,5	...022	7	6,5	2,8	36	30	4	A 22	10	710,00
M 24x1,5	...024	7	6,5	2,8	38	32	4	A 24	10	730,00
M 26x1,5	...026	7	6,5	2,8	40	34	4	A 26	10	780,00
M 28x1,5	...028	7	6,5	2,8	42	36	4	A 28	1	850,00
M 30x1,5	...030	7	6,5	2,8	44	38	4	A 30	1	850,00
M 32x1,5	...032	8	7	3,3	48	41	4	A 32	1	990,00
M 35x1,5	...035	8	7	3,3	50	43	4	A 35	1	1020,00
M 38x1,5	...038	8	7	3,3	54	47	4	A 38	1	1170,00
M 40x1,5	...040	8	7	3,3	56	49	4	A 40	1	1180,00
M 42x1,5	...042	8	8	3,3	60	52	4	A 42	1	1360,00
M 45x1,5	...045	8	8	3,3	62	54	6	A 45	1	1420,00
M 48x1,5	...048	8	8	3,3	65	57	6	A 48	1	1530,00
M 50x1,5	...050	8	8	3,3	68	60	6	A 50	1	1580,00
M 52x1,5	...052	8	8	3,3	70	62	6	A 52	1	1770,00
M 55x1,5	...055	8	8	3,3	75	67	6	A 55	1	1870,00
M 60x1,5	...060	9	11	4,3	80	71	6	A 60	1	2090,00
M 65x1,5	...065	9	11	4,3	85	76	6	A 65	1	2330,00
M 70x1,5	...070	9	11	4,3	90	81	6	A 70	1	2650,00
M 75x1,5	...075	10	11	4,3	95	86	6	A 75	1	2950,00
M 80x1,5	...080	10	11	4,3	100	91	6	A 80	1	3350,00
M 85x1,5	...085	10	11	4,3	108	99	6	A 85	1	3650,00 •
M 90x1,5	...090	10	11	4,3	112	103	6	A 90	1	3900,00
M 95x1,5	...095	10	11	4,3	118	109	6	A 95	1	4400,00
M 100x1,5	...100	10	11	4,3	125	116	6	A 100	1	5100,00 •
M 105x1,5	...105	10	11	4,3	130	121	6	A 105	1	5400,00 •
M 110x1,5	...110	12	13	5,5	138	126	6	A 110	1	6300,00 •
M 115x1,5	...115	12	13	5,5	145	133	6	A 115	1	6500,00 •
M 120x1,5	...120	12	13	5,5	150	138	6	A 120	1	9900,00 •
M 125x1,5	...125	12	13	5,5	155	143	6	A 125	1	11200,00 •
M 130x1,5	...130	12	13	5,5	160	148	6	A 130	1	13500,00 •
M 140x1,5	...140	12	13	5,5	170	158	6	A 140	1	34700,00 •
M 150x1,5	...150	12	13	5,5	180	168	8	A 150	1	38200,00 •

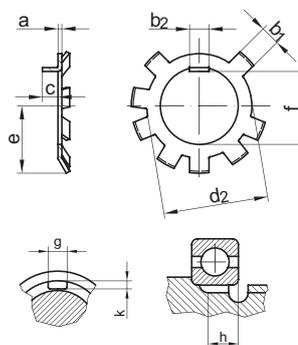
(A782)

## Sicherungsbleche für Nutmuttern DIN 70852

Typ: optionales Zubehör

Text: Sicherungsbleche → DIN 70952

DIN 70952



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

DIN 70952-ST Form A

d	Best.-Nr.	a	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c	d <sub>2</sub>	e	f	g <sub>Welle</sub>	h <sub>Welle</sub>	k <sub>Welle</sub>	VE Stück	Preis 14146...
A 10	...010	0,75	4	4	3	16	11	8,9	4	3	1,2	100	103,00
A 12	...012	0,75	4	4	3	18	12	10,9	4	3	1,2	50	113,00
A 14	...014	0,75	4	5	3	20	13	12,9	5	3	1,2	50	114,00
A 16	...016	1	5	5	3	23	14,5	14,9	5	3	1,2	50	119,00
A 18	...018	1	5	5	4	25	16,5	16,9	5	4	1,2	50	120,00
A 20	...020	1	5	5	4	27	17,5	18,9	5	4	1,2	50	124,00
A 22	...022	1	6	6	4	30	19	20,9	6	4	1,2	50	127,00
A 24	...024	1	6	6	4	32	20	22,9	6	4	1,2	50	129,00
A 26	...026	1	6	6	5	34	22	24,9	6	5	1,2	50	137,00
A 28	...028	1	6	7	5	36	23	26,9	7	5	1,5	50	142,00
A 30	...030	1,2	6	7	5	38	24	28,9	7	5	1,5	50	153,00
A 32	...032	1,2	6	7	5	41	25,5	30,9	7	5	1,5	50	157,00
A 35	...035	1,2	6	7	5	43	26,5	33,9	7	5	1,5	50	161,00
A 38	...038	1,2	6	8	5	47	28,5	36,6	8	5	1,5	25	168,00
A 40	...040	1,2	6	8	5	49	29,5	38,6	8	5	1,5	25	174,00

(A782)

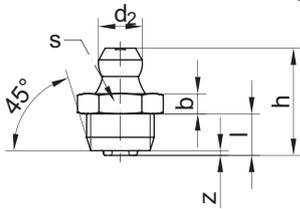
Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sicherungsbleche Stahl blank

d	Best.-Nr.	a	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c	d <sub>2</sub>	e	f	g <sub>Welle</sub>	h <sub>Welle</sub>	k <sub>Welle</sub>	VE Stück	Preis 14146...
A 42	...042	1,2	7	8	5	52	31	40,6	8	5	1,5	25	182,00
A 45	...045	1,2	7	8	5	54	32	43,6	8	5	1,5	25	185,00
A 48	...048	1,2	7	8	5	57	33,5	46,7	8	5	1,5	25	199,00
A 50	...050	1,2	7	8	5	60	35	48,7	8	5	1,5	25	213,00
A 52	...052	1,2	7	8	6	62	37	50,7	8	6	1,5	25	221,00
A 55	...055	1,2	7	10	6	67	39,5	53,7	10	6	1,5	25	228,00
A 60	...060	1,5	10	10	6	71	41,5	58,7	10	6	2	25	265,00
A 65	...065	1,5	10	10	6	76	44	63,7	10	6	2	25	300,00
A 70	...070	1,5	10	10	6	81	46,5	68,7	10	6	2	25	320,00
A 75	...075	1,5	10	10	7	86	50	73,2	10	7	2	10	355,00
A 80	...080	1,5	10	10	7	91	52,5	78,2	10	7	2	10	510,00
A 90	...090	1,5	10	10	7	103	58,5	88,2	10	7	2	10	540,00
A 100	...100	1,5	10	12	8	116	66	98,2	12	8	2	10	700,00 •
A 115	...115	1,5	11	12	8	133	74,5	113,3	12	8	2	1	3000,00 •
A 120	...120	1,5	11	12	8	138	77	118,3	12	8	2	1	3550,00 •
A 130	...130	1,5	11	12	10	148	84	128,3	12	10	2	1	4550,00 •

(A782)



DIN 71412

### Kegelschmiernippel, kurz mit Sechskant

Form A = Kegelpfopf gerade/axial

Form M = mit metrischem Kegelnippel

Flach-Schmiernippel → DIN 3404

d	M 6x1	M 8x1	M 10x1
l	5,5	5,5	5,5
h <sub>max.</sub>	16	16	16
d <sub>2</sub>	6,5	6,5	6,5
b	3	3	3
s	7	9	11
Z <sub>max.</sub>	0,7	0,7	0,7

**Werkstoff: Stahl 5.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **DIN 71412-zn Form A-M**

d \ l	Best.-Nr.	5,5 12068...
M 6x1	...006	68,00
M 8x1	...008	84,00
M 10x1	...010	108,00

(B782)

Paketinhalt	bis d M 10x1	100 Stück
-------------	--------------	-----------

**Werkstoff: Edelstahl A4** **DIN 71412 A4 Form A-M**

d \ l	Best.-Nr.	5,5 12076...
M 6x1	...006	1304,00
M 8x1	...008	1381,00
M 10x1	...010	1432,00

(D782)

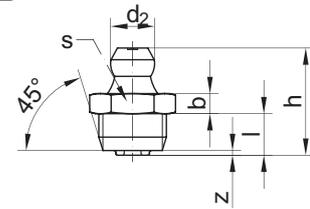
Paketinhalt	bis d M 8x1	50 Stück
	ab d M 10x1	25 Stück

## Kegelschmiernippel, kurz mit Sechskant

Form A = Kegelpfopf gerade/axial  
Form R = mit zölligem Rohrgewinde

Flach-Schmiernippel  
→ DIN 3404

DIN 71412



Werkstoff: Stahl 5.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 71412-zn Form A-R

d	Best.-Nr.	S	VE Stück	Preis
1/8	12075 005	11	100	86,00
1/4	12075 007	14	50	171,00

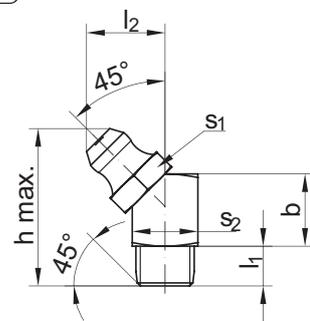
(B782)

## Kegelschmiernippel, kurz mit Sechskant oder Vierkant

Form B = Kegelpfopf 45° abgewinkelt  
Form M = mit metrischem Kegelpfopf

Flach-Schmiernippel  
→ DIN 3404

DIN 71412



Werkstoff: Stahl 5.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 71412-zn Form B-M

d	Best.-Nr.	b	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	h <sub>max. Vierkant</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub> Vierkant	VE Stück	Preis
M 6x1	12071 006	10	5,5	10	21	7	9	100	189,00
M 8x1	12071 008	10	5,5	10	21	9	9	100	189,00
M 10x1	12071 010	10	5,5	11	21	11	11	100	191,00

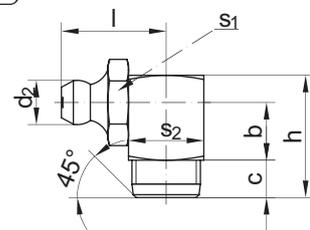
(B782)

## Kegelschmiernippel, kurz mit Sechskant oder Vierkant

Form C = Kegelpfopf 90° abgewinkelt  
Form M = mit metrischem Kegelpfopf

Flach-Schmiernippel  
→ DIN 3404

DIN 71412



Werkstoff: Stahl 5.8      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 71412-zn Form C-M

d	Best.-Nr.	b	h <sub>max. Vierkant</sub>	c	d <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub> Vierkant	l	VE Stück	Preis
M 6x1	12073 006	8,5	18	5,5	6,5	9	9	14,3	100	189,00
M 8x1	12073 008	8,5	18	5,5	6,5	9	9	14,3	100	189,00
M 10x1	12073 010	8,5	18	5,5	6,5	11	11	15,3	100	191,00

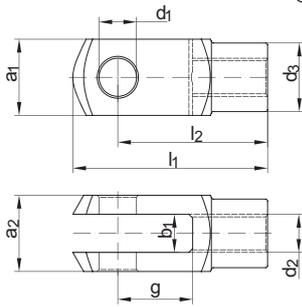
(B782)



DIN 71752

## Gabelgelenke für Federklappbolzen

Bolzen → DIN 1444  
Zug-/Schubstangen auf Anfrage



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 71752-zn Form G

Größe = d1

Größe	Best.-Nr.	g	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	VE Stück	Preis 19295...
6x12	...061	12/24	12	12	6	M 6	10	31/43	24/36	10	186,00 •
6x24	...062	12/24	12	12	6	M 6	10	31/43	24/36	10	213,00 •
8x16	...081	16/32	16	16	8	M 8	14	42/58	32/48	10	232,00 •
8x32	...083	16/32	16	16	8	M 8	14	42/58	32/48	10	315,00 •
10x20	...102	20/40	20	20	10	M 10	18	52/72	40/60	10	355,00 •
10x40	...104	20/40	20	20	10	M 10	18	52/72	40/60	10	510,00 •
12x24	...122	24/48	24	24	12	M 12	20	62/86	48/72	10	540,00 •
12x48	...124	24/48	24	24	12	M 12	20	62/86	48/72	10	860,00 •
16x32	...163	32/64	32	32	16	M 16	26	72/101	64/96	5	1270,00 •
16x64	...166	32/64	32	32	16	M 16	26	72/101	64/96	5	1890,00 •
20x40 <sup>1)</sup>	...204	40	40	40	20	M 20	34	105	80	5	2500,00 •

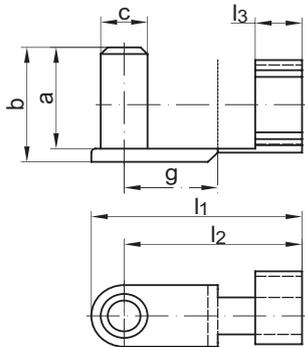
<sup>1)</sup> Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten

(B782)

ähnlich DIN 71752

## ES-Bolzen für Gabelgelenke

Bolzen → DIN 1444  
SL-/KL-Sicherungen kurzfristig lieferbar



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      ~DIN 71752-zn

Größe (c x g)	Best.-Nr.	c	a	b	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	VE Stück	Preis 19295...
6x12	...062	6	14	16	28	23	6,5	10	88,00 •
6x24	...064	6	14	16	40	35	6,5	10	118,00 •
8x16	...066	8	19	21,5	37	30	8	10	103,00 •
8x32	...068	8	19	21,5	52	46	8	10	110,00 •
10x20	...070	10	23	26	45	38	10	10	130,00 •
10x40	...072	10	23	26	65	58	10	10	143,00 •
12x24	...074	12	28	31	53	45	12	10	182,00 •
12x48	...076	12	28	31	78	69	12	10	217,00 •
16x32	...082	16	34	38	73	62	16	5	325,00 •
16x64	...084	16	34	38	103	92	16	5	630,00 •
20x40	...085	20	44	47	98	81	19	5	570,00 •

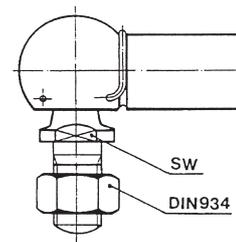
„ES-Bolzen“ = Federklappbolzen

(B782)

# Winkelgelenke mit Gewindezapfen, Sechskantmuttern und Sicherungsbügel

Andere Formen A, B, BS, C, CS, LH und Gelenkstangen kurzfristig lieferbar

DIN  
71802



**Werkstoff:** Stahl      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **DIN 71802-ST Form AS**

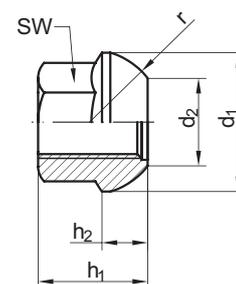
Größe	Best.-Nr.	SW	VE Stück	Preis 19295...
M 5	...110	7	25	310,00
M 6	...112	8	25	340,00
M 8	...114	11	25	485,00
M 10	...116	13	10	790,00
M 12	...118	13	10	880,00
M 14x1,5	...120	16	10	1790,00

(B782)

# Kugelmuttern

Radbolzen auf Anfrage

DIN  
74361



d	M 18	M 20
<b>Kennzahl</b>	18	20
d <sub>1</sub>	28	33
d <sub>2</sub>	21	24,5
h <sub>1</sub>	25	27
h <sub>2</sub>	7,5	9
r	16	18
SW	24	27

**Werkstoff:** Stahl 8      **Oberfläche:** blank      **DIN 74361-ST Form A**

l \ d	Best.-Nr.	M 18 14149...	M 20 14149...
1,5	...018	280,00	
1,5	...020		365,00

(A790)

(A790)

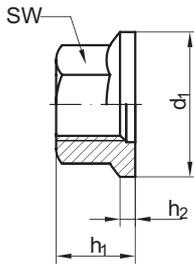
Paketinhalt	bis d M 18 100 Stück	bis d M 20 100 Stück



DIN 74361

## Flachbundmuttern

Radbolzen auf Anfrage



d	M 14	M 18	M 20	M 22
<b>Kennzahl</b>	14	18	20	22
<b>d<sub>1</sub></b>	27	29	34	36
<b>h<sub>1</sub></b>	15	18	20	22
<b>h<sub>2</sub></b>	3	4	5	6
<b>SW</b>	19	24	27	30

**Werkstoff:** Stahl 10      **Oberfläche:** blank      **DIN 74361-ST Form B**

l \ d	Best.-Nr.	M 14 14148...	M 18 14148...	M 20 14148...	M 22 14148...
1,5	...014	195,00			
1,5	...018		265,00		
1,5	...020			280,00	
1,5	...022				325,00

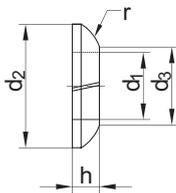
(A790)      (A790)      (A790)      (A790)

Paketinhalt	bis d M 14	bis d M 18	bis d M 20	bis d M 22
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück

DIN 74361

## Federringe („Limesringe“)

Zentrierringe auf Anfrage



**Werkstoff:** Federstahl      **Oberfläche:** verzinkt      **DIN 74361-FST zn Form C**

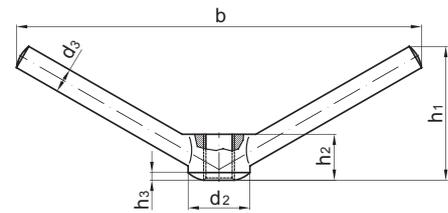
Größe	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	r	VE Stück	Preis 14147...
C 12,5	...125	23	14,5	5	12	100	28,00
C 14,5	...145	26	17	6	14	100	39,50
C 16,5	...165	26,5	18	6,5	15	100	38,00
C 18,5	...185	29	20	7	16	100	46,00
C 20,5	...205	34	24	8	18	100	64,00
C 22,5	...225	34	24	8	18	100	63,00

(B790)

# Knebelmuttern

Außenmaße für  
M 16–M 24:  
Weite ~ 240/  
Höhe ~ 75mm

DIN  
80701



**Werkstoff:** Stahl C35      **Oberfläche:** blank      **DIN 80701-ST**

d	Best.-Nr.	b	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	VE Stück	Preis
M 24	14150 024	280	50	20	90	32	5	1	9300,00 •

(A790)

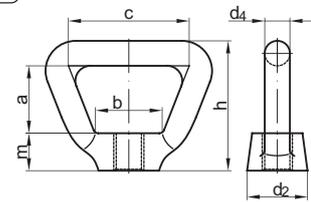
**Werkstoff:** Messing      **Oberfläche:** blank      **DIN 80701 MS**

d	Best.-Nr.	b	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	VE Stück	Preis
M 16	14151 016	200	30	12	65	20	4	1	3100,00
M 20	14151 020	240	40	16	75	25	5	1	3450,00
M 24	14151 024	280	50	20	90	32	5	1	6000,00

(E790)

# Korbmuttern

DIN  
80704



**Werkstoff:** Edelstahl A4      **DIN 80704 A4**

d	Best.-Nr.	a	b	c	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h	m	VE Stück	Preis
M 8*	...08	20	18	32	18	15	6,5	36	10	1	4450,00
M 10*	...10	25	23	42	23	18	8	50	12	1	4700,00
M 12	...12	27	27	48	24	20	10	52	15	1	5700,00
M 16	...16	29	32	56	30	24	12	59	18	1	6700,00
M 20	...20	32	36	64	36	28	13	66	21	1	8000,00

\*Nicht in der Norm enthalten.

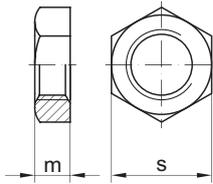
(D790)

**Werkstoff:** Messing      **Oberfläche:** blank      **DIN 80704 MS**

d	Best.-Nr.	a	b	c	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h	m	VE Stück	Preis
M 6*	...06	15	14	25	14	11,5	5	28	8	10	305,00
M 8*	...08	20	18	32	18	15	6,5	36	10	10	405,00
M 10*	...10	25	23	42	23	18	8	50	12	10	405,00
M 12	...12	27	27	48	24	20	10	52	15	10	520,00
M 16	...16	29	32	56	30	24	12	59	18	10	750,00
M 20	...20	32	36	64	36	28	13	66	21	1	1150,00
M 22*	...22	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1820,00
M 24	...24	36	45	75	45	36	14	75	25	1	2100,00

\*Nicht in der Norm enthalten.

(E790)



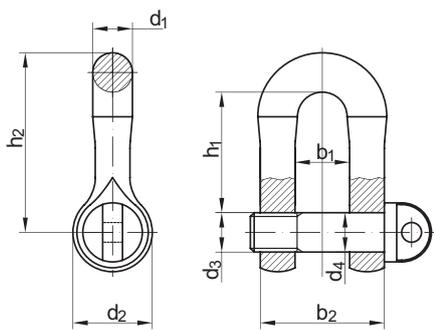
DIN 80705

### Flache Muttern mit kleinen Schlüsselweiten, Reihe 2 = mit metrischem Feingewinde

Werkstoff: Stahl 14H      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 80705-zn

Gewindesteigung	Best.-Nr.	d	m	s	VE Stück	Preis 141540...
1,5	...14	14	6	19	100	57,00
1,5	...16	16	6	22	100	63,00
1,5	...18	18	6	24	100	78,00
1,5	...20	20	6	27	100	87,00
1,5	...22	22	7	30	100	120,00
1,5	...26	26	8	36	50	169,00
2	...30	30	8	41	25	285,00

(B790)



DIN 82101

### Schäkel geschmiedet Form A

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      DIN 82101-zn

Größe	Best.-Nr.	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	SW	Tragföh. in t	Gewicht kg/100	VE Stück	Preis 178000...
0,16	...08	8	18	5	12	M 6	6	18	27	-	0,16	2,1	50	315,00
0,25	...11	11	25	7	16	M 8	8	24	36	-	0,25	4,2	50	345,00
0,4	...14	14	30	8	20	M 10	10	30	45	-	0,4	8,2	25	510,00
0,6	...17	17	37	10	24	M 12	12	36	54	-	0,63	17,3	25	680,00
1	...21	21	47	13	32	M 16	16	49	72	24	1	36,0	25	1050,00

(B790)

# Normenumstellung DIN → ISO/EN

Die Umstellung einiger nationaler DIN-Normen auf ISO- oder EN-Normen erfolgt(e) mit dem Ziel, Handelshemmnisse im internationalen Warenaustausch abzubauen bzw. die technischen Regeln im gemeinsamen europäischen Binnenmarkt zu harmonisieren.

Tabelle 1 zeigt nach DIN-Nummern aufsteigend die entsprechenden ISO/EN-Normen für Produktnormen und die wichtigsten Gewinde- und Grundnormen (Stand: 11. 2009).

Tabelle 2 (nächste Seite) zeigt nach ISO-Nummern aufsteigend die entsprechenden EN- und DIN-Normen.

In den Tabellen sind auch Normenentwürfe und zurückgezogene Normen enthalten.

Tabelle 1

Produkt-Normen		Produkt-Normen		Produkt-Normen		Produkt-Normen		Produkt-Normen		Grund-/Funktions-Normen	
DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO
1	2339	830*	-	1587	-	6926 (RG)	EN 1663	28030	-	66	15065
7	2338	835	-	1592-1597	-	6926 (FG)	EN 1666	28129	-	69	273
39	-	906-910	-	1804	-	6927 (RG)	EN 1664	28152	-	74	-
84	1207	911	2936	1816	-	6927 (FG)	EN 1667	32500, 32501	13918	76 -1	3508, 4755
85	1580	912 (RG)	4762	2093	-	6928 (RG)	7053	34800-34802	-	76 -2	228 -1
		912 (FG)	12474			6928 (FG)	10509				
93*	-	-	-	2507	(EN 1515)	-	-	34803, 34804	-	78	4753
94	1234	913	4026	2509*	-	7331	-	34810-34816	-	101	1051
95, 96, 97	-	914	4027	2510-1...8	-	7337	15973-16585	34817-34819	-	267 -1	8992
98, 99	-	915	4028	3015-3016	-	7338-7340	-	34820	-	267 -2	4759 -1
123,124	1051	916	4029	3017	-	7341	1051	46258, 46320	-	267 -3	898 -1
		917	-			7343	8750				
125 -1,2	7089, 7090	-	-	3220	-	-	-	46288	-	267 -4	898 -2
126	7091	920-927	-	3319	-	7344	8748	58450	-	267 -5	3269 (16426)
127*, 128*	-	928, 929	-	3404, 3405	-	7346	13337	70613-70618	-	267 -6	4759 -1
134*, 137*	-	931 -1	4014	3567	-	7349	-	70851*	-	267 -7	898 -1
186, 188	-	931 -2	-	3568*	-	7500 -1	-	70852	-	267 -8	898 -2
		933	4017			7504	15480-15483				
258	ISO 8737	-	-	3570	-	-	-	70951*	-	267 -9	4042
261	-	934 RG	4032, 4033	3575	-	7513	-	70952	-	267 -10	10684
302	1051	934 FG	8673, 8674	3670	-	7516	-	71412	-	267 -11	3506 -1-4
314-318	-	935 -1	-	3870, 3872	-	7603	-	71752	-	267 -12	2702
319	-	935 -3	-	4109	-	7604	-	71802-71805	-	267 -13	-
		936 RG/FG	4035 / 8675			7642, 7643	-				
338, 340	-	-	-	5299	-	-	-	74361	-	267 -15	2320
388, 390	-	937	-	5406	-	7964	-	80403	-	267 -18	8839
404	-	938 - 940	-	5417	-	7965	-	80701	-	267 -19	6157 -1, 3
417	7435	949 - 1, 2	-	5525, 5526	-	7967*	-	80704	-	267 -20	6157 -2
427	2342	950 - 959	-	5586	-	7968	-	80705	-	267 -21	10484
		960	8765	5903, 5906	-	7969	-				
				5914	-			81698	-	267 -23	898 -6
431	-	961	8676	-	-	7971	1481	82006-82010	-	267 -24	-
432*	-	963	2009	6303	-	7972	1482	82013	-	267 -25	898 -7
433 -1,2	7092	964	2010	6304-6307	-	7973	1483	82101	-	267 -26-30	-
434-436	-	964	2010	6311	-	7976	1479	-	-	475**	272 (EN 1660)
438	7436	965	7046 -1, 2	6319	-	7977	8737	-	-		
		966	7047	6324	-						
439 -1	4036	-	-	-	-	7978	8736			522	4759 -3
439 -2 RG/FG	4035, 8675	967, 968	-	-	-	7979	8733, 8735	13 -1...11	724	918	1891
440	7094	(970)	4032	6325	8734	7980*	-	13 -12	261	946	16047
442, 443	-	(971 -1,2)	8673, 8674	6330, 6331	-	7981	-	13 -13	262, 965 -2	962 (34803)	7378, 8991
444	-	(972)	4034	6332	-	7982	7049	13 -14, 15	965 -1, 2	969	-
		975	DIN 976	6334*	-	7983	7050	13 -16...18	1502	974	-
462, 463*	-	-	-	6335-6337	-	7984	-	13 -19	-	2510 -2, 8	-
464, 465*	-	976 -1, 2	-	6340	-	7985	7045	13 -20...26	68-1	7150-7152	286
466, 467	-	977	-	-	-	7986	-	13 -27	965 -3	7154-7157	-
468, 469	-	979	-	6378	-	7987*, 7988*	-	13 -28	-	7160, 7161	286
470	-	980 RG	7042 (7719)	6379	-	7989-1,2	-	13 -50...52	-		
471, 472	-	981	6791, 6792	6796	1051	-	-			7168	2768, 8015
		980 FG	10513	6797*	-	7990	-	14	-	7172, 7182	286
478-480	-	-	-	-	-	7991	10642	103 -1	2901	7184	1101
508	299	982 RG	7040	6798*	-	7992	-	103 -2	2902	7337	14588-589
525, 529	-	982 FG	10512	6799	-	7993	-	103 -3	2903	7500 -2/7504	- / 10666
546-548	-	983	-	6880	-	7995-7997	-	103 -4	2904		
551	4766	985 RG	7040	6881	-	-	-			7962	4757
		985 FG	10512	6883, 6884	2492	7999	EN 14399-8	103 -5...9	-	7970	1478
553	7434	986	-	6885 -1, 2	-	8140	-	202	-	7998	-
555	4034	-	-	-	-	9021	7093 -1, -2	2244	5408	8140 -1-3	-
557	-	987*	-	-	-	9045*	-	2510 -2	-	9830	-
558	4018	988	-	6885 -3	-	9841	7379	7952	-	-	-
561	-	1052	-	6886, 6887	-	-	-	-	-	18800	-
		1433-1436	-	6888	3912	11014	-	7970	1478	34803, 34804	-
562	-	1440	8738	6899	-	11023, 11024	-	7998	-	40080	2859 -1-3
564	-	-	-	6900	10644	15058	-	8140, 8141	-	50049	EN 10204
571	-	1441	-	-	-	15237	-				
580, 582	-	1443	2340	6901	10510	16903	-				
601	4016	1444	2341	6902-6908	10669, 10673	-	-				
603	-	1445	-	6911	-	18182	-				
		1469	-	6912	-	21346	-				
604-608	-	-	-	6913*	-	21547	-				
609, 610*	-	1470	8739	-	-	22424, 22425	-				
653	-	1471	8744	6914-6915	EN 14399-4	25192	-				
660-662	1051	1472	8745	6916	EN 14399-6	-	-				
674, 675	1051	1473	8740	6917-6918	-	25193	-				
		1474	8741	6921	EN 1665	25195	-				
703*, 705	-	-	-	6922	EN 1665	25197*	-				
741	-	1475	8742/8743	6923	EN 1661	25200-25203	-				
787	299	1476	8746	-	-	26020	-				
792	-	1477	8747	6924 (RG)	7040	-	-				
797, 798*	-	1478-1480	-	6924 (FG)	10512	-	-				
		1481	8752	6925 (RG)	7042	-	-				
				6925 (FG)	10513	-	-				

- ISO/EN-Norm noch nicht bekannt (Stand 11.2009)  
 ( ) Übergangs-Normen (Maße mit ISO identisch)  
 \* ersatzlos zurückgezogene DIN-Norm, weil z.B. technisch überholt (Bei Ausgabe von DIN EN- / DIN EN ISO-Normen erfolgt(e) Zurückziehung entsprechender DIN- /DIN ISO-Normen)

**Zeichenerklärung zu Tabelle 2:**  
 Isk Innensechskant  
 K / KS Kegelkuppe / Kreuzschlitz  
 ME Mechanische Eigenschaften  
 MVE Mechanische Verbindungselemente  
 RG / FG Regelgewinde / Feingewinde  
 R / S / L Regel- /Schwere- / Leichte Ausführung  
 Rs / Sp / Za Ringschneide / Spitze / Zapfen  
 TL Technische Lieferbedingungen  
 TZ Technische Zeichnungen



Tabelle 2

Produkt-Normen				Produkt-Normen				Gewinde-Normen			
ISO DIN ISO DIN EN ISO	EN DIN EN	DIN	Titel-Stichwort	ISO DIN ISO DIN EN ISO	EN DIN EN	DIN	Titel-Stichwort	ISO DIN ISO DIN EN ISO	EN DIN EN	DIN	Titel-Stichwort
-	1515	2507	Flansch-Verbindg.	7053	-	6928	Sechsk.-Bund-Bls.	68	-	13 T 19	Gew.-Grundprofil
-	1661	6923	Flanschmuttern	7089	-	125 -1,2	Scheiben, R, Form A	228 -1...3	-	259-1...3	Zyl.Ww-Rohrgewinde G
-	1662, 1665	6921, 6922	Flanschschrauben	7090	-	125 -1, 2	Scheiben, R, Form B	261	-	13-12	Auswahl Steigungen RG/FG
-	1663, 1664	6926, 6927	Flanschmuttern	7091	-	126	Scheiben, Regelaufst.	262	-	13-13	Gew.-Auswahlreihen
-	1666, 1667FG	6926, 6927FG	mit Klemmteil	7092	-	433 -1, 2	Scheiben, Reihe klein	724	-	13	ISO-Gew.: Grundmaße
-	14218, 14219	-	Flanschschrb./Mu FG	-	-	-	-	-	-	-	-
-	14399-4	6914-6915	HV-Schrauben/Muttern	7093 -1, 2	-	9021	Scheiben, Reihe groß	965 -1...5	-	13-13...15,27	Grundlg./Grenzmaße
-	14399-6	6916	HV-Scheiben	7094	-	440	Scheiben, extra groß	1478	-	7970	Blechschauben-Gewinde
-	14399-8	7999	HV-Passschrauben	7379	-	9841	Isk-Paßschrauben	1502	-	13-16...18	Gew.-Lehren
-	-	-	-	7380	-	-	Isk-Flachrundschauben	2901-2904	-	103-1...4	Trapez-Gewinde
-	-	-	-	7434	27434	553	Gewindestifte Sp	5408	-	2244	Gewinde: Begriffe
299	-	508/787	T-Nuten/Mu/Schrauben	-	-	-	-	6410 -1...3	-	27	Gew.-Darstellung i. TZ
773	-	6885 -1, 2	Paßfedern	-	-	-	-	-	-	-	-
774	-	6886, 6887	Nasenkeile	7435	27435	417	Gewindestifte Za	-	-	-	-
1051	-	660	Niete, Nietstifte	7436	27436	438	Gewindestifte Rs	-	-	-	-
1207	-	84	Zylinderschrauben	7719, 7720	-	980, 6925	Muttern m. Klemmteil	-	-	-	-
-	-	-	-	8100, 8102	1665	6921	Sechsk.-Flansch-Schr.	-	-	-	-
1234	-	94	Splinte	-	-	-	-	225	20225	-	MVE: Bemaßung
1479	-	7976	Sechsk.-Blechschauben	8104	1662	6922	Sechsk.-Flansch-Schr.	272	1660	475 -1	Schlüsselweiten Sechsk.
1481	-	7971	Zyl.-Blechschauben	8673	-	934, 971 -1	Sechskant-Mu. FG	273	20273	69	Durchgangslöcher f. Schrb.
1482	-	7972	Senk-Blechschauben	8674	-	934, 972 -2	Sechskant-Mu. FG	286 -1, 2	20286	7150-7182	ISO-Toleranzen/Passungen
1483	-	7973	Liko-Blechschauben	8675	-	439 -2, 936	Muttern, niedrig, FG	885	-	-	Radien unter Schrb.-Kopf
-	-	-	-	8676	-	961	Sechskant-Schrauben FG	-	-	-	-
1580	-	85	Flachkopfschrauben	-	-	-	-	887	-	-	Flache Scheiben, Übers.
2009	-	963	Senkschrauben	8733	-	7979	Zyl.-Stifte, I-Gew.	888	-	-	Nennlängen Schrb./Gew.
2010	-	964	Linsensenkschrauben	8734	-	6325	Zyl.-Stifte, geh.	898 -1	-	267 -3, 7	TL: MVE Schrauben
2338	-	7	Zylindersstifte	8735	-	7979	Zyl.-Stifte, I-Gew.	898 -2	-	267 -4, 8	TL: MVE Muttern RG
2339	22339	1	Kegelstifte	8736	28736	7978	Kegel-Stifte, I-Gew.	898 -5	-	267 -3	TL: MVE Gewindestifte
-	-	-	-	8737	28737	7977, 258	Kegel-Stifte, GewZa	-	-	-	-
2340	22340	1443	Bolzen o. Kopf	-	-	-	-	898 -6	-	267 -23	TL: MVE Muttern FG
2342	22341	1444	Bolzen m. Kopf	8738	28738	1440	Scheiben f. Bolzen	898 -7	-	267 -25	Torsionsversuch M 1-M 10
2491	-	427	Schaftschrauben	8739	-	1470	Zylinderkerbstifte	1051	-	101	Niete: Schaftdurchmesser
2492	-	6885 -3	Paßfedern	8740	-	1473	Zylinderkerbstifte	1101	-	7184	Form-/Lage-Tolerierung
-	-	6883, 6884	Nasen-/Flachkeile	8741	-	1474	Steckkerbstifte	1891	-	918	MVE: Benennungen
-	-	-	-	8742	-	1475	Knebelkerbst. KK	-	-	-	-
2936	-	911	Stiftschlüssel	-	-	-	-	2320	-	267 -15	TL: MVE Mu. m. Klemmteil
3912	-	6888	Scheibenfedern	8743	28743	1475	Knebelkerbst. IK	2702	-	267 -12	TL: MVE Blechschauben
4014	-	931 -1	Sechskantschrauben	8744	-	1471	Kegelkerbstifte	2768 -1...2	-	7168 -1, 2	Allgemein-Toleranzen
4016	-	601	Sechskantschrauben	8745	-	1472	Paßkerbstifte	2859	-	40080	Stichproben-Prüfungen
4017	-	933	Sechskantschrauben	8746	-	1476	Halbrundkerbnägel	3269	-	267 -5	TL: MVE Annahmeprüfung
-	-	-	-	8747	-	1477	Senkkerbnägel	-	-	-	-
4018	-	558	Sechskantschrauben	-	-	-	-	3506 -1...4	-	267 -11	TL: MVE Nichtrostende
4026	-	913	Gew.-Stifte Isk-K	8748	-	7344	Spiralspannstifte S	3508	-	76 -1	Gew.-Ausläufe/Freistiche
4027	-	914	Gew.-Stifte Isk-Sp	8750	-	7343	Spiralspannstifte R	4042	-	267 -9	TL: galvanische Überzüge
4028	-	915	Gew.-Stifte Isk-Za	8751	-	7343	Spiralspannstifte L	4753	-	78	Gew.-Enden/Überstände
4029	-	916	Gew.-Stifte Isk-Rs	8752	-	1481	Spannstifte S	4755	-	76 -1	Gew.-Ausläufe/Freistiche
-	-	-	-	8755	-	960	Sechskant-Schrb. FG	-	-	-	-
4032	-	934	Sechsk.-Mu.I, RG	-	-	-	-	4757	-	7962	Kreuzschlitze f. Schrb.
4033	-	934	Sechsk.-Mu.II, RG	10509	-	6928	Sechsk.-Flansch-Bls.	4759 -1...3	-	267 -2, 6, 522	Toleranz Schrb./Mu./Sch.
4034	-	555	Sechskantmuttern	10510	-	6901	Kombi-Blechschauben	6157 -1...3	-	267 -19	Oberflächenfehler Schrb.
4035	-	439 -2, 936	Sechsk.-Mu.niedrig	10511	-	985	Muttern m. Klemmteil	6157 -2	(493)	267 -20, 21	Oberflächenfehler Mu.
4036	-	439 -1	Sechsk.-Mu.niedrig	10512	-	982, 6924	Muttern m. Klemmteil	7085/7500-1	-	-	furch. Schrauben
-	-	-	-	10513	-	980, 6925	Muttern m. Klemmteil	-	-	-	-
4161	1661	6923	Sechsk.-Flansch-Mu.	10642	-	7991	Isk-Senkschrauben	7378	-	962	Splint-/Sicherungslöcher
4162	1662, 1665	6922	Sechsk.-Flansch-Schr.	10644	-	6900	Kombi-Schrauben	7721	-	-	Senkköpfe: Gestaltung
4762	-	912	Isk-Zylinderschrauben	10663	1661	6923	Sechsk.-Flansch-Mu. FG	8749	-	-	Stifte: Scherversuch
4766	24766	551	Gewindestifte K	10666	-	7504	Bohrschrauben	8839	28839	267 -18	TL: MVE Nichteisen-Wst.
4775	780, 783	6915	HV-Muttern	10669/10673	-	6903/6902	Scheiben f. Kombischr.	8991	-	962	Bezeichnungssystem MVE
-	-	-	-	10670	-	6796	Spannscheiben	8992	-	267 -1	TL: MVE Anforderungen
7035, 7036	-	935 -1	Kronenmuttern	-	-	-	-	-	10204	50049	Prüfbescheinigungen
7037	-	935 -3	Kronenmuttern	-	-	-	-	-	(493)	267 -21	Aufweitversuch Muttern
7038	-	937/979	Kronenmuttern, flach	12125	-	6926	Flansch-Mu m. Klemmteil	10484	-	6900-1	Kombi-Schrb. Härten
7040, 7041	-	982, 6924	Muttern m. Klemmteil	12126	-	6927	Flansch-Mu m. Klemmteil	10644	-	-	Innensechsrund-Antrieb
7042	-	980, 6925	Muttern m. Klemmteil	12474	-	912 (FG)	Isk-Zylinderschrauben FG	10664	-	-	-
-	-	-	-	13337	-	7346	Spannstifte L	-	-	-	-
7043	1663/1666	6926	Flansch-Mu m. Klemmteil	13918	-	32500	Bolzen f. B-Schweißen	10666	-	7504	ME Bohrschrauben
7044	1664/1667	6927	Flansch-Mu m. Klemmteil	14579...587	-	-	Innensechsrund-Schr.	10683	-	-	Zinklamellen-Überzüge
7045	-	7985	Linsenzyl.-Schr. KS	14588, 14589	-	7337	Blindniete, Begriffe	10684	-	267-10	Feuerverzinkung
7046 -1, 2	-	965	Senkschrauben KS	15071...073	-	7504	Flansch. leichte R.	12683	-	-	Mech. Zinkplattierung
7047	-	966	Linsensenkschr. KS	15480...483	-	7337	Bohrschrauben	-	13811	-	Sherardisieren
-	-	-	-	15973...986	-	7337	Blindniete	15065	-	66	Senkungen
7048	-	-	Zylinderschr. KS	16582 -585	-	7337	Blindniete	15330	-	-	Wasserstoffverspr.
7049	-	7981	Liko-Blechschr. KS	-	-	-	-	16047	-	946	Reibwertversuch
7050	-	7982	Senk-Blechschr. KS	21269	-	-	-	16048	-	-	Passivierung f. Miro-St.
7051	-	7983	Linsensenk-Bls. KS	21670	-	977	Zyl.schr. Isk FG	16426	-	-	MVE: QS-System
-	-	-	-	-	-	-	Schweißmuttern m. Fl.	-	-	-	-

## Normenarten, Zusammenhänge, Herausgeber:

- DIN** nationale deutsche Norm (Deutsches Institut für Normung). DIN-Normen wird es weiterhin geben für die Produkte/Leistungen, für die es auf ISO-/EN-Normungsebene keine Norm gibt und kein Normungsbedarf vorliegt.
- ISO** internationale Norm (International Standardization Organisation)
- DIN ISO** nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen ISO-Norm
- EN** Europäische Norm (CEN = Comité Européen de Normalisation) Grundsätzlich sollen vorhandene ISO-Normen unverändert als EN-Normen mit der ISO-Normnummer übernommen werden → EN ISO. Gelingt das auf europäischer Normungsebene nicht, werden eigenständige EN-Normen mit von ISO abweichenden EN-Normnummern erstellt.
- DIN EN** nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen EN-Norm.  
Nach Beschluss des Europäischen Rates sind EN-Normen unverändert und unverzüglich von den EU-Mitgliedsländern zu übernehmen – und entsprechende nationale Normen zurückzuziehen.
- EN ISO** europäische Normausgabe, die unverändert von ISO übernommen wurde (EN- und ISO-Normnummern sind identisch – die frühere Praxis „ISO-Nummer + 20 000“ wird ab 1. 95 nicht mehr angewendet; noch im Umlauf befindliche Normen nach diesem Modus werden entsprechend umgestellt).  
**Die Bezeichnung erfolgt nach ISO.**
- DIN EN ISO** nationale deutsche Ausgabe einer unverändert von ISO übernommenen EN-Norm. Die Artikelbezeichnung erfolgt nach ISO!

Herausgeber und Urheber der Normen für „Mechanische Verbindungselemente“ ist DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, www.fmv.din.de  
Bezug der Normblätter von Beuth Verlag, Burggrafenstraße 6, 10772 Berlin, www.beuth.de, Fax 030/26 01 12 60



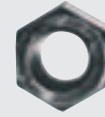
**|SECHSKANTSCHRAUBEN  
ISO 4014|**  
ab Seite 2/6



**|SECHSKANTSCHRAUBEN  
ISO 4016|**  
ab Seite 2/21



**|SECHSKANTSCHRAUBEN  
ISO 4017|**  
ab Seite 2/25



**|SECHSKANTMUTTERN  
ISO 4032 STAHL|**  
ab Seite 2/42



**|SECHSKANTMUTTERN  
ISO 4032 EDELSTAHL|**  
ab Seite 2/48



**|ZYLINDERSCHRAUBEN  
ISO 4762|**  
ab Seite 2/54



**|SECHSKANTMUTTERN  
ISO 7040|**  
ab Seite 2/56



**|LINSENKOPF-  
BLECHSCHRAUBEN  
ISO 7049|**  
ab Seite 2/57



**|SENK-BLECHSCHRAUBEN  
ISO 7050|**  
ab Seite 2/58



**|FLACHE SCHEIBEN  
ISO 7089|**  
ab Seite 2/58



**|FLACHE SCHEIBEN  
ISO 7093|**  
ab Seite 2/62

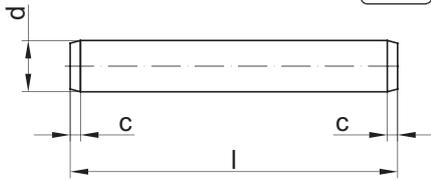


**|SENK-SCHRAUBEN  
ISO 10642|**  
ab Seite 2/85



ISO 2338

### Zylinderstifte Toleranzfeld m6



d	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	13	14	16	20	25	30
c <sub>max.</sub>	0,16	0,2	0,3	0,35	0,4	0,5	0,63	0,8	1,2	1,6	2,0	2,5	-	-	3,0	3,5	4,0	5,0

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ISO 2338-ST m6

l \ d	Best.-Nr.	1 12078...	1,5 12079...	2 12081...	2,5 12083...	3 12085...	4 12087...	5 12089...	6 12091...	8 12093...
3	...003	7,70 •	7,70 •							
4	...004	7,70	7,70 •							
5	...005	7,70 •	7,70 •	7,80 •	8,00 •	5,50 •	8,90	9,60 •		
6	...006	7,70 •	7,70 •	8,00 •	8,00 •	5,50 •	8,90	9,60 •	11,60 •	
8	...008	7,70 •	7,80 •	8,00 •	8,30 •	5,60 •	9,30	10,00 •	12,10 •	17,60 •
10	...010	7,70 •	7,80 •	8,00 •	8,30 •	5,90 •	9,60	11,10	12,90 •	18,50 •
12	...012	7,80 •	8,00 •	8,30 •	8,40 •	6,20	10,00 •	11,60	14,00 •	18,90 •
14	...014		8,00 •	8,30 •	8,60 •	6,40	10,50 •	12,40 •	14,80	20,60 •
16	...016		8,30 •	8,40 •	8,80 •	6,50 •	11,00	12,70	15,50	21,90 •
18	...018		8,40	8,60 •	9,10 •	8,40 •	11,40 •	13,20 •	16,30 •	24,10
20	...020		8,60 •	9,10 •	9,30 •	8,70 •	12,10 •	14,10	16,80	25,00
24	...024			9,60 •	9,70 •	10,00 •	13,00 •	14,80 •	18,50 •	26,50
26	...026						13,30 •			32,00 •
28	...028			10,80 •	10,80 •	10,80 •	13,50 •	15,80 •	19,00 •	33,50 •
30	...030			11,00 •	11,10 •	11,00 •	14,00 •	17,00	20,00 •	36,00 •
32	...032				11,20 •	11,20 •	14,40 •	17,50	20,90 •	37,50 •
36	...036					15,20 •	15,20 •	17,80 •		38,50 •
40	...040					16,60 •	16,80 •	20,00 •	24,10	42,50 •
45	...045					21,40 •	21,40 •	21,40 •	26,50 •	46,00 •
50	...050					22,50 •	22,50 •	22,50 •	28,00 •	48,00 •
55	...055							30,00 •	30,00 •	52,00 •
60	...060							33,50 •	33,50 •	56,00 •
65	...065									
70	...070								63,00 •	63,00 •
80	...080								73,00 •	73,00 •
90	...090								126,00 •	126,00 •
100	...100								146,00 •	161,00 •

(A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)

Paketinhalt	bis l 12 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 24 200 Stück ab l 28 100 Stück	bis l 10 200 Stück ab l 12 100 Stück	bis l 10 200 Stück ab l 12 100 Stück	bis l 150 100 Stück	bis l 10 100 Stück bis l 12 200 Stück ab l 14 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 70 50 Stück	bis l 24 100 Stück ab l 26 50 Stück

Fortsetzung Zylinderstifte Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	10 12094...	12 12095...	13 12096...	14 12097...	16 12098...	20 12099...	25 12100...	30 12101...
10	...010	30,00 •	48,00 •	75,00 •					
12	...012	31,00 •	48,00 •	75,00 •					
14	...014	32,50 •	48,00 •	75,00 •					
16	...016	35,00 •	49,50 •	75,00 •					
18	...018	36,50 •	51,00 •	75,00 •					
20	...020	38,50 •	54,00 •	75,00 •	81,00 •	111,00 •			
24	...024	42,50 •	57,00 •	87,00	95,00 •	126,00 •	224,00 •		
26	...026								
28	...028	46,50 •	67,00 •	95,00 •	100,00 •	136,00 •	226,00 •		
30	...030	48,50 •	71,00 •	103,00 •	110,00 •	145,00 •	246,00 •		
32	...032	51,00 •	77,00 •	110,00 •	118,00 •	154,00 •	255,00 •		
36	...036	55,00 •	85,00 •	116,00 •	125,00 •	166,00 •	275,00 •		
40	...040	61,00	91,00 •	128,00 •	136,00 •	179,00 •	295,00 •	880,00 •	1590,00 •
45	...045	64,00 •	105,00 •	144,00 •	144,00 •	197,00 •	315,00	880,00 •	1780,00 •
50	...050	70,00 •	113,00 •	159,00 •	165,00 •	207,00 •	340,00 •	950,00 •	1780,00 •
55	...055	75,00 •	121,00 •	166,00 •	169,00 •	219,00	355,00	1160,00 •	2010,00 •
60	...060	80,00 •	127,00 •	181,00 •	181,00 •	242,00 •	385,00 •	1160,00 •	2010,00 •
65	...065	93,00 •							
70	...070	93,00 •	138,00 •	201,00 •	210,00 •	275,00 •	420,00 •	1300,00 •	2160,00 •

(A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)      (A3100)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Zylinderstifte Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	10 12094...	12 12095...	13 12096...	14 12097...	16 12098...	20 12099...	25 12100...	30 12101...
80	...080	108,00 •	151,00 •	234,00 •	234,00 •	310,00 •	445,00 •	1480,00 •	2310,00 •
90	...090	126,00 •	165,00 •	260,00 •	260,00 •	340,00 •	510,00 •	1590,00 •	2600,00 •
100	...100	146,00 •	185,00 •	275,00 •	275,00 •	375,00 •	560,00 •	1730,00 •	2950,00 •
120	...120	184,00 •	210,00 •	295,00 •	295,00 •	440,00 •	650,00 •	2010,00 •	3500,00 •
		(A3100)	(A3100)	(A3100)	(A3100)	(A3100)	(A3100)	(A3100)	(A3100)
Paketinhalt		bis l 120 50 Stück	bis l 40 50 Stück ab l 45 25 Stück	bis l 40 50 Stück ab l 45 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 120 1 Stück	bis l 120 1 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A1** ISO 2338 A1 m6

l \ d	Best.-Nr.	0,8 14166...	1 14167...	1,5 14168...	2 14169...	2,5 14170...	3 14171...	4 14174...	5 14175...	6 14176...	8 14177...	10 14178...	12 14179...	16 14180...
3	...003		7,00 •	7,80 •										
4	...004	9,70 •	7,20 •	8,00 •	8,60 •	9,70 •	12,10 •							
5	...005	10,10 •	7,60 •	8,20 •	8,80 •	10,00 •	12,50 •	17,30 •	19,10 •					
6	...006	10,40 •	7,80 •	8,40 •	9,00 •	10,30 •	12,90 •	17,70 •	19,20 •	32,50 •				
8	...008	10,70 •	8,00 •	8,90 •	9,90 •	10,70 •	13,70 •	18,80 •	25,50 •	34,00 •				
10	...010	11,10 •	8,30 •	9,30 •	10,30 •	11,10 •	14,20 •	21,50 •	26,00 •	36,00 •	61,00 •	91,00 •		
12	...012		8,70 •	9,70 •	10,70 •	11,70 •	14,80 •	23,50 •	28,00 •	40,50 •	63,00 •	94,00 •		
14	...014			10,10 •	11,10 •	13,50 •	15,60 •	26,50 •	29,50 •	42,00 •	66,00 •	97,00 •		
16	...016			10,70 •	11,60 •	14,60 •	16,00 •	27,50 •	30,50 •	43,50 •	72,00 •	100,00 •	198,00 •	
18	...018			17,50 •	12,10 •	16,00 •	18,70 •	29,00 •	36,00 •	44,50 •	76,00 •	105,00 •	220,00 •	
20	...020			17,50 •	13,10 •	16,60 •	19,80 •	32,00 •	37,50 •	46,00 •	79,00 •	130,00 •	236,00 •	590,00 •
24	...024					19,70 •	22,50 •	33,50 •	40,50 •	59,00 •	83,00 •	140,00 •	243,00 •	610,00 •
26	...026							36,00 •						
28	...028					26,00 •	40,00 •	43,50 •	62,00 •	86,00 •	157,00 •			680,00 •
30	...030					29,00 •		46,00 •	71,00 •	94,00 •		305,00 •		
32	...032					31,00 •	45,50 •	51,00 •	65,00 •	95,00 •	171,00 •	345,00 •	840,00 •	
36	...036						53,00 •	56,00 •	69,00 •	120,00 •	182,00 •		1160,00 •	
40	...040						55,00 •	56,00 •	64,00 •	86,00 •	128,00 •	193,00 •	415,00 •	1250,00 •
45	...045							74,00 •	92,00 •	136,00 •	208,00 •	470,00 •	1410,00 •	
50	...050					78,00 •	90,00 •	83,00 •	97,00 •	151,00 •	236,00 •	510,00 •	1540,00 •	
55	...055								105,00 •	167,00 •	260,00 •	560,00 •	1700,00 •	
60	...060					200,00 •	132,00 •		111,00 •	178,00 •	275,00 •	600,00 •	1820,00 •	
70	...070									209,00 •	310,00 •	710,00 •	2010,00 •	
80	...080									255,00 •	350,00 •	780,00 •	2150,00 •	
90	...090										390,00 •	870,00 •	2290,00 •	
100	...100										480,00 •	950,00 •	2410,00 •	
		(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)	(C3100)
Paketinhalt		bis l 10 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 24 100 Stück	bis l 16 100 Stück ab l 18 50 Stück	bis l 26 50 Stück ab l 28 25 Stück	bis l 16 50 Stück ab l 18 25 Stück	bis l 10 50 Stück ab l 36 25 Stück ab l 40 10 Stück	bis l 60 10 Stück ab l 70 1 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4** ISO 2338 A4 m6

l \ d	Best.-Nr.	1 14181...	1,5 14182...	2 14183...	2,5 14184...	3 14185...	4 14186...	5 14187...	6 14188...	8 14189...	10 14190...	12 14191...	16 14192...
3	...003	11,40 •	12,80 •										
4	...004	11,40 •	12,80 •	13,50 •	14,10 •	16,40 •							
5	...005	11,40 •	12,80 •	14,00 •	14,70 •	14,10 •	24,70 •	30,50 •					
6	...006	11,90 •	13,20 •	14,10 •	15,60 •	18,30 •	27,50 •	30,50 •	58,00 •				
8	...008	12,60 •	13,20 •	14,70 •	16,70 •	19,90 •	31,00 •	34,50 •	47,50 •				
10	...010	12,70 •	14,10 •	15,60 •	17,70 •	21,30 •	34,50 •	39,00 •	49,00 •	82,00 •	130,00 •		
12	...012	12,70 •	14,60 •	16,70 •	19,00 •	23,30 •	38,00 •	41,00 •	53,00 •	88,00 •	156,00 •		
14	...014		15,30 •	17,70 •	19,90 •	26,00 •	41,00 •	44,50 •	58,00 •	96,00 •	156,00 •	350,00 •	
16	...016		15,80 •	19,00 •	21,00 •	27,50 •	44,00 •	47,00 •	61,00 •	102,00 •	157,00 •	280,00 •	
18	...018		22,30 •	22,30 •	22,30 •	31,00 •	51,00 •	51,00 •	75,00 •	109,00 •	160,00 •	300,00 •	
20	...020		24,10 •	24,10 •	24,10 •	33,50 •	54,00 •	62,00 •	79,00 •	116,00 •	168,00 •	325,00 •	580,00 •
24	...024			27,50 •	27,50 •	36,50 •	61,00 •	61,00 •	87,00 •	129,00 •	188,00 •	350,00 •	640,00 •
28	...028					38,50 •	68,00 •	68,00 •	99,00 •	142,00 •	210,00 •	395,00 •	750,00 •
30	...030					41,00 •	71,00 •	71,00 •	100,00 •	147,00 •	220,00 •		
32	...032					42,00 •	74,00 •	75,00 •	105,00 •	155,00 •	231,00 •	440,00 •	830,00 •
		(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)	(D3100)

Fortsetzung auf Folgesseite

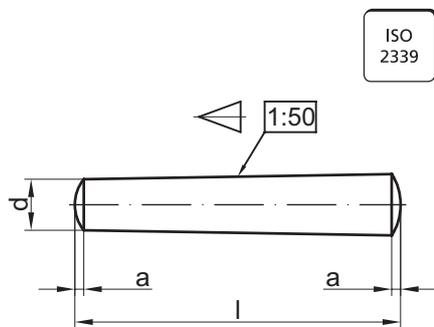


Fortsetzung Zylinderstifte Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	1 14181...	1,5 14182...	2 14183...	2,5 14184...	3 14185...	4 14186...	5 14187...	6 14188...	8 14189...	10 14190...	12 14191...	16 14192...
36	...036						82,00 •	81,00 •	115,00 •	169,00 •	270,00 •	485,00 •	890,00 •
40	...040						91,00 •	89,00 •	125,00 •	185,00 •	290,00 •	550,00 •	950,00 •
45	...045							98,00 •	135,00 •	202,00 •	315,00 •	600,00 •	1040,00 •
50	...050							106,00 •	146,00 •	218,00 •	345,00 •	650,00 •	1110,00 •
55	...055								156,00 •	236,00 •	370,00 •	720,00 •	1190,00 •
60	...060								167,00 •	265,00 •	395,00 •	760,00 •	1290,00 •
70	...070									315,00 •	475,00 •	880,00 •	1410,00 •
80	...080									350,00 •	520,00 •	1040,00 •	1560,00 •
90	...090										580,00 •	1130,00 •	1720,00 •
100	...100										620,00 •	1270,00 •	1870,00 •

(D3100) (D3100)

Paketinhalt	bis l 12 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 24 100 Stück	bis l 24 100 Stück	bis l 16 ab l 18 50 Stück	bis l 16 ab l 18 25 Stück	bis l 12 ab l 14 50 Stück	bis l 6 ab l 16 25 Stück	bis l 55 ab l 60 1 Stück	bis l 70 ab l 80 1 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 100 10 Stück



ISO 2339

**Kegelstifte**  
Kegel 1 : 50  
Form B = gedreht

d	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6,5	7	8	10	12	13	14	16	20
a	0,12	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	0,8	0,9	1	1,2	1,6	1,7	1,8	2	2,5

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ISO 2339-ST Form B

DIN-Ausführung  
→ DIN 1

l \ d	Best.-Nr.	1 12102...	1,5 12103...	2 12104...	2,5 12105...	3 12106...	4 12107...	5 12108...	6 12109...	6,5 12110...
10	...010		9,40 •	10,20 •	11,60 •	11,70 •	13,30 •			
12	...012	10,00 •	10,00 •	10,80 •	11,70 •	12,00 •	13,80 •			
14	...014	10,20 •	10,20 •	11,00 •	12,50 •	12,70 •	14,40 •	15,10 •		
16	...016	10,80 •	10,80 •	11,40 •	12,70 •	13,30 •	15,40 •	16,00 •		
18	...018	11,00 •	11,00 •	11,80 •	13,60 •	14,00 •	16,00 •	17,00 •		
20	...020		11,30 •	12,10 •	14,00 •	14,40 •	16,60 •	18,10 •	21,50 •	30,50 •
22	...022		12,80 •	12,80 •	14,20 •	15,30 •	17,90 •	19,20 •	22,80 •	34,00 •
24	...024		13,00 •	13,00 •	14,40 •	15,70 •	19,10 •	20,30 •	25,50 •	36,00 •
26	...026		13,70 •	13,50 •	15,70 •	17,10 •	19,50 •	21,70 •	27,00 •	39,00 •
28	...028		14,30 •	14,30 •	16,30 •	17,70 •	20,30 •	22,60 •	29,50 •	41,50 •
30	...030		14,60 •	14,60 •	16,80 •	18,30 •	21,50 •	24,20 •	31,50 •	43,50 •
32	...032			15,20 •	18,10 •	19,20 •	22,60 •	26,00 •	33,50 •	46,50 •
36	...036			16,10 •	19,20 •	20,10 •	24,20 •	28,00 •	35,50 •	48,50 •
40	...040			17,00 •	20,60 •	21,20 •	26,00 •	31,00 •	38,00 •	52,00 •
45	...045			18,40 •	21,20 •	23,60 •	29,50 •	33,50 •	40,50 •	57,00 •
50	...050			19,80 •	21,90 •	26,00 •	32,00 •	36,50 •	44,00 •	63,00 •
55	...055				30,50 •	31,50 •	35,50 •	40,00 •	51,00 •	72,00 •
60	...060				31,50 •	32,50 •	38,00 •	45,50 •	56,00 •	79,00 •
65	...065							51,00 •		
70	...070						46,00 •	54,00 •	64,00 •	89,00 •
80	...080						48,00 •	59,00 •	71,00 •	101,00 •
90	...090						59,00 •	64,00 •	80,00 •	112,00 •
100	...100						65,00 •	71,00 •	92,00 •	134,00 •
110	...110								158,00 •	177,00 •
120	...120								171,00 •	193,00 •
130	...130								224,00 •	255,00 •

(A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100)

Paketinhalt	bis l 18 200 Stück	bis l 20 200 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 ab l 65 50 Stück	bis l 50 ab l 55 50 Stück	bis l 50 ab l 55 50 Stück

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Kegelstifte Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	7 12111...	8 12112...	10 12113...	12 12114...	13 12115...	14 12116...	16 12117...	20 12118...
24	...024	52,00 •	39,00 •						
26	...026	59,00 •	42,00 •						
28	...028	64,00 •	44,00 •	69,00 •					
30	...030	67,00 •	47,00 •	75,00 •	100,00 •	138,00 •			
32	...032	70,00 •	50,00 •	78,00 •	100,00 •	138,00 •			
36	...036	76,00 •	53,00 •	79,00 •	100,00 •	138,00 •			
40	...040	81,00 •	55,00 •	91,00 •	117,00 •	153,00 •	168,00 •	236,00 •	
45	...045	87,00 •	56,00 •	97,00 •	132,00 •	170,00 •	189,00 •	260,00 •	
50	...050	99,00 •	69,00 •	101,00 •	136,00 •	182,00 •	202,00 •	275,00 •	770,00 •
55	...055	110,00 •	78,00 •	124,00 •	150,00 •	197,00 •	217,00 •	295,00 •	850,00 •
60	...060	121,00 •	85,00 •	135,00 •	162,00 •	209,00 •	233,00 •	310,00 •	870,00 •
65	...065			158,00 •					
70	...070	142,00 •	97,00 •	156,00 •	190,00 •	260,00 •	270,00 •	360,00 •	950,00 •
80	...080	156,00 •	107,00 •	173,00 •	210,00 •	285,00 •	305,00 •	395,00 •	1000,00 •
90	...090	190,00 •	129,00 •	184,00 •	226,00 •	320,00 •	345,00 •	435,00 •	1030,00 •
100	...100	225,00 •	152,00 •	210,00 •	265,00 •	355,00 •	405,00 •	495,00 •	1210,00 •
110	...110	250,00 •	169,00 •	227,00 •	315,00 •	415,00 •	465,00 •	540,00 •	1300,00 •
120	...120	275,00 •	185,00 •	240,00 •	375,00 •	440,00 •	510,00 •	590,00 •	1380,00 •
130	...130	305,00 •	240,00 •	285,00 •	445,00 •	540,00 •	600,00 •	690,00 •	1570,00 •
140	...140	350,00 •	260,00 •	285,00 •	445,00 •	570,00 •	630,00 •	730,00 •	1690,00 •
150	...150	405,00 •	315,00 •	315,00 •	500,00 •	570,00 •	730,00 •	870,00 •	1900,00 •
165	...165							1300,00 •	2100,00 •
180	...180							1300,00 •	2340,00 •
200	...200							1490,00 •	2950,00 •

(A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100) (A3100)

Paketinhalt	bis l 150 50 Stück	bis l 150 50 Stück	bis l 150 50 Stück ab l 55 25 Stück	bis l 100 25 Stück ab l 110 10 Stück	bis l 140 10 Stück ab l 150 1 Stück	bis l 100 10 Stück ab l 110 1 Stück			

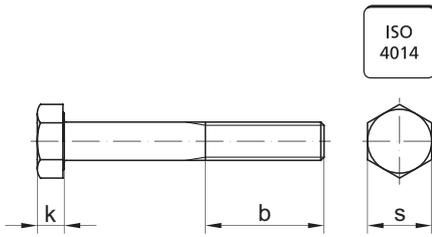
Werkstoff: Edelstahl A1

ISO 2339 A1 Form B

l \ d	Best.-Nr.	1 14193...	1,5 14194...	2 14195...	2,5 14196...	3 14197...	4 14198...	5 14199...	6 14201...	8 14203...	10 14204...
6	...006		27,50 •								
8	...008	33,50 •	27,50 •	28,50 •							
10	...010	33,50 •	27,50 •	28,50 •							
12	...012	36,50 •	29,50 •	29,00 •	33,50 •	35,50 •					
14	...014	36,50 •	30,50 •	32,00 •	33,50 •	35,50 •					
16	...016	39,50 •	30,50 •	33,00 •	35,50 •	39,00 •					
18	...018	39,50 •	34,00 •	35,00 •	39,00 •	42,50 •	59,00 •				
20	...020		35,50 •	36,50 •	42,50 •	48,50 •	65,00 •	88,00 •			
22	...022		36,50 •	38,50 •	46,00 •	54,00 •	71,00 •	94,00 •			
24	...024		39,00 •	40,00 •	49,50 •	59,00 •	78,00 •	101,00 •	130,00 •		
26	...026		39,50 •	41,50 •	52,00 •	63,00 •	84,00 •	108,00 •	136,00 •		
28	...028			42,50 •	55,00 •	67,00 •	89,00 •	114,00 •	142,00 •	224,00 •	
30	...030			44,50 •	58,00 •	72,00 •	96,00 •	121,00 •	149,00 •	255,00 •	
32	...032			46,00 •	61,00 •	76,00 •	103,00 •	127,00 •	155,00 •	280,00 •	380,00 •
36	...036			55,00 •	63,00 •	79,00 •	113,00 •	138,00 •	170,00 •	320,00 •	410,00 •
40	...040					83,00 •	123,00 •	147,00 •	186,00 •	350,00 •	430,00 •
45	...045					87,00 •	133,00 •	164,00 •	204,00 •	385,00 •	455,00 •
50	...050					92,00 •	144,00 •	176,00 •	224,00 •	420,00 •	475,00 •
55	...055						155,00 •	187,00 •	249,00 •	450,00 •	530,00 •
60	...060						174,00 •	198,00 •	265,00 •	475,00 •	570,00 •
70	...070							225,00 •	300,00 •	530,00 •	620,00 •
80	...080								330,00 •	580,00 •	670,00 •
90	...090									630,00 •	740,00 •
100	...100									680,00 •	820,00 •

(C3100) (C3100)

Paketinhalt	bis l 18 50 Stück	bis l 26 50 Stück	bis l 36 50 Stück	bis l 36 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 24 50 Stück ab l 26 25 Stück	bis l 40 25 Stück ab l 45 10 Stück	bis l 80 10 Stück	bis l 60 10 Stück ab l 70 1 Stück	bis l 50 10 Stück ab l 55 1 Stück



## Sechskantschrauben mit Schaft, kurze Abmessungen z.T. Gewinde bis Kopf für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42
s	10	13	16	18	24	30	34	36	41	46	50	55	60	65
k	4	5,3	6,4	7,5	10	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5	25	26
a <sub>max.</sub>	3	3,75	4,5	5,25	6	7,5	7,5	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5
b <sub>1</sub>	18	22	26	30	38	46	50	54	60	66	72	78	84	90
b <sub>2</sub>	24	28	32	36	44	52	56	60	66	72	78	84	90	69
b <sub>3</sub>	-	-	45	49	57	65	69	73	79	85	91	97	103	109

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: blank

ISO 4014-5.6 ST AD W7/TRD 106

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	
Best.-Nr.	14263...	14264...	12119...	12120...	12121...	12122...	12123...	12125...	12127...	12129...	12131...	12133...	12135...	14260...	
30	...030	23,35													
35	...035	23,35	35,10												
40	...040	24,75	36,55												
45	...045	26,20	38,00	48,10											
50	...050	29,10	39,65	49,50	75,10										
55	...055	38,00	48,10	75,65	78,70										
60	...060	39,40	50,45	91,30	84,10										
65	...065			103,00	94,30	165,00									
70	...070	48,10		109,00	94,30	172,00									
75	...075				110,00	189,00									
80	...080		69,65	111,00	110,00	189,00	308,00								
85	...085				151,00	246,00	378,00								
90	...090		114,00	135,00	121,00	200,00	343,00	1216,00	601,00						
95	...095					243,00	395,00	1313,00	696,00						
100	...100		158,00	146,00	132,00	219,00	363,00	1428,00	633,00	960,00					
110	...110			219,00	219,00	243,00	395,00		696,00	1004,00	1390,00				
120	...120				289,00	256,00	422,00		713,00	1031,00	1440,00				
130	...130					291,00	496,00		795,00	1090,00	1490,00	1842,00	2421,00		
140	...140				721,00	325,00	540,00		840,00	1126,00	1528,00	1924,00	2421,00	4390,00	
150	...150				764,00	371,00	606,00		881,00	1178,00	1595,00	1997,00	2501,00	4714,00	
160	...160				873,00	502,00	648,00		932,00	1209,00	1659,00	2245,00	2646,00	5026,00	
165	...165											2760,00	2760,00		
170	...170						913,00		1006,00	1380,00	1777,00	2314,00	2760,00	5189,00	6480,00
180	...180			1090,00	1031,00		913,00		1006,00	1262,00	1777,00	2314,00	2760,00	5419,00	
190	...190						1274,00		1317,00	1380,00	1886,00	2381,00	2934,00	5593,00	
200	...200			1701,00	1086,00		1274,00		1317,00	1380,00	1886,00	2381,00	2934,00	5830,00	
210	...210						1459,00		2249,00		2002,00	2467,00			
220	...220						1724,00		2353,00	2213,00	2002,00	2467,00	3065,00		
230	...230						1905,00		2452,00	2457,00	2122,00				
240	...240						2131,00		2535,00	2634,00	2122,00	2629,00	3389,00		
250	...250						2226,00		2699,00	2786,00	2241,00		3481,00		
260	...260						2375,00		2931,00	2926,00	2241,00	2967,00	3481,00		
270	...270									3074,00					
280	...280						2596,00		3149,00		2356,00	3219,00	3605,00		
290	...290									3466,00					
300	...300						2738,00		3332,00	3605,00	2480,00	3369,00	3768,00		
310	...310									3596,00					
320	...320						2895,00		3699,00		3650,00				
330	...330								3945,00						
340	...340						3116,00		4048,00						
350	...350								4378,00						
360	...360						3338,00		4589,00						
380	...380						3571,00		4818,00						
400	...400						3934,00		5047,00						

(A400) (A400) (A3210) (A3210) (A400) (A400) (A3210) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 160	bis l 150	bis l 90	bis l 160	bis l 300	bis l 320	bis l 160	bis l 300	bis l 200	bis l 170
	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 35	ab l 90	ab l 110	bis l 150	ab l 180	bis l 180	ab l 95	ab l 170			bis l 165			
	200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	1 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück			15 Stück			
				ab l 160		ab l 190					ab l 170			
				25 Stück		1 Stück					1 Stück			

TÜV-anerkannte Fabrikate ab M 6–M 39

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 4014-5.6 zn AD W7/TRD 106

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12137...	M 12 12139...	M 16 12141...	M 20 12143...	M 24 12145...	M 27 12147...	M 30 12148...	M 33 12149...	M 36 12149...
45	...045	61,85								
50	...050	64,25	89,50							
55	...055	91,30	94,30							
60	...060	109,00	101,00							
65	...065	121,00	112,00	198,00						
70	...070	128,00	113,00	207,00						
75	...075		130,00	225,00						
80	...080	133,00	132,00	227,00	371,00					
85	...085		190,00	286,00	444,00					
90	...090	159,00	144,00	243,00	412,00	707,00				
95	...095			288,00						
100	...100	172,00	157,00	265,00	438,00	749,00	1111,00			
110	...110	247,00	276,00	293,00	476,00	820,00	1166,00	1595,00		
120	...120		352,00	309,00	510,00	846,00	1204,00	1659,00		
130	...130		735,00	348,00	590,00	934,00	1270,00	1720,00	2129,00	
140	...140		793,00	387,00	640,00	988,00	1316,00	1771,00		2862,00
150	...150		841,00	436,00	711,00	1037,00	1380,00	1853,00		
160	...160		954,00	571,00	759,00	1098,00	1412,00	1929,00		
170	...170		1131,00 •		1030,00	1179,00	1607,00			
180	...180		1180,00 •	1221,00	1036,00	1188,00	1498,00	2130,00		
190	...190				1428,00	1509,00				
200	...200		1801,00 •		1435,00	1518,00		2280,00		
220	...220				1897,00	2735,00				
230	...230							2650,00		
240	...240				2322,00	2945,00				

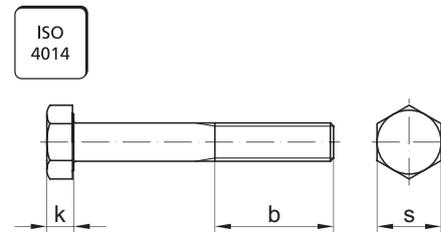
(B3210)    (B3210)    (B400)    (B400)    (B400)    (B400)    (B400)    (B400)    (B400)    (B400)

Paketinhalt	bis l 100	bis l 60	bis l 160	bis l 150	bis l 160	bis l 180	bis l 230	bis l 130	bis l 140
	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 110	bis l 150	ab l 180	bis l 180	ab l 170				
	50 Stück	50 Stück	1 Stück	10 Stück	1 Stück				
		ab l 160		ab l 240					
		25 Stück		1 Stück					

TÜV-anerkannte Fabrikate

## Sechskantschrauben mit Schaft, kurze Abmessungen z.T. Gewinde bis Kopf, Mu = mit Sechskantmuttern ISO 4032/5-2 für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch



d	M 12	M 16	M 20	M 24
s	18	24	30	36
k	7,5	10	12,5	15
a <sub>max.</sub>	5,25	6	7,5	9
b <sub>1</sub>	30	38	46	54
b <sub>2</sub>	36	44	52	60
b <sub>3</sub>	49	57	65	73

**HINWEIS**  
**Achtung!**  
Hinweis auf Folgeseite beachten!

Werkstoff: Stahl 5.6

Oberfläche: feuerverzinkt

ISO 4014 Mu 5.6 tzn-AD W7/TRD 106

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14283...	M 16 14284...	M 20 14285...	M 24 14286...
50	...050	144,00			
55	...055	151,00			
60	...060	160,00			
65	...065		313,00		
70	...070	157,00	320,00		

(B3200)    (B3200)    (B3200)    (B3200)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 5.6 feuerverzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14283...	M 16 14284...	M 20 14285...	M 24 14286...
75	...075		344,00		
80	...080	175,00	349,00	572,00	
85	...085		386,00		
90	...090	199,00	368,00	620,00	1046,00
100	...100		392,00	625,00	1094,00
110	...110		427,00	649,00	1154,00
120	...120		451,00	662,00	1213,00
130	...130		445,00	805,00	1351,00
140	...140		469,00	805,00	
150	...150		535,00	919,00	1658,00
160	...160		673,00	926,00	
170	...170		914,00	1076,00	
180	...180		914,00	1136,00	
190	...190		1166,00		
200	...200		1166,00	1424,00	
		(B3200)	(B3200)	(B3200)	(B3200)

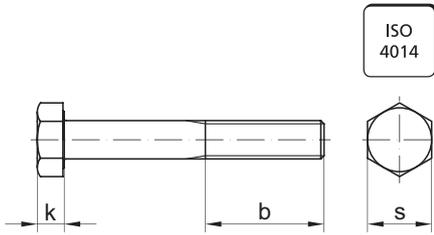
  

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück ab l 70 50 Stück	bis l 200 25 Stück	bis l 150 25 Stück ab l 160 10 Stück	bis l 150 10 Stück
-------------	--	-----------------------	---	-----------------------

**HINWEIS**

**Achtung!**

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindespiel/-Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!



**Sechskantschrauben mit Schaft, kurze Abmessungen z.T. Gewinde bis Kopf, mit Prüfbescheinigung EN 10204/3.1 (3.1.B)**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

d	M 12	M 16	M 20	M 24
s	18	24	30	36
k	7,5	10	12,5	15
a <sub>max.</sub>	5,25	6	7,5	9
b <sub>1</sub>	30	38	46	54
b <sub>2</sub>	36	44	52	60
b <sub>3</sub>	49	57	65	73

**HINWEIS**

Preise gelten zzgl. WAZ-Kosten

**Werkstoff:** Stahl 1.7709 ("GA") 21 CrMo V 5-7      **Oberfläche:** blank      ISO 4014-ST 1.7709 ("GA") 21 CrMo V 5-7

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14242...	M 16 14243...	M 20 14244...	M 24 14245...
45	...045	3150,00			
50	...050	3150,00			
55	...055	3150,00	3500,00		
60	...060	3200,00	3500,00		
65	...065	3200,00	3550,00	4150,00	
70	...070	3250,00	3550,00	4200,00	
75	...075	3250,00	3600,00	4250,00	5500,00
80	...080	3350,00	3650,00	4300,00	5500,00
85	...085	3400,00		4400,00	5700,00
90	...090	3400,00	3800,00	4450,00	5700,00
95	...095				6000,00
100	...100	3900,00	4350,00	5200,00	6000,00
110	...110		4600,00	5300,00	6400,00
120	...120		4750,00	5700,00	6500,00
		(A3200)	(A399)	(A399)	(A399)

Fortsetzung auf Folgendeite

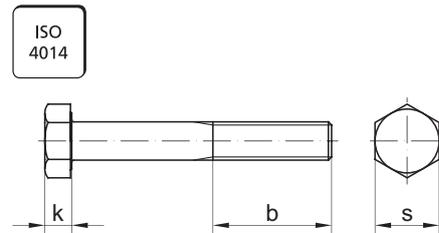
Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 1.7709 ("GA") 21 CrMo V 5-7 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14242...	M 16 14243...	M 20 14244...	M 24 14245...
130	...130		4850,00		
140	...140			6100,00	
150	...150				7300,00
		(A3200)	(A399)	(A399)	(A399)
Paketinhalt		bis l 100 1 Stück	bis l 130 1 Stück	bis l 140 1 Stück	bis l 150 1 Stück

## Sechskantschrauben mit Schaft, kurze Abmessungen z.T. Gewinde bis Kopf

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
s	5,5	7	8	10	11	13	16	18	21	24	27	30	34
k	2	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14
a <sub>max.</sub>	1,5	2,1	2,4	3	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5	7,5	7,5
b <sub>1</sub>	12	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42	46	50
b <sub>2</sub>	-	-	22	24	26	28	32	36	40	44	48	52	56
b <sub>3</sub>	-	-	-	-	-	-	45	49	53	57	61	65	69

d	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 64
s	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	95
k	15	17	18,7	21	22,5	25	26	28	30	33	35	40
a <sub>max.</sub>	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5	13,5	15	15	16,5	18
b <sub>1</sub>	54	60	66	72	78	84	90	96	102	-	-	-
b <sub>2</sub>	60	66	72	78	84	90	96	102	108	116	124	140
b <sub>3</sub>	73	79	85	91	97	103	109	115	121	129	137	153



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

ISO 4014-8.8 ST

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14292...	M 4 14293...	M 5 14294...	M 6 14295...	M 7 14296...	M 8 14297...	M 10 14298...	M 12 14299...	M 14 14300...	M 16 14301...	M 18 14302...	M 20 15717...	M 22 14304...
25	...025		10,15	10,15										
30	...030	11,75	10,15	10,15	5,40	18,05								
35	...035	12,05	11,30	11,30	6,05	18,05	9,35							
40	...040	12,60	12,00	12,00	6,80	19,85	10,55	17,50						
45	...045		12,20	12,20	7,60	21,60	11,95	18,25	27,25					
50	...050		13,55	13,55	9,10	23,45	12,60	19,05	27,95	72,70				
55	...055		14,20	14,20	10,00	24,40	13,40	20,00	28,80	77,50	51,20	218,00		
60	...060		15,00	15,00	11,00	25,50	14,40	21,00	30,00	82,00	56,00	228,00		
65	...065		15,80	15,80	12,00	26,60	15,40	22,00	31,00	87,00	61,00	238,00	99,70	
70	...070		16,60	16,60	13,00	27,70	16,40	23,00	32,00	92,00	66,00	248,00	102,00	417,00
75	...075		17,40	17,40	14,00	28,80	17,40	24,00	33,00	97,00	71,00	258,00	104,00	427,00
80	...080		18,20	18,20	15,00	29,90	18,40	25,00	34,00	102,00	76,00	268,00	106,00	437,00
85	...085		19,00	19,00	16,00	31,00	19,40	26,00	35,00	107,00	81,00	278,00	108,00	447,00
90	...090		19,80	19,80	17,00	32,10	20,40	27,00	36,00	112,00	86,00	288,00	110,00	457,00
95	...095		20,60	20,60	18,00	33,20	21,40	28,00	37,00	117,00	91,00	298,00	112,00	467,00
100	...100		21,40	21,40	19,00	34,30	22,40	29,00	38,00	122,00	96,00	308,00	114,00	477,00
105	...105		22,20	22,20	20,00	35,40	23,40	30,00	39,00	127,00	101,00	318,00	116,00	487,00
110	...110		23,00	23,00	21,00	36,50	24,40	31,00	40,00	132,00	106,00	328,00	118,00	497,00
115	...115		23,80	23,80	22,00	37,60	25,40	32,00	41,00	137,00	111,00	338,00	120,00	507,00
120	...120		24,60	24,60	23,00	38,70	26,40	33,00	42,00	142,00	116,00	348,00	122,00	517,00
125	...125		25,40	25,40	24,00	39,80	27,40	34,00	43,00	147,00	121,00	358,00	124,00	527,00
130	...130		26,20	26,20	25,00	40,90	28,40	35,00	44,00	152,00	126,00	368,00	126,00	537,00
135	...135		27,00	27,00	26,00	42,00	29,40	36,00	45,00	157,00	131,00	378,00	128,00	547,00
140	...140		27,80	27,80	27,00	43,10	30,40	37,00	46,00	162,00	136,00	388,00	130,00	557,00
145	...145		28,60	28,60	28,00	44,20	31,40	38,00	47,00	167,00	141,00	398,00	132,00	567,00
150	...150		29,40	29,40	29,00	45,30	32,40	39,00	48,00	172,00	146,00	408,00	134,00	577,00
160	...160		31,00	31,00	31,00	47,50	34,00	41,00	50,00	182,00	156,00	428,00	138,00	607,00
170	...170		32,60	32,60	33,00	49,70	35,60	43,00	52,00	192,00	166,00	448,00	142,00	637,00
180	...180		34,20	34,20	35,00	51,90	37,20	45,00	54,00	202,00	176,00	468,00	146,00	667,00

(A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A3220) (A3220) (A3220) (A401) (A401) (A401) (A401) (A3220)

Fortsetzung auf Folgende



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14292...	M 4 14293...	M 5 14294...	M 6 14295...	M 7 14296...	M 8 14297...	M 10 14298...	M 12 14299...	M 14 14300...	M 16 14301...	M 18 14302...	M 20 15717...	M 22 14304...
190	...190				315,00		168,00	244,00	293,00		411,00	913,00	851,00	1273,00
200	...200				363,00		179,00	244,00	319,00		411,00	913,00	851,00	1273,00
210	...210						210,00				531,00	1060,00	1060,00	1436,00
220	...220						270,00				531,00	1060,00	1060,00	1436,00
230	...230						316,00				596,00	1184,00	1184,00	
240	...240						316,00				596,00	1184,00	1184,00	
250	...250						382,00				673,00	1302,00	1302,00	
260	...260						382,00				673,00	1302,00	1302,00	
270	...270										927,00	1481,00	1481,00	
280	...280						447,00				927,00	1481,00	1481,00	
290	...290										1042,00	1700,00	1700,00	
300	...300						495,00				1042,00	1700,00	1700,00	
310	...310										1220,00		1804,00	
320	...320										1109,00	4426,00	1804,00	
330	...330										1301,00		1931,00	
340	...340										1183,00	4534,00	1931,00	
350	...350										1463,00		2054,00	
360	...360										1330,00	4646,00	2054,00	
370	...370										1788,00		2203,00	
380	...380										1626,00	4753,00	2203,00	
390	...390										2032,00		2306,00	
400	...400										1847,00	4851,00	2306,00	
410	...410										2252,00		2372,00	
420	...420										2070,00	4964,00	2372,00	
430	...430										2586,00		2936,00	
440	...440										2364,00	5078,00	2936,00	
450	...450										2658,00		2967,00	
460	...460										2955,00		2967,00	
480	...480										3250,00		2996,00	
500	...500										3544,00		3027,00	
520	...520										5088,00		5938,00	
540	...540										5177,00		6074,00	
560	...560										5274,00		6180,00	
580	...580										5366,00		6305,00	
600	...600										5463,00		6424,00	
620	...620										5553,00		6545,00	
640	...640										5650,00		6670,00	
660	...660												6793,00	

(A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A3220) (A3220) (A3220) (A401) (A401) (A401) (A3220)

Paketinhalt	bis l 40 500 Stück	bis l 50 500 Stück ab l 55 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 80 200 Stück ab l 85 100 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 85 100 Stück	bis l 100 100 Stück ab l 110 50 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 160 25 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 130 50 Stück 25 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 270 25 Stück 1 Stück	bis l 180 25 Stück ab l 190 1 Stück	bis l 150 25 Stück ab l 180 10 Stück 1 Stück	bis l 90 25 Stück ab l 100 10 Stück

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 24 14305...	M 27 14306...	M 30 14307...	M 33 14308...	M 36 14309...	M 39 14310...	M 42 14311...	M 45 14312...	M 48 14313...	M 52 14314...	M 56 14315...	M 64 14316...
75	...075	181,00	493,00										
80	...080	181,00	493,00	1291,00									
85	...085	236,00	616,00										
90	...090	222,00	616,00	1291,00	1473,00								
95	...095	241,00											
100	...100	241,00	731,00	1291,00	1473,00	1864,00							
110	...110	364,00	848,00	1535,00	1562,00	1864,00	3027,00						
120	...120	390,00	848,00	1535,00	1640,00	1966,00	3027,00	3216,00	4242,00				
130	...130	400,00	910,00	1700,00	1716,00	2076,00	3216,00	3378,00	4507,00	5452,00		9565,00	
140	...140	551,00	910,00	1700,00	1797,00	2185,00	3324,00	3513,00	4675,00	5626,00		9958,00	
150	...150	601,00	942,00	1763,00	1862,00	2261,00	3513,00	3729,00	4852,00	6062,00	16339,00	10082,00	
160	...160	664,00	942,00	1763,00	2203,00	2522,00	3621,00	3810,00	5194,00	6323,00	16656,00	10499,00	
170	...170	849,00	985,00	1944,00	2268,00	2686,00	3757,00	4000,00	5371,00	6494,00	17013,00	10808,00	
180	...180	849,00	985,00	1944,00	2268,00	2686,00	3945,00	4215,00	5540,00	6494,00	17297,00	11255,00	22402,00
190	...190	1205,00	1179,00	2073,00	2331,00	2851,00	4134,00	4513,00	5803,00	6924,00	17617,00	11429,00	23187,00
200	...200	1205,00	1179,00	2073,00	2331,00	2851,00	4323,00	4513,00	6058,00	6924,00	17934,00	11903,00	23679,00
210	...210	1423,00	1736,00	2141,00	2399,00	2967,00		4846,00					
220	...220	1544,00	1736,00	2141,00	2399,00	2967,00	4621,00	5161,00	14100,00	7268,00	18571,00	11942,00	24663,00
230	...230	1583,00	1879,00		2555,00	3262,00							
240	...240	1660,00	1879,00	2303,00	2555,00	3262,00	4945,00	5500,00	14481,00	7619,00	19210,00	12888,00	25641,00
250	...250	1706,00	2029,00	2553,00	2982,00	3435,00	12721,00	5917,00		8052,00		13714,00	
260	...260	1706,00	2029,00	2553,00	2982,00	3435,00	12876,00	5917,00	14860,00	8052,00	19846,00	13714,00	26625,00
270	...270	2009,00	2178,00	2553,00	3128,00	3606,00							
280	...280	2009,00	2178,00	2553,00	3128,00	3606,00	13175,00	6620,00	15240,00	8659,00	20486,00	14548,00	27602,00

(A401) (A401)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 24 14305...	M 27 14306...	M 30 14307...	M 33 14308...	M 36 14309...	M 39 14310...	M 42 14311...	M 45 14312...	M 48 14313...	M 52 14314...	M 56 14315...	M 64 14316...
290	...290	2220,00	2497,00	2665,00	3275,00	3768,00				9523,00			
300	...300	2220,00	2497,00	2665,00	3275,00	3768,00	13480,00	6972,00	15620,00	9523,00	21124,00	15265,00	28586,00
310	...310	2251,00		3086,00		4351,00				10198,00			
320	...320	2251,00	3166,00	3086,00	9249,00	4351,00	13788,00	7676,00	16003,00	10795,00	20387,00	22821,00	28586,00
330	...330	2291,00		3156,00		4501,00							
340	...340	2291,00	3488,00	3156,00	9489,00	4501,00	14091,00	8169,00	16382,00	11390,00	20883,00	23502,00	29507,00
350	...350	2389,00		3375,00		4663,00							
360	...360	2389,00	3809,00	3375,00	9730,00	4663,00	14398,00	8847,00	16765,00	11984,00	21491,00	24188,00	30429,00
370	...370	2538,00		3598,00									
380	...380	2538,00	4132,00	3598,00	9964,00	4807,00	14702,00	9565,00	17145,00	12525,00	22042,00	24868,00	31347,00
390	...390	2730,00		3965,00									
400	...400	2730,00	4364,00	3965,00	10200,00	4843,00	15002,00	10025,00	17528,00	13173,00	22596,00	25551,00	32268,00
410	...410	2929,00											
420	...420	2929,00	4633,00	4117,00	10435,00	4930,00	15310,00	10808,00	17908,00	18035,00	23148,00	26218,00	33186,00
430	...430	3143,00											
440	...440	3143,00	4917,00	4850,00	10670,00	5257,00	15613,00	17997,00	18287,00	22560,00	23700,00	26919,00	34104,00
450	...450	3348,00		5491,00									
460	...460	3348,00	5200,00	5491,00	10908,00	5674,00	15916,00	18367,00	18667,00	23075,00	24251,00	27602,00	35026,00
480	...480	3562,00	5510,00	6497,00	11143,00	5917,00	16224,00	18736,00	18947,00	23591,00	24806,00	28286,00	35944,00
500	...500	3799,00	5793,00	7016,00	11378,00	6187,00	16518,00	19103,00	19433,00	24106,00	25354,00	28969,00	36868,00
520	...520	7700,00	8045,00	12042,00		14596,00	16828,00	19473,00	19813,00	24621,00	25906,00	29653,00	37786,00
540	...540	7885,00	8752,00	12356,00		14827,00	17136,00	19839,00	20193,00	25135,00	26460,00	30332,00	38707,00
560	...560	8069,00	9269,00	12648,00		15062,00	17439,00	20209,00	20572,00	25651,00	27012,00	31020,00	39625,00
580	...580	8260,00		12942,00		15289,00	17746,00	20572,00		26166,00			
600	...600	8449,00		13239,00		15520,00		20942,00		26681,00			
620	...620	8629,00		13531,00		15755,00		21312,00		26949,00			
640	...640	8814,00		13828,00		15982,00		21679,00		27424,00			
660	...660	9004,00		14125,00		16214,00				27900,00			
680	...680	9191,00		14417,00		16448,00				28375,00			
700	...700			14714,00		16676,00				28847,00			
720	...720			15009,00		16891,00				29322,00			
740	...740			15303,00		17053,00				29798,00			
760	...760					17201,00				30266,00			
780	...780					17347,00				30745,00			
800	...800					17498,00				31221,00			
820	...820					17647,00				31696,00			
840	...840					17693,00				32168,00			
860	...860					17911,00				32643,00			
880	...880					18129,00				33120,00			
900	...900					18340,00							
920	...920					18559,00							
940	...940					18776,00							
950	...950					18888,00							

(A401) (A401)

Paketinhalt	bis l 80	bis l 100	bis l 140	bis l 150	bis l 190	bis l 180	bis l 160	bis l 160	bis l 180	bis l 160	bis l 160	bis l 160	bis l 160
	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	bis l 160	ab l 110											
	10 Stück	1 Stück											
	ab l 170												
	1 Stück												

**Werkstoff:** Stahl 8.8 **Oberfläche:** blank **ISO 4014-8.8 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14317...	M 4 18318...	M 5 14319...	M 6 14320...
25	...025		13,20		
30	...030	14,75	13,20	13,20	8,40
35	...035	15,10	14,25 •		
40	...040	15,65	14,95		
45	...045		15,20 •		
50	...050		16,55		

(A401) (A401) (A401) (A401)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 30	bis l 30
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 4014-8.8 zn

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14321...	M 4 14322...	M 5 14323...	M 6 14324...	M 7 14325...	M 8 14326...	M 10 14327...	M 12 14328...	M 14 14329...	M 16 14330...	M 18 14331...
25	...025		10,95									
30	...030	12,45	11,10	11,55	6,90							
35	...035	12,85	12,35	12,90	7,75		12,80					
40	...040	13,55	13,15	13,75	8,75	26,70	14,40	24,15				
45	...045		13,45	14,20	9,70		16,15	25,50	37,35			
50	...050		14,90	15,75	11,40	28,85	17,20	26,80	38,90	93,10 •		
55	...055		44,60	16,85	14,10		17,80	29,10	40,55	99,10 •	73,25	
60	...060		50,10	18,15	15,10	42,05	18,95	30,10	43,45	101,00 •	75,65	260,00
65	...065			23,55	23,55		21,15	32,35	46,40	110,00 •	81,10	262,00
70	...070		63,70	24,40	23,80		21,90	33,25	47,95	112,00 •	85,85	273,00
75	...075			25,85	25,85		26,35	36,50	50,90	134,00 •	90,10	281,00
80	...080		88,30	29,30	31,50		27,70	37,10	53,20	140,00 •	95,50	284,00
85	...085			40,70	41,25		42,35	46,70	66,65 •	154,00 •	117,00	
90	...090			65,45	50,75		43,80	47,35	60,65	156,00 •	107,00	308,00
95	...095			72,30	50,75		48,40	53,05 •	72,70 •	173,00 •	127,00	332,00
100	...100			75,10	51,25		58,45	53,65	73,90	174,00 •	128,00	336,00
105	...105				124,00							
110	...110				52,45		67,30		109,00	199,00 •	189,00	380,00
115	...115						121,00					
120	...120				64,25		78,10		119,00	225,00 •	208,00	386,00
125	...125						133,00					
130	...130			214,00	83,45		85,30		132,00	254,00 •	221,00	417,00
135	...135						166,00					
140	...140				95,50		95,50		178,00	276,00	282,00	502,00
145	...145						191,00					
150	...150				247,00		121,00				315,00	507,00
160	...160				248,00		128,00				352,00	564,00
165	...165						781,00 •					
170	...170				265,00		143,00				423,00	744,00
175	...175						837,00 •					
180	...180				297,00		168,00				427,00	749,00
190	...190				329,00		192,00				492,00	1016,00
200	...200				377,00		206,00				496,00	1021,00
210	...210						237,00				620,00	
220	...220						304,00				624,00	1204,00
230	...230										692,00	1334,00
240	...240										696,00	1340,00
250	...250										778,00	
260	...260										781,00	
270	...270										1040,00	
280	...280										1044,00	
290	...290										1164,00	
300	...300										1168,00	
310	...310										1376,00	
320	...320										1307,00	
330	...330										1466,00	
340	...340										1324,00	
350	...350										1638,00	
360	...360										1479,00	
370	...370										1973,00	
380	...380										1815,00	
390	...390										2226,00	
400	...400										2046,00	
420	...420										2279,00	
430	...430										2799,00	
440	...440										2582,00	

(B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B3220) (B3220) (B3220) (B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 60	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 50	bis l 60	bis l 180
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück
		ab l 55	ab l 35	bis l 80		ab l 85		ab l 65	bis l 130	bis l 210	ab l 190
		200 Stück	200 Stück	200 Stück		100 Stück		50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück
				ab l 85					ab l 140	ab l 220	
				100 Stück					25 Stück	1 Stück	

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 20 15719...	M 22 14333...	M 24 14334...	M 27 14335...	M 30 14336...	M 33 14337...	M 36 14338...	M 39 14339...	M 42 14340...	M 48 14341...
65	...065	142,00									
70	...070	146,00	487,00 •								
75	...075	153,00	506,00 •	250,00							
80	...080	159,00	510,00 •	256,00	621,00	1489,00					
85	...085	173,00		315,00							
90	...090	175,00	536,00 •	303,00	755,00	1469,00					
95	...095	206,00		324,00							
100	...100	207,00	580,00 •	329,00	882,00	1483,00	1711,00				
110	...110	315,00	628,00 •	488,00	1009,00	1740,00	1817,00	2173,00			
120	...120	331,00	672,00 •	524,00	1021,00	1754,00	1912,00	2294,00		3777,00	
130	...130	338,00	714,00 •	539,00	1090,00	1931,00	2002,00	2423,00		4115,00	
140	...140	436,00	721,00 •	699,00	1101,00	1944,00	2100,00	2552,00	3822,00	4290,00	6690,00
150	...150	480,00	840,00 •	757,00	1144,00	2018,00	2184,00	2646,00	4035,00	4548,00	7181,00
160	...160	533,00	936,00 •	829,00	1155,00	2033,00	2539,00	2929,00	4170,00	4670,00	7498,00
170	...170	663,00		1022,00	1210,00	2228,00	2619,00	3113,00	4333,00	4896,00	7722,00
180	...180	669,00	1158,00 •	1031,00	1221,00	2243,00	2636,00	3132,00	4548,00	5153,00	7774,00
190	...190	980,00		1397,00	1426,00	2384,00	2715,00	3317,00	4764,00	5302,00	
200	...200	987,00	1437,00 •	1406,00	1436,00	2399,00	2732,00	3336,00	4983,00	5532,00	8307,00
210	...210	1202,00		1632,00		2482,00	2817,00	3472,00			
220	...220	1209,00	1616,00 •	1762,00	2017,00	2496,00	2836,00	3492,00		6049,00	8842,00
230	...230	1338,00		1807,00	2099,00		3008,00	3807,00			
240	...240	1345,00		1893,00	2181,00	2685,00	3024,00	3827,00		6454,00	9383,00
250	...250	1469,00		1999,00		2879,00				6904,00	
260	...260	1476,00		1958,00	2352,00	2961,00	3485,00	4041,00		6937,00	
270	...270	1541,00		2323,00	2487,00			4359,00			
280	...280	1667,00		2277,00	2523,00	2990,00	3666,00	4253,00		7676,00	
290	...290	1770,00				2695,00					
300	...300	1899,00		2507,00	2866,00	3128,00	3845,00	4453,00			
310	...310					3353,00					
320	...320	2014,00		2553,00	3637,00	3577,00		5433,00			
330	...330			2668,00		3765,00					
340	...340	2153,00		2613,00		3780,00		5642,00			
350	...350	2330,00		2787,00		4017,00					
360	...360	2337,00		2729,00		4032,00		5865,00			
380	...380	2501,00		2931,00		4288,00		6069,00			
390	...390	2612,00		3170,00							
400	...400	2619,00		3182,00				6163,00			
410	...410			3391,00							
420	...420	2684,00		3400,00							
430	...430	3272,00		3625,00							
440	...440	3279,00		3635,00							
450	...450	3318,00		3851,00							
460	...460	3325,00									
480	...480	3369,00									
500	...500	3415,00									

(B401) (B3220) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 150 25 Stück	bis l 90 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 240 1 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 400 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 280 1 Stück	bis l 240 1 Stück
	bis l 180 10 Stück	ab l 100 10 Stück	bis l 160 10 Stück	ab l 110 1 Stück	bis l 250 10 Stück					
	bis l 280 1 Stück		ab l 170 1 Stück		ab l 260 1 Stück					
	bis l 290 10 Stück									
	ab l 300 1 Stück									

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **ISO 4014-8.8 zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4 14342...	M 5 14343...	M 6 14344...
30	...030		14,55	9,95
40	...040	16,10		

(B401) (B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 40 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: gelb verzinkt** **ISO 4014-8.8 zn gelb**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm  
 Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22 = ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14355...	M 6 14356...	M 8 14357...	M 10 14358...	M 12 14359...	M 16 14360...	M 20 14361...	M 24 14362...
30	...030		6,90						
35	...035		7,75	12,80					
40	...040	13,75 •	8,75	14,40	24,15				
45	...045	14,20	9,70	16,15	25,50				
50	...050	15,75	11,40	17,20	26,80	38,90			
55	...055		14,10	17,80	29,10	40,55	73,25		
60	...060		15,10	18,95	30,10	43,45	75,65		
65	...065		23,55	21,15	32,35	46,40	81,10	142,00	
70	...070		23,80	21,90	33,25	47,95	85,85	146,00	
75	...075		25,85	26,35	36,50	50,90	90,10	153,00	250,00
80	...080		31,50	27,70	37,10	53,20	95,50	159,00	256,00
85	...085			42,35	46,70 •	66,65 •			
90	...090		41,25	43,80	47,35	60,65	107,00	175,00	303,00
100	...100		51,25	58,45	53,65	73,90	128,00	207,00	329,00
110	...110		52,45	67,30	80,50	109,00	189,00	315,00	488,00
120	...120		64,25	78,10	90,70	119,00	208,00	331,00	524,00
130	...130			85,30			221,00	338,00	539,00
140	...140			61,30			282,00	436,00	699,00
150	...150			121,00			315,00		757,00
160	...160						352,00	533,00	
180	...180						427,00		1031,00
190	...190						492,00		
200	...200						496,00		1406,00
240	...240							1345,00	

(B401) (B401) (B401) (B3220) (B3220) (B401) (B401) (B401)

Paketinhalt	bis l 50	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 60	bis l 140	bis l 80
	200 Stück	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
		bis l 80	bis l 130	ab l 110	ab l 65	ab l 65	bis l 160	bis l 150
		200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
		ab l 90	bis l 140				ab l 240	ab l 180
		100 Stück	50 Stück				1 Stück	1 Stück
			ab l 150					
			100 Stück					

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: zinklamellenbeschichtet** **ISO 4014-8.8 zinklam.**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Reibwert 0,09–0,14  
 480 h Salzsprühnebeltest  
 Chrom(VI)-frei

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14246...	M 8 14247...	M 10 14248...	M 12 14249...	M 16 14250...	M 20 14251...	M 24 14252...
30	...030	9,00						
35	...035	10,10	16,65					
40	...040	11,40	18,75	31,40				
45	...045	12,65	21,00	33,15	48,60			
50	...050	14,85	22,40	34,85	50,60			
55	...055	18,35	23,15	37,85	52,75	95,25		
60	...060	19,65	24,65	39,15	56,50	98,35		
65	...065	30,65	27,50	42,10	60,35	106,00	185,00	
70	...070	30,95	28,50	43,25	62,35	112,00	190,00	
75	...075	33,65	34,30	47,45	66,20	118,00	199,00	325,00
80	...080	40,95	36,05	48,25	69,20	125,00	207,00	333,00
90	...090		56,95	60,75	78,85	140,00	228,00	394,00
100	...100		76,00	69,75	96,10	167,00	270,00	428,00
110	...110			105,00	142,00	246,00	410,00	635,00
120	...120			118,00	155,00	271,00	431,00	682,00
130	...130					288,00	440,00	701,00
140	...140					367,00	567,00	909,00
150	...150						624,00	985,00
160	...160						693,00	1078,00
170	...170						862,00	1329,00
180	...180						870,00	1341,00

(B1530) (B1530) (B1530) (B1530) (B1530) (B1530) (B1530) (B1530)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 60	bis l 150	bis l 80
	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
		ab l 35	ab l 90	ab l 110	ab l 65	ab l 160	bis l 160
	200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
							ab l 170
							1 Stück

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: feuerverzinkt\*

ISO 4014-8.8 tzn

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22 = ISO und DIN identisch

\*Gewindetoleranz 6 h (6az+tZn=U)

l \ d	Best.-Nr.	M 8 14345...	M 10 14346...	M 12 14347...	M 16 14348...	M 20 14349...	M 24 14350...	M 27 14351...	M 30 14352...	M 33 14353...	M 36 14354...
35	...035	94,60									
40	...040	104,00	64,30 •								
45	...045	109,00	68,60 •	99,50 •							
50	...050	124,00	72,35 •	105,00 •							
55	...055		78,50 •	114,00 •	199,00						
60	...060	138,00	81,60 •	118,00 •	208,00						
65	...065	152,00	87,75 •	126,00 •	224,00	385,00					
70	...070	161,00	90,90 •	130,00 •	235,00	396,00					
75	...075		98,30 •	138,00 •	248,00	415,00	669,00				
80	...080	257,00	101,00 •	145,00 •	264,00	434,00	687,00				
85	...085						2071,00				
90	...090		126,00 •	165,00 •	316,00	477,00	804,00	1718,00	3276,00		
95	...095						2102,00				
100	...100	286,00	142,00 •	195,00 •	341,00	551,00	866,00	2040,00	3276,00		
110	...110			257,00 •	452,00	748,00	1151,00	2367,00	3832,00		4820,00 •
120	...120			279,00 •	490,00	786,00	1236,00	2448,00	3894,00	4573,00	5068,00
130	...130				520,00	804,00	1274,00	2466,00	4264,00	4944,00	5377,00
140	...140				656,00	1014,00	1639,00	2540,00	4326,00	5005,00	5623,00
150	...150				724,00	1113,00	1762,00	2589,00	4511,00		5870,00
160	...160				804,00	1231,00	1917,00	2633,00	4511,00	5377,00 •	6488,00
180	...180				971,00	1521,00	2349,00	2967,00	5005,00	5809,00	6921,00
200	...200				1119,00	2194,00	3153,00	3770,00	5377,00	6118,00	7354,00
220	...220				1397,00	2658,00	3894,00		6179,00		7559,00
240	...240				1577,00	2967,00	4203,00		7168,00		
260	...260				1762,00	3276,00	4326,00				
300	...300				2566,00 •	4141,00	5500,00				

(B403) (B3230) (B3230) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403) (B403)

Paketinhalt	bis l 100 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 180 25 Stück	bis l 100 10 Stück	bis l 240 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 220 1 Stück
			ab l 65 50 Stück	bis l 200 25 Stück	bis l 200 10 Stück	bis l 160 10 Stück	ab l 110 1 Stück			
				ab l 220 1 Stück	ab l 220 1 Stück	ab l 180 1 Stück				

Werkstoff: Stahl 8.8 Einsatzb. -50° bis +300°

Oberfläche: blank

ISO 4014-8.8 ST AD W7

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm



### Mit Prüfbescheinigung EN 10204 3.1

Preise gelten zzgl. WAZ-Kosten

l \ d	Best.-Nr.	M 8 16350...	M 10 16351...	M 12 16352...	M 16 16353...	M 20 16354...	M 24 16355...	M 27 16356...
35	...035	14,05						
40	...040	15,85	26,25 •					
45	...045	17,90	27,40	40,90 •				
50	...050	18,90	28,60	41,90				
55	...055	19,45	31,25	43,05	76,80			
60	...060	20,55	31,85	46,10	78,60			
65	...065	23,35	34,30	49,70	83,65	150,00		
70	...070	23,80	34,80	50,75	88,65	153,00		
75	...075	29,95	38,75	54,00	93,75	159,00	271,00	
80	...080	31,50	38,75	56,10	99,10	165,00	271,00	
90	...090	50,80	52,35	64,85	111,00	183,00	332,00	924,00
100	...100	71,35	60,15	81,50	137,00	225,00	361,00	1097,00
110	...110		91,95	122,00	207,00	351,00	546,00	1271,00
120	...120		105,00	133,00	230,00	365,00	585,00	1271,00
130	...130				245,00	368,00	599,00	1365,00
140	...140				332,00	505,00	826,00	1365,00
150	...150					563,00	902,00	1413,00
160	...160					633,00	996,00	1413,00
170	...170					818,00	1273,00	
180	...180					818,00	1273,00	

(A1400) (A1400) (A1400) (A1400) (A1400) (A1400) (A1400)

Paketinhalt	bis l 80 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 100 10 Stück
	ab l 90 100 Stück	ab l 110 50 Stück	ab l 65 50 Stück	ab l 65 25 Stück	ab l 160 10 Stück	bis l 160 10 Stück	ab l 110 1 Stück
						ab l 170 1 Stück	

Mit Oberflächenüberzügen auf Anfrage



Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: blank

ISO 4014-10.9

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14205...	M 8 14206...	M 10 14207...	M 12 14208...	M 14 14209...	M 16 14210...	M 18 14211...	M 20 14212...	M 22 14213...	M 24 14214...
30	...030	12,30									
35	...035	12,95	22,30								
40	...040	13,80	24,15	34,55 •							
45	...045	16,25	27,10	36,85 •	52,05 •						
50	...050	18,10	27,60	40,00	58,25 •	88,90 •					
55	...055	19,95	27,60	41,00 •	58,25 •	88,90 •	118,00				
60	...060	21,50	28,85	43,05 •	61,85 •	91,90 •	124,00	279,00			
65	...065	26,10	32,50	43,55 •	63,70 •	107,00 •	137,00	279,00	279,00		
70	...070	26,10	35,10	47,75 •	70,30 •	107,00 •	143,00	286,00	286,00	959,00 •	
75	...075		43,85	52,35 •	78,10 •	118,00 •	154,00	305,00	305,00	959,00 •	702,00
80	...080	57,65	43,85	52,85 •	78,10 •	118,00 •	156,00	309,00	309,00	702,00 •	702,00
85	...085				88,90 •		161,00		345,00		800,00
90	...090	98,50	48,70	52,85 •	88,90	133,00 •	161,00	345,00	345,00	800,00 •	800,00
95	...095				97,90 •		172,00		360,00		
100	...100	106,00	56,05	52,85	97,90 •	140,00 •	172,00	360,00	360,00	851,00 •	851,00
110	...110	114,00	68,50		117,00 •	164,00 •	208,00	376,00	376,00	916,00 •	916,00
120	...120	125,00	75,65		130,00 •	186,00 •	208,00	388,00	388,00	935,00 •	935,00
130	...130	156,00	122,00		154,00 •	231,00 •	234,00	455,00	455,00	977,00 •	977,00
140	...140	172,00	145,00			247,00 •	250,00	503,00	503,00	1020,00 •	1020,00
150	...150		164,00				445,00	555,00	555,00	1063,00 •	1063,00
160	...160		185,00				515,00	788,00	788,00	1107,00 •	1107,00
170	...170		224,00				563,00	809,00	809,00	1136,00 •	1136,00
180	...180		203,00				589,00	851,00	851,00	1169,00 •	1169,00
190	...190		263,00				600,00	893,00	893,00		1201,00
200	...200		243,00				622,00	916,00	916,00	1234,00 •	1234,00
210	...210						788,00		1111,00		1457,00
220	...220		325,00				667,00	952,00	952,00	1310,00 •	1310,00
230	...230						840,00		1198,00		1553,00
240	...240		384,00				713,00	1453,00	1017,00		1381,00
250	...250						907,00		1299,00		1672,00
260	...260		461,00				754,00	1506,00	1099,00		1452,00
270	...270						1019,00		1383,00		1765,00
280	...280		540,00				958,00	1604,00	1153,00		1536,00
290	...290						1180,00		1604,00		1966,00
300	...300		602,00 •				1314,00	1752,00	1234,00		1638,00
310	...310						1397,00		1853,00		2324,00
320	...320						1381,00	2000,00	1427,00		1915,00
330	...330						1469,00		1962,00		2445,00
340	...340						1604,00		1553,00		2127,00
350	...350						1706,00		2205,00		2668,00
360	...360						1595,00		1691,00		2276,00
370	...370								2767,00		3560,00
380	...380						2037,00		2767,00		3560,00
390	...390								3066,00		3833,00
400	...400								3066,00		3833,00
420	...420						2851,00				

(A405) (A405) (A3250) (A3250) (A3250) (A405) (A405) (A405) (A3250) (A405)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 50	bis l 60	bis l 180	bis l 150	bis l 90	bis l 80
	500 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis l 90	ab l 90		ab l 65	bis l 130	bis l 280	ab l 190	bis l 180	ab l 100	bis l 160
	200 Stück	100 Stück		50 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
	ab l 100				ab l 140	ab l 290		ab l 190		ab l 170
	100 Stück				25 Stück	1 Stück		1 Stück		1 Stück

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 27 14215...	M 30 14216...	M 33 14217...	M 36 14218...	M 39 14219...	M 42 14220...	M 45 14221...	M 48 14222...	M 52 14223...	M 56 14224...
80	...080	987,00	1167,00								
90	...090	1012,00	1209,00								
100	...100	1063,00	1237,00	1480,00							
110	...110	1107,00	1268,00	1578,00	1880,00	2680,00					
120	...120	1150,00	1364,00	1691,00	2007,00	2680,00	3145,00				
130	...130	1201,00	1438,00	1779,00	2120,00	2832,00	3317,00	8006,00			
140	...140	1262,00	1522,00	1892,00	2250,00	2975,00	3487,00	8308,00	10001,00		
150	...150	1318,00	1578,00	1993,00	2363,00	3133,00	3672,00	8618,00	10771,00	11852,00 •	
160	...160	1395,00	1641,00	2104,00	2479,00	3187,00	3745,00	9237,00	11240,00	12609,00 •	14710,00 •
170	...170	1469,00	1722,00	2194,00	2588,00	3334,00	3898,00				

(A405) (A405)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 27 14215...	M 30 14216...	M 33 14217...	M 36 14218...	M 39 14219...	M 42 14220...	M 45 14221...	M 48 14222...	M 52 14223...	M 56 14224...
180	...180	1536,00	1807,00	2304,00	2722,00	3487,00	4084,00	9849,00	11542,00	13508,00 •	15761,00 •
190	...190	1607,00	1892,00	2406,00	2848,00		4256,00				
200	...200	1680,00	1951,00	2504,00	2959,00	3788,00	4426,00	10771,00	12911,00	14550,00 •	17105,00 •
210	...210	2225,00	2225,00		3385,00						
220	...220	1807,00	2018,00	2607,00	3074,00	4055,00	4755,00	11542,00	13545,00	15609,00 •	18005,00 •
230	...230	2445,00	2445,00		3636,00						
240	...240	1966,00	2219,00	2806,00	3302,00	4358,00	5097,00	12314,00	14315,00	16509,00 •	19206,00 •
250	...250	2617,00	2617,00	3918,00	3918,00						
260	...260	2104,00	2377,00	3001,00	3560,00	4654,00	5436,00	13081,00	15389,00	17559,00 •	19811,00 •
270	...270	2804,00	2804,00		4166,00						
280	...280	2250,00	2546,00	3200,00	3788,00	4939,00	5783,00	13852,00	16931,00	18761,00 •	21014,00 •
290	...290	3250,00	3250,00		4818,00						
300	...300	2406,00	2705,00	3401,00	4013,00	5235,00	6121,00	14619,00	19092,00	19509,00 •	22064,00 •
320	...320	2680,00	3116,00	3915,00	4627,00	5805,00	6793,00	17616,00	21542,00	20711,00 •	23258,00 •
330	...330		4000,00								
340	...340		3334,00		4883,00						
350	...350		4205,00								
360	...360		3633,00		5140,00						
380	...380		3841,00		5526,00						
400	...400		4030,00		6006,00						

(A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405)

Paketinhalt	bis l 130 10 Stück ab l 140 1 Stück	bis l 140 1 Stück	bis l 1320 1 Stück	bis l 1400 1 Stück	bis l 1320 1 Stück					

**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: galv. verzinkt (getempert)** **DIN 4014-10.9 zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14225...	M 8 14226...	M 10 14227...	M 12 14228...	M 16 14229...	M 18 14230...	M 20 14231...	M 24 14232...	M 27 14233...	M 30 14234...
30	...030	16,50									
35	...035	17,15	29,90								
40	...040		32,50								
45	...045	21,00	36,20	52,55 •	72,70 •						
50	...050			55,75	76,30 •						
55	...055	25,50	38,30			162,00					
60	...060	27,50	39,65	61,10 •	82,90 •	165,00	342,00				
65	...065	32,50	44,10	63,05 •	85,85 •	187,00		364,00			
70	...070	34,00	47,45	68,15 •	93,10 •	183,00	366,00 •	361,00			
75	...075		56,90		104,00 •	203,00		379,00	834,00		
80	...080			75,60 •	106,00 •	211,00	387,00 •	392,00	843,00	1190,00	1425,00
85	...085							450,00			
90	...090	110,00		89,50 •	121,00 •	223,00	431,00 •	434,00	959,00	1230,00	1490,00
100	...100	115,00	72,90	101,00 •	133,00 •	239,00	454,00	458,00	1019,00	1300,00	1537,00
110	...110				153,00 •	281,00	480,00	502,00	1110,00	1360,00	1590,00
115	...115							520,00			
120	...120			134,00 •	169,00 •	287,00	510,00	526,00	1142,00	1430,00	
130	...130					335,00	570,00	605,00	1194,00	1475,00	1800,00
140	...140					344,00	628,00	647,00	1237,00	1560,00	
145	...145								1307,00		
150	...150					545,00		719,00	1307,00		1980,00
160	...160						930,00	1042,00	1365,00		2065,00
170	...170								1421,00		2165,00
180	...180					710,00		1118,00			
190	...190					730,00			1488,00		2380,00
200	...200					765,00		1127,00	1546,00		2465,00
210	...210					935,00		935,00 •	1887,00 •		2760,00
220	...220							1185,00			2575,00
230	...230							1440,00			3030,00
240	...240					875,00		1270,00	1861,00		2820,00
250	...250					1083,00		1560,00	1952,00		3240,00
260	...260					930,00			1961,00		3010,00
270	...270					1200,00		1675,00	2041,00		3475,00
280	...280					1150,00		1450,00			3230,00
290	...290							1925,00	2120,00		
300	...300							1550,00	2080,00		3430,00

(B405) (B405) (B3250) (B3250) (B405) (B405) (B405) (B405) (B405) (B405) (B405)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14225...	M 8 14226...	M 10 14227...	M 12 14228...	M 16 14229...	M 18 14230...	M 20 14231...	M 24 14232...	M 27 14233...	M 30 14234...
310	...310							2175,00			
320	...320							1760,00			
340	...340							1800,00			
		(B405)	(B405)	(B3250)	(B3250)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück	bis l 75 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 160 25 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 130 10 Stück	bis l 300 1 Stück
		ab l 90 200 Stück	ab l 100 100 Stück	ab l 120 50 Stück	ab l 65 50 Stück	ab l 65 25 Stück		ab l 200 10 Stück	ab l 160 10 Stück	ab l 140 1 Stück	
		ab l 100 100 Stück						ab l 210 1 Stück	ab l 170 1 Stück		

**Werkstoff:** Stahl 10.9 **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet **DIN 4014-10.9** zinklam.

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Reibwert 0,09–0,14  
480 h Salzsprühnebeltest  
Chrom(VI)-frei

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14253...	M 8 14254...	M 10 14255...	M 12 14256...	M 16 14257...	M 20 14258...	M 24 14259...
30	...030	19,00						
35	...035	19,75	34,40					
40	...040	20,70	37,40	56,30				
45	...045	24,15	41,65	60,45	83,65			
50	...050	26,45	43,30	64,15	87,75			
55	...055	29,35	44,05	67,85	95,05	187,00		
60	...060	31,65	45,60	70,30	95,35	190,00		
65	...065	37,40	50,75	72,55	98,75	216,00	419,00	
70	...070	39,10	54,60	78,40	108,00	211,00	416,00	
75	...075		65,45	86,45	120,00	234,00	436,00	960,00
80	...080	74,75	66,45	86,95	122,00	243,00	451,00	970,00
90	...090			103,00	140,00	257,00	500,00	1103,00
100	...100		83,85	117,00	153,00	275,00	527,00	1172,00
110	...110			140,00	176,00	324,00	578,00	1277,00
120	...120			155,00	195,00	331,00	605,00	1314,00
130	...130					386,00	696,00	1374,00
140	...140					396,00	745,00	1423,00
150	...150						827,00	1504,00
160	...160						1199,00	1570,00
170	...170						1145,00	1635,00
180	...180						1286,00	1673,00
		(B1540)	(B1540)	(B1540)	(B1540)	(B1540)	(B1540)	(B1540)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück
		ab l 35 200 Stück	ab l 100 100 Stück	ab l 110 50 Stück	ab l 65 50 Stück	ab l 65 25 Stück	ab l 160 10 Stück	bis l 160 10 Stück
							ab l 170 1 Stück	

**Werkstoff:** Stahl 12.9 **Oberfläche:** blank **ISO 4014-12.9** ST

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 10 14235...	M 12 14236...	M 14 14237...	M 16 15715...	M 20 14239...	M 24 14240...	M 30 14241...
40	...040	148,00 •						
45	...045	148,00 •	164,00 •					
50	...050	176,00 •	195,00 •	690,00 •				
55	...055		214,00 •		460,00			
60	...060	234,00 •	260,00 •	760,00 •	460,00			
65	...065		300,00 •			495,00		
70	...070	295,00 •	325,00 •		495,00	650,00		
80	...080	325,00 •	395,00 •	790,00 •	640,00	690,00	1240,00	
90	...090	395,00 •	520,00 •		790,00	720,00	1300,00	2600,00
100	...100	415,00 •	590,00 •	830,00 •	840,00	850,00	1570,00	2700,00
110	...110					990,00	1660,00	2800,00
		(A3260)	(A3260)	(A3260)	(A406)	(A406)	(A406)	(A406)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 12.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 10 14235...	M 12 14236...	M 14 14237...	M 16 15715...	M 20 14239...	M 24 14240...	M 30 14241...
120	...120		690,00 •		950,00	1020,00	1730,00	2950,00
130	...130				1020,00	1180,00	1950,00	3250,00
140	...140				1100,00	1240,00	2020,00	3450,00
150	...150				1270,00	1570,00	2080,00	3600,00
160	...160						2150,00	3800,00
180	...180						2220,00	3950,00
200	...200						2440,00	4600,00
220	...220						2470,00	
240	...240						2500,00	
		(A3260)	(A3260)	(A3260)	(A406)	(A406)	(A406)	(A406)
Paketinhalt		bis l 100 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 200 5 Stück
			ab l 65 50 Stück		ab l 70 25 Stück		ab l 90 10 Stück	

Werkstoff: Edelstahl A2

ISO 4014 A2

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14363...	M 6 14364...	M 8 14365...	M 10 14366...	M 12 14367...	M 14 14368...	M 16 14369...	M 18 14370...	M 20 14371...	M 22 14372...	M 24 14373...	M 27 14375...	M 30 14376...	M 33 14377...	M 36 14378...
30	...030	8,20	7,90													
35	...035	9,90	8,85	14,80												
40	...040	10,40	10,20	17,30	31,50 •											
45	...045	12,20	11,90	18,40	32,00	44,50 •										
50	...050	14,20	14,20	19,60	34,00	49,00	67,00 •									
55	...055	27,60	20,90	21,90	37,00 •	53,00	67,00 •	103,00								
60	...060	27,60	23,70	22,40	39,50	56,00	69,00 •	105,00	254,00							
65	...065		29,60	31,10	45,00 •	63,00	74,00 •	114,00	267,00	178,00						
70	...070	61,80	32,20	32,70	46,00	67,00	78,00 •	120,00	282,00	188,00						
75	...075		46,40	63,40	84,00 •	119,00 •	174,00 •	133,00	311,00	208,00		414,00				
80	...080	208,00	38,80	50,10	57,00	81,00	88,00 •	133,00	311,00	208,00	750,00 •	334,00				
85	...085		63,90	76,60	126,00 •	153,00 •		182,00		284,00		443,00				
90	...090	278,00	51,10	61,30	86,00	109,00 •	97,00 •	146,00	341,00	227,00	800,00 •	354,00	944,00	1231,00		
95	...095							210,00				476,00				
100	...100	350,00	59,80	74,10	110,00 •	122,00 •	105,00 •	159,00	370,00	246,00	880,00 •	380,00	1017,00	1338,00	1760,00	2154,00
110	...110		75,10	88,90	184,00	149,00	151,00 •	232,00	524,00	349,00	990,00 •	423,00	1096,00	1428,00	1884,00	2305,00
120	...120		88,40	101,00		177,00	167,00 •	251,00	574,00	382,00	1080,00 •	459,00	1175,00	1524,00	2007,00	2457,00
130	...130		143,00	114,00			390,00 •	307,00	674,00	449,00		579,00	1214,00	1597,00	2120,00	2575,00
140	...140		151,00	126,00			420,00 •	334,00	739,00	493,00		626,00	1287,00	1810,00	2255,00	2727,00
150	...150		180,00	138,00				367,00	803,00	535,00	1390,00 •	662,00	1366,00	1912,00	2373,00	2879,00
160	...160		194,00	192,00				472,00	841,00	687,00		984,00	1439,00	2114,00	2491,00	3025,00
170	...170		236,00	233,00				524,00	1040,00 •	747,00		1142,00	1591,00	2328,00	2727,00	3498,00
180	...180		239,00	233,00				558,00	1050,00 •	790,00		1142,00	1591,00	2328,00	2727,00	3498,00
190	...190			309,00				644,00	1240,00 •	893,00		1271,00	1737,00 •	2547,00	2969,00	3801,00
200	...200			309,00				644,00	1260,00 •	893,00		1271,00	1737,00	2547,00	2969,00	3801,00
210	...210							764,00		1089,00		1443,00	2147,00	2760,00	3221,00	4090,00
220	...220			466,00				764,00		1089,00		1443,00	2147,00	2760,00	3221,00	4090,00
230	...230							885,00		1242,00		1597,00	2403,00	3476,00	4397,00	
240	...240							885,00		1242,00		1597,00	2403,00	2965,00	3476,00	4397,00
250	...250							1055,00		1395,00		1840,00	2658,00	3170,00	3732,00	4703,00
260	...260							1055,00		1395,00		1840,00				
270	...270							1185,00		1549,00						
280	...280							1185,00		1549,00		2009,00				
290	...290							1316,00		1702,00		2178,00				
300	...300							1316,00		1702,00		2178,00				
		(C401)	(C401)	(C401)	(C3220)	(C3220)	(C3220)	(C401)	(C401)	(C401)	(C3220)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)
Paketinhalt		bis l 100 100 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 65 50 Stück	bis l 60 25 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 150 10 Stück	bis l 300 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 250 1 Stück	bis l 250 1 Stück
			bis l 100 100 Stück	bis l 150 50 Stück	bis l 100 50 Stück	ab l 110 25 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 65 1 Stück							
			ab l 110 50 Stück	ab l 160 25 Stück	ab l 110 100 Stück		ab l 110 25 Stück	ab l 130 1 Stück	bis l 70 25 Stück							
									bis l 75 1 Stück							
									bis l 180 25 Stück							
									ab l 190 1 Stück							



b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
		15721...	15722...	14387...	14388...	14389...	14396...	14397...	14398...	14399...	14401...	14403...	14405...	14407...	14409...	14411...
30	...030	11,60	11,50													
35	...035	12,50	12,30	25,00												
40	...040	13,70	13,20	25,00	47,00 •											
45	...045	15,80	15,20	26,50	48,00 •	70,00										
50	...050	19,80	17,30	28,60	50,00 •	71,00 •	172,00 •									
55	...055	32,70	24,00	33,70	56,00	78,00 •	172,00 •	169,00								
60	...060	34,20	27,60	34,70	58,00 •	79,00 •	172,00 •	169,00								
65	...065		33,20	45,50	68,00 •	94,00 •	187,00 •	185,00	355,00	288,00						
70	...070	72,00	35,20	48,00	69,00 •	96,00 •	190,00 •	187,00	372,00	298,00	800,00 •					
75	...075			100,00	123,00 •	171,00 •		204,00	412,00	313,00		720,00				
80	...080	222,00	43,40	72,00	84,00 •	112,00 •	205,00 •	204,00	412,00	313,00	800,00 •	610,00				
85	...085			105,00		199,00 •		285,00		452,00		823,00	1354,00 •			
90	...090	285,00	57,20	84,80	115,00 •	136,00 •	231,00 •	228,00	455,00	361,00	860,00 •	662,00	1354,00	1692,00	2351,00	
95	...095				380,00 •	209,00 •										
100	...100	363,00	63,40	99,70	146,00 •	162,00	248,00 •	247,00	493,00	399,00	940,00 •	734,00	1467,00	1830,00	2530,00	3103,00
110	...110		83,80	122,00		197,00 •	315,00 •	310,00	741,00	494,00	1080,00 •	827,00	1579,00	1968,00	2709,00	3323,00
120	...120		102,00	139,00		243,00 •	355,00 •	351,00	802,00	535,00	1170,00 •	874,00	1687,00	2096,00	2893,00	3533,00
130	...130		173,00	174,00			420,00 •	418,00	937,00	625,00	1250,00 •	953,00	1748,00	2188,00	3067,00	3717,00
140	...140		192,00	203,00			470,00 •	464,00	949,00	685,00	1440,00 •	1049,00	1855,00	2326,00	3236,00	3936,00
150	...150		212,00	232,00				509,00	951,00	745,00	1560,00 •	1116,00	1963,00	2454,00	3425,00	4141,00
160	...160		231,00	289,00				668,00	965,00	965,00	1670,00 •	1488,00	2075,00	2602,00	3589,00	4361,00
170	...170		295,00	354,00				772,00	1407,00	1110,00	1900,00 •	1649,00	2290,00	2863,00	3936,00	5010,00
180	...180			354,00				772,00	1407,00	1110,00	1850,00 •	1649,00	2290,00	2863,00	3936,00	5010,00
190	...190			470,00				869,00	1611,00	1255,00		1850,00	2495,00	3118,00	4279,00	5470,00
200	...200			470,00				869,00	1611,00	1255,00	2080,00 •	1850,00	2495,00	3118,00	4279,00	5470,00
210	...210							1231,00		1432,00		2431,00	3221,00	3783,00	4857,00	6084,00
220	...220			695,00				1231,00		1432,00		2431,00	3221,00	3783,00	4857,00	6084,00
230	...230							1399,00		1609,00		2668,00	3527,00		5419,00	6749,00
240	...240							1399,00		1609,00		2668,00	3527,00	4090,00	5419,00	6749,00
250	...250							1568,00		2141,00		2906,00	3834,00	4499,00	5777,00	7413,00
260	...260							1568,00		2141,00		2906,00	4121,00	4755,00		
270	...270							1737,00		2356,00		3144,00	4693,00 •	5037,00 •		
280	...280							1737,00		2356,00		3144,00	4693,00 •	5241,00 •		
290	...290							1906,00		2570,00		3382,00	5107,00 •			
300	...300							1906,00		2570,00		3382,00	5107,00	5700,00		
320	...320							3052,00					5497,00 •			
340	...340							3313,00					5735,00 •			
350	...350							3349,00					6009,00			
360	...360							3400,00								
380	...380							3436,00								
400	...400							3503,00								

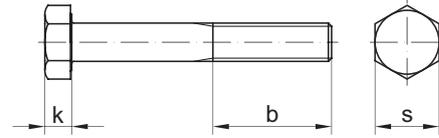
(D401) (D401) (D401) (D3220) (D3220) (D3220) (D401) (D401) (D401) (D3220) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401)

Paketinhalt	bis l 100	bis l 30	bis l 100	bis l 50	bis l 100	bis l 50	bis l 65	bis l 200	bis l 300	bis l 200	bis l 300	bis l 350	bis l 300	bis l 250	bis l 250
	100 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück	50 Stück	1 Stück	1 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
		bis l 100	bis l 130	ab l 55	ab l 110	bis l 100	bis l 120								
		100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	50 Stück	25 Stück								
		bis l 130	ab l 140			ab l 110	ab l 130								
		50 Stück	1 Stück			25 Stück	1 Stück								
		ab l 140													
		1 Stück													

## Sechskantschrauben mit Schaft

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

ISO 4014



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
s	10	13	16	18	24
k	4	5,3	6,4	7,5	10
a <sub>max.</sub>	3	3,75	4,5	5,25	6
b <sub>2</sub>	18	22	26	30	38
b <sub>3</sub>	24	28	32	36	44
b <sub>4</sub>	-	-	45	49	57

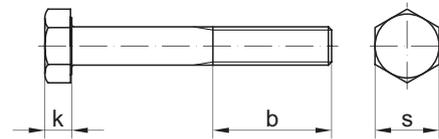
**Werkstoff: Messing**      **Oberfläche: blank**      **ISO 4014 MS**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14287...	M 8 14288...	M 10 14289...	M 12 14290...	M 16 14291...
30	...030	51,00 •				
40	...040	66,00	101,00			
50	...050	79,00	119,00 •	255,00 •	310,00 •	
60	...060		138,00	325,00 •	395,00 •	540,00
70	...070			355,00 •	455,00 •	610,00
80	...080			410,00 •	520,00 •	670,00
		(E400)	(E400)	(E3210)	(E3210)	(E400)
Paketinhalt		bis l 150 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 50 Stück	bis l 70 50 Stück ab l 80 25 Stück

## Sechskantschrauben mit Schaft, kurze Abmessungen z.T. Gewinde bis Kopf, Mu = mit Sechskantmutter ISO 4034

ISO 4016



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
s	8	10	13	16	18	21	24	27	30	34
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14
a <sub>max.</sub>	2,4	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5	7,5	7,5
b <sub>1</sub>	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50
b <sub>2</sub>	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56
b <sub>3</sub>	-	-	-	45	49	53	57	61	65	69

d	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48
s	36	41	46	50	55	60	65	70	75
k	15	17	18,7	21	22,5	25	26	28	30
a <sub>max.</sub>	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5	13,5	15
b <sub>1</sub>	54	60	66	72	78	84	90	96	102
b <sub>2</sub>	60	66	72	78	84	90	96	102	108
b <sub>3</sub>	73	79	85	91	97	103	109	115	121

**Werkstoff: Stahl 4.6**      **Oberfläche: blank**      **ISO 4016-Mu 4.6 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14681...	M 6 14683...	M 8 14685...	M 10 14687...	M 12 14688...	M 14 14689...	M 16 14691...	M 18 14692...	M 20 14693...	M 22 14695...
10	...010		7,05 •								
12	...012		7,05 •								
16	...016	12,35	5,80	9,50	38,10 •	44,65 •					
		(A290)	(A290)	(A290)	(A3270)	(A3270)	(A3270)	(A290)	(A290)	(A290)	(A3270)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 4.6 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14681...	M 6 14683...	M 8 14685...	M 10 14687...	M 12 14688...	M 14 14689...	M 16 14691...	M 18 14692...	M 20 14693...	M 22 14695...
20	...020	12,35	5,80	9,50	17,40 •	24,95 •	107,00 •				
25	...025	14,25	6,00	10,05	17,50 •	24,75 •	107,00 •				
30	...030	14,25	6,65	10,45	18,15 •	26,00 •	101,00 •	51,20	387,00 •	248,00	
35	...035	15,60	10,85	11,75	18,95 •	27,10 •	104,00 •	52,80	387,00 •	248,00	
40	...040	15,90	11,35	12,10	19,95 •	28,30 •	104,00 •	53,25	387,00 •	107,00	503,00 •
45	...045	18,55 •	16,10	13,10	21,10 •	30,00 •	107,00 •	54,45	387,00 •	113,00	503,00 •
50	...050	19,50	16,10	13,95	21,85 •	31,10 •	117,00 •	59,35	387,00	113,00	503,00 •
55	...055	22,75 •	21,10	22,10	25,65 •	34,00 •	118,00 •	59,75	394,00 •	114,00	508,00 •
60	...060	23,30 •	21,10	22,10	25,65 •	35,60 •	121,00 •	61,85	394,00 •	114,00	508,00 •
65	...065		29,55	33,75	29,50 •	39,10 •	158,00 •	63,90	396,00 •	117,00	511,00 •
70	...070	30,50 •	26,85	33,40	29,50 •	39,10 •	129,00 •	67,40	396,00	117,00	512,00 •
75	...075		32,10	46,70	48,25 •	65,50 •	201,00 •	72,40	406,00 •	121,00	527,00 •
80	...080	77,25	29,45	44,80	45,75 •	62,45 •	144,00 •	75,65	406,00	125,00	527,00 •
85	...085					93,35 •		87,65	423,00 •	145,00	
90	...090		39,65	54,75	67,40 •	84,65 •	154,00 •	83,60	423,00 •	133,00	536,00 •
95	...095							92,60		153,00	
100	...100		39,65	58,90	72,35 •	93,35 •	165,00 •	87,65	476,00	145,00	598,00 •
110	...110			64,30		125,00 •	177,00 •	92,60	488,00	153,00	730,00 •
120	...120			64,30		132,00 •	210,00 •	113,00	493,00 •	162,00	760,00 •
130	...130			86,55			606,00 •	117,00	589,00 •	184,00	885,00 •
140	...140			91,50			606,00 •	125,00	623,00 •	192,00	911,00 •
150	...150			104,00				184,00	642,00 •	308,00	931,00 •
160	...160			117,00 •				352,00	720,00 •	565,00	1082,00 •
170	...170							372,00		569,00	1301,00 •
180	...180							372,00	832,00 •	588,00	1301,00 •
190	...190							387,00		600,00	
200	...200							387,00	906,00 •	628,00	1346,00 •
220	...220							453,00	970,00 •	640,00	1392,00 •
240	...240							482,00	1037,00 •	648,00	
250	...250							629,00		686,00	
260	...260							510,00	1096,00 •	686,00	
280	...280							543,00	1147,00 •	722,00	
300	...300							564,00	1177,00 •	737,00	
320	...320							601,00		759,00	
340	...340							629,00		781,00	
360	...360							664,00		824,00	
380	...380							675,00		854,00	
400	...400							689,00		915,00	
420	...420							711,00		1038,00	
440	...440							723,00		1088,00	
460	...460							746,00		1128,00	
480	...480							778,00		1178,00	
500	...500							814,00		1218,00	
520	...520							1351,00		2041,00	
540	...540							1396,00		2120,00	
560	...560							1446,00		2196,00 •	
580	...580							1497,00		2270,00 •	
600	...600							1546,00 •		2345,00	

(A290) (A290) (A290) (A3270) (A3270) (A3270) (A290) (A290) (A290) (A3270)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 50	bis l 150	bis l 90
	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	ab l 35	bis l 80	bis l 130	ab l 35	ab l 65	bis l 130	bis l 300	ab l 55	bis l 460	ab l 100
	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
		ab l 90	ab l 140			ab l 140	ab l 320		ab l 480	
		100 Stück	50 Stück			25 Stück	10 Stück		1 Stück	

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 4.6 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 24 14697...	M 27 14699...	M 30 14701...	M 33 14703...	M 36 14705...	M 39 14707...	M 42 14709...	M 45 14711...	M 48 14713...
40	...040	460,00								
45	...045	460,00 •								
50	...050	195,00								
55	...055	195,00	625,00 •	846,00						
60	...060	195,00	625,00	846,00						
65	...065	211,00	625,00 •	846,00						
70	...070	193,00	625,00	846,00						
75	...075	206,00	625,00	846,00 •						
80	...080	198,00	625,00	846,00	1453,00	1781,00				
85	...085	226,00	703,00	879,00 •		1781,00 •				
90	...090	213,00	661,00	879,00	1501,00 •	1781,00				
100	...100	226,00	703,00	898,00	1551,00	1781,00	2531,00 •			
110	...110	246,00	749,00	981,00	1643,00	1920,00				
120	...120	254,00	749,00	981,00	1643,00	1920,00	2607,00 •	2914,00		
130	...130	279,00	811,00	1050,00	1747,00	2042,00				

(A290) (A290) (A290) (A290) (A290) (A290) (A290) (A290) (A290) (A290)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 4.6 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 24 14697...	M 27 14699...	M 30 14701...	M 33 14703...	M 36 14705...	M 39 14707...	M 42 14709...	M 45 14711...	M 48 14713...
140	...140	305,00	811,00	1050,00	1747,00	2042,00	2792,00	3084,00 •	3941,00	
150	...150	442,00	866,00	1087,00	1813,00	2114,00				
160	...160	868,00	1094,00	1330,00	2214,00	2591,00	2914,00 •	3326,00 •	4249,00 •	4937,00 •
170	...170	907,00			2358,00 •					
180	...180	907,00	1176,00	1380,00	2358,00	2756,00	3084,00	3482,00 •	4489,00 •	5242,00 •
200	...200	920,00	1234,00	1511,00	2516,00	2931,00	3326,00 •	3735,00 •	4765,00 •	5587,00
220	...220	933,00	1780,00	2206,00	3066,00 •	3383,00				
240	...240	1013,00	1961,00	2527,00	3213,00 •	3580,00				
250	...250	1080,00								
260	...260	1080,00	2139,00	2866,00	3357,00 •	3776,00				
280	...280	1154,00	2328,00	3154,00	3504,00 •	3967,00				
300	...300	1231,00	2547,00	3448,00	3650,00	4139,00 •				
320	...320	1353,00		3785,00						
340	...340	1428,00		4077,00						
360	...360	1501,00		4419,00						
380	...380	1582,00		4711,00 •						
400	...400	1660,00		5048,00						
420	...420	1770,00 •								
440	...440	1844,00								
460	...460	1919,00 •								
480	...480	1994,00								
500	...500	2074,00								
520	...520	3166,00								
540	...540	3279,00								
560	...560	3395,00								
580	...580	3517,00								
600	...600	3623,00								

	(A290)									
Paketinhalt	bis l 80	bis l 180	bis l 120	bis l 300	bis l 300	bis l 200				
	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	bis l 260	ab l 200	ab l 130							
	10 Stück	1 Stück	1 Stück							
	ab l 280									
	1 Stück									

**Werkstoff: Stahl 4.6** **Oberfläche: galv. verzinkt** **ISO 4016 Mu 4.6 zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14714...	M 6 14715...	M 8 14717...	M 10 14719...	M 12 14720...	M 14 14721...	M 16 14722...	M 20 14723...	M 22 14724...	M 24 14725...	M 27 14726...	M 30 14727...	M 33 14728...	M 36 14729...
10	...010		8,35												
12	...012		8,40												
16	...016	13,60	7,25	12,60	45,55 •	58,80 •									
20	...020	14,00	7,35	12,90	24,20 •	34,60 •	125,00 •								
25	...025	16,10	7,85	13,75	24,75 •	35,15 •	126,00 •								
30	...030	16,25	8,65	14,60	25,90 •	37,15 •	121,00 •	72,90	291,00						
35	...035	17,80	13,10	16,25	27,25 •	38,90 •	125,00 •	75,45	293,00						
40	...040	18,35	13,80	16,95	29,00 •	40,95 •	128,00 •	77,25	150,00	574,00 •	537,00				
45	...045	21,20	19,15	18,35	30,70 •	43,55 •	132,00 •	80,35	157,00	576,00 •	542,00				
50	...050	22,40	19,45	19,65	32,05 •	45,55 •	143,00 •	86,55	159,00	578,00 •	270,00				
55	...055	25,80	24,70	28,20	36,50 •	49,35 •	145,00 •	88,35	161,00	586,00 •	272,00			1013,00 •	
60	...060	26,60	25,00	28,60	37,15 •	51,70 •	151,00 •	92,10	165,00	590,00 •	276,00	755,00		1019,00	
65	...065		33,65	41,80	41,55 •	56,10 •	189,00 •	95,80	169,00	594,00 •	296,00	761,00		1025,00 •	
70	...070	34,20	31,25	41,90	42,20 •	57,00 •	162,00 •	101,00	172,00	599,00 •	281,00	765,00		1031,00	
75	...075		36,75	55,65	61,45 •	84,65 •	242,00 •	108,00	179,00	617,00 •	297,00	771,00		1038,00 •	
80	...080		34,30	54,25	59,60 •	82,20 •	179,00 •	112,00	185,00	620,00 •	291,00	777,00		1044,00	1704,00 • 2097,00 •
85	...085					118,00 •		127,00	209,00		323,00	859,00			
90	...090		45,00	65,50	85,30 •	110,00 •	193,00 •	124,00	198,00	633,00 •	314,00	822,00		1089,00	1768,00 • 2115,00
95	...095							135,00	221,00						
100	...100		45,50	70,45	91,50 •	121,00 •	206,00 •	132,00	216,00	703,00 •	335,00	875,00		1121,00	1834,00 • 2133,00
110	...110			76,65		154,00 •	223,00 •	140,00	229,00	842,00 •	361,00	932,00		1217,00	1941,00 2291,00
120	...120			77,25		162,00 •	259,00 •	162,00	243,00	878,00 •	377,00	942,00		1228,00	1957,00 2309,00
130	...130			101,00			691,00 •	169,00	270,00	1011,00 •	409,00	1015,00		1310,00	2074,00 2450,00 •
140	...140			109,00			697,00 •	179,00	283,00	1044,00 •	441,00	1025,00		1324,00	2089,00 • 2469,00
150	...150			122,00				242,00	404,00	1070,00 •	585,00	1089,00		1372,00	2171,00 2559,00 •
160	...160			153,00				443,00	711,00	1235,00 •	1093,00	1327,00 •		1627,00	2591,00 • 3055,00
170	...170							459,00	756,00		1121,00				
180	...180							471,00	769,00	1679,00 •	1134,00	1431,00 •		1704,00	2764,00 • 3256,00

(B290) (B290) (B290) (B3270) (B3270) (B3270) (B290) (B290) (B3270) (B290) (B290) (B290) (B290) (B290) (B290) (B290)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 4.6 galv. verzinkt

l \ d	M 5		M 6		M 8		M 10		M 12		M 14		M 16		M 20		M 22		M 24		M 27		M 30		M 33		M 36	
	Best.-Nr.	14714...	14715...	14717...	14719...	14720...	14721...	14722...	14723...	14724...	14725...	14726...	14727...	14728...	14729...													
190	...190												478,00	773,00														
200	...200												483,00	780,00	1747,00 •	1148,00	1511,00	1861,00	2951,00	3468,00 •								
220	...220												557,00	806,00	1818,00 •	1180,00	2099,00 •	2599,00 •	3552,00 •	3967,00 •								
240	...240												593,00	828,00		1277,00	2302,00	2946,00 •	3731,00 •	4185,00 •								
250	...250												629,00	866,00														
260	...260												629,00	878,00			1364,00	2502,00	3312,00	3907,00 •	4404,00 •							
280	...280												671,00	928,00			1455,00	2714,00 •	3626,00 •	4085,00 •	4615,00 •							
300	...300												699,00	957,00			1549,00	2957,00 •	3947,00 •	4262,00 •	4809,00 •							
320	...320												744,00	992,00			1690,00		4311,00 •									
340	...340												781,00	1028,00			1781,00		4629,00 •									
360	...360												825,00	1082,00			1875,00		4997,00									
380	...380												843,00	1131,00			1973,00		5316,00 •									
400	...400												865,00	1200,00			2068,00		5680,00 •									
420	...420												887,00	1324,00			2179,00											
440	...440												909,00	1388,00			2271,00											
460	...460												939,00	1439,00			2364,00											
480	...480												979,00	1503,00			2456,00 •											
500	...500												1023,00	1555,00			2552,00 •											
520	...520												1568,00	2392,00														
540	...540												1619,00	2483,00														
560	...560												1677,00	2571,00														
580	...580												1736,00	2657,00														
600	...600												1794,00	2747,00														

(B290) (B290) (B290) (B3270) (B3270) (B3270) (B290) (B290) (B3270) (B290) (B290) (B290) (B290) (B290)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 150	bis l 90	bis l 80	bis l 180	bis l 120	bis l 300	bis l 300
	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 35	bis l 80	bis l 130	ab l 35	ab l 65	bis l 130	bis l 300	bis l 460	ab l 100	bis l 280	ab l 200	ab l 130		
	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück		
		ab l 90	ab l 140			ab l 140	ab l 320	ab l 480		ab l 300				
		100 Stück	50 Stück			25 Stück	10 Stück	1 Stück		1 Stück				

**Werkstoff:** Stahl 4.6 **Oberfläche:** galv. verzinkt **ISO 4016 Mu 4.6 zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm  
 Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
 = ISO und DIN identisch

**Kleinpakete**

l \ d	M 5		M 6																									
	Best.-Nr.	14732...	14733...																									
10	...010		13,25																									
12	...012		13,30																									
16	...016	16,65	12,20																									
20	...020	17,05	12,35																									
25	...025	19,15	12,80																									
30	...030	19,35	13,60																									

(B290) (B290)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30												
	100 Stück	100 Stück												

**Werkstoff:** Stahl 4.6 **Oberfläche:** feuerverzinkt **ISO 4016 Mu 4.6 zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm  
 Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
 = ISO und DIN identisch



**Achtung!**

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindenspiel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 4.6 feuerverzinkt

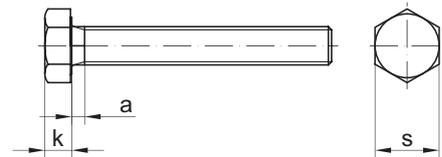
l \ d	Best.-Nr.	M 10 14734...	M 12 14735...	M 16 14736...	M 20 14737...	M 24 14738...
20	...020	29,40 •				
25	...025	30,30 •	43,30 •			
30	...030	32,15 •	45,75 •	88,35 •		
35	...035	34,00 •	48,25 •	92,70 •		
40	...040	35,85 •	50,70 •	95,20 •	181,00 •	
45	...045		53,75 •	98,90 •	190,00 •	
50	...050	40,20 •	56,90 •	107,00 •	193,00 •	
55	...055		61,20 •	111,00 •	199,00 •	
60	...060	45,75 •	64,30 •	116,00 •	202,00 •	
65	...065			120,00 •	208,00 •	
70	...070	51,95 •	70,45 •	127,00 •	214,00 •	
75	...075			137,00 •	224,00 •	
80	...080		97,05 •	140,00 •	233,00 •	365,00 •
85	...085		130,00 •			
90	...090		124,00 •	153,00 •	248,00 •	396,00 •
100	...100		135,00 •	165,00 •	270,00 •	415,00 •
110	...110		169,00 •	174,00 •	286,00 •	
120	...120		179,00 •	199,00 •	304,00 •	470,00 •
130	...130			208,00 •	335,00 •	
140	...140			221,00 •	353,00 •	
150	...150			289,00 •	477,00 •	842,00 •
160	...160			464,00 •	743,00 •	
180	...180			495,00 •	779,00 •	1632,00 •
200	...200			520,00 •	842,00 •	1655,00 •
220	...220				873,00 •	
240	...240				897,00 •	
260	...260				952,00 •	
280	...280				1008,00 •	
300	...300				1039,00 •	
		(B3280)	(B3280)	(B291)	(B291)	(B291)
Paketinhalt		bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 70 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 150 25 Stück ab l 160 10 Stück	bis l 200 10 Stück

## Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 48
s	10	13	16	18	21	24	30	34	36	41	46	50	55	60	65	75
k	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5	25	26	30
a <sub>max.</sub>	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5	7,5	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5	15

ISO 4017



Werkstoff: Stahl 5.6      Oberfläche: blank      ISO 4017-5.6 ST AD W7/TRD 106

l \ d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 48
Best.-Nr.	12151...	12153...	12155...	12157...	12159...	12161...	12162...	12163...	12165...	12167...	12169...	12171...	12173...	12174...	14471...	14472...
10	...010	20,75	40,00													
12	...012	28,10	29,10													
16	...016	17,75	23,20	47,45	79,30 •											
18	...018			75,10 •												
20	...020	19,55	23,20	42,45	54,30											
25	...025	20,10	23,20	42,45	52,10		143,00									
30	...030	24,10	24,60	44,30	54,30	232,00 •	117,00	260,00		650,00						
35	...035	66,10	30,55	46,95	58,45	274,00 •	118,00	260,00		650,00						
40	...040	70,30	34,80	50,30	62,50	316,00 •	120,00	231,00		650,00						
45	...045			53,30	69,65		125,00	242,00		485,00						
50	...050	104,00	75,10	96,10	74,45	358,00	130,00	247,00	870,00	440,00	990,00	1010,00		2000,00		
	(A400)	(A400)	(A3210)	(A3210)	(A3210)	(A400)	(A400)	(A3210)	(A400)	(A400)	(A400)	(A400)	(A400)	(A400)	(A400)	(A400)

TÜV-anerkannte Fabrikate ab M 6–M 39

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 5.6 blank

l \ d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 48
Best.-Nr.	12151...	12153...	12155...	12157...	12159...	12161...	12162...	12163...	12165...	12167...	12169...	12171...	12173...	12174...	14471...	14472...
55 ...055			124,00	81,70		144,00	260,00	908,00 •	470,00		1060,00		2110,00			
60 ...060			132,00	88,30		151,00	270,00	951,00 •	470,00	990,00	1080,00	1360,00 •	1650,00 •			
65 ...065		235,00				170,00	280,00	992,00 •	510,00	990,00	1140,00	1460,00 •	1760,00 •			
70 ...070		133,00	150,00 •	181,00		177,00	290,00	1031,00 •	540,00	990,00	1140,00	1460,00 •	1760,00			
75 ...075							325,00	1154,00 •	590,00	990,00	1220,00	1570,00 •	1860,00 •			
80 ...080		165,00	263,00 •	249,00		218,00	415,00	1243,00 •	590,00	880,00	1220,00	1570,00 •	1860,00			
85 ...085									760,00		1280,00 •	1650,00 •	1950,00 •			
90 ...090				496,00		600,00	570,00	1518,00 •	760,00	930,00	1280,00	1650,00	1950,00		5040,00	
95 ...095										1120,00 •	1300,00 •	1830,00 •	2070,00 •			
100 ...100			394,00 •	596,00		830,00	600,00	1725,00 •	830,00	1120,00	1300,00	1830,00	2070,00	4550,00 •		
110 ...110				879,00		890,00	720,00	1858,00 •	1110,00	1160,00	1380,00	1900,00	2180,00			
120 ...120				901,00 •		950,00	830,00		1160,00	1240,00	1410,00	1920,00	2250,00			6930,00
130 ...130							960,00		1440,00	1820,00 •	1500,00 •	1960,00	2280,00			
140 ...140							1050,00		1540,00	1920,00	1580,00	2040,00 •	2550,00 •			
150 ...150							1200,00		1640,00	2110,00 •	1650,00 •	2140,00 •	2700,00 •	6200,00 •		
160 ...160							1240,00		1730,00	2380,00 •	2850,00 •	3300,00 •	4050,00 •			
170 ...170							1290,00 •		1820,00 •							
180 ...180							1310,00		1900,00	2650,00 •	3050,00	3500,00 •	4400,00 •			
190 ...190							1360,00 •		2030,00 •							
200 ...200							1390,00		2150,00	2700,00 •	3250,00 •	3600,00 •	4600,00 •			

(A400) (A400) (A3210) (A3210) (A3210) (A400) (A400) (A3210) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400) (A400)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 50	bis l 60	bis l 150	bis l 90	bis l 80	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 150	bis l 90	bis l 120
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 35		ab l 35	ab l 70		ab l 65	bis l 160	ab l 100	bis l 120							
	200 Stück		100 Stück	50 Stück		25 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück							
							ab l 170		ab l 130							
							1 Stück		1 Stück							

TÜV-anerkannte Fabrikate ab M 6–M 39

**Werkstoff: Stahl 5.6** **Oberfläche: galv. verzinkt** **ISO 4017-5.6 zn AD W7/TRD 106**

l \ d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 33
Best.-Nr.	12175...	12176...	12177...	12178...	12179...	12180...	12181...	12182...	12183...	12184...	12184...
12 ...012	29,70										
16 ...016	19,00	26,00	52,25	94,30 •							
18 ...018			84,10 •								
20 ...020	21,00	26,35	47,75	62,50							
25 ...025	21,75	26,70	48,35	60,65		161,00					
30 ...030	25,95	28,40	50,80	63,70	306,00 •	135,00					
35 ...035	70,85	34,85	54,10	69,10	357,00 •	138,00	296,00				
40 ...040	75,65	39,40	58,05	73,90	410,00 •	142,00	270,00				
45 ...045		82,25	61,85	82,25		150,00	284,00				
50 ...050		87,70	117,00	87,70	464,00	156,00	291,00	508,00			
55 ...055			144,00	96,10		172,00	305,00	540,00			
60 ...060		94,30	153,00	103,00		179,00	317,00	544,00			
65 ...065				284,00		201,00	330,00	586,00			
70 ...070			174,00	217,00		209,00	344,00	618,00	1120,00	1316,00	
75 ...075							370,00	673,00			
80 ...080		183,00	290,00	288,00		255,00	475,00	677,00	998,00	1481,00	
85 ...085				435,00 •				867,00			
90 ...090			384,00	539,00		710,00	626,00	853,00	1080,00	1510,00	
95 ...095								1278,00			
100 ...100			426,00	642,00		940,00	663,00			1510,00	
110 ...110											2182,00
120 ...120				956,00		1087,00					2225,00

(B400) (B400) (B3210) (B3210) (B3210) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400) (B400)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 50	bis l 60	bis l 100	bis l 80	bis l 95	bis l 100	bis l 120
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	ab l 35		ab l 35	ab l 65		ab l 65		ab l 85			
	200 Stück		100 Stück	50 Stück		25 Stück		10 Stück			

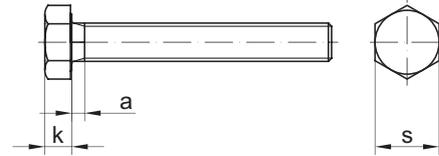
TÜV-anerkannte Fabrikate

# Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Mu = mit Sechskantmuttern ISO 4032/5-2 für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

d	M 12	M 16	M 20	M 24
s	18	24	30	36
k	7,5	10	12,5	15
a <sub>max.</sub>	5,25	6	7,5	9

ISO  
4017



**Werkstoff:** Stahl 5.6      **Oberfläche:** feuerverzinkt      **ISO 4017-5.6 tzn AD/TRD 106**

**HINWEIS**

**Achtung!**

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindespil/-Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

l \ d	Best.-Nr.	M 12 14507...	M 16 14509...	M 20 14510...	M 24 14511...
30	...030	93,65			
35	...035	99,10	193,00		
40	...040	104,00	199,00	410,00	
45	...045	112,00	208,00	421,00	
50	...050		214,00	427,00	
55	...055		278,00	439,00	
60	...060		289,00	451,00	932,00
65	...065			476,00	
70	...070			541,00	
75	...075			590,00	
80	...080				1052,00

(B3200)      (B3200)      (B3200)      (B3200)

Paketinhalt	bis l 45 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 75 25 Stück	bis l 80 25 Stück
-------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

TÜV-anerkannte Fabrikate

# Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

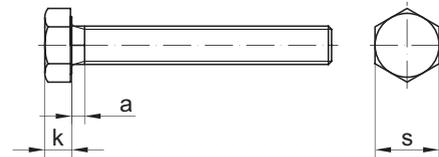
d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18
s	5,5	7	8	10	11	13	16	18	21	24	27
k	2	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5
a <sub>max.</sub>	1,5	2,1	2,4	3	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5

d	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48
s	30	34	36	41	46	50	55	60	65	70	75
k	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5	25	26	28	30
a <sub>max.</sub>	7,5	7,5	9	9	10,5	10,5	12	12	13,5	13,5	15

Fortsetzung auf Folgesseite

ISO  
4017





Fortsetzung Sechskantschrauben

**Werkstoff:** Stahl 8.8

**Oberfläche:** blank

ISO 4017-8.8 ST

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22

= ISO und DIN identisch

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14527...	M 4 14531...	M 5 14533...	M 6 14534...	M 7 14535...	M 8 14537...	M 10 14539...	M 12 14543...	M 14 14544...	M 16 14545...	M 18 14546...
5	...005	9,65										
6	...006	4,75	4,75	12,60	18,05							
8	...008	4,75	4,75	3,35	5,00		25,05					
10	...010	4,75	4,75	3,35	4,50		8,55	48,75 •	174,00 •			
12	...012	5,20	5,20	3,45	4,50	15,60	7,60	17,75	109,00 •		166,00	
14	...014		5,65	3,60	4,00		7,60					
16	...016	5,20	5,20	3,45	4,00	12,00	5,85	11,30	20,85	206,00 •	169,00	
18	...018	5,90	5,90	3,80	4,20		6,20	10,55	20,85 •			
20	...020	5,45	5,45	3,60	4,20	12,60	6,20	10,55	18,55	52,05 •	39,20	232,00
22	...022	6,60	6,60	9,45	4,50		7,15	11,30	18,55 •	206,00 •		
25	...025	6,10	6,10	4,10	4,50	14,65	7,15	11,30	18,55	52,05 •	39,20	232,00
28	...028				9,95		7,70	13,60	19,90 •			
30	...030	16,85	7,05	4,75	4,85	15,80	7,70	12,05	17,50	58,25	37,00	172,00
35	...035	36,05	7,50	5,40	5,40	17,65	8,55	13,35	19,05	65,45	39,20	177,00
40	...040	45,05	8,10	7,35	5,95	19,15	9,35	14,25	20,85	65,45	40,60	177,00
45	...045		9,65	8,55	8,70	20,55	11,50	17,05	23,00	71,50 •	43,05	177,00
50	...050	69,10	10,45	9,50	8,85		13,35	17,85	24,55	75,10 •	46,55	183,00
55	...055		47,90	14,10	15,35		18,75	24,65	30,90	87,10 •	56,30	197,00
60	...060	74,45	72,70	14,25	17,35		20,05	26,65	33,10	87,10 •	59,00	197,00
65	...065		103,00	45,70	22,35		27,60	40,95	49,70	96,70 •	84,10	210,00
70	...070		103,00	45,70	27,95		34,50	40,95	49,70	96,70 •	84,10	210,00
75	...075				33,15		41,45	46,15 •	56,80	121,00 •	99,70	244,00
80	...080			69,10	33,15		41,45	57,65	71,50	121,00 •	126,00	244,00
85	...085				59,70		52,30	69,10 •	85,85		164,00	315,00
90	...090			111,00	59,10		48,95	69,10	85,85	172,00 •	164,00	315,00
95	...095										186,00	
100	...100			130,00	91,30		56,35	81,70	95,50	197,00 •	186,00	315,00
110	...110				106,00		72,70	112,00	148,00	357,00 •	246,00	412,00
120	...120				113,00		75,65	116,00	150,00	257,00 •	265,00	412,00
130	...130				178,00		122,00	153,00	179,00	420,00 •	275,00	715,00
140	...140				191,00		152,00	159,00	186,00	447,00 •	291,00	772,00
150	...150				229,00		186,00	175,00	201,00		328,00	830,00
160	...160						236,00	267,00	389,00		541,00	891,00
170	...170						271,00				612,00	940,00
180	...180						291,00				612,00	989,00
190	...190						421,00 •				736,00	1034,00
200	...200						380,00				736,00	1081,00
210	...210										770,00	
220	...220										799,00	2235,00 •
230	...230										830,00	
240	...240										862,00	2350,00 •
250	...250										1087,00	
260	...260										1168,00	2450,00 •
280	...280										1264,00	2595,00 •
300	...300										1469,00	2811,00
320	...320										1655,00	
340	...340										1799,00	
360	...360										2252,00 •	
380	...380										2437,00 •	
400	...400										2758,00	
420	...420										3092,00 •	
440	...440										3202,00 •	
460	...460										3340,00 •	
480	...480										3423,00 •	
500	...500										3531,00	

(A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A3220) (A3220) (A3220) (A401) (A401)

Paketinhalt	bis l 60 500 Stück	bis l 50 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 85 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 55 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 50 50 Stück
		bis l 60 100 Stück	ab l 35 200 Stück	bis l 90 200 Stück	ab l 100 200 Stück	ab l 90 100 Stück	bis l 100 100 Stück	bis l 150 50 Stück	ab l 60 50 Stück	bis l 210 25 Stück	bis l 200 25 Stück
		bis l 65 200 Stück		ab l 100 100 Stück			ab l 110 50 Stück	ab l 160 25 Stück		ab l 220 1 Stück	bis l 220 10 Stück
		ab l 70 100 Stück									ab l 240 1 Stück

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 20 14547...	M 22 14548...	M 24 14549...	M 27 14550...	M 30 14551...	M 33 14552...	M 36 14553...	M 39 14554...	M 42 14555...	M 45 14556...	M 48 14557...
20	...020	199,00										
22	...022											
25	...025	150,00		434,00								
28	...028											
30	...030	87,10	496,00 •	434,00	794,00							
35	...035	87,10	496,00 •	270,00		899,00						
40	...040	81,10	430,00 •	151,00	794,00	899,00	1184,00	1436,00				
45	...045	82,25	324,00 •	151,00	794,00	899,00		1436,00				
50	...050	83,45	324,00 •	141,00	683,00	899,00	1184,00	1436,00		3369,00		
55	...055	87,70	362,00 •	149,00	683,00	899,00		1436,00		3369,00		
60	...060	88,90	362,00 •	153,00	683,00	899,00	1184,00	1436,00		3369,00		7760,00
65	...065	104,00	442,00 •	175,00	727,00	965,00	1305,00	1488,00				
70	...070	107,00	442,00 •	175,00	727,00	965,00	1305,00	1488,00		3369,00		7760,00
75	...075	137,00	482,00 •	240,00	751,00	1030,00	1338,00	1565,00		3468,00		
80	...080	133,00	482,00 •	223,00	751,00	1030,00	1338,00	1565,00	3313,00	3468,00		7760,00
85	...085	198,00		340,00	789,00	1082,00		1677,00		3601,00		
90	...090	198,00	482,00 •	340,00	789,00	1082,00	1406,00	1677,00	3508,00	3601,00	6348,00	7760,00
95	...095											
100	...100	281,00	601,00 •	458,00	841,00	1119,00	1484,00	1781,00	3732,00	3765,00	6493,00	7903,00
110	...110	312,00	726,00 •	534,00	1078,00	1184,00	1623,00	1870,00	3930,00	4162,00	6823,00	8183,00
120	...120	345,00	726,00 •	555,00	1078,00	1252,00	1623,00	1923,00	4360,00	4393,00	6770,00	8467,00
130	...130	446,00	926,00 •	947,00	1088,00	1356,00	1939,00	2060,00	4459,00	4591,00	7196,00	8685,00
140	...140	516,00	989,00 •	1005,00	1356,00	1408,00	2098,00	2121,00	4755,00	4789,00	7473,00	8824,00
150	...150	590,00	1050,00 •	1057,00	1428,00	1461,00	2217,00	2242,00	5086,00	5086,00	7760,00	9028,00
160	...160	641,00	1183,00 •	1115,00	1590,00	1630,00	2464,00	2335,00	5614,00	5202,00		9174,00
170	...170	939,00	1240,00 •	1240,00	1671,00	1722,00	2571,00	2459,00		5944,00		9874,00
180	...180	984,00	1298,00 •	1240,00	1752,00	1783,00	2681,00	2584,00	6473,00	6143,00		10581,00
190	...190	1031,00	1356,00 •	1441,00	1823,00	1844,00	2799,00	2705,00	7266,00	6374,00		11168,00
200	...200	1073,00	1416,00 •	1441,00	1896,00	1904,00	2918,00	2828,00	7266,00	6803,00		11993,00
210	...210	1305,00		1598,00		2153,00						
220	...220	1381,00		1659,00	3248,00 •	2213,00	3003,00 •	3626,00		8106,00		13401,00 •
230	...230	1456,00		1722,00		2274,00						
240	...240	1532,00		1783,00	3317,00 •	2335,00	3303,00 •	3995,00 •		8790,00 •		13761,00 •
250	...250	1546,00		1844,00		2742,00				9475,00		
260	...260	1634,00		2210,00	3426,00 •	2812,00	3603,00 •	4364,00		10159,00		14103,00 •
280	...280	1730,00		2402,00	3548,00 •	3092,00	3904,00 •	4792,00		10843,00 •		14445,00 •
300	...300	1875,00		2522,00	3668,00	3373,00	4204,00	5101,00		11528,00		14787,00 •
320	...320	3027,00 •		2882,00		3796,00		9078,00		12537,00 •		15131,00 •
340	...340	3171,00 •		4143,00 •		4076,00		9349,00		12843,00 •		15491,00 •
360	...360	4000,00		5086,00 •		4456,00		9619,00		13149,00		15833,00 •
380	...380	4468,00 •		5549,00 •		4779,00		9871,00		13473,00 •		16175,00 •
400	...400	5189,00 •		5944,00 •		5271,00		10123,00		13761,00		16535,00 •
420	...420	5836,00 •		6538,00 •		7536,00 •		10376,00 •				16859,00
440	...440	6016,00 •		6698,00 •		7746,00 •		10646,00 •				
460	...460	6196,00 •		6856,00 •		7926,00 •		10894,00 •				
480	...480	6377,00 •		7015,00 •		8136,00 •		11153,00 •				
500	...500	6521,00		7173,00		8316,00		11413,00 •				
520	...520					8527,00 •		11672,00 •				
540	...540					8707,00 •		11932,00 •				
560	...560					8916,00 •		12191,00 •				
580	...580					9097,00 •		12464,00 •				
600	...600					9292,00		12709,00				

(A401) (A3220) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401) (A401)

Paketinhalt	bis l 150	bis l 80	bis l 80	bis l 85	bis l 600	bis l 300	bis l 600	bis l 200	bis l 400	bis l 150	bis l 420
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück
	bis l 160	ab l 90	bis l 120	ab l 90							
	10 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück							
	ab l 170		ab l 130								
	1 Stück		1 Stück								



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

ISO 4017-8.8 ST

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14558...	M 4 14559...	M 5 14561...	M 6 14563...						
5	...005	12,65									
6	...006	7,75	7,75	15,65	21,05						
8	...008	7,75	7,75	6,35	7,95						
10	...010	7,75	7,75	6,35	7,55						
12	...012	8,25	8,25	6,40	7,55						
16	...016	8,25	8,25	6,40	6,95						
18	...018			6,75	7,20						
20	...020	8,45	8,45	6,70	7,20						
22	...022			12,40	7,55						
25	...025	9,15	9,15	7,10	7,55						
28	...028				12,95						
30	...030		10,05	7,75	7,90						
35	...035		10,50								
40	...040		11,15								
50	...050		13,45								
		(A401)	(A401)	(A401)	(A401)						
Paketinhalt		bis l 25 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück						

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 4017-8.8 zn

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14565...	M 4 14567...	M 5 14569...	M 6 14571...	M 7 14572...	M 8 14573...	M 10 14574...	M 12 14575...	M 14 14577...	M 16 14581...	M 18 14583...
5	...005	10,00										
6	...006	4,90	5,10	13,20	18,95							
8	...008	4,90	5,15	3,80	5,65		27,15					
10	...010	5,00	5,20	3,85	5,30		10,30	53,60				
12	...012	5,45	5,65	4,00	5,40		9,50	21,00	117,00			
14	...014		6,10	4,25	4,85		9,60					
16	...016	5,50	5,70	4,10	5,00	13,95	7,95	14,90	26,00		181,00	
18	...018		6,45	4,45	5,20		8,40	14,35	26,35			
20	...020	5,70	6,05	4,40	5,25	14,85	8,50	14,55	24,35	64,25	51,20	
22	...022		7,20	10,40	5,65		9,60	15,45	24,75			
25	...025	6,45	6,80	5,00	5,80	17,20	9,75	15,75	24,95	65,45	52,45	
28	...028				11,75		14,20	18,30				
30	...030	17,35	7,85	5,70	6,30	18,60	10,60	17,00	24,65	73,25	51,50	198,00
35	...035	40,05	8,70	6,50	6,95		11,80	18,75	26,85	81,10	54,95	205,00
40	...040	45,70	9,50	8,55	7,70	22,65	12,90	20,15	29,30	82,25	57,65	207,00
45	...045		11,10	9,90	10,60		15,30	23,45	32,15	90,10	61,85	209,00
50	...050	70,30	12,05	10,90	10,90		17,45	24,70	34,35	94,85	66,10	217,00
55	...055		53,50	16,15	18,30		24,65	31,95	41,40	108,00	77,50	233,00
60	...060		75,10	16,50	20,50		26,30	34,45	44,00	109,00	81,70	234,00
65	...065			48,45	25,80		34,20	51,85	65,45	120,00	116,00	251,00
70	...070		106,00	48,65	31,55		41,50	52,45	66,65	121,00	118,00	252,00
75	...075			132,00	36,95		48,95	58,35	74,45	146,00	135,00	289,00
80	...080			72,10	37,20		49,35	70,85	89,50	148,00	161,00	291,00
85	...085				64,25		60,65	82,25	106,00		201,00	
90	...090			116,00	63,70		57,55	82,90	106,00	200,00	202,00	366,00
95	...095						65,45	145,00	164,00		229,00	
100	...100			135,00	96,70		66,10	97,30	119,00	229,00	230,00	370,00
110	...110				113,00		82,90		172,00		292,00	
120	...120				121,00		86,50		176,00	293,00	314,00	
130	...130				186,00		135,00				328,00	
140	...140				199,00		166,00				347,00	
150	...150				236,00		200,00				387,00	
160	...160						252,00				604,00	
170	...170						288,00				677,00	
180	...180						308,00				680,00	
190	...190						442,00				804,00	
200	...200						402,00				810,00	
210	...210										865,00	
220	...220										879,00	
		(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B3220)	(B3220)	(B3220)	(B401)	(B401)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14565...	M 4 14567...	M 5 14569...	M 6 14571...	M 7 14572...	M 8 14573...	M 10 14574...	M 12 14575...	M 14 14577...	M 16 14581...	M 18 14583...
230	...230										913,00	
240	...240										947,00	
250	...250										1177,00	
260	...260										1274,00	
280	...280										1386,00	
300	...300										1599,00	
		(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B3220)	(B3220)	(B3220)	(B401)	(B401)
Paketinhalt		bis l 50 500 Stück	bis l 50 500 Stück ab l 55 100 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück bis l 100 200 Stück ab l 110 100 Stück	bis l 40 500 Stück	bis l 85 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 55 100 Stück ab l 60 50 Stück	bis l 60 50 Stück bis l 70 25 Stück bis l 75 50 Stück bis l 210 25 Stück ab l 220 1 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 55 25 Stück

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 8.8 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 20 14585...	M 22 14587...	M 24 14589...	M 27 14591...	M 30 14593...	M 33 14595...	M 36 14597...	M 39 14599...	M 42 14601...	M 48 14603...
20	...020	250,00									
25	...025	181,00		494,00							
30	...030	113,00		498,00							
35	...035	116,00		327,00		1027,00					
40	...040	111,00	510,00 •	197,00	986,00	1011,00					
45	...045	114,00		200,00	1204,00	1015,00					
50	...050	118,00	379,00 •	192,00	1097,00	1022,00		1631,00		3723,00	
55	...055	124,00	420,00 •	202,00	1102,00	1029,00					
60	...060	127,00	422,00 •	211,00	787,00	1034,00	1356,00	1648,00		3750,00	8309,00
65	...065	143,00	506,00 •	235,00	777,00	1105,00					
70	...070	149,00	508,00 •	239,00	840,00	1112,00	1490,00	1716,00		3780,00	8345,00
75	...075	179,00	552,00 •	306,00		1183,00	1571,00	1803,00		3891,00	
80	...080	177,00	556,00 •	292,00	874,00	1188,00	1538,00	1811,00	3685,00	3906,00	8384,00
85	...085	259,00		434,00		1248,00		1932,00			
90	...090	263,00	561,00 •	438,00	922,00	1255,00	1622,00	1942,00	3685,00	4066,00	8420,00
95	...095			729,00							
100	...100	352,00	688,00 •	563,00	983,00	1301,00	1713,00	2066,00	4152,00	4260,00	8599,00
110	...110	387,00	818,00 •	648,00	1230,00	1379,00	1867,00	2169,00	4374,00	4684,00	
120	...120	425,00	825,00 •	674,00	1239,00	1459,00	1882,00	2237,00	4828,00	4945,00	9238,00
130	...130	532,00		1074,00	1259,00	1574,00	2210,00	2392,00	4954,00	5170,00	9492,00
140	...140	606,00		1141,00	1536,00	1638,00	2384,00	2470,00	5277,00	5396,00	9670,00
150	...150	685,00		1201,00	1618,00	1703,00	2518,00	2609,00	5629,00	5722,00	9910,00
160	...160	742,00		1266,00	1789,00	1882,00	2781,00	2718,00	6181,00	5865,00	
170	...170			1430,00			2904,00	2860,00		6634,00	
180	...180	1215,00		1404,00	1969,00	2059,00	3029,00	3002,00	7088,00	6863,00	
190	...190	1270,00		1649,00			3159,00	3138,00		7124,00	
200	...200	1325,00		1620,00	2132,00	2206,00	3293,00	3279,00	7926,00	7580,00	16061,00
210	...210	1471,00		1785,00							
220	...220	1616,00		1620,00		2540,00		4111,00		8940,00	
230	...230	1621,00									
240	...240	1786,00		2036,00		2686,00					
250	...250	1802,00		2106,00							
260	...260	1861,00		2481,00		3430,00					
280	...280	1973,00		2690,00		3751,00		4222,00			
300	...300	2132,00		2827,00		4073,00					
310	...310	3346,00 •									
320	...320	3356,00		3206,00		4339,00					
330	...330	3509,00 •									
340	...340	3519,00									
360	...360	4246,00									
460	...460	6505,00									
		(B401)	(B3220)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)
Paketinhalt		bis l 150 25 Stück bis l 160	bis l 90 25 Stück ab l 100 10 Stück ab l 180 1 Stück	bis l 85 25 Stück bis l 120 ab l 130 1 Stück	bis l 80 10 Stück ab l 90 1 Stück	bis l 320 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 280 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 220 1 Stück	bis l 200 1 Stück



**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **ISO 4017-8.8 zn**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	M 3	M 4	M 5	M 6								
		14605...	14607...	14608...	14609...								
8	...008	7,95	8,10	6,80	8,70								
10	...010	7,95	8,15	6,80	8,35								
12	...012	8,45	8,70	6,95	8,40								
16	...016	8,45	8,75	7,10	7,95								
18	...018				8,25								
20	...020	8,75	9,05	7,35	8,30								
22	...022				8,70								
25	...025		9,80	7,95	8,80								
30	...030		10,80	8,70	9,25								
35	...035		11,70										
40	...040		12,45										
		(B401)	(B401)	(B401)	(B401)								
Paketinhalt		bis l 20	bis l 40	bis l 30	bis l 30								
		100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück								

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: gelb verzinkt** **ISO 4017-8.8 zn gelb**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30
		14623...	14624...	14625...	14626...	14627...	14628...	14629...	14630...	14631...	14632...	14633...	14634...
6	...006		5,10										
8	...008	4,90	5,15	3,80	5,65								
10	...010	5,00	5,20	3,85	5,30	10,30							
12	...012	5,45	5,65	4,00	5,40	9,50	21,00						
16	...016	5,45	5,70	4,10	5,00	7,95	14,90	26,00					
18	...018				5,20	8,40							
20	...020	5,70	6,05	4,40	5,25	8,50	14,55	24,35					
22	...022					9,60							
25	...025	6,45	6,80	5,00	5,80	9,75	15,75	24,95					
30	...030		7,85	5,70	6,30	10,60	17,00	24,65	73,25	51,50	113,00		
35	...035		8,70	6,50	6,95	11,80	18,75	26,85	81,10	54,95	116,00		
40	...040		9,50	8,55	7,70	12,90	20,15	29,30	82,25	57,65	111,00		
45	...045				10,60	15,30	23,45	32,15	90,10	61,85	114,00		
50	...050			11,10	10,90	17,45	24,70	34,35	94,85	66,10	118,00	192,00	
55	...055				18,30	24,65	31,95	41,40		77,50	124,00	202,00	
60	...060				20,50	26,30	34,45	44,00		81,70	127,00	211,00	
65	...065				25,80	34,20	51,85	65,45		116,00	143,00	235,00	
70	...070				31,55	41,50	52,45	66,65		118,00	149,00	239,00	
75	...075				36,95	48,95		74,45		135,00	179,00	306,00	
80	...080				37,20	49,35	70,85	89,50		161,00	177,00	292,00	
85	...085									201,00			
90	...090					57,55	82,90	106,00		202,00	263,00	438,00	
100	...100					66,10	97,30	119,00		230,00	352,00	563,00	1301,00
110	...110					82,90				292,00	387,00	648,00	
120	...120									314,00	425,00		1459,00
130	...130									328,00			
140	...140									347,00			
150	...150									387,00			
		(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)	(B3220)	(B3220)	(B3220)	(B401)	(B401)	(B401)	(B401)
Paketinhalt		bis l 25	bis l 40	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 50	bis l 60	bis l 120	bis l 80	bis l 120
		500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück
				ab l 35	ab l 35	ab l 90	ab l 35	ab l 65		ab l 65		ab l 90	
				200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück		25 Stück		10 Stück	

2 | ISO-Artikel

**Werkstoff: Stahl 8.8**

**Oberfläche: zinklamellenbeschichtet**

**ISO 4017-8.8 zinklam.**

Reibwert 0,09–0,14  
480 h Salzsprühnebeltest  
Chrom(VI)-frei

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14453...	M 8 14455...	M 10 14457...	M 12 14459...	M 16 14461...	M 20 14462...	M 24 14463...
10	...010	6,90 •						
12	...012	7,05 •	12,35 •					
14	...014	6,35 •						
16	...016	6,50 •	10,35 •	19,40 •				
18	...018	6,80 •						
20	...020	6,85 •	11,05 •	18,95 •	31,70 •			
25	...025	7,55 •	12,70 •	20,50 •	32,45 •	68,20 •		
30	...030	8,20 •	13,80 •	22,10 •	32,05 •	66,95 •	147,00 •	
35	...035	9,05 •	15,35 •	24,40 •	34,95 •	71,45 •	151,00 •	
40	...040	10,05 •	16,80 •	26,20 •	38,10 •	74,95 •	145,00 •	257,00 •
45	...045	13,80 •	19,90 •	30,50 •	41,80 •	80,45 •	149,00 •	260,00 •
50	...050	14,20 •	22,70 •	32,15 •	44,70 •	85,95 •	154,00 •	250,00 •
55	...055	23,80 •	32,05 •	41,55 •	53,85 •	101,00 •	162,00 •	263,00 •
60	...060	26,65 •	34,20 •	44,80 •	57,20 •	107,00 •	166,00 •	275,00 •
65	...065		44,50 •	67,45 •	85,10 •	151,00 •	186,00 •	306,00 •
70	...070		53,95 •	68,20 •	86,65 •	154,00 •	194,00 •	311,00 •
75	...075				96,80 •	176,00 •	233,00 •	398,00 •
80	...080			92,15 •	117,00 •	210,00 •	231,00 •	380,00 •
90	...090			108,00 •	138,00 •	263,00 •	342,00 •	570,00 •
100	...100			127,00 •	155,00 •	299,00 •	458,00 •	732,00 •
110	...110					380,00 •	504,00 •	843,00 •
120	...120					409,00 •	553,00 •	877,00 •

(B1530) (B1530) (B1530) (B1530) (B1530) (B1530) (B1530) (B1530)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück
-------------	---	-----------------------	---	--	---	-----------------------	---

**Werkstoff: Stahl 8.8**

**Oberfläche: feuerverzinkt\***

**ISO 4017-8.8 tzn**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

\*Gewindetoleranz 6 h (6az+tzn=U)

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14611...	M 8 14613...	M 10 14615...	M 12 14617...	M 16 15723...	M 20 14620...	M 24 14621...	M 30 14622...
10	...010		75,45						
12	...012	50,10	23,50	50,70 •					
16	...016	49,45	21,05	38,95 •	65,50 •				
18	...018		62,45	117,00 •					
20	...020	51,30	22,60	38,95	63,05 •	133,00			
25	...025	54,40	26,00	42,65	65,50 •	138,00			
30	...030	61,20	28,45	46,35	66,75	138,00	289,00		
35	...035	64,90	31,55	50,70	72,90	149,00	298,00		
40	...040	80,95	34,60	54,40	79,15	159,00	295,00	508,00	
45	...045		40,20	62,45	86,55	168,00	304,00	520,00	
50	...050		45,15	66,15 •	92,70	181,00	316,00	508,00	
55	...055			82,20 •	109,00 •	208,00	335,00	539,00	
60	...060		61,80	88,35	116,00 •	217,00	347,00	564,00	2287,00
65	...065					273,00	385,00	618,00	
70	...070		93,95	122,00	159,00	279,00	396,00	631,00	2472,00
75	...075						439,00		
80	...080		111,00	161,00 •	208,00 •	378,00	464,00	755,00	2658,00
90	...090		353,00		242,00 •	464,00	618,00	1014,00	
100	...100			221,00 •	270,00 •	520,00	804,00	1286,00	
110	...110					656,00		2380,00	
120	...120					705,00	971,00	2905,00	
130	...130					781,00	1138,00	3462,00	
140	...140					793,00	1471,00	3708,00	
150	...150					833,00		4083,00	

(B403) (B403) (B3230) (B3230) (B403) (B403) (B403) (B403)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 70 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 120 25 Stück ab l 130 1 Stück	bis l 80 25 Stück bis l 140 10 Stück ab l 150 1 Stück	bis l 80 1 Stück
-------------	---	---	---	--	---	--	--	---------------------



Werkstoff: Stahl 8.8 Einsatzb. -50° bis +300°

Oberfläche: blank

ISO 4017-8.8 ST AD W7

**HINWEIS**

Mit Prüfbescheinigung EN 10204 3.1

Preise gelten zzgl. WAZ-Kosten

l \ d	Best.-Nr.	M 8 16357...	M 10 16358...	M 12 16359...	M 16 16360...	M 20 16361...	M 24 16362...	M 27 16363...
12	...012	11,40						
16	...016	8,75	16,95					
20	...020	9,25	15,85	27,80				
25	...025	10,70	16,95	27,80	58,75			
30	...030	11,55	18,05	26,25	55,50	131,00		
35	...035	12,85	20,05	28,60	58,75	131,00		
40	...040	14,05	21,40	31,25	60,90	122,00	226,00	
45	...045	17,20	25,60	34,50	64,60	124,00	226,00	
50	...050	20,05	26,80	36,80	69,80	126,00	211,00	
55	...055	28,15	36,95	46,35	84,40	132,00	223,00	
60	...060	30,05	39,95	49,60	88,50	134,00	230,00	1025,00
65	...065	41,40	61,40	74,60	127,00	155,00	262,00	1090,00
70	...070	51,75	61,40	74,60	127,00	160,00	262,00	1090,00
75	...075			85,20	150,00	206,00	360,00	1126,00
80	...080		86,45	108,00	189,00	199,00	334,00	1126,00
90	...090		104,00	129,00	245,00	296,00	510,00	1184,00
100	...100		123,00	144,00	279,00	421,00	686,00	1261,00
110	...110				368,00	467,00	801,00	1616,00
120	...120				397,00	517,00	832,00	1616,00

	(A1400)	(A1400)	(A1400)	(A1400)	(A1400)	(A1400)	(A1400)
Paketinhalt	bis l 70 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück	bis l 80 10 Stück ab l 90 1 Stück

Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: blank

ISO 4017-10.9 ST

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14413...	M 8 14415...	M 10 14417...	M 12 14419...	M 14 14421...	M 16 14422...	M 18 14423...	M 20 14424...	M 22 14425...	M 24 14426...	M 27 14427...	M 30 14428...	M 33 14429...	M 36 14430...	M 42 14431...	M 48 14432...
10	...010	18,55															
12	...012	11,35	18,95	38,70													
16	...016	9,70	13,55	27,60	157,00												
18	...018	10,35	14,10	27,60													
20	...020	10,35	14,60	24,15	45,00		145,00										
22	...022	10,75	16,15	25,65													
25	...025	10,75	17,05	25,65	41,50	82,90	90,70										
30	...030	13,00	17,05	27,10	43,85	79,30	90,70	247,00	361,00		516,00						
35	...035	14,85	20,15	29,15	46,15	81,70	90,70	247,00	247,00		516,00						
40	...040	16,25	21,70	30,70	48,45	85,85	98,50	222,00	222,00		390,00						
45	...045	63,05	32,15	36,75	54,65	88,90	101,00	236,00	236,00		390,00						
50	...050	75,65	34,85	41,25	57,10	93,10	112,00	242,00	242,00	866,00	639,00	862,00	941,00	2540,00	1680,00	4665,00	8916,00
55	...055	88,30	45,40	67,85	79,90	114,00	121,00	250,00	250,00	1009,00	639,00	862,00	941,00	2540,00	1680,00	4665,00	8916,00
60	...060	101,00	45,40	67,85	85,85	114,00	121,00	264,00	264,00	866,00	639,00	862,00	989,00	2540,00	1680,00	4237,00	8916,00
65	...065		114,00	140,00	202,00	255,00	596,00	501,00	1009,00	648,00	648,00	874,00	1014,00	2800,00	1680,00	4237,00	8466,00
70	...070	195,00	114,00	160,00	177,00	202,00	255,00	686,00	512,00	1064,00	664,00	895,00	1031,00	2800,00	1712,00	4237,00	8466,00
75	...075		140,00	184,00	242,00	229,00	323,00	686,00	524,00	1118,00	675,00	913,00	1048,00	2976,00	1754,00	4237,00	8466,00
80	...080	210,00	140,00	184,00	242,00	279,00	266,00	848,00	526,00	1154,00	685,00	924,00	1065,00	2976,00	1788,00	4237,00	8466,00
90	...090		183,00	275,00	319,00	404,00	380,00	866,00	528,00	1261,00	690,00	941,00	1107,00	3056,00	1853,00	4583,00	8466,00
100	...100	235,00	266,00	340,00	379,00	480,00	485,00	879,00	555,00	1298,00	721,00	983,00	1167,00	3214,00	1937,00	4842,00	8618,00
110	...110		365,00		430,00	721,00	543,00	916,00	866,00	1463,00	805,00	1088,00	1310,00	3387,00	2108,00	5447,00	8920,00
120	...120		412,00		480,00	757,00	593,00	996,00	873,00	1571,00	862,00	1142,00	1395,00	3549,00	2239,00	5751,00	9237,00
130	...130		563,00				667,00	1081,00	1003,00	1730,00	1154,00	1205,00	1469,00	3751,00	2366,00	6009,00	9467,00
140	...140		614,00			996,00	714,00	1154,00	1068,00	1845,00	1228,00	1325,00	1595,00	3913,00	2567,00	6269,00	9647,00
150	...150		642,00				747,00	1240,00	1146,00	1946,00	1298,00	1395,00	1680,00	3963,00	2680,00	6658,00	9849,00
160	...160		671,00				789,00	1326,00	1226,00	2155,00	1436,00	1553,00	1880,00	3919,00	2990,00	7307,00	10001,00
170	...170		718,00				829,00		1305,00		1544,00		2760,00		3726,00		
180	...180		769,00				873,00	1500,00	1384,00	2429,00	1619,00	1712,00	2616,00	4302,00	3246,00	8041,00	11542,00
190	...190		819,00				952,00		1441,00		1685,00		2998,00		4053,00		
200	...200		869,00				1028,00	1633,00	1506,00	2645,00	1766,00	1853,00	2836,00	4672,00	3503,00	8905,00	13084,00
210	...210								1758,00		1970,00						

(A405) (A405) (A3250) (A3250) (A3250) (A405) (A405) (A405) (A3250) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405) (A405)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 42	M 48	
	<b>Best.-Nr.</b>	<b>14413...</b>	<b>14415...</b>	<b>14417...</b>	<b>14419...</b>	<b>14421...</b>	<b>14422...</b>	<b>14423...</b>	<b>14424...</b>	<b>14425...</b>	<b>14426...</b>	<b>14427...</b>	<b>14428...</b>	<b>14429...</b>	<b>14430...</b>	<b>14431...</b>	<b>14432...</b>
220	...220					1146,00		1758,00		1970,00							
230	...230					1428,00											
240	...240					1428,00		1972,00		2307,00							
260	...260					1558,00		2184,00		2643,00							
280	...280					1687,00		2454,00		3027,00							
300	...300					1817,00		2667,00		3267,00							
		(A405)	(A405)	(A3250)	(A3250)	(A3250)	(A405)	(A405)	(A405)	(A3250)	(A405)	(A405)	(A405)	(A405)	(A405)	(A405)	(A405)
Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 40	bis l 60	bis l 50	bis l 190	bis l 90	bis l 80	bis l 120	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 200	bis l 200	
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	
	ab l 35	ab l 90	ab l 35	ab l 65	ab l 45	bis l 200	ab l 55	ab l 200	ab l 100	bis l 120	ab l 130						
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	1 Stück	10 Stück	10 Stück	1 Stück						
						ab l 220				ab l 130							
						1 Stück				1 Stück							

**Werkstoff:** Stahl 10.9      **Oberfläche:** blank      **ISO 4017-10.9 ST**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	M 6
		<b>14433...</b>
12	...012	14,40
16	...016	12,75
20	...020	13,35
25	...025	13,75
30	...030	16,55
		(405)
Paketinhalt		bis l 30
		100 Stück

**Werkstoff:** Stahl 10.9      **Oberfläche:** galv. verzinkt (getempert)      **ISO 4017-10.9 zn**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 24	M 27	M 30	M 36
		<b>14434...</b>	<b>14435...</b>	<b>16410...</b>	<b>16411...</b>	<b>16412...</b>	<b>14436...</b>	<b>14437...</b>	<b>14438...</b>	<b>14439...</b>	<b>14440...</b>	<b>14441...</b>	<b>14442...</b>
10	...010	20,15											
12	...012	13,10	23,00										
16	...016	11,70	17,65										
20	...020	12,60	19,25	32,45			171,30						
25	...025	13,35	22,25	34,85	54,05		117,00						
30	...030	15,95	22,90	37,25	57,65		120,00		415,00	599,00			
35	...035	18,20	26,60	39,65	61,30	106,00	124,00						
40	...040	19,90	28,70	42,65	65,45	112,00	133,00	272,00	283,00	485,00		1115,00	1890,00
45	...045	66,70					137,00	286,00	298,00				
50	...050	79,45					150,00	293,00	307,00	739,00		1135,00	1890,00
55	...055	92,15					162,00	302,00	317,00	750,00		1200,00	
60	...060	104,90	55,50				166,00	320,00	336,00	752,00	1025,00		1890,00
65	...065						300,00		580,00	775,00	1045,00	1225,00	
70	...070		125,00				300,00	741,00	592,00	795,00	1075,00	1265,00	1930,00
75	...075								614,00	810,00		1300,00	
80	...080		150,00						616,00	816,00	1115,00	1315,00	2010,00
90	...090						441,00		625,00	830,00	1150,00		2078,00
100	...100		278,00						663,00	878,00	1205,00	1455,00	2170,00
110	...110								985,00	981,00	1325,00	1315,00	2339,00
120	...120								998,00	1049,00	1395,00	1715,00	2474,00
130	...130						749,00		1140,00	1355,00	1475,00	1810,00	2600,00
140	...140						801,50		1210,00	1440,00	1610,00	1955,00	2810,00
150	...150						840,00		1295,00	1521,00	1695,00	1060,00	2920,00
160	...160						886,50		1385,00	1671,00	1865,00	2275,00	3240,00
170	...170						931,50		1470,00	1790,00		3175,00	3980,00
180	...180						981,00		1560,00	1880,00	2050,00	3050,00	3506,00
190	...190						1065,00		1625,00	1955,00		3450,00	4318,00
200	...200						1145,00		1695,00	2050,00	2225,00	3310,00	3775,00
210	...210								1955,00				
		(B405)	(B405)	(B3250)	(B3250)	(B3250)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14434...	M 8 14435...	M 10 16410...	M 12 16411...	M 14 16412...	M 16 14436...	M 18 14437...	M 20 14438...	M 24 14439...	M 27 14440...	M 30 14441...	M 36 14442...
220	...220						1275,00		1965,00				
240	...240						1570,00		2195,00				
260	...260						1710,00		2425,00				
280	...280						1850,00						
300	...300						1985,00						
		(B405)	(B405)	(B3250)	(B3250)	(B3250)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)	(B405)
Paketinhalt		bis l 40 500 Stück ab l 45 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 100 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 60 50 Stück bis l 200 25 Stück ab l 220 1 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 55 25 Stück	bis l 200 25 Stück ab l 210 1 Stück	bis l 80 25 Stück bis l 120 10 Stück ab l 130 1 Stück	bis l 120 10 Stück ab l 130 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 200 1 Stück

**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: zinklamellenbeschichtet** **ISO 4017-10.9 zinklam.**

Reibwert 0,09–0,14  
480 h Salzsprühnebeltest  
Chrom(VI)-frei

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14464...	M 8 14465...	M 10 14466...	M 12 14467...	M 16 14468...	M 20 14469...	M 24 14470...
10	...010	23,20 •						
12	...012	15,10 •	26,45 •					
16	...016	13,50 •	20,30 •	40,50 •				
20	...020	14,50 •	22,15 •	37,35 •	65,45 •			
22	...022	15,25 •						
25	...025	15,35 •	25,60 •	40,10 •	62,20 •	135,00 •		
30	...030	18,35 •	26,35 •	42,85 •	66,30 •	138,00 •	478,00 •	
35	...035	20,95 •	30,60 •	45,60 •	70,50 •	143,00 •	270,00 •	
40	...040	22,90 •	33,05 •	49,05 •	75,30 •	153,00 •	326,00 •	558,00 •
45	...045	26,75 •	46,60 •	57,10 •	83,65 •	158,00 •	343,00 •	570,00 •
50	...050	31,40 •	50,05 •	63,45 •	87,75 •	173,00 •	354,00 •	850,00 •
55	...055	36,00 •	62,40 •	92,70 •	114,00 •	187,00 •	365,00 •	863,00 •
60	...060	41,00 •	63,85 •	96,60 •	126,00 •	191,00 •	387,00 •	865,00 •
65	...065				190,00 •	345,00 •	667,00 •	892,00 •
70	...070		143,75 •	205,00 •	234,00 •	345,00 •	681,00 •	915,00 •
75	...075					359,00 •	707,00 •	932,00 •
80	...080			235,00 •	312,00 •	371,00 •	709,00 •	939,00 •
90	...090			342,00 •	404,00 •	508,00 •	719,00 •	955,00 •
100	...100			419,00 •	476,00 •	634,00 •	763,00 •	1010,00 •
110	...110					708,00 •	1133,00 •	1129,00 •
120	...120					771,00 •	1148,00 •	1207,00 •
		(B1540)	(B1540)	(B1540)	(B1540)	(B1540)	(B1540)	(B1540)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 70 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 65 25 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück

**Werkstoff: Stahl 12.9** **Oberfläche: blank** **ISO 4017-12.9 ST**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14443...	M 8 14444...	M 10 14445...	M 12 14446...	M 14 14447...	M 16 14448...	M 20 14449...	M 24 14451...
16	...016		94,00						
20	...020	89,00	94,00	99,00 •					
25	...025	105,00	111,00	117,00 •	130,00 •				
30	...030	112,00	118,00	125,00 •	164,00 •		260,00		
35	...035		124,00	130,00 •	195,00 •	228,00 •	280,00		
40	...040		142,00	149,00 •	214,00 •	360,00 •	295,00	325,00	
45	...045		156,00	164,00 •	228,00 •	420,00 •	315,00	395,00	
50	...050		185,00	195,00 •	300,00 •	520,00 •	325,00	460,00	920,00 •
55	...055							520,00	950,00 •
60	...060		203,00	214,00 •	325,00 •		405,00	560,00	990,00
65	...065								1020,00 •
70	...070						425,00	600,00	1040,00
		(A406)	(A406)	(A3260)	(A3260)	(A3260)	(A406)	(A406)	(A406)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 12.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14443...	M 8 14444...	M 10 14445...	M 12 14446...	M 14 14447...	M 16 14448...	M 20 14449...	M 24 14451...
80	...080						460,00	630,00	1180,00
90	...090							650,00	1210,00
100	...100							720,00	1570,00
		(A406)	(A406)	(A3260)	(A3260)	(A3260)	(A406)	(A406)	(A406)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück	bis l 60 50 Stück 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 10 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A2** **ISO 4017 A2**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

**Handelsverpackung**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14635...	M 4 14636...	M 5 14637...	M 6 14638...	M 8 14639...	M 10 14640...	M 12 14641...	M 14 14642...	M 16 14643...
6	...006	8,15	8,15	17,30	67,00					
8	...008	5,85	5,85	5,85	8,15	77,30				
10	...010	5,60	5,60	5,60	6,90	16,10	129,00 •			
12	...012	5,20	5,20	5,20	6,90	15,00	41,50			
14	...014	6,90	6,90	6,90	8,20	17,80	49,00 •			
16	...016	5,20	4,25	4,25	4,90	10,20	30,00	62,00		
18	...018		5,60	5,60	7,00	12,70				
20	...020	5,85	4,60	4,60	5,60	10,20	21,80	42,00	116,00 •	115,00
22	...022		6,40	6,40	7,80	15,20				
25	...025	6,30	5,30	6,10	6,25	12,10	20,70	31,50	82,00 •	95,60
30	...030	7,60	5,95	6,85	7,25	12,80	23,00	33,00	59,00 •	69,50
35	...035	10,90	10,20	8,05	7,90	15,90	25,50	36,00	61,00 •	69,50
40	...040	16,30	12,20	11,60	8,85	15,10	27,50	39,00	63,00 •	74,10
45	...045		15,50	15,50	13,80	16,80	29,50	41,50	67,00 •	79,70
50	...050		18,40	18,40	15,00	17,80	31,50	44,50	71,00 •	84,30
55	...055			21,70	19,10	27,00	44,00	48,00	80,00 •	89,90
60	...060		56,20	23,50	21,70	28,60	47,00	51,00	83,00 •	96,10
65	...065				30,00	35,70	53,00 •	73,00 •	91,00 •	103,00
70	...070			61,80	30,00	42,40	56,00 •	78,00	116,00 •	107,00
75	...075				44,60	66,90	89,00 •			127,00
80	...080			208,00	35,80	53,60	67,00 •	94,00	131,00 •	127,00
85	...085							164,00 •		261,00
90	...090				51,10	68,50	90,00 •	122,00 •		214,00
95	...095							179,00 •		
100	...100				58,70	77,20	115,00 •	146,00 •		245,00
110	...110				228,00	116,00		173,00		302,00
120	...120				267,00	136,00		232,00 •		340,00
130	...130					171,00				404,00
140	...140					206,00				455,00
150	...150					240,00				498,00
160	...160					275,00				888,00
170	...170					343,00				916,00
180	...180					343,00				916,00
190	...190									1012,00
200	...200						860,00			1012,00
		(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C401)	(C3220)	(C3220)	(C3220)	(C401)
Paketinhalt		bis l 40 100 Stück	bis l 12 200 Stück bis l 14 100 Stück bis l 16 200 Stück bis l 18 100 Stück	bis l 8 100 Stück bis l 20 500 Stück bis l 60 200 Stück ab l 70 100 Stück	bis l 8 100 Stück bis l 14 500 Stück bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 8 100 Stück bis l 50 200 Stück bis l 60 100 Stück ab l 65 50 Stück	bis l 70 100 Stück ab l 75 50 Stück	bis l 45 100 Stück bis l 100 50 Stück ab l 110 25 Stück	bis l 80 50 Stück	bis l 50 50 Stück bis l 180 25 Stück ab l 190 10 Stück

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A2

l \ d	Best.-Nr.	M 18 14644...	M 20 14645...	M 22 14646...	M 24 14647...	M 27 14648...	M 30 14649...	M 33 14650...	M 36 14651...
20	...020		271,00 •						
30	...030	262,00	174,00						
35	...035	213,00	142,00						
40	...040	196,00	131,00		562,00				
45	...045	209,00	139,00		562,00				
50	...050	223,00	149,00		296,00	558,00			
55	...055	243,00	162,00		309,00	608,00			
60	...060	246,00	164,00	760,00 •	322,00	618,00	824,00		
65	...065	274,00	183,00	830,00 •	333,00	669,00	893,00		
70	...070	282,00	188,00	850,00 •	351,00	669,00	930,00	1204,00	
75	...075	323,00	215,00		377,00 •				
80	...080	323,00	215,00		377,00	721,00	987,00	1303,00	1671,00
85	...085		440,00						
90	...090	529,00	352,00		533,00	773,00	1073,00	1395,00	1794,00
95	...095		352,00						
100	...100	600,00	401,00	1390,00 •	641,00	824,00	1168,00	1487,00	1927,00
110	...110	685,00	457,00		755,00	938,00	1288,00	1656,00	2126,00
120	...120	759,00	506,00	1690,00 •	833,00	997,00	1365,00	1756,00	2234,00
130	...130	915,00	610,00		901,00	1073,00	1486,00	1840,00	2262,00
140	...140	997,00	662,00		996,00	1134,00	1589,00	1940,00	2385,00
150	...150	1119,00	721,00		1073,00	1202,00	1674,00	2047,00	2495,00
160	...160		1124,00		1552,00				
170	...170		1164,00		1586,00				
180	...180		1164,00		1586,00				
190	...190		1271,00 •		1653,00				
200	...200		1271,00		1653,00				
220	...220		1540,00		2148,00 •				

(C401) (C401) (C3220) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401) (C401)

Paketinhalt	bis l 100 25 Stück ab l 110 1 Stück	bis l 90 25 Stück ab l 95 10 Stück	bis l 120 10 Stück	bis l 40 1 Stück bis l 50 20 Stück bis l 80 10 Stück ab l 90 1 Stück	bis l 150 1 Stück	bis l 150 1 Stück	bis l 150 1 Stück	bis l 150 1 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A2** ISO 4017 A2

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14652...	M 6 14653...	M 8 14654...
10	...010	7,70	8,95	18,15
12	...012	7,25	8,95	17,10
14	...014	9,40	10,70	
16	...016	6,30	7,00	12,30
18	...018	8,10		
20	...020	6,65	7,70	12,80
25	...025	8,20	8,30	14,20
30	...030	8,90	9,30	14,90
35	...035		10,00	21,00
40	...040		10,90	17,20
45	...045			19,00
50	...050			20,10
60	...060			31,00

(C401) (C401) (C401)

Paketinhalt	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 60 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

ISO 4017 A4

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 14655...	M 4 14656...	M 5 14657...	M 6 14658...	M 8 14659...	M 10 14660...	M 12 14661...	M 14 14662...	M 16 14663...
5	...005	10,70								
6	...006	8,65	8,65	21,90						
8	...008	7,15	7,15	7,15	11,10	43,00				
10	...010	6,90	6,90	6,90	10,10	21,90				
12	...012	6,45	6,45	6,45	9,30	21,40	67,00 •			
14	...014		7,70	7,70	10,80	25,50	66,00 •			
16	...016	6,45	5,25	5,75	7,30	16,90	39,50	74,00		
18	...018	8,90	6,95	7,70		21,50				
20	...020	7,05	5,55	6,35	7,90	16,90	31,00	56,00		149,00
22	...022		8,45 •	9,10	10,90	21,50				
25	...025	7,90	6,80	7,30	8,70	17,10	30,00	47,00	139,00 •	138,00
30	...030	9,15	7,70	8,50	9,95	18,10	32,00	47,00	119,00 •	118,00
35	...035	14,10	13,20	12,30	11,70	20,10	33,50	51,00 •	119,00 •	118,00
40	...040	19,90	17,30	15,30	13,20	21,20	36,50	52,00	119,00 •	118,00
45	...045		20,40	20,40	17,80	25,00	40,00	56,00 •	121,00 •	120,00
50	...050		21,90	21,90	20,70	26,70	43,50	60,00 •	128,00 •	127,00
55	...055			29,60	27,60	35,20	56,00 •	73,00	142,00 •	141,00
60	...060		66,90	31,70	29,60	37,80	59,00	74,00 •	145,00 •	144,00
65	...065				47,00	51,10	71,00	94,00 •	168,00 •	167,00
70	...070			72,60	47,00	54,10	75,00 •	98,00	173,00 •	172,00
75	...075				71,00	82,80	117,00 •			195,00
80	...080			222,00	57,20	66,40	92,00	113,00 •	196,00 •	195,00
85	...085						145,00 •			
90	...090				79,70	95,10	119,00 •	154,00 •	285,00 •	278,00
95	...095						223,00 •			
100	...100				91,50	108,00	189,00 •	164,00 •	330,00 •	327,00
110	...110				273,00	141,00		285,00 •	425,00 •	423,00
120	...120				330,00	164,00		295,00 •	485,00 •	481,00
130	...130					212,00			550,00 •	547,00
140	...140					257,00			610,00 •	603,00
150	...150					302,00				669,00
160	...160					347,00				1220,00
170	...170					437,00				1287,00
180	...180					437,00				1287,00
190	...190					655,00 •				1338,00
200	...200					655,00				1338,00

(D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D3220) (D3220) (D3220) (D401)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 50	bis l 8	bis l 8	bis l 8	bis l 75	bis l 45	bis l 100	bis l 50
	100 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück
		ab l 60	bis l 20	bis l 14	bis l 35	ab l 80	bis l 100	ab l 110	bis l 100
		100 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
			bis l 60	bis l 40	bis l 60		bis l 110		ab l 110
			200 Stück	200 Stück	100 Stück		1 Stück		1 Stück
			ab l 70	bis l 60	bis l 100		ab l 120		
			100 Stück	100 Stück	50 Stück		50 Stück		
				ab l 65	ab l 110				
				50 Stück	1 Stück				

Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 18 14665...	M 20 14667...	M 22 14669...	M 24 14671...	M 27 14673...	M 30 14674...	M 33 14675...	M 36 14676...
20	...020		338,00						
30	...030	373,00	248,00		962,00				
35	...035	334,00	223,00		962,00				
40	...040	334,00	223,00		805,00		2400,00		
45	...045	334,00	223,00		805,00				
50	...050	349,00	233,00		547,00	997,00	1748,00		
55	...055	376,00	251,00		557,00	1055,00			
60	...060	380,00	254,00	920,00 •	572,00	1106,00	1360,00		
65	...065	423,00	282,00		593,00	1150,00	1416,00		
70	...070	436,00	290,00	1000,00 •	623,00	1209,00	1472,00	1983,00	
75	...075	482,00	321,00		677,00	1303,00 •			
80	...080	482,00	321,00	1090,00 •	677,00	1303,00	1587,00	2152,00	2658,00
90	...090	697,00	465,00	1390,00 •	925,00	1413,00	1707,00	2305,00	2842,00
100	...100	822,00	548,00	1690,00 •	1006,00	1508,00	1902,00	2556,00	3195,00
110	...110	1000,00	667,00	1870,00 •	1167,00	1702,00 •	2167,00	2720,00	3359,00
120	...120	1088,00	725,00	2050,00 •	1274,00	1802,00	2305,00	2888,00	3527,00

(D401) (D401) (D3220) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401) (D401)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantschrauben Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 18 14665...	M 20 14667...	M 22 14669...	M 24 14671...	M 27 14673...	M 30 14674...	M 33 14675...	M 36 14676...
130	...130	1277,00	851,00	2240,00 •	1397,00	1866,00	2397,00	2985,00	3604,00
140	...140	1371,00	914,00	2400,00 •	1501,00	1968,00	2479,00	3026,00	3676,00
150	...150	1513,00	1008,00	2650,00 •	1631,00	2034,00	2525,00	3062,00	3752,00
160	...160		1816,00		2443,00	2429,00 •			
170	...170		1855,00		2489,00				
180	...180		1855,00		2489,00	2864,00 •			
190	...190		1968,00		2551,00				
200	...200		1968,00		2551,00	3426,00 •			
		(D401)	(D401)	(D3220)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)	(D401)
Paketinhalt		bis l 150 1 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 90 1 Stück	bis l 150 10 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 200 1 Stück	bis l 150 1 Stück	bis l 150 1 Stück	bis l 150 1 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4** **ISO 4017 A4**

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14677...	M 6 14679...
10	...010	9,40	12,60
12	...012	8,95	11,80
14	...014	10,20	13,30
16	...016	8,25	
18	...018	10,20	
20	...020	8,85	
		(D401)	(D401)
Paketinhalt		bis l 20 100 Stück	bis l 14 100 Stück

**Werkstoff: Messing** **Oberfläche: blank** **ISO 4017 MS**

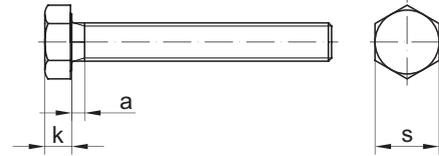
Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

l \ d	Best.-Nr.	M 4 14513...	M 5 14515...	M 6 14517...	M 8 14519...	M 10 14521...	M 12 14522...	M 16 14523...	M 20 14525...
8	...008	4,80	6,60	10,10					
10	...010	4,80	6,60	10,10	21,90				
12	...012	5,30	7,30	10,30	23,00	49,50 •			
16	...016	5,70	7,90	11,20	24,30	45,00 •	69,00 •		
20	...020	6,30	9,00	12,40	26,50	42,50 •	73,00 •	247,00	
25	...025	7,20	10,20	13,80	30,00	53,00 •	81,00 •	270,00	
30	...030	8,20	11,30	15,40	33,00	56,00 •	84,00 •	295,00	510,00
35	...035	9,20	12,60	16,90	35,50	61,00 •	93,00 •	325,00	530,00 •
40	...040	10,10	12,90	18,50	38,50	65,00 •	98,00 •	365,00	560,00
45	...045	16,00 •	17,80	21,90	44,50	74,00 •	104,00 •	390,00	620,00 •
50	...050	16,00	16,20	21,90	44,50	74,00 •	104,00 •	415,00	650,00
55	...055		21,00 •		49,00	83,00 •	108,00 •	440,00	
60	...060	18,00	21,00	28,50		83,00 •	108,00 •	475,00	760,00
65	...065				59,00	96,00 •	127,00 •	510,00	830,00 •
70	...070				59,00	96,00 •	127,00 •	540,00	910,00
75	...075				65,00 •	111,00 •	151,00 •	570,00 •	
80	...080				65,00	111,00 •	151,00 •	590,00	980,00 •
90	...090					132,00 •	173,00 •	670,00	1120,00 •
100	...100					150,00 •	198,00 •	720,00	1200,00
		(E400)	(E400)	(E400)	(E400)	(E3210)	(E3210)	(E400)	(E400)
Paketinhalt		bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück ab l 90 50 Stück	bis l 100 50 Stück	bis l 40 50 Stück bis l 55 25 Stück ab l 60 10 Stück	bis l 65 10 Stück ab l 70 1 Stück

# Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO und DIN identisch

ISO  
4018



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
s	8	10	13	16	18	21	24	30	36
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,5	15
a <sub>max.</sub>	2,4	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5	9

Werkstoff: Stahl Oberfläche: blank ISO 4018-ST

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14739...	M 6 14740...	M 8 14741...	M 10 14742...	M 12 14743...	M 14 14744...	M 16 14745...	M 20 14746...	M 24 14747...
10	...010	9,30	4,50	26,00						
12	...012	9,30 •	3,95	9,15	38,95 •					
16	...016	9,30	4,20	6,40	26,85 •	34,10 •				
20	...020	9,30	4,70	6,75	11,70 •	17,05 •	93,95 •			
25	...025	9,30	6,75	7,05	11,95 •	17,05 •	93,95 •	66,75		
30	...030	12,10	7,60	7,60	12,45 •	18,10 •	87,75 •	35,85	193,00	396,00 •
35	...035	13,65 •	11,00	8,55	13,35 •	19,10 •	89,60 •	37,35	193,00	
40	...040	15,45	12,40	9,05	15,60 •	20,50 •	90,90 •	37,95	82,20	377,00 •
45	...045	22,20 •	20,65 •	15,20	17,35 •	24,45 •	103,00 •	39,65	82,85	377,00 •
50	...050	22,20 •	22,20	17,65	18,45 •	25,85 •	103,00 •	60,60	87,15	157,00 •
55	...055		43,50 •	32,30 •	32,90 •	41,70 •	120,00 •	79,75	127,00	165,00 •
60	...060	59,80 •	39,90	32,30	32,90 •	41,70 •	120,00 •	79,75	127,00	227,00 •
65	...065		58,60	61,45 •	57,90 •	63,05 •		117,00	216,00	336,00 •
70	...070		55,15	61,45	57,90 •	63,05 •	143,00 •	117,00	216,00	300,00
75	...075				103,00 •	109,00 •		144,00 •	415,00 •	
80	...080		96,40	78,50	103,00 •	109,00 •	176,00 •	144,00	340,00	
90	...090			109,00	129,00 •	138,00 •		263,00	454,00	
100	...100			119,00	157,00 •	169,00 •	211,00 •	283,00	548,00	
110	...110			182,00 •		357,00 •		344,00	589,00 •	
120	...120					373,00 •		379,00	648,00	
130	...130							628,00 •		
140	...140							657,00		
150	...150							688,00		
160	...160							771,00 •		

(A250) (A250) (A250) (A3290) (A3290) (A3290) (A250) (A250) (A250)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 70 25 Stück
	ab l 35 200 Stück	ab l 35 200 Stück	ab l 90 100 Stück	ab l 35 100 Stück	ab l 65 50 Stück	ab l 45 50 Stück	ab l 65 25 Stück		

Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt ISO 4018-zn

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14748...	M 6 14749...	M 8 14750...	M 10 14751...	M 12 14752...	M 14 14753...	M 16 14754...	M 20 14755...	M 24 14756...
10	...010	9,95	5,30	29,85						
12	...012	9,95	4,80	11,10	44,95 •					
16	...016	10,10	5,20	8,55	31,70 •	41,80 •				
20	...020	10,20	5,85	9,20	16,30 •	23,55 •	106,00 •			
25	...025	10,35	8,05	9,75	17,00 •	24,30 •	107,00 •	84,65		
30	...030	13,30	9,05	10,60	18,05 •	26,10 •	102,00 •	51,10	224,00	446,00 •
35	...035	15,00	12,95	11,95	19,40 •	27,80 •	104,00 •	53,85	226,00	
40	...040	16,95	14,50	12,80	22,20 •	29,85 •	107,00 •	55,75	114,00	429,00 •
45	...045	23,85	23,05	19,15	24,40 •	34,55 •	121,00 •	58,85	117,00	437,00 •
50	...050	23,95	24,75	21,90	25,95 •	36,60 •	121,00 •	80,95	124,00	210,00 •
55	...055		46,25	37,75	40,95 •	53,20 •	140,00 •	102,00	165,00	223,00 •
60	...060	62,45	42,85	38,10	41,50 •	53,90 •	141,00 •	104,00	167,00	287,00 •
65	...065		61,75 •	68,00	68,60 •	78,50 •		145,00	264,00	410,00 •
70	...070		58,45	68,60	69,20 •	79,15 •	166,00 •	146,00	267,00	378,00
75	...075				116,00 •	127,00 •		176,00	469,00 •	
80	...080		101,00	85,90	116,00 •	128,00 •	202,00 •	177,00	396,00	
90	...090			117,00	143,00 •	158,00 •		299,00	515,00	
100	...100			128,00	172,00 •	190,00 •	242,00 •	323,00	612,00	
110	...110			195,00		388,00 •		387,00	658,00 •	
120	...120					406,00 •		425,00	722,00 •	

(B250) (B250) (B250) (B3290) (B3290) (B3290) (B250) (B250) (B250)

Fortsetzung auf Folgesseite



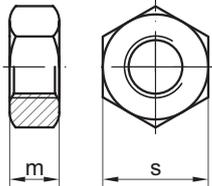
Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14748...	M 6 14749...	M 8 14750...	M 10 14751...	M 12 14752...	M 14 14753...	M 16 14754...	M 20 14755...	M 24 14756...
130	...130							694,00		
140	...140							728,00		
150	...150							763,00 •		
160	...160							851,00 •		
		(B250)	(B250)	(B250)	(B3290)	(B3290)	(B3290)	(B250)	(B250)	(B250)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 80 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 120 25 Stück	bis l 70 25 Stück
		ab l 35 200 Stück	ab l 35 200 Stück	ab l 90 100 Stück	ab l 35 100 Stück	ab l 65 50 Stück	ab l 45 50 Stück	ab l 65 25 Stück		

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      ISO 4018-zn

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14757...	M 6 14758...
10	...010	13,00	8,40
12	...012	13,00	7,90
16	...016	13,20	8,35
20	...020	13,30	8,90
25	...025	13,40	11,15
30	...030	16,40	12,15
		(B250)	(B250)
Paketinhalt		bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück



ISO 4032

## Sechskantmutter ISO-Typ 1 für Behälterbau nach AD-/TRD-Regelwerk

Abmessung < M 5 und > M 39 = ISO und DIN identisch

d <sub>i</sub>	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,7*	M 2	M 2,3*	M 2,5	M 2,6*	M 3	M 3,5	M 4	M 5
s	2,5	3	3	3,2	3,5	4	4,5	5	5	5,5	6	7	8
m	0,8	1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2	2	2,4	2,8	3,2	4,7
d <sub>i</sub>	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33
s	10	13	16	18	21	24	27	30	34	36	41	46	50
m	5,2	6,8	8,4	10,8	12,8	14,8	15,8	18	19,4	21,5	23,8	25,6	28,7
d <sub>i</sub>	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 60	M 64	M 68	M 72		
s	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105		
m	31	33,4	34	36	38	42	45	48	51	54	58		

\*gemäß DIN 934 : 1963

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern

## Handelsverpackung

Für Stahl 5-2 blank gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel A3320.

sonstige Ø = Rabattschlüssel A411.

**HINWEIS**

### Achtung!

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindenspiel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 5-2 blank 12185...	Stahl 5-2 verzinkt 12186...	Stahl 5-2 gelb verzinkt 14775...	Stahl 5-2 feuerverzinkt* 12187...
M 6	...060	9,70 •	12,60 •		
M 8	...080	11,40	16,00 •		
M 10	...100	16,20	19,10		30,00
M 12	...120	17,80	22,20	22,50 •	31,00
M 14	...140	31,00			
M 16	...160	32,00	40,00	41,50 •	57,00
M 18	...180	57,00			
M 20	...200	67,00	83,00	84,00 •	114,00
M 22	...220	88,00 •			
M 24	...240	103,00	130,00	133,00 •	184,00
M 27	...270	164,00	203,00		250,00
M 30	...300	211,00	270,00	275,00 •	320,00
M 33	...330	335,00			400,00
M 36	...360	405,00			750,00
M 39	...390	590,00			
M 42	...420	890,00			
M 45	...450	1090,00			

(A411, A3320)

(B3320)

(B3320)

(B3320)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 16
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 27	bis d <sub>1</sub> M 27	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 27
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 30	ab d <sub>1</sub> M 30	ab d <sub>1</sub> M 30	bis d <sub>1</sub> M 33
	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 36			ab d <sub>1</sub> M 36
	10 Stück			10 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 39			
	5 Stück			
	ab d <sub>1</sub> M 42			
	1 Stück			

TÜV-anerkannte Fabrikate ab M 6 bis M 39

\*Gewindetoleranz 6 H

Werkstoff: Stahl 6AU

Oberfläche: blank

ISO 4032-6AU ST

## Handelsverpackung

Für Stahl 6AU blank gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel A3320.

sonstige Ø = Rabattschlüssel A411.

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	m	VE Stück	Preis 14767...
M 2	...020	4	1,6	1000	5,50
M 2,3*	...023	4,5	1,8	1000	3,65
M 2,5	...025	5	2	1000	3,65
M 2,6*	...026	5	2	1000	5,90
M 3	...030	5,5	2,4	1000	5,90
M 3,5	...035	6	2,8	1000	6,20
M 4	...040	7	3,2	1000	4,05
M 5	...050	8	4,7	1000	5,30 •
M 6	...060	10	5,2	1000	6,80 •
M 8	...080	13	6,8	1000	13,20 •
M 10	...100	16	8,4	500	21,90 •
M 12	...120	18	10,8	250	31,00 •
M 14	...140	21	12,8	250	46,50 •

gemäß DIN 934:1963

(A411, A3320)

Fortsetzung auf Folgende



Fortsetzung Sechskantmuttern Stahl 6AU blank Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	m	VE Stück	Preis 14767...
M 16	...160	24	14,8	100	69,00 •
M 18	...180	27	15,8	50	104,00 •
M 20	...200	30	18	50	130,00 •
M 22	...220	34	19,4	50	156,00 •
M 24	...240	36	21,5	25	225,00 •
M 27	...270	41	23,8	25	360,00 •
M 30	...300	46	25,6	10	520,00 •
M 33	...330	50	28,7	10	730,00
M 36	...360	55	31	10	880,00 •
M 39	...390	60	33,4	5	1100,00 •
M 42	...420	65	34	1	1450,00
M 45	...450	70	36	1	1790,00
M 48	...480	75	38	1	2140,00
M 52	...520	80	42	1	2600,00
M 56	...560	85	45	1	3550,00
M 60	...600	90	48	1	4250,00
M 64	...640	95	51	1	7000,00
M 68	...680	100	54	1	8000,00

gemäß DIN 934:1963

(A411, A3320)

Werkstoff: Stahl 6AU

Oberfläche: blank

ISO 4032-6AU ST links

## Linksgewinde

Für Stahl 6AU links gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel A3320.

sonstige Ø = Rabattschlüssel A411.

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	m	VE Stück	Preis 14771...
M 4	...043	7	3,2	100	24,40
M 5	...050	8	4,7	100	24,40 •
M 6	...060	10	5,2	100	24,40 •
M 8	...080	13	6,8	100	25,50 •
M 10	...100	16	8,4	100	38,50 •
M 12	...120	18	10,8	100	47,50 •
M 14	...140	21	12,8	50	79,00 •
M 16	...160	24	14,8	50	102,00 •
M 18	...180	27	15,8	50	144,00 •
M 20	...200	30	18	50	191,00 •
M 22	...220	34	19,4	25	232,00 •
M 24	...240	36	21,5	25	300,00 •
M 27	...270	41	23,8	10	470,00 •
M 30	...300	46	25,6	10	600,00 •
M 33	...330	50	28,7	10	810,00 •
M 36	...360	55	31	5	1050,00 •
M 39	...390	60	33,4	5	1400,00 •
M 42	...423	65	34	1	1860,00 •
M 45	...453	70	36	1	2300,00 •
M 48	...483	75	38	1	2950,00

gemäß DIN 934:1963

(A411, A3320)

## Handelsverpackung

Für Stahl 8 gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel A/B3330.

sonstige Ø = Rabattschlüssel A/B412.



Für Stahl 8 zinklamellenbeschichtet gilt:  
Reibwert 0,09–0,14  
480 h Salzsprühnebeltest  
Chrom(VI)-frei

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 8 blank 14780...	Stahl 8 schwarz* 14789...	Stahl 8 galv. verzinkt 14782...	Stahl 8 galv. verz. gelb 14793...	Stahl 8 zinkl-besch. 14773...	Stahl 8 feuerverzinkt** 14785...	Stahl 8 galv. vernickelt 14787...
M 2	...020			2,15				
M 2,5	...025	2,15		2,20	2,30			
M 3	...030	1,40	1,80	1,45	1,50			1,85
M 4	...040	1,55	2,15	1,75	1,85			2,25

gemäß DIN 934:1963

(A412, A3330)

(B412, B3330)

(B412, B3330)

(B412, B3330)

(B1550)

(B413, B3340)

(B412, B3330)

\*ab M 22 = grau-schwarz

\*\*Gewindetoleranz 6 H

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Sechskantmuttern Stahl 8 Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 8 blank 14780...	Stahl 8 schwarz* 14789...	Stahl 8 galv. verzinkt 14782...	Stahl 8 galv. verz. gelb 14793...	Stahl 8 zinkl-besch. 14773...	Stahl 8 feuerverzinkt** 14785...	Stahl 8 galv. vernickelt 14787...
M 5	...050	2,00	2,75 •	2,30	2,45			3,05 •
M 6	...060	2,40	3,50 •	2,85	3,05	4,40 •	5,20 •	4,00 •
M 8	...080	3,80	6,80 •	4,60	4,90	12,60 •	9,50	7,90 •
M 10	...100	7,70	13,50 •	9,20	9,80	24,60 •	16,70	15,50 •
M 12	...120	11,10	20,20 •	13,40	14,40	41,50 •	22,80	
M 14	...140	15,40	29,50 •	19,00 •			39,50 •	
M 16	...160	22,20	39,50 •	27,50	30,50	63,00 •	44,00	
M 18	...180	33,50 •	59,00 •	40,50 •				
M 20	...200	39,00	65,00 •	49,50	54,00	164,00 •	79,00	
M 22	...220	72,00 •	72,00 •	73,00 •				
M 24	...240	69,00	68,00 •	84,00	88,00 •	255,00 •	132,00	
M 27	...270			151,00				
M 30	...300		157,00	190,00	206,00		300,00	
M 33	...330		210,00 •					
M 36	...360		255,00	315,00	340,00 •		520,00	
M 39	...390		495,00	560,00 •				
M 42	...420		670,00	750,00			1300,00	
M 45	...450		860,00	950,00				
M 48	...480		1270,00	1420,00			1990,00	
M 52	...520		1490,00	1660,00				
M 56	...560		2850,00	3100,00				
M 60	...600		3250,00					
M 64	...640		4000,00	4350,00				
M 72	...726		6800,00					

(A412, A3330) (B412, B3330) (B412, B3330) (B412, B3330) (B1550) (B413, B3340) (B412, B3330)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 8						
	1000 Stück						
	bis d <sub>1</sub> M 14	bis d <sub>1</sub> M 14	bis d <sub>1</sub> M 14	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 14	ab d <sub>1</sub> M 10
	500 Stück						
	bis d <sub>1</sub> M 16						
	200 Stück						
	bis d <sub>1</sub> M 20						
	100 Stück						
	ab d <sub>1</sub> M 22	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 27	bis d <sub>1</sub> M 24	ab d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 24
	50 Stück						
		bis d <sub>1</sub> M 30	bis d <sub>1</sub> M 30	bis d <sub>1</sub> M 30		bis d <sub>1</sub> M 30	
		25 Stück	25 Stück	25 Stück		25 Stück	
		bis d <sub>1</sub> M 36	bis d <sub>1</sub> M 36	ab d <sub>1</sub> M 36		bis d <sub>1</sub> M 36	
		10 Stück	10 Stück	10 Stück		10 Stück	
		bis d <sub>1</sub> M 42	bis d <sub>1</sub> M 39			bis d <sub>1</sub> M 42	
		5 Stück	5 Stück			5 Stück	
		ab d <sub>1</sub> M 45	ab d <sub>1</sub> M 42			ab d <sub>1</sub> M 48	
		1 Stück	1 Stück			1 Stück	

gemäß DIN 934:1963  
 \*ab M 22 = grau-schwarz  
 \*\*Gewindetoleranz 6 H

Werkstoff: Stahl 8      Oberfläche: galv. verzinkt      ISO 4032-zn links

## Linksgewinde

Für Stahl 8 links gilt:  
 M 5–M 39 = Rabattschlüssel B3330.  
 sonstige Ø = Rabattschlüssel B412.

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	m	VE Stück	Preis 14784...
M 6	...060	10	5,2	100	8,40 •
M 8	...080	13	6,8	100	10,50 •
M 10	...100	16	8,4	100	17,30 •
M 12	...120	18	10,8	100	26,00 •
M 16	...160	24	14,8	50	59,00 •
M 20	...200	30	18	50	84,00 •
M 24	...240	36	21,5	50	190,00 •
M 30	...300	46	25,6	25	320,00 •

gemäß DIN 934:1963 (B3330)



Einsatzb. -50° bis +300° AD W7,  
mit Prüfbescheinigung EN 10204 3.1

**HINWEIS**

Preise gelten zzgl. WAZ-Kosten

Nennmaß	Best.-Nr.	s	m	Stahl 8 blank 16364...	Stahl 8 galv. verzinkt 16365...
M 8	...008	13	6,8	5,70	6,90
M 10	...010	16	8,4	11,60	13,80
M 12	...012	18	10,8	16,70	20,10
M 16	...016	24	14,8	33,30	41,30
M 20	...020	30	18	58,50	74,30
M 24	...024	36	21,5	104,00	126,00
M 27	...027	41	23,8	188,00	227,00

(A1400)

(B1400)

Paketinhalt	bis Nennmaß M 8 1000 Stück	bis Nennmaß M 8 1000 Stück
	bis Nennmaß M 12 500 Stück	bis Nennmaß M 12 500 Stück
	bis Nennmaß M 16 200 Stück	bis Nennmaß M 16 200 Stück
	bis Nennmaß M 20 100 Stück	bis Nennmaß M 20 100 Stück
	bis Nennmaß M 24 50 Stück	bis Nennmaß M 24 50 Stück
	ab Nennmaß M 27 25 Stück	ab Nennmaß M 27 25 Stück

Handelsverpackung

Für Stahl 10 blank/galv. verz. gilt:  
M 5–M 39 = Rabattschlüssel A/B3320.  
sonstige Ø = Rabattschlüssel A411.

**HINWEIS**

**HINWEIS**

Für Stahl 10 zinklamellenbeschichtet gilt:  
Reibwert 0,09–0,14  
480 h Salzsprühnebeltest  
Chrom(VI)-frei

**Achtung!**

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindespiel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 10 blank 14760...	Stahl 10 galv. verzinkt 14762...	Stahl 10 galv. verz. DiSP* 14765...	Stahl 10 galv. verz. gelb 14764...	Stahl 10 zinklamellenbeschichtet 14774...	Stahl 10 feuerverzinkt** 14763...
M 4	...004	5,10					
M 5	...005	5,10	5,60	6,65 •	5,30 •		
M 6	...006	5,70	6,20	7,80 •	6,20 •	8,10 •	
M 8	...008	7,80	8,70	11,00 •	8,80 •	13,00 •	
M 10	...010	14,20	16,30	20,80 •	16,60	22,70 •	
M 12	...012	22,70	26,00	34,00 •	26,50	37,00 •	60,00
M 14	...014	36,50 •	41,50				
M 16	...016	44,50	51,00	65,00 •	52,00 •	70,00 •	180,00
M 18	...018	65,00 •					
M 20	...020	69,00	80,00	102,00 •	81,00 •	144,00 •	76,90
M 22	...022	102,00 •					350,00
M 24	...024	113,00	134,00	170,00 •	136,00 •	204,00 •	360,00
M 27	...027	157,00		239,00 •	191,00 •		600,00
M 30	...030	242,00	285,00	369,00 •	295,00 •		550,00
M 33	...033	320,00 •					950,00
M 36	...036	420,00	510,00				1100,00

(A411, A3320)

(B3320)

(B3320)

(B3320)

(B1560)

(B3340)

Fortsetzung auf Folgesseite

gemäß DIN 934:1963

\*dickschichtpassiviert

\*\*Gewindetoleranz 6 H

Fortsetzung Sechskantmuttern Stahl 10 Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 10 blank 14760...	Stahl 10 galv. verzinkt 14762...	Stahl 10 galv. verz. DiSP* 14765...	Stahl 10 galv. verz. gelb 14764...	Stahl 10 zinklamellenbeschichtet 14774...	Stahl 10 feuerverzinkt** 14763...
M 39	...039	710,00					
M 42	...042	1080,00					
M 45	...045	1330,00					
M 48	...048	1540,00					
M 52	...052	3050,00					
		(A411, A3320)	(B3320)	(B3320)	(B3320)	(B1560)	(B3340)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> M 8 1000 Stück	bis d <sub>1</sub> M 8 1000 Stück	bis d <sub>1</sub> M 8 1000 Stück	bis d <sub>1</sub> M 8 1000 Stück	bis d <sub>1</sub> M 8 1000 Stück	bis d <sub>1</sub> M 20 100 Stück
		bis d <sub>1</sub> M 12 500 Stück	bis d <sub>1</sub> M 12 500 Stück	bis d <sub>1</sub> M 12 500 Stück	bis d <sub>1</sub> M 12 500 Stück	bis d <sub>1</sub> M 12 500 Stück	bis d <sub>1</sub> M 24 50 Stück
		bis d <sub>1</sub> M 18 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 16 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 16 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 16 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 16 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 30 25 Stück
		bis d <sub>1</sub> M 27 50 Stück	bis d <sub>1</sub> M 24 50 Stück	bis d <sub>1</sub> M 27 50 Stück	bis d <sub>1</sub> M 27 50 Stück	ab d <sub>1</sub> M 20 50 Stück	ab d <sub>1</sub> M 33 10 Stück
		bis d <sub>1</sub> M 36 10 Stück	ab d <sub>1</sub> M 30 10 Stück	ab d <sub>1</sub> M 30 10 Stück	ab d <sub>1</sub> M 30 10 Stück		
		bis d <sub>1</sub> M 39 5 Stück					
		ab d <sub>1</sub> M 42 1 Stück					

gemäß DIN 934:1963  
 \*dickschichtpassiviert  
 \*\*Gewindetoleranz 6 H

## Kleinpakete

Für Stahl 8 verzinkt gilt:  
 M 5–M 39 = Rabattschlüssel B3330.  
 sonstige Ø = Rabattschlüssel B412.

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 6AU blank 14768...	Stahl 8 blank 14781...	Stahl 8 schwarz 14791...	Stahl 8 verzinkt 14783...	Stahl 8 gelb verzinkt 14795...	Stahl 10 blank 14761...
M 1	...010	46,50					
M 1,2	...012	30,50					
M 1,4	...014	31,50					
M 1,6	...016	20,90					
M 1,7*	...017	20,30					
M 2	...020	7,20			4,50		
M 2,3*	...023	7,20					
M 2,5	...025	7,20	4,45		4,50		
M 2,6*	...026	7,20					
M 3	...030	6,80	3,65	4,60	3,80	3,90	
M 3,5	...035	7,00					
M 4	...040	7,10	3,90	5,10	4,05	4,40	7,20
M 5	...050				5,00		
M 6	...060				5,60		
M 8	...080				7,30		
M 10	...100				12,20		
M 12	...120				16,40		
M 16	...160				32,00		
M 20	...200				63,00		
		(A411)	(A412)	(B412)	(B412)	(B412)	(A411)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> M 4 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 4 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 4 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 12 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 4 100 Stück	bis d <sub>1</sub> M 4 100 Stück
					bis d <sub>1</sub> M 16 50 Stück		
					ab d <sub>1</sub> M 20 25 Stück		

\*gemäß DIN 934:1963



## Handelsverpackung

Für Edelstahl gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel 3310 bzw. 3300 (→Edelstahl A5)

sonstige Ø = Rabattschlüssel 410 bzw. 409 (→Edelstahl A5)

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Edelstahl A1 gedreht 15727...	Edelstahl A2 14799...	Edelstahl A4 14809...	Edelstahl 1.4571 (A5) 14811...
M 1,6	...016	21,50 •		46,55 •	
M 2	...020	15,10 •		17,90	
M 2,3*	...023	19,95 •			
M 2,5	...025	13,80 •		17,40	
M 2,6*	...026	27,10 •			
M 3	...030		5,55	7,20	
M 3,5	...035		19,70 •		
M 4	...040		6,30	8,15	
M 5	...050		7,40	8,80	
M 6	...060		11,20	13,50	102,00 •
M 8	...080		20,60	26,00	111,00 •
M 10	...100		44,00	56,00	118,00 •
M 12	...120		63,00	77,00	149,00 •
M 14	...140		111,00 •	158,00	
M 16	...160		111,00	158,00	255,00 •
M 18	...180		285,00 •	390,00 •	
M 20	...200		285,00	390,00	510,00 •
M 22	...220		640,00 •	790,00	
M 24	...240		640,00	790,00	900,00 •
M 27	...270			1490,00 •	1420,00 •
M 30	...300		2500,00	1990,00 •	1950,00 •
M 33	...330		2900,00	2550,00 •	
M 36	...360		2460,00	3100,00 •	
M 39	...390			6300,00 •	
M 42	...420		3580,00	4346,00	
M 48	...480		5931,00		

(C410)

(C410, C3310)

(D410, D3310)

(D3300)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 2,6*	bis d <sub>1</sub> M 6	bis d <sub>1</sub> M 1,6	bis d <sub>1</sub> M 10
	500 Stück	1000 Stück	100 Stück	100 Stück
		bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 2	bis d <sub>1</sub> M 12
		500 Stück	1000 Stück	50 Stück
		bis d <sub>1</sub> M 12	bis d <sub>1</sub> M 2,5	bis d <sub>1</sub> M 20
		250 Stück	500 Stück	25 Stück
		bis d <sub>1</sub> M 14	bis d <sub>1</sub> M 6	ab d <sub>1</sub> M 24
		25 Stück	1000 Stück	10 Stück
		bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 8	
		50 Stück	500 Stück	
		bis d <sub>1</sub> M 18	bis d <sub>1</sub> M 12	
		10 Stück	250 Stück	
		bis d <sub>1</sub> M 20	bis d <sub>1</sub> M 14	
		25 Stück	25 Stück	
		bis d <sub>1</sub> M 22	bis d <sub>1</sub> M 16	
		10 Stück	50 Stück	
		bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 18	
		25 Stück	10 Stück	
		bis d <sub>1</sub> M 33	bis d <sub>1</sub> M 20	
		1 Stück	25 Stück	
		bis d <sub>1</sub> M 36	bis d <sub>1</sub> M 33	
		5 Stück	10 Stück	
		ab d <sub>1</sub> M 42	bis d <sub>1</sub> M 39	
		1 Stück	5 Stück	
			ab d <sub>1</sub> M 42	
			1 Stück	

\*gemäß DIN 934:1963

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Edelstahl A1 gedreht 15728...	Edelstahl A2 14801...	Edelstahl A4 14807...
M 2	...020	19,70 •		20,70
M 2,3*	...023	23,00 •		
M 2,5	...025	16,65 •		19,95
M 2,6*	...026	31,70 •		
M 3	...030		8,85	10,40
M 3,5	...035		23,55	
M 4	...040		9,20	12,00

(C410)

(C410)

(D410)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 2,6*	bis d <sub>1</sub> M 4	bis d <sub>1</sub> M 4
	100 Stück	100 Stück	100 Stück

\*gemäß DIN 934:1963

## Linksgewinde

Für Edelstahl A2 gilt:  
M 5–M 39 = Rabattschlüssel C3310.  
sonstige Ø = Rabattschlüssel C410.

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Edelstahl A2 links* 14803...	Edelstahl A4 links 14809...
M 5	...050		26,00 •
M 6	...060		36,00 •
M 8	...080	31,00 •	55,00 •
M 10	...100	49,50 •	103,00 •
M 12	...120	95,00 •	139,00 •
M 14	...140	129,00 •	260,00 •
M 16	...160	242,00 •	270,00 •
M 18	...180		370,00 •
M 20	...200	370,00 •	450,00 •
M 22	...220		720,00 •
M 24	...240	1030,00 •	1130,00 •
M 27	...270	1080,00 •	1400,00 •
M 30	...300	1250,00 •	1640,00 •

(C3310) (D3310)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 8
	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 10
	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 18
	25 Stück	25 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 24	bis d <sub>1</sub> M 24
	10 Stück	10 Stück
	ab d <sub>1</sub> M 27	ab d <sub>1</sub> M 27
	1 Stück	1 Stück

\*gemäß DIN 934:1963

## Handelsverpackung

Für Messing gilt:  
M 5–M 39 = Rabattschlüssel E3310.  
sonstige Ø = Rabattschlüssel E410.

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Messing blank 14776...	Messing galv. vernickelt 14779...	Messing galv. verchromt 15725...
M 2	...020	1,45		
M 2,3*	...023	1,45		
M 2,5	...025	1,45		
M 2,6*	...026	1,45		
M 3	...030	1,45	1,75	6,30
M 4	...040	2,15	2,60	7,80
M 5	...050	2,70 •	3,30 •	11,50 •
M 6	...060	4,10 •	6,00 •	13,90 •
M 8	...080	8,10	12,90 •	23,40 •
M 10	...100	15,60		
M 12	...120	24,70		
M 14	...140	40,00 •		
M 16	...160	47,00		
M 18	...180	93,00 •		
M 20	...200	116,00 •		
M 22	...220	192,00 •		
M 24	...240	215,00 •		
M 27	...270	330,00 •		
M 30	...300	400,00 •		
M 33	...330	920,00 •		
M 36	...360	920,00 •		

(E410, E3310) (E410, E3310) (E410, E3310)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 8	bis d <sub>1</sub> M 6	bis d <sub>1</sub> M 8
	1000 Stück	1000 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 10	ab d <sub>1</sub> M 8	
	500 Stück	100 Stück	
	bis d <sub>1</sub> M 12		
	250 Stück		
	bis d <sub>1</sub> M 16		
	100 Stück		
	bis d <sub>1</sub> M 20		
	25 Stück		
	bis d <sub>1</sub> M 30		
	10 Stück		
	ab d <sub>1</sub> M 33		
	5 Stück		

\*gemäß DIN 934:1963



Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

ISO 4032 MS

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	s	m	VE Stück	Preis 14778...
M 1	...010	2,5	0,8	100	25,50
M 1,2	...012	3	1	100	16,90
M 1,4	...014	3	1,2	100	16,10
M 1,6	...016	3,2	1,3	100	11,50
M 1,7	...017	3,5	1,4	100	11,10
M 2	...020	4	1,6	100	3,00
M 2,3*	...023	4,5	1,8	100	3,00
M 2,5	...025	5	2	100	3,00
M 2,6*	...026	5	2	100	3,00
M 3	...030	5,5	2,4	100	3,00
M 3,5	...035	6	2,8	100	3,45
M 4	...040	7	3,2	100	3,65

\*gemäß DIN 934:1963

(E410)

## Handelsverpackung

Für CuNiSi/Aluminium gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel E/F3310.

sonstige Ø = Rabattschlüssel E/F410.

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	C35 AD W7/TRD 106* 14759...	24CrMo5 14766...	CuNiSi* 14769...	Aluminium 14770...	Titan (Grade 2) 14772...
M 3	...030			7,60 •		
M 4	...040			10,40 •	5,70	
M 5	...050			17,50 •	7,30 •	
M 6	...060			26,50 •	8,70 •	184,00 •
M 8	...080			52,00 •	17,80 •	249,00 •
M 10	...100		1900,00 •	86,00 •	33,50 •	380,00 •
M 12	...120	39,00 •	1750,00 •	135,00 •	46,00 •	490,00 •
M 14	...140	56,00 •				
M 16	...160	69,00 •	1770,00 •	265,00 •	91,00 •	1620,00 •
M 20	...200	104,00 •		660,00 •		
M 22	...220	162,00 •				
M 24	...240	177,00 •	2160,00 •	1260,00 •		
M 27	...270	285,00 •	2550,00 •			
M 30	...300	415,00 •	2800,00 •			
M 33	...330	590,00 •	4300,00 •			
M 36	...360	760,00 •	5200,00 •			

(A3320)

(A3320)

(E410)

(F410)

(F3310)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 36	bis d <sub>1</sub> M 16	bis d <sub>1</sub> M 10	bis d <sub>1</sub> M 10
	100 Stück	1 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 20		ab d <sub>1</sub> M 20	ab d <sub>1</sub> M 12	ab d <sub>1</sub> M 12
	50 Stück		25 Stück	50 Stück	25 Stück
	bis d <sub>1</sub> M 30				
	25 Stück				
	ab d <sub>1</sub> M 33				
	10 Stück				

gemäß DIN 934:1963

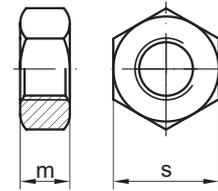
\*TÜV-anerkannte Fabrikate

# Sechskantmutter

## ISO-Typ 2

Abmessung < M 5 und > M 39  
= ISO und DIN identisch

ISO  
4033



Werkstoff: Stahl 12      Oberfläche: blank      ISO 4033-12 ST

d	Best.-Nr.	s	m	VE Stück	Preis 14813...
M 6	...060	10	5,2	100	13,60 •
M 8	...080	13	6,8	100	19,10 •
M 10	...100	16	8,4	100	34,00 •
M 12	...120	18	10,8	100	48,00 •
M 16	...160	24	14,8	100	71,00 •
M 20	...200	30	18	50	142,00 •
M 24	...240	36	21,5	50	248,00 •
M 27	...270	41	23,8	25	465,00 •
M 30	...300	46	25,6	10	710,00 •
M 36	...360	55	31	10	1030,00 •

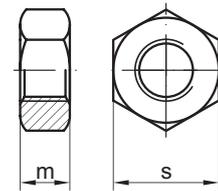
(A3350)

# Sechskantmutter

## ISO-Typ 1

Abmessung < M 5 und > M 39  
= ISO und DIN identisch

ISO  
4034



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27
m	5,6	6,1	7,9	9,5	12,2	13,9	15,9	16,9	19	20,2	22,3	24,7
s	8	10	13	16	18	21	24	27	30	34	36	41

d	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 60	M 64
m	26,4	29,5	31,9	34,3	34,9	36,9	38,9	42,9	45,9	48,9	52,4
s	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95

Für Stahl 5 blank/galv. verz. gilt:  
M 5–M 39 = Rabattschlüssel A/B3360.  
sonstige Ø = Rabattschlüssel A/B240.

d	Best.-Nr.	Stahl 5 blank 14815...	Stahl 5 verzinkt 14816...	Stahl 5 feuerverzinkt* 14817...
M 5	...050	1,05 •	1,30 •	
M 6	...060	1,40 •	1,95 •	
M 8	...080	2,75 •	3,85 •	
M 10	...100	5,30 •	7,80 •	14,20 •
M 12	...120	7,60 •	11,20 •	18,70 •
M 14	...140	12,80 •	18,20 •	31,50 •
M 16	...160	14,60 •	21,70 •	31,50 •
M 18	...180	24,80 •	35,50 •	57,00 •
M 20	...200	24,80 •	39,00 •	57,00 •
M 22	...220	35,00 •	54,00 •	84,00 •
M 24	...240	39,50 •	64,00 •	94,00 •
M 27	...270	62,00 •	97,00 •	173,00 •
M 30	...300	81,00 •	132,00 •	198,00 •
M 33	...330	129,00 •	192,00 •	
M 36	...360	159,00 •	244,00 •	350,00 •
M 39	...390	310,00 •	600,00 •	
M 42	...420	465,00	810,00	
M 45	...450	770,00	1130,00	
M 48	...480	850,00	1300,00	
M 52	...520	1010,00	1560,00	

(A3360, A240)

(B3360, B240)

(B3365)

\*Gewindetoleranz 6 H

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 5 blank 14815...	Stahl 5 verzinkt 14816...	Stahl 5 feuerverzinkt* 14817...
M 56	...560	1560,00		
M 60	...600	2410,00		
M 64	...640	2600,00		

(A3360, A240)

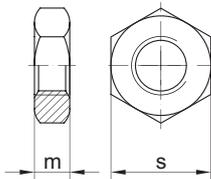
(B3360, B240)

(B3365)

Paketinhalt	bis d M 8	bis d M 8	bis d M 12
	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück
	bis d M 12	bis d M 12	bis d M 18
	500 Stück	500 Stück	100 Stück
	bis d M 14	bis d M 14	bis d M 24
	100 Stück	100 Stück	50 Stück
	bis d M 16	bis d M 16	ab d M 27
	200 Stück	200 Stück	25 Stück
	bis d M 20	bis d M 20	
	100 Stück	100 Stück	
	bis d M 24	bis d M 24	
	50 Stück	50 Stück	
	bis d M 36	bis d M 36	
	25 Stück	25 Stück	
	bis d M 39	bis d M 39	
	10 Stück	10 Stück	
	bis d M 48	bis d M 42	
	5 Stück	5 Stück	
	ab d M 52	ab d M 45	
	1 Stück	1 Stück	

\*Gewindetoleranz 6 H

ISO 4035



## Sechskantmutter Form B = mit Fase, niedrige Form

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO 4035 und DIN 439 identisch

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
m	1,2	1,6	1,8	2,2	2,7	3,2	4	5	6	7
s	4	5	5,5	7	8	10	13	16	18	21

d	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 42
m	8	9	10	11	12	13,5	15	16,5	18	21
s	24	27	30	34	36	41	46	50	55	65

## Handelsverpackung

Für Edelstahl A2/A4 und Messing blank gilt:  
M 5–M 39 = Rabattschlüssel C/D/E3370.  
sonstige Ø = Rabattschlüssel C/D/E170.

d	Best.-Nr.	Stahl 5 blank 12188...	Stahl 5 verzinkt 12189...	Edelstahl A2 14818...	Edelstahl A4 14819...	Messing blank 12190...
M 2	...020			20,00	30,00	1,45
M 2,5	...025			17,40		1,40
M 3	...030			12,80	17,40	1,40
M 4	...040			12,30	16,90	1,75
M 5	...050			12,30	19,50	2,25
M 6	...060			17,70	22,50	3,25
M 8	...080			32,50	42,00	7,00
M 10	...100	35,00	36,50	69,00	79,00	11,80
M 12	...120	64,00	68,00	77,00	169,00	26,00
M 14	...140	193,00	198,00	208,00	249,00	45,50
M 16	...160			255,00	320,00	
M 18	...180			365,00	440,00	
M 20	...200			465,00	580,00	
M 22	...220	385,00	400,00	590,00	720,00	
M 24	...240			790,00	970,00	

(A3370)

(B3370)

(C170)

(D170)

(E170)

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Sechskantmuttern

d	Best.-Nr.	Stahl 5 blank 12188...	Stahl 5 verzinkt 12189...	Edelstahl A2 14818...	Edelstahl A4 14820...	Messing blank 12190...
M 27	...270			1070,00	1340,00	
M 30	...300			1490,00	1860,00	
M 33	...330			1930,00 •	2420,00 •	
M 36	...360			2650,00	3350,00	
M 42	...420				5300,00	

(A3370) (B3370) (C170) (D170) (E170)

Paketinhalt	bis d M 10	bis d M 10	bis d M 2,5	bis d M 10	bis d M 6
	500 Stück	500 Stück	100 Stück	100 Stück	1000 Stück
	bis d M 14	bis d M 14	bis d M 8	bis d M 12	bis d M 10
	100 Stück	100 Stück	1000 Stück	50 Stück	500 Stück
	ab d M 22	ab d M 22	bis d M 10	bis d M 16	bis d M 12
	50 Stück	50 Stück	100 Stück	25 Stück	100 Stück
			bis d M 12	bis d M 30	ab d M 14
			50 Stück	10 Stück	50 Stück
			bis d M 14	ab d M 33	
			25 Stück	1 Stück	
			bis d M 16		
			100 Stück		
			bis d M 30		
			10 Stück		
			ab d M 33		
			1 Stück		

## Kleinpakete

Für Edelstahl A2 und Messing blank gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel C/E3370.

sonstige Ø = Rabattschlüssel C/E170.

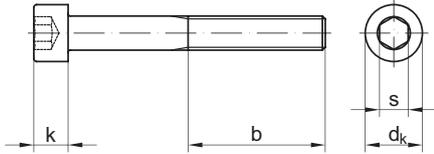
d	Best.-Nr.	Edelstahl A2 14819...	Messing blank 12191...
M 2	...020		2,95
M 2,5	...025		2,90
M 3	...030	14,90	2,90
M 4	...040	14,40	3,25
M 5	...050	14,40	3,80
M 6	...060	19,70	5,50
M 8	...080	35,00	9,00
M 16	...160	260,00	

(C170) (E170)

Paketinhalt	bis d M 8	bis d M 8
	100 Stück	100 Stück
	ab d M 16	
	25 Stück	



### Zylinderschrauben mit Innensechskant



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
<b>dk</b>	10	13	16	18	24	30	36
<b>k</b>	6	8	10	12	16	20	24
<b>s</b>	5	6	8	10	14	17	19
<b>b</b>	24	28	32	36	44	52	60

**Werkstoff:** Stahl 8.8 **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet **ISO 4762-8.8** zinklam.

Reibwert 0,09–0,14  
480 h Salzsprühnebeltest  
Chrom(VI)-frei

l \ d	Best.-Nr.	M 6 14821...	M 8 14822...	M 10 14823...	M 12 14824...	M 16 14825...	M 20 14826...	M 24 14827...
12	...012	6,50 •						
14	...014	9,60 •						
16	...016	6,25 •	10,75 •					
18	...018	6,70 •						
20	...020	6,85 •	11,05 •	19,80 •	34,65 •			
22	...022	11,80 •						
25	...025	7,25 •	12,10 •	20,70 •	31,15 •			
28	...028	17,10 •						
30	...030	8,30 •	12,95 •	22,40 •	32,45 •	63,90 •		
35	...035	9,05 •	14,20 •	24,05 •	33,50 •	65,65 •		
40	...040	10,05 •	16,10 •	26,20 •	35,45 •	69,55 •		
45	...045	12,90 •	16,65 •	28,90 •	37,58 •	74,50 •		
50	...050	13,55 •	18,55 •	30,85 •	40,90 •	81,25 •		
55	...055	21,15 •	21,40 •	33,15 •	44,85 •	87,60 •		
60	...060	22,50 •	23,60 •	35,75 •	48,10 •	91,45 •		
65	...065	29,35 •	34,20 •	38,65 •	54,25 •	104,00 •	179,00 •	
70	...070	30,40 •	35,40 •	39,95 •	56,40 •	105,00 •	182,00 •	
75	...075	40,80 •	42,40 •	47,45 •	59,25 •	117,00 •	193,00 •	409,00 •
80	...080	42,00 •	52,20 •	49,10 •	60,60 •	119,00 •	194,00 •	413,00 •
90	...090		63,65 •	67,10 •	73,80 •	141,00 •	233,00 •	487,00 •
100	...100				89,15 •	155,00 •	249,00 •	510,00 •
110	...110					207,00 •	290,00 •	619,00 •
120	...120					227,00 •	314,00 •	663,00 •
130	...130						422,00 •	756,00 •
140	...140						582,00 •	927,00 •
150	...150						666,00 •	1129,00 •
160	...160						680,00 •	1021,00 •
170	...170						818,00 •	1086,00 •
180	...180						818,00 •	1133,00 •

(B1570) (B1570) (B1570) (B1570) (B1570) (B1570) (B1570) (B1570)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 150	bis l 80
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
	ab l 35	ab l 90	ab l 35	ab l 65	ab l 65	ab l 160	bis l 120
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück
							ab l 130
							1 Stück

**Werkstoff:** Stahl 8.8 Einsatzb. -50° bis +300° **Oberfläche:** blank **ISO 4762-8.8** ST



### Mit Prüfbescheinigung EN 10204 3.1

Preise gelten zzgl. WAZ-Kosten

l \ d	Best.-Nr.	M 8 16366...	M 10 16367...	M 12 16368...	M 16 16369...
16	...016	9,75			
20	...020	9,85	17,90	33,10	
25	...025	10,75	18,40	28,35	
30	...030	11,30	19,85	28,90	57,15
35	...035	12,35	21,05	29,35	57,80
40	...040	14,05	22,95	30,80	60,75
45	...045	14,30	25,35	32,35	65,20
50	...050	16,00	26,95	35,15	71,00

(A1400) (A1400) (A1400) (A1400)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Zylinderschrauben Stahl 8.8 Einsatzb. -50° bis +300° blank

l \ d	Best.-Nr.	M 8 16366...	M 10 16367...	M 12 16368...	M 16 16369...
55	...055	18,90	28,90	38,75	75,95
60	...060	21,05	31,30	41,65	78,85
65	...065	30,55	33,95	47,75	91,95
70	...070	31,40	34,75	49,25	91,85
75	...075	38,95	42,85	52,65	103,00
80	...080	49,60	44,05	52,25	103,00
90	...090	61,65	58,75	65,60	125,00
100	...100			80,75	137,00
110	...110				180,00
120	...120				197,00

(A1400) (A1400) (A1400) (A1400)

Paketinhalt	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 60
	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück
	ab l 90	ab l 35	ab l 65	ab l 65
	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück

**Werkstoff:** Stahl 10.9 **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet **ISO 4762-10.9** zinklam.

Reibwert 0,09-0,14  
480 h Salzsprühnebeltest  
Chrom(VI)-frei

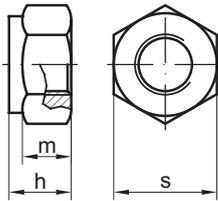
l \ d	Best.-Nr.	M 6 14829...	M 8 14830...	M 10 14831...	M 12 14832...	M 16 14833...	M 20 14834...	M 24 14835...
12	...012	11,65 •						
14	...014	19,50 •						
16	...016	12,00 •	15,25 •					
18	...018	13,20 •						
20	...020	12,55 •	20,60 •	37,00 •	48,50 •			
22	...022	23,30 •						
25	...025	13,25 •	22,40 •	40,50 •	60,75 •			
30	...030	15,10 •	23,75 •	42,55 •	63,50 •	104,00 •		
35	...035	15,85 •	26,55 •	45,40 •	66,30 •	111,00 •		
40	...040	18,55 •	29,35 •	48,15 •	68,40 •	105,00 •		
45	...045	19,90 •	30,85 •	40,15 •	61,35 •	110,00 •		
50	...050	20,95 •	34,20 •	42,90 •	77,45 •	117,00 •		
55	...055	29,10 •	40,95 •	50,95 •	84,50 •	136,00 •		
60	...060	30,75 •	42,55 •	53,75 •	89,30 •	142,00 •		
65	...065	35,65 •	50,10 •	55,10 •	97,10 •	155,00 •	267,00 •	
70	...070	46,75 •	47,45 •	59,30 •	101,00 •	158,00 •	274,00 •	
75	...075	55,80 •	54,05 •	72,15 •	109,00 •	166,00 •	271,00 •	
80	...080	59,80 •	68,20 •	73,45 •	109,00 •	166,00 •	295,00 •	665,00 •
90	...090		79,35 •	89,20 •	111,00 •	203,00 •	322,00 •	748,00 •
100	...100				126,00 •	232,00 •	364,00 •	781,00 •
110	...110					263,00 •	396,00 •	860,00 •
120	...120					312,00 •	458,00 •	895,00 •
130	...130						552,00 •	1111,00 •
140	...140						735,00 •	1347,00 •
150	...150						833,00 •	1548,00 •
160	...160						1038,00 •	1653,00 •
170	...170						1225,00 •	1915,00 •
180	...180						1122,00 •	2000,00 •

(B1580) (B1580) (B1580) (B1580) (B1580) (B1580) (B1580)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 150	bis l 80
	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
	ab l 35	ab l 90	ab l 35	ab l 65	ab l 65	ab l 160	ab l 90
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück



ISO  
7040



## Sechskantmutter mit Klemmteil, mit nichtmetallischem Einsatz, hohe Form, mit wärmestabilisiertem Polyamid-Klemmring

wärmestabilisiert bis  
~ +150/180 °C (DB-N205107-03)

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
h	–	6	6,8	8	9,5	11,9	14,9	19,1	22,8	27,1
m <sub>min.</sub>	–	2,9	4,4	4,9	6,44	8,04	10,37	14,1	16,9	20,2
s	–	7	8	10	13	16	18	24	30	36

**HINWEIS**

### Wichtig!

Die gültigen Normen für **Sechskantmutter mit Klemmteil** gelten für die Ausführungen Stahl in den Fertigungsclassen 5, (6), 8, 10 bzw. 12. Die Verwendung von Muttern mit Klemmteil aus anderen Werkstoffen (z.B. nichtrostenden Stählen, Messing, Aluminium) erfolgt auf eigenes Risiko. Muttern mit Klemmteil aus diesen weicheren Werkstoffen neigen manchmal wegen des hohen Gewindeflankendrucks beim Einförmen des Bolzensgewindes in den Sicherungsring zum Festfressen. Hier hilft in der Regel die Verwendung eines Schmiermittels. Die veränderten Reibewerte sind beim Anziehen der Verbindung entsprechend zu berücksichtigen.

## Handelsverpackung

d	Best.-Nr.	Stahl 8 verzinkt 15729...	Edelstahl A2-70 15731...
M 3	...003		465,00
M 4	...004		85,00
M 5	...005	18,50	87,00
M 6	...006	19,20	131,00
M 8	...008	26,50	182,00
M 10	...010	43,50	320,00
M 12	...012	59,00	405,00
M 16	...016	132,00	810,00
M 20	...020	365,00	
M 24	...024	415,00	

(B3395)

(C3395)

Paketinhalt	bis d M 8	bis d M 3
	1000 Stück	1000 Stück
	bis d M 12	bis d M 4
	500 Stück	100 Stück
	bis d M 16	bis d M 10
	200 Stück	500 Stück
	bis d M 20	bis d M 12
	50 Stück	100 Stück
	ab d M 24	ab d M 16
	25 Stück	25 Stück

Werkstoff: Edelstahl A2-70

ISO 7040 A2-70

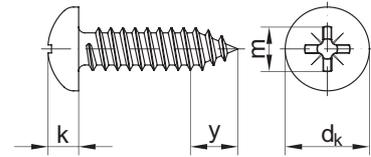
## Kleinpakete

d	Best.-Nr.	h	m min.	s	VE Stück	Preis
M 5	15733 005	6,8	4,4	8	100	89,00
M 6	15733 006	8	4,9	10	100	133,00
M 8	15733 008	9,5	6,44	13	100	184,00
M 10	15733 010	11,9	8,04	16	100	325,00

(C3395)

# Linsenkopf-Blechschauben mit Pozidriv-Kreuzschlitz Z, Form C = mit Spitze

ISO  
7049



d	ST2,2	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
dk	4	5,6	7	7,5	8	9,5	11	12
k <sub>max.</sub>	1,6	2,4	2,6	2,8	3,1	3,7	4	4,6
KS-Größe	1	1	2	2	2	2	3	3
y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      ISO 7049-zn Form C-Z

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	ST2,2 14838...	ST2,9 14839...	ST3,5 14840...	ST3,9 14841...	ST4,2 14842...	ST4,8 14843...	ST5,5 14844...	ST6,3 14845...
4,5	...004	5,20							
6,5	...006	3,75	2,15	2,95	5,30				
9,5	...009	3,50	1,90	2,25	2,65	2,80	3,95		
13	...013	3,75	2,00	2,35	2,70	2,85	4,00	5,30	7,80
16	...016	4,50	2,15	2,45	2,95	3,20	4,20	5,90	8,00
19	...019	5,90	3,05	3,10	3,35	3,40	4,75	5,90	8,10
22	...022	7,35	3,80	4,30	4,40	4,70	5,10	8,70	9,70
25	...025		4,05	4,50	4,90	5,20	6,00	9,20	11,80
32	...032		4,80		5,25	5,20	6,90	10,60	12,90
38	...038			5,50	7,20	7,50	8,00	10,60	16,10
45	...045			8,95	7,40	8,70	10,80	14,80	19,80
50	...050			10,90		9,80	12,00	17,40	21,10
60	...060					16,70	19,20	33,00	37,50
70	...070					19,80	25,50	40,50	53,00
80	...080					21,70	30,50	48,50	68,00
90	...090						37,00		83,00
100	...100						44,00		98,00
110	...110						51,00		
120	...120						62,00		

(B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)

Paketinhalt	bis l 22 2000 Stück	bis l 19 2000 Stück ab l 22 1000 Stück	bis l 22 1000 Stück ab l 25 500 Stück	bis l 6,5 2000 Stück bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 22 500 Stück ab l 25 250 Stück	bis l 100 250 Stück
-------------	------------------------	---	--	---	---	---	---	------------------------

Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verzinkt      ISO 7049-zn Form C-Z

## Kleinpakete

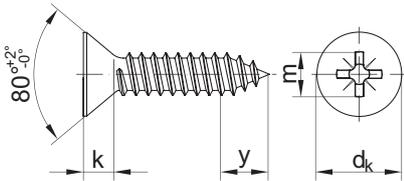
l \ d	Best.-Nr.	ST2,2 14846...	ST2,9 14847...	ST3,5 14848...	ST3,9 14849...	ST4,2 14850...	ST4,8 14851...	ST5,5 14852...	ST6,3 14853...
6,5	...006	5,75	4,60						
9,5	...009		4,40	4,70	5,10	5,30	6,40		
13	...013		4,50	4,85	5,20	5,30	6,50	7,90	10,20
16	...016		4,60	4,90	5,50	5,70	6,70	8,40	10,40
19	...019		5,50	5,60	5,80	5,90	7,20	8,70	10,60
22	...022		6,30	6,80	6,90	7,20	7,60	11,10	12,20
25	...025		6,50	7,10	7,40	7,70	8,50	11,70	14,30
32	...032			7,40	7,50	7,70	9,40	13,10	15,40
38	...038			7,90	9,60	10,00	10,40	15,60	18,60
45	...045					11,10	13,30	17,30	22,30
50	...050					12,30	14,50	19,80	23,50

(B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)      (B690)

Paketinhalt	bis l 6,5 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 38 100 Stück	bis l 50 100 Stück			
-------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



ISO 7050



## Senk-Blechschrauben mit Pozidriv-Kreuzschlitz Z, Form C = mit Spitze, Senkwinkel = 90°

Senkwinkel = 80° → DIN 7982

	d	ST2,2	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
<b>d<sub>k</sub></b>		3,8	5,5	7,3	7,5	8,4	9,3	10,3	11,3
<b>k<sub>max.</sub></b>		1,1	1,7	2,35	2,3	2,6	2,8	3	3,15
<b>m</b>		1,9	3,2	4,4	4,6	4,6	5,2	6,6	6,8
<b>KS-Größe</b>		1	1	2	2	2	3	3	3
<b>y</b>		2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

Werkstoff: Stahl gehärtet

Oberfläche: galv. verzinkt

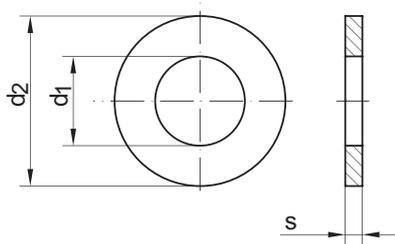
ISO 7050-zn Form C-Z

l \ d	Best.-Nr.	ST2,2 14854...	ST2,9 14855...	ST3,5 14856...	ST3,9 14857...	ST4,2 14859...	ST4,8 14860...	ST5,5 14861...	ST6,3 14863...
6,5	...006	6,90	7,05	4,50					
9,5	...009	6,45	2,85	3,38	3,98	4,20	9,60		
13	...013	6,53	3,00	3,53	4,05	4,28	6,00	9,90	
16	...016	9,75	3,23	3,68	4,43	4,73	6,30	8,85	14,40
19	...019		4,58	4,80	5,18	5,40	5,78	9,30	16,35
22	...022		5,33	5,78	5,93	6,15	7,65	12,90	18,15
25	...025		6,53	7,05	7,28	7,65	9,00	13,80	19,35
32	...032		7,43	8,85	9,30	9,60	10,35	13,95	21,30
38	...038			9,75	10,80	11,55	12,00	18,15	25,80
45	...045				11,55	12,90	13,20	22,20	29,70
50	...050				21,90	23,70	25,05	27,00	34,05
60	...060				24,15	27,15	29,70	37,50	60,75
70	...070					31,80	36,30		79,50
80	...080					35,25	45,75		97,50
90	...090						54,00		
100	...100						71,25		
110	...110						90,00		
120	...120						112,50		

(B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690)

Paketinhalt	bis l 16 2000 Stück	bis l 22 2000 Stück ab l 25 1000 Stück	bis l 22 1000 Stück 500 Stück	bis l 19 1000 Stück 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 250 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 100 250 Stück ab l 110 100 Stück	bis l 22 500 Stück ab l 25 250 Stück	bis l 80 250 Stück

ISO 7089



## Flache Scheiben Normale Reihe, Produktklasse A, (gestanzte, ohne Fase)

Scheiben Stahl 140 HV  
→ DIN 125

d <sub>1</sub>	2,8	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17
d <sub>2</sub>	7	7	9	10	12	16	20	24	28	30
s	0,5	0,5	0,8	1	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3

d <sub>1</sub>	19	21	23	25	28	31	34	37	52
d <sub>2</sub>	34	37	39	44	50	56	60	66	92
s	3	3	3	4	4	4	5	5	8

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Flache Scheiben

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 200 HV blank 14870...	Stahl 200 HV galv. verzinkt 14874...	Stahl 200 HV galv. verz. 8 DiSP* 14865...	Stahl 200 HV galv. verz. gelb 14867...	Stahl 200 HV feuerverzinkt** 14879...
3,2	...003		1,30			
4,3	...004		1,60			
5,3	...005	1,35	1,60	2,15	1,70	
6,4	...006	2,25	2,85	3,90	3,05	
8,4	...008	3,15	4,00	5,20	4,10	
10,5	...010	5,20	6,90	8,80	7,00	14,00
13	...013	9,20	12,30	15,80	12,60	18,50
15	...015	10,80	16,20			
17	...017	13,40	18,40	23,50	18,50	28,00
19	...019	21,00	24,00			
21	...021	22,60	30,00	38,50	30,50	44,00
23	...023	44,50	53,00			
25	...025	47,00	59,00	104,00	83,00	84,00
28	...028		100,00			
31	...031	99,00	137,00	175,00	140,00	160,00
34	...034	94,00	100,00			
37	...037	191,00	260,00	344,00	275,00	
		(A3380)	(B3380)	(B3380)	(B3380)	(B3381)

Paketinhalt	bis d_{1} 8,4	bis d_{1} 8,4	bis d_{1} 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 13
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 13	bis d_{1} 13	bis d_{1} 13	bis d_{1} 13	bis d <sub>1</sub> 17
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	250 Stück
	bis d <sub>1</sub> 19	bis d <sub>1</sub> 19	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 25
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück	200 Stück
	bis d <sub>1</sub> 25	bis d_{1} 25	bis d_{1} 25	bis d_{1} 25	ab d <sub>1</sub> 31
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 31	bis d_{1} 31	bis d_{1} 31	bis d_{1} 31	
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	
	ab d <sub>1</sub> 34	ab d <sub>1</sub> 34	ab d <sub>1</sub> 37	ab d <sub>1</sub> 37	
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	

\*dickschichtpassiviert

\*\*ÜH-Fabrikate

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 200 HV blank 14871...	Stahl 200 HV galv. verzinkt 14875...
3,2	...003		2,85
4,3	...004		3,50
5,3	...005	3,10	3,75
6,4	...006	4,25	5,60
8,4	...008	4,80	6,85
10,5	...010	7,15	10,00
13	...013	11,70	18,00
15	...015		20,00
17	...017	16,60	26,00
19	...019	25,00	32,00
21	...021	26,50	40,00
23	...023		63,00
25	...025	57,00	69,00
		(A3380)	(B3380)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 25	bis d <sub>1</sub> 4,3
	100 Stück	200 Stück
		ab d <sub>1</sub> 5,3
		100 Stück



Fortsetzung Flache Scheiben

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 300 HV blank 14873...	Stahl 300 HV galv. verzinkt 14877...	Stahl 300 HV galv. verz. gelb 14869...
4,3	...004	22,70	23,80	23,80
5,3	...005	46,00	47,50	47,50
6,4	...006	54,00	55,00	55,00
8,4	...008	57,00	59,00	59,00
10,5	...010	201,00	211,00	211,00
13	...013	224,00	233,00	233,00
17	...017	415,00	425,00	425,00
21	...021	435,00	455,00	455,00
25	...025	570,00	610,00	610,00
31	...031	720,00	760,00	

(A3381)

(B3381)

(B3381)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4
	200 Stück	200 Stück	200 Stück
	bis d <sub>1</sub> 21	bis d <sub>1</sub> 21	bis d <sub>1</sub> 21
	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	ab d <sub>1</sub> 25	ab d <sub>1</sub> 25	ab d <sub>1</sub> 25
	50 Stück	50 Stück	50 Stück

ÜH-Fabrikate

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Edelstahl 200 HV A2 14881...	Edelstahl 200 HV A4 14884...
3	...003	11,00	
4,3	...004	11,60	47,00
5,3	...005	12,00	50,00
6,4	...006	17,80	58,00
8,4	...008	21,80	66,50
10,5	...010	44,00	148,50
13	...013	64,80	161,00
17	...017	124,00	365,00
21	...021	184,00	398,00
25	...025	352,00	756,00
31	...031	552,00	788,00
37	...037	1420,00	
52	...052	3340,00	

(C3380)

(D3380)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4
	1000 Stück	1000 Stück
	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13
	500 Stück	500 Stück
	bis d <sub>1</sub> 31	ab d <sub>1</sub> 17
	100 Stück	100 Stück
	ab d <sub>1</sub> 37	
	1 Stück	

ÜH-Fabrikate

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Edelstahl 200 HV A2 14883...	Edelstahl 200 HV A4 14885...
3	...003	12,25	
4,3	...004	12,80	48,20
5,3	...005	14,20	52,20
6,4	...006	20,30	61,00
8,4	...008	25,10	69,40
10,5	...010	48,10	152,70
13	...013	69,40	165,60
17	...017	129,00	375,00
21	...021	189,00	408,00
25	...025	357,00	766,00
31	...031	560,00	798,00

(C3380)

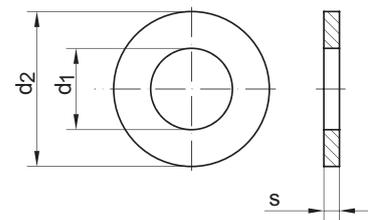
(D3380)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4
	200 Stück	200 Stück
	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13
	100 Stück	100 Stück
	ab d <sub>1</sub> 17	ab d <sub>1</sub> 17
	25 Stück	25 Stück

ÜH-Fabrikate

# Flache Scheiben mit Fase, normale Reihe, Produktklasse A, (gestanz)

ISO  
7090



d <sub>1</sub>	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31	34	37
d <sub>2</sub>	7	9	10	12	16	20	24	28	30	34	37	39	44	50	56	60	66
s	0,5	0,8	1	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3	3	3	4	4	4	5	5

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 200 HV blank 14888...	Stahl 200 HV galv. verzinkt 14886...	Stahl 200 HV galv. verz. DiSP* 14891...	Stahl 200 HV gelb verzinkt 14892...	Stahl 200 HV zinkl.-besch. 14889...	Stahl 200 HV feuerverzinkt 14890...	Edelstahl A2** 14893...	Edelstahl A4** 14895...
3,2	...032	1,40	2,81						
4,3	...043	1,93	2,04						
5,3	...053	2,75	3,00	3,75	3,00			19,20	158,00
6,4	...064	3,00	4,25	5,70	4,55	6,70	9,00	25,60	185,00
8,4	...084	5,10	6,30	9,00	7,20	8,20	14,00	36,00	198,00
10,5	...105	9,40	11,80	16,00	12,80	15,40	24,00	54,00	320,00
13,0	...130	10,90	13,80	18,70	14,90	18,00	32,00	74,00	400,00
15,0	...150	16,00	19,00			24,70			
17,0	...170	16,20	21,20	28,50	22,60	32,50	46,00	120,00	896,00
19,0	...190	18,50	27,00			38,50			
21,0	...210	24,40	31,00	42,00	33,50	54,00	67,00	192,00	920,00
23,0	...230	29,15	33,00			55,00			
25,0	...250	47,00	59,00	104,00	83,00	86,00	130,00	480,00	950,00
28,0	...280	77,00	105,60						
31,0	...310	99,00	137,00	175,00	140,00		295,00		
34,0	...340	185,00	205,00						
37,0	...370	191,00	260,00	344,00	275,00		570,00		

(A3380) (B3380) (B3380) (B3380) (B1590) (B3380) (C3380) (D3380)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4				
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück					
	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 8,4					
	500 Stück	500 Stück	500 Stück					
	bis d <sub>1</sub> 19	bis d <sub>1</sub> 19	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 19	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 13
	250 Stück	250 Stück	250 Stück					
	bis d <sub>1</sub> 25	bis d <sub>1</sub> 21	bis d <sub>1</sub> 25	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 17			
	200 Stück	100 Stück	100 Stück					
	bis d <sub>1</sub> 28	bis d <sub>1</sub> 28	bis d <sub>1</sub> 31	bis d <sub>1</sub> 31		bis d <sub>1</sub> 31	ab d <sub>1</sub> 21	ab d <sub>1</sub> 21
	50 Stück	50 Stück	100 Stück	100 Stück		100 Stück	50 Stück	50 Stück
	bis d <sub>1</sub> 31	bis d <sub>1</sub> 31	ab d <sub>1</sub> 37	ab d <sub>1</sub> 37		ab d <sub>1</sub> 37		
	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück		50 Stück		
	ab d <sub>1</sub> 34	ab d <sub>1</sub> 34						
	50 Stück	50 Stück						

\*dickschichtpassiviert  
\*\*ÜH-Fabrikate

## Kleinpakete

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 200 HV galv. verzinkt 14887...	Edelstahl A2* 14894...	Edelstahl A4* 14896...
3,2	...032	4,30		
4,3	...043	3,90		
5,3	...053	5,15		
6,4	...064	7,00	160,00	160,00
8,4	...084	9,15	187,00	187,00
10,5	...105	14,90	200,00	200,00
13,0	...130	19,50	323,00	322,00
17,0	...170	28,50	403,00	402,00
21,0	...210	41,00	900,00	900,00
25,0	...250	69,00	924,00	922,00
			954,00	

(B3380) (C3380) (D3380)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 25	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 6,4
	100 Stück	200 Stück	200 Stück
		bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 13
		100 Stück	100 Stück
		bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 17
		50 Stück	25 Stück
		bis d <sub>1</sub> 17	ab d <sub>1</sub> 21
		25 Stück	10 Stück
		ab d <sub>1</sub> 21	
		10 Stück	

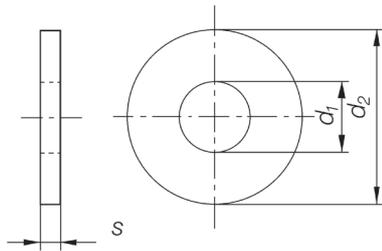
\*ÜH-Fabrikate



ISO 7093-1

# Flache Scheiben große Reihe, Produktklasse A

Scheiben Stahl 140 HV  
→ DIN 9021



d <sub>1</sub>	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17	19	22	23	26	33	39
d <sub>2</sub>	9	12	15	18	24	30	37	44	50	56	60	66	72	92	110
s	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	3	3	4	4	5	5	6	8

## Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl 200HV blank 14897...	Stahl 200HV galv. verzinkt 14898...	Stahl 200HV feuerverzinkt 14899...	Edelstahl A2 14901...	Edelstahl A4 14903...
3,2	...032	0,61	1,50		14,50	
4,3	...043	0,94	1,80		17,00	
5,3	...053	1,20	2,10		21,00	29,00
6,4	...064	2,30	2,50	5,00	24,00	60,00
8,4	...084	2,50	3,60	7,20	27,00	75,00
10,5	...105	18,00	20,00	56,00	30,00	95,00
13,0	...130	27,00	38,00	76,00	98,00	225,00
15,0	...150					340,00
17,0	...170	41,00	56,00	112,00	119,00	432,00
19,0	...190					1140,00
22,0	...210	62,00	75,00	160,00	350,00	1200,00
23,0	...230					1760,00
26,0	...250	90,00	120,00	240,00		2280,00
33,0	...330	180,00	240,00	480,00		
39,0	...390	500,00	580,00	1100,00		

(A3380) (B3380) (B3380) (C3380) (D750)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 3,2	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39
	10000 Stück	5000 Stück	2500 Stück	500 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	5 Stück
	bis d <sub>1</sub> 4,3	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39	
	5000 Stück	2500 Stück	500 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	5 Stück	
	bis d <sub>1</sub> 6,4	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39		
	2500 Stück	500 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	5 Stück		
	bis d <sub>1</sub> 8,4	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39			
	500 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	5 Stück			
	bis d <sub>1</sub> 10,5	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39				
	250 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	5 Stück				
	bis d <sub>1</sub> 13	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39					
	100 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	5 Stück						
	bis d <sub>1</sub> 17	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39						
	10 Stück	50 Stück	25 Stück	10 Stück	5 Stück						
	bis d <sub>1</sub> 22	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39							
	100 Stück	25 Stück									
	bis d <sub>1</sub> 26	bis d <sub>1</sub> 33	bis d <sub>1</sub> 39								
	50 Stück										
	ab d <sub>1</sub> 33										
	25 Stück										

Werkstoff: Edelstahl A2

ISO 7093-1 A2

## Kleinpakete

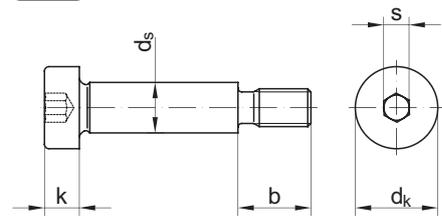
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	s	VE Stück	Preis
3,2	14903 032	9	0,8	200	17,00
4,3	14903 043	12	1	200	19,00
5,3	14903 053	15	1,2	200	24,00
6,4	14903 064	18	1,6	200	28,00
8,4	14903 084	24	2	100	31,00
10,5	14903 105	30	2,5	50	37,00
13,0	14903 130	37	3	50	118,00
17,0	14903 170	50	3	25	139,00
22,0	14903 210	60	4	10	400,00

(C3380)

## Passschulter Außen-Nennmaße = ISO 7379, Schaftpassung h8

ähnlich  
ISO  
7379

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
$d_k$	10	13	16	18	24	30
$d_s^*$	6,5	8	10	13	16	20
k	4,5	5,5	7	9	11	14
s	3	4	5	6	8	10
b	9,75	11,25	13,25	16,4	18,4	22,4



\*Passschafftoleranz: Stahl h8 / Edelstahl f9

Werkstoff: Stahl 12.9

Oberfläche: blank

ISO 7379-12.9 ST h8

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12192...	M 6 12193...	M 8 12194...	M 10 12195...	M 12 12196...	M 16 12197...
10	...010	186,00	224,00	280,00			
12	...012	192,00	224,00	280,00	400,00		
16	...016	200,00	228,00	285,00	415,00		
20	...020	215,00	233,00	285,00	430,00	640,00	
25	...025	233,00	241,00	290,00	430,00	640,00	
30	...030	250,00	249,00	300,00	440,00	670,00	
35	...035				445,00		
40	...040		295,00	310,00	450,00	700,00	2090,00
45	...045		340,00	320,00			
50	...050		390,00	320,00	460,00	730,00	2250,00
60	...060			335,00	470,00		2410,00
70	...070			353,00	480,00	790,00	2570,00
80	...080			375,00	490,00		2730,00
100	...100				500,00		

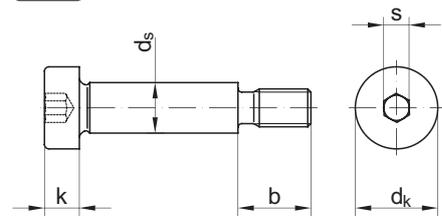
(A3400) (A3400) (A3400) (A3400) (A3400) (A3400)

Paketinhalt	bis l 30 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 60 25 Stück ab l 70 10 Stück	bis l 70 25 Stück	bis l 80 10 Stück

## Passschulter Außen-Nennmaße = ISO 7379, Schaftpassung f9

ähnlich  
ISO  
7379

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
$d_k$	10	13	16	18	24
$d_s^*$	6,5	8	10	13	16
k	4,5	5,5	7	9	11
s	3	4	5	6	8
b	9,75	11,25	13,25	16,4	18,4



\*Passschafftoleranz: Stahl h8 / Edelstahl f9

Werkstoff: Edelstahl A2

ISO 7379 A2 f9

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14907...	M 6 14909...	M 8 14911...	M 10 14913...	M 12 14915...
10	...010	335,00				
12	...012	360,00	450,00			
16	...016	400,00	480,00	710,00		
20	...020	425,00	510,00	760,00	1070,00	
25	...025	450,00	540,00	830,00	1160,00	
30	...030			900,00	1210,00	2550,00
40	...040				1370,00	2850,00
50	...050					3250,00

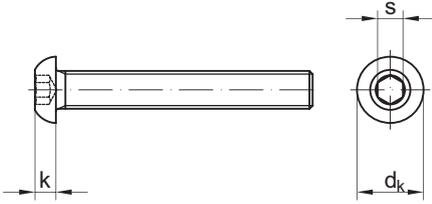
(C3400) (C3400) (C3400) (C3400) (C3400)

Paketinhalt	bis l 25 50 Stück	bis l 25 50 Stück	bis l 30 50 Stück	bis l 40 50 Stück	bis l 50 25 Stück



ISO 7380

### Linsenschrauben mit Innensechskant, Gewinde bis annähernd Kopf



	d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
$d_{k \text{ max.}}$		5,7	7,6	9,5	10,5	14	17,5	21	28
$k_{\text{max.}}$		1,65	2,2	2,75	3,3	4,4	5,5	6,6	8,8
s		2	2,5	3	4	5	6	8	10

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Schrauben nur eingeschränkt belastbar.

**Werkstoff:** Stahl 10.9      **Oberfläche:** blank      **ISO 7380-10.9 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 19235...	M 4 19236...	M 5 19237...	M 6 19238...	M 8 19239...	M 10 19240...
5	...005	24,00					
6	...006	12,50	15,30	35,00	30,00		
8	...008	13,70	14,90	15,50	15,80	47,00	
10	...010	14,10	14,90	15,70	15,80	26,00	
12	...012	14,10	15,90	16,30	16,80	25,50	91,00
14	...014				16,80		
16	...016	16,00	17,00	17,50	18,00	24,80	57,00
20	...020	17,00	18,10	18,20	18,50	21,20	52,00
25	...025	38,00	20,10	18,50	19,30	22,00	56,00
30	...030		22,70	19,20	20,90	24,30	60,00
35	...035		35,00	36,00	24,10	28,50	64,00
40	...040		42,50	43,50	27,50	35,00	68,00
45	...045			52,00	32,50	45,50	72,00
50	...050				34,00	43,00	76,00
55	...055				70,00	72,00	112,00
60	...060				76,00	72,00	128,00

(A3500)      (A3500)      (A3500)      (A3500)      (A3500)      (A3500)

Paketinhalt	bis l 25 500 Stück	bis l 40 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	---	---	-----------------------	---

**Werkstoff:** Stahl 10.9      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **ISO 7380-10.9 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 192413...	M 4 192414...	M 5 192410...	M 6 192420...	M 8 192430...	M 10 192440...	M 12 121980...	M 16 149170...
5	...05	27,00	15,30						
6	...06	15,40	15,30	35,50	31,00				
8	...08	15,90	15,10	16,00	16,60	49,00			
10	...10	14,30	15,20	15,90	16,70	28,00			
12	...12	14,30	16,20	16,70	17,80	27,50	100,00		
14	...14			25,00	18,10	28,00		210,00	
16	...16	16,20	17,60	17,80	18,30	28,00	66,00	190,00	
18	...18				25,00	28,00			
20	...20	17,40	18,70	19,30	19,50	24,80	61,00	146,00	
25	...25	38,50	20,90	20,20	21,50	26,50	65,00	141,00	
30	...30	39,00	25,40	20,90	23,50	30,00	70,00	157,00	350,00
35	...35			38,00	27,50	35,00	112,00	138,00	
40	...40		45,20	44,50	31,00	42,00	81,00	189,00	360,00
45	...45			53,00	36,00	49,00	81,00	205,00	370,00
50	...50				37,50	52,00	85,00	221,00	380,00
55	...55				73,50	81,00	122,00		
60	...60				79,50	81,00	138,00	237,00	390,00

(B3500)      (B3500)      (B3500)      (B3500)      (B3500)      (B3500)      (B3500)      (B3500)

Paketinhalt	bis l 30 500 Stück	bis l 40 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 45 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	---	---	-----------------------	---	-----------------------	--

Werkstoff: Edelstahl A2

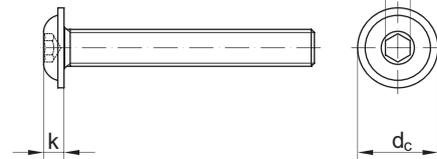
ISO 7380 A2

l \ d	Best.-Nr.	M 3 19246...	M 4 19247...	M 5 19248...	M 6 19249...	M 8 19250...	M 10 19251...
4	...004	33,25	49,60				
5	...005	33,25	45,50				
6	...006	27,10		31,20			
8	...008	27,10	31,20	29,15	29,15		
10	...010	27,10	31,20	29,15	29,15	49,60	
12	...012	27,10	31,20	29,15	29,15	49,60	
16	...016	29,15	33,25	29,15	31,20	49,60	
20	...020	29,15	33,25	31,20	31,20	53,70	81,80
25	...025	31,20	33,25	31,20	33,25	55,75	92,05
30	...030		35,30	31,20	35,30	72,10	103,00
35	...035				59,85	82,35	
40	...040			33,00	67,00	88,45	105,00
45	...045			35,00	79,50	89,25	
50	...050				88,50	92,00	118,00
55	...055				104,00 •		
60	...060				110,00	94,00	
		(C3500)	(C3500)	(C3500)	(C3500)	(C3500)	(C3500)
Paketinhalt		bis l 25 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 40 500 Stück ab l 45 200 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 40 100 Stück

Linsen-Flanschkopfschrauben  
mit Innensechskant,  
Gewinde bis annähernd Kopf

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
d <sub>c</sub>	6,65	8,85	11,2	13	17,1	21	23,6
k <sub>max</sub>	1,65	2,2	2,75	3,3	4,4	5,5	6,6
s	2	2,5	3	4	5	6	8

ähnlich  
ISO  
7380



**HINWEIS**

**Achtung:**  
Schrauben nur eingeschränkt belastbar.

Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: blank

ISO 7380-10.9 ST Flanschkopf

l \ d	Best.-Nr.	M 4 192604...	M 5 192605...	M 6 192606...	M 8 192608...	M 10 192610...
6	...06	18,70	39,50	91,00		
8	...08	18,10	19,10	22,20		
10	...10	17,40	18,40	20,80		
12	...12	18,40	19,10	22,50	32,50	
16	...16	19,30	22,50	23,50	32,50	
20	...20	20,30	23,00	23,90	31,50	63,00
25	...25	23,80	23,30	24,30	34,00	77,00
30	...30	27,50	27,00	26,00	36,00	88,00
35	...35		30,50	27,00	44,00	98,00
40	...40			34,00	57,50	
50	...50				83,00	
60	...60				105,00	
		(A3500)	(A3500)	(A3500)	(A3500)	(A3500)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 40 500 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück

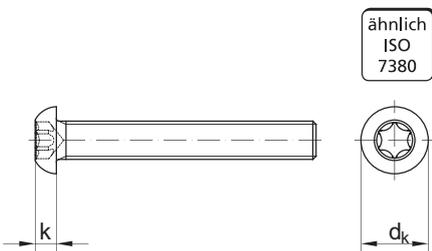


**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: galv. verzinkt** **ISO 7380-10.9 zn Flanschkopf**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 192613...	M 4 192614...	M 5 192615...	M 6 192616...	M 8 192618...	M 10 192619...	M 12 152760...
6	...06	16,50	21,90	36,00				
8	...08	16,50	18,70	20,10	23,50			
10	...10	16,50	18,20	19,50	22,40	41,50		
12	...12	18,50	19,50	20,30	24,20	36,50		
14	...14				22,50	36,50		
16	...16		20,60	24,00	26,00	36,50		
20	...20		28,00	24,60	27,00	36,00	76,00	156,00
25	...25		33,00	29,00	28,00	39,00		168,00
30	...30		37,50	33,50	29,00	42,00	107,00	178,00
35	...35			38,00	30,50	52,00	112,00	
40	...40				34,00	54,00	117,00	195,00
45	...45				37,00	59,00		
50	...50				37,50	64,00	122,00	210,00
60	...60				41,00	69,00		220,00
		(B3500)	(B3500)	(B3500)	(B3500)	(B3500)	(B3500)	(B3500)
Paketinhalt		bis l 12 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 40 500 Stück ab l 45 200 Stück	bis l 60 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A2** **ISO 7380 A2 Flanschkopf**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 152770...	M 4 192624...	M 5 192625...	M 6 192626...	M 8 192628...
6	...06	64,00	82,00			
8	...08	73,00	82,00	85,00	78,00	
10	...10	78,00	73,50	78,25	81,00	158,00
12	...12		75,00	80,30	90,00	151,00
16	...16		78,00	87,95	102,00	164,00
20	...20		86,00	97,15	115,00	202,00
25	...25		94,00	102,00	130,00	240,00
30	...30				147,00	
35	...35				161,00	
40	...40				172,00	
45	...45				183,00	
		(C3500)	(C3500)	(C3500)	(C3500)	(C3500)
Paketinhalt		bis l 10 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 25 200 Stück



**Linsenschrauben mit ISR = Innensechsrund-Antrieb (~TORX)**

d	M 4	M 5	M 6	M 8
dk max.	7,6	9,5	10,5	14
k max.	2,2	2,75	3,3	4,4
ISR	T20	T25	T30	T40

Fortsetzung auf Folgeseite

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Schrauben nur eingeschränkt belastbar.

Fortsetzung Linsenschrauben

**Werkstoff:** Stahl 10.9 **Oberfläche:** galv. verzinkt **ISO 7380-10.9 zn ISR**

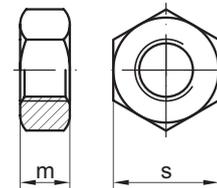
l \ d	Best.-Nr.	M 4 12199...	M 5 12200...	M 6 12201...	M 8 12202...
6	...006	16,70			
8	...008	16,70	16,00		
10	...010	16,90	16,10		
12	...012	18,00	16,90		30,00
16	...016	19,50	18,90	21,00	31,00
20	...020	20,80	21,40	21,70	27,50
25	...025		22,40	23,80	29,50
30	...030		23,40		33,00
35	...035		25,00		35,00

(B1000) (B1000) (B1000)

Paketinhalt	bis l 20 500 Stück	bis l 35 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 35 200 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

## Sechskantmutter mit metrischem Feingwinde

ISO  
8673



**Werkstoff:** Stahl 6AU **Oberfläche:** blank **ISO 8673-ST Fein**

## Regel-Feingwinde

Für Stahl 6AU blank gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel A3320.

sonstige Ø = Rabattschlüssel A411.

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 14920...
M 8x1	...081	6,8	13	100	20,80 •
M 10x1	...101	8,4	16	100	33,50 •
M 10x1,25	...102	8,4	16	100	33,50 •
M 12x1	...121	10,8	18	100	43,50 •
M 12x1,25	...122	10,8	18	100	43,50 •
M 12x1,5	...123	10,8	18	100	43,50 •
M 14x1,5	...141	12,8	21	100	63,00 •
M 16x1,5	...161	14,8	24	100	80,00 •
M 18x1,5	...181	15,8	27	50	121,00 •
M 18x2	...182	15,8	27	50	121,00 •
M 20x1,5	...201	18	30	50	152,00 •
M 20x2	...202	18	30	50	152,00 •
M 22x1,5	...221	19,4	34	25	203,00 •
M 22x2	...222	19,4	34	25	203,00 •
M 24x1,5	...241	21,5	36	25	265,00 •
M 24x2	...242	21,56	36	25	265,00 •
M 26x1,5	...261	22	41	25	425,00 •
M 27x1,5	...271	23,8	41	25	425,00 •
M 27x2	...272	23,8	41	25	425,00 •
M 28x1,5	...281	–	–	10	610,00 •
M 30x1,5	...301	25,6	46	10	610,00 •
M 30x2	...302	25,6	46	10	610,00 •
M 32x1,5	...321	–	–	10	860,00 •
M 33x1,5	...331	28,7	50	10	860,00 •
M 33x2	...332	28,7	50	10	860,00 •
M 35x1,5	...351	–	–	5	1030,00 •
M 36x1,5	...361	31	55	5	1030,00 •
M 36x3	...363	31	55	5	1030,00 •
M 38x1,5	...381	–	–	5	1290,00 •
M 39x1,5	...391	33,4	60	5	1290,00 •
M 39x3	...393	33,4	60	1	1290,00 •
M 40x1,5	...401	–	–	1	1730,00
M 42x1,5	...421	34	65	1	1730,00

(A3320, A411)

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Sechskantmutter Stahl 6AU blank

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 14920...
M 42x3	...423	34	65	1	1730,00
M 43x1,5	...451	36	70	1	2130,00
M 45x3	...453	36	70	1	2130,00
M 48x1,5	...481	38	75	1	2550,00
M 48x3	...483	38	75	1	2550,00
M 50x1,5	...501	-	-	1	3150,00 •
M 52x1,5	...521	42	80	1	3150,00 •
M 52x3	...523	42	80	1	3150,00
M 56x2	...562	45	85	1	4250,00
M 56x4	...564	45	85	1	4250,00
M 58x2	...582	-	-	1	5100,00 •
M 60x2	...602	48	90	1	5100,00
M 60x4	...604	48	90	1	5100,00
M 64x2	...642	51	95	1	8400,00
M 64x4	...644	51	95	1	8400,00
M 68x2	...682	54	100	1	8400,00 •
M 68x4	...684	54	100	1	8400,00 •
M 72x2	...722	58	105	1	9900,00 •
M 72x4	...724	58	105	1	9900,00
M 72x6	...726	58	105	1	9400,00
M 76x2	...762	61	110	1	10400,00 •
M 76x4	...764	61	110	1	10400,00 •
M 76x6	...766	61	110	1	10000,00
M 80x2	...802	64	115	1	11800,00
M 80x4	...804	64	115	1	11800,00
M 80x6	...806	64	115	1	11200,00
M 85x2	...852	68	120	1	13500,00 •
M 85x4	...854	68	120	1	13500,00 •
M 85x6	...856	68	120	1	12900,00 •
M 90x2	...902	72	130	1	16000,00 •
M 90x4	...904	72	130	1	16000,00 •
M 90x6	...906	72	130	1	15300,00
M 95x2	...952	75	135	1	21900,00 •
M 95x4	...954	75	135	1	21900,00 •
M 95x6	...956	75	135	1	20900,00 •
M 100x2	...002	80	145	1	23000,00 •
M 100x4	...004	80	145	1	23000,00
M 100x6	...006	80	145	1	21900,00
M 105x4	...054	82	150	1	30600,00 •
M 110x4	...104	88	155	1	31200,00 •
M 120x4	...204	95	175	1	36300,00 •

(A3320, A411)

Werkstoff: Stahl 6AU

Oberfläche: blank

ISO 8673-ST links Fein

### Links-Feingewinde

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 14990...
M 8x1	...081	6,8	13	100	30,00 •
M 10x1	...101	8,4	16	100	44,50 •
M 12x1,5	...121	10,8	18	100	56,00 •
M 14x1,5	...141	12,8	21	50	93,00 •
M 16x1,5	...161	14,8	24	50	120,00 •
M 18x1,5	...181	15,8	27	50	171,00 •
M 18x2	...182	15,8	27	50	171,00 •
M 20x1,5	...201	18	30	50	227,00 •
M 20x2	...202	18	30	50	227,00 •
M 22x1,5	...221	19,4	34	25	275,00 •
M 22x2	...222	19,4	34	25	275,00 •
M 24x1,5	...241	21,5	36	25	350,00 •
M 24x2	...242	21,5	36	25	350,00 •
M 30x1,5	...301	25,6	46	10	700,00 •
M 30x2	...302	25,6	46	10	700,00 •

(A3320)

Werkstoff: Stahl 8

Oberfläche: schwarz

ISO 8673 schwarz

## Feingewinde

Für Stahl 8 schwarz gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel B3330.

sonstige Ø = Rabattschlüssel B412.

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 1510...
M 8x1	...0081	6,8	13	100	12,60 •
M 10x1	...0101	8,4	16	100	19,40 •
M 12x1,25	...0121	10,8	18	100	26,00 •
M 12x1,5	...0122	10,8	18	100	24,80 •
M 14x1,5	...0141	12,8	21	100	43,00 •
M 16x1,5	...0161	14,8	24	100	54,00 •
M 18x1,5	...0181	15,8	27	100	76,00 •
M 18x2	...0182	15,8	27	100	83,00 •
M 20x1,5	...0201	18	30	50	88,00 •
M 20x2	...0202	18	30	50	88,00 •
M 22x1,5	...0221	19,4	34	50	93,00 •
M 22x2	...0222	19,4	34	50	93,00 •
M 24x1,5	...0241	21,5	36	50	112,00 •
M 24x2	...0242	21,5	36	50	112,00 •
M 27x2	...0272	23,8	41	50	192,00 •
M 30x1,5	...0301	25,6	46	10	260,00 •
M 30x2	...0302	25,6	46	10	260,00 •
M 33x2	...0332	28,7	50	10	310,00 •
M 36x1,5	...0361	31	55	5	650,00 •
M 36x3	...0363	31	55	5	650,00 •
M 39x3	...0393	33,4	60	5	780,00 •
M 42x1,5	...0421	34	65	1	1120,00
M 42x3	...0423	34	65	1	1040,00
M 45x3	...0453	36	70	1	1090,00
M 48x1,5	...0481	38	75	1	2440,00
M 48x3	...0483	38	75	1	1500,00
M 52x3	...0523	42	80	1	2350,00
M 56x4	...0564	45	85	1	3200,00
M 60x4	...0604	48	90	1	4250,00
M 64x4	...0644	51	95	1	5000,00
M 68x4	...0684	54	100	1	6500,00
M 72x4	...0724	58	105	1	7700,00
M 80x4	...0804	64	115	1	11400,00
M 80x6	...0806	64	115	1	9500,00
M 100x6	...1006	80	145	1	20800,00

ab M 22 = grau-schwarz

(B3330, B412)

Werkstoff: Stahl 8

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 8673-8 zn

## Feingewinde

Für Stahl 8 galv. verzinkt gilt:

M 5–M 39 = Rabattschlüssel B3330.

sonstige Ø = Rabattschlüssel B412.

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 14923...
M 10x1	...101	8,4	16	100	16,90 •
M 10x1,25	...102	8,4	16	100	21,00 •
M 12x1,25	...121	10,8	18	100	24,10 •
M 12x1,5	...122	10,8	18	100	22,00 •
M 14x1,5	...141	12,8	21	100	37,50 •
M 16x1,5	...161	14,8	24	100	47,00 •
M 18x1,5	...181	15,8	27	100	67,00 •
M 18x2	...182	15,8	27	100	71,00 •
M 20x1,5	...201	18	30	50	79,00
M 20x2	...202	18	30	50	84,00 •
M 22x1,5	...221	19,4	34	50	101,00 •
M 22x2	...222	19,4	34	50	101,00 •
M 24x1,5	...241	21,5	36	50	127,00 •
M 24x2	...242	21,5	36	50	127,00 •
M 30x1,5	...301	25,6	46	25	295,00 •
M 30x2	...302	25,6	46	25	295,00 •
M 42x3	...423	34	65	1	1100,00
M 48x3	...483	38	75	1	1640,00

(B3330, B412)



Werkstoff: Stahl 10

Oberfläche: blank

ISO 8673-ST

### Feingewinde

Für Stahl 10 blank gilt:  
 M 5–M 39 = Rabattschlüssel A3320.  
 sonstige Ø = Rabattschlüssel A412.

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 14918...
M 8x1	...081	6,8	13	100	13,50 •
M 10x1	...101	8,4	16	100	21,10 •
M 12x1,5	...121	10,8	18	100	34,00 •
M 14x1,5	...141	12,8	21	100	46,00 •
M 16x1,5	...161	14,8	24	100	65,00 •
M 18x1,5	...181	15,8	27	100	85,00 •
M 18x2	...182	15,8	27	100	85,00 •
M 20x2	...202	18	30	50	100,00 •
M 22x1,5	...221	19,4	34	25	142,00 •
M 22x2	...222	19,4	34	25	142,00 •
M 24x1,5	...241	21,5	36	25	158,00 •
M 24x2	...242	21,5	36	25	158,00 •
M 30x1,5	...301	25,6	46	10	350,00 •
M 30x2	...302	25,6	46	10	350,00 •
M 42x3	...423	34	65	1	1180,00
M 48x3	...483	38	75	1	2160,00

(A3320, A412)

Werkstoff: Edelstahl A2

ISO 8673 A2

### Feingewinde

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 14925...
M 8x1	...081	6,8	13	100	49,00 •
M 10x1	...101	8,4	16	50	67,00 •
M 12x1,25	...121	10,8	18	50	117,00 •
M 12x1,5	...122	10,8	18	50	96,00 •
M 14x1,5	...141	12,8	21	25	131,00
M 16x1,5	...161	14,8	24	25	174,00 •
M 20x1,5	...201	18	30	10	325,00 •
M 24x1,5	...241	21,5	36	10	750,00 •
M 30x1,5	...301	25,6	46	10	1830,00 •
M 36x1,5	...361	31	55	5	3000,00 •

(C3310)

Werkstoff: Messing

Oberfläche: blank

ISO 8673 MS

### Feingewinde

d	Best.-Nr.	m	s	VE Stück	Preis 14922...
M 8	...081	6,8	13	100	17,70 •
M 10	...101	8,4	16	100	24,30 •
M 12	...121	10,8	18	100	33,00 •
M 14	...141	12,8	21	50	53,00 •
M 16	...161	14,8	24	25	77,00 •
M 20	...201	18	30	10	153,00 •
M 22	...221	19,4	34	10	217,00 •
M 24	...241	21,5	36	10	295,00 •
M 30	...301	25,6	46	10	580,00 •

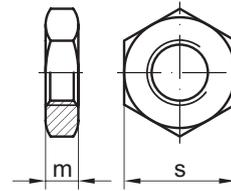
(E3310)

# Sechskantmutter

## niedrige Form, mit Fase, mit metrischem Feingewinde

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO 8675 und DIN 960 identisch

ISO  
8675



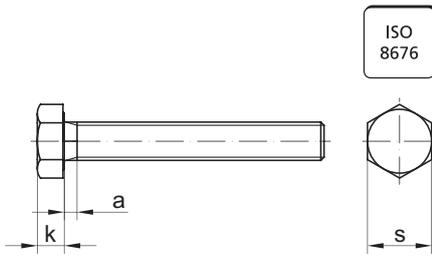
d	M 8x1	M 10	M 10x1	M 10x1,25	M 12	M 12x1	M 12x1,25	M 12x1,5
m	4	5	5	5	6	6	6	6
s	13	16	16	16	18	18	18	18

d	M 14	M 14x1,5	M 16x1,5	M 18x1,5	M 20x1,5	M 22	M 22x1,5	M 24x1,5
m	7	7	8	9	10	11	11	12
s	21	21	24	27	30	34	34	36

d	M 24x2	M 27x1,5	M 30x1,5	M 30x2	M 33x2	M 36	M 36x1,5
m	12	13,5	15	15	16,5	18	18
s	36	41	46	46	50	55	55

d	Best.-Nr.	Stahl 05 blank 1222...	Stahl 05 galv. verzinkt 1226...	Edelstahl A2 1229...	Edelstahl A4 1234...	Messing blank 1492...
M 8x1	...0810			68,00 •		
M 10x1	...1010	55,00 •	57,00 •	122,00 •	146,00 •	19,30 •
M 10x1,25	...1013	55,00 •	57,00 •	122,00 •	146,00 •	
M 12x1	...1210	93,00 •				
M 12x1,25	...1213	93,00 •	96,00 •	161,00 •	192,00 •	
M 12x1,5	...1215	93,00 •	96,00 •	161,00 •	192,00 •	28,50 •
M 14x1,5	...1415	295,00 •	295,00 •	237,00 •	285,00 •	49,50 •
M 16x1,5	...1615			295,00 •	365,00 •	
M 18x1,5	...1815			415,00 •	495,00 •	
M 20x1,5	...2015			530,00 •	650,00 •	
M 22x1,5	...2215	570,00 •	600,00 •	390,00 •	940,00 •	
M 24x1,5	...2415			900,00 •	1100,00 •	
M 24x2	...2420				1100,00 •	
M 27x1,5	...2715			1220,00 •	1510,00 •	
M 30x1,5	...3015			1690,00 •	2120,00 •	
M 30x2	...3020			1690,00 •	2120,00 •	
M 33x2	...3320				2750,00 •	
M 36x1,5	...3615			3050,00 •		
M 36x3	...3630			3050,00 •		

	(A3370)	(B3370)	(C3370)	(D3370)	(E3370)
Paketinhalt	bis d M 14x1,5	bis d M 14x1,5	bis d M 8x1	bis d M 12x1,5	bis d M 12x1,5
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	100 Stück
	ab d M 22x1,5	ab d M 22x1,5	bis d M 12x1,25	bis d M 16x1,5	ab d M 14x1,5
	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	50 Stück
			bis d M 16x1,5	bis d M 30x2	
			25 Stück	10 Stück	
			bis d M 30x2	ab d M 33x2	
			10 Stück	1 Stück	
			ab d M 36x1,5		
			1 Stück		



## Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, mit metrischem Feingewinde

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO 8676 und DIN 961 identisch

d	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
s	13	16	18	21	24	27	30	34	36
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15
a <sub>max.</sub>	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5	7,5	7,5	9

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: blank** **ISO 8676-8.8 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 14953...	M 10x1 14956...	M 10x1,25 14957...	M 12x1,5 14958...	M 12x1,25 14959...	M 14x1,5 14965...	M 16x1,5 14966...	M 18x1,5 14967...	M 20x1,5 14968...	M 20x2 14969...	M 22x1,5 14973...	M 24x1,5 14974...	M 24x2 14975...
16	...016		29,65 •	29,75 •										
20	...020	16,00 •	27,95 •	27,95 •	44,15 •	45,75 •	83,45 •	115,00 •						
25	...025	18,90 •	29,50 •	29,90 •	44,15 •	45,75 •	83,45 •	101,00 •						
30	...030	19,95 •	31,70 •	31,85 •	44,80 •	47,00 •	83,45 •	101,00 •	248,00 •	238,00 •				
35	...035	21,80 •	33,40 •	35,45 •	48,25 •	49,25 •	91,45 •	105,00 •		238,00 •				
40	...040	23,50 •	36,90 •	39,10 •	51,45 •	54,15 •	101,00 •	105,00 •	256,00 •	238,00 •				
45	...045	26,45 •	40,95 •	42,05 •	56,45 •	59,75 •	104,00 •	119,00 •	260,00 •	238,00 •				
50	...050	28,75 •	44,50 •	44,70 •	60,85 •	62,40 •	110,00 •	120,00 •	263,00 •	246,00 •	337,00 •	542,00 •	568,00 •	568,00 •
55	...055						127,00 •	136,00 •	282,00 •	265,00 •	433,00 •		744,00 •	
60	...060	50,75 •	80,35 •		92,70 •	93,95 •	127,00 •	136,00 •	284,00 •	267,00 •	433,00 •	576,00 •	811,00 •	811,00 •
65	...065					177,00 •		158,00 •		296,00 •	482,00 •			
70	...070	66,70 •	112,00 •		127,00 •	125,00 •	161,00 •	172,00 •	306,00 •	289,00 •			900,00 •	900,00 •
75	...075								330,00 •					
80	...080	79,70 •	121,00 •		152,00 •	152,00 •	225,00 •	241,00 •	350,00 •	333,00 •			964,00 •	964,00 •
90	...090	107,00 •	150,00 •				272,00 •	369,00 •		433,00 •				1006,00 •
100	...100	121,00 •	160,00 •		234,00 •	235,00 •	329,00 •	401,00 •	596,00 •	533,00 •			1076,00 •	1076,00 •

(A440) (A3600) (A3600) (A3600) (A3600) (A3600) (A3600) (A440) (A440) (A440) (A440) (A3600) (A440) (A440)

Paketinhalt	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 60	bis l 60	bis l 40	bis l 20	bis l 50	bis l 45	bis l 65	bis l 60	bis l 80	bis l 80
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
	bis l 80	bis l 80	ab l 35	ab l 70	ab l 65	ab l 45	bis l 25	ab l 55	ab l 50			ab l 100	ab l 90
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	50 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück			10 Stück	10 Stück
	ab l 90	ab l 90					bis l 70						
	50 Stück	50 Stück					50 Stück						
							ab l 80						
							25 Stück						

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verzinkt** **ISO 8676-8.8 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 10x1,25 14976...	M 12x1,25 14978...	M 12x1,5 14977...	M 14x1,5 14979...	M 16x1,5 14981...	M 20x1,5 14983...
25	...025	35,25 •	54,95 •	53,15 •			
30	...030	38,30 •	54,95 •	53,75 •	101,00 •		
35	...035	42,65 •	59,30 •	58,75 •	114,00 •	127,00 •	
40	...040	48,15 •	65,45 •	61,80 •	119,00 •	126,00 •	
45	...045	51,80 •		70,45 •	122,00 •	142,00 •	
50	...050	55,20 •		75,35 •	130,00 •	144,00 •	307,00 •
60	...060					160,00 •	336,00 •
80	...080						413,00 •

(B3600) (B3600) (B3600) (B3600) (B440) (B440)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 40	bis l 50	bis l 40	bis l 60	bis l 80
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück
	ab l 35			ab l 45		
	100 Stück			50 Stück		

Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: blank

ISO 8676-10.9 ST

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 15735...	M 10x1 14927...	M 10x1,25 14929...	M 12x1,25 14936...	M 12x1,5 14931...	M 14x1,5 14938...	M 16x1,5 14939...	M 18x1,5 14941...	M 20x1,5 14943...	M 22x1,5 14944...
20	...020	23,95 •	36,95 •		68,60 •	67,15 •					
25	...025	24,85 •	39,25 •		64,30 •	62,25 •	126,00 •				
30	...030	25,65 •	41,30 •	90,90 •	66,70 •	66,95 •	114,00 •	135,00 •	388,00 •	324,00 •	
35	...035	30,70 •	44,60 •	94,55 •	70,45 •	69,55 •	119,00 •	136,00 •	395,00 •		
40	...040	32,75 •	47,00 •	101,00 •	74,10 •	74,10 •	122,00 •	143,00 •	400,00 •	336,00 •	
45	...045		66,15 •	115,00 •	84,60 •	82,20 •	127,00 •	150,00 •		357,00 •	
50	...050		84,60 •	130,00 •	88,35 •	87,75 •	132,00 •	158,00 •	431,00 •	364,00 •	
55	...055						172,00 •	175,00 •		378,00 •	
60	...060				96,35 •	95,80 •	172,00 •	175,00 •	463,00 •	400,00 •	532,00 •
65	...065							246,00 •		504,00 •	
70	...070				108,00 •		370,00 •	246,00 •		521,00 •	
80	...080						426,00 •	355,00 •		622,00 •	
90	...090							387,00 •		667,00 •	
100	...100							414,00 •		729,00 •	
		(A440)	(B3600)	(B3600)	(B3600)	(B3600)	(B3600)	(A440)	(A440)	(A440)	(A3600)
Paketinhalt		bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 50 50 Stück	bis l 40 50 Stück	bis l 60 25 Stück
			ab l 35 100 Stück	ab l 35 100 Stück	ab l 70 50 Stück		ab l 45 50 Stück	ab l 80 25 Stück	ab l 60 25 Stück	ab l 45 25 Stück	

Werkstoff: Stahl 10.9

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 8676-10.9 zn

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 14945...	M 10x1 14946...	M 12x1,5 14947...	M 14x1,5 14949...	M 16x1,5 14951...
25	...025	53,75 •				
30	...030		50,10 •	82,20 •		164,00 •
35	...035		53,75 •	85,85 •		166,00 •
40	...040			90,90 •	152,00 •	178,00 •
45	...045					187,00 •
50	...050					197,00 •
55	...055					223,00 •
60	...060					225,00 •
70	...070					303,00 •
80	...080					405,00 •
		(B440)	(B3600)	(B3600)	(B3600)	(B440)
Paketinhalt		bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 60 50 Stück
			ab l 35 100 Stück			ab l 70 25 Stück

Zylinderstifte  
Toleranzfeld m6,  
Form A = durchgehärtet

d	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
r <sub>ca.</sub>	1	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	16	20
c	0,2	0,3	0,35	0,4	0,5	0,63	0,98	1,2	1,6	2	2,5	-	3	3,5

ISO 8734



Werkstoff: Stahl gehärtet

Oberfläche: blank

ISO 8734-ST Typ A

l \ d	Best.-Nr.	1 14984...	1,5 14985...	2 14986...	2,5 14987...	3 14988...	4 14989...	5 14991...	6 14992...	8 14993...	10 14994...	12 14995...	14 14996...	16 14997...	20 14998...
4	...004	20,10 •	17,30 •												
5	...005	20,70 •	17,30 •												
6	...006	21,10 •	17,70 •	18,40 •	18,60 •		19,20 •								
8	...008	21,60 •	18,40 •	18,60 •	19,00 •	19,20 •	20,70 •								
10	...010	22,20 •	19,00 •	19,20 •	19,70 •	19,90 •	22,20 •	27,50 •	31,00 •						
12	...012	23,10 •	19,70 •	19,90 •	20,10 •	20,30 •	23,60 •	27,50 •	31,00 •						
14	...014		20,10 •	20,30 •	20,70 •	21,40 •	25,50 •	28,50 •	33,50 •						
16	...016		20,70 •	21,40 •	21,60 •	22,20 •	26,00 •	30,50 •	35,50 •	63,00 •					
		(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)	(A3645)

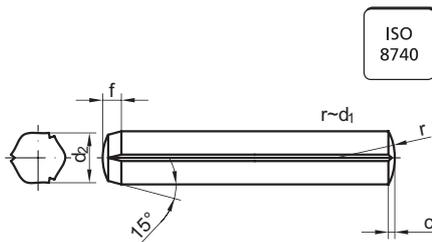
Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Zylinderstifte Stahl gehärtet blank

l \ d	Best.-Nr.	1 14984...	1,5 14985...	2 14986...	2,5 14987...	3 14988...	4 14989...	5 14991...	6 14992...	8 14993...	10 14994...	12 14995...	14 14996...	16 14997...	20 14998...
18	...018			21,60 •	22,20 •	22,60 •	27,50 •	32,50 •	38,00 •	67,00 •					
20	...020			22,20 •	22,80 •	23,30 •	28,50 •	34,00 •	40,00 •	70,00 •	104,00 •	152,00 •			
22	...022					24,30 •									
24	...024					25,50 •	31,00 •	38,00 •	44,50 •	77,00 •	108,00 •	165,00 •			
26	...026				33,50 •	26,00 •	32,00 •	39,00 •	47,00 •	79,00 •	113,00 •				
28	...028					26,50 •	34,00 •	41,50 •	49,50 •	83,00 •	118,00 •	165,00 •			
30	...030					27,50 •	35,00 •	43,00 •	52,00 •	87,00 •	122,00 •	169,00 •			
32	...032					28,00 •	36,00 •	44,00 •	55,00 •	91,00 •	128,00 •	176,00 •			
36	...036					38,50 •	47,50 •	60,00 •	96,00 •	145,00 •	189,00 •				
40	...040					40,50 •	43,00 •	52,00 •	63,00 •	103,00 •	153,00 •	201,00 •			465,00 •
45	...045					47,00 •	52,00 •	56,00 •	69,00 •	112,00 •	169,00 •	216,00 •			500,00 •
50	...050		44,50 •				62,00 •	67,00 •	76,00 •	120,00 •	178,00 •	233,00 •	480,00 •	530,00 •	750,00 •
55	...055								86,00 •	128,00 •	193,00 •	248,00 •			560,00 •
60	...060						87,00 •	79,00 •	92,00 •	137,00 •	203,00 •	265,00 •	560,00 •	610,00 •	810,00 •
70	...070								103,00 •	157,00 •	228,00 •	335,00 •	650,00 •	700,00 •	
80	...080								137,00 •	171,00 •	255,00 •	365,00 •	780,00 •	810,00 •	1040,00 •
90	...090									189,00 •	285,00 •	400,00 •			860,00 •
100	...100									206,00 •	310,00 •	430,00 •	910,00 •	940,00 •	1210,00 •
110	...110										350,00 •	485,00 •	1040,00 •		
120	...120										242,00 •	425,00 •	520,00 •	1080,00 •	1420,00 •

(A3645) (A3645)

Paketinhalt	bis l 12	bis l 16	bis l 50	bis l 26	bis l 45	bis l 60	bis l 60	bis l 45	bis l 90	bis l 32	bis l 20	bis l 60	bis l 90	bis l 120
	100 Stück ab l 50	50 Stück	50 Stück bis l 110	50 Stück bis l 60	25 Stück ab l 70	10 Stück ab l 100	10 Stück							
								50 Stück	25 Stück	25 Stück ab l 120	25 Stück ab l 70	10 Stück	1 Stück	
										50 Stück	10 Stück			



### Zylinderkerbstifte mit Fase

d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,6–1,63	2,1–2,15	2,6–2,7	3,2–3,3	4,15–4,3
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,84	4,4	6,4	11,3

d	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,3	6,15–6,35	8,2–8,4	10,2–10,45	12,25–12,50
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	17,6	25,4	45,2	70,4	101,8

\*Ø ist abhängig von der Länge  
\*\*zweischnittige Mindestkraft in kN

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ISO 8740-ST

l \ d	Best.-Nr.	1,5 12203...	2 12204...	2,5 12205...	3 12207...	4 12209...	5 12211...	6 12213...	8 12215...	10 12217...	12 12218...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •					
8	...008	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •				
10	...010	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •	17,50 •			
12	...012	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •		
14	...014	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •	175,00 •	
16	...016	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,70 •	26,50 •	176,00 •	192,00 •
18	...018	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	177,00 •	194,00 •
20	...020	7,50 •	9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	178,00 •	197,00 •
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,20 •	18,10 •	27,50 •	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80 •	9,40 •	10,10 •	12,20 •	14,50 •	18,20 •	27,50 •	183,00 •	202,00 •
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	185,00 •	205,00 •
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,40 •	19,00 •	28,50 •	189,00 •	209,00 •
32	...032				12,20 •	12,60 •	15,80 •	19,50 •	29,50 •	190,00 •	213,00 •
36	...036				12,50 •	13,30 •	16,30 •	21,20 •	31,50 •	194,00 •	217,00 •

(A3650) (A3650)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Zylinderkerbstifte Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	1,5 12203...	2 12204...	2,5 12205...	3 12207...	4 12209...	5 12211...	6 12213...	8 12215...	10 12217...	12 12218...
40	...040				12,60 •	13,60 •	17,10 •	21,90 •	32,50 •	197,00 •	222,00 •
45	...045					15,10 •	18,20 •	23,90 •	36,00 •	202,00 •	227,00 •
50	...050					15,70 •	19,00 •	24,70 •	38,50 •	206,00 •	233,00 •
55	...055					26,00 •	35,00 •	26,00 •	38,50 •	210,00 •	240,00 •
60	...060					29,50 •	36,50 •	28,00 •	43,00 •	215,00 •	247,00 •
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00 •	49,50 •	224,00 •	260,00 •
80	...080							79,00 •	76,00 •	235,00 •	275,00 •
90	...090								120,00 •	244,00 •	285,00 •
100	...100								132,00 •	246,00 •	300,00 •
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160									345,00 •	405,00 •

(A3650) (A3650)

Paketinhalt	bis l 20 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 28 250 Stück ab l 30 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück ab l 90 25 Stück	bis l 160 25 Stück	bis l 160 25 Stück

Werkstoff: Edelstahl A1

ISO 8740 A1

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 12219...	3 12231...	4 12232...	5 12233...	6 12235...	8 12237...
8	...008	9,70 •	12,70 •	14,60 •	18,30 •		
10	...010	10,00 •	13,40 •	15,00 •	19,70 •	33,00 •	49,50 •
12	...012	10,30 •	13,40 •	15,00 •	19,80 •	34,00 •	52,00 •
16	...016	10,80 •	13,40 •	17,70 •	23,80 •	37,50 •	55,00 •
18	...018	11,20 •	13,90 •	17,70 •	24,90 •	39,00 •	58,00 •
20	...020	11,60	14,60 •	18,80 •	26,50 •	40,50 •	61,00 •
24	...024		15,70 •	21,20 •	30,50 •	44,50 •	
25	...025						69,00 •
30	...030		17,30 •	23,80 •	33,00 •	49,50 •	74,00 •
35	...035			26,50 •	37,00 •	55,00 •	82,00 •
40	...040			28,50 •	40,00 •	59,00 •	87,00 •
45	...045					63,00 •	94,00 •
50	...050					67,00 •	101,00 •
60	...060						114,00 •

(C3650) (C3650) (C3650) (C3650) (C3650) (C3650)

Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück

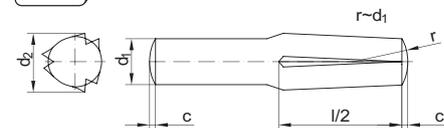
Steckkerbstifte

d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,6–1,63	2,1–2,15	2,6–2,7	3,2–3,3	4,15–4,3
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,84	4,4	6,4	11,3

d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,3	6,15–6,35	8,2–8,4	10,2–10,45	12,25–12,5
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	17,6	25,4	45,2	70,4	101,8

ISO 8741



\*Ø ist abhängig von der Länge

Fortsetzung auf Folgende

\*\*zweischrittige Mindestkraft in kN



Fortsetzung Steckerkerbstifte

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **ISO 8741-ST**

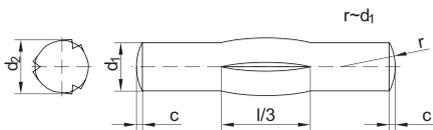
l \ d	Best.-Nr.	1,5 12241...	2 12243...	2,5 12245...	3 12246...	4 12247...	5 12248...	6 12249...	8 12251...	10 12253...	12 12255...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •					
8	...008	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •				
10	...010	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •	17,50 •			
12	...012	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •		
14	...014	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •	175,00 •	
16	...016	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,70 •	26,50 •	176,00 •	192,00 •
18	...018	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	177,00 •
20	...020	7,50 •	9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	178,00 •	197,00 •
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,20 •	18,10 •	27,50 •	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80 •	9,40 •	10,10 •	12,20 •	14,50 •	18,20 •	27,50 •	183,00 •	202,00 •
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	185,00 •	205,00 •
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,40 •	19,00 •	28,50 •	189,00 •	209,00 •
32	...032				12,20 •	12,60 •	15,80 •	19,50 •	29,50 •	190,00 •	213,00 •
36	...036				12,50 •	13,30 •	16,30 •	21,20 •	31,50 •	194,00 •	217,00 •
40	...040				12,60 •	13,60 •	17,10 •	21,90 •	32,50 •	197,00 •	222,00 •
45	...045					15,10 •	18,20 •	23,90 •	36,00 •	202,00 •	227,00 •
50	...050					15,70 •	19,00 •	24,70 •	38,50 •	206,00 •	233,00 •
55	...055					26,00 •	35,00 •	26,00 •	40,50 •	210,00 •	240,00 •
60	...060					29,50 •	36,50 •	28,00 •	43,00 •	215,00 •	247,00 •
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00 •	49,50 •	224,00 •	260,00 •
80	...080							79,00 •	76,00 •	235,00 •	275,00 •
90	...090								120,00 •	244,00 •	285,00 •
100	...100								132,00 •	246,00 •	300,00 •
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160									345,00 •	405,00 •

(A3650) (A3650) (A3650) (A3650) (A3650) (A3650) (A3650) (A3650) (A3650) (A3650)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 30	bis l 26	bis l 60	bis l 60	bis l 80	bis l 80	bis l 160	bis l 160
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück
				ab l 28				ab l 90		
				100 Stück				25 Stück		

ISO 8742

### Knebelkerbstifte mit kurzen Kerben



d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,6–1,63	2,1–2,15	2,6–2,7	3,2–3,3	4,15–4,3
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,84	4,4	6,4	11,3

d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,3	6,15–6,35	8,2–8,4	10,2–10,45	12,25–12,5
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	17,6	25,4	45,2	70,4	101,80

\*Ø ist abhängig von der Länge  
\*\*zweischnittige Mindestkraft in kN

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **ISO 8742-ST**

l \ d	Best.-Nr.	1,5 12273...	2 12275...	2,5 12277...	3 12279...	4 12281...	5 12283...	6 12285...	8 12286...	10 12287...	12 12288...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •					
8	...008	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •				
10	...010	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •	17,50 •			
12	...012	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •		

(A3650) (A3650)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Knebelkerbstifte Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	1,5 12273...	2 12275...	2,5 12277...	3 12279...	4 12281...	5 12283...	6 12285...	8 12286...	10 12287...	12 12288...
14	...014	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •	175,00 •	
16	...016	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,70 •	26,50 •	176,00 •	192,00 •
18	...018	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	177,00 •	194,00 •
20	...020	7,50 •	9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	178,00 •	197,00 •
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,20 •	18,10 •	27,50 •	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80 •	9,40 •	10,10 •	12,20 •	14,50 •	18,20 •	27,50 •	183,00 •	202,00 •
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	185,00 •	205,00 •
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,40 •	19,00 •	28,50 •	189,00 •	209,00 •
32	...032				12,20 •	12,60 •	15,80 •	19,50 •	29,50 •	190,00 •	213,00 •
36	...036				12,50 •	13,30 •	16,30 •	21,20 •	31,50 •	194,00 •	217,00 •
40	...040				12,60 •	13,60 •	17,10 •	21,90 •	32,50 •	197,00 •	222,00 •
45	...045					15,10 •	18,20 •	23,90 •	36,00 •	202,00 •	227,00 •
50	...050					15,70 •	19,00 •	24,70 •	38,50 •	206,00 •	233,00 •
55	...055					26,00 •	35,00 •	26,00 •	40,50 •	210,00 •	240,00 •
60	...060					29,50 •	36,50 •	28,00 •	43,00 •	215,00 •	247,00 •
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00 •	49,50 •	224,00 •	260,00 •
80	...080							79,00 •	76,00 •	235,00 •	275,00 •
90	...090								120,00 •	244,00 •	285,00 •
100	...100								132,00 •	246,00 •	300,00 •
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160									345,00 •	405,00 •

	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)
Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 30	bis l 26	bis l 60	bis l 60	bis l 80	bis l 80	bis l 160	bis l 160
	250 Stück	250 Stück	250 Stück	250 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	25 Stück	25 Stück
				ab l 28				ab l 90		
				100 Stück				25 Stück		

## Kegelkerbstifte

d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,6–1,63	2,1–2,15	2,6–2,7	3,2–3,3	4,15–4,3
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,84	4,4	6,4	11,3

d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,3	6,15–6,35	8,2–8,4	10,2–10,45	12,25–12,5
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	17,6	25,4	45,2	70,4	101,8

ISO 8744



\*Ø ist abhängig von der Länge  
\*\*zweischrittige Mindestkraft in kN

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ISO 8744-ST

l \ d	Best.-Nr.	1,5 12360...	2 12361...	2,5 12362...	3 12363...	4 12364...	5 12365...	6 12366...	8 12367...	10 12368...	12 12369...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •					
8	...008	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •				
10	...010	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •	17,50 •			
12	...012	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •		
14	...014	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •	175,00 •	
16	...016	7,90 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,50 •	176,00 •	192,00 •
18	...018	7,90 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	177,00 •	194,00 •
20	...020	7,90 •	9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	178,00 •	197,00 •
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,20 •	18,10 •	27,50 •	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80 •	9,40 •	10,10 •	12,20 •	14,50 •	18,20 •	27,50 •	183,00 •	202,00 •
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	185,00 •	205,00 •
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,40 •	19,00 •	28,50 •	189,00 •	209,00 •
32	...032				12,20 •	12,60 •	15,80 •	19,50 •	29,50 •	190,00 •	213,00 •

	(A3650)										

Fortsetzung auf Folgesseite

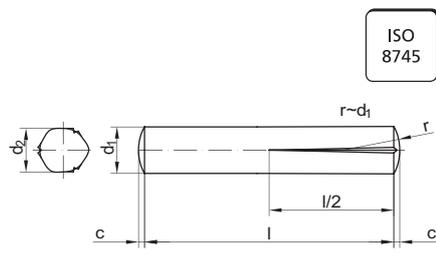


Fortsetzung Kegelkerbstifte Stahl blank

l \ d	Best.-Nr.	1,5 12360...	2 12361...	2,5 12362...	3 12363...	4 12364...	5 12365...	6 12366...	8 12367...	10 12368...	12 12369...
36	...036				12,50 •	13,30 •	16,30 •	21,20 •	31,50 •	194,00 •	217,00 •
40	...040				12,60 •	13,60 •	17,10 •	21,90 •	32,50 •	197,00 •	222,00 •
45	...045					15,10 •	18,20 •	23,90 •	36,00 •	202,00 •	227,00 •
50	...050					15,70 •	19,00 •	24,70 •	38,50 •	206,00 •	233,00 •
55	...055					26,00 •	35,00 •	26,00 •	40,50 •	210,00 •	240,00 •
60	...060					29,50 •	36,50 •	28,00 •	43,00 •	215,00 •	247,00 •
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00 •	49,50 •	224,00 •	260,00 •
80	...080							79,00 •	76,00 •	235,00 •	275,00 •
90	...090								120,00 •	244,00 •	285,00 •
100	...100								132,00 •	246,00 •	300,00 •
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160									345,00 •	405,00 •
		(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)	(A3650)
Paketinhalt		bis l 20 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 26 250 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 160 25 Stück	bis l 160 25 Stück
					ab l 28 100 Stück				ab l 90 25 Stück		

**Werkstoff: Edelstahl A1** ISO 8744 A1

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2 12380...	3 12382...	4 12383...	5 12384...	6 12385...	8 12386...
8	...008	9,70 •	12,70 •	14,60 •	18,30 •		
10	...010	10,00 •	13,40 •	15,00 •	19,70 •	33,00 •	49,50 •
12	...012	10,30 •	13,60 •	15,30 •	19,80 •	34,00 •	52,00 •
16	...016	10,80 •	13,70 •	17,70 •	23,80 •	37,50 •	55,00 •
18	...018	11,20 •	13,90 •	18,30 •	24,90 •	39,00 •	58,00 •
20	...020	11,60 •	14,60 •	18,80 •	26,50 •	40,50 •	61,00 •
25	...025		16,40 •	21,90 •	30,50 •	46,00 •	69,00 •
30	...030			23,80 •	33,00 •	49,50 •	74,00 •
35	...035			26,50 •	37,00 •	55,00 •	82,00 •
40	...040			28,50 •	40,00 •	59,00 •	87,00 •
45	...045					63,00 •	94,00 •
50	...050					67,00 •	101,00 •
60	...060						114,00 •
		(C3650)	(C3650)	(C3650)	(C3650)	(C3650)	(C3650)
Paketinhalt		bis l 20 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück



**Passkerbstifte**

d <sub>1</sub>	1,5	2	2,5	3	4
d <sub>2</sub> *	1,6–1,63	2,1–2,15	2,6–2,7	3,2–3,3	4,15–4,30
c	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5
Abscherkraft**	1,6	2,84	4,4	6,4	11,3

d <sub>1</sub>	5	6	8	10	12
d <sub>2</sub> *	5,15–5,3	6,15–6,35	8,2–8,4	10,2–10,45	12,25–12,50
c	0,63	0,85	1	1,2	1,6
Abscherkraft**	17,6	25,4	45,2	70,4	101,8

\*Ø ist abhängig von der Länge Fortsetzung auf Folgeseite  
 \*\*zweischnittige Mindestkraft in kN

2 | ISO-Artikel

Fortsetzung Passkerbstifte

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blank** **ISO 8745-ST**

l \ d	Best.-Nr.	1,5 12387...	2 12388...	2,5 12389...	3 12410...	4 12411...	5 12412...	6 12413...	8 12414...	10 12415...	12 12416...
4	...004	7,30 •	7,90 •								
5	...005	7,30 •	7,90 •								
6	...006	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •					
8	...008	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •				
10	...010	7,30 •	7,90 •	9,10 •	9,20 •	11,70 •	13,30 •	17,50 •			
12	...012	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •		
14	...014	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,50 •	26,00 •	175,00 •	
16	...016	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	13,30 •	17,70 •	26,50 •	176,00 •	192,00 •
18	...018	7,50 •	8,10 •	9,20 •	9,50 •	11,80 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	177,00 •	194,00 •
20	...020	9,60 •	9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,10 •	17,80 •	26,50 •	178,00 •	197,00 •
22	...022		9,10 •	9,40 •	10,10 •	11,90 •	14,20 •	18,10 •	27,50 •	181,00 •	199,00 •
24	...024		9,80 •	9,40 •	10,10 •	12,20 •	14,50 •	18,20 •	27,50 •	183,00 •	202,00 •
26	...026		9,80 •	9,50 •	10,40 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	185,00 •	205,00 •
28	...028		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,10 •	18,70 •	27,50 •	187,00 •	207,00 •
30	...030		9,80 •	9,70 •	11,90 •	12,50 •	15,40 •	19,00 •	28,50 •	189,00 •	209,00 •
32	...032				12,20 •	12,60 •	15,80 •	19,50 •	29,50 •	190,00 •	213,00 •
36	...036				12,50 •	13,30 •	16,30 •	21,20 •	31,50 •	194,00 •	217,00 •
40	...040				12,60 •	13,60 •	17,10 •	21,90 •	32,50 •	197,00 •	222,00 •
45	...045					15,10 •	18,20 •	23,90 •	36,00 •	202,00 •	227,00 •
50	...050					15,70 •	19,00 •	24,70 •	38,50 •	206,00 •	233,00 •
55	...055					26,00 •	36,50 •	26,00 •	38,50 •	210,00 •	240,00 •
60	...060					29,50 •	36,50 •	28,00 •	43,00 •	215,00 •	247,00 •
65	...065							73,00 •	46,00 •	219,00 •	255,00 •
70	...070							76,00 •	49,50 •	224,00 •	260,00 •
80	...080							79,00 •	76,00 •	235,00 •	275,00 •
90	...090								120,00 •	244,00 •	285,00 •
100	...100								132,00 •	246,00 •	300,00 •
110	...110									300,00 •	345,00 •
120	...120									305,00 •	355,00 •
140	...140									320,00 •	380,00 •
160	...160										405,00 •

(A3650) (A3650)

Paketinhalt	bis l 20 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 30 250 Stück	bis l 26 250 Stück ab l 28 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück ab l 90 25 Stück	bis l 140 25 Stück	bis l 160 25 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	-----------------------	-----------------------

**Werkstoff: Edelstahl A1** **ISO 8745 A1**

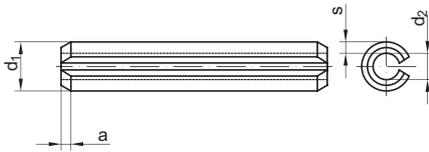
l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	1,5 14999...	2 12417...	3 12419...	4 12420...	5 12421...	6 12422...	8 12423...
6	...006			15,30 •				
8	...008	14,20 •	14,70 •	15,30 •	17,10 •	18,30 •		
10	...010	14,40 •	15,10 •	15,60 •	17,50 •	19,70 •	33,00 •	49,50 •
12	...012		15,40 •	17,00 •	24,50 •	19,80 •	34,00 •	52,00 •
14	...014		15,60 •	17,20 •	25,30 •			
16	...016		17,10 •	18,50 •	26,00 •	23,80 •	37,50 •	55,00 •
18	...018		17,40 •	19,00 •	27,50 •	31,50 •	39,00 •	58,00 •
20	...020		19,30 •	19,70 •	27,50 •	34,00 •	40,50 •	61,00 •
25	...025			20,10 •	30,00 •	35,50 •	46,00 •	69,00 •
30	...030				31,50 •	36,00 •	49,50 •	74,00 •
35	...035				32,00 •	37,00 •	55,00 •	82,00 •
40	...040				33,50 •	40,00 •	59,00 •	87,00 •
45	...045						63,00 •	94,00 •
50	...050						67,00 •	101,00 •
60	...060							114,00 •

(C3650) (C3650) (C3650) (C3650) (C3650) (C3650) (C3650)

Paketinhalt	bis l 10 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 25 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



ISO 8752



### Spannstifte (-hülsen) geschlitzt, schwere Ausführung

d	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
a <sub>min.</sub>	0,15	0,25	0,35	0,4	0,5	0,6	0,65	0,8	0,9
d <sub>1 max.**</sub>	1,3	1,8	2,4	2,9	3,5	4	4,6	5,1	5,6
d <sub>2**</sub>	0,8	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	2,9	3,4
s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,8	1	1
Abscherkraft***	0,7	1,58	2,82	4,38	6,32	9,06	11,24	15,36	17,54

d	6	7*	8	9*	10	12	13	14	16
a <sub>min.</sub>	1,2	1,8	2	2	2	2	2	2	2
d <sub>1 max.**</sub>	6,7	7,8	8,8	9,5	10,8	12,8	13,8	14,8	16,8
d <sub>2**</sub>	3,9	4	5,5	6	6,5	7,5	8,5	8,5	10,5
s	1,25	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3
Abscherkraft***	26,04	-	42,76	-	70,16	104,1	115,12	144,7	171

d	18	20	21	25	28	30	35	40
a <sub>min.</sub>	2	3	3	3	3	3	3	4
d <sub>1 max.**</sub>	16,9	20,9	21,9	25,9	28,9	30,9	35,9	40,9
d <sub>2**</sub>	11,5	12,5	13,5	15,5	17,5	18,5	221,5	25,5
s	3,5	4	4	5	5,5	6	7	7,5
Abscherkraft***	222,5	280,6	298,2	438,5	542,6	631,4	859	1068

\*Zwischengrößen nicht in der Norm enthalten  
 \*\*Maße vor dem Einbau  
 \*\*\*zweischnittige Mindestkraft in kN

Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

ISO 8752 FSt



Ausführung Form N =  
Nichtverhakende Schlitz-  
form/-breite auf Anfrage

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	1,5 15736...	2 15009...	2,5 15014...	3 15015...	4 15016...	5 15017...	6 15018...	8 15019...	10 15028...	12 15029...	13 15737...
5	...005		6,90		5,10							
6	...006	6,50	7,00			6,40						
8	...008	6,80	7,20		5,30	6,50	7,80					
10	...010	6,90	7,20	7,80	5,40	6,70					255,00	239,00 •
12	...012	6,90	7,20	7,80	5,40	6,80					244,00	232,00 •
14	...014		7,30		5,50	7,00		9,60			238,00	225,00 •
16	...016		7,30	8,10	5,70	7,10	9,10	10,30	15,20 •		230,00	219,00 •
18	...018				5,90	7,20					223,00	213,00 •
20	...020		8,10	8,30	6,10	7,30	9,80	11,80	17,70 •		119,00	126,00
22	...022					7,60		12,60			122,00	128,00 •
24	...024		8,50		6,30	7,70	10,60	13,30	20,20		126,00	132,00
26	...026		8,90		6,40	7,80	11,10			32,00	128,00	136,00
28	...028				6,90	8,40	11,60	15,20	23,40 •		132,00	137,00
30	...030		9,80		7,20	8,90	11,90	16,00	25,00		126,00	143,00
32	...032				7,50	9,30	12,20	16,90	26,50 •		148,00	145,00
36	...036					9,70	13,20	17,80	28,50 •	43,50	140,00	149,00
40	...040				9,10	10,60	14,00	18,90	30,50 •	46,50	145,00	152,00
45	...045						15,20		33,50 •	52,00	149,00	154,00
50	...050					12,70	16,00	22,70	36,00 •	57,00	152,00	159,00
55	...055							24,60	39,00 •	62,00	159,00	165,00
60	...060						19,70	27,00	45,50 •	69,00	165,00	171,00
65	...065										175,00	181,00
70	...070						23,90		54,00 •	83,00	181,00	189,00
75	...075										189,00	195,00
80	...080							37,50	69,00	93,00	193,00	224,00
85	...085										270,00	295,00
90	...090										340,00	375,00
95	...095										400,00	440,00 •
100	...100										470,00	510,00
110	...110											
120	...120										590,00	700,00
130	...130										690,00	810,00

(A520) (A520) (A520) (A520) (A520) (A520) (A520) (A520) (A3655) (A520) (A520) (A520)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Spannstifte (-hülsen) Federstahl blank

l \ d	Best.-Nr.	1,5 15736...	2 15009...	2,5 15014...	3 15015...	4 15016...	5 15017...	6 15018...	8 15019...	10 15028...	12 15029...	13 15737...
140	...140										690,00	810,00
150	...150											
160	...160										790,00	940,00
180	...180										880,00	1090,00
		(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A3655)	(A520)	(A520)	(A520)
Paketinhalt		bis l 12 1000 Stück	bis l 30 1000 Stück	bis l 20 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 50 500 Stück	bis l 45 500 Stück ab l 50 250 Stück	bis l 40 500 Stück ab l 50 250 Stück	bis l 24 500 Stück bis l 36 250 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 250 Stück	bis l 26 500 Stück bis l 55 250 Stück bis l 60 200 Stück ab l 70 100 Stück	bis l 100 25 Stück ab l 120 10 Stück	bis l 95 25 Stück ab l 100 10 Stück

Fortsetzung Spannstifte (-hülsen) Federstahl blank

l \ d	Best.-Nr.	14 15039...	16 15739...	18 15049...	20 15050...	21 15741...	25 15057...	28 15058...	30 15059...	35 15060...	40 15062...	
10	...010	270,00 •	295,00	325,00 •	500,00 •							
12	...012	260,00	280,00 •	320,00 •	485,00 •							
14	...014	250,00 •	275,00 •	320,00 •	465,00 •	590,00 •	1480,00 •	1540,00 •	1780,00 •			
16	...016	247,00 •	260,00	320,00 •	460,00 •	560,00	1430,00 •	1490,00 •	1730,00 •			
18	...018	241,00	255,00	320,00 •	440,00 •	530,00 •	1350,00 •	1380,00 •	1660,00 •			
20	...020	151,00	173,00	183,00 •	203,00	305,00	880,00 •	970,00 •	1110,00 •			
22	...022	153,00 •	176,00	185,00 •	207,00 •	320,00 •	910,00 •	990,00 •	1130,00 •			
24	...024	157,00	179,00	189,00	216,00 •	335,00	860,00 •	1030,00 •	1160,00 •			
26	...026	164,00 •	183,00	191,00 •		345,00	920,00 •	1040,00	1180,00 •			
28	...028	166,00	185,00	194,00 •	227,00	355,00 •	930,00 •	1140,00	1210,00 •			
30	...030	169,00	191,00	198,00	240,00	375,00	960,00 •	1100,00	1240,00			
32	...032	171,00	194,00	200,00 •	244,00	380,00	970,00	1120,00	1250,00			
36	...036	175,00	198,00	203,00	255,00	400,00	990,00	1160,00	1300,00			
40	...040	177,00	201,00	206,00	270,00	425,00	1000,00	1180,00	1350,00			
45	...045	181,00	203,00	209,00	295,00	435,00	1020,00 •	1220,00	1420,00 •			
50	...050	186,00	207,00	213,00	310,00	460,00	1050,00	1260,00	1460,00	1710,00	1980,00	
55	...055	190,00	210,00	226,00	335,00	480,00	1070,00	1290,00	1530,00 •		2170,00	
60	...060	195,00	216,00	247,00	350,00	500,00	1090,00	1340,00	1680,00	1870,00	2170,00	
65	...065	208,00	225,00	275,00	375,00	530,00	1120,00	1440,00	1700,00			
70	...070	214,00	249,00	295,00	395,00	550,00	1160,00	1540,00	1830,00		2430,00	
75	...075	219,00	270,00	320,00	420,00	570,00	1190,00 •	1640,00	2070,00 •			
80	...080	235,00	285,00	340,00	440,00	600,00	1220,00	1740,00	2080,00			
85	...085	380,00	420,00	470,00 •	540,00	650,00	1380,00	1950,00 •	2310,00 •			
90	...090	445,00	495,00	530,00	610,00	720,00	1560,00	2180,00	2550,00			
95	...095	510,00 •	560,00 •	600,00 •	680,00 •	790,00	1710,00 •	2410,00 •	2800,00 •			
100	...100	590,00	620,00	670,00	750,00	800,00	1870,00	2650,00	3050,00		3250,00	
110	...110		840,00									
120	...120	770,00	840,00	950,00	1090,00	1120,00	2080,00	2950,00 •	3550,00			
130	...130	910,00 •	970,00	1120,00 •	1270,00	1270,00	2280,00 •	3250,00 •	4050,00 •			
140	...140	910,00	970,00	1120,00	1270,00	1270,00 •	2280,00	3250,00	4050,00			
150	...150		1120,00									
160	...160	1030,00	1120,00	1270,00	1450,00	1410,00 •	2500,00	3550,00	4600,00			
180	...180	1160,00 •	1260,00	1360,00	1890,00	1890,00 •	3000,00 •	4050,00 •	5200,00			
200	...200	1210,00	1400,00	1440,00 •	2330,00	2280,00	3400,00	4650,00	5700,00			
		(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	(A520)	
Paketinhalt		bis l 90 25 Stück ab l 95 10 Stück	bis l 90 25 Stück ab l 95 10 Stück	bis l 85 25 Stück ab l 90 10 Stück	bis l 80 25 Stück ab l 85 10 Stück	bis l 60 25 Stück ab l 65 10 Stück	bis l 100 10 Stück ab l 120 1 Stück	bis l 90 10 Stück ab l 95 1 Stück	bis l 85 10 Stück ab l 90 1 Stück	bis l 60 1 Stück	bis l 100 1 Stück	



Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: blank

ISO 8752 FSt

**HINWEIS**

Ausführung Form N =  
Nichtverhakende Schlitz-  
form/-breite auf Anfrage

**Kleinpakete**

l \ d	Best.-Nr.	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7*	8	9*	10
		15067...	15743...	15069...	15075...	15077...	15079...	15081...	15087...	15089...	15089...	15090...	15091...	15097...	15099...	15107...
4	...004	8,30	7,10	7,10	7,90	6,40	7,50	7,30							
5	...005	8,60	7,10	7,60	8,00	6,40	7,50	7,50	9,60 •	9,60					
6	...006	8,60	7,20	7,70	8,10	6,70	7,60	7,60	9,70 •	9,70					
8	...008	8,70	7,50	7,80	8,30	6,70	7,80	7,20	9,70 •	9,70					
10	...010	8,80	7,50	7,90	8,50	6,80	7,80	7,70	9,70	9,70	11,10	17,30	17,30 •	63,00 •	63,00
12	...012	8,80	7,60	7,90	8,50	6,80	8,00	7,90	10,20	10,20	11,30	17,30 •	17,40 •	63,00 •	63,00
14	...014	9,10	7,70	8,00	8,60	6,90	8,30	8,10	10,50 •	10,50	11,60	17,50 •	17,50 •	22,70 •	24,30
16	...016	9,40	7,90	8,10	8,80	7,10	8,30	8,30	11,00 •	11,00	12,20	17,70	17,70 •	24,30 •	24,30
18	...018	9,60 •	8,60	8,10	8,80	7,20	8,50	8,30	11,60 •	11,60	12,90	18,70 •	18,50 •	27,50 •	28,50
20	...020	7,00	8,80	8,70	8,90	7,50	8,70	8,40	11,90	11,80	13,80	19,70	19,70 •	28,50 •	28,50
22	...022			8,90	9,10	6,20	8,70	8,70	12,10	12,60	14,50	20,90 •	20,90 •	30,50 •	30,50
24	...024			9,20	9,60	7,70	8,80	8,80	12,60	12,60	15,30	22,30	22,30 •		32,50
26	...026			9,60	10,10	7,80	9,40	8,90	13,00	13,00	16,20	24,00 •	24,00 •	34,50 •	34,50
28	...028			10,20	10,60	8,30	10,00	9,50	13,50 •	13,50	17,10	25,50 •	25,50 •	36,50 •	36,50
30	...030			10,60	11,30	8,60	10,40	9,80	13,80	13,80	17,90	27,00	27,00 •	38,50 •	38,50
32	...032					10,30	11,90	10,30	14,20	15,20	18,90	28,50	28,50 •	42,50 •	42,50
36	...036					11,30	12,20	10,80	15,10	15,10	19,90	30,50	30,50 •	45,50 •	45,50
40	...040					11,80	13,30	11,80	15,90	15,90	20,90	32,50	32,50 •	48,00 •	48,00
45	...045							13,50	17,10	17,10	23,20	35,00	35,00 •	54,00 •	54,00
50	...050					14,40		14,60	18,10	18,10	24,80	38,00	38,00 •	61,00 •	60,00
55	...055								20,20 •	20,20	27,00	42,50	40,50 •	65,00 •	63,00
60	...060							20,20	21,50 •	21,70	29,50	49,50	49,50 •	72,00 •	72,00
65	...065								23,30	31,50	54,00	54,00 •	80,00 •	80,00	80,00
70	...070								26,00	34,50	57,00	57,00 •	87,00 •	87,00	87,00
75	...075								28,50	36,50	65,00	65,00 •	87,00 •	92,00	92,00
80	...080									31,50	39,50	72,00	72,00 •	97,00 •	97,00
85	...085										44,00	77,00 •	77,00 •	102,00	102,00
90	...090										52,00	79,00	79,00 •	110,00	110,00
95	...095										59,00 •	84,00 •	84,00 •		116,00
100	...100										60,00	91,00	91,00 •		124,00
110	...110												275,00 •		480,00
120	...120												280,00 •		485,00
140	...140														620,00
160	...160														670,00

(A520) (A3655) (A520) (A520)

Paketinhalt	bis l 20	bis l 20	bis l 30	bis l 40	bis l 60	bis l 80	bis l 85	bis l 55	bis l 55	bis l 55	bis l 55				
	200 Stück	100 Stück													
							ab l 32	ab l 32	ab l 45			ab l 60	ab l 60	ab l 60	bis l 110
							100 Stück	100 Stück	100 Stück		50 Stück				
													ab l 120		ab l 120
													25 Stück		25 Stück

Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 8752 FSt zn

l \ d	Best.-Nr.	3	4	5	6	8
		15109...	15110...	15111...	15117...	15119...
10	...010	27,50	31,00		44,50	70,00
12	...012	27,50	32,00		45,50	70,00
14	...014	28,00			46,50	
16	...016	28,50	33,50	44,00	49,00	71,00
20	...020	30,00	34,00	47,00	56,00	79,00
22	...022			51,00	58,00	
24	...024		35,50	51,00	62,00	90,00
26	...026			52,00	65,00	
28	...028		39,00			
30	...030			56,00	72,00	

(B520) (B520) (B520) (B520) (B520)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Spannstifte (-hülsen) Federstahl galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	3 15109...	4 15110...	5 15111...	6 15117...	8 15119...
32	...032				76,00	
36	...036			61,00	80,00	
40	...040				84,00	
		(B520)	(B520)	(B520)	(B520)	(B520)
Paketinhalt		bis l 20 200 Stück	bis l 28 200 Stück	bis l 36 100 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 24 100 Stück

Werkstoff: Edelstahl 1.4310 ISO 8752-1.4310

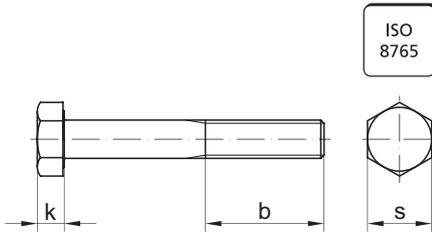


**Achtung!**  
Reduzierte Federkräfte

l \ d	Best.-Nr.	1 15120...	1,5 15121...	2 15127...	2,5 15129...	3 15130...	3,5 15131...	4 15132...	4,5 15133...	5 15134...	6 15135...	8 15136...	10 15137...
4	...004	8,50 •		8,50	8,70 •	9,50	13,50 •						
5	...005	8,50	8,30	8,50	9,20 •	10,10	14,00 •						
6	...006	8,50	8,50	8,50	9,20	11,00	14,70	14,70	19,70 •	19,10			
8	...008	8,50 •	8,50	9,00	9,50	12,20	16,10 •	16,10	19,70 •	20,90			
10	...010	9,00	9,00	9,30	10,10	13,10	16,50	16,50	19,70 •	23,10	33,00	46,00 •	81,00 •
12	...012	9,20 •	9,20	9,70	10,40	14,20	18,70	18,70	21,70 •	26,00	35,00	48,50 •	84,00 •
14	...014	9,50 •	9,50	10,10	11,00	16,00	21,00 •	22,10	24,00 •	28,50	36,50	51,00 •	
16	...016	9,80 •	9,80 •	10,60	11,50	16,60	22,80 •	23,80	25,50 •	31,50	39,00	55,00 •	92,00
18	...018	10,10 •	10,10	11,00	12,20	17,20	24,20 •	25,50	28,00 •	34,00	45,00	64,00	119,00 •
20	...020	10,50 •	10,80	11,60	13,00	17,90	27,00	28,00	30,50 •	36,50	52,00	73,00	119,00
22	...022			12,20	13,60 •	19,70	28,00	29,00	32,00 •	39,00	55,00	84,00	136,00 •
24	...024			12,70	14,40	21,50	30,50	31,50	34,00	41,50	59,00	87,00	141,00
26	...026			13,30	15,10 •	22,40	31,00 •	33,00	36,00 •	44,00	63,00	90,00 •	
28	...028			14,00 •	16,00 •	23,50	33,00 •	34,00	38,00 •	47,50	67,00	96,00 •	153,00
30	...030			14,70	16,90	24,60	34,50	35,50	41,00 •	51,00	71,00	103,00 •	165,00
32	...032					25,50	36,50 •	35,50	43,00 •	53,00	76,00	112,00 •	159,00 •
36	...036					27,00	39,50	40,50	51,00 •	59,00	84,00	121,00 •	191,00
40	...040					28,50	44,50 •	45,50	54,00 •	64,00	102,00	146,00 •	229,00
45	...045							48,00	59,00 •	69,00	117,00	160,00 •	249,00
50	...050							55,00	64,00 •	78,00	133,00	169,00 •	270,00
55	...055											180,00 •	285,00
60	...060								125,00	174,00		191,00 •	305,00
65	...065												320,00 •
70	...070									162,00	192,00	215,00 •	330,00
75	...075												340,00 •
80	...080										206,00	230,00 •	355,00
85	...085												365,00 •
90	...090											255,00 •	375,00 •
95	...095												390,00 •
100	...100											285,00 •	410,00

(C520) (C3655) (C520)

Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 30 100 Stück	bis l 22 100 Stück ab l 24 50 Stück	bis l 40 100 Stück	bis l 12 100 Stück ab l 14 50 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 70 50 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 28 50 Stück bis l 30 10 Stück bis l 40 50 Stück bis l 45 10 Stück bis l 50 50 Stück bis l 60 10 Stück bis l 75 50 Stück bis l 80 10 Stück ab l 85 50 Stück



## Sechskantschrauben mit Schaft, (kurze Abmessungen z.T. Gewinde bis Kopf), mit metrischem Feingewinde

Abm. < oder > M 10, 12, 14, 22  
= ISO 8675 und DIN 960 identisch

d	M 8x1	M 10x1	M 10x1,25	M 12x1,25	M 12x1,5	M 14x1,5
s	13	16	16	18	18	21
k	5,3	6,4	6,4	7,5	7,5	8,8
b <sub>1</sub>	22	26	26	30	30	34
b <sub>2</sub>	28	32	32	36	36	40
b <sub>3</sub>	-	45	45	49	49	53

d	M 16x1,5	M 18x1,5	M 20x1,5	M 20x2	M 22x1,5	M 24x1,5	M 24x2
s	24	27	30	30	34	36	36
k	10	11,5	12,5	12,5	14	15	15
b <sub>1</sub>	38	42	46	46	50	54	54
b <sub>2</sub>	44	48	52	52	56	60	60
b <sub>3</sub>	57	61	65	65	69	73	73

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** blank      **ISO 8765-8.8 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 8x1 15152...	M 10x1 15153...	M 10x1,25 15154...	M 12x1,25 15156...	M 12x1,5 15155...	M 14x1,5 15157...	M 16x1,5 15158...	M 18x1,5 15159...	M 20x1,5 15160...	M 20x2 15744...	M 24x2 15745...
35	...035	23,50										
40	...040	26,25										
45	...045		40,95 •	43,10 •								
50	...050		48,25 •	47,95 •	67,05 •	60,80 •						
55	...055			51,30 •			118,00 •					
60	...060		51,60 •	52,25 •	76,05 •	75,35 •	126,00 •	134,00				
65	...065		57,35 •				138,00 •	168,00	362,00			
70	...070		57,35 •	57,35 •	83,45 •	83,45 •	138,00 •	168,00	325,00	380,00	606,00	
75	...075						158,00 •	172,00		340,00		
80	...080		64,90 •	64,30 •	92,10 •	88,95 •	158,00 •	172,00	335,00	340,00	616,00	533,00
85	...085							191,00				
90	...090			74,10 •	107,00 •	104,00 •	177,00 •	191,00	368,00	371,00		
100	...100			85,85 •	117,00 •	113,00 •	198,00 •	208,00	396,00	400,00	685,00	613,00
110	...110			118,00 •	158,00 •	129,00 •	233,00 •	272,00		444,00		
120	...120			130,00 •	173,00 •	145,00 •	266,00 •	272,00		474,00	815,00	707,00
130	...130			165,00 •	192,00 •		305,00 •	337,00				843,00
140	...140						335,00 •	366,00		582,00		925,00
150	...150							371,00		593,00		942,00
160	...160							550,00		1153,00		
180	...180									1220,00		
200	...200									1392,00		

(A440) (A3600) (A3600) (A3600) (A3600) (A3600) (A3600) (A440) (A440) (A440) (A440) (A440)

Paketinhalt	bis l 40	bis l 80	bis l 100	bis l 60	bis l 60	bis l 130	bis l 60	bis l 100	bis l 150	bis l 120	bis l 180
	200 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück	25 Stück
			ab l 110	ab l 70	ab l 70	ab l 140	ab l 65		ab l 160		ab l 100
			50 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück		10 Stück		10 Stück

**Werkstoff:** Stahl 10.9      **Oberfläche:** blank      **ISO 8765-10.9 ST**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm    b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm    b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 10x1 15138...	M 10x1,25 15139...	M 12x1,5 15140...	M 14x1,5 15141...	M 16x1,5 15142...	M 18x1,5 15143...	M 20x1,5 15144...	M 22x1,5 15145...	M 24x1,5 15146...	M 24x2 15147...
45	...045	95,80 •	95,80 •	79,70 •							
50	...050	60,55 •	61,20 •	85,85 •	119,00 •						
55	...055	62,40 •		88,35 •	125,00 •	175,00					
60	...060	64,90 •	64,90 •	93,95 •	129,00 •	187,00	415,00				
65	...065			95,80 •	151,00 •	203,00	419,00	421,00			
70	...070	102,00 •	102,00 •	101,00 •	151,00 •	213,00	419,00	421,00	663,00 •		
75	...075			118,00 •	166,00 •	232,00		464,00			

(A3600) (A3600) (A3600) (A3600) (A440) (A440) (A440) (A3600) (A440) (A440)

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Sechskantschrauben Stahl 10.9 blank

l \ d	Best.-Nr.	M 10x1 15138...	M 10x1,25 15139...	M 12x1,5 15140...	M 14x1,5 15141...	M 16x1,5 15142...	M 18x1,5 15143...	M 20x1,5 15144...	M 22x1,5 15145...	M 24x1,5 15146...	M 24x2 15147...
80	...080			119,00 •	166,00 •	232,00	419,00	455,00	675,00 •	673,00	
85	...085							521,00			
90	...090			174,00 •	240,00 •	235,00		507,00	742,00 •	742,00	
100	...100			192,00 •	252,00 •	252,00	507,00	529,00	762,00 •	763,00	
110	...110				279,00 •	321,00		551,00		830,00	
120	...120			240,00 •	305,00 •	331,00	593,00	572,00	885,00 •		1757,00
130	...130							692,00			
140	...140				348,00 •	387,00	680,00	768,00			
150	...150					407,00	792,00				
160	...160					453,00		1367,00			
180	...180							1513,00			
200	...200							1926,00			

(A3600) (A3600) (A3600) (A3600) (A440) (A440) (A440) (A440) (A3600) (A440) (A440)

Paketinhalt	bis l 70 100 Stück	bis l 70 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 90 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 80 25 Stück	bis l 120 10 Stück
			bis l 100	ab l 100	ab l 65	ab l 120	ab l 110		ab l 90	ab l 90	
			50 Stück	25 Stück	25 Stück	10 Stück	10 Stück		10 Stück	10 Stück	
			ab l 120								
			25 Stück								

**Werkstoff:** Stahl 10.9 **Oberfläche:** galv. verzinkt (getempert) **ISO 8765-10.9 zn**

b<sub>1</sub>) für Längen bis 125 mm b<sub>2</sub>) für Längen über 125 bis 200 mm b<sub>3</sub>) für Längen über 200 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 12x1,5 15148...	M 14x1,5 15149...	M 16x1,5 15150...	M 20x1,5 15151...
50	...050	112,00 •	169,00 •		
55	...055		173,00 •		
60	...060	122,00 •	178,00 •	235,00	
70	...070	138,00 •	206,00 •		
80	...080		223,00 •	296,00	568,00
90	...090			307,00	629,00
100	...100			329,00	658,00
110	...110			411,00	
120	...120			418,00	721,00

(B3600) (B3600) (B440) (B440)

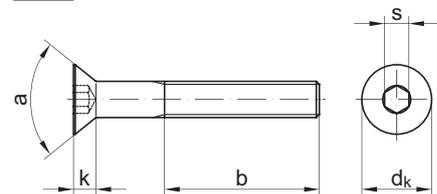
Paketinhalt	bis l 60 100 Stück	bis l 80 50 Stück	bis l 60 50 Stück	bis l 100 25 Stück
	ab l 70		ab l 80	ab l 120
	50 Stück		25 Stück	10 Stück

## Senkschrauben mit Innensechskant

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
d <sub>k</sub>	6,72	8,96	10,2	13,44	17,92	22,4	26,8
k <sub>max</sub>	1,86	2,48	3,1	3,72	4,96	6,2	7,44
s	2	2,5	3	4	5	6	8
a	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
b	18	20	22	24	28	32	36

d	M 14	M 16	M 20	M 22*	M 24*
d <sub>k</sub>	30,88	33,6	40,32	36	39
k <sub>max</sub>	8,4	8,8	10,16	13,1	14
s	10	10	12	14	14
a	90°	90°	90°	60°	60°
b	40	44	52	56	60

ISO 10642



**HINWEIS**

**Achtung!**  
Schrauben nur eingeschränkt belastbar.

Ø > M 20: Kopfgeometrie nach DIN 7991  
(bei einigen Fabrikaten Gewinde bis Kopf)  
\*nach DIN 7991

Fortsetzung auf Folgeseite



Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

ISO 10642-8.8 ST

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 15179...	M 4 15180...	M 5 15181...	M 6 15182...	M 8 15183...	M 10 15184...	M 12 15185...	M 14 15186...	M 16 15187...	M 20 15188...	M 24* 15189...
6	...006	50,70	35,65	29,20								
8	...008	30,40	29,10	25,75	47,65							
10	...010	26,00	22,40	13,35	14,65	107,00						
12	...012	26,00	22,65	14,25	13,10	31,20	118,00					
14	...014				22,00	19,40						
16	...016	26,00	25,50	14,65	12,75	19,70	45,00					
18	...018	28,05	26,15	15,10	13,60	17,10	39,20					
20	...020	33,10	26,15	15,10	13,60	17,10	39,20	56,90		454,00		
22	...022	38,40	31,90	35,80	47,40	40,05						
25	...025	32,40	29,10	17,50	15,10	18,05	39,60	48,15		454,00		
30	...030	34,90	32,70	18,55	16,60	19,80	40,80	48,15	298,00	129,00		
35	...035		37,80	38,55	19,95	22,65	46,30	52,80	298,00	128,00		
40	...040		63,05	38,55	39,70	23,45	46,30	55,50	292,00	125,00	477,00	947,00
45	...045		64,30	44,65	40,25	27,60	50,35	63,05	311,00	133,00	500,00	965,00
50	...050		64,30	45,85	44,95	47,85	65,50	67,90	311,00	133,00	500,00	1001,00
55	...055			71,55	55,40	56,60	74,00	76,40	329,00	229,00	567,00	1038,00
60	...060			78,20	55,40	63,70	102,00	113,00	329,00	143,00	567,00	1074,00
65	...065							160,00	534,00		601,00	
70	...070			101,00	107,00	118,00	130,00	184,00	328,00	311,00	601,00	1111,00
80	...080				151,00	151,00	140,00	213,00	328,00	328,00	657,00	1183,00
90	...090					168,00	208,00	251,00		348,00	827,00	1219,00
100	...100					201,00	251,00	292,00		379,00	867,00	1274,00
110	...110					234,00	377,00	333,00		542,00	892,00	
120	...120					293,00	418,00	362,00		594,00	1001,00	
130	...130					418,00	501,00	464,00		697,00	1070,00	
140	...140					501,00	585,00	516,00		826,00	1093,00	
150	...150					667,00	835,00	568,00		877,00	1223,00	
160	...160					835,00	918,00	1135,00		980,00	1478,00	
170	...170										1631,00	
180	...180							1186,00		1084,00	1631,00	
200	...200							1237,00		1289,00	1732,00	
220	...220									1758,00		
240	...240									2098,00		
260	...260									2441,00		

(A3800) (A3800)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 50	bis l 30	bis l 30	bis l 80	bis l 30	bis l 65	bis l 80	bis l 60	bis l 150	bis l 80
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
			ab l 35	ab l 35	ab l 90	bis l 120	ab l 70		ab l 70	ab l 160	ab l 90
			200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück		25 Stück	10 Stück	1 Stück
						ab l 130					
						50 Stück					

\*nach DIN 7991

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: blank

ISO 10642-8.8 ST

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 3 15189...	M 4 15190...	M 5 15191...	M 6 15192...
6	...006	54,90	39,65		
8	...008	34,55	33,00	29,65	51,70
10	...010	30,25	26,30	17,30	18,60
12	...012	30,25	26,60	18,20	17,05
16	...016	30,25	29,45	18,60	16,65
18	...018			19,00	17,60
20	...020	37,25	30,05	19,00	17,60
22	...022				51,55
25	...025	36,55	33,00	21,45	19,00
30	...030	39,10	36,65	22,50	20,55
35	...035		41,75		
40	...040		67,35		

(A3800) (A3800) (A3800) (A3800)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 40	bis l 30	bis l 30
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 10642-8.8 zn

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 15193...	M 4 15194...	M 5 15195...	M 6 15196...	M 8 15197...	M 10 15198...	M 12 15199...	M 14 15201...	M 16 15203...	M 20 15205...	M 24* 15207...
5	...005	51,00										
6	...006	51,00	36,40	30,05								
8	...008	30,95	29,45	26,40	49,15							
10	...010	26,40	22,75	14,00	15,45	110,00						
12	...012	26,40	23,05	14,95	14,05	33,35	124,00					
14	...014		22,90	15,30	23,40	21,85						
16	...016	26,70	26,15	15,45	13,95	22,15	49,15					
18	...018	28,50	26,70	16,10	14,90	19,75	43,70					
20	...020	34,00	26,70	16,10	15,00	20,05	43,70	63,70		468,00		
22	...022		32,80	37,65	49,00	21,30						
25	...025	33,35	30,05	18,85	16,70	21,30	44,90	55,80		474,00		
30	...030	35,80	34,00	20,05	18,55	23,70	46,70	57,00	322,00	140,00		
35	...035		39,45	41,25	22,15	27,05	53,35	63,05	322,00	146,00	541,00	
40	...040		64,90	41,85	43,70	28,25	54,00	66,70	316,00	145,00	523,00	1031,00
45	...045		66,15	47,90	44,90	33,35	58,85	75,20	340,00	156,00	552,00	1062,00 •
50	...050		68,00	49,70	50,35	57,00	78,20	81,25	340,00	159,00	559,00	1104,00
55	...055			76,40	61,25	66,70	89,75	91,55	347,00	267,00	632,00	1146,00 •
60	...060			83,10	61,85	74,60	119,00	141,00	347,00	161,00	632,00	1195,00
65	...065				72,75	86,65		189,00				
70	...070			107,00	116,00	132,00	149,00	214,00		365,00	680,00	1244,00
75	...075				161,00							
80	...080			120,00	161,00	170,00	161,00	247,00		389,00 •	747,00	1334,00
90	...090				206,00	189,00	234,00	286,00		413,00	928,00	1389,00
100	...100				251,00	225,00	283,00	335,00		450,00	983,00	1480,00
110	...110					262,00	413,00	382,00		625,00	1049,00	
120	...120				340,00	322,00	455,00	413,00		680,00	1177,00	
130	...130					442,00	542,00	523,00		795,00	1256,00 •	
140	...140					526,00	628,00	577,00		934,00	1292,00	
150	...150					697,00	878,00	632,00		996,00	1438,00	
160	...160						970,00	1201,00		1104,00	1729,00	
170	...170										1880,00 •	
180	...180							1262,00		1219,00	1910,00 •	
200	...200							1316,00		1444,00	2032,00	

(B3800) (B3800)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 45	bis l 30	bis l 30	bis l 60	bis l 30	bis l 65	bis l 60	bis l 60	bis l 150	bis l 80
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
		ab l 50	bis l 70	bis l 70	bis l 65	bis l 120	ab l 70		ab l 70	ab l 160	ab l 90
		100 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück		25 Stück	10 Stück	1 Stück
			ab l 80	bis l 75	bis l 100	ab l 130					
			100 Stück	100 Stück	200 Stück	50 Stück					
				bis l 90	ab l 110						
				200 Stück	100 Stück						
				ab l 100							
				100 Stück							

\*nach DIN 7991

Werkstoff: Stahl 8.8

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 10642-8.8 zn

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4 15209...	M 5 15211...	M 6 15213...
8	...008	33,35	30,35	
10	...010	26,70	17,90	19,45
12	...012	27,05	19,10	18,20
16	...016	30,05	19,45	17,90
20	...020		20,05	19,10
25	...025			20,65
30	...030			22,50

(B3800) (B3800) (B3800)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 30
	100 Stück	100 Stück	100 Stück



**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: galv. verzinkt 8 DiSP\*** **ISO 10642-8.8 zn 8 DiSP**

l \ d	Best.-Nr.	M 4 15173...	M 5 15174...	M 6 15175...	M 8 15176...	M 10 15177...	M 12 15178...
10	...010	28,90	17,60	19,80			
12	...012	29,30	19,00	17,80	42,50	155,00	
16	...016	33,40	19,80	17,60	27,70	61,50	
20	...020		20,50	18,80	25,10	54,70	79,70
25	...025			21,20	26,70	56,20	69,80
30	...030				29,70	58,40	71,30
35	...035				34,10	66,70	78,90
40	...040				35,90	67,50	83,40
50	...050						88,00

(B3800) (B3800) (B3800) (B3800) (B3800) (B3800)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 25	bis l 40	bis l 30	bis l 50
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück
					ab l 35	
					100 Stück	

\*dickschichtpassiviert

**Werkstoff: Stahl 8.8** **Oberfläche: gelb verzinkt** **ISO 10642-8.8 zn gelb**

l \ d	Best.-Nr.	M 4 15223...	M 5 15224...	M 6 15225...	M 8 15226...	M 10 15227...	M 12 15228...
10	...010	23,05	14,05	15,80			
12	...012	23,40	15,20	14,20	34,00	124,00	
16	...016	26,70	15,80	14,05	22,15	49,15	
20	...020		16,40	15,00	20,05	43,70	63,70
25	...025			16,95	21,30	44,90	55,80
30	...030				23,70	46,70	57,00
35	...035				27,25	53,35	63,05
40	...040				28,65	54,00	66,70
50	...050						70,35

(B3800) (B3800) (B3800) (B3800) (B3800) (B3800)

Paketinhalt	bis l 16	bis l 20	bis l 25	bis l 40	bis l 30	bis l 50
	500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück
					ab l 35	
					100 Stück	

**Werkstoff: Stahl 10.9** **Oberfläche: blank** **ISO 10642-10.9 ST**

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12424...	M 4 12425...	M 5 12426...	M 6 12427...	M 8 12428...	M 10 12429...	M 12 12440...	M 14 12441...	M 16 12442...	M 20 12443...	M 22* 12444...	M 24* 12445...
6	...006	50,70	35,65										
8	...008	30,40	29,10	25,75	47,65								
10	...010	26,00	22,40	13,35	14,65	107,00							
12	...012	26,00	22,65	14,25	13,10	31,20	118,00						
14	...014		25,50	25,40	22,00	19,70							
16	...016	26,00	25,50	14,65	12,75	19,70	45,00						
18	...018	28,05	26,15	15,10	13,60	17,10	39,20						
20	...020	33,10	26,15	15,10	13,60	17,10	39,20	56,90		454,00			
22	...022	38,40	31,90	35,80	47,40	40,05							
25	...025	32,40	29,10	17,50	15,10	18,05	39,60	48,15		454,00			
30	...030	34,90	32,70	18,55	16,60	19,80	40,80	48,15	298,00	129,00	1001,00		
35	...035		37,80	38,55	19,95	22,65	46,30	52,80	298,00	128,00	500,00		
40	...040		63,05	38,55	39,70	23,45	46,30	55,50	292,00	125,00	477,00		947,00
45	...045			44,65	40,25	27,60	50,35	63,05	311,00	133,00	500,00		965,00
50	...050			45,85	44,95	47,85	65,50	67,90	311,00	133,00	500,00	3220,00	1001,00
55	...055				55,40	56,60	74,00	76,40	329,00	229,00	567,00	3348,00	1038,00
60	...060				55,40	63,70	102,00	150,00	329,00	143,00	567,00	3474,00	1074,00
65	...065											3602,00	1093,00
70	...070				107,00	118,00	130,00	184,00	328,00	311,00	601,00	3729,00	1111,00

(A3800) (A3800)

\*nach DIN 7991

Fortsetzung auf Folgeseite





Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
		12450...	12451...	12452...	12453...	12454...	12455...	12456...	12457...	12458...
6	...006	18,15	32,75	33,75						
8	...008	16,65	28,15	26,60	50,10					
10	...010	14,60	26,10	26,10	34,25	104,00				
12	...012	13,30	26,10	26,10	32,75	92,05				
14	...014	20,45	26,60	35,30	41,45	79,25				
16	...016	14,35	20,45	20,45	26,10	49,10	82,35			
18	...018	23,55	29,65	38,85	45,00	63,95				
20	...020	16,10	22,50	22,50	28,15	46,55	82,35	120,00	481,00	
25	...025	17,15	25,05	25,05	30,20	44,50	74,15	114,00	496,00	
30	...030	18,95	26,60	26,60	34,25	46,05	77,20	116,00	415,00	
35	...035	84,00	29,65	29,65	39,90	51,15	82,85	123,00	445,00	
40	...040		39,40	39,40	44,00	63,95	94,60	133,00	496,00	951,00
45	...045		41,45	32,25	54,20	76,20	101,00	149,00	517,00	951,00
50	...050		41,45	35,30	58,30	84,40	107,00	159,00	532,00	951,00
55	...055				108,00	113,00	128,00	169,00	573,00	1033,00
60	...060			71,10	133,00	136,00	144,00	177,00	588,00	1084,00
65	...065								645,00	
70	...070				154,00	169,00	185,00	251,00	645,00	1197,00
75	...075				287,00					
80	...080				190,00	182,00	195,00	261,00	788,00	1432,00
90	...090					190,00	236,00	317,00	829,00	1228,00
100	...100					215,00	292,00	369,00	982,00	1483,00
110	...110					343,00	445,00	399,00	1176,00	2199,00
120	...120					374,00	481,00	440,00	1289,00	2250,00
130	...130						507,00	471,00	1447,00	2455,00
140	...140							512,00	1596,00	2506,00
150	...150								1688,00	2557,00

(C3800) (C3800) (C3800) (C3800) (C3800) (C3800) (C3800) (C3800) (C3800) (C3800)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 6	bis l 8	bis l 10	bis l 20	bis l 55	bis l 100	bis l 150	bis l 120
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück
	ab l 35	bis l 25	bis l 25	bis l 16	bis l 60	ab l 60	ab l 110		ab l 130
	200 Stück	500 Stück	500 Stück	500 Stück	100 Stück	50 Stück	25 Stück		1 Stück
		bis l 40	bis l 40	bis l 40	ab l 70				
		200 Stück	200 Stück	200 Stück	50 Stück				
		ab l 45	ab l 45	ab l 45					
		100 Stück	100 Stück	100 Stück					

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4	M 5	M 6
		15167...	15168...	15169...
8	...008	30,65		
10	...010	28,60	28,60	
12	...012	28,60	28,60	35,25
14	...014	29,10	37,80	43,95
16	...016	22,95	22,95	28,60
18	...018	32,15	41,35	
20	...020	25,00	25,00	
25	...025	27,55	27,55	

(C3800) (C3800) (C3800)

Paketinhalt	bis l 25	bis l 25	bis l 16
	100 Stück	100 Stück	100 Stück

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	M 3 12460...	M 4 12461...	M 5 12462...	M 6 12463...	M 8 12464...	M 10 12465...	M 12 12466...	M 16 12467...	M 20 12468...	M 24* 12469...
6	...006	28,15	40,40	42,95							
8	...008	28,15	36,30	38,35	85,90						
10	...010	26,60	33,25	37,35	44,00	139,00					
12	...012	20,70	35,80	35,80	41,95	127,00					
14	...014	27,10	35,80	40,90	50,65	116,00					
16	...016	26,10	29,15	29,15	32,75	61,35	139,00				
18	...018	34,25	37,85	41,95	53,70	121,00					
20	...020	26,60	31,70	31,70	33,25	55,25	102,00	195,00			
25	...025	27,10	33,25	33,25	40,90	55,75	97,65	185,00	542,00		
30	...030	29,15	35,80	35,80	45,50	57,30	101,00	177,00	573,00		
35	...035		39,90	39,90	50,65	62,40	108,00	185,00	604,00		
40	...040		49,60	49,60	60,85	82,35	124,00	200,00	665,00	1381,00	
45	...045		50,65	47,05	85,90	96,15	133,00	223,00	691,00	1534,00	
50	...050		50,65	53,20	88,45	105,00	144,00	231,00	696,00	1611,00	2352,00
55	...055			61,90	136,00	144,00	182,00	246,00	742,00	1739,00	2352,00
60	...060			65,45	159,00	167,00	190,00	297,00	788,00	1867,00	5352,00
70	...070				192,00	205,00	231,00	307,00	885,00	1995,00	2455,00
80	...080				231,00	241,00	287,00	353,00	1125,00	2608,00	3068,00
90	...090				297,00	287,00	343,00	430,00	1355,00	3324,00	3784,00
100	...100				369,00	317,00	399,00	507,00	1534,00	3733,00	4193,00
110	...110							737,00	2301,00	4858,00	5318,00
120	...120					502,00	502,00	793,00	2352,00	4909,00	5369,00
130	...130								2404,00	4960,00	5420,00
140	...140								2455,00	5011,00	5471,00
150	...150								2506,00	5062,00	5522,00

(D3800) (D3800)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 6	bis l 8	bis l 10	bis l 10	bis l 16	bis l 100	bis l 25	bis l 150	bis l 150
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	25 Stück	50 Stück	25 Stück	1 Stück	1 Stück
		bis l 25	bis l 25	bis l 16	bis l 20	bis l 55	ab l 110	ab l 30		
		500 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück	100 Stück	25 Stück	1 Stück		
		bis l 40	bis l 40	bis l 40	bis l 60	ab l 60				
		200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	50 Stück				
		ab l 45	ab l 45	ab l 45	ab l 70					
		100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück					

\*nach DIN 7991

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	M 4 15170...	M 5 15171...	M 6 15172...
8	...008	38,80		
10	...010	35,75	39,85	
12	...012	38,30	38,30	44,45
14	...014	38,30	43,40	53,15
16	...016	31,65	31,65	35,25
18	...018	40,35	44,45	
20	...020	34,20	34,20	
25	...025	35,75	35,75	

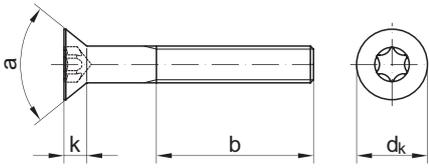
(D3800) (D3800) (D3800)

Paketinhalt	bis l 25	bis l 25	bis l 16
	100 Stück	100 Stück	100 Stück



ähnlich  
ISO  
10642

## Senkschrauben mit ISR = Innensechsrund-Antrieb (~TORX)



d	M 4	M 5	M 6	M 8
$d_k$	8,96	10,2	13,44	17,92
$k_{max}$	2,48	3,1	3,72	4,96
ISR	T20	T25	T30	T40
a	90°	90°	90°	90°
b	20	22	24	28

**HINWEIS**

**Achtung:**  
Schrauben nur  
eingeschränkt belastbar.

**Werkstoff:** Stahl 8.8      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **~ISO 10642-8.8 zn** ISR

l \ d	Best.-Nr.	M 4 15215...	M 5 15217...	M 6 15219...	M 8 15221...
8	...008	25,00	15,00		
10	...010	25,25	15,65	17,15	
12	...012	25,60	16,60	15,60	
16	...016	29,00	17,15	15,45	24,55
20	...020	29,65	17,85	16,65	22,25
22	...022	31,00			
25	...025	30,30	20,90	18,55	23,60
30	...030			20,55	26,25
35	...035			22,55	

(B1000)

(B1000)

(B1000)

(B1000)

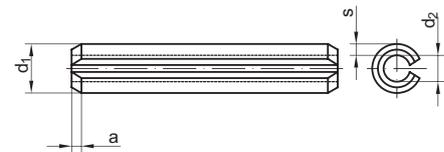
Paketinhalt	bis l 25 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück

# Spannstifte (-hülsen) geschlitzt, leichte Ausführung

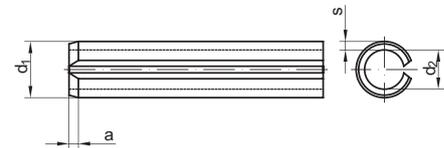
d	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	13	16	21
a	0,2	0,25	0,25	0,5	0,5	0,7	1,5	2	2	2	2	2
d <sub>1</sub> *	2,3	2,8	3,3	4,4	5,4	6,4	8,5	10,5	12,5	13,5	16,5	21,5
d <sub>2</sub> *	1,9	2,3	2,7	3,4	4,4	4,9	7	8,5	10,5	11	13,5	17,5
s	0,2	0,25	0,3	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1,25	1,5	2
Abscherkraft**	1,5	2,4	3,5	8	10,4	18	24	40	48	66	98	168

\*Maße vor dem Einbau  
\*\*zweischnittig in kN

ISO  
13337



bis 6 mm Durchmesser



ab 8 mm Durchmesser

**HINWEIS**

Ausführung Form N =  
Nichtverhakende Schlitz-  
form/-breite auf Anfrage

Werkstoff: Federstahl      Oberfläche: blank      ISO 13337 FSt

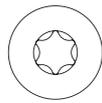
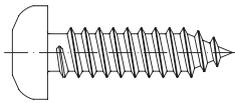
l \ d	Best.-Nr.	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	13	16	21
		15229...	15230...	15231...	15232...	15233...	15234...	15235...	15236...	15237...	15238...	15239...	15240...
4	...004	6,40	7,00 •	6,10	16,90 •								
5	...005	6,80	7,20	6,20	6,90 •	8,10							
6	...006	6,90	7,20	6,30	7,00	8,10							
8	...008	7,00	7,30	6,30	7,10	8,30							
10	...010	7,10	7,60	6,40	7,10	8,30	10,30	16,10 •	61,00	255,00	246,00	275,00	
12	...012	7,10	7,60	6,50	7,20	8,10	10,50	16,10 •	61,00	248,00 •	239,00	260,00 •	
14	...014	7,10	7,60	6,50	7,60	9,10	11,20	16,20 •	21,10	241,00 •	233,00	260,00 •	
16	...016	7,20	7,80	6,80	7,60	9,40	11,40	16,50 •	22,60	216,00	226,00	247,00 •	
18	...018	7,20	7,90	6,90	7,60	10,00	12,00	17,30 •	24,70 •	209,00 •	219,00 •	241,00	
20	...020	7,80	8,00	7,10	7,90	11,00	12,80	18,30 •	26,50	122,00	129,00	162,00	
22	...022	8,00	8,00	7,20	7,90	12,00	13,50	19,40 •	28,00	126,00 •	132,00	165,00	
24	...024	8,10	8,60	7,30	8,10	12,40	14,20	20,70 •	30,50	129,00	135,00	168,00	
26	...026	8,60 •	8,90	7,60	8,40	12,80	15,10	22,30 •	32,00	132,00	138,00 •	170,00	
28	...028	9,10 •	9,40 •	8,00	8,80	12,60	15,90	23,50 •	34,00 •	135,00	141,00	173,00	
30	...030	9,40	10,10	8,30	9,20	12,80	16,70	26,50 •	35,50	129,00	146,00	178,00	360,00
32	...032			8,60	10,50	13,30	17,60	26,50 •	39,00 •	143,00	149,00 •	182,00	
36	...036			9,30	10,90	14,10	18,40	28,50 •	42,00	143,00	152,00	184,00	365,00
40	...040			10,20	11,80	14,80	19,40	30,50 •	44,50	149,00	165,00	187,00	
45	...045				12,60	16,00	21,50	32,00	52,00	152,00	158,00 •	190,00	420,00
50	...050				13,60	16,80	23,00	35,00 •	57,00	156,00	162,00	192,00	420,00
55	...055					18,70 •	24,80	39,50 •	61,00 •	162,00	168,00 •	195,00	
60	...060					20,20	27,00	44,00 •	68,00	168,00	164,00 •	205,00	460,00
65	...065					21,70 •	29,50 •	47,50 •	75,00 •	178,00	184,00	213,00 •	
70	...070					24,10	32,00	51,00 •	80,00	184,00	191,00	235,00	
75	...075					26,50 •	34,00 •	60,00 •	85,00 •	192,00 •	198,00 •	255,00 •	
80	...080					29,50	36,50	65,00 •	91,00	197,00	227,00 •	270,00 •	
85	...085												600,00
90	...090						46,50 •	72,00 •	102,00	345,00 •	380,00 •	460,00 •	650,00 •
100	...100						59,00	84,00 •	114,00	475,00	510,00 •	570,00 •	
120	...120								455,00 •	570,00 •	700,00 •	780,00	
140	...140								570,00 •	690,00 •	760,00 •	930,00 •	
160	...160								620,00 •	870,00 •	930,00 •	1050,00 •	
180	...180										1070,00 •	1190,00 •	
200	...200											1320,00	

(A620) (A620) (A620) (A620) (A620) (A620) (A3655) (A620) (A620) (A620) (A620) (A620)

Paketinhalt	bis l 30	bis l 30	bis l 40	bis l 30	bis l 18	bis l 100	bis l 90	bis l 12	bis l 80	bis l 18	bis l 18	bis l 30
	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück	25 Stück	25 Stück	50 Stück
				100 Stück	100 Stück		50 Stück	bis l 140	bis l 140	bis l 80	bis l 55	ab l 36
								bis l 100	ab l 160	bis l 140	bis l 120	
								50 Stück	10 Stück	25 Stück	25 Stück	
								ab l 120	ab l 160	ab l 160	ab l 140	
								25 Stück	10 Stück	10 Stück		



ISO 14585



## Linsen-Blechschauben

Form ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX)  
Form C = mit Spitze

Nennmaß	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
<b>d<sub>k</sub></b>	5,6	7	7,5	8	9,5	11	12
<b>k<sub>max</sub></b>	2,4	2,6	2,8	3,1	3,7	4	4,6
<b>ISR</b>	T10	T15	–	T20	T25	T25	T30
<b>y</b>	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

Werkstoff: Edelstahl A2

ISO 14585 A2 Form C-ISR

I \ Nennmaß	Best.-Nr.	ST2,9 15248...	ST3,5 15249...	ST3,9 15250...	ST4,2 15251...	ST4,8 15252...	ST5,5 15253...	ST6,3 15254...
6,5	...006	7,30						
9,5	...009	3,90	5,10	6,15	4,60	13,10		
13	...013	4,10	5,40	6,15	7,05	9,00	14,75	16,50
16	...016	4,50	5,70	6,60	8,00	9,75	15,60	16,80
19	...019	4,80	6,30	7,20	8,65	11,00	16,65	18,00
22	...022	8,10	7,90	8,85	9,75	12,45	18,30	19,80
25	...025	8,40	8,20	9,15	10,05	12,75	19,65	21,00
32	...032		9,30	11,00	12,45	16,20	22,95	25,20
38	...038		10,45	12,45	14,20	18,15	25,95	27,90
45	...045			15,45	20,55	23,70	31,05	33,30
50	...050			16,65	23,25	24,45	34,80	41,40
55	...055					51,75		
60	...060				41,25	33,15	41,40	49,80
70	...070					43,50	49,50	60,00
80	...080					51,60	60,00	
90	...090					66,60		
100	...100					84,30		

(C690)

(C690)

(C690)

(C690)

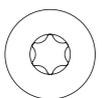
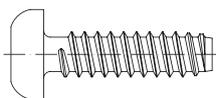
(C690)

(C690)

(C690)

Paketinhalt	bis l 25 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 19 500 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 80 250 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück

ISO 14585



## Linsen-Blechschauben

Form ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX)  
Form F = mit Zapfen

Nennmaß	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
<b>d<sub>k</sub></b>	5,6	7	7,5	8	9,5	11	12
<b>k<sub>max</sub></b>	2,4	2,6	2,8	3,1	3,7	4	4,6
<b>ISR</b>	T10	T15	–	T20	T25	T25	T30
<b>y</b>	2,1	2,5	2,7	2,8	3,2	3,6	3,6

Werkstoff: Stahl gehärtet

Oberfläche: galv. verzinkt

ISO 14585-zn Form F-ISR

I \ Nennmaß	Best.-Nr.	ST2,9 15241...	ST3,5 15242...	ST3,9 15243...	ST4,2 15244...	ST4,8 15245...	ST5,5 15246...	ST6,3 15247...
6,5	...006	4,60						
9,5	...009	4,10	4,85	5,50	6,00	12,50		
13	...013	4,30	5,00	5,75	6,05	8,75	23,50	35,00
16	...016	5,50	5,20	6,30	6,75	9,00	20,00	26,00
19	...019	6,50	6,60	7,20	7,25	10,50	15,00	22,00
22	...022	8,05	9,10	9,45	10,00	11,00	23,00	25,00
25	...025	8,60	9,65	10,40	11,00	13,00	24,00	26,00
32	...032		10,50	11,00	12,20	14,85	25,50	27,50
38	...038		11,75	15,20	16,00	16,95	29,00	34,20
45	...045		17,25	15,60	18,20	23,00	31,50	42,00
50	...050		18,75	15,95	21,00	25,50	37,00	46,00
55	...055					41,00		
60	...060				36,00	44,00	70,00	79,00

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

(B690)

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Linsen-Blechschraben Stahl geh. galv. verzinkt

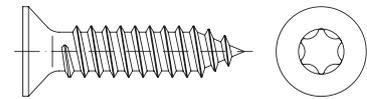
I \ Nennmaß	Best.-Nr.	ST2,9 15241...	ST3,5 15242...	ST3,9 15243...	ST4,2 15244...	ST4,8 15245...	ST5,5 15246...	ST6,3 15247...
70	...070				42,00	54,00	86,40	111,00
80	...080				55,00	65,00	104,00	124,00
90	...090					83,00	111,00	140,00
100	...100					95,00	126,00	155,00
		(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)
Paketinhalt		bis l 25 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück ab l 45 500 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück bis l 60 500 Stück ab l 70 250 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 80 250 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 70 250 Stück ab l 80 100 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 60 250 Stück ab l 70 100 Stück

## Senkkopf-Blechschraben

Form ISR = Innensechsrundtrieb (~TORX)  
Form C = mit Spitze, Senkwinkel = 90°

Nennmaß	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
d <sub>k</sub>	5,5	7,3	7,5	8,4	9,3	10,3	11,3
k <sub>max</sub>	1,7	2,35	2,3	2,6	2,8	3	3,15
ISR	T10	T15	T20	T20	T25	T25	T30
y	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

ISO  
14586



**HINWEIS**

Senkwinkel = 80°  
→ DIN 7982

**Werkstoff: Stahl gehärtet**      **Oberfläche: galv. verzinkt**      **ISO 14586-zn Form C-ISR**

I \ Nennmaß	Best.-Nr.	ST2,9 15255...	ST3,5 15256...	ST3,9 15257...	ST4,2 15258...	ST4,8 15259...	ST5,5 15260...	ST6,3 15261...
6,5	...006	10,00						
9,5	...009	4,20	4,85	5,65	6,00	12,10		
13	...013	4,50	5,00	5,75	6,10	9,00	23,20	35,00
16	...016	5,00	5,20	6,30	6,75	9,10	19,50	26,00
19	...019	6,60	6,75	7,35	8,00	10,20	18,00	22,00
22	...022	8,10	8,15	8,35	8,70	11,00	23,50	25,00
25	...025	8,60	10,00	10,00	11,00	13,00	24,00	26,00
32	...032		12,40	10,00	14,00	15,00	28,00	29,00
38	...038		11,75	15,20	17,00	17,00	31,00	35,00
45	...045		17,25	18,00	20,50	23,00	35,00	42,00
50	...050		18,70	22,00	24,00	26,00	40,00	56,00
55	...055					39,00		
60	...060				40,00	42,00	70,00	80,00
70	...070				49,00	54,00	86,40	115,00
80	...080				62,00	65,00	105,00	125,00
90	...090					83,00	115,00	140,00
100	...100					95,00	130,00	155,00
		(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)	(B690)
Paketinhalt		bis l 25 1000 Stück	bis l 50 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 19 500 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 80 250 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück



**Werkstoff: Edelstahl A2**

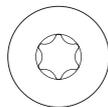
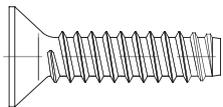
**ISO 14586 A2 Form C-ISR**

I \ Nennmaß	Best.-Nr.	ST2,9 15269...	ST3,5 15270...	ST3,9 15271...	ST4,2 15272...	ST4,8 15273...	ST5,5 15274...	ST6,3 15275...
6	...006	7,30						
9	...009	3,90	5,10	6,15	6,90	13,10		
13	...013	4,10	5,40	6,15	7,05	9,00	14,75	16,50
16	...016	4,50	5,70	6,60	8,00	9,75	15,60	16,80
19	...019	4,80	6,30	7,20	8,65	11,00	16,65	18,00
22	...022	8,10	7,90	8,85	9,75	12,45	18,30	19,80
25	...025	8,40	8,20	9,15	10,05	12,75	19,65	21,00
32	...032		9,30	11,00	12,45	16,20	22,95	25,20
38	...038		10,45	12,45	14,20	18,15	25,95	27,90
45	...045			15,45	20,55	23,70	31,05	33,30
50	...050			16,65	23,25	24,45	34,80	41,40
55	...055					51,75		
60	...060				41,25	33,15	41,40	49,80
70	...070					43,50	49,50	60,00
80	...080					51,60	60,00	
90	...090					66,60		
100	...100					84,30		

(C690) (C690) (C690) (C690) (C690) (C690) (C690) (C690)

Paketinhalt	bis l 25 1000 Stück	bis l 38 1000 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 16 1000 Stück ab l 19 500 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 80 250 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 32 250 Stück

ISO 14586



**Senkkopf-Blechschauben**  
Form ISR = Innensechsrundantrieb (~TORX)  
Form F = mit Zapfen, Senkwinkel = 90°

Nennmaß	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
d <sub>k</sub>	5,5	7,3	7,5	8,4	9,3	10,3	11,3
k <sub>max</sub>	1,7	2,35	2,3	2,6	2,8	3	3,15
ISR	T10	T15	T20	T20	T25	T25	T30
y	2,6	3,2	3,5	3,7	4,2	5	6

**Werkstoff: Stahl gehärtet**

**Oberfläche: galv. verzinkt**

**ISO 14586-zn Form F-ISR**

I \ Nennmaß	Best.-Nr.	ST2,9 15262...	ST3,5 15263...	ST3,9 15264...	ST4,2 15265...	ST4,8 15266...	ST5,5 15267...	ST6,3 15268...
6,5	...006	10,00						
9,5	...009	4,20	4,85	5,65	6,00	12,10		
13	...013	4,50	5,00	5,75	6,10	9,00	23,20	35,00
16	...016	5,00	5,20	6,30	6,75	9,10	19,50	26,00
19	...019	6,60	6,75	7,35	8,00	10,20	18,00	22,00
22	...022	8,10	8,15	8,35	8,70	11,00	23,50	25,00
25	...025	8,60	10,00	10,00	11,00	13,00	24,00	26,00
32	...032		12,40	13,50	14,00	15,00	28,00	29,00
38	...038		11,75	15,20	17,00	17,00	31,00	35,00
45	...045		17,25	18,00	20,50	23,00	35,00	42,00
50	...050		18,70	22,00	24,00	26,00	40,00	56,00
55	...055					39,00		
60	...060				40,00	42,00	70,00	80,00
70	...070				49,00	54,00	86,40	115,00
80	...080				62,00	65,00	105,00	125,00
90	...090					83,00	115,00	140,00
100	...100					95,00	130,00	155,00

(B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690) (B690)

Paketinhalt	bis l 25 1000 Stück	bis l 45 1000 Stück ab l 50 500 Stück	bis l 19 1000 Stück ab l 22 500 Stück	bis l 9 500 Stück bis l 16 1000 Stück bis l 60 500 Stück ab l 70 250 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 80 250 Stück ab l 90 100 Stück	bis l 25 500 Stück bis l 70 250 Stück ab l 80 100 Stück	bis l 25 500 Stück ab l 70 250 Stück ab l 80 100 Stück



|EINSCHLAGMUTTERN|  
ab Seite 3/10



|STOCKSCHRAUBEN  
EDELSTAHL|  
ab Seite 3/27



|FASSADENBAUSCHRAUBEN  
EDELSTAHL|  
ab Seite 3/29



|SPENGLERSCHRAUBEN  
VERKUPFERT|  
ab Seite 3/32



|SPENGLERSCHRAUBEN  
EDELSTAHL ISR|  
ab Seite 3/33



|JUSTIERSCHRAUBEN|  
ab Seite 3/68



|DISTANZSCHRAUBEN|  
ab Seite 3/68



|SCHNELLBAUSCHRAUBEN  
GROBGEWINDE|  
ab Seite 3/69



|SCHNELLBAUSCHRAUBEN  
BOHRSPITZE|  
ab Seite 3/69



|BÄR-PRODUKTE|  
ab Seite 3/70



|SCHRAUBNÄGEL|  
ab Seite 3/70



|DRALLHAFTSCHRAUBEN|  
ab Seite 3/70



|DRAHTSTIFTE SENKKOPF|  
ab Seite 3/71



|DRAHTSTIFTE STAUCHKOPF|  
ab Seite 3/72



|DACHPAPPSTIFTE|  
ab Seite 3/73



|DOPPELKOPFSTIFTE|  
ab Seite 3/75



|SCHLAUFEN|  
ab Seite 3/75



|LEICHTBAUPLATTENSTIFTE|  
ab Seite 3/75



|LOHMANN-PRODUKTE|  
ab Seite 3/76



|RINGSCHRAUBEN ART. 1|  
ab Seite 3/76



|SCHRAUBHAKEN  
ART. 11 K|  
ab Seite 3/77



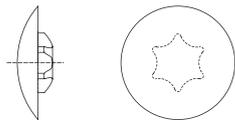
|DECKENHAKEN  
ART. 18|  
ab Seite 3/78



|SICHERHEITS-  
SCHAUHELHAKEN  
ART. 19 S|  
ab Seite 3/78



|MANSCHETTENHAKEN  
ART. 19 M|  
ab Seite 3/79



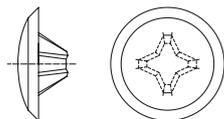
## Zierkappen

### Zierkappen für Senkschrauben mit Innensechsrund-Antrieb (~TORX)

Werkstoff: Kunststoff PA

TX-Größe	Best.-Nr.	Kappen-Ø	für Schrauben-Ø	Beschreibung	VE Stück	Preis
15	15346 315	12,0	3,5	rehbraun	1000	2,15
20	15346 320	12,0	4,5	rehbraun	1000	2,15
25	15346 325	13,5	5,0	rehbraun	1000	2,15
30	15346 330	16,5	6,0	rehbraun	1000	2,15
15	15346 015	12,0	3,5	dunkelbraun	1000	2,15
20	15346 020	12,0	4,5	dunkelbraun	1000	2,15
25	15346 025	13,5	5,0	dunkelbraun	1000	2,15
30	15346 030	16,5	6,0	dunkelbraun	1000	2,15
15	15346 115	12,0	3,5	hellbraun	1000	2,15
20	15346 120	12,0	4,5	hellbraun	1000	2,15
25	15346 125	13,5	5,0	hellbraun	1000	2,15
30	15346 130	16,5	6,0	hellbraun	1000	2,15
15	15346 215	12,0	3,5	weiß	1000	2,15
20	15346 220	12,0	4,5	weiß	1000	2,15
25	15346 225	13,5	5,0	weiß	1000	2,15
30	15346 230	16,5	6,0	weiß	1000	2,15

(G800)

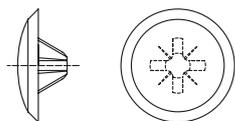


## Zierkappen mit KS-Profil für Senkschrauben mit Phillips-Kreuzschlitz H

Werkstoff: Kunststoff PA

H-Kreuzschlitz-Größe	Best.-Nr.	Kappen-Ø	für Schrauben-Ø	Beschreibung	VE Stück	Preis
2	15344 102	12	3,5-5	hellbraun	1000	1,95
2	15344 202	12	3,5-5	weiß	1000	1,95
2	15344 302	12	3,5-5	dunkelbraun	1000	1,95

(G800)



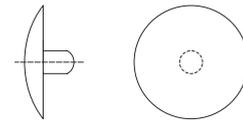
## Zierkappen mit KS-Profil für Senkschrauben mit Pozidriv-Kreuzschlitz Z

Werkstoff: Kunststoff PA

Z-Kreuzschlitz-Größe	Best.-Nr.	Kappen-Ø	für Schrauben-Ø	Beschreibung	VE Stück	Preis
1	15343 001	8	3	dunkelbraun	1000	1,30
2	15343 002	12	3,5-5	dunkelbraun	1000	1,30
3	15343 003	13	5,5-6	dunkelbraun	1000	1,40
1	15343 101	8	3	hellbraun	1000	1,30
2	15343 102	12	3,5-5	hellbraun	1000	1,30
3	15343 103	13	5,5-6	hellbraun	1000	1,40
1	15343 201	8	3	weiß	1000	1,30
2	15343 202	12	3,5-5	weiß	1000	1,30
3	15343 203	13	5,5-6	weiß	1000	1,40

(G800)

## Zierkappen mit Stift für Spanplatten-/ABC-SPAX-Schrauben mit Innenloch

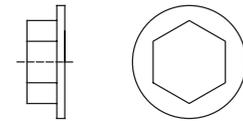


Werkstoff: Kunststoff PA

Stift-Ø	Best.-Nr.	Kappen-Ø	für Schrauben-Ø	Beschreibung	VE Stück	Preis
2,5	15342 012	12	4,5-6	dunkelbraun	1000	2,25
2,5	15342 015	15	4,5-6	dunkelbraun	1000	2,25
2,5	15342 112	12	4,5-6	hellbraun	1000	2,25
2,5	15342 115	15	4,5-6	hellbraun	1000	2,25
2,5	15342 212	12	4,5-6	weiß	1000	2,25
2,5	15342 215	15	4,5-6	weiß	1000	2,25

(G800)

## Zierkappen für Fassadenschrauben

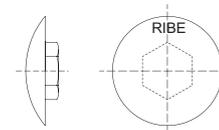


Werkstoff: Kunststoff PA

Nennmaß Zoll	Best.-Nr.	Beschreibung	VE Stück	Preis
3/8	15347 238	weiß	200	7,00
3/8	15347 538	rotbraun	200	7,00
3/8	15347 438	hellgrau	200	7,00
3/8	15347 638	hellelfenbein	200	7,00

(G800)

## Ribe-Käppi für Innensechskantschrauben DIN 912, 6912, ISO 4762



Werkstoff: Kunststoff PA

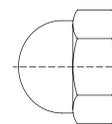
Oberfläche: grau

Nennmaß	Best.-Nr.	für Schrauben DIN 912/6912	VE Stück	Preis
4	15521 004	M 5	500	12,10
5	15521 005	M 6	500	14,60
6	15521 006	M 8	500	15,30
8	15521 008	M 10	500	19,60
10	15521 010	M 12	500	21,40
12	15521 012	M 14	500	26,50
14	15521 014	M 16, M 18	200	30,00
17	15521 017	M 20, M 22	200	37,50

(G880)

## KORREX-Schutzkappen für Sechskantmuttern

d <sub>1</sub> (für Muttern)	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
d <sub>2</sub> (für SW)	7	8	10	11	13	17	19	24	30	36
Innentiefe	-	9,5	12	12,4	-	18,5	20	23	31	-



Werkstoff: Kunststoff PA

d <sub>1</sub> (für Muttern)	Best.-Nr.	weiß 15557...	grau 15558...	schwarz 19280...
M 4	...004	12,20		12,20
M 5	...005	17,40	17,40	5,70
M 6	...006	15,00	15,00	6,30

(G930)

(G930)

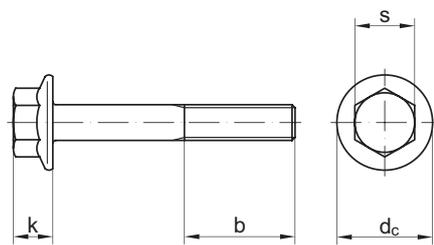
(G930)

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung KORREX-Schutzkappen für Sechskantmuttern, Kunststoff PA

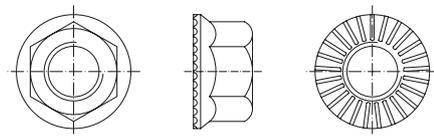
d <sub>1</sub> (für Muttern)	Best.-Nr.	weiß 15557...	grau 15558...	schwarz 19280...
M 7	...007	20,20		
M 8	...008	16,30	16,30	7,20
M 10	...010	19,70	19,70	8,70
M 12	...012	30,00	30,00	13,60
M 16	...016	49,50		22,00
M 20	...020	77,00		36,00
M 24	...024	300,00		300,00
		(G930)	(G930)	(G930)
Paketinhalt		bis d <sub>1</sub> (für Muttern) M 12 100 Stück	bis d <sub>1</sub> (für Muttern) M 12 100 Stück	bis d <sub>1</sub> (für Muttern) M 12 100 Stück
		ab d <sub>1</sub> (für Muttern) M 16 50 Stück		ab d <sub>1</sub> (für Muttern) M 16 50 Stück



## Sechskantschrauben mit Flansch, nach MBN 10105 Oberfläche gem. DBL 9440.40

**Werkstoff:** Stahl 10.9      **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet      10.9 zinklam.

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	10 15282...	12 15283...	14 15284...	16 15285...
25	...025	124,00 •			
30	...030	135,00 •		335,00 •	
35	...035		269,00 •	304,00 •	
40	...040	138,00 •	272,00 •	295,00 •	447,00 •
45	...045		280,00 •	314,00 •	467,00 •
50	...050		287,00 •	324,00 •	496,00 •
55	...055			334,00 •	510,00 •
60	...060		345,00 •	343,00 •	710,00 •
80	...080			414,00 •	
90	...090		325,00 •	436,00 •	
		(B980)	(B980)	(B980)	(B980)
Paketinhalt		bis l 40 100 Stück	bis l 90 100 Stück	bis l 90 50 Stück	bis l 60 50 Stück

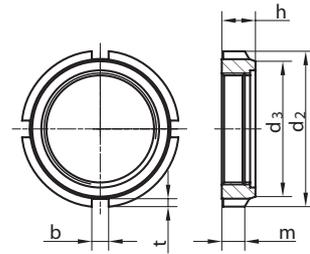


## Sechskantmuttern mit Flansch, mit Klemmteil (Ganzmetallmutter) nach MBN 13023 Oberfläche gem. DBL 9440.40

**Werkstoff:** Stahl 10      **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet      10 zinklam.

d	Best.-Nr.	l	VE Stück	Preis
M 12	15286 012	1,5	100	116,00 •
M 14	15286 014	1,5	50	164,00 •
M 16	15286 016	1,5	50	227,00 •
(B990)				

## Nutmuttern (GUK) mit nichtmetallischem Klemmteil

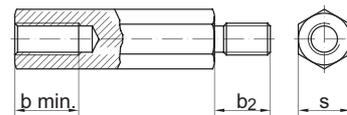


Werkstoff: Stahl 14H      Oberfläche: galv. verzinkt      14H zn

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	m	b	t	Anzahl Nuten	VE Stück	Preis 15353...
M 12x1,0	...012	21	18	7,6	4,5	3	1,5	4	10	350,00
M 15x1,0	...015	24	21	8,6	5,5	4	1,5	4	10	380,00
M 17x1,0	...017	28	24	8,7	5,5	4	2	4	10	425,00
M 20x1,0	...020	32	27	9,6	6	4	2,5	4	10	495,00
M 25x1,5	...025	38	33	10,5	6,5	5	2,5	4	10	630,00
M 30x1,5	...030	44	38	10,7	6,6	5	3	4	10	780,00
M 35x1,5	...035	50	44	11,3	7	5	3	4	10	930,00
M 40x1,5	...040	56	50	12,3	7,7	6	3	4	10	1190,00
M 45x1,5	...045	62	55	12,3	7,8	6	3,5	4	1	1440,00
M 50x1,5	...050	68	61	12,9	8,1	6	3,5	4	1	1680,00
M 55x2,0	...055	75	68	13,4	8,2	7	3,5	6	1	2750,00
M 60x2,0	...060	80	73	13,4	8,2	7	3,5	6	1	2950,00

(B810)

## Abstands-/Distanz-Bolzen Sechskant, mit Innen-und Außengewinde



d	M 3	M 4	M 5	M 6
b <sub>min.</sub>	2,5 / 3 / 3,5 / 5 / 6 / 7	5 / 6 / 8 / 9	11	10 / 15 / 16
b <sub>2</sub>	6	8	10	13
s	5,5	7	8	10

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      zn

l \ d	Best.-Nr.	M 3 15355...	M 4 15357...	M 5 15359...	M 6 15361...
5	...005	46,50	55,00		
6	...006	47,00	57,00		
8	...008	48,00	60,00	76,00	
10	...010	49,50	62,00	80,00	150,00
12	...012	53,00	64,00	85,00	152,00
14	...014	54,00	67,00	87,00	154,00
16	...016	56,00	71,00	92,00	159,00
18	...018		76,00	94,00	160,00
20	...020	61,00	78,00	97,00	166,00
25	...025	61,00	83,00	109,00	169,00
30	...030	67,00	87,00	119,00	179,00
35	...035	69,00	92,00	129,00	195,00
40	...040	73,00	97,00	138,00	203,00
45	...045	83,00	109,00	145,00	214,00
50	...050	92,00	112,00	152,00	224,00
55	...055		126,00	167,00	234,00
60	...060	110,00	132,00	176,00	246,00
70	...070			200,00	280,00
80	...080			225,00	310,00
100	...100				395,00

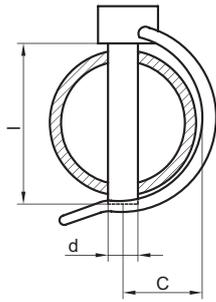
(B810)

(B810)

(B810)

(B810)

Paketinhalt	bis | 60 100 Stück	bis | 60 100 Stück	bis | 80 100 Stück	bis | 100 100 Stück

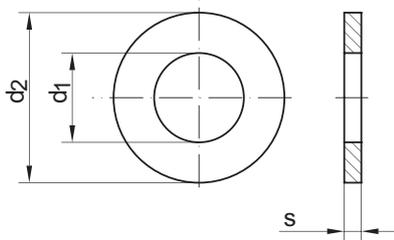


## Rohrklappstecker

Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt zn

d x l	Best.-Nr.	C	für Rohr-Ø max.	VE Stück	Preis 15747...
6 x 40	...064	22	22	50	250,00
8 x 40	...084	22	22	50	260,00
8 x 50	...085	25	25	50	265,00
10 x 50	...105	32	32	50	275,00
10 x 60	...106	32	32	25	285,00

(B770)



## Scheiben „Artikel 1“ (~DIN 134) Produktklasse C (g), gestanz

d <sub>1</sub>	3,2	4,3	5,3	6,5	8	10	11,5	13	14,5	16	17,5	19,5	21
d <sub>2</sub>	8	10	12	13	16	20	23	26	29	32	35	39	42
h	0,5	0,8	1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,75	1,75	2	2	2,5	2,5
d <sub>1</sub>	23	24,5	27,5	29	31	34	36	40	43	46	50	54	58
d <sub>2</sub>	46	49	55	58	62	68	72	80	85	90	97	105	110
h	3	3	3,5	3,5	3,5	4	5	5	5	6	6	7	8

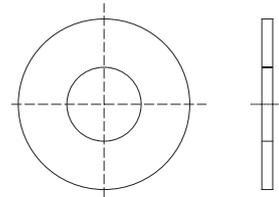
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	Stahl blank 15371...	Stahl galv. verzinkt 15369...
3,2	...032	1,30	1,40
4,3	...043	1,30	1,40
5,3	...053	1,30	1,45
6,5	...065	1,15	1,40
8	...080	1,50	1,90
10	...100	2,20	2,80
11,5	...115	2,40	3,25
13	...130		4,45
14,5	...145	4,00	5,60
16	...160	6,10	8,70
17,5	...175	6,70	9,50
19,5	...195	10,80	15,10
21	...210	10,50	15,40
23	...230	14,50	21,70
24,5	...245	16,20	24,40
27,5	...275	21,60	34,50
29	...290	31,50	44,50
31	...310	36,00	52,00
34	...340	47,00	69,00
36	...360	70,00	99,00
40	...400	89,00	126,00 •
43	...430	96,00	136,00 •
46	...460	132,00	186,00
50	...500	149,00	211,00 •
54	...540	210,00	300,00 •
58	...580	510,00	620,00 •

(A820)

(B820)

Paketinhalt	bis d <sub>1</sub> 17,5	bis d <sub>1</sub> 17,5
	200 Stück	200 Stück
	bis d <sub>1</sub> 34	bis d <sub>1</sub> 34
	100 Stück	100 Stück
	bis d <sub>1</sub> 50	bis d <sub>1</sub> 50
	50 Stück	50 Stück
	ab d <sub>1</sub> 54	ab d <sub>1</sub> 54
	25 Stück	25 Stück

## Flache Scheiben / „Cupal“-Scheiben (70 % Cu / 30 % Al)



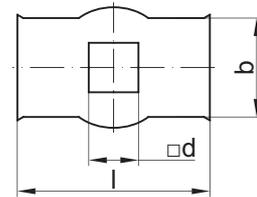
Werkstoff: "Cupal"

CuAl

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	VE Stück	Preis
4,5	15373 004	1	10	200	63,00
6,5	15373 006	1	15	200	71,00

(E830)

## Fugenscheiben (z.B. zur Verwendung mit Flachrundschraube DIN 603)



Werkstoff: Stahl

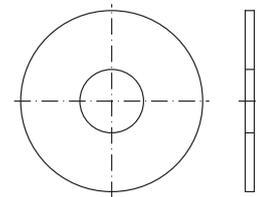
Oberfläche: galv. verzinkt

zn

d	Best.-Nr.	l	b	für Schrauben	VE Stück	Preis
9	15375 009	40	22	M 8	100	52,00
11	15375 011	40	22	M 10	100	70,00

(B830)

## Kotflügelscheiben Produktklasse C (g), gestanz



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blank

ST

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	VE Stück	Preis
					19220...
5,3	...520	1,5	20	200	2,65
5,3	...525	1,5	25	200	3,80
5,3	...530	1,5	30	200	5,70
6,4	...620	1,5	20	200	2,80
6,4	...625	1,5	25	200	3,80
6,4	...630	1,5	30	200	5,70
6,4	...635	1,5	35	200	7,20
8,4	...820	1,5	20	200	2,80
8,4	...825	1,5	25	200	3,80
8,4	...830	1,5	30	200	5,70
8,4	...835	1,5	35	200	7,20
10,5	...930	1,5	30	200	5,70
10,5	...935	1,5	35	200	7,20
12,5	...950	1,5	30	200	5,70
12,5	...960	1,5	35	200	7,20

(A840)



Fortsetzung Kotflügelscheiben

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **zn**

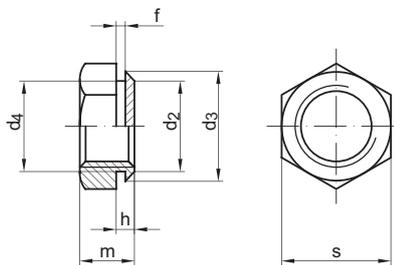
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	VE Stück	Preis 19221...
3,2	...320	1,25	20	200	3,55
4,3	...415	1,25	15	200	2,85
4,3	...420	1,25	20	200	3,55
4,3	...425	1,25	25	200	5,10
5,3	...520	1,5	20	200	3,45
5,3	...525	1,5	25	200	5,00
5,3	...530	1,5	30	200	7,50
6,4	...620	1,5	20	200	3,65
6,4	...625	1,5	25	200	5,00
6,4	...630	1,5	30	200	7,50
6,4	...635	1,5	35	200	9,40
8,4	...820	1,5	20	200	3,40
8,4	...825	1,5	25	200	4,90
8,4	...830	1,5	30	200	7,50
8,4	...835	1,5	35	200	9,50
8,4	...840	1,5	40	200	21,00
10,5	...925	1,5	25	200	5,20
10,5	...930	1,5	30	200	7,30
10,5	...935	1,5	35	200	9,50
10,5	...940	1,5	40	200	21,00
12,5	...950	1,5	30	200	7,20
12,5	...960	1,5	35	200	9,40
12,5	...970	1,5	40	200	20,90

(B840)

**Werkstoff:** Edelstahl A2

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	h	d <sub>2</sub>	VE Stück	Preis 19223...
4,3	...420	1,5	20	100	20,00
5,3	...520	1,5	20	100	24,90
5,3	...530	1,5	30	100	56,00
6,4	...620	1,5	20	100	24,90
6,4	...625	1,5	25	100	31,50
6,4	...630	1,5	30	100	46,50
8,4	...820	1,5	20	100	24,90
8,4	...825	1,5	25	100	31,50
8,4	...830	1,5	30	100	46,50
8,4	...840	1,5	40	100	54,00
10,5	...925	1,5	25	100	35,50
10,5	...930	1,5	30	100	46,50
10,5	...940	1,5	40	100	58,00
12,5	...950	1,5	30	100	46,50

(C840)



## Setzmuttern

d <sub>2</sub> *	4,5	5,5	6,5	8	10	12,5	14,5	18,5
d <sub>3</sub>	4,7	5,7	6,75	8,3	10,3	12,85	14,85	18,85
d <sub>4</sub>	4,5	5,5	6,5	8	10	12,5	14,5	18,5
m	3	3,2	4	5	6,5	8	10	13
f	0,4	0,4	0,4	0,4	0,9	0,9	1,3	1,5
h	0,9	0,9	0,9	0,9	1,9	1,9	2,9	2,4
s	5,5	7	8	10	13	15	17	22

**Werkstoff:** Stahl gehärtet **Oberfläche:** galv. verzinkt **zn**

## Handelsverpackung

Nennmaß \ d <sub>2</sub>	Best.-Nr.	4,5	5,5	6,5	8	10	12,5	14,5	18,5
M 3	...003	17,50							
M 4	...004		20,00						
M 5	...005			27,00					
M 6	...006				32,50				

(B850)

(B850)

(B850)

(B850)

(B850)

(B850)

(B850)

(B850)

\*entspricht Bohrloch-Ø mit Tol. H11

Fortsetzung auf Folgende

Fortsetzung Setzmuttern Stahl gehärtet galv. verzinkt

Nennmaß \ d <sub>2</sub> *	Best.-Nr.	4,5 16346...	5,5 16346...	6,5 16346...	8 16346...	10 16346...	12,5 16346...	14,5 16346...	18,5 16346...
M 8	...008					40,50			
M 10	...010						101,00		
M 12	...012							137,00	
M 16	...016								265,00

(B850) (B850) (B850) (B850) (B850) (B850) (B850) (B850) (B850)

Paketinhalt	bis Nennmaß M 3	bis Nennmaß M 4	bis Nennmaß M 5	bis Nennmaß M 6	bis Nennmaß M 8	bis Nennmaß M 10	bis Nennmaß M 12	bis Nennmaß M 16
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück

\*entspricht Bohrloch-Ø mit Tol. H11

**Werkstoff:** Stahl gehärtet

**Oberfläche:** galv. verzinkt

zn

## Kleinpakete

Nennmaß \ d <sub>2</sub> *	Best.-Nr.	4,5 14156...	5,5 14156...	6,5 14156...	8 14156...	10 14156...
M 3	...003	20,30				
M 4	...004		23,10			
M 5	...005			30,50		
M 6	...006				36,50	
M 8	...008					44,50

(B850) (B850) (B850) (B850) (B850)

Paketinhalt	bis Nennmaß M 3	bis Nennmaß M 4	bis Nennmaß M 5	bis Nennmaß M 6	bis Nennmaß M 8
	100 Stück				

\*entspricht Bohrloch-Ø mit Tol. H11

**Werkstoff:** Edelstahl A1

Nennmaß \ d <sub>2</sub> *	Best.-Nr.	4,5 15377...	5,5 15377...	6,5 15377...	8 15377...	10 15377...	12,5 15377...	14,5 15377...	18,5 15377...
M 3	...003	83,00							
M 4	...004		146,00						
M 5	...005			154,00					
M 6	...006				163,00				
M 8	...008					193,00			
M 10	...010						210,00		
M 12	...012							410,00	
M 16	...016								640,00

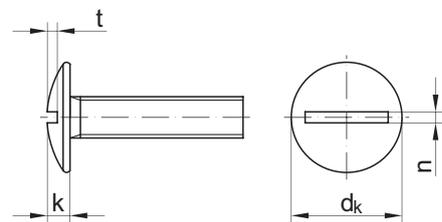
(C850) (C850) (C850) (C850) (C850) (C850) (C850) (C850) (C850)

Paketinhalt	bis Nennmaß M 3	bis Nennmaß M 4	bis Nennmaß M 5	bis Nennmaß M 6	bis Nennmaß M 8	bis Nennmaß M 10	bis Nennmaß M 12	bis Nennmaß M 16
	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück	50 Stück	50 Stück

\*entspricht Bohrloch-Ø mit Tol. H11

## Flachrundschrauben mit Schlitz „Bordwandschrauben“ Gewinde bis Kopf

d	M 5	M 6	M 8
d <sub>k</sub>	12	15	19
k	2,8	3,3	4,3
n <sub>min.</sub>	1,3	1,6	1,8
t	1,5	2	2,7



**Werkstoff:** Stahl

**Oberfläche:** galv. verzinkt

zn

l \ d	Best.-Nr.	M 6 163476...	M 8 192638...
10	...10	10,60	
16	...16	11,00	22,70
20	...20	11,60	23,90

(B851)

(B851)

Fortsetzung auf Folgesseite



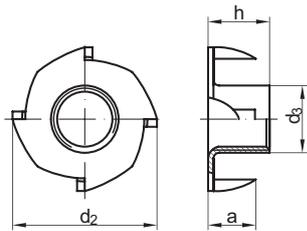
Fortsetzung Flachrundschrauben mit Schlitz, Stahl galv. verzinkt

l \ d	Best.-Nr.	M 6 163476...	M 8 192638...
25	...25	12,20	24,60
30	...30	14,10	26,00
35	...35	15,70	27,50
40	...40	16,90	30,50
45	...45	18,60	33,50
50	...50	20,80	35,00
55	...55		38,50
60	...60		32,72
		(B851)	(B851)
Paketinhalt		bis l 30 500 Stück ab l 35 200 Stück	bis l 60 200 Stück

## Werkstoff: Edelstahl A2

**Nenn-Ø Kopf-Ø**  
 M 5 ~12,5 mm  
 M 6 ~14,5 mm  
 M 8 ~19,0 mm

l \ d	Best.-Nr.	M 5 192645...	M 6 192646...	M 8 192648...
10	...10	58,00	43,00	
12	...12		41,00	
16	...16		41,00	83,00
20	...20		63,00	90,00
25	...25		69,00	102,00
30	...30			122,00
35	...35			128,00
40	...40			133,00
50	...50			145,00
60	...60			240,00
		(C851)	(C851)	(C851)
Paketinhalt		bis l 10 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 60 200 Stück



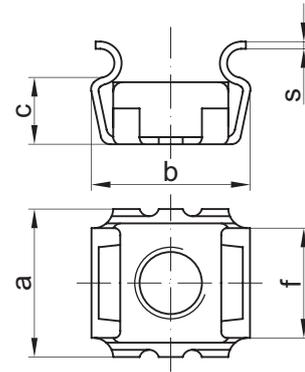
## Einschlagmuttern mit vier Einschlagspitzen

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. verzinkt** **zn**

Abmessung	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	h	d <sub>3</sub>	a	VE Stück	Preis 19218...
M 4x6	...406	15	6	5	5	200	27,00
M 5x8	...508	17	8	6,5	7	200	33,50
M 6x9	...609	19	9	7,5	7	200	41,50
M 6x12	...612	19	12	7,5	7	200	46,50
M 8x11	...811	22	11	10	7	100	60,00
M 8x15	...815	22	15	10	9	100	68,00
M 10x13	...913	25	13	11,5	11	100	75,00

(B850)

Käfigmuttern  
Typ SMG



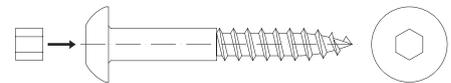
Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt zn

Nennmaß	Best.-Nr.	c	s	b	a	f	für Blechdicken	VE Stück	Preis 153...
M 4-4/9,5	...79044	4,6	0,5	13,5	13,1	8,7	0,7-1,7	1000	45,50
M 4-8/9,5	...79048	4,6	0,5	13,5	13,1	8,7	1,8-2,6	1000	46,50
M 5-4/9,5	...81054	4,6	0,5	13,5	13,1	8,7	0,7-1,7	1000	44,50
M 5-6/9,5	...81056	6,4	0,5	13,9	13,4	8,8	0,7-1,7	1000	44,50
M 5-8/9,5	...81058	6,3	0,5	13,7	13,1	8,8	1,8-2,6	1000	46,00
M 6-4/9,5	...83064	6,4	0,5	13,9	13,4	8,8	0,7-1,7	1000	43,50
M 6-6/9,5	...83066	6,4	0,5	13,9	13,4	8,8	0,7-1,7	1000	47,00
M 6-8/9,5	...83068	6,3	0,5	13,7	13,1	8,8	1,8-2,6	1000	47,00
M 8-6/12,5	...85086	7,4	0,6	17,8	16,6	11,4	0,7-1,7	1000	56,00
M 8-8/12,5	...85088	7,4	0,6	17,8	16,6	11,4	1,8-2,6	1000	57,00
M 10-6/12,5	...86106	7,4	0,6	17,8	16,6	11,4	0,7-1,7	1000	55,00
M 10-8/12,5	...86108	7,4	0,6	17,8	16,6	11,4	1,8-2,6	1000	56,00

(B850)

Diebstahlhemmende Schrauben

Halbrund-Holzschrauben mit Innen-  
sechskant und Vernietungsstift  
(= nicht lösbar)



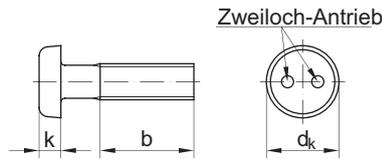
Werkstoff: Stahl Oberfläche: galv. verzinkt zn

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	8		10	
		15387...		15389...	
50	...050	520,00			
70	...070	540,00			
80	...080	550,00		570,00	
90	...090	550,00			
100	...100			610,00	
130	...130			700,00	

(B855)

(B855)

Paketinhalt	bis l 90 50 Stück	bis l 130 50 Stück
-------------	----------------------	-----------------------



mit Linsenkopf ~DIN 85 (Pan Head),  
metrisches Gewinde M,  
Zweiloch-Antrieb („Snake eyes“)

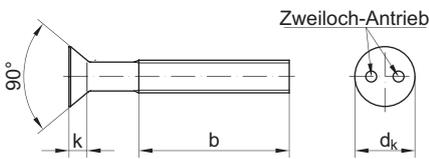
d <sub>1</sub>	M 3	M 4	M 5	M 6
b <sub>min.</sub>	25	38	38	38
dk	6	8	10	12
k	1,8	2,4	3	3,6

Werkstoff: Edelstahl A2

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 15391...	M 4 15393...	M 5 15395...	M 6 15397...
6	...006	150,00	150,00		
8	...008	150,00			
10	...010	110,00	116,00		
12	...012	110,00	116,00	130,00	135,00
16	...016	110,00	116,00	130,00	135,00
20	...020	125,00	116,00	130,00	135,00
25	...025		116,00	130,00	150,00
30	...030			130,00	164,00
40	...040				183,00

(C855) (C855) (C855) (C855)

Paketinhalt	bis l 8	bis l 6	bis l 30	bis l 12
	100 Stück	100 Stück	10 Stück	10 Stück
	bis l 16	ab l 10		bis l 16
	10 Stück	10 Stück		100 Stück
	ab l 20			ab l 20
	100 Stück			10 Stück



mit Senkkopf ~DIN 963,  
metrisches Gewinde M,  
Zweiloch-Antrieb („Snake eyes“)

d <sub>1</sub>	M 3	M 4	M 5	M 6
b <sub>min.</sub>	19	22	25	28
dk	5,6	7,5	9,2	11
k	1,65	2,2	2,5	3

Werkstoff: Edelstahl A2

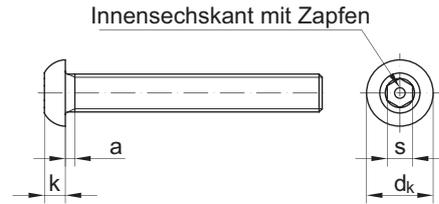
l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 15399...	M 4 15401...	M 5 15403...	M 6 15405...
6	...006	150,00			
8	...008	150,00			
10	...010	110,00	116,00		
12	...012	110,00	116,00	130,00	135,00
16	...016	110,00	116,00	130,00	135,00
20	...020	125,00	116,00	130,00	135,00
25	...025	135,00	116,00	130,00	150,00
30	...030	150,00	155,00	130,00	164,00
35	...035	175,00	180,00	235,00	
40	...040				183,00
50	...050		250,00		

(C855) (C855) (C855) (C855)

Paketinhalt	bis l 8	bis l 25	bis l 30	bis l 12
	100 Stück	10 Stück	10 Stück	10 Stück
	bis l 16	ab l 30	ab l 35	bis l 16
	10 Stück	100 Stück	100 Stück	100 Stück
	ab l 20			ab l 20
	100 Stück			10 Stück

mit Flachrundkopf ~ISO 7380,  
metrisches Gewinde M,  
Innensechskant-Antrieb mit Zapfen

d <sub>1</sub>	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
a <sub>min.</sub>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
d <sub>k max.</sub>	5,7	7,6	9,5	10,5	14	17,5	21
k <sub>min.</sub>	1,4	1,95	2,5	3	4,1	5,2	6,24
s	1,65	2,2	2,5	3	3	3	3

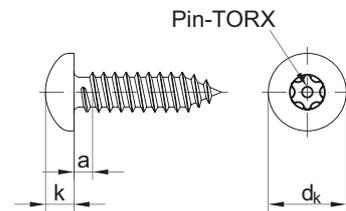


Werkstoff: Edelstahl A2

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 15407...	M 4 15409...	M 5 15411...	M 6 15412...	M 8 15413...	M 10 15414...	M 12 15415...
6	...006	120,00	120,00					
8	...008	105,00	120,00					
10	...010	80,00	77,00	89,00	125,00	225,00		
12	...012	80,00	79,00	91,00	116,00	200,00		
16	...016	80,00	79,00	91,00	117,00	179,00	450,00	
20	...020	85,00	85,00	99,00	127,00	188,00	500,00	
25	...025		101,00	116,00	145,00	202,00	605,00	2875,00
30	...030		114,00	132,00	161,00	234,00	710,00	
35	...035			175,00	200,00	265,00		
40	...040		150,00	205,00	207,00	295,00	885,00	
45	...045				245,00	325,00		
50	...050				260,00	340,00	1050,00	
60	...060			280,00	320,00	450,00	1350,00	
		(C855)	(C855)	(C855)	(C855)	(C855)	(C855)	(C855)
Paketinhalt		bis l 20 10 Stück	bis l 40 10 Stück	bis l 60 10 Stück	bis l 25 10 Stück			

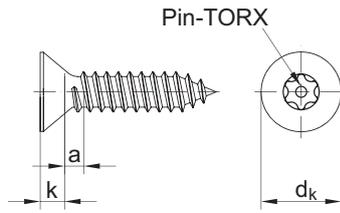
mit Linsenkopf DIN 7981 (Pan Head),  
Blechsraubengewinde ST.,  
Innensechsrund-Antrieb mit Zapfen

d <sub>1</sub>	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
d <sub>k</sub>	6,9	8,2	9,5	10,8	12,5
k	2,6	3,05	3,55	3,95	4,55
a <sub>max.</sub>	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
PIN-ISR-Größe	T10	T15	T25	T27	T27



Werkstoff: Edelstahl A2

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	3,5 15416...	4,2 15417...	4,8 15418...	5,5 15419...	6,3 15422...
9,5	...009		82,00			
13	...013	70,00	76,00	100,00		565,00
16	...016	90,00	87,00	113,00	210,00	260,00
19	...019	72,00	88,00	114,00	220,00	305,00
25	...025	105,00	100,00	129,00	144,00	345,00
32	...032	113,00	112,00	148,00	285,00	370,00
38	...038	115,00	124,00	162,00	167,00	400,00
50	...050		145,00	175,00	206,00	470,00
63	...063				390,00	
75	...075				400,00	
		(C855)	(C855)	(C855)	(C855)	(C855)
Paketinhalt		bis l 13 10 Stück	bis l 9,5 100 Stück	bis l 16 100 Stück	bis l 19 100 Stück	bis l 50 100 Stück
		bis l 16 100 Stück	bis l 13 10 Stück	bis l 38 10 Stück	bis l 25 10 Stück	
		bis l 19 10 Stück	bis l 16 100 Stück	ab l 50 100 Stück	bis l 32 100 Stück	
		ab l 25 100 Stück	bis l 38 10 Stück		bis l 50 10 Stück	
			ab l 50 100 Stück		ab l 63 100 Stück	



mit Senkkopf DIN 7982,  
Blechsraubengewinde ST.,  
Innensechsrund-Antrieb mit Zapfen

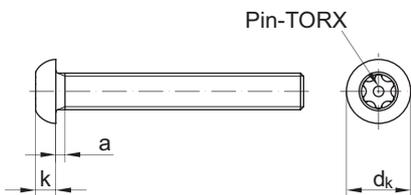
$d_1$	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
$d_k$	5,5	6,8	8,1	9,5	10,8	12,4
$k$	1,7	2,1	2,5	3	3,4	3,8
$a_{max.}$	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
PIN-ISR-Größe	T10	T15	T20	T25	T27	T30

Werkstoff: Edelstahl A2

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	2,9 15423...	3,5 15424...	4,2 15425...	4,8 15426...	5,5 15427...	6,3 15428...
9,5	...009		80,00				
13	...013	95,00	74,00	72,00	102,00		
16	...016		76,00	82,00	112,00	245,00	310,00
19	...019	100,00	78,00	88,00	120,00	250,00	320,00
25	...025		80,00	100,00	129,00	255,00	365,00
32	...032			112,00	148,00	290,00	395,00
38	...038		99,00	124,00	162,00	353,00	421,00
50	...050			150,00	173,00	406,00	500,00
63	...063					411,00	
75	...075					425,00	

(C855) (C855) (C855) (C855) (C855) (C855)

Paketinhalt	bis l 19 100 Stück	bis l 19 100 Stück	bis l 13 10 Stück bis l 16 100 Stück bis l 38 10 Stück ab l 50 100 Stück	bis l 19 100 Stück bis l 38 10 Stück ab l 50 100 Stück	bis l 32 100 Stück bis l 50 10 Stück ab l 63 100 Stück	bis l 50 100 Stück



mit Flachrundkopf ~ISO 7380,  
metrisches Gewinde M,  
Innensechsrund-Antrieb mit Zapfen

$d_1$	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
$d_k$	5,7	6,6	7,6	9,5	10,5	14	17,5
$a_{min.}$	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
$k_{min.}$	1,4	1,9	1,95	2,5	3	4,1	5,2
ISR	T10	T15	T20	T25	T30	T40	T50

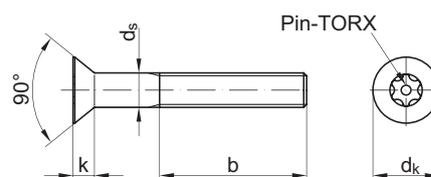
Werkstoff: Edelstahl A2

$l \setminus d_1$	Best.-Nr.	M 3 15429...	M 3,5 15432...	M 4 15433...	M 5 15434...	M 6 15435...	M 8 15436...	M 10 15437...
6	...006	96,00	96,00	98,00				
8	...008	96,00		98,00	140,00			
10	...010	96,00		103,00	140,00	167,00		
12	...012	98,00	98,00	108,00	140,00	170,00	285,00	475,00
16	...016	98,00		115,00	147,00	180,00	310,00	490,00
20	...020	105,00		122,00	152,00	191,00	350,00	530,00
25	...025			130,00	170,00	215,00	380,00	560,00
30	...030			145,00	190,00	216,00	410,00	580,00
35	...035				205,00	236,00	475,00	
40	...040			182,00	220,00	275,00	480,00	630,00
45	...045					295,00	530,00	670,00
50	...050			200,00	280,00	315,00	535,00	735,00
60	...060				350,00	410,00	575,00	765,00
65	...065							790,00
80	...080						705,00	865,00

(C855) (C855) (C855) (C855) (C855) (C855) (C855)

Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück

mit Senkkopf ~ISO 10642,  
metrisches Gewinde M,  
Innensechsrund-Antrieb mit Zapfen



d <sub>1</sub>	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
d <sub>k max.</sub>	5,7	6,6	7,6	9,5	10,5	14	17,5
a <sub>min.</sub>	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
k <sub>min.</sub>	1,4	1,9	1,95	2,5	3	4,1	5,2
ISR	T10	T15	T20	T25	T30	T40	T45
b	12	12	14	16	18	22	26

Werkstoff: Edelstahl A2

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 3 15438...	M 3,5 15439...	M 4 15440...	M 5 15441...	M 6 15442...	M 8 15443...	M 10 15444...
6	...006	77,00	80,00	90,00				
8	...008	81,00		93,00	135,00			
10	...010	86,00		95,00	135,00	155,00		
12	...012	90,00	90,00	97,00	135,00	160,00		
16	...016	100,00		100,00	145,00	170,00	355,00	
20	...020	110,00		115,00	165,00	185,00	405,00	
25	...025			125,00	170,00	205,00	440,00	
30	...030			140,00	190,00	220,00	475,00	
35	...035				225,00	235,00		
40	...040			160,00	230,00	265,00	555,00	
45	...045					300,00		
50	...050			190,00	300,00	325,00	615,00	
60	...060				355,00	420,00	665,00	815,00
70	...070				415,00			
80	...080				420,00		815,00	995,00

(C855) (C855) (C855) (C855) (C855) (C855) (C855)

Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 12 100 Stück	bis l 150 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 60 100 Stück	bis l 80 100 Stück	bis l 80 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Diebstahlhemmende Muttern (ohne Abb.)

„Abreibmutter“, Flachrundform, Sechskant-Abreib-  
Antrieb für Einwegmontage (nicht lösbar)

Werkstoff: Edelstahl A1

Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	SW	A Ø	Höhe	VE Stück	Preis
M 6x6	15445 006	10	10	6	500	97,95
M 8x6	15445 008	13	13	6	500	129,00
M 10x8	15445 010	19	19	8	500	499,00
M 12x9	15445 012	-	-	-	250	880,00
M 16x14	15445 016	-	-	-	100	2065,00

Weitere Spezial-Ausführungen auf Anfrage

(C855)

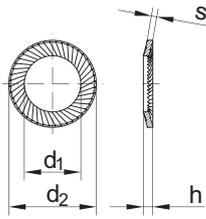
Werkstoff: Edelstahl A1

Kleinpakete

Nennmaß	Best.-Nr.	SW	A Ø	Höhe	VE Stück	Preis
M 6x6	15446 006	10	10	6	50	107,00
M 8x6	15446 008	13	13	6	50	138,00
M 10x8	15446 010	19	19	8	25	520,00
M 12x9	15446 012	-	-	-	25	980,00
M 16x14	15446 016	-	-	-	25	2265,00

Weitere Spezial-Ausführungen auf Anfrage

(C855)



**SCHNORR-Sperrzahnscheiben**  
 beidseitig gezahnt,  
 S = Standard  
 für Schrauben bis Fkl. 5.8

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ST Form S

**Handelsverpackung**

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 18370...
1,6	...016	0,35	1,7	3,2	0,6	–	2000	0,75 •
2,0	...020	0,35	2,2	4	0,6	–	2000	0,75
2,5	...025	0,45	2,7	4,8	0,9	–	2000	0,75
3,0	...030	0,45	3,2	5,5	0,9	1/8"	2000	0,75
3,5	...035	0,45	3,7	6	0,9	–	2000	0,75 •
4,0	...040	0,5	4,3	7	1	5/32"	1000	0,80
5,0	...050	0,6	5,3	9	1,1	3/16"	1000	1,10
6,0	...060	0,7	6,4	10	1,2	–	1000	1,25
7,0	...070	0,7	7,4	12	1,3	–	1000	1,45 •
8,0	...080	0,8	8,4	13	1,4	5/16"	1000	1,75
10,0	...100	1	10,5	16	1,6	3/8"	1000	2,55
12,0	...120	1,1	13	18	1,7	–	500	3,45
14,0	...140	1,2	15	22	2	9/16"	500	4,70
16,0	...160	1,3	17	24	2,1	5/8"	500	6,00
18,0	...180	1,5	19	27	2,3	–	250	11,70
20,0	...200	1,5	21	30	2,5	–	250	13,30
22,0	...220	1,5	23	33	2,7	7/8"	100	15,70
24,0	...240	1,8	25,6	36	2,9	–	100	21,50
27,0	...270	2	28,6	39	3,1	–	100	25,00
30,0	...300	2	31,6	45	3,6	1 1/8"	100	35,00
36,0	...360	2,5	38	54	4,2	1 3/8"	100	67,00

(A860)

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ST Form S

**Kleinpakete**

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 18371...
1,6	...016	0,35	1,7	3,2	0,6	–	500	1,35 •
2,0	...020	0,35	2,2	4	0,6	–	500	1,35
2,5	...025	0,45	2,7	4,8	0,9	–	500	1,35
3,0	...030	0,45	3,2	5,5	0,9	1/8"	500	1,35
3,5	...035	0,45	3,7	6	0,9	–	500	1,35
4,0	...040	0,5	4,3	7	1	5/32"	500	1,95
5,0	...050	0,6	5,3	9	1,1	3/16"	250	2,30
6,0	...060	0,7	6,4	10	1,2	–	250	2,40
7,0	...070	0,7	7,4	12	1,3	–	250	2,65
8,0	...080	0,8	8,4	13	1,4	5/16"	250	2,85
10,0	...100	1	10,5	16	1,6	3/8"	250	3,75
12,0	...120	1,1	13	18	1,7	–	100	5,80
14,0	...140	1,2	15	22	2	9/16"	100	7,10
16,0	...160	1,3	17	24	2,1	5/8"	100	8,30
18,0	...180	1,5	19	27	2,3	–	100	14,00
20,0	...200	1,5	21	30	2,5	–	100	15,70

(A860)

Fortsetzung SCHNORR-Sperrzahnscheiben S

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** mech. verzinkt **mech. verz. Form S**

## Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 18372...
2,5	...025	0,45	2,7	4,8	0,9	–	2000	0,80
3,0	...030	0,45	3,2	5,5	0,9	1/8"	2000	0,80
4,0	...040	0,5	4,3	7	1	5/32"	1000	0,95
5,0	...050	0,6	5,3	9	1,1	3/16"	1000	1,25
6,0	...060	0,7	6,4	10	1,2	–	1000	1,45
8,0	...080	0,8	8,4	13	1,4	5/16"	1000	2,00
10,0	...100	1	10,5	16	1,6	3/8"	1000	3,05
12,0	...120	1,1	13	18	1,7	–	500	4,05
14,0	...140	1,2	15	22	2	9/16"	500	5,80
16,0	...160	1,3	17	24	2,1	5/8"	500	7,20
18,0	...180	1,5	19	27	2,3	–	250	13,40
20,0	...200	1,5	21	30	2,5	–	250	15,80
22,0	...220	1,5	23	33	2,7	7/8"	100	18,50
24,0	...240	1,8	25,6	36	2,9	–	100	25,50
27,0	...270	2	28,6	39	3,1	–	100	29,50
30,0	...300	2	31,6	45	3,6	1 1/8"	100	41,50

(B860)

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** mech. verzinkt **mech. verz. Form S**

## Kleinpakete

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 18373...
2,5	...025	0,45	2,7	4,8	0,9	–	500	1,40
3,0	...030	0,45	3,2	5,5	0,9	1/8"	500	1,40
4,0	...040	0,5	4,3	7	1	5/32"	250	2,05
5,0	...050	0,6	5,3	9	1,1	3/16"	250	2,40
6,0	...060	0,7	6,4	10	1,2	–	250	2,65
8,0	...080	0,8	8,4	13	1,4	5/16"	250	3,15
10,0	...100	1	10,5	16	1,6	3/8"	250	4,20
12,0	...120	1,1	13	18	1,7	–	100	6,40
14,0	...140	1,2	15	22	2	9/16"	100	8,10
16,0	...160	1,3	17	24	2,1	5/8"	100	9,60
18,0	...180	1,5	19	27	2,3	–	100	15,80
20,0	...200	1,5	21	30	2,5	–	100	18,20

(B860)

**Werkstoff:** Edelstahl A2 **Form S**

**HINWEIS**

**Achtung!**  
Geringere Festigkeit gegenüber Stahl gehärtet

## Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 15447...
2,0	...020	0,35	2,2	4	0,6	–	1000	1,50
2,5	...025	0,45	2,7	4,8	0,9	–	2000	1,50
3,0	...030	0,45	3,2	5,5	0,9	1/8"	2000	1,50
4,0	...040	0,5	4,3	7	1	5/32"	1000	1,80
5,0	...050	0,6	5,3	9	1,1	3/16"	1000	3,05
6,0	...060	0,7	6,4	10	1,2	–	1000	3,85
8,0	...080	0,8	8,4	13	1,4	5/16"	1000	6,80
10,0	...100	1	10,5	16	1,6	3/8"	1000	12,40
12,0	...120	1,1	13	18	1,7	–	1000	17,35
16,0	...160	1,3	17	24	2,1	5/8"	500	33,40
20,0	...200	1,5	21	30	2,5	–	250	62,20
24,0	...240	1,8	25,6	36	2,9	–	250	88,65

(C860)



Fortsetzung SCHNORR-Sperrzahnscheiben S

**Werkstoff:** Edelstahl A2

**Form S**

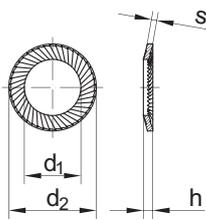
**HINWEIS**

**Achtung!**  
Geringere Festigkeit  
gegenüber Stahl gehärtet

## Kleinpakete

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 15448...
2,0	...020	0,35	2,2	4	0,6	–	200	2,50
2,5	...025	0,45	2,7	4,8	0,9	–	200	2,50
3,0	...030	0,45	3,2	5,5	0,9	1/8"	200	2,50
4,0	...040	0,5	4,3	7	1	5/32"	200	2,80
5,0	...050	0,6	5,3	9	1,1	3/16"	200	4,05
6,0	...060	0,7	6,4	10	1,2	–	200	4,85
8,0	...080	0,8	8,4	13	1,4	5/16"	200	7,80
10,0	...100	1	10,5	16	1,6	3/8"	200	13,40
12,0	...120	1,1	13	18	1,7	–	100	18,35
16,0	...160	1,3	17	24	2,1	5/8"	100	34,60
20,0	...200	1,5	21	30	2,5	–	100	63,40

(C860)



**SCHNORR-Sperrzahnscheiben**  
beidseitig gezahnt,  
VS = verstärkt  
für Schrauben-Fkl. 8.8 und 10.9

**Werkstoff:** Stahl

**Oberfläche:** blank

**ST Form VS**

## Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 18380...
5,0	...005	1	5,3	9	1,3	3/16"	1000	1,55
6,0	...006	1	6,4	10	1,4	–	1000	1,85
8,0	...008	1,2	8,4	13	1,7	5/16"	1000	2,55
10,0	...010	1,5	10,5	16	2,0	3/8"	1000	3,90
12,0	...012	1,5	13	18	2,1	–	500	5,10
14,0	...014	1,5	15	22	2,2	9/16"	500	6,70
16,0	...016	2,0	17	24	2,6	5/8"	250	10,20
18,0	...018	2,0	19	27	2,7	–	250	17,20
20,0	...020	2,0	21	30	2,8	–	250	20,20
22,0	...022	2,0	23	33	3	7/8"	100	23,80
24,0	...024	2,5	25,6	36	3,4	–	100	34,00
27,0	...027	2,5	28,6	39	3,5	–	100	40,00
30,0	...030	2,5	31,6	45	3,8	1 1/8"	100	48,50

(A860)

**Werkstoff:** Stahl

**Oberfläche:** blank

**ST Form VS**

## Kleinpakete

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 18381...
5,0	...005	1	5,3	9	1,3	3/16"	250	2,70
6,0	...006	1	6,4	10	1,4	–	250	3,00
8,0	...008	1,2	8,4	13	1,7	5/16"	250	3,65
10,0	...010	1,5	10,5	16	2,0	3/8"	250	5,10
12,0	...012	1,5	13	18	2,1	–	100	7,40
14,0	...014	1,5	15	22	2,2	9/16"	100	9,00
16,0	...016	2,0	17	24	2,6	5/8"	100	12,60
18,0	...018	2,0	19	27	2,7	–	100	19,50
20,0	...020	2,0	21	30	2,8	–	100	22,50

(A860)

Fortsetzung SCHNORR-Sperrzahnscheiben VS

**Werkstoff:** Stahl

**Oberfläche:** mech. verzinkt

**mech. verz. Form VS**

## Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 18382...
5,0	...005	1	5,3	9	1,3	3/16"	1000	1,80
6,0	...006	1	6,4	10	1,4	–	1000	2,05
8,0	...008	1,2	8,4	13	1,7	5/16"	1000	2,85
10,0	...010	1,5	10,5	16	2,0	3/8"	1000	4,65
12,0	...012	1,5	13	18	2,1	–	500	5,80
14,0	...014	1,5	15	22	2,2	9/16"	500	7,90
16,0	...016	2,0	17	24	2,6	5/8"	250	11,80
18,0	...018	2,0	19	27	2,7	–	250	19,50
20,0	...020	2,0	21	30	2,8	–	250	23,00
22,0	...022	2,0	23	33	3,0	7/8"	100	27,50
24,0	...024	2,5	25,6	36	3,4	–	100	39,00
27,0	...027	2,5	28,6	39	3,5	–	100	45,00
30,0	...030	2,5	31,6	45	3,8	1 1/8"	100	60,00

(B860)

**Werkstoff:** Stahl

**Oberfläche:** mech. verzinkt

**mech. verz. Form VS**

## Kleinpakete

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 18383...
5,0	...005	1	5,3	9	1,3	3/16"	250	2,95
6,0	...006	1	6,4	10	1,4	–	250	3,25
8,0	...008	1,2	8,4	13	1,7	5/16"	250	4,05
10,0	...010	1,5	10,5	16	2,0	3/8"	250	5,80
12,0	...012	1,5	13	18	2,1	–	100	8,10
14,0	...014	1,5	15	22	2,2	9/16"	100	10,20
16,0	...016	2,0	17	24	2,6	5/8"	100	14,20
18,0	...018	2,0	19	27	2,7	–	100	21,80
20,0	...020	2,0	21	30	2,8	–	100	25,50

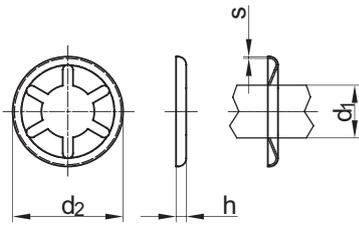
(B860)

**Werkstoff:** Edelstahl A2

**Form VS**

Nennmaß	Best.-Nr.	s	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 15449...
5,0	...050	1	5,3	9	0,2	3/16"	1000	12,30
6,0	...060	1	6,4	10	0,2	–	1000	14,55
8,0	...080	1,2	8,4	13	0,2	5/16"	1000	20,70
10,0	...100	1,5	10,5	16	0,25	3/8"	1000	43,90
12,0	...120	1,5	13	18	0,25	–	500	61,50
16,0	...160	2,0	17	24	0,3	5/8"	250	123,00
20,0	...200	2,0	21	30	0,4	–	250	219,00

(C860)



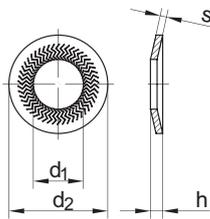
## Achsen-Klemmringe (Schnellbefestigungs-Elemente)

**Werkstoff:** Federstahl      **Oberfläche:** brüniert      **FSt** brün.

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	s	h	Anzahl Schlitz	Fa	→ Kraft ca. kp	VE Stück	Preis
3	15451 030	11	0,2	1,3	5	200 N	40-55	1000	8,10
4	15451 040	11	0,2	1,3	5	400 N	40-55	1000	8,50
5	15451 050	11	0,2	1,3	5	600 N	40-55	1000	9,10
6	15451 060	15	0,25	1,6	6	800 N	85-100	1000	9,60
8	15451 080	15	0,25	1,6	6	1000 N	85-100	500	10,10
10	15451 100	18	0,3	2,1	6	1100 N	100-160	500	12,20
12	15451 120	25	0,4	3,0	6	2500 N	100-160	250	15,10

Andere Maße/Ausführungen auf Anfrage

(B865)



## Sperrkantscheiben S (schmal) = für normale und kleine Kopfauflagen, für Schrauben-Fkl. bis 5.8

**Werkstoff:** Stahl      **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet      **zinklam.** Form S

### Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15453 040	4,1	8,2	1,0	1,35	1000	3,50
M 5	15453 050	5,1	10,2	1,0	1,5	1000	4,35
M 6	15453 060	6,1	12,2	1,2	1,8	1000	4,90
M 8	15453 080	8,2	16,2	1,4	2,4	1000	7,70
M 10	15453 100	10,2	20,25	1,6	2,4	1000	12,20
M 12	15453 120	12,4	24,25	1,6	2,6	500	20,20

(B865)

**Werkstoff:** Stahl      **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet      **zinklam.** Form S

### Kleinpakete

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15455 040	4,1	8,2	1,0	1,35	250	4,00
M 5	15455 050	5,1	10,2	1,0	1,35	250	5,10
M 6	15455 060	6,1	12,2	1,2	1,8	250	5,60
M 8	15455 080	8,2	16,2	1,4	2,4	250	8,40
M 10	15455 100	10,2	20,25	1,6	2,4	250	12,80
M 12	15455 120	12,4	24,25	1,6	2,6	100	21,60

(B865)

Fortsetzung Sperrkantscheiben S

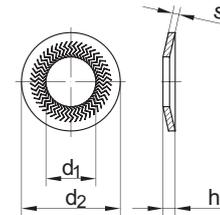
Werkstoff: Edelstahl A4

Form S

NennmaB	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15457 040	4,1	8,2	1,0	1,35	1000	10,80
M 5	15457 050	5,1	10,2	1,0	1,5	1000	13,65
M 6	15457 060	6,1	12,2	1,2	1,8	1000	14,55
M 8	15457 080	8,2	16,2	1,4	2,4	1000	24,40
M 10	15457 100	10,2	20,25	1,6	2,4	1000	40,00
M 12	15457 120	12,4	24,25	1,6	2,6	1000	72,00

(D865)

Sperrkantscheiben  
M (mittel) = für normale Kopfauflagen,  
für Schrauben-Fkl. 8.8 und 10.9



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: zinklamellenbeschichtet

zinklam. Form M

### Handelsverpackung

NennmaB	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15459 040	4,1	10,2	1	1,5	1000	4,35
M 5	15459 050	5,1	12,2	1,2	1,8	1000	5,20
M 6	15459 060	6,1	14,2	1,4	2,2	1000	5,90
M 8	15459 080	8,2	18,2	1,4	2,4	1000	9,30
M 10	15459 100	10,2	22,25	1,6	2,75	1000	16,30
M 12	15459 120	12,4	27,25	1,8	3,05	500	26,50
M 14	15459 140	14,4	30,25	2,4	3,5	500	47,00
M 16	15459 160	16,4	32,25	2,5	3,95	500	54,00
M 18	15459 180	18,5	35	3	4,5	100	93,00 •
M 20	15459 200	21,0	40	3	4,7	100	120,00

(B865)

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: zinklamellenbeschichtet

zinklam. Form M

### Kleinpakete

NennmaB	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15461 040	4,1	10,2	1	1,5	250	4,90
M 5	15461 050	5,1	12,2	1,2	1,8	250	5,90
M 6	15461 060	6,1	14,2	1,4	2,2	250	7,00
M 8	15461 080	8,2	18,2	1,4	2,4	250	9,80
M 10	15461 100	10,2	22,25	1,6	2,75	250	16,80
M 12	15461 120	12,4	27,25	1,8	3,05	100	28,00
M 14	15461 140	14,4	30,25	2,4	3,5	100	48,00
M 16	15461 160	16,4	32,5	2,5	3,95	100	55,00

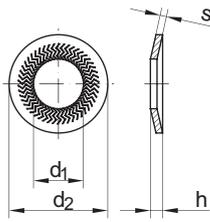
(B865)

Werkstoff: Edelstahl A4

Form M

NennmaB	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15462 040	4,1	10,2	1	1,5	1000	13,20
M 5	15462 050	5,1	12,2	1,2	1,8	1000	16,20
M 6	15462 060	6,1	14,2	1,4	2,2	1000	20,40
M 8	15462 080	8,2	18,2	1,4	2,4	1000	30,00
M 10	15462 100	10,2	22,25	1,6	2,75	500	53,20
M 12	15462 120	12,4	27,25	1,8	3,05	500	90,80

(D865)



## Sperrkantscheiben

B (breit) = für große Druckflächen,  
für Schrauben-Fkl. 10.9 und 12.9

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: zinklamellenbeschichtet      zinklam. Form B

### Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 6	15463 060	6,1	18,2	1,4	2,55	1000	9,30
M 8	15463 080	8,2	22,25	1,9	2,9	1000	16,30
M 10	15463 100	10,2	27,25	2,4	3,65	1000	31,00
M 12	15463 120	12,4	32,3	2,8	4,5	500	50,00

(B865)

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: zinklamellenbeschichtet      zinklam. Form B

### Kleinpakete

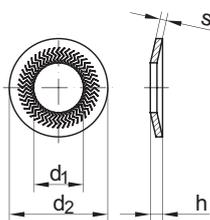
Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 6	15465 060	6,1	18,2	1,4	2,55	250	9,80
M 8	15465 080	8,2	22,25	1,9	2,9	250	17,00
M 10	15465 100	10,2	27,25	2,4	3,65	250	32,00
M 12	15465 120	12,4	32,3	2,8	4,5	100	51,00

(B865)

Werkstoff: Edelstahl A4      Form B

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 6	15466 060	6,1	18,2	1,4	2,55	1000	30,00
M 8	15466 080	8,2	22,25	1,9	2,9	500	53,20
M 10	15466 100	10,2	27,25	2,4	3,65	500	105,40

(D865)



## Sperrkantscheiben

Z = für Zylinderschrauben-Fkl. 8.8 und 10.9

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: zinklamellenbeschichtet      zinklam. Form Z

### Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 6	15467 006	6,1	9,9	1,4	1,6	1000	5,20
M 8	15467 008	8,2	12,7	1,4	1,7	1000	7,70
M 10	15467 010	10,2	16,1	1,6	2	1000	11,80
M 12	15467 012	12,4	18,3	1,8	2,2	500	20,00
M 16	15467 016	16,4	24,6	2,5	3,1	500	44,50

(B865)

Fortsetzung Sperrkantscheiben Z

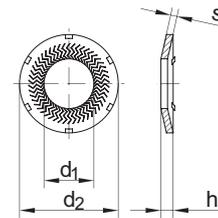
**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet **zinklam. Form** Z

### Kleinpakete

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 6	15468 006	6,1	9,9	1,4	1,6	250	5,90
M 8	15468 008	8,2	12,7	1,4	1,7	250	8,40
M 10	15468 010	10,2	16,1	1,6	2	250	12,50
M 12	15468 012	12,4	18,3	1,8	2,2	100	21,20
M 16	15468 016	16,4	24,6	2,5	3,1	100	46,00

(B865)

### Sperrkantscheiben K = mit Kontaktzähnen, für Schrauben-Fkl. 5.8–10.9



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet **zinklam. Form** K

### Handelsverpackung

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15469 004	4,1	8,2	1	1,35	1000	4,45
M 5	15469 005	5,1	10,2	1	1,5	1000	5,10
M 6	15469 006	6,1	12,2	1,2	1,8	1000	5,60
M 8	15469 008	8,2	16,2	1,4	2,4	1000	8,70
M 10	15469 010	10,2	20,25	1,6	2,6	1000	13,20
M 12	15469 012	12,4	24,25	1,6	2,6	500	23,90

(B865)

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** zinklamellenbeschichtet **zinklam. Form** K

### Kleinpakete

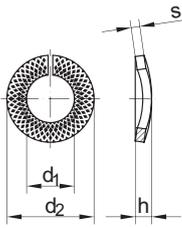
Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15470 004	4,1	8,2	1	1,35	250	5,10
M 5	15470 005	5,1	12,2	1	1,5	250	5,60
M 6	15470 006	6,1	12,2	1,2	1,8	250	6,10
M 8	15470 008	8,2	16,2	1,4	2,4	250	9,30
M 10	15470 010	10,2	20,25	1,6	2,6	250	13,70
M 12	15470 012	12,4	24,25	1,6	2,6	100	25,50

(B865)

**Werkstoff:** Edelstahl A4 **Form** K

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis
M 4	15471 004	4,1	8,2	1	1,35	1000	14,00
M 5	15471 005	5,1	10,2	1	1,5	1000	16,40
M 6	15471 006	6,1	12,2	1,2	1,8	1000	18,60
M 8	15471 008	8,2	16,2	1,4	2,4	1000	30,00
M 10	15471 010	10,2	20,25	1,6	2,6	500	85,00
M 12	15471 012	12,4	24,25	1,6	2,6	500	130,00

(D865)



**Sperrkantringe**  
 VSK = Standardausführung,  
 für Schrauben-Fkl. bis 8.8

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: zinklamellenbeschichtet** **zinklam. Form VSK**

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis 154720...
M 4	...04	4,1	7,6	0,8	1,2	10000	2,45
M 5	...05	5,1	9,2	1	1,5	5000	2,95
M 6	...06	6,1	11,8	1,3	2	2000	4,70
M 8	...08	8,1	14,8	1,6	2,45	1000	8,00
M 10	...10	10,2	18,1	1,8	2,85	500	11,70
M 12	...12	12,2	21,1	2,1	3,35	500	17,50
M 14	...14	14,2	24,1	2,4	3,9	250	23,50
M 16	...16	16,2	27,4	2,8	4,5	200	35,50
M 18	...18	18,2	29,4	2,8	4,5	150	51,00
M 20	...20	20,2	33,6	3,2	5,1	100	59,00
M 22	...22	22,5	35,9	3,2	5,1	100	91,00
M 24	...24	24,5	40	4	6,5	50	100,00
M 27	...27	27,5	43	4	-	50	110,00
M 30	...30	30,5	48,2	6	9,5	25	177,00

(B870)

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: gelb verzinkt** **zn gelb Form VSK**

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis 154730...
M 4	...04	4,1	7,6	0,8	1,2	10000	2,25
M 5	...05	5,1	9,2	1	1,5	5000	2,65
M 6	...06	6,1	11,8	1,3	2	2000	4,45
M 8	...08	8,1	14,8	1,6	2,45	1000	7,50
M 10	...10	10,2	18,1	1,8	2,85	500	11,00
M 12	...12	12,2	21,1	2,1	3,35	500	16,50
M 16	...16	16,2	27,4	2,8	4,5	200	33,50
M 20	...20	20,2	33,6	3,2	5,1	100	53,00
M 24	...24	24,5	40	4	6,5	50	94,00
M 27	...27	27,5	43	4	-	50	110,00
M 30	...30	30,5	48,2	6	9,5	25	177,00

(B870)

**Werkstoff: 1.4310** **Form VSK-D**



**Achtung!**  
 Geringere Festigkeit  
 gegenüber Stahl gehärtet

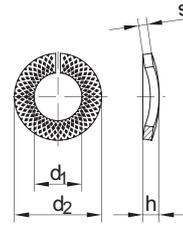
Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis 154740...
M 5	...05	5,1	9,2	1	1,5	5000	5,60
M 6	...06	6,1	11,8	1,3	2	2000	9,80
M 8	...08	8,1	14,8	1,6	2,45	1000	15,60
M 10	...10	10,2	18,1	1,8	2,85	500	24,70
M 12	...12	12,2	21,1	2,1	3,35	500	36,00
M 14	...14	14,2	24,1	2,4	3,9	250	60,00
M 16	...16	16,2	27,4	2,8	4,5	200	81,00
M 18	...18	18,2	29,4	2,8	4,5	150	131,00
M 20	...20	20,2	33,6	3,2	5,1	100	131,00
M 24	...24	24,5	40	4	6,5	50	246,00

(C870)

3 Artikel ohne Norm

## Sperrkantringe

VSK-Z = für Zylinderschrauben,  
für Schrauben-Fkl. bis 8.8



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: zinklamellenbeschichtet

zinklam. Form VSK-Z

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	h	VE Stück	Preis 154750...
M 4	...04	4,1	7	1,2	1,7	10000	2,65
M 5	...05	5,1	8,8	1,6	2,1	5000	3,55
M 6	...06	6,1	9,9	1,6	2,1	2000	4,05
M 8	...08	8,1	12,7	2	2,8	1000	8,10
M 10	...10	10,2	16,1	2,5	3,7	500	12,20
M 12	...12	12,2	18,3	2,5	3,7	500	14,90
M 16	...16	16,2	24,6	3,5	5,2	200	32,00
M 20	...20	20,2	30,6	4,5	6,4	100	68,00

(B870)

## NORD-LOCK-Scheiben

paarweise geklebt

Standard\*, für Schrauben-Fkl. bis 12.9

Montagehinweis:

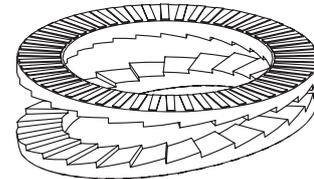
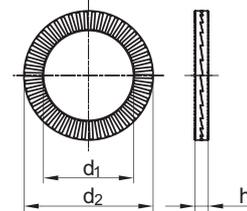
bei Einsatz mit Schrauben Fkl. 12.9 nicht wiederverwendbar!

Achtung!

Bei Montage richtige Lage der Scheibenpaare beachten!



\*Auf Anfrage lieferbar:  
größere Abmessungen,  
für Linksgew.- u.  
Zollgew.-Schrauben



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: zinklamellenbeschichtet

## Form Standard

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 15476...
5	...054	5,4	9,0	1,8	10	200	73,00
6	...060	6,5	10,8	1,8	–	200	73,00
8	...080	7,8	13,5	2,5	5/16"	200	93,00
10	...100	10,3	16,6	2,5	3/8"	200	100,00
12	...120	13	19,5	2,5	–	200	170,00
14	...140	15,2	23,0	3,4	9/16"	100	246,00
16	...160	17	25,4	3,4	5/8"	100	255,00
18	...180	19,5	29,0	3,4	–	100	405,00
20	...200	21,4	30,7	3,4	–	100	375,00
22	...220	23,4	34,5	3,4	7/8"	100	560,00
24	...240	25,3	39,0	3,4	–	100	590,00
27	...270	28,4	42,0	6,6	–	50	1040,00
30	...300	31,4	47,0	6,6	1 1/8"	50	1110,00
33	...330	34,4	48,5	6,6	1 1/4"	50	1130,00
36	...360	37,4	55,0	6,6	1 3/8"	50	1560,00

(B870)



Fortsetzung NORD-LOCK-Scheiben

**Werkstoff: Stahl**

**Oberfläche: zinklamellenbeschichtet**

**Form SP**

## Form SP

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 15477...
5,4	...054	5,4	10,8	1,8	10	200	82,00
6,5	...065	6,5	13,5	2,5	–	200	103,00
8,7	...087	8,7	16,6	2,5	5/16"	200	110,00
10,7	...107	10,3	21	2,5	–	200	190,00
13,0	...130	13	25,4	3,4	–	100	283,00
15,2	...152	15,2	30,7	3,4	9/16"	100	418,00
17,0	...170	17	30,7	3,4	5/8"	100	420,00
19,5	...195	19,5	34,5	3,4	–	100	592,00
21,4	...214	21,4	39	3,4	–	100	596,00
23,4	...234	23,4	42	4,6	7/8"	50	995,00
25,3	...253	25,3	48,5	4,6	–	50	1230,00
28,4	...284	28,4	48,5	6,6	–	25	1250,00
31,4	...314	31,4	58,5	6,6	1 1/8"	25	1784,00
34,4	...344	34,4	58,5	6,6	1 1/4"	25	1790,00
37,4	...374	37,4	63	6,6	1 3/8"	25	1852,00

(B870)

**Werkstoff: Edelstahl A4**

## Form Standard

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 15478...
5	...050	5,4	9,0	2,2	10	200	200,00
6	...060	6,5	10,8	2,2	–	200	240,00
8	...080	8,7	13,5	2,2	5/16"	200	255,00
10	...100	10,3	16,6	2,2	3/8"	200	290,00
12	...120	13	19,5	2,2	–	200	520,00
16	...160	17	25,4	3,2	5/8"	100	740,00
20	...200	21,4	30,7	3,2	–	100	990,00
24	...240	25,3	39,0	3,2	–	100	1490,00

(D870)

**Werkstoff: Edelstahl A4**

**Form SP**

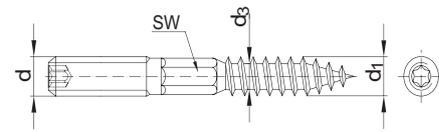
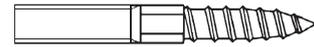
## Form SP

Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Zoll-Ø	VE Stück	Preis 15479...
3,9	...039	3,9	9	2,2	–	200	270,00
4,4	...044	4,4	9	2,2	–	200	280,00
5,4	...054	5,4	10,8	2,2	10	200	290,00
6,5	...065	6,5	13,5	2,0	–	200	302,00
8,7	...087	8,7	16,6	2,0	5/16"	200	372,00
10,7	...107	10,7	21	2,5	–	200	610,00
13,0	...130	13	25,4	2,0	–	100	1104,00
15,2	...152	15,2	30,7	3,2	9/16"	100	1217,00
17,0	...170	17	30,7	3,2	5/8"	100	1230,00
19,5	...195	19,5	34,5	3,2	–	100	1857,00
21,4	...214	21,4	39,0	3,2	–	100	1880,00
23,4	...234	23,4	42	3,2	7/8"	50	3158,00
25,3	...253	25,3	48,5	3,2	–	50	4294,00
28,4	...284	28,4	48,5	6,8	–	25	4294,00
31,4	...314	31	58,5	6,8	1 1/8"	25	5367,00

(D870)

# Stockschrauben

eine Seite = metrisches Gewinde M  
andere Seite = Holzschrauben-Gewinde



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
SW	-	-	6	8	10
d <sub>1</sub>	-	5	7	8,9	10,7
d <sub>3</sub>	-	3,8	5,4	7	8,5

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. verzinkt** **zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 12818...	M 6 19001...	M 8 19003...	M 10 19006...	M 12 19008...
40	...040	35,00	45,50			
50	...050	40,00	45,50	59,00		
60	...060		51,00	63,00	99,00	
70	...070		53,00	69,00		
80	...080		54,00	78,00	99,00	128,00
100	...100		57,00	88,00	113,00	141,00
120	...120		60,00	118,00	128,00	170,00
130	...130				138,00	
140	...140			136,00	144,00	
150	...150			153,00		
160	...160			164,00		335,00
180	...180				211,00	
200	...200			210,00		425,00

(B874) (B874) (B874) (B874) (B874)

Paketinhalt	bis l 50 100 Stück	bis l 120 100 Stück	bis l 160 100 Stück ab l 200 50 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 200 50 Stück
-------------	-----------------------	------------------------	--	--	-----------------------

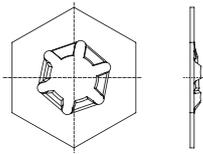
**Werkstoff: Edelstahl A2**

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12870...	M 8 12871...	M 10 12872...
50	...050	99,00	133,00	
60	...060	119,00	159,00	
70	...070	141,00	187,00	
80	...080	162,00	233,00	350,00
90	...090	182,00	241,00	
100	...100	200,00	265,00	435,00
110	...110		280,00	
120	...120	241,00	295,00	485,00
130	...130	265,00	345,00	
140	...140	285,00	375,00	570,00
150	...150	305,00	400,00	
160	...160	325,00	425,00	700,00
180	...180	365,00	480,00	790,00
200	...200		530,00	870,00

(C874) (C874) (C874)

Paketinhalt	bis l 180 100 Stück	bis l 70 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 200 25 Stück
-------------	------------------------	--	-----------------------

3 Artikel ohne Norm



## Unverlierbarkeits-Scheiben

für metr. Schrauben zur Verwendung nach EG-Maschinenrichtlinie

Zugehörige Schrauben → DIN 7964 A2

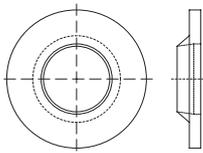
Werkstoff: Edelstahl A2

RUV

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15490...
M 6x12x0,5	...006	100	24,00
M 8x16x0,5	...008	100	25,00
M 10x18x0,5	...010	100	26,00
M 12x21x0,6	...012	50	38,00 •
M 16x27x0,7	...016	50	45,00 •

Nennmaß = Gewinde-Ø x SW x Dicke

(G857)



## für metr. Schrauben zur Verwendung nach EG-Maschinenrichtlinie

Zugehörige Schrauben → DIN 7964 A2

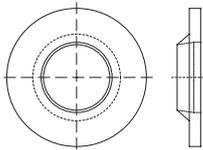
Werkstoff: Kunststoff

RUV-A

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15491...
4/4,2x9,0x1,2	...042	100	3,45
5/5,0x10,1x1,6	...050	100	4,30
6/6,3x12,5x1,3	...063	100	5,90
8/8,2x16,2x1,6	...082	100	7,95
10/10,5x15x2,4	...105	100	10,75

Nennmaß = Gewinde M / Innen-Ø x Außen-Ø x Dicke

(G857)



## für Blech-Schrauben zur Verwendung nach EG-Maschinenrichtlinie

Zugehörige Schrauben → DIN 7964 A2

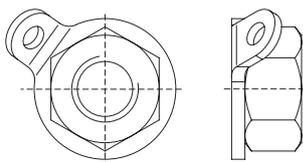
Werkstoff: Kunststoff

RUV-A

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15492...
4,2/4,2x9x1,2	...042	100	3,45
4,8/5x10,1x1,6	...050	100	4,30

Nennmaß = Gewinde M / Innen-Ø x Außen-Ø x Dicke

(G857)



## Unverlierbarkeits-Muttern RUV

zur Verwendung nach der EG-Maschinenrichtlinie

Werkstoff: Edelstahl A2

RUV

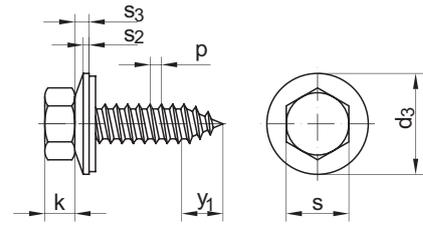
Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15493...
M 5	...005	25	400,00
M 6	...006	25	420,00 •
M 8	...008	25	450,00
M 10	...010	10	500,00 •
M 12	...012	10	590,00 •

(G857)

## Fassadenbauschrauben

Typ A = mit Spitze,  
mit unverlierbarer Neopren®-Dichtscheibe (Ø 16 mm)

Nenn-Ø	6,5
s	3/8"
k	4
p	2,54
y <sub>1</sub>	6
d <sub>3</sub>	16
s <sub>2</sub>	1
s <sub>3</sub>	2
für Blechstärken	0,60–1,50 | 1,60–2,50 | 2,60–4,00
für Bohrungs-Ø	4,50 | 5,00 | 5,5



Werkstoff: Edelstahl A2

Form A

Kopf-SW = 3/8"

Dichtscheibe

= Ø 16 mm

Länge \ Nenn-Ø	Best.-Nr.	6,5 15758...
16	...016	34,50
19	...019	36,00
25	...025	40,50
32	...032	46,00
38	...038	54,00
45	...045	58,00
50	...050	59,00
64	...065	76,00
75	...075	85,00
85	...085	95,00
90	...090	95,00
100	...100	105,00
115	...115	112,00
130	...130	130,00
150	...150	157,00
175	...175	199,00
200	...200	246,00

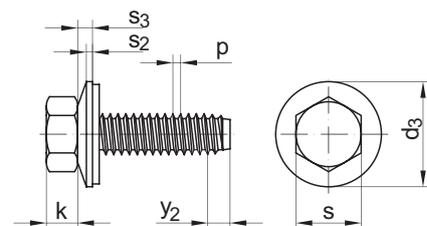
(C876)

Paketinhalt	bis Länge 25
	500 Stück
	bis Länge 38
	400 Stück
	bis Länge 45
	300 Stück
	bis Länge 50
	250 Stück
	bis Länge 85
	200 Stück
	bis Länge 90
	150 Stück
	ab Länge 100
	100 Stück

## Fassadenbauschrauben

Typ BZ = mit Zapfen,  
mit unverlierbarer Neopren®-Dichtscheibe (Ø 16 mm)

Nenn-Ø	6,3
s	3/8"
k	4
p	1,81
y <sub>2</sub>	4,50
d <sub>3</sub>	18
s <sub>2</sub>	1
s <sub>3</sub>	2
für Blechstärken	3,00–4,00 | 4,10–5,90 | >6,00
für Bohrungs-Ø	5,30 | 5,70 | 5,80–5,90



Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Fassadenbauschrauben Typ BZ

**Werkstoff: Edelstahl A2**

Form BZ

Kopf-SW = 3/8"

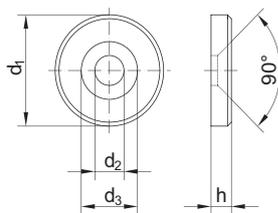
Dichtscheibe

= Ø 16 mm

Länge \ Nenn-Ø	Best.-Nr.	6,3 15759...
16	...016	36,35
19	...019	38,50
25	...025	40,50
32	...032	46,00
38	...038	54,00
45	...045	58,00
50	...050	59,00
64	...064	76,00
75	...075	85,00
90	...090	95,00
100	...100	105,00
115	...115	112,00
130	...130	130,00
150	...150	157,00
175	...175	199,00
200	...200	246,00 •

(C876)

Paketinhalt	
	bis Länge 25
	500 Stück
	bis Länge 38
	400 Stück
	bis Länge 45
	300 Stück
	bis Länge 50
	250 Stück
	bis Länge 75
	200 Stück
	bis Länge 90
	150 Stück
	ab Länge 100
	100 Stück



## Vorlegescheiben mit Senkloch 90°

**Werkstoff: Stahl**

**Oberfläche: blank**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	für Schrauben	VE Stück	Preis
16	15495 016	4,3	8	3	M 4	50	169,00
20	15495 020	4,3	8	3	M 4	50	176,00
25	15495 025	5,3	10	3,5	M 5	50	248,00
28	15495 028	5,3	10	3,5	M 5	50	275,00 •
36	15495 036	6,4	12	4	M 6	25	425,00
45	15495 045	6,4	12	6	M 6	10	640,00
52	15495 052	6,4	12	6	M 6	10	910,00

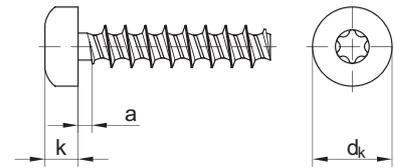
(A878)

## Kunststofffurchende Schrauben

### Linsenkopf

#### Form ISR = Innensechsrund-Antrieb (~TORX)

d <sub>1</sub>	2,2	2,5	3	3,5	4	5	6
d <sub>k max.</sub>	-	-	5,6	6,9	7,5	-	-
k <sub>max.</sub>	-	-	2,22	2,42	2,72	-	-
a <sub>max.</sub>	-	-	1,5	1,5	1,5	-	-
ISR-Größe	-	-	10	10	20	-	-
für Bohrkern-Ø	-	-	1,6	1,9	2,15	-	-



Werkstoff: Stahl gehärtet

Oberfläche: galv. verzinkt

zn ISR

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2,5 15496...	3 15497...	3,5 15498...	4 15499...	5 15500...
5	...005	30,70 •				
8	...008		6,40	7,20	8,60	
10	...010	30,75 •	6,80	7,60 •	9,10	33,45 •
12	...012	30,80 •	7,10 •	7,90	9,50	33,50 •
14	...014		31,15 •			
16	...016		31,25 •	31,15 •	32,50 •	33,85 •
18	...018		31,30 •			
20	...020		31,35 •	31,25 •	32,75 •	34,25 •
25	...025		31,55 •	31,30 •	33,00 •	34,70 •

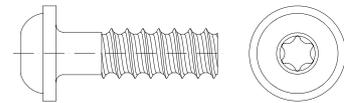
(B637) (B637) (B637) (B637) (B637)

Paketinhalt	bis l 12 10000 Stück	bis l 12 2000 Stück ab l 14 5000 Stück	bis l 12 1000 Stück ab l 16 5000 Stück	bis l 12 1000 Stück ab l 16 2500 Stück	bis l 25 2500 Stück
-------------	-------------------------	---	---	---	------------------------

### Linsenkopf

#### mit angepresster Scheibe

#### Form ISR = Innensechsrund-Antrieb (~TORX)



Werkstoff: Stahl gehärtet

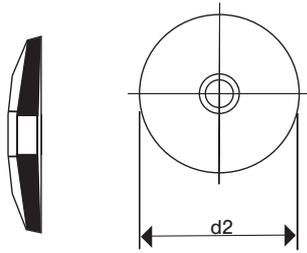
Oberfläche: galv. verzinkt

zn ISR

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	2,2 15510...	2,5 15511...	3 15512...	3,5 15513...	4 15514...	5 15515...	6 15516...
5	...005	30,50 •						
6	...006	30,50 •	30,65 •	30,90 •				
8	...008	30,90 •	30,70 •	31,00 •	31,35 •			
10	...010	31,00 •	30,75 •	31,05 •	31,55 •	32,10 •		
12	...012		30,80 •	31,10 •	31,60 •	32,20 •	33,50 •	
14	...014			31,15 •		32,40 •	33,70 •	36,00 •
16	...016			31,25 •	31,75 •	32,50 •	33,90 •	36,30 •
18	...018			31,30 •		32,60 •	34,05 •	36,50 •
20	...020			31,35 •	31,90 •	32,75 •	34,25 •	36,75 •
25	...025			31,55 •	32,15 •	33,00 •	34,70 •	38,30 •
30	...030				32,40 •		35,20 •	39,80 •
35	...035							41,30 •

(B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637) (B637)

Paketinhalt	bis l 10 10000 Stück	bis l 12 10000 Stück	bis l 12 10000 Stück ab l 14 5000 Stück	bis l 8 10000 Stück ab l 10 5000 Stück	bis l 14 5000 Stück ab l 16 2500 Stück	bis l 30 2500 Stück	bis l 18 2000 Stück ab l 20 1000 Stück
-------------	-------------------------	-------------------------	--	---	---	------------------------	---



## Dichtscheiben mit EPDM/Neopren®-Dichtung

Werkstoff: Edelstahl A2

d	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	VE Stück	Preis
6,8	18425 016	16	1000	8,20
6,8	18425 019	19	1000	11,00
6,8	18425 025	25	1000	21,00
6,8	18425 029	29	1000	27,00
8,5	18425 024	25	1000	23,00

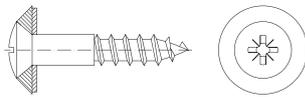
(C890)

Werkstoff: Aluminium

d	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	VE Stück	Preis
6,5	15850 016	16	1000	6,90

(F890)

## Spenglerschrauben



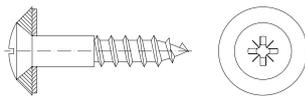
### Liko-Holzschrauben DIN 7995 / KS-Z2, komplett mit Rosetten-/Dichtscheibe

Werkstoff: Edelstahl A2

Form Z

l	Best.-Nr.	d	Scheiben-Ø	Antrieb	VE Stück	Preis
25	18421 025	4,5	15	PZD	200	15,50
35	18421 035	4,5	20	PZD	200	17,30
35	18422 035	4,5	15	PZD	200	28,00
45	18421 045	4,5	15	PZD	200	19,50
45	18422 045	4,5	20	PZD	100	30,50
55	18421 055	4,5	15	PZD	200	21,50
65	18421 065	4,5	15	PZD	200	23,70
65	18422 065	4,5	20	PZD	100	37,00
70	18421 070	4,5	15	PZD	200	29,65
80	18421 080	4,5	15	PZD	200	38,00
100	18421 100	4,5	15	PZD	200	47,50
120	18421 120	4,5	15	PZD	200	60,00

(C890)



### Liko-Holzschrauben DIN 7995 / KS-Z2, komplett mit Rosetten-/Dichtscheibe

Werkstoff: Edelstahl A2

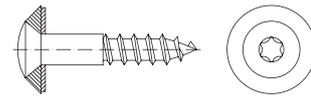
verkupfert

Form Z

l	Best.-Nr.	d	Scheiben-Ø	Antrieb	VE Stück	Preis
25	...025	4,5	15	PZD	200	15,80
35	...035	4,5	15	PZD	200	17,80
45	...045	4,5	15	PZD	200	19,90
55	...055	4,5	15	PZD	200	22,10
65	...065	4,5	15	PZD	200	24,30

(E890)

Liko-Holzschrauben DIN 7995 / ISR T25, komplett mit Rosetten-/Dichtscheibe



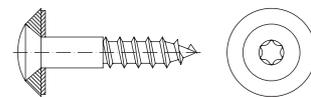
Werkstoff: Edelstahl A2

Form ISR

l	Best.-Nr.	d	Scheiben-Ø	Antrieb	VE Stück	Preis
25	15749 025	4,5	15	ISR	200	15,50
35	15749 035	4,5	15	ISR	200	17,30
45	15749 045	4,5	15	ISR	200	19,50
45	15750 045	4,5	20	ISR	200	30,50
55	15749 055	4,5	15	ISR	200	21,50
65	15749 065	4,5	15	ISR	200	23,70
65	15750 065	4,5	20	ISR	200	37,00

(C890)

Liko-Holzschrauben DIN 7995 / ISR T25, komplett mit Rosetten-/Dichtscheibe



Werkstoff: Edelstahl A2

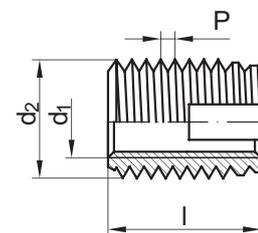
verkupfert

Form ISR

l	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	Scheiben-Ø	Antrieb	VE Stück	Preis
25	...025	4,5	15	ISR	200	15,80
35	...035	4,5	15	ISR	200	17,80
45	...045	4,5	15	ISR	200	19,90
55	...055	4,5	15	ISR	200	22,10
65	...065	4,5	15	ISR	200	24,30

(E890)

ENSAT-Gewindeeinsätze Typ 302  
selbstschneidend mit Schneidschlitz,  
für hochbelastbare Schraubverbindungen in Leichtmetall,  
Gusseisen, Kunststoff und Holz. Innen = Regelgewinde



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt, gelb chrom.

Typ 302

Handelsverpackung

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	P	l	Sacklochtiefe	VE Stück	Preis
M 2,5	...402	4,5	0,5	6	8	250	55,00
M 3	...403	5	0,5	6	8	50	59,00
M 4	...404	6,5	0,75	8	10	250	65,00
M 5	...405	8	1	10	13	250	73,00
M 6	...406	10	1,5	14	17	250	94,00
M 8	...408	12	1,5	15	18	250	119,00
M 10	...410	14	1,5	18	22	250	173,00
M 12	...412	16	1,5	22	16	25	285,00
M 14	...414	18	1,5	24	28	10	385,00
M 16	...416	20	1,5	22	27	10	455,00
M 18	...418	22	1,5	24	29	10	930,00
M 20	...421	26	1,5	27	32	1	1200,00
M 22	...422	26	1,5	30	36	2	1580,00
M 24	...424	30	1,5	30	36	2	2020,00
M 27	...427	34	1,5	30	36	2	2430,00
M 30	...430	36	1,5	40	46	1	3100,00

(B899)



Fortsetzung ENSAT-Gewindeeinsätze Typ 302

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt, gelb chrom. **Typ 302**

## Kleinpakete

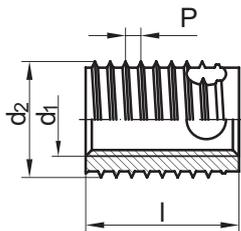
d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	P	l	Sacklochtiefe	VE Stück	Preis 14157...
M 4	...004	6,5	0,75	8	10	50	73,00
M 5	...005	8	1	10	13	50	81,00
M 6	...006	10	1,5	14	17	25	102,00
M 8	...008	12	1,5	15	18	25	127,00
M 10	...010	14	1,5	18	22	25	183,00

(B899)

**Werkstoff:** Edelstahl A1 **Typ 302**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	P	l	Sacklochtiefe	VE Stück	Preis 155260...
M 3	...03	5	0,5	6	8	50	159,00
M 4	...04	6,5	0,75	8	10	50	160,00
M 5	...05	8	1	10	13	50	165,00
M 6	...06	10	1,5	14	17	25	191,00
M 8	...08	12	1,5	15	18	25	260,00
M 10	...10	14	1,5	18	22	25	340,00
M 12	...12	16	1,5	22	16	25	465,00
M 16	...16	20	1,5	22	27	10	1290,00
M 20	...20	26	1,5	27	32	10	1670,00

(C899)



**ENSAT-Gewindeeinsätze Typ 307**  
kurz, selbstschneidend, mit Schneidbohrungen,  
Innen = Regelgewinde M

**Werkstoff:** Stahl gehärtet **Oberfläche:** galv. verz. gelb **zn gelb Typ 307**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	P	l	Sacklochtiefe	VE Stück	Preis 15528...
M 4	...004	6,5	0,8	6	8	100	101,00
M 5	...005	8	1	7	9	100	110,00
M 6	...006	10	1,25	8	10	100	127,00
M 8	...008	12	1,5	9	11	100	138,00
M 10	...010	14	1,5	10	13	50	186,00
M 12	...012	16	1,75	12	15	50	295,00

(B899)

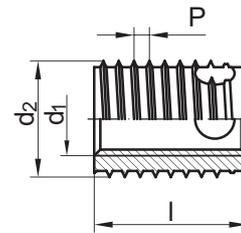
**Werkstoff:** Edelstahl 1.4105 **Typ 307**

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	P	l	Sacklochtiefe	VE Stück	Preis 15529...
M 5	...005	8	1	7	9	50	184,00
M 6	...006	10	1,25	8	10	25	213,00
M 8	...008	12	1,5	9	11	25	255,00
M 10	...010	14	1,5	10	13	25	315,00

(C899)

## ENSAT-Gewindeeinsätze Typ 308

lang, selbstschneidend, mit Schneidbohrung,  
Innen = Regelgewinde M



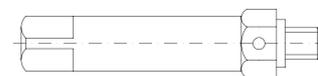
Werkstoff: Stahl gehärtet      Oberfläche: galv. verz. gelb      zn gelb Typ 308

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	d <sub>2</sub>	P	l	Sacklochtiefe	VE Stück	Preis
M 4	...004	6,5	0,8	8	10	100	104,00
M 5	...005	8	1	10	13	100	112,00
M 6	...006	10	1,25	12	15	100	145,00
M 8	...008	12	1,5	14	17	100	169,00
M 10	...010	14	1,5	18	22	50	214,00
M 12	...012	16	1,75	22	26	50	325,00

(B899)

## ENSAT-Eindrehwerkzeuge Typ 610

für Handmontage, oberflächenbündig



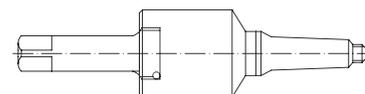
Werkstoff: Stahl      Typ 610

Gewinde	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 3	19224 103	1	9300,00
M 4	19224 104	1	9600,00
M 5	19224 105	1	10000,00
M 6	19224 106	1	10300,00
M 8	19224 108	1	10700,00
M 10	19224 110	1	13700,00
M 12	19224 112	1	16500,00
M 14	19224 114	1	20600,00

(A899)

## ENSAT-Eindrehwerkzeuge Typ 620

für Maschinenmontage, oberflächenbündig



Werkstoff: Stahl      Typ 620

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 2,5	...025	1	23300,00 •
M 3	...030	1	23300,00
M 4	...040	1	23300,00
M 5	...050	1	29600,00
M 6	...060	1	29600,00
M 8	...080	1	29600,00
M 10	...100	1	38200,00
M 12	...120	1	38200,00
M 14	...140	1	68700,00 •
M 16	...160	1	68700,00
M 18	...180	1	68700,00 •
M 20	...200	1	125700,00
M 22	...220	1	125700,00 •
M 24	...240	1	203300,00 •
M 27	...270	1	203300,00 •
M 30	...300	1	203300,00 •

(A899)



## Gewindeeinsätze (DIN 8140) mit Mitnehmer-(Abbrech-)Zapfen

Werkstoff: Edelstahl A2

Form A SR

Regelgewinde, Handelsverpackung,  
A = für Nutz-Regelgewinde M

Nutzgewinde M x Länge eingebaut

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
3x3	19230 303	25	61,00
3x4,5	19230 304	25	70,00
3x6	19230 306	25	77,00
4x4	19230 404	200	44,50
4x6	19230 406	200	52,00
4x8	19230 408	200	55,00
5x5	19230 505	200	57,00
5x7,5	19230 507	200	67,00
5x10	19230 510	200	69,00
6x6	19230 606	200	67,00
6x9	19230 609	200	73,00
6x12	19230 612	200	77,00
6x15	19230 615	200	90,00
7x7	19230 707	25	73,00 •
7x10,5	19230 710	25	84,00
7x14	19230 714	25	87,00 •
8x8	19230 808	100	69,00
8x12	19230 812	100	80,00
8x16	19230 816	100	85,00
8x20	19230 820	100	100,00
10x10	19231 010	100	96,00
10x15	19231 015	100	111,00
10x20	19231 020	100	116,00
12x12	19231 212	100	190,00
12x18	19231 218	100	221,00
12x24	19231 224	100	230,00
14x14	19231 414	10	295,00
14x21	19231 421	10	335,00
14x28	19231 428	10	350,00
14x35	19231 435	50	96,63
16x16	19231 616	50	375,00
16x24	19231 624	50	435,00
16x32	19231 632	50	455,00
18x18	19231 818	10	460,00
18x27	19231 827	10	530,00
18x36	19231 836	10	550,00
20x20	19232 020	10	520,00
20x30	19232 030	10	610,00
20x40	19232 040	10	630,00
22x22	19232 222	10	680,00
22x33	19232 233	10	780,00
22x44	19232 244	10	800,00
24x24	19232 424	10	860,00
24x36	19232 436	10	1010,00
24x48	19232 448	10	1030,00

(C910)

Fortsetzung Gewindeeinsätze (DIN 8140)

Werkstoff: Edelstahl A2

Form A SR

## Regelgewinde, Kleinpakete, A = für Nutz-Regelgewinde M,

Nutzgewinde M x Länge eingebaut

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 14160...
4x4	...404	25	52,00
4x6	...406	25	60,00
4x8	...408	25	62,00
5x5	...505	25	64,00
5x7,5	...507	25	73,00
5x10	...510	25	77,00
6x6	...606	25	73,00
6x9	...609	25	80,00
6x12	...612	25	84,00
8x8	...808	25	77,00
8x12	...812	25	87,00
8x16	...816	25	92,00
10x10	...010	25	103,00
10x15	...015	25	118,00
10x20	...020	25	124,00
12x12	...212	15	201,00
12x18	...218	15	231,00
12x24	...224	15	240,00
16x16	...616	10	390,00
16x24	...624	10	445,00
16x32	...632	10	470,00

(C910)

Werkstoff: Edelstahl A2

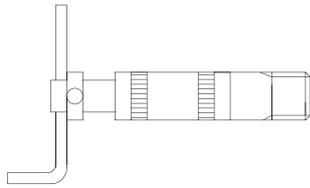
Form A Fein

## Feingewinde, A = für Nutz-Feingewinde M

Nennmaß: Nutzgewinde x Steigung x Länge eingebaut

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 19234...
8x1x8	...081	25	77,00
8x1x12	...082	25	87,00
8x1x16	...083	25	92,00 •
10x1x10	...101	25	103,00
10x1x15	...102	25	118,00
10x1x20	...103	25	124,00
10x1,25x10	...104	25	103,00
10x1,25x15	...105	25	118,00
10x1,25x20	...106	25	124,00
12x1,25x12	...121	15	201,00
12x1,25x18	...122	15	231,00
12x1,25x24	...123	15	240,00 •
12x1,5x12	...124	15	201,00
12x1,5x18	...125	15	231,00
12x1,5x24	...126	15	240,00
14x1,25x8,4	...141	15	175,00
14x1,25x12,4	...142	15	175,00
14x1,25x16,4	...143	15	175,00
14x1,5x14	...144	10	295,00
14x1,5x21	...145	10	335,00
14x1,5x28	...146	10	350,00
16x1,5x16	...147	10	390,00
16x1,5x24	...161	10	445,00
16x1,5x32	...162	10	470,00
20x1,5x20	...163	10	520,00
20x1,5x30	...201	10	610,00
20x1,5x40	...202	10	630,00 •
20x2x20	...203	10	520,00 •
20x2x30	...204	10	610,00
20x2x40	...205	10	630,00 •
24x1,5x24	...206	10	860,00
24x1,5x36	...241	10	1010,00
24x1,5x48	...242	10	1030,00 •
24x2x24	...243	10	860,00
24x2x36	...244	10	1010,00
24x2x48	...245	10	1030,00 •

(C910)



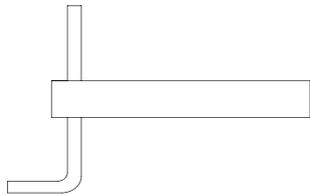
## Einbauwerkzeug

### Universal-Einbauwerkzeug, Fein

Grundwerkzeug ohne Spindel, ohne Vorspannpatrone

Nennmaß	Best.-Nr.	für Typ	VE Stück	Preis 15534...
Nr.2/M 6-M 8	...002	Fein	1	2032,00
Nr.3/M 10-M 12	...003	Fein	1	2500,00
Nr.4/M 14-M 16	...004	Fein	1	3600,00

(A915)

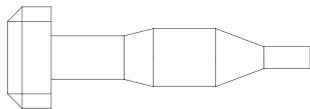


## Spezial-Einbauwerkzeug, SR

Kurbel ohne Gewindespindel

Nennmaß	Best.-Nr.	für Typ	VE Stück	Preis 15535...
Nr.1/M 2,5-M 8	...001	SR	1	2110,00
Nr.2/M 10-M 16	...002	SR	1	2110,00

(A915)



## Einbau-Zubehör, Fein

Spindel und Vorspannpatrone für Universal-Grundwerkzeug

Nennmaß	Best.-Nr.	für Typ	VE Stück	Preis 15536...
M 8x1	...081	Fein	1	2650,00
M 10x1	...101	Fein	1	2900,00
M 10x1,25	...102	Fein	1	2900,00
M 12x1,25	...121	Fein	1	3000,00
M 12x1,5	...122	Fein	1	3000,00
M 14x1,25	...141	Fein	1	1780,00
M 14x1,5	...142	Fein	1	1780,00
M 16x1,5	...161	Fein	1	3500,00

(A915)



## Gewindespindel, SR

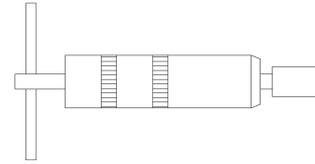
für Spezial-Einbauwerkzeug

Nennmaß	Best.-Nr.	für Typ	VE Stück	Preis 15751...
M 2,5/1	...025	SR	1	5300,00
M 3/1	...030	SR	1	5300,00
M 4/1	...040	SR	1	5300,00
M 5 /1	...050	SR	1	5300,00
M 6/1	...060	SR	1	5300,00
M 7/1	...070	SR	1	5300,00
M 8/1	...080	SR	1	5300,00
M 10/2	...100	SR	1	6400,00
M 12/2	...120	SR	1	6400,00
M 14/2	...140	SR	1	6400,00
M 16/2	...160	SR	1	6400,00

(A915)

## Einbauwerkzeug, Fein

für je einen Durchmesser

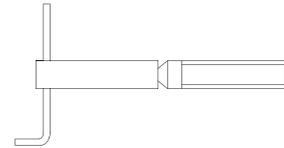


Nennmaß	Best.-Nr.	für Typ	VE Stück	Preis 15538...
M 20x1,5	...201	Fein	1	10300,00
M 20x2	...202	Fein	1	10600,00 •
M 24x1,5	...241	Fein	1	11200,00
M 24x2	...242	Fein	1	11600,00 •

(A915)

## Spezial-Einbauwerkzeug, SR

für je einen Durchmesser



Nennmaß	Best.-Nr.	für Typ	VE Stück	Preis 15539...
M 18	...018	SR	1	34700,00
M 20	...020	SR	1	34700,00
M 22	...022	SR	1	34700,00
M 24	...024	SR	1	34700,00

(A915)

## Zapfenbrecher, SR und Fein

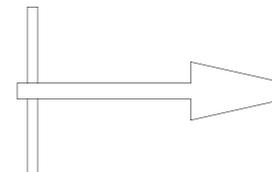
zur Entfernung des Mitnehmerzapfens



Nennmaß	Best.-Nr.	für Typ	VE Stück	Preis 15540...
M 3	...003	Fein + SR	1	390,00
M 4	...004	Fein + SR	1	450,00
M 5	...005	Fein + SR	1	570,00
M 6	...006	Fein + SR	1	830,00
M 7	...007	Fein + SR	1	870,00 •
M 8	...008	Fein + SR	1	890,00
M 10	...010	Fein + SR	1	900,00
M 12	...012	Fein + SR	1	1000,00
M 14	...014	Fein + SR	1	1080,00
M 16	...016	Fein + SR	1	1170,00
M 18	...018	Fein + SR	1	1250,00 •

(A915)

## Ausdrehwerkzeug, SR und Fein

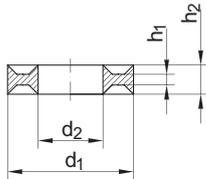


Nennmaß	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	für Typ	VE Stück	Preis 15541...
Nr.1/M 2,5–M 8	...025	M 2,5–M 8	Fein + SR	1	1740,00
Nr.2/M 5–M 12	...050	M 5–M 12	Fein + SR	1	1870,00
Nr.3/M 10–M 24	...100	M 10–M 24	Fein + SR	1	2000,00

(A915)



## DUBO-Profilscheiben

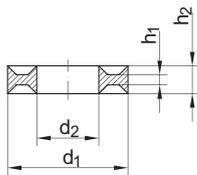


Werkstoff: Kunststoff      Oberfläche: naturfarben      PA 6

### DUBO-Profilscheiben für Sechskantschrauben

für Gewinde	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	v <sub>1</sub>	v <sub>2</sub>	VE Stück	Preis 15554...
3/8"	...103	-	-	4,5	-	-	-	100	67,00 •
1/2"	...105	-	-	5	-	-	-	100	113,00 •
9/16"	...106	-	-	5,5	-	-	-	50	122,00 •
5/8"	...107	-	-	6	-	-	-	50	201,00 •
3/4"	...109	-	-	7	-	-	-	50	300,00 •
1"	...113	-	-	8	-	-	-	25	460,00 •
M 2	...197	5,3	2,1	1,5	0,5	3,5	-	100	25,50 •
M 3	...198	8	3,2	2,2	0,8	5	-	100	22,60
M 4	...199	9,5	4,15	2,6	1	6	-	100	24,90
M 5	...200	10,6	5,15	3	1,2	7	-	100	26,50
M 6	...201	12,7	6,2/6,5	3,5	1,4	8,5	9,25	100	30,00
M 7	...202	14,5	7,1	3,8	1,5	9	9,75	100	47,00 •
M 8	...203	16,2	8,1	4	1,6	10,5	11,5	100	38,50
M 10	...205	19,6	10,2	4,5	1,8	12,5	13,5	100	48,00
M 12	...207	23,6	12,2	5	2	14,5	16	100	71,00
M 14	...209	25,4	14,2	5,5	2,1	16,5	18	50	141,00
M 16	...211	29,4	16,2	6	2,2	19	20,75	50	114,00
M 18	...213	35,1	18,2	6,5	2,3	21,5	23,25	50	231,00 •
M 20	...215	35,7	20,3	7	2,4	23	24,75	50	179,00
M 22	...217	41,6	22,5	7,5	2,5	24,5	26,5	25	295,00
M 24	...219	41,6	24,3	8	2,6	26	28	25	295,00
M 27	...222	47,3	27,3	8,5	2,7	28,5	30,5	25	395,00
M 30	...225	53,1	30,2	8,5	2,8	30,5	-	25	400,00
M 33	...228	57,7	33,2	9	3	34	-	1	560,00 •
M 36	...231	63,5	36,2	10	3,2	38	-	1	720,00
M 39	...234	69,3	39,2	11	3,4	41	-	1	930,00 •
M 42	...237	74	42,2	13	3,8	45	-	1	1030,00 •
M 45	...240	80,8	45,2	16	4,2	51	-	1	1180,00 •
M 48	...243	86,5	48,2	17	4,5	55	-	1	1400,00 •
M 52	...247	92,4	52,3	17	4,6	57	-	1	1610,00 •

(G930)



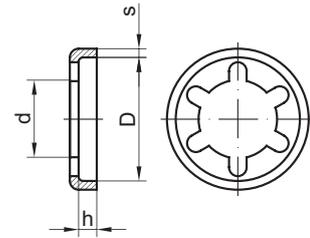
Werkstoff: Kunststoff      Oberfläche: naturfarben      PA 6

### DUBO-Profilscheiben für Zylinderschrauben mit Innensechskant

für Gewinde	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	VE Stück	Preis 15555...
M 4	...299	7,7	4,1	2	0,8	100	22,30
M 5	...300	9,8	5,15	3	2	100	23,60
M 6	...301	10,5	6,1	2,5	1	100	22,90
M 8	...303	14	8,1	3,3	1,5	100	31,00
M 10	...305	17	10,2	3,8	1,5	100	38,50
M 12	...307	19	12,2	4,4	2	100	48,50
M 14	...309	23	14,2	5,2	2	50	87,00 •
M 16	...311	25	16,2	5,6	2	50	90,00
M 18	...313	28	18,2	6,1	2,3	50	99,00 •
M 20	...315	31,5	20,2	6,5	2,5	50	110,00
M 22	...317	34,5	22,2	6,8	2,8	25	183,00 •

(G930)

## DUBO-Zahn-Tellerringe für DUBO-Profilescheiben



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt

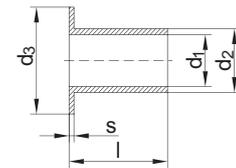
zn

Nr.	Best.-Nr.	D	d	h	s	für Sechskant- schrauben	für Zylinder- schrauben	VE Stück	Preis 15556...
404	...404	11,2	6,8	2,5	0,65	M 4/M 5	M 6	100	43,00 •
406	...406	13,2	9	3,4	0,75	M 6	–	100	46,00
408	...408	17,2	12	3,8	1	M 8	M 10	100	56,00
410	...410	21,3	13,5	4,2	1,5	M 10	M 12	100	71,00
412	...412	24,5	15,5	4,5	1,5	M 12	M 14	100	80,00
414	...414	27	17,5	4,8	1,5	M 14	M 16	50	90,00 •
416	...416	31,25	21	5	1,75	M 16	M 18	50	121,00
417	...417	33	23	5	1,75	–	M 20	50	121,00 •
418	...418	37,5	26	5,5	1,75	M 18/M 20	M 22	50	140,00
419	...419	39,5	27	5,5	1,75	–	M 24	50	149,00 •
422	...422	44	30,5	6	2	M 22/M 24	–	25	206,00
427	...427	50,5	35	7	2	M 27	–	25	234,00 •
430	...430	56	40	7,5	2,5	M 30	–	25	480,00
433	...433	61	45	8	2,5	M 33	–	1	550,00 •
436	...436	67	50	8,3	2,75	M 36	–	1	600,00 •

(B930)

## KORREX-Isolierhülse

d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
d <sub>1</sub>	4,3	5,3	6,5	8,2	10,2	12,3	16,3	20,3
d <sub>2</sub>	5,8	6,8	8	10,4	12,5	15	19,3	23,3
d <sub>3</sub>	9,5	12	13	18	21	24	30	36
s	1	1	1	1	1	1	2	2



Werkstoff: Kunststoff

Oberfläche: weiß

PA 6

**HINWEIS**

**Achtung!**  
Größere Durchgangsbohrung erforderlich

l \ d	Best.-Nr.	M 4 15559...	M 5 15560...	M 6 15561...	M 8 15562...	M 10 15563...	M 12 15564...	M 16 15565...	M 20 15566...
10	...010	18,80	21,90	28,00	32,00	41,00		75,00	
15	...015	19,60	22,70	29,00	33,50		57,00	81,00	95,00
20	...020	20,40	23,50	30,50		43,50		85,00	100,00
22	...022				35,00				
25	...025					46,00	64,00	88,00	103,00

(G930)

(G930)

(G930)

(930)

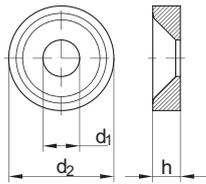
(930)

(930)

(930)

(930)

Paketinhalt	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 22 100 Stück	bis l 25 100 Stück				
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------



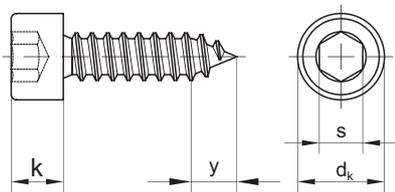
## KORREX-Rosetten für Senkköpfe

**Werkstoff:** Kunststoff **Oberfläche:** weiß **PA 6**

Nr.	Best.-Nr.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	für Schrauben	VE Stück	Preis 15567...
803	...003	3,1	9,1	2	M 3	100	9,00
804	...004	4,3	11,8	3,1	M 4	100	12,70
805	...005	5,3	15,2	3,5	M 5	100	16,40
806	...006	6,3	16,9	4,6	M 6	100	23,30
808	...008	8,3	22,9	6	M 8	100	36,50

(G930)

3 Artikel ohne Norm



## Zylinder-Blechschrauben

	d <sub>1</sub>	4,8	5,5	6,3
dk	8,5	10	10	
k	5	6	6	
s	4	5	5	
y~	4,3	5	6	

**Werkstoff:** Edelstahl A2 **Form C**

## Innensechskant C = mit Spitze

Kopfmaße wie DIN 912 / ISO 4762

**HINWEIS**

**Achtung!**  
Härte werkstoffbedingt nur ca. 250 HV!

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	4,8 15531...	5,5 15532...	6,3 15533...
13	...013	38,00		
16	...016	38,50	43,00	46,50
19	...019	39,50	43,50	49,00
22	...022	43,50	48,00	52,00
25	...025	44,00	50,00	57,00
32	...032	47,50	56,00	62,00
38	...038	54,00	62,00	66,80
45	...045	66,00	67,00	68,50
50	...050	82,00	85,00	87,00
60	...060	98,00	102,00	105,00
70	...070	115,00	121,00	128,00

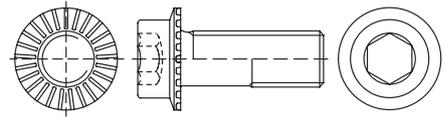
(C660)

(C660)

(C660)

Paketinhalt	bis l 13	bis l 16	bis l 22
	200 Stück	200 Stück	200 Stück
	bis l 19	bis l 19	bis l 25
	1000 Stück	500 Stück	500 Stück
	bis l 22	bis l 32	bis l 45
	200 Stück	200 Stück	200 Stück
	bis l 25	bis l 45	bis l 50
	1000 Stück	250 Stück	250 Stück
	bis l 38	ab l 50	ab l 60
	500 Stück	200 Stück	200 Stück
	ab l 45		
	200 Stück		

**Zylinder-Flanschschrauben**  
 Innensechskant,  
 mit Sperr-Rippen unter dem Flansch,  
 oberflächengehärtet



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
a <sub>max.</sub>	2,4	3	3,7	4,5	5,2
b	22	24	28	32	36
d <sub>c</sub>	11	13,5	17	19,5	22,5
d <sub>k</sub>	9	11	14	17	19
k	5	6	8	10	12
s	4	5	6	8	10
Anz. Rippen	28	36	48	60	72

**Werkstoff:** Stahl 100      **Oberfläche:** blank      **ST RIPP**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 16341...	M 6 16342...	M 8 16343...	M 10 16344...	M 12 16345...
10	...010	32,00	30,90			
12	...012	32,40	31,45	44,90		
16	...016	32,70	32,00	44,90	72,35 •	
20	...020	34,45	32,90	46,55	74,20	102,00
25	...025		36,05	49,40	74,80	106,00
30	...030		39,10	51,95	77,90	111,00
35	...035				82,85	118,00
40	...040			57,00	86,55	125,00
45	...045					132,00
50	...050					136,00

(A980)      (A980)      (A980)      (A980)      (A980)

Paketinhalt	bis l 20 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 50 100 Stück

**Werkstoff:** Stahl 100      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **zn RIPP**

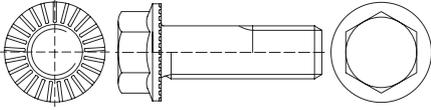
l \ d	Best.-Nr.	M 6 15568...	M 8 15569...	M 10 15570...	M 12 15571...
12	...012	35,25	50,70		
16	...016	35,85	51,30		
20	...020	37,15	53,15	84,65	
25	...025		56,90	86,55	
30	...030			90,90	129,00
35	...035				137,00 •
40	...040				144,00
45	...045				153,00
50	...050				161,00

(B980)      (B980)      (B980)      (B980)

Paketinhalt	bis l 20 500 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 50 100 Stück



## Sechskant-Flanschschrauben mit Sperr-Rippen unter dem Flansch, mit metrischem Feingewinde bis zum Kopf, oberflächengehärtet



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
d <sub>2</sub>	11,2	14,2	18,2	21	24	31
k	4,3	5,5	7	8,5	10	14
s	8	10	13	15	17	22
Anz. Rippen	28	36	48	48	60	72

Werkstoff: Stahl 100

Oberfläche: blank

ST

l \ d	Best.-Nr.	M 5 18346...	M 6 18348...	M 8 18350...	M 10 18352...	M 12 18354...	M 16 18356...
10	...010	21,30	20,70				
12	...012	21,70	20,90	30,25			
14	...014	21,90	21,30	30,25			
16	...016	21,90	21,30	30,25	48,20		
20	...020	24,45	22,10	30,90	48,20	66,75	
25	...025		24,10	32,70	48,70	69,85	198,00
30	...030			34,55	51,15	72,35	198,00
35	...035			39,10	59,20	77,90	202,00
40	...040			39,10	59,20	81,60	209,00
45	...045				65,00	91,50	227,00
50	...050				85,00	93,95	235,00
55	...055					175,00	282,00
60	...060					189,00	292,00
65	...065						675,00
70	...070						316,00
75	...075					349,00	

(A980)

(A980)

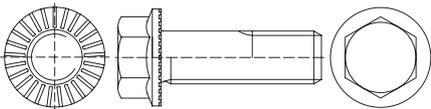
(A980)

(A980)

(A980)

(A980)

Paketinhalt	bis l 20 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 75 100 Stück	bis l 70 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	-----------------------	----------------------



d <sub>1</sub>	M 14x1,5
a <sub>max.</sub>	4
b <sub>1</sub>	34
b <sub>2</sub>	40
d <sub>k</sub>	27,5
k	12
s	19
Anz. Rippen	60

Werkstoff: Stahl 100

Oberfläche: blank

100 RIPP Fein ST

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 14x1,5 15572...
30	...030	197,00
35	...035	202,00
40	...040	213,00
45	...045	222,00
50	...050	229,00
55	...055	246,00
60	...060	272,00

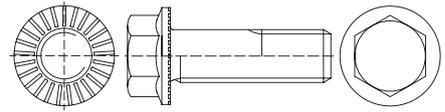
(A980)

Paketinhalt	bis l 50 100 Stück ab l 55 50 Stück
-------------	--

# FLANSCHSCHRAUBEN

Fortsetzung Sechskant-Flanschschrauben mit Sperr-Rippen unter dem Flansch

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
a <sub>max.</sub>	1,6	2	2,5	3	3,5	4
b <sub>1</sub>	16	18	22	26	30	38
b <sub>2</sub>	22	24	28	32	36	44
d <sub>k</sub>	11,2	14,2	18,2	21	24	31
k	4,3	5,5	7	8,5	10	14
s	8	10	13	15	17	22
Anz. Rippen	28	36	48	48	60	72



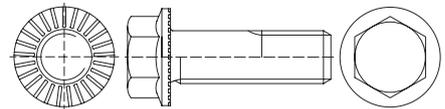
Werkstoff: Stahl 100

Oberfläche: galv. verzinkt

100 RIPP zn

l \ d	Best.-Nr.	M 5 15573...	M 6 15574...	M 8 15575...	M 10 15576...	M 12 15577...	M 16 15578...
10	...010	23,50	23,85				
12	...012	23,20	24,15	35,85			
14	...014		24,40				
16	...016	23,60	24,75	36,50	57,60		
20	...020	26,30	25,65	37,75	58,75	82,00	
25	...025		28,05	39,60	60,00	87,75	239,00
30	...030			42,65	63,70	90,25	240,00 •
35	...035				72,90	97,05	246,00
40	...040			47,15	74,00	103,00	255,00
45	...045					113,00	277,00
50	...050				99,80	117,00	286,00
55	...055						335,00
60	...060					217,00	353,00
70	...070						378,00
75	...075					385,00	
		(B980)	(B980)	(B980)	(B980)	(B980)	(B980)
Paketinhalt		bis l 20 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 60 100 Stück ab l 75 50 Stück	bis l 70 50 Stück

d <sub>1</sub>	M 14x1,5
a <sub>max.</sub>	4
b <sub>1</sub>	34
b <sub>2</sub>	40
d <sub>k</sub>	27,5
k	12
s	19
Anz. Rippen	60

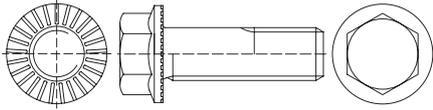


Werkstoff: Stahl 100

Oberfläche: galv. verzinkt

zn RIPP Fein

l \ d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	M 14x1,5 15579...
30	...030	217,00
35	...035	224,00
40	...040	235,00
45	...045	246,00
50	...050	257,00
60	...060	308,00
		(B980)
Paketinhalt		bis l 50 100 Stück ab l 60 50 Stück



Fortsetzung Sechskant-Flanschschrauben mit Sperr-Rippen unter dem Flansch

d	M 6	M 8	M 10	M 12
a <sub>max.</sub>	2	2,5	3	3,5
b <sub>1</sub>	18	22	26	30
b <sub>2</sub>	24	28	32	36
d <sub>k</sub>	14,2	18,2	21	24
k	5,5	7	8,5	10
s	10	13	15	17
Anz. Rippen	36	48	48	60

Werkstoff: Stahl 100

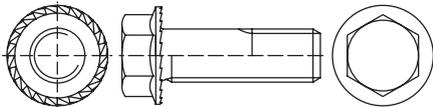
Oberfläche: galv. verzinkt gelb

100 RIPP zn gelb

l \ d	Best.-Nr.	M 6 15580...	M 8 15581...	M 10 15582...	M 12 15583...
10	...010	23,85			
12	...012	24,15			
16	...016	24,75	36,50		
20	...020		37,75	58,75	
25	...025		39,60	60,00	
30	...030			63,70	
35	...035			72,90	97,05
40	...040				103,00

(B980) (B980) (B980) (B980)

Paketinhalt	bis l 16 500 Stück	bis l 25 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 40 100 Stück



Sechskant-Flanschschrauben mit Sperrzähnen unter dem Flansch, mit Gewinde bis zum Kopf, oberflächengehärtet

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
d <sub>c</sub>	11,2	14,25	18,25	21	24	31
h <sub>min.</sub>	0,15	0,17	0,2	0,25	0,25	0,28
k	4,3	5,5	7	7,9	8,7	11,2
s	8	10	13	15	17	22
Anz. Zähne	24	24	24	24	24	24

Werkstoff: Stahl 90/100

Oberfläche: blank

ST Sperrzahn

l \ d	Best.-Nr.	M 5 18300...	M 6 18302...	M 8 18304...	M 10 18306...	M 12 18308...	M 16 18310...
8	...008	16,80					
10	...010	16,80	15,90				
12	...012	17,30	15,90	23,70			
14	...014	17,60	16,80	24,95			
16	...016	17,60	16,80	24,95	39,85		
18	...018		17,45	26,15	40,65		
20	...020	19,90	17,45	26,15	40,65	60,95	
22	...022			28,45	43,00		
25	...025		20,45	28,45	43,00	63,05	193,00
30	...030		23,95	31,90	46,25	64,90	193,00
35	...035			33,35	51,85	69,85	198,00
40	...040			37,70	54,00	75,45	205,00
45	...045					82,85	221,00
50	...050					89,00	227,00
55	...055						278,00
60	...060						287,00
70	...070						309,00

(A990) (A990) (A990) (A990) (A990) (A990)

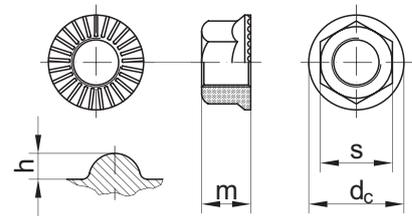
Paketinhalt	bis l 20 500 Stück	bis l 30 500 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 35 100 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 70 50 Stück

Fortsetzung Sechskant-Flanschschrauben mit Sperrzähnen unter dem Flansch

**Werkstoff: Stahl 90/100**      **Oberfläche: galv. verzinkt**      **zn Sperrzahn**

l \ d	Best.-Nr.	M 5 14155...	M 6 16419...	M 8 16420...	M 10 16421...	M 12 15586...	M 16 15587...
8	...008	18,55					
10	...010	18,60	17,80				
12	...012		17,90	27,65			
16	...016	19,85	18,95	29,30	45,55		
20	...020	22,35	19,85	30,90	48,65	77,05	
25	...025		23,10	33,65	51,70	79,75	225,00
30	...030			37,55	55,75	82,20	228,00
35	...035					91,20	235,00
40	...040					95,80	246,00
45	...045					105,00	
50	...050					113,00	
		(B990)	(B990)	(B990)	(B990)	(B990)	(B990)
Paketinhalt		bis l 20 500 Stück	bis l 25 500 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 50 100 Stück	bis l 40 50 Stück

## Sechskant-Flanschmuttern mit Sperr-Rippen unter dem Flansch, oberflächengehärtet



**Werkstoff: Stahl 10**      **Oberfläche: blank**      **ST RIPP**

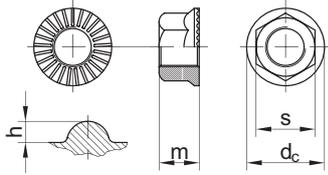
d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	d <sub>c</sub>	m	h	s	Anz. Rippen	VE Stück	Preis 15830...
M 5	...005	11,2	4,3	0,1	8	28	500	14,85
M 6	...006	14,2	5,5	0,1	10	36	500	16,60
M 8	...008	18,2	7,0	0,1	13	48	200	22,70
M 10	...010	21,0	8,5	0,1	15	48	200	29,15
M 12	...012	24,0	10	0,1	17	60	100	48,70
M 16	...016	31,0	14	0,1	22	72	50	82,85

(A980)

**Werkstoff: Stahl 10**      **Oberfläche: galv. verzinkt**      **zn RIPP**

d <sub>i</sub>	Best.-Nr.	d <sub>c</sub>	m	h	s	Anz. Rippen	VE Stück	Preis 15584...
M 5	...005	11,2	4,3	0,1	8	28	500	15,85
M 6	...006	14,2	5,5	0,1	10	36	500	18,75
M 8	...008	18,2	7,0	0,1	13	48	200	27,20
M 10	...010	21,0	8,5	0,1	15	48	200	35,80
M 12	...012	24,0	10	0,1	17	60	100	58,15
M 16	...016	31,0	14	0,1	22	72	50	102,00

(B980)



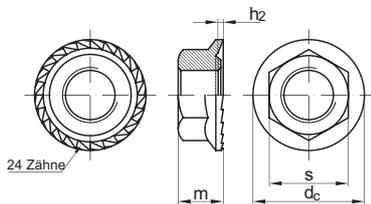
Fortsetzung Sechskant-Flanschmutter mit Sperr-Rippen unter dem Flansch

## Mit metrischem Feingewinde

$d_1$	M 14x1,5
$d_c$	27,5
$m$	12
$h$	0,1
$s$	19
Anz. Rippen	60

$d_1$	Best.-Nr.	Stahl blank 15753...	Stahl galv. verzinkt 15752...
M 14x1,5	...014	385,00 (A980)	420,00 (B980)

Paketinhalt	bis $d_1$ M 14x1,5 100 Stück	bis $d_1$ M 14x1,5 100 Stück
-------------	---------------------------------	---------------------------------



## Sechskant-Flanschmutter mit Sperrzähnen unter dem Flansch, oberflächengehärtet

Werkstoff: Stahl 8/10      Oberfläche: blank      ST Sperrzahn

$d_1$	Best.-Nr.	$d_c$	$m$	$h_{2 \text{ min.}}$	$s$	Anz. Zähne	VE Stück	Preis 18366...
M 5	...005	11,2	4,3	0,15	8	24	500	12,45
M 6	...006	14,25	5,5	0,17	10	24	500	12,75
M 8	...008	18,25	7,0	0,20	13	24	200	18,20
M 10	...010	21	7,9	0,25	15	24	200	23,35
M 12	...012	24	8,7	0,25	17	24	100	43,55
M 16	...016	31	11,2	0,28	22	24	50	76,65

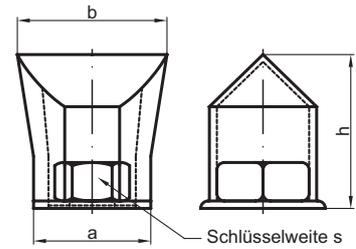
(A990)

Werkstoff: Stahl 8/10      Oberfläche: galv. verzinkt      zn Sperrzahn

$d_1$	Best.-Nr.	$d_c$	$m$	$h_{2 \text{ min.}}$	$s$	Anz. Zähne	VE Stück	Preis 18367...
M 5	...005	11,2	4,3	0,15	8	24	500	12,95
M 6	...006	14,25	5,5	0,17	10	24	500	14,10
M 8	...008	18,25	7,0	0,20	13	24	200	20,70
M 10	...010	21	7,9	0,25	15	24	200	29,45
M 12	...012	24	8,7	0,25	17	24	100	44,55
M 16	...016	31	11,2	0,28	22	24	50	92,70

(B990)

## Sicherungsmuffen für HV-Verbindungen



Werkstoff: Stahl

d <sub>1</sub>	Best.-Nr.	a	b	h	s	VE Stück	Preis 15585...
M 12	...012	22	45	39	22	10	1821,00
M 16	...016	40	54	52	27	10	1821,00
M 20	...020	45	61	54	32	10	1821,00
M 24	...024	61	85	68	41	10	1995,00
M 27	...027	69	89	73	46	5	2136,00
M 30	...030	76	110	86	50	5	2223,00
M 36	...036	-	-	-	-	5	3944,00

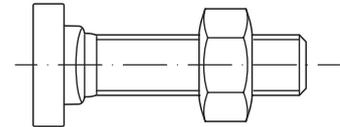
(A610)

## Hammerkopfschrauben

Typ 28/15,

Mu = mit Sechskantmutter

für Profile 28/15, 28/12, 28/28 und 26/26



Werkstoff: Stahl 4.6

Oberfläche: galv. verzinkt

Mu Typ 28/15 zn

l \ d	Best.-Nr.	M 6 12900...	M 8 12901...	M 10 12902...	M 12 12903...
15	...015	102,00	89,00	116,00	
20	...020	105,00	93,00	119,00	
25	...025	108,00	94,00	122,00	
30	...030	109,00	96,00	125,00	222,00
40	...040	112,00	102,00	134,00	
50	...050	120,00	109,00	159,00	239,00
60	...060	122,00	125,00	171,00	
80	...080		217,00	223,00	
100	...100		275,00	300,00	
125	...125		385,00 •	445,00	
150	...150		480,00 •	540,00	
175	...175			720,00 •	
200	...200			870,00 •	

(B985)

(B985)

(B985)

(B985)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück	bis l 150 100 Stück	bis l 80 100 Stück ab l 100 50 Stück	bis l 30 100 Stück ab l 50 50 Stück

Werkstoff: Edelstahl A4

Mu Typ 28/15 A4

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12904...
20	...020	365,00 •
40	...040	430,00
50	...050	465,00
60	...060	495,00
80	...080	630,00
100	...100	810,00 •
125	...125	900,00 •

(D985)

Fortsetzung auf Folgende

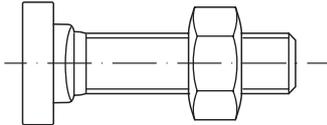


Fortsetzung Hammerkopfschrauben Typ 28/15 Edelstahl A4

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12904...
150	...150	1030,00 •
175	...175	1180,00 •
200	...200	1390,00 •

(D985)

Paketinhalt	bis l 60 50 Stück ab l 80 25 Stück



## Hammerkopfschrauben Typ 38/17, Mu = mit Sechskantmutter für Profile 38/17, 36/20, 36/36 und 35/50

**Werkstoff: Stahl 4.6** **Oberfläche: galv. verzinkt** **Mu Typ 38/17 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12905...	M 12 12906...	M 16 12907...
20	...020	187,00	193,00	246,00 •
25	...025			255,00 •
30	...030	191,00	205,00	265,00
40	...040	201,00	217,00	280,00
50	...050	213,00	221,00	300,00
60	...060	221,00	235,00	315,00
70	...070	239,00 •		
80	...080	247,00	260,00	350,00
100	...100	310,00	360,00	445,00
125	...125			620,00
150	...150	530,00		730,00
200	...200			1090,00

(B985) (B985) (B985)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück ab l 70 50 Stück	bis l 30 100 Stück ab l 40 50 Stück	bis l 60 50 Stück ab l 80 25 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4** **Mu Typ 38/17 A4**

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12908...	M 12 12909...	M 16 12910...
25	...025			830,00 •
30	...030	620,00	610,00	860,00
40	...040	700,00	650,00	930,00
50	...050	670,00	700,00	1030,00
60	...060	720,00	770,00	1100,00
80	...080		790,00	1260,00
100	...100		1120,00	1410,00
125	...125			1840,00 •
150	...150			2200,00 •
200	...200			2650,00 •

(D985) (D985) (D985)

Paketinhalt	bis l 60 50 Stück	bis l 100 25 Stück	bis l 200 10 Stück

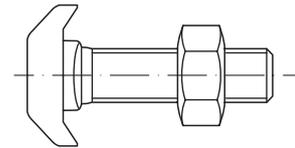
3 Artikel ohne Norm

## Hakenkopfschrauben

Typ 40/22,

Mu = mit Sechskantmutter

für Profile 40/22, 40/25 und 422



**Werkstoff:** Stahl 4.6 **Oberfläche:** galv. verzinkt **Mu Typ 40/22 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12911...	M 12 12912...	M 16 12913...
20	...020	210,00	225,00	
30	...030	223,00	232,00	310,00
40	...040	227,00	255,00	325,00
50	...050		275,00	345,00
60	...060	255,00	300,00	360,00
80	...080	280,00	345,00	420,00
100	...100	320,00	400,00	500,00
125	...125		520,00	650,00
150	...150		650,00	770,00
175	...175			870,00 •
200	...200		720,00	960,00
250	...250			1110,00 •
300	...300			1260,00 •

(B985) (B985) (B985)

Paketinhalt	bis l 60 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 30 100 Stück bis l 150 50 Stück ab l 200 25 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 60 25 Stück
-------------	--	--	---

**Werkstoff:** Edelstahl A4 **Mu Typ 40/22 A4**

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12914...	M 12 12915...	M 16 12916...
30	...030	1340,00	900,00	1020,00
40	...040	1370,00	1000,00	1100,00
50	...050	1420,00	1090,00	1190,00
60	...060			1240,00
80	...080		1260,00	1340,00
100	...100		1390,00 •	1700,00
125	...125			1960,00 •
150	...150		1960,00 •	2220,00 •
175	...175			2490,00 •
200	...200			2750,00 •

(D985) (D985) (D985)

Paketinhalt	bis l 50 50 Stück	bis l 150 25 Stück	bis l 200 10 Stück
-------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

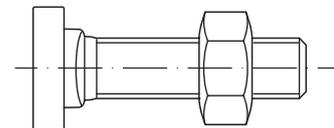
## Hammerkopfschrauben

Typ 41/22,

Mu = mit Sechskantmutter

für Profile HZA/HZM 41/22,

Kopf mit Zahnung



**Werkstoff:** Stahl 8.8 **Oberfläche:** feuerverzinkt **Mu Typ HZS 41/22 tzn**

d	Best.-Nr.	l	VE Stück	Preis
M 12	12917 035	35	100	550,00
M 12	12917 050	50	100	600,00
M 16	12918 050	50	25	920,00

(B985)



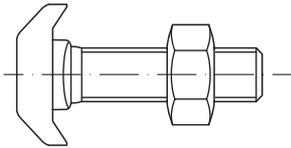
Fortsetzung Hammerkopfschrauben Typ 41/22

**Werkstoff: Edelstahl A4**

**Mu Typ HZS 41/22 A4**

d	Best.-Nr.	l	VE Stück	Preis
M 12	15589 035	35	25	2130,00
M 12	15589 050	50	25	2280,00
M 12	15589 080	80	25	2390,00 •
M 16	15590 050	50	25	2500,00

(D985)



## Hakenkopfschrauben

Typ 50/30,

Mu = mit Sechskantmutter

für Profile 50/30, 50/40, 49/30, 52/34, 54/33 und 486

**Werkstoff: Stahl 4.6**

**Oberfläche: galv. verzinkt**

**Mu Typ 50/30 zn**

l \ d	Best.-Nr.	M 10 12919...	M 12 12920...	M 16 12921...	M 20 12922...
30	...030	355,00	315,00	380,00	
35	...035			385,00 •	480,00
40	...040	360,00	325,00	395,00	
45	...045	360,00			510,00
50	...050	365,00	340,00	415,00	
55	...055				550,00
60	...060		355,00	430,00	
65	...065				590,00
75	...075				620,00
80	...080		405,00	485,00	
100	...100		495,00	590,00	710,00
125	...125		710,00	730,00	870,00
150	...150		850,00 •	830,00	990,00
175	...175		990,00 •		
200	...200		1190,00 •	1050,00	
250	...250			1170,00 •	
300	...300			1350,00	

(B985)

(B985)

(B985)

(B985)

Paketinhalt	bis l 50 100 Stück	bis l 30 100 Stück bis l 150 50 Stück ab l 175 25 Stück	bis l 50 50 Stück ab l 60 25 Stück	bis l 150 25 Stück

**Werkstoff: Edelstahl A4**

**Mu Typ 50/30 A4**

l \ d	Best.-Nr.	M 12 15755...	M 16 15757...	M 20 12925...
30	...030	1120,00	1810,00 •	
40	...040	1130,00	2000,00	
45	...045			2160,00 •
50	...050	1140,00	2130,00	
55	...055			2330,00
60	...060		2260,00	
75	...075			2650,00
80	...080		2700,00	
100	...100	1700,00		2750,00
125	...125			3200,00 •
150	...150		3250,00 •	3750,00 •

(D985)

(D985)

(D985)

Paketinhalt	bis l 50 25 Stück ab l 100 10 Stück	bis l 150 10 Stück	bis l 150 10 Stück

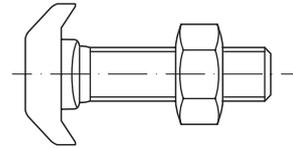
## Hakenkopfschrauben

Typ 72/48,  
Mu = mit Sechskantmutter  
für Profile 72/48 und 72/49



### Achtung!

Feuerverzinkte Schrauben-/Mutter-Garnituren dürfen nur miteinander verschraubt werden, weil Gewindenspiel-/Toleranzen dieser Garnituren entsprechend ISO 10684 (DIN 267-10) passend aufeinander abgestimmt sind! Die Verwendung mit anderen Schrauben-/Mutter-Ausführungen kann zu Verschraubungsproblemen und/oder zum Versagen der Verbindung führen!



**Werkstoff:** Stahl 4.6                      **Oberfläche:** feuerverzinkt                      **Mu Typ 72/48 tzn**

d	Best.-Nr.	l	VE Stück	Preis
M 20	12926 050	50	20	1040,00
M 20	12926 075	75	20	1120,00
M 20	12926 100	100	15	1280,00
M 24	12927 075	75	15	1090,00
M 24	12927 100	100	10	1220,00

(B995)

## Hammerkopf-Gewindeplatten

Gleitmutter  
für Profil 28/15, 28/12, 28/28, 26/26 und 26/18

**Werkstoff:** Stahl                      **Oberfläche:** galv. verzinkt                      **Typ 28/15 zn**

d	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 6	...006	100	64,00
M 8	...008	100	64,00
M 10	...010	100	129,00

(B995)

## Hammerkopf-Gewindeplatten

Gleitmutter  
für Profil 38/17, 36/20, 35/50 und 36/36

**Werkstoff:** Stahl                      **Oberfläche:** galv. verzinkt                      **Typ 38/17 zn**

d	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 4	...004	100	129,00
M 5	...005	100	129,00
M 6	...006	100	129,00
M 8	...008	100	129,00
M 10	...010	100	129,00
M 12	...012	100	129,00

(B995)

## Hammerkopf-Gewindeplatten

Gleitmutter  
für Profil 50/40 und 486

**Werkstoff:** Stahl                      **Oberfläche:** galv. verzinkt                      **Typ 50/40 zn**

d	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 6	...006	100	129,00
M 8	...008	100	160,00
M 10	...010	100	160,00
M 12	...012	100	160,00
M 16	...016	100	160,00

(B995)

3 Artikel ohne Norm



## Hakenkopf-Gewindeplatten (ohne Abb.) Gleitmutter für Profil 40/22 und 40/25

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      Typ 40/22 zn

d	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 12931...
M 5	...005	100	280,00
M 6	...006	100	280,00
M 8	...008	100	280,00
M 10	...010	100	280,00
M 12	...012	100	315,00

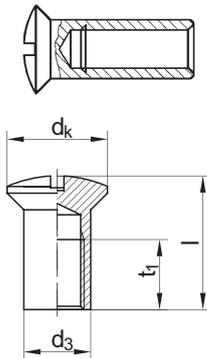
(B995)

## Hakenkopf-Gewindeplatten (ohne Abb.) Gleitmutter für Profil 50/30, 50/40, 52/34, 54/33 und 49/30

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galv. verzinkt      Typ 50/30 zn

d	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 12932...
M 8	...008	50	355,00
M 10	...010	50	355,00
M 12	...012	50	355,00
M 16	...016	50	380,00

(B995)



## Linsenk-Hülsenmuttern mit Linsenkopf, Innengewinde

d	M 4	M 5	M 6	M 8
t <sub>1</sub>	8	9	9	7
d <sub>3</sub>	5	6	7,5	10
d <sub>k</sub>	7	9	10	15

Werkstoff: Edelstahl A1

l \ d	Best.-Nr.	M 4 155914...	M 5 155915...	M 6 155916...	M 8 155918...
14	...14	140,00			
15	...15		181,00	208,00	375,00
20	...20			220,00	400,00

(C996)

(C996)

(C996)

(C996)

Paketinhalt	bis l 14 100 Stück	bis l 15 100 Stück	bis l 20 100 Stück	bis l 20 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

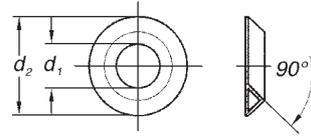
Werkstoff: Messing      Oberfläche: galv. vernickelt      MS NI

d	Best.-Nr.	l	VE Stück	Preis 191...
M 4	...00707	7x7	200	21,40
M 4	...00712	7x12	200	32,70
M 4	...00720	7x20	200	36,50
M 5	...20915	9x15	100	20,70
M 6	...41015	10x15	100	22,20
M 6	...41020	10x20	100	36,00
M 8	...61520	15x20	100	58,00

(E996)

## Rosetten Innensenkung 90°

Auflage offen



Werkstoff: Messing

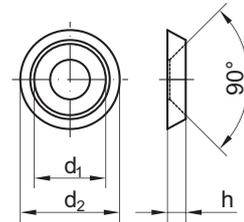
Oberfläche: galv. vernickelt

MS NI Form R1

Innen-Ø x Außen-Ø	Best.-Nr.	h	für metrische Schrauben	für Blechschrauben	VE Stück	Preis 12819...
3,0x7	...310	2,1	M 2	–	1000	3,30
4,1x6,5	...409	1,8	M 3	2,9	1000	2,85
5,0x9	...511	2,3	M 4	3,5	1000	4,25
6,0x10	...613	2,3	M 5	4,8	1000	4,40
7,0x12,5	...715	3,2	M 6	5,5	100	11,20
8,6x13	...918	3	M 8	6,3	100	11,30

(E997)

## Auflage geschlossen



Werkstoff: Messing

Oberfläche: galv. vernickelt

MS NI Form R4

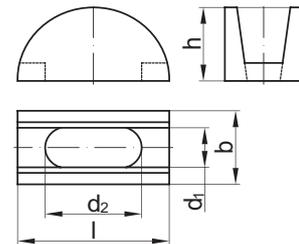
Innen-Ø x Außen-Ø	Best.-Nr.	h	für metrische Schrauben	für Blechschrauben	VE Stück	Preis 19180...
4,8x8,8	...512	2,7	M 4	3,9–4,2	200	11,30
5,0x8	...511	2,4	M 4	3,5	200	9,50
6,0x10,5	...613	3	M 5	4,8	100	11,50
7,0x12	...715	3,4	M 6	5,5	100	17,00

(E997)

## Kurvenstücke für Zuganker\* für Schrägzug-Verspannungen

**HINWEIS**

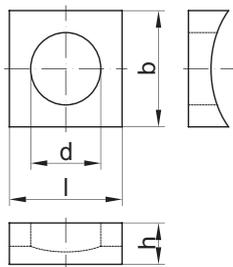
\*Einsatz nur mit Passscheiben



Werkstoff: GTW (schweißbar)

l	Best.-Nr.	d	b	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	VE Stück	Preis 15349...
59	...012	M 12 / M 16	30	17	30	30	1	720,00
64	...020	M 20	41	22	45	32	1	750,00
77	...024	M 24 / M 27 / M 30	53	31	47	31	1	910,00

(A810)



## Passscheiben für Kurvenstücke\* Schraubkopf-/Mutter-Auflage für Schrägzug-Verspannungen

**HINWEIS**

\*Einsatz nur mit Kurvenstücken

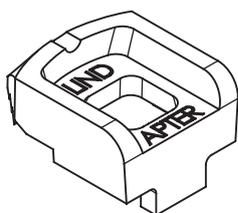
Werkstoff: GTW

l	Best.-Nr.	d <sub>i</sub>	b	d	h	VE Stück	Preis 15351...
30	...012	M 12	30	13	10	1	249,00
30	...016	M 16	30	17	10	1	249,00
41	...020	M 20	41	22	11	1	320,00
51	...024	M 24	51	25	18	1	810,00
51	...027	M 27	51	28	18	1	810,00
51	...030	M 30	51	31	18	1	810,00

(A810)



**LINDAPTER®-Klemmen**  
A = mit Rezz (Kopf-Drehsperre)  
K = kurze Nockenhöhe  
M = mittlere Nockenhöhe  
L = lange Nockenhöhe



### Form A-K

Für hohe Schubkräfte → Form AF

Nennmaß	Best.-Nr.	GTW 40 galv. verzinkt 15287...	GTW 40 feuerverzinkt 15290...
KM 10 / 4,0*	...010	156,00	
KM 12 / 4,5	...012	217,00	265,00
KM 16 / 5,5	...016	300,00	360,00
KM 20 / 7,0	...020	422,00	510,00
KM 24 / 9,0	...024	1149,00	1380,00

(H4150)

(H4150)

Paketinhalt	bis Nennmaß 24 / 9,0 1 Stück	bis Nennmaß 24 / 9,0 1 Stück

\*Gilt nur für galvanisch verzinkt: Nicht in Zulassung enthalten

### Form A-M

Für hohe Schubkräfte → Form AF

Nennmaß	Best.-Nr.	GTW 40 galv. verzinkt 15289...	GTW 40 feuerverzinkt 15292...
MM 8 / 4,0*	...008	78,00	
MM 10 / 5,0*	...010	156,00	
MM 12 / 6,0	...012	217,00	265,00
MM 16 / 8,0	...016	300,00	360,00
MM 20 / 10,0	...020	422,00	510,00
MM 24 / 12,0	...024	1149,00	1380,00

(H4150)

(H4150)

Paketinhalt	bis Nennmaß 24 / 12,0 1 Stück	bis Nennmaß 24 / 12,0 1 Stück

\*Gilt nur für galvanisch verzinkt: Nicht in Zulassung enthalten

## Form A-L

Für hohe Schubkräfte → Form AF

Nennmaß	Best.-Nr.	GTW 40 galv. verzinkt 15288...	GTW 40 feuerverzinkt 15291...
LM 10 / 7,0*	...010	156,00	
LM 12 / 9,5	...012	217,00	265,00
LM 16 / 11,0	...016	300,00	360,00
LM 20 / 12,5	...020	422,00	510,00
LM 24 / 16,0	...024	1149,00	1380,00
		(H4150)	(H4150)
Paketinhalt		bis Nennmaß 24 / 16,0 1 Stück	bis Nennmaß 24 / 16,0 1 Stück

\*Gilt nur für galvanisch verzinkt: Nicht in Zulassung enthalten

## LINDAPTER®-Klemmen

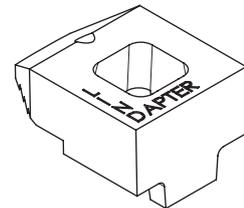
B = mit glatter Auflage

K = kurze Nockenhöhe

M = mittlere Nockenhöhe

L = lange Nockenhöhe

**lindapter**



## Form B-K

Für hohe Schubkräfte → Form AF

Nennmaß	Best.-Nr.	GTW 40 galv. verzinkt 15293...	GTW 40 feuerverzinkt 15296...
KM 10 / 4,0*	...010	211,00	
KM 12 / 4,5	...012	284,00	345,00
KM 16 / 5,5	...016	428,00	520,00
KM 20 / 7,0	...020	705,00	850,00
KM 24 / 9,0	...024	1499,00	1800,00
		(H4150)	(H4150)
Paketinhalt		bis Nennmaß 24 / 9,0 1 Stück	bis Nennmaß 24 / 9,0 1 Stück

\*Gilt nur für galvanisch verzinkt: Nicht in Zulassung enthalten

## Form B-M

Für hohe Schubkräfte → Form AF

Nennmaß	Best.-Nr.	GTW 40 galv. verzinkt 15295...	GTW 40 feuerverzinkt 15298...
MM 8 / 4,0*	...008	111,00	
MM 10 / 5,0*	...010	211,00	
MM 12 / 6,0	...012	284,00	345,00
MM 16 / 8,0	...016	428,00	520,00
MM 20 / 10,0	...020	705,00	850,00
MM 24 / 12,0	...024	1499,00	1800,00
		(H4150)	(H4150)
Paketinhalt		bis Nennmaß 24 / 12,0 1 Stück	bis Nennmaß 24 / 12,0 1 Stück

\*Gilt nur für galvanisch verzinkt: Nicht in Zulassung enthalten

## Form B-L

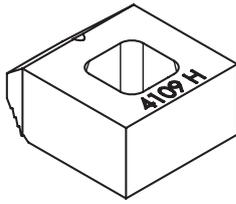
Für hohe Schubkräfte → Form AF

Nennmaß	Best.-Nr.	GTW 40 galv. verzinkt 15294...	GTW 40 feuerverzinkt 15297...
LM 10 / 7,0*	...010	211,00	
LM 12 / 9,5	...012	284,00	345,00
LM 16 / 11,0	...016	428,00	520,00
LM 20 / 12,5	...020	705,00	850,00
LM 24 / 16,0	...024	1499,00	1800,00
		(H4150)	(H4150)
Paketinhalt		bis Nennmaß 24 / 16,0 1 Stück	bis Nennmaß 24 / 16,0 1 Stück

\*Gilt nur für galvanisch verzinkt: Nicht in Zulassung enthalten



**LINDAPTER®-Klemmen BSNT**  
mit glatter Auflage,  
ohne Nocken



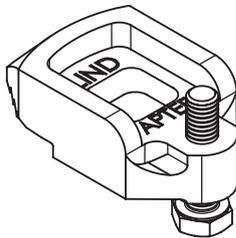
**Werkstoff:** GTW 40 **Oberfläche:** galv. verzinkt **BSNT** zn

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15299...
M 12	...012	1	467,00
M 16	...016	1	661,00
M 20	...020	1	927,00
M 24	...024	1	2331,00

(H4150)



**LINDAPTER®-Klemmen D2**  
mit Stellschraube = „variable Nocke“  
mit Rezz (Kopf-Drehsperre\*)



\*glatte Auflage mit LINDAPTER®-Rezzfüllplatten W

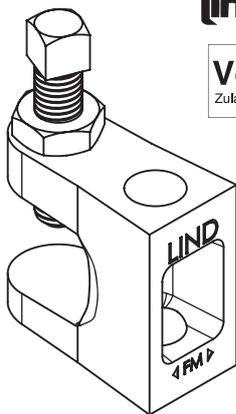
**Werkstoff:** GTW 40 **Oberfläche:** galv. verzinkt **D2** zn

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15300...
M 10 / 10-20	...010	1	500,00
M 12 / 10-22	...012	1	511,00
M 16 / 13-20	...016	1	722,00
M 20 / 17-24	...020	1	988,00
M 24 / 30-19	...024	1	2293,00

(H4150)



**LINDAPTER®-Klemmen FL-D**  
D = mit Durchgangsbohrung,  
mit Schraube und  
Kontermutter M 8/M 10



**Werkstoff:** GTW 40 **Oberfläche:** galv. verzinkt **FL-D** zn

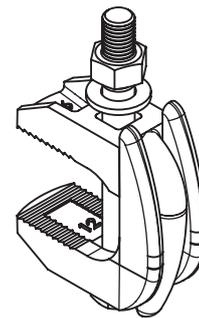
Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15301...
FL 1-D 7	...107	1	256,00
FL 1-D 9	...109	1	256,00
FL 2-D 11	...211	1	306,00
FL 3-D 13	...313	1	311,00
FL 4-D 13	...413	1	345,00

(H4150)

## LINDAPTER®-Klemmen F9

zweiteilig, mit verz. Schrauben, Muttern und Scheiben

**lindapter.**



Werkstoff: GTW 40

Oberfläche: galv. verzinkt

F9 zn

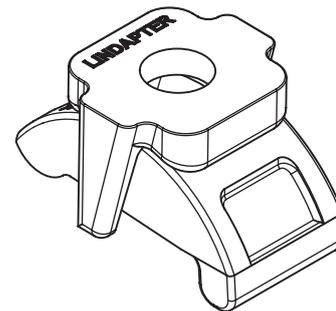
Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15303...
M 10 / 19-42	...010	1	933,00
M 12 / 26-60	...012	1	1843,00
M 16 / 29-69	...016	1	2653,00
M 20 / 32-82	...020	1	3786,00
M 24 / 4-5	...024	1	12194,00

(H4150)

## LINDAPTER®-Klemmen LR

zweiteilig, Klemmen mit Langloch und Sattel mit Verdrehsperr

**lindapter.**



Werkstoff: GTW 40

Oberfläche: galv. verzinkt

LR zn

RW TÜV geprüft/  
Lloyds Register geprüft

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15304...
M 10 / 3-10	...010	1	289,00
M 12 / 3-12	...012	1	389,00
M 16 / 3-16	...016	1	711,00
M 20 / 3-20	...020	1	1288,00
M 24 / 3-24	...024	1	2043,00

(H4150)

Werkstoff: GTW 40

Oberfläche: feuerverzinkt

LR tzn

Lloyds Register geprüft

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15305...
M 12 / 3-12	...012	1	470,00
M 16 / 3-16	...016	1	860,00
M 20 / 3-20	...020	1	1550,00
M 24 / 3-24	...024	1	2460,00

(H4150)



**lindapter.**



**LINDAPTER®-Ausgleichscheiben CW**  
für Klemmen A, B, BS

**Werkstoff: GTW 40** **Oberfläche: galv. verzinkt** **CW zn**

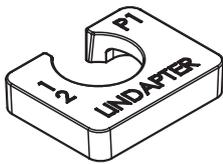
Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 10 / 2,0*	...010	1	39,00
M 12 / 2,5	...012	1	45,00
M 16 / 3,0	...016	1	73,00
M 20 / 4,0	...020	1	89,00
M 24 / 4,0	...024	1	206,00

\*Nicht in Zulassung enthalten (H4150)

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: feuerverzinkt** **CW tzn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 12 / 2,5	...012	1	54,00
M 16 / 3,0	...016	1	88,00
M 20 / 4,0	...020	1	107,00
M 24 / 4,0	...024	1	248,00

(H4150)



**lindapter.**



**LINDAPTER®-Ausgleichscheiben P1-K**  
K = kurz  
für Klemme A, B, BS

**Werkstoff: GTW 40** **Oberfläche: galv. verzinkt** **P1-K zn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 8 / 4,0*	...008	1	62,00
M 10 / 5,0*	...010	1	73,00
M 12 / 6,0	...012	1	84,00
M 16 / 8,0	...016	1	106,00
M 20 / 10,0	...020	1	189,00
M 24 / 12,0	...024	1	428,00

\*Nicht in Zulassung enthalten (H4150)

**Werkstoff: GTW 40** **Oberfläche: feuerverzinkt** **P1-K tzn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
M 12 / 6,0	...012	1	101,00
M 16 / 8,0	...016	1	128,00
M 20 / 10,0	...020	1	227,00
M 24 / 12,0	...024	1	520,00

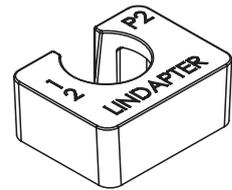
(H4150)

3 Artikel ohne Norm

## LINDAPTER®-Ausgleichscheiben P2-K

K = kurz  
für Klemmen A, B, BS

**lindapter.**



**Werkstoff:** GTW 40      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **P2-K zn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15311...
M 8 / 8,0*	...008	1	89,00
M 10 / 10,0*	...010	1	111,00
M 12 / 12,0	...012	1	123,00
M 16 / 16,0	...016	1	189,00
M 20 / 20,0	...020	1	339,00
M 24 / 24,0	...024	1	1044,00

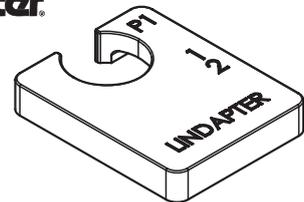
\*Nicht in Zulassung enthalten

(H4150)

## LINDAPTER®-Ausgleichscheiben P1-L

L = lang  
für Klemmen D2, D3, LR

**lindapter.**



**Werkstoff:** GTW 40      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **P1-L zn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15313...
M 10 / 5,0	...010	1	189,00
M 12 / 6,0	...012	1	228,00
M 16 / 8,0	...016	1	267,00
M 20 / 10,0	...020	1	374,00
M 24 / 12,0	...024	1	766,00

(H4150)

**Werkstoff:** GTW 40      **Oberfläche:** feuerverzinkt      **P1-L tzn**

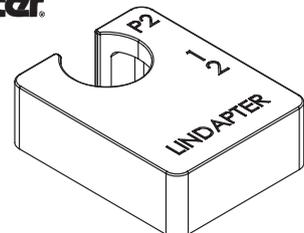
Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15314...
M 12 / 6,0	...012	1	275,00
M 16 / 8,0	...016	1	325,00
M 20 / 10,0	...020	1	450,00
M 24 / 12,0	...024	1	920,00

(H4150)

## LINDAPTER®-Ausgleichscheiben P2-L

L = lang  
für Klemmen D2, D3, LR

**lindapter.**



**Werkstoff:** GTW 40      **Oberfläche:** galv. verzinkt      **P2-L zn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15315...
M 10 / 10,0	...010	1	195,00
M 12 / 12,0	...012	1	250,00
M 16 / 16,0	...016	1	367,00
M 20 / 20,0	...020	1	711,00
M 24 / 24,0	...024	1	1410,00

(H4150)



**LINDAPTER®-Ausgleichstücke T**  
für flachbündige Auflage  
bei Klemmen A, B, D2, D3



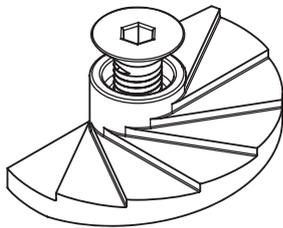
Werkstoff: GTW 40      Oberfläche: galv. verzinkt      T zn

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15316...
M 12 / 3,0	...012	1	150,00
M 16 / 4,0	...016	1	206,00
M 20 / 5,0	...020	1	411,00
M 24 / 6,5	...024	1	694,00

(H4150)



**LINDAPTER®-FLOOR-FAST-FF**  
für Bodenplatten-Befestigungen,  
mit Innensechskant-Senkschrauben



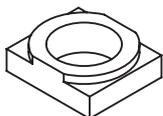
Werkstoff: GTW 40      Oberfläche: galv. verzinkt      FF zn

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15317...
M 8	...008	1	395,00
M 10	...010	1	395,00
M 12	...012	1	395,00

(H4150)



**LINDAPTER®-Rezessfüllplatten W**  
zur Erzielung glatter Auflage  
bei Klemmen A, C1, D2



Werkstoff: GTW 40      Oberfläche: galv. verzinkt      W zn

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15318...
W 10 / 5,5	...010	1	161,00 •
W 12 / 6,5	...012	1	200,00
W 16 / 8,0	...016	1	278,00 •
W 20 / 9,5	...020	1	544,00 •

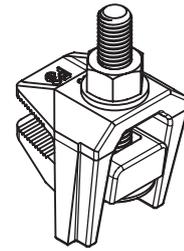
(H4150)

3 Artikel ohne Norm

## LINDAPTER®-Flanschklemmen F3

zweiteilig, ohne Schrauben/Muttern  
(= DIN 603 und 934 / ISO 4032)

**lindapter.**



Werkstoff: GTW 40

Oberfläche: feuerverzinkt

F3 tzn

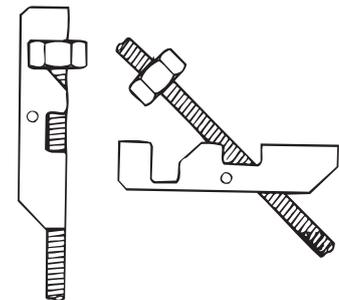
Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15319...
M 8 / 25	...008	1	444,00
M 10 / 30	...010	1	639,00
M 12 / 40	...012	1	977,00
M 16 / 55	...016	1	1965,00
M 20 / 70	...020	1	3497,00

(H4150)

## LINDAPTER®-Kipp-Dübel TC mit Innengewinde M, für Hohlraumbefestigungen

M 8 = Bohrloch-Ø 22  
M 10 = Bohrloch-Ø 25  
Hohlraumtiefe min. 75

**lindapter.**



Werkstoff: GTW 40

Oberfläche: galv. verzinkt

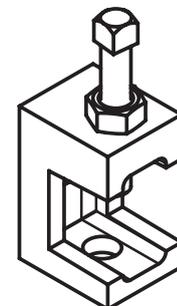
TC zn

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15320...
TC 8	...008	1	173,00 •
TC 10	...010	1	173,00

(H4150)

## LINDAPTER®-Klemmen LC mit 2 Anschlussgewinden (seitlich und unten) mit Schraube und Kontermutter M 6

**lindapter.**



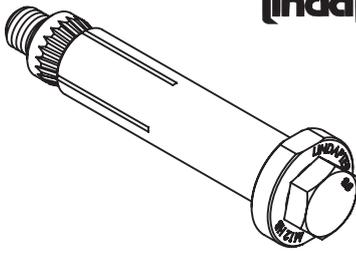
Werkstoff: GTW 40

Oberfläche: galv. verzinkt

LC zn

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15321...
M 6	...006	1	189,00
M 8	...008	1	211,00

(H4150)



**lindapter.**



## LINDAPTER®-HOLLO-BOLT HB

für Befestigungen an Hohlprofilen,  
mit Sechskantschrauben

**Werkstoff:** Stahl/Schrb. 8.8

**Oberfläche:** galv. verzinkt+JS500-vers.\*

HB zn

\*400h SS-Test

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 1532...
M 8x50 / 22	...2050	1	500,00
M 8x70 / 41	...2070	1	1439,00
M 8x90 / 60	...2090	1	1575,00 •
M 10x55 / 22	...3055	1	617,00
M 10x75 / 41	...3075	1	1775,00
M 10x90 / 60	...3090	1	1943,00
M 12x60 / 25	...4060	1	711,00
M 12x90 / 47	...4090	1	2132,00
M 12x110 / 69	...4110	1	2352,00
M 16x75 / 29	...5075	1	972,00
M 16x100 / 50	...5100	1	2384,00
M 16x120 / 71	...5120	1	2783,00
M 20x90 / 34	...7090	1	2137,00
M 20x120 / 60	...7120	1	5460,00 •
M 20x150 / 86	...7150	1	5880,00 •

Andere Kopfformen auf Anfrage  
In feuerverzinkt auf Anfrage

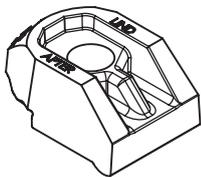
(H4150)

**Werkstoff:** Edelstahl A4

HB A4

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15328...
M 8x50 / 22	...008	1	1377,00
M 10x55 / 22	...010	1	2198,00
M 12x60 / 25	...012	1	2986,00
M 16x75 / 29	...016	1	5467,00
M 20x93 / 34	...020	1	8536,00

(H4150)



**lindapter.**

## LINDAPTER®-Klemmen AF-K

**Werkstoff:** Sphäroguss

**Oberfläche:** feuerverzinkt

AF-K tzn

**AF = für hohe Schubkräfte**  
**K = kurze Nockenhöhe**

Zum Einsatz mit  
Schrauben Fkl. 8.8  
und 10.9 (HV)

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15329...
KM 12	...012	1	716,00
KM 16	...016	1	999,00
KM 20	...020	1	1294,00

(H4150)

Fortsetzung LINDAPTER®-Klemmen AF-K

**Werkstoff:** Sphäroguss **Oberfläche:** feuerverzinkt **AF-M tzn**

**AF = für hohe Schubkräfte**  
**M = mittlere Nockenhöhe**

Zum Einsatz mit  
Schrauben Fkl. 8.8  
und 10.9 (HV)

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15330...
MM 12	...012	1	716,00
MM 16	...016	1	999,00
MM 20	...020	1	1294,00

(H4150)

**LINDAPTER®-Rezessfüllplatte AF-W**  
zur Erzielung glatter Auflage  
bei Klemmen AF



**Werkstoff:** Sphäroguss **Oberfläche:** feuerverzinkt **AF-W tzn**

Erforderlich für  
Muttermontage  
oder andersseitig  
für HV-Schraube

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15331...
AFW M 12	...012	1	173,00
AFW M 16	...016	1	178,00
AFW M 20	...020	1	245,00

(H4150)

**LINDAPTER®-Ausgleichscheiben**

**Form AF-CW**  
für Klemmen AF,  
Dicke 2 mm

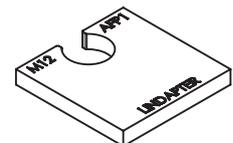


**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **AF-CW tzn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15332...
AF M 12 CW	...012	1	78,00
AF M 16 CW	...016	1	89,00
AF M 20 CW	...020	1	134,00

(H4150)

**Form AF-P1**  
für Klemmen AF,  
Dicke 5 mm

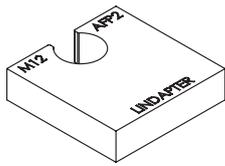


**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **AF-P1 tzn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15333...
AF M 12 P1	...012	1	267,00
AF M 16 P1	...016	1	284,00
AF M 20 P1	...020	1	333,00

(H4150)

3 Artikel ohne Norm



**Lindapter.** Form AF-P2  
für Klemmen AF  
Dicke 10 mm

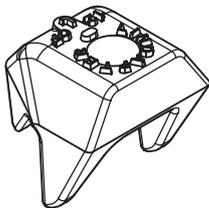
**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **AF-P2 tzn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15335...
AF M 12 P2	...012	1	295,00 •
AF M 16 P2	...016	1	300,00
AF M 20 P2	...020	1	361,00

(H4150)

LINDAPTER®-Klemmen

**Lindapter.** Form CF

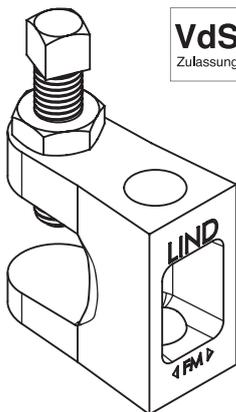


**Werkstoff:** GTW 40 **Oberfläche:** feuerverzinkt **GTW 40 tzn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15336...
M 12	...012	1	332,00
M 16	...016	1	543,00
M 20	...020	1	900,00

(H4150)

**Lindapter.** Form FL-M  
M = mit Anschlussgewinde,  
mit Schraube und  
Kontermutter M 8/M 10



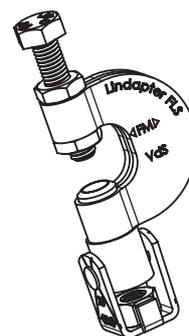
**Werkstoff:** GTW 40 **Oberfläche:** galv. verzinkt **FL-M zn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15337...
FL 1 M 6	...106	1	267,00
FL 1 M 8	...108	1	267,00
FL 2 M 10	...210	1	317,00
FL 3 M 12	...312	1	322,00
FL 4 M 10	...410	1	389,00 •

(H4150)

**Form FL-S**  
**S = mit Gelenk und Anschlussgewinde,**  
**mit Schraube und Kontermutter**

Schwenkwinkel mit Zulassung ≤25°, ohne Zulassung ≤45°

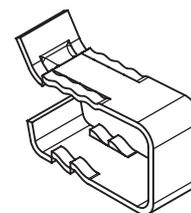


**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galv. verzinkt** **FL-S zn**

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15339...
M 8	...008	1	555,00 •
M 10	...010	1	555,00 •

(H4150)

**LINDAPTER®-Klemmen GF für Gitterroste**  
**für Gitterhöhe 30 mm und**  
**Flanschdicken 8–18 mm**  
**oder Gesamthöhe 38–48 mm**



**Werkstoff: Federstahl** **Oberfläche: verzinkt+Dünnlack\*\*** **GF zn+Dünnlack**

\*\*Sherardisiert + Delta Seal-Lack = 500 h SS-Test

Nennmaß	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
30x30	15341 030	1	299,00

(H4150)



## Justierschrauben/Abstandsschrauben

Anwendung: Holz/Holz,  
mit Antrieb T 25,  
zur stufenlosen Justierung von Holz-Unterkonstruktionen

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt

l	Best.-Nr.	d	VE Stück	Preis 19163...
60	...060	6,0	100	17,74
70	...070	6,0	100	20,11
80	...080	6,0	100	22,72
90	...090	6,0	100	26,10
100	...100	6,0	100	30,73
110	...110	6,0	50	36,71
120	...120	6,0	50	38,63
130	...130	6,0	50	43,10
145	...145	6,0	50	52,13
160	...160	6,0	50	80,73



## Distanzschrauben

Anwendung: Holz/Stein,  
mit Antrieb T 25,  
für Montagen mit fixem Abstand

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt

l	Best.-Nr.	d	VE Stück	Preis 19165...
60	...060	6,0	100	65,52
80	...080	6,0	100	67,80
100	...100	6,0	100	80,04
120	...120	6,0	50	93,40
150	...150	6,0	50	115,11
180	...180	6,0	50	150,90
200	...200	6,0	50	189,94

## Schnellbauschrauben



Schnellbauschrauben mit Feingewinde  
(Handelsverpackung)  
Senkkopf mit Phillips-Kreuzschlitz

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** phosphatiert

Abmessung	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 18430...
3,5x25	...0362	1000	1,40
3,5x35	...0363	1000	1,84
3,5x45	...0364	1000	2,61
3,9x25	...0392	1000	1,84
3,9x30	...0399	1000	2,26
3,9x35	...0393	1000	2,54
3,9x45	...0394	500	2,86
3,9x55	...0395	500	3,30
4,2x75	...0427	250	5,04

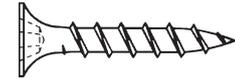
## Schnellbauschrauben mit Feingewinde (Kleinpakete) Senkkopf mit Phillips-Kreuzschlitz



Werkstoff: Stahl Oberfläche: phosphatiert

Abmessung	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
3,9x25	...025	200	1,84
3,9x30	...030	200	1,92
3,9x35	...035	200	2,71
3,9x45	...045	200	3,30
3,9x55	...055	100	3,41

## Schnellbauschrauben mit Grobgewinde Senkkopf mit Phillips-Kreuzschlitz



Werkstoff: Stahl Oberfläche: phosphatiert

Abmessung	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
3,9x30	...390	1000	1,56
3,9x35	...393	1000	1,74
3,9x45	...394	500	2,08
3,9x55	...395	500	2,40
4,2x65	...465	250	5,15
4,2x75	...475	250	5,53
4,8x90	...490	250	6,09

Besonders geeignet für Holzunterkonstruktionen.

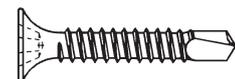
## Schnellbauschrauben mit Grobgewinde Senkkopf mit Phillips-Kreuzschlitz

Werkstoff: Stahl Oberfläche: phosphatiert Typ GG

Abmessung	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
5,5x38	16789 035	500	9,15

Besonders geeignet für Gips auf Gips-Verbindungen.

## Schnellbauschrauben mit Bohrspitze Senkkopf mit Phillips-Kreuzschlitz



Werkstoff: Stahl Oberfläche: phosphatiert

Abmessung	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
3,5x25	...352	1000	1,74
3,5x35	...353	1000	2,71
3,5x45	...354	1000	2,96
3,5x55	...356	1000	4,28

## Schnellbauschrauben mit Fräsrippe Senkkopf mit Phillips-Kreuzschlitz



Werkstoff: Stahl Oberfläche: phosphatiert

Abmessung	Best.-Nr.	VE	Preis
3,9x19	...391	1000	1,50
3,9x22	...392	1000	1,74
3,9x30	...393	1000	1,84
3,9x45	...394	500	3,06



**Schraubnägel  
mit Kordelgewinde  
mit Einstufungsschein**

Werkstoff: Edelstahl A2

Abmessung	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
			<b>12680...</b>
3,6x65	...065	500	41,93
3,6x80	...080	500	49,59



**Schraubnägel  
mit Kordelgewinde  
mit Einstufungsschein**

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt

zn

Abmessung	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
3,0x30	12681 030	500	1,74
3,0x35	12681 035	500	1,95
3,5x35	12683 035	500	2,71
3,5x40	12683 040	500	3,06
3,5x45	12683 045	500	3,20
3,5x50	12683 050	500	3,62
3,5x60	12683 060	500	4,39
3,5x65	12683 065	500	4,66
4,2x70	12685 070	500	5,43
4,2x80	12685 080	500	6,86
4,6x90	12687 090	250	9,61
4,6x100	12687 100	250	10,51



**Drallhaftschrauben**

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: galv. verzinkt

zn

In Paketen zu 2,5 kg

Abmessung	Best.-Nr.	ca. Stückzahl pro 2,5 kg	Mindestbestellmenge kg	Preis
3,0x30	12689 030	2000	5	1733,04
3,5x30	12691 030	1387	5	1733,04
3,5x40	12691 040	1138	5	1733,04
3,5x45	12691 045	1000	5	1733,04
3,5x50	12691 050	875	5	1733,04
3,5x60	12691 060	738	5	1733,04
3,8x65	12693 065	688	5	1733,04
4,2x60	12695 060	550	5	1733,04
4,2x70	12695 070	463	5	1733,04
4,6x85	12696 085	300	5	1733,04
4,6x100	12696 100	250	5	1733,04

Fortsetzung Drallhaftschrauben

**Werkstoff:** Stahl

**Oberfläche:** galv. verzinkt

zn

## In Paketen zu 1 kg

Abmessung	Best.-Nr.	ca. Stückzahl pro 1 kg	Mindestbestellmenge kg	Preis
3,5x35	12698 035	490	1	1823,52
3,5x40	12698 040	455	1	1823,52
3,5x45	12698 045	400	1	1823,52
3,5x50	12698 050	350	1	1823,52
3,5x60	12698 060	295	1	1823,52
3,8x65	12699 065	275	1	1823,52
4,2x60	12720 060	220	1	1823,52
4,2x70	12720 070	185	1	1823,52
4,6x85	12721 085	120	1	1823,52

## Drahtstifte, Senkkopf in Paketen zu 2,5 kg



**Werkstoff:** Edelstahl A2

Abmessung	Best.-Nr.	ca. Stückzahl pro 1 kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 12498...
2,0x40	...004	1000	5	4965,26
2,8x55	...006	550	5	4555,32
3,1x65	...008	335	5	4555,32
3,1x70	...010	250	5	4555,32
3,1x80	...012	220	5	4555,32
3,4x90	...014	170	5	4555,32
4,0x100	...016	100	5	4555,32

## Drahtstifte, Senkkopf geriffelt, Form B



**Werkstoff:** Stahl

**Oberfläche:** blank

ST Form B

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 15077...
1,0x15	...202	1	1	821,28
1,2x20	...204	1	1	821,28
1,4x25	...206	1	1	626,40
1,6x30	...208	1	1	626,40
1,8x35	...210	2,5	5	626,40
2,0x40	...213	2,5	5	373,23
2,2x45	...214	2,5	5	373,23
2,2x50	...216	2,5	5	373,23
2,2x55	...218	2,5	5	373,23
2,5x55	...220	2,5	5	373,23
2,5x60	...222	2,5	5	373,23
2,8x65	...224	2,5	5	373,23
2,8x70	...226	2,5	5	373,23
3,1x65	...228	2,5	5	373,23
3,1x70	...230	2,5	5	373,23
3,1x80	...231	2,5	5	373,23
3,1x80	...232	5	5	373,23
3,4x80	...234	5	5	373,23
3,4x90	...236	5	5	373,23
3,8x100	...238	5	5	373,23
4,2x100	...239	5	5	373,23

<sup>1)</sup> wahlweise vom Hersteller Ø 9,4x310 mm

Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung Drahtstifte, Senkkopf, Stahl blank Form B

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 15077...
4,2x110	...241	5	5	373,23
4,2x120	...240	5	5	373,23
4,6x130	...242	5	5	373,23
5,5x140	...243	5	5	373,23
5,5x160	...244	5	5	373,23
6,0x180	...246	5	5	373,23
7,0x210	...248	5	5	377,58
7,6x230	...250	5	5	377,58
7,6x260	...252	5	5	377,58
8,0x260	...253	5	5	377,58
8,8x290	...254	5	5	377,58
8,8x300	...255	5	5	377,58
8,8x310 <sup>1)</sup>	...256	5	5	377,58

<sup>1)</sup> wahlweise vom Hersteller Ø 9,4x310 mm



## Drahtstifte, Stauchkopf rund

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blank      ST

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 15077...
1,0x15	...602	1	1	1266,72
1,2x20	...604	1	1	1266,72
1,4x25	...606	1	1	612,48
1,6x30	...608	1	1	612,48
1,8x35	...610	2,5	5	612,48
1,8x40	...612	2,5	5	612,48
2,0x40	...616	2,5	5	612,48
2,2x45	...618	2,5	5	612,48
2,2x50	...620	2,5	5	612,48
2,2x55	...622	2,5	5	612,48
2,5x55	...623	2,5	5	612,48
2,5x60	...624	2,5	5	612,48
2,8x65	...626	2,5	5	612,48
3,1x70	...628	2,5	5	612,48
3,1x80	...630	2,5	5	612,48
3,4x90	...632	5	5	612,48
3,8x100	...634	5	5	612,48



## Drahtstifte, Senkkopf

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: feuerverzinkt      tzn

Form A (Flachkopf) = 1,2 x 20 mm bis 1,6 x 30 mm

Form B, geriffelt (Senkkopf) = 1,8 x 35 mm bis 8,8 x 310 mm

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 15077...
1,4x25	...406	1	1	1149,12
1,6x30	...408	1	1	1149,12
1,8x35	...410	2,5	5	1149,12
2,0x40	...413	2,5	5	691,82
2,2x45	...414	2,5	5	1149,12
2,2x50	...416	2,5	5	691,82
2,2x55	...418	2,5	5	691,82
2,5x55	...420	2,5	5	691,82
2,5x60	...422	2,5	5	691,82
2,8x65	...424	2,5	5	691,82
2,8x70	...426	2,5	5	691,82
3,1x65	...428	2,5	5	691,82
3,1x70	...430	2,5	5	691,82
3,1x80	...432	2,5	5	691,82
3,4x80	...434	5	5	691,82
3,4x90	...436	5	5	691,82
3,8x100	...438	5	5	691,82

<sup>1)</sup> wahlweise vom Hersteller Länge 140 bzw. 145 mm

<sup>2)</sup> wahlweise vom Hersteller 9,4x310 mm

Fortsetzung auf Folgesseite

Fortsetzung Drahtstifte, Senkkopf, Stahl feuerverzinkt

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 15077...
4,2x120	...440	5	5	691,82
4,6x130	...442	5	5	691,82
5,5x140/145 <sup>1)</sup>	...443	5	5	691,82
5,5x160	...444	5	5	691,82
6,0x180	...446	5	5	691,82
7,0x210	...448	5	5	691,82
7,6x230	...450	5	5	691,82
7,6x260	...452	5	5	691,82
8,8x290	...454	5	5	691,82
8,8x310 <sup>2)</sup>	...456	5	5	691,82

<sup>1)</sup> wahlweise vom Hersteller Länge 140 bzw. 145 mm

<sup>2)</sup> wahlweise vom Hersteller 9,4x310 mm

## Drahtstifte, Stauchkopf rund



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **tzn**

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 15077...
1,4x25	...806	1	1	1113,60
1,6x30	...808	1	1	1113,60
1,8x35	...810	2,5	5	1113,60
1,8x40	...812	2,5	5	1113,60
2,0x40	...816	2,5	5	883,92
2,2x45	...818	2,5	5	883,92
2,2x50	...820	2,5	5	883,92
2,2x55	...822	2,5	5	883,92
2,5x55	...823	2,5	5	883,92
2,5x60	...824	2,5	5	883,92
2,8x65	...826	2,5	5	883,92
3,1x70	...828	2,5	5	883,92
3,1x80	...830	2,5	5	883,92
3,8x100	...834	5	5	883,92

## Dachpappstifte/Schieferstifte à 2,5 kg



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **tzn**

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 19422...
2,0x20	...020	2,5	5	887,40
2,5x25	...025	2,5	5	887,40
2,5x30	...031	2,5	5	887,40
2,8x25	...030	2,5	5	887,40
2,8x35	...035	2,5	5	887,40
2,8x50	...050	2,5	5	887,40

## Dachpappstifte/Schieferstifte à 1 kg



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **tzn**

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 12499...
2,0x20	...020	1	1	1040,52
2,5x25	...025	1	1	1040,52
2,8x25	...026	1	1	1040,52
2,8x35	...035	1	1	1040,52



### Dachpappstifte/Schieferstifte à 2,5 kg

Werkstoff: Kupfer

CU

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis
2,5x25	19422 250	2,5	5	54,64
2,8x25	19422 280	2,5	5	54,64
2,8x30	19426 330	2,5	5	47,15
2,8x35	19426 335	2,5	5	47,15
2,8x50	19426 350	2,5	5	47,15



### Dachpappstifte/Schieferstifte à 1 kg

Werkstoff: Kupfer

CU

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis
2,5x25	12501 250	1	1	59,47
2,8x25	12501 280	1	1	59,47
2,8x30	12502 030	1	1	57,39
2,8x35	12502 035	1	1	57,39



### Dachpappstifte/Schieferstifte à 2,5 kg gerauter Schaft

Werkstoff: Edelstahl A2

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 19426...
2,8x35	...535	2,5	5	51,16
2,8x50	...550	2,5	5	51,16



### Dachpappstifte/Schieferstifte à 1 kg gerauter Schaft

Werkstoff: Edelstahl A2

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 12502...
2,8x35	...135	1	1	54,98
2,8x50	...150	1	1	54,98



### Rinnenträgerstifte/Beschlagstifte

Werkstoff: Kupfer

CU

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 19424...
4,2x65	...565	2,5	5	47,15
4,2x80	...580	2,5	5	47,15

## Rinnenträgerstifte/Beschlagstifte



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** feuerverzinkt **tn**

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 19424...
4,2x65	...065	5	5	1005,72
4,2x80	...080	5	5	1005,72

## Doppelkopfstifte



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** blank **ST**

Abmessung	Best.-Nr.	Gesamtlänge mm	Mindestbestellmenge kg	Preis 12502...
3,1x55 mm = Nutzlänge	...255	65	5	466,25
3,1x65 mm = Nutzlänge	...265	75	5	466,25
3,4x80 mm = Nutzlänge	...280	90	5	466,25

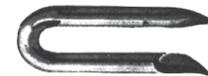
## Schlaufen à 2,5 und 5 kg



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **zn**

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 12502...
2,0x20	...320	2,5	5	835,20
2,5x25	...325	2,5	5	835,20
3,1x31	...331	5	5	835,20
3,4x34	...334	5	5	835,20
3,8x38	...338	5	5	835,20
4,2x42	...342	5	5	835,20
4,6x46	...346	5	5	835,20

## Schlaufen à 1 kg



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **zn**

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 12502...
1,6x16	...416	1	1	1148,40
2,0x20	...420	1	1	1148,40
2,5x25	...425	1	1	838,68
3,1x31	...431	1	1	838,68
3,4x34	...434	1	1	838,68
3,8x38	...438	1	1	838,68
4,2x42	...442	1	1	1148,40
4,6x46	...446	1	1	1148,40

## Leichtbauplattenstifte à 2,5 kg



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galv. verzinkt **zn**

Ausführung mit runder oder eckiger Scheibe nach Wahl des Herstellers.

Abmessung	Best.-Nr.	Paketinhalt kg	Mindestbestellmenge kg	Preis 12502...
3,1x40	...504	2,5	5	864,78
3,1x50	...505	2,5	5	864,78
3,1x60	...506	2,5	5	864,78
3,4x70	...507	2,5	5	864,78
3,4x80	...508	2,5	5	901,32
3,4x90	...509	2,5	5	901,32
3,4x100	...510	2,5	5	901,32



## Drahtbiegeartikel Ringschrauben Art. 1



Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.



Stärke-Ø	Best.-Nr.	Innen-Ø	Stift-Länge	VE Stück	Preis
1,8	19342 008	3	8	100	8,49
2,0	19344 008	4	8	100	9,61
2,3	19346 010	5	10	100	10,44
2,3	19346 012	5	12	100	10,65
2,8	19348 012	6	12	100	11,41
3,0	19350 012	8	12	100	15,03
2,8	19348 016	6	16	100	12,25
3,0	19350 016	8	16	100	14,76
3,0	19350 020	8	20	100	14,89
3,3	19352 020	10	20	100	17,68
3,8	19354 020	12	20	100	19,55
3,0	19350 025	8	25	100	16,35
3,3	19352 025	10	25	100	18,30
3,8	19354 025	12	25	100	22,48
3,3	19352 030	10	30	100	19,63
3,8	19354 030	12	30	100	21,65
4,0	19356 030	14	30	100	24,36
3,8	19354 040	12	40	100	24,57
4,4	19358 040	16	40	100	32,23

## Gerade Schraubhaken Art. 4



Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.



Länge	Best.-Nr.	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
25	19366 025	2,3	100	9,82
30	19366 030	2,8	100	12,81
40	19366 040	3,0	100	15,03
50	19366 050	3,8	100	16,43
60	19366 060	3,8	100	19,83
80	19366 080	4,2	100	40,02
100	19366 100	5,0	100	63,27

## Schlitzhaken Art. 7



Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.



Länge	Best.-Nr.	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
40	19376 040	4,4	100	22,41
50	19376 050	4,4	100	23,52
40	19378 040	5,2	100	28,05
50	19378 050	5,2	100	30,76
65	19380 065	5,8	100	34,80
80	19380 080	5,8	100	39,25
100	19380 100	5,8	100	45,17

## Winkelschraubhaken mit Kreuzschlitz Art. 9

Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.



Länge	Best.-Nr.	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
40	19383 040	5,2	100	40,44
50	19383 050	5,2	100	43,92
65	19383 065	5,8	100	52,27
80	19383 080	5,8	100	57,08
100	19383 100	5,8	100	59,30

## Schraubhaken, gebogen Art. 11

Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.



Innen-Ø	Best.-Nr.	Länge	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
6	19384 020	20	2,0	100	9,46
9	19384 025	25	2,3	100	9,95
10	19384 030	30	2,6	100	12,53
13	19384 040	40	3,0	100	14,76
19	19384 050	50	3,3	100	16,50
19	19384 060	60	3,3	100	19,76
27	19384 070	70	4,2	100	28,95
27	19384 080	80	4,2	100	35,92
34	19384 100	100	4,8	100	59,02

## Schraubhaken, gebogen Art. 11 K

Mit Holzschraubengewinde, Eisen, kunststoffbeschichtet, weiß.



Innen-Ø	Best.-Nr.	Länge	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
10	16777 030	30	2,6	100	52,41
13	16777 040	40	3,0	100	56,87
19	16777 050	50	3,3	100	62,22
19	16777 060	60	3,3	100	68,22

## Wäscheleinenhaken Art. 15

Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.



Innen-Ø	Best.-Nr.	Länge	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
17	19390 006	50	4,4	100	24,43
23	19390 010	65	4,8	100	30,13
26	19390 012	80	5,8	50	55,47
28	19390 015	90	6,2	50	66,88
28	19390 018	100	6,2	50	80,66



### Wäscheleinenhaken Art. 15 K

Mit Holzschraubengewinde, Eisen, kunststoffbeschichtet, weiß.

Innen-Ø	Best.-Nr.	Länge	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
17	16778 050	50	4,4	100	57,84
23	16778 065	65	4,8	100	69,74
25	16778 080	80	5,2	50	96,39
28	16778 100	100	6,2	50	142,96



### Deckenhaken, eng gebogen Art. 17

Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.

Innen-Ø	Best.-Nr.	Länge	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
15	19392 050	50	4,0	100	17,82
15	19392 060	60	4,0	100	21,16
16	19392 070	70	4,0	100	28,18
16	19392 080	80	4,0	100	29,44
17	19392 100	100	4,0	100	52,61
17	19392 120	120	4,4	100	70,85



### Deckenhaken, stark gewunden Art. 18

Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.

Länge	Best.-Nr.	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
120	19394 120	8,8	20	295,94
140	19394 140	8,8	20	341,18



### Sicherheits-Schaukelhaken Art. 19 S

Mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.

Länge	Best.-Nr.	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
140	19396 170	12	10	741,24
160	19396 162	12	10	803,53

## Sicherheits-Schaukelhaken Art. 19 SE

Mit metrischem Gewinde und Muttern, Eisen, verzinkt.



Länge	Best.-Nr.	Stärke-Ø	VE Stück	Preis
160	19398 160	M 12	10	893,11
180	19398 180	M 12	10	893,32

## Manschettenhaken Art. 19 M



für Rohr-Ø	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
50	16779 050	10	1242,01

## Ringschraube Art. 48

Mit metrischem Gewinde.



Stärke-Ø	Best.-Nr.	Länge	VE Stück	Preis
3"	19392 010	10	100	20,25
4"	19394 010	10	100	21,02
4"	19394 020	20	100	24,18
4"	19394 030	30	100	24,50
5"	19396 020	20	100	29,03
5"	19396 030	30	100	31,25
6"	19398 020	20	100	41,41
6"	19398 030	30	100	48,16
6"	19398 040	40	100	51,29
6"	19398 050	50	100	53,39
6"	19398 060	60	100	58,05
8"	19400 030	30	100	86,24
8"	19400 040	40	100	92,01
8"	19400 050	50	100	95,42
8"	19400 060	60	100	117,07
8"	19400 080	80	50	129,66

## Sturmhaken Art. 54

Mit einer festen und einer losen Öse, mit Holzschraubengewinde, Eisen, verzinkt.



Stärke-Ø	Best.-Nr.	Länge	VE Stück	Preis
3,0	19406 040	40	100	92,08
3,5	19406 060	60	100	101,20
3,8	19406 080	80	100	118,11
3,8	19406 100	100	50	135,72
4,4	19406 120	120	50	137,67
4,8	19406 140	140	25	172,33
4,8	19406 160	160	25	185,00
5,8	19406 180	180	25	261,70
5,8	19406 200	200	25	299,14
5,8	19406 250	250	25	357,12





| SPANPLATTENSCHRAUBEN  
KREUZSCHLITZ Z |  
ab Seite 4/2



| SPANPLATTENSCHRAUBEN  
ISR |  
ab Seite 4/5



| SPANPLATTENSCHRAUBEN  
PAN HEAD |  
ab Seite 4/7



| SPANPLATTENSCHRAUBEN  
BOHRSPITZE |  
ab Seite 4/9



| HOLZBAUSCHRAUBEN |  
ab Seite 4/11



| TERRASSENBAUSCHRAUBEN |  
ab Seite 4/11



| TELLERKOPFSCHRAUBEN |  
ab Seite 4/12



| HECO®-PRODUKTE |  
ab Seite 4/13



| HECO-UNIX® SENKKOPF |  
ab Seite 4/14



| HECO-UNIX® LINSENKOPF |  
ab Seite 4/17



| HECO-TOPIX® SENKKOPF |  
ab Seite 4/17



| HECO-TOPIX® TELLERKOPF |  
ab Seite 4/21



| HECO-TOPIX®  
HOLZBAUSCHRAUBEN |  
ab Seite 4/21



| HECO-TOPIX®  
COMBI CONNECT |  
ab Seite 4/23



| HECO-TOPIX®-T |  
ab Seite 4/23



| ABC-SPAX®-PRODUKTE |  
ab Seite 4/25



| SPAX® SENKKOPF  
T-STAR PLUS |  
ab Seite 4/26



| SPAX® SENKKOPF Z  
KOPFBOHRUNG |  
ab Seite 4/28



| SPAX® SENKKOPF  
FRÄSRIPPEN |  
ab Seite 4/29



| SPAX®-S DIELENSCHRAUBEN |  
ab Seite 4/31



| SPAX® TELLERKOPF |  
ab Seite 4/36



| SPAX® GEWINDESTANGEN |  
ab Seite 4/38



| FENSTERRAHMENSCHRAUBEN  
ZYLINDERKOPF |  
ab Seite 4/44



| FENSTERRAHMENSCHRAUBEN  
SENKKOPF |  
ab Seite 4/44



## Spanplattenschrauben Senkkopf, Vollgewinde, gehärtet und gleitbeschichtet, mit Kreuzschlitz Z



d	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße Z	1	1	2	2	2	2	3

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: verzinkt, gelb passiviert      PZD

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	3,0 19020...	3,5 19021...	4,0 19022...	4,5 19023...	5,0 19024...	6,0 19025...
12	...012	0,94	0,83				
16	...016	1,04	1,25	1,98			
20	...020	1,15	1,92	2,19	2,82	2,96	
25	...025	1,81	2,02	2,37	2,92	3,24	
30	...030	1,98	2,29	3,03	3,24	4,08	4,80
35	...035	2,23	2,40	3,13	3,34	4,45	5,25
40	...040	2,16	2,50	3,55	3,83	4,66	5,71
45	...045			3,97	3,97	4,94	7,31
50	...050			4,35	4,80	5,77	9,33
60	...060			5,98	7,93	7,59	11,03
70	...070				8,97	9,50	13,64
80	...080					12,53	14,45

Paketinhalt	bis l 35	bis l 40	bis l 35	bis l 25	bis l 45	bis l 80
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	200 Stück
	ab l 40		bis l 50	bis l 45	ab l 50	
	500 Stück		500 Stück	500 Stück	200 Stück	
			ab l 60	ab l 50		
			200 Stück	200 Stück		

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: verzinkt, gelb passiviert      PZD

### Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	2,5 12553...	3,0 12555...	3,5 12557...	4,0 12559...	4,5 12561...	5,0 12563...
12	...012	1,32	1,08				
16	...016	1,39	1,22	1,43	2,29		
20	...020	1,46	1,07	2,19	2,54		
25	...025		2,08	2,33	2,71	3,38	
30	...030		2,29	2,65	3,48	3,72	4,70
35	...035			2,75	3,62	3,83	5,12
40	...040			2,89	4,08	4,42	5,36
45	...045				4,55	4,55	5,67
50	...050				5,01	5,53	6,65
60	...060						8,73

Paketinhalt	bis l 20	bis l 30	bis l 40	bis l 40	bis l 40	bis l 40
	200 Stück					
				ab l 45	ab l 45	ab l 45
				100 Stück	100 Stück	100 Stück



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: verzinkt, blau passiviert

PZD

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	3,0 12532...	3,5 12533...	4,0 12534...	4,5 12535...	5,0 12537...	6,0 12538...
12	...012	0,94	0,83				
16	...016	1,04	1,25	1,98			
20	...020	1,15	1,92	2,19	2,82	2,96	
25	...025	1,81	2,02	2,37	2,92	3,24	
30	...030	1,98	2,29	3,03	3,24	4,08	
35	...035	2,23	2,40	3,13	3,34	4,45	
40	...040	2,16	2,50	3,55	3,83	4,66	5,71
45	...045			3,97	3,97	4,94	
50	...050			4,35	4,80	5,77	9,33
60	...060			5,98	7,93	7,59	11,03
70	...070				8,97	9,50	13,64
80	...080					12,53	14,45

Paketinhalt	bis l 40 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 35 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 25 1000 Stück bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 80 200 Stück

### Spanplattenschrauben Senkkopf, Teilgewinde, gehärtet und gleitbeschichtet, mit Kreuzschlitz Z

d	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße Z	1	2	2	2	2	3



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: verzinkt, gelb passiviert

PZD

### Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	3,0 19030...	3,5 19031...	4,0 19032...	4,5 19033...	5,0 19037...	6,0 19035...
25	...025	1,81	2,02	2,37		2,19	
30	...030	1,98	2,29	3,03	3,24	4,08	4,80
35	...035	2,23	2,40	3,13	3,34	4,45	5,25
40	...040	2,16	2,50	3,55	3,83	4,66	5,71
45	...045		2,71	3,97	3,97	4,94	7,31
50	...050		2,96	4,35	4,80	5,77	9,33
55	...056			5,29	5,74	6,26	
60	...061			5,98	7,93	7,59	11,03
70	...071			6,89	8,97	9,50	13,64
80	...080				9,99	12,53	14,45
90	...090					12,74	16,53
100	...100					13,26	20,74
110	...110						21,50
120	...120						22,13
130	...130					15,13	29,37
140	...140						33,61
150	...150						35,67

Fortsetzung auf Folgeseite

# SPANPLATTENSCHRAUBEN



Fortsetzung Spanplattenschrauben Senkkopf Stahl verzinkt, gelb passiviert, PZD

l \ d	Best.-Nr.	3,0 19030...	3,5 19031...	4,0 19032...	4,5 19033...	5,0 19037...	6,0 19035...
160	...160						37,69
180	...180						50,32
200	...200						54,71

Paketinhalt	bis l 40 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück ab l 45 500 Stück	bis l 35 1000 Stück bis l 55 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 45 500 Stück ab l 50 200 Stück	bis l 80 200 Stück ab l 90 100 Stück



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: verzinkt, gelb passiviert      PZD

## Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	3,0 12565...	3,5 12567...	4,0 12569...	4,5 12571...	5,0 12573...	6,0 12575...
25	...025	2,08	2,33	2,71			
30	...030	2,29	2,65	3,48	3,72	4,70	
35	...035	2,57	2,75	3,62	3,83	5,12	
40	...040		2,89	4,08	4,42	5,36	6,58
45	...045		3,13	4,55	4,55	5,67	
50	...050		3,41	5,01	5,53	6,65	10,71
60	...060			6,89	9,12	8,73	12,71
70	...070			7,93	10,34	10,92	15,70
80	...080				11,49	14,40	16,60
90	...090					14,65	19,00
100	...100					15,24	23,84

Paketinhalt	bis l 35 200 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 40 200 Stück bis l 70 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 50 100 Stück ab l 60 50 Stück



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: verzinkt, blau passiviert      PZD

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	3,0 12539...	3,5 12541...	4,0 12543...	4,5 12545...	5,0 12547...	6,0 12549...
25	...025	1,81	2,02				
30	...030	1,98	2,29	3,03	3,24	4,08	
35	...035		2,40	3,13	3,34		
40	...040	2,16	2,50	3,55	3,83	4,66	5,71
45	...045			3,97	3,97		
50	...050		2,96	4,35	4,80	5,77	9,33

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Spanplattenschrauben Senkkopf Stahl verzinkt, blau passiviert, PZD

l \ d	Best.-Nr.	3,0 12539...	3,5 12541...	4,0 12543...	4,5 12545...	5,0 12547...	6,0 12549...
60	...060			5,98	7,93	7,59	11,03
70	...070			6,89	8,97	9,50	12,84
80	...080				9,99	12,53	14,45
90	...090					12,74	16,53
100	...100					13,26	20,74
120	...120					15,13	22,13
130	...130						29,37
140	...140						33,61
150	...150						35,67
160	...160						37,69
180	...180						50,32
200	...200						54,71

Paketinhalt	bis l 40	bis l 40	bis l 35	bis l 45	bis l 40	bis l 80
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück
		ab l 50	bis l 50	ab l 50	ab l 50	ab l 90
		500 Stück	500 Stück	200 Stück	200 Stück	100 Stück
			ab l 60			
			200 Stück			

## Spanplattenschrauben Senkkopf, gehärtet, gleitbeschichtet, mit Innensechsrund

d	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	10	15	20	25	25	30



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: verzinkt, gelb passiviert      ISR

## Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	3,0 1911...	3,5 1912...	4,0 1913...	4,5 1914...	5,0 1915...	6,0 1916...
13	...0013	0,94					
16	...0016	1,04	1,25	1,98			
20	...0020	1,15	1,92	2,19	2,82		
25	...0025	1,81	2,02	2,37	2,92	3,24	
30	...0030	1,98	2,29	3,03	3,24	4,08	4,80
35	...0035	2,57	2,40	3,13	3,34	4,45	5,25
40	...0040		2,50	3,55	3,83	4,66	5,71
45	...0045			3,97	3,97	4,94	7,31
50	...0050			4,35	4,80	5,77	9,33
60	...0060			5,98	7,93	7,59	11,03
70	...0070			6,89	8,97	9,50	13,64
80	...0080					12,53	14,45
90	...0090					12,74	16,53
100	...0100					13,26	20,74
120	...0120					15,13	22,13
140	...0140						33,61
160	...0160						37,69
180	...0180						50,32
200	...0200						54,71
220	...0220						74,13
240	...0240						99,39
260	...0260						118,91
280	...0280						123,71
300	...0300						143,34

Paketinhalt	bis l 35	bis l 40	bis l 35	bis l 30	bis l 50	bis l 90
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	200 Stück
			bis l 60	bis l 50	ab l 60	ab l 100
			500 Stück	500 Stück	200 Stück	100 Stück
			ab l 70	ab l 60		
			200 Stück	200 Stück		

Ø 8,0 + 10,0 mm, siehe unter Holzbauschrauben



Werkstoff: Stahl Oberfläche: verzinkt, gelb passiviert ISR

Kleinpakete

l \ d	Best.-Nr.	3,0 12577...	3,5 12579...	4,0 12581...	4,5 12583...	5,0 12585...	6,0 12587...
25	...025	2,08	2,33	2,71			
30	...030	2,29	2,65	3,48	3,72	4,70	
35	...035	2,57	2,75	3,62	3,83	5,12	
40	...040		2,89	4,08	4,42	5,36	6,58
45	...045		3,13	4,55	4,55	5,67	
50	...050		3,41	5,01	5,53	6,65	10,71
60	...060			6,89	9,12	8,73	12,71
70	...070			7,93	10,34	10,92	15,70
80	...080				11,49	14,40	16,60
90	...090					14,65	19,00
100	...100					15,24	23,84
110	...110						24,92

Paketinhalt	bis l 35 200 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 40 200 Stück bis l 70 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 40 100 Stück ab l 60 50 Stück
-------------	-----------------------	---	---	---	---	--

Ø 8,0 + 10,0 mm, siehe unter Holzbauschrauben



Werkstoff: Stahl Oberfläche: verzinkt, blau passiviert ISR

Handelsverpackung

l \ d	Best.-Nr.	3,0 12588...	3,5 12589...	4,0 12591...	4,5 12593...	5,0 12595...	6,0 12596...
13	...013		0,83				
16	...016	1,04	1,25	1,98			
20	...020	1,15	1,92	2,19	2,82		
25	...025	1,81	2,02	2,37	2,92	3,24	
30	...030	1,98	2,29	3,03	3,24	4,08	4,80
35	...035	2,23	2,40	3,13	3,34	4,45	
40	...040		2,50	3,55	3,83	4,66	5,71
45	...045			3,97	3,97	4,94	
50	...050			4,35	4,80	5,77	9,33
60	...060			5,98	7,93	7,59	11,03
70	...070			6,89	8,97	9,50	13,64
80	...080					12,53	14,45
90	...090					12,74	16,53
100	...100					13,26	20,74
120	...120					15,13	22,13
140	...140						33,61
160	...160						37,69
180	...180						50,32
200	...200						51,78
220	...220						74,13
240	...240						99,39
260	...260						118,91
280	...280						123,71
300	...300						143,34

Paketinhalt	bis l 35 1000 Stück	bis l 40 1000 Stück	bis l 35 1000 Stück bis l 60 500 Stück ab l 70 200 Stück	bis l 30 1000 Stück bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 90 200 Stück ab l 100 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	---	---	---	--

# Spanplattenschrauben

## Pan Head, gehärtet und gleitbeschichtet

d	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße Z	1	2	2	2	2	3



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: verzinkt, blau passiviert** **PZD**

l \ d	Best.-Nr.	3,0 12597...	3,5 12598...	4,0 12599...	4,5 12601...	5,0 12603...	6,0 12605...
12	...012	1,15					
16	...016	2,19	1,67	1,67	2,37		
20	...020	2,26	2,08	2,26	2,05	3,30	
25	...025	2,44	2,26	2,40	2,33	3,41	
30	...030	2,78	2,44	2,61	3,06	3,48	
35	...035		3,24	2,78	3,59	4,70	
40	...040		3,45	3,06	4,70	5,67	7,31
45	...045				6,79		
50	...050			4,52	8,04	5,57	7,93
60	...060					6,58	15,07

Paketinhalt	bis l 30	bis l 40	bis l 35	bis l 50	bis l 40	bis l 60
	1000 Stück	1000 Stück	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück
			ab l 40		ab l 50	
			500 Stück		200 Stück	

d	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	20	25	25	25



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: verzinkt, blau passiviert** **ISR**

l \ d	Best.-Nr.	4,0 16472...	4,5 16473...	5,0 16474...	6,0 16475...
16	...016	3,66	4,52		
20	...020	4,00	4,80	7,83	
25	...025	4,63		8,18	
30	...030	5,04	6,55	8,53	
35	...035	5,43	7,13	8,81	
40	...040	5,57	7,76	9,22	14,55
45	...045		8,60		
50	...050		7,13	9,02	11,59
60	...060			13,39	18,27

Paketinhalt	bis l 35	bis l 50	bis l 40	bis l 60
	1000 Stück	500 Stück	500 Stück	200 Stück
	ab l 40		ab l 50	
	500 Stück		200 Stück	



**Spanplattenschrauben**  
Senkkopf,  
Kreuzschlitz Z

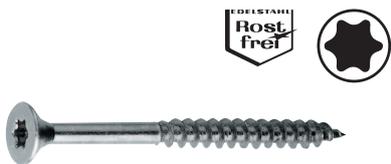
d	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße Z	1	2	2	2	2	3

Werkstoff: Edelstahl A2

PZD

l \ d	Best.-Nr.	3,0 18834...	3,5 18836...	4,0 18838...	4,5 18840...	5,0 18842...	6,0 18844...
16	...016	4,45	5,33	6,55			
20	...020	4,87	5,57	7,48			
25	...025	5,50	6,71	8,35			
30	...030	6,37	7,76	10,27	9,50	17,85	
35	...035	6,96	8,97	11,49	10,19		
40	...040	7,41	9,67	11,83	12,18	17,92	20,71
45	...045			12,46	16,18	20,88	
50	...050		12,46	13,85	18,09	22,20	32,88
60	...060			15,66	19,66	26,45	40,19
70	...070			16,67	26,72	28,64	41,72
80	...080				35,67	35,50	44,71
90	...090					37,58	48,37
100	...100					44,30	59,68
120	...120					62,29	87,00
140	...140						106,42
160	...160						142,78

Paketinhalt	bis l 40 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 40 200 Stück bis l 70 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 40 200 Stück bis l 70 100 Stück bis l 100 50 Stück ab l 120 25 Stück	bis l 50 100 Stück bis l 100 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	---	---	---	--



**Spanplattenschrauben**  
Senkkopf,  
mit Innensechsrund

d	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	10	10	20	20	25	25

Werkstoff: Edelstahl A2

ISR

l \ d	Best.-Nr.	3,0 19060...	3,5 19061...	4,0 19062...	4,5 19063...	5,0 19064...	6,0 19065...
20	...020	4,18	4,45				
25	...025	4,35	5,15	6,19			
30	...030	4,52	5,33	7,93	9,22	11,31	
35	...035			10,03	11,31		
40	...040			10,27	12,01	11,83	20,71
45	...045			10,55	12,29	15,24	
50	...050			10,79	15,07	16,18	21,16
60	...060			11,76	16,87	18,20	35,43
70	...070			12,53	21,92	23,84	47,33
80	...080				24,29	31,08	49,00
90	...090					42,04	56,30
100	...100					43,78	64,83

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Spanplattenschrauben Senkkopf Edelstahl A2, ISR

l \ d	Best.-Nr.	3,0 19060...	3,5 19061...	4,0 19062...	4,5 19063...	5,0 19064...	6,0 19065...
120	...120					44,89	71,34
140	...140						75,34
160	...160						85,54

Paketinhalt	bis l 30 200 Stück	bis l 30 200 Stück	bis l 50 200 Stück ab l 60 100 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 40 200 Stück bis l 70 100 Stück bis l 100 50 Stück ab l 120 25 Stück	bis l 50 100 Stück bis l 100 25 Stück

## Spanplattenschrauben Senkkopf mit Bohrspitze, mit Innensechsrund



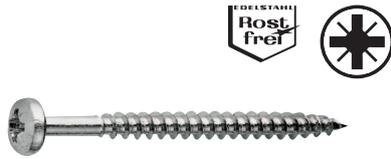
d	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	20	20	25	25

Werkstoff: Edelstahl A2

ISR

l \ d	Best.-Nr.	4,0 12607...	4,5 12609...	5,0 12611...	6,0 12613...
40	...040	13,67	15,42		
45	...045	15,94	20,85		
50	...050	17,75	21,58	27,66	
60	...060	21,92	22,62	29,68	
70	...070	24,39	27,32	32,29	47,43
80	...080		28,29	40,71	90,06
100	...100			45,34	

Paketinhalt	bis l 40 1000 Stück	bis l 50 500 Stück ab l 60 200 Stück	bis l 50 500 Stück bis l 80 200 Stück ab l 100 100 Stück	bis l 70 200 Stück ab l 80 100 Stück



**Spanlattenschrauben**  
Pan Head,  
mit Kreuzschlitz Z

d	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Klingengröße Z	1	2	2	2	2

Werkstoff: Edelstahl A2

PZD

l \ d	Best.-Nr.	3,0 18891...	3,5 18893...	4,0 18895...	4,5 18901...	5,0 18903...
16	...016	3,93	4,45	8,70		
20	...020	4,00	4,80	9,05	9,15	
25	...025	5,04	5,50	10,19	9,57	15,76
30	...030	5,53	6,02	10,79	9,85	16,98
35	...035		7,83	12,46	12,35	
40	...040			13,50	13,33	20,88
45	...045				14,37	
50	...050			13,89	16,01	25,16
60	...060					28,71

Paketinhalt	bis l 30 200 Stück	bis l 35 200 Stück	bis l 50 200 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 45 100 Stück	bis l 30 200 Stück ab l 40 100 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	---



**Spanlattenschrauben**  
Linsenkopf,  
gehärtet und gleitbeschichtet,  
mit Kreuzschlitz Z

d	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße Z	1	2	2	2	2	3

Werkstoff: Edelstahl A2

PZD

l \ d	Best.-Nr.	3,0 12615...	3,5 12617...	4,0 12619...	4,5 12621...	5,0 12623...	6,0 12624...
16	...016	4,70	5,67	6,55			
20	...020	5,22	5,85	7,24			
25	...025		6,37	8,63	8,91		
30	...030		7,83	8,97	10,40		
35	...035		9,57	9,33	10,61		
40	...040		10,40	12,18	14,72		
50	...050				15,66	19,94	
60	...060				17,23	22,72	
70	...070					38,11	43,85
80	...080					42,97	58,05

Paketinhalt	bis l 20 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück	bis l 40 200 Stück ab l 50 100 Stück	bis l 70 100 Stück ab l 80 50 Stück	bis l 80 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	--	----------------------

## Holzbauschrauben

Senkkopf, Fräsrippen, Doppelkopf und Längeneinprägung  
gehärtet, gleitbeschichtet, mit Innensechsrund



d	8,0	10,0
Klingengröße T	40	40

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** verzinkt, gelb passiviert **ISR**

l \ d	Best.-Nr.	8,0 1918...	10,0 1919...
80	...0080	31,84	59,50
90	...0090	37,13	
100	...0100	42,24	69,08
120	...0120	49,59	91,11
140	...0140	62,22	108,29
160	...0160	74,75	138,26
180	...0180	84,14	169,92
200	...0200	105,09	180,65
220	...0220	127,89	242,73
240	...0240	140,24	272,20
260	...0260	162,34	416,80
280	...0280	179,74	448,36
300	...0300	204,34	490,82
320	...0320	227,70	514,38
340	...0340	250,66	578,48
360	...0360	267,19	608,66
380	...0380	297,71	640,66
400	...0400	472,06	660,23

Paketinhalt	ab l 320 50 Stück	bis l 400 50 Stück
-------------	----------------------	-----------------------

## Rosetten für Holzbauschrauben für Senkkopfschrauben 90°



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** verzinkt, gelb passiviert

für Schraube	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 19165...
8	...008	50	43,43
10	...010	50	57,76

## Terrassenbauschrauben mit Innensechsrund T25

Senkkopf mit Fräsrippen, CUT-Spitze und Reibeteil, zweite Schneidkerbe.



**Werkstoff:** Edelstahl A2 **ISR**

l	Best.-Nr.	d	Klingengröße T	VE Stück	Preis
40	16476 040	5,0	25	100	29,24
50	16476 050	5,0	25	100	33,58
60	16476 060	5,0	25	100	36,37
70	16476 070	5,0	25	100	40,99
80	16476 080	5,0	25	100	44,03



## Tellerkopfschrauben mit Innensechsrund T40

d	8,0	10,0
Klingengröße T	40	40

**HINWEIS**

Durch den großen Kopfdurchmesser können wesentlich höhere Anzugswerte und Kopfdurchziehwerte erreicht werden. Optimales Ausnutzen des Schraubenpotenzials. Keine Unterlegscheibe erforderlich.

**Mit bauaufsichtlicher Zulassung**

Holz/Holz-Verbindungen Z-9.1-626  
 Aufsparrendämmung Z-9.1-630

Gewinde-Ø 8,0 mm = gelb chromatiert  
 Gewinde-Ø 10,0 mm = blau verzinkt

**Werkstoff: Stahl**      **Oberfläche: verzinkt, gelb passiviert**      **ISR**

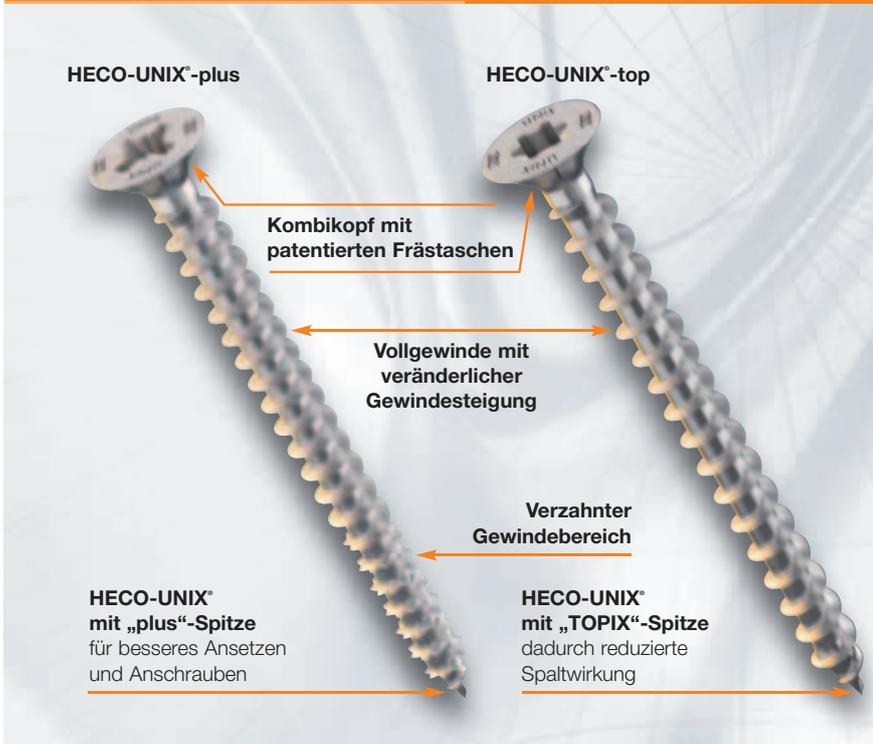
l \ d	Best.-Nr.	8,0 16477...	10,0 16478...
80	...080	57,87	
100	...100	59,16	
120	...120	69,02	139,72
140	...140	90,41	168,88
160	...160	113,55	200,55
180	...180	142,50	247,95
200	...200	167,91	286,58
220	...220	202,99	340,87
240	...240	244,40	396,72
260	...260	269,70	442,48
280	...280	303,29	486,44
300	...300	333,49	491,38
320	...320	338,61	634,58
340	...340	340,34	684,87
360	...360	390,39	741,52
380	...380	409,35	832,70
400	...400	442,31	894,64

Paketinhalt	bis l 400 50 Stück	bis l 400 50 Stück
-------------	-----------------------	-----------------------



# HECO-UNIX®

DIE EINZIGARTIGE VOLLGEWINDESCHRAUBE MIT DEM ZUSAMMENZIEHEFFEKT



## DIE VORTEILE

### Kombikopf

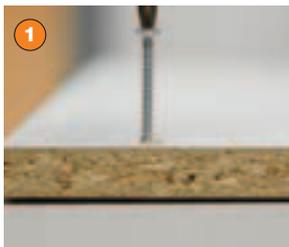
- Keine Beschädigung der Beschlagoberfläche
- Verbesserung der Fräseigenschaften im Holz durch Frästaschen

### HECO-UNIX®-Vollgewinde

- Das HECO-UNIX®-Gewinde erlaubt Voll- und Teilgewindeanwendungen. Dies ermöglicht die Reduzierung des Sortimentes
- Verschraubung ohne Spalt, auch in Härtefällen
- Fixierung der Holzbauteile durch das Gewinde
- Höheres Lastniveau gegenüber Kopfdurchzug bei Anbauteildicken > 4 x d1



## ZUSAMMENZIEHEFFEKT



1 Der Spalt beim Verschrauben der Bauteile ist deutlich zu sehen



2 Der veränderliche Teil des HECO-UNIX-Vollgewindes greift



3 Dank der kleineren Gewindesteigung werden die Bauteile schon jetzt zusammengezogen



4 Versenkung des Kopfes für ein ansprechendes Verschraubbild



## ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR DIE HECO-UNIX®



Fassadenbau



Befestigung von Beschlägen



Korpusbau im Möbelbereich



Befestigung von Dielenböden



# HECO-UNIX®-plus Senkkopf mit PZD-Kreuzschlitz



Werkstoff: Stahl Oberfläche: blau verzinkt PZD

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
3,5	16430 012	12	PZ 2	1000	2,25
3,5	16430 015	15	PZ 2	1000	2,25
3,5	16430 016	16	PZ 2	1000	2,25
3,5	16430 020	20	PZ 2	1000	2,45
3,5	16430 025	25	PZ 2	1000	2,60
3,5	16430 030	30	PZ 2	1000	2,85
3,5	16430 035	35	PZ 2	1000	3,60
3,5	16430 040	40	PZ 2	500	4,10
3,5	16430 045	45	PZ 2	500	6,40
3,5	16430 050	50	PZ 2	500	6,95
4,0	16431 012	12	PZ 2	1000	2,65
4,0	16431 015	15	PZ 2	1000	2,65
4,0	16431 016	16	PZ 2	1000	2,65
4,0	16431 020	20	PZ 2	1000	2,85
4,0	16431 025	25	PZ 2	1000	3,15
4,0	16431 030	30	PZ 2	1000	3,35
4,0	16431 035	35	PZ 2	500	3,85
4,0	16431 040	40	PZ 2	500	4,55
4,0	16431 045	45	PZ 2	500	5,15
4,0	16431 050	50	PZ 2	500	5,80
4,0	16431 055	55	PZ 2	200	10,00
4,0	16431 060	60	PZ 2	200	10,00
4,0	16431 070	70	PZ 2	200	16,25
4,5	16432 016	16	PZ 2	1000	3,60
4,5	16432 020	20	PZ 2	1000	3,85
4,5	16432 025	25	PZ 2	500	4,40
4,5	16432 030	30	PZ 2	500	4,65
4,5	16432 035	35	PZ 2	500	5,10
4,5	16432 040	40	PZ 2	500	5,45
4,5	16432 045	45	PZ 2	500	7,10
4,5	16432 050	50	PZ 2	200	7,40
4,5	16432 055	55	PZ 2	200	9,60
4,5	16432 060	60	PZ 2	200	9,60
4,5	16432 070	70	PZ 2	200	16,25
4,5	16432 080	80	PZ 2	200	18,10
5,0	16433 016	16	PZ 2	1000	5,35
5,0	16433 020	20	PZ 2	500	5,35
5,0	16433 025	25	PZ 2	500	5,40
5,0	16433 030	30	PZ 2	500	5,95
5,0	16433 035	35	PZ 2	500	6,85
5,0	16433 040	40	PZ 2	500	7,15
5,0	16433 045	45	PZ 2	200	8,20
5,0	16433 050	50	PZ 2	200	8,45
5,0	16433 055	55	PZ 2	200	9,80
5,0	16433 060	60	PZ 2	200	10,20
5,0	16433 070	70	PZ 2	200	14,55
5,0	16433 080	80	PZ 2	200	17,20
5,0	16433 090	90	PZ 2	200	23,85
5,0	16433 100	100	PZ 2	200	26,80
5,0	16433 120	120	PZ 2	100	52,70
6,0	16434 030	30	PZ 3	200	10,95
6,0	16434 035	35	PZ 3	200	10,95
6,0	16434 040	40	PZ 3	200	10,95
6,0	16434 045	45	PZ 3	200	11,65
6,0	16434 050	50	PZ 3	200	12,30
6,0	16434 055	55	PZ 3	200	13,20
6,0	16434 060	60	PZ 3	200	14,65
6,0	16434 070	70	PZ 3	200	18,10
6,0	16434 080	80	PZ 3	100	19,90
6,0	16434 090	90	PZ 3	100	22,80
6,0	16434 100	100	PZ 3	100	26,80
6,0	16434 110	110	PZ 3	100	36,10
6,0	16434 120	120	PZ 3	100	42,70
6,0	16434 130	130	PZ 3	100	45,55
6,0	16434 140	140	PZ 3	100	56,35
6,0	16434 150	150	PZ 3	100	61,70
6,0	16434 160	160	PZ 3	100	70,85
6,0	16434 180	180	PZ 3	100	101,95
6,0	16434 200	200	PZ 3	100	138,70

Ab 6,0 x 130 mm mit Teilgewinde; Gewindelänge = 100 mm + Schafttrippen

# HECO-UNIX®-plus Senkkopf mit T-Drive



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: blau verzinkt      T-Drive

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
3,5	16435 012	12	T-15	1000	2,20
3,5	16435 015	15	T-15	1000	2,10
3,5	16435 016	16	T-15	1000	2,10
3,5	16435 020	20	T-15	1000	2,45
3,5	16435 025	25	T-15	1000	2,75
3,5	16435 030	30	T-15	1000	2,90
3,5	16435 035	35	T-15	1000	3,65
3,5	16435 040	40	T-15	500	4,65
3,5	16435 045	45	T-15	500	6,60
3,5	16435 050	50	T-15	500	7,20
4,0	16436 012	12	T-20	1000	2,75
4,0	16436 015	15	T-20	1000	2,65
4,0	16436 016	16	T-20	1000	2,65
4,0	16436 020	20	T-20	1000	2,85
4,0	16436 025	25	T-20	1000	3,25
4,0	16436 030	30	T-20	1000	3,40
4,0	16436 035	35	T-20	500	4,05
4,0	16436 040	40	T-20	500	4,70
4,0	16436 045	45	T-20	500	5,40
4,0	16436 050	50	T-20	500	6,15
4,0	16436 055	55	T-20	200	10,30
4,0	16436 060	60	T-20	200	10,30
4,0	16436 070	70	T-20	200	16,65
4,5	16437 016	16	T-20	1000	4,00
4,5	16437 020	20	T-20	1000	4,00
4,5	16437 025	25	T-20	500	4,65
4,5	16437 030	30	T-20	500	4,90
4,5	16437 035	35	T-20	500	5,35
4,5	16437 040	40	T-20	500	5,70
4,5	16437 045	45	T-20	500	7,25
4,5	16437 050	50	T-20	200	7,50
4,5	16437 055	55	T-20	200	10,10
4,5	16437 060	60	T-20	200	10,10
4,5	16437 070	70	T-20	200	16,65
4,5	16437 080	80	T-20	200	18,35
5,0	16438 016	16	T-25	1000	5,60
5,0	16438 020	20	T-25	500	5,60
5,0	16438 025	25	T-25	500	5,70
5,0	16438 030	30	T-25	500	6,35
5,0	16438 035	35	T-25	500	7,20
5,0	16438 040	40	T-25	500	7,35
5,0	16438 045	45	T-25	200	8,20
5,0	16438 050	50	T-25	200	8,70
5,0	16438 055	55	T-25	200	10,30
5,0	16438 060	60	T-25	200	10,60
5,0	16438 070	70	T-25	200	14,95
5,0	16438 080	80	T-25	200	17,55
5,0	16438 090	90	T-25	200	24,35
5,0	16438 100	100	T-25	200	27,55
5,0	16438 120	120	T-25	100	59,90
6,0	16439 030	30	T-30	200	11,55
6,0	16439 035	35	T-30	200	11,55
6,0	16439 040	40	T-30	200	11,55
6,0	16439 045	45	T-30	200	11,85
6,0	16439 050	50	T-30	200	12,50
6,0	16439 055	55	T-30	200	13,55
6,0	16439 060	60	T-30	200	15,10
6,0	16439 070	70	T-30	200	18,55
6,0	16439 080	80	T-30	100	20,60
6,0	16439 090	90	T-30	100	23,45
6,0	16439 100	100	T-30	100	27,55
6,0	16439 110	110	T-30	100	36,30
6,0	16439 120	120	T-30	100	43,65
6,0	16439 130	130	T-30	100	46,30
6,0	16439 140	140	T-30	100	56,80
6,0	16439 150	150	T-30	100	63,40
6,0	16439 160	160	T-30	100	71,10
6,0	16439 180	180	T-30	100	101,95
6,0	16439 200	200	T-30	100	138,70

Ab 6,0 x 130 mm mit Teilgewinde; Gewindelänge = 100 mm + Schaftrippen



## HECO-UNIX®-top Senkkopf mit T-Drive



Werkstoff: Stahl Oberfläche: blau verzinkt T-Drive

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
3,5	16440 020	20	T-15	1000	2,60
3,5	16440 025	25	T-15	1000	2,85
3,5	16440 030	30	T-15	1000	3,05
3,5	16440 035	35	T-15	1000	3,85
3,5	16440 040	40	T-15	500	4,35
3,5	16440 045	45	T-15	500	6,95
3,5	16440 050	50	T-15	500	7,65
4,0	16441 025	25	T-20	1000	3,35
4,0	16441 030	30	T-20	1000	3,65
4,0	16441 035	35	T-20	500	4,25
4,0	16441 040	40	T-20	500	5,05
4,0	16441 045	45	T-20	500	5,70
4,0	16441 050	50	T-20	500	6,20
4,0	16441 060	60	T-20	200	10,85
4,0	16441 070	70	T-20	200	17,55
4,5	16442 030	30	T-25	500	4,95
4,5	16442 035	35	T-25	500	5,45
4,5	16442 040	40	T-25	500	5,95
4,5	16442 045	45	T-25	500	7,75
4,5	16442 050	50	T-25	200	8,00
4,5	16442 060	60	T-25	200	10,25
4,5	16442 070	70	T-25	200	17,55
4,5	16442 080	80	T-25	200	19,45
5,0	16443 030	30	T-25	500	6,25
5,0	16443 035	35	T-25	500	7,20
5,0	16443 040	40	T-25	500	7,75
5,0	16443 045	45	T-25	200	8,75
5,0	16443 050	50	T-25	200	9,20
5,0	16443 060	60	T-25	200	11,25
5,0	16443 070	70	T-25	200	15,85
5,0	16443 080	80	T-25	200	18,70
5,0	16443 090	90	T-25	200	25,80
5,0	16443 100	100	T-25	200	29,25
5,0	16443 120	120	T-25	100	63,40
6,0	16444 040	40	T-30	200	11,85
6,0	16444 045	45	T-30	200	12,60
6,0	16444 050	50	T-30	200	13,30
6,0	16444 060	60	T-30	200	15,95
6,0	16444 070	70	T-30	200	19,60
6,0	16444 080	80	T-30	100	21,80
6,0	16444 090	90	T-30	100	24,85
6,0	16444 100	100	T-30	100	29,25
6,0	16444 110	110	T-30	100	38,50
6,0	16444 120	120	T-30	100	46,30
6,0	16444 140	140	T-30	100	60,20
6,0	16444 150	150	T-30	100	67,25
6,0	16444 160	160	T-30	100	75,45
6,0	16444 180	180	T-30	100	108,10
6,0	16444 200	200	T-30	100	147,05
6,0	16444 220	220	T-30	100	213,90
6,0	16444 240	240	T-30	100	227,70
6,0	16444 260	260	T-30	100	243,65
6,0	16444 280	280	T-30	100	259,30
6,0	16444 300	300	T-30	100	270,25

Ab 6,0 x 180 mm mit Teilgewinde; Gewindelänge = 100 mm + Schafrücken

## HECO-UNIX®-top Fassadenschrauben Linsenkopf mit T-Drive



Werkstoff: Edelstahl A2

blank gleitbeschichtet

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
4,5	16460 050	50	T-20	200	13,80
4,5	16460 060	60	T-20	200	14,25
4,5	16460 070	70	T-20	200	15,75
4,5	16460 080	80	T-20	200	19,40
5,0	16461 040	40	T-20	200	12,35
5,0	16461 050	50	T-20	200	15,15
5,0	16461 060	60	T-20	200	18,25
5,0	16461 070	70	T-20	200	27,40
5,0	16461 080	80	T-20	200	32,40

## HECO-TOPIX® Schrauben mit Fräsrippen Senkkopf mit PZD-Kreuzschlitz



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blau verzinkt

PZD

d	Best.-Nr.	l	TG/VG	Antrieb	VE Stück	Preis
3,5	16796 035	35	TG	PZ 2	1000	3,75
3,5	16796 040	40	TG	PZ 2	1000	4,20
4,0	16140 030	30	TG	PZ 2	1000	3,55
4,0	16140 040	40	TG	PZ 2	500	4,90
4,0	16140 045	45	TG	PZ 2	500	5,55
4,0	16140 050	50	TG	PZ 2	500	6,00
4,0	16140 070	70	TG	PZ 2	200	17,05
4,5	16144 080	80	TG	PZ 2	200	18,90
5,0	16151 050	50	TG	PZ 2	200	8,95
5,0	16151 060	60	TG	PZ 2	200	10,90
5,0	16151 070	70	TG	PZ 2	200	15,40
5,0	16151 080	80	TG	PZ 2	200	18,15
5,0	16151 090	90	TG	PZ 2	200	25,05
5,0	16151 100	100	TG	PZ 2	200	28,40
5,0	16151 120	120	TG	PZ 2	100	61,55
6,0	16637 060	60	TG	PZ 3	200	15,50
6,0	16637 080	80	TG	PZ 3	100	21,15
6,0	16637 100	100	TG	PZ 3	100	28,40
6,0	16637 110	110	TG	PZ 3	100	37,40
6,0	16637 120	120	TG	PZ 3	100	44,95
6,0	16637 140	140	TG	PZ 3	100	58,45
6,0	16637 160	160	TG	PZ 3	100	73,25
6,0	16637 180	180	TG	PZ 3	100	104,95
3,5	16794 020	20	VG	PZ 2	1000	2,50
3,5	16794 025	25	VG	PZ 2	1000	2,75
3,5	16794 030	30	VG	PZ 2	1000	2,95
3,5	16794 035	35	VG	PZ 2	1000	3,75
3,5	16794 040	40	VG	PZ 2	500	4,20
3,5	16794 045	45	VG	PZ 2	500	6,75
3,5	16794 050	50	VG	PZ 2	500	7,45
4,0	16798 025	25	VG	PZ 2	1000	3,25
4,0	16798 030	30	VG	PZ 2	1000	3,55
4,0	16798 035	35	VG	PZ 2	500	4,15
4,0	16798 040	40	VG	PZ 2	500	4,90
4,0	16798 045	45	VG	PZ 2	500	5,55
4,0	16798 050	50	VG	PZ 2	500	6,00
4,0	16798 060	60	VG	PZ 2	200	10,55
4,5	16142 030	30	VG	PZ 2	500	4,80
4,5	16142 035	35	VG	PZ 2	500	5,30

Bei HECO-TOPIX® 3,5 werden die Teilgewindeschrauben ohne Schaffrippen gefertigt.

Fortsetzung auf Folgesseite



HECO-TOPIX® Schrauben mit Fräsrippen, Senkkopf mit PZD-Kreuzschlitz, Stahl blau verzinkt

d	Best.-Nr.	l	TG/VG	Antrieb	VE Stück	Preis
4,5	16142 040	40	VG	PZ 2	500	5,80
4,5	16142 045	45	VG	PZ 2	500	7,50
4,5	16142 050	50	VG	PZ 2	200	7,75
4,5	16142 060	60	VG	PZ 2	200	9,95
4,5	16142 070	70	VG	PZ 2	200	17,05
5,0	16147 040	40	VG	PZ 2	500	7,50
5,0	16147 050	50	VG	PZ 2	200	8,95
5,0	16147 060	60	VG	PZ 2	200	10,90
5,0	16147 070	70	VG	PZ 2	200	15,40
6,0	16155 050	50	VG	PZ 3	200	12,90



## HECO-TOPIX® Schrauben mit Fräsrippen Senkkopf mit PZD-Kreuzschlitz



Werkstoff: Stahl Oberfläche: gelb verzinkt PZD

d	Best.-Nr.	l	TG/VG	Antrieb	VE Stück	Preis
3,5	16797 050	50	TG	PZ 2	500	7,45
4,0	16141 040	40	TG	PZ 2	500	4,90
4,0	16141 045	45	TG	PZ 2	500	5,55
4,0	16141 050	50	TG	PZ 2	500	6,00
4,0	16141 060	60	TG	PZ 2	200	10,55
4,0	16141 070	70	TG	PZ 2	200	17,05
4,5	16145 050	50	TG	PZ 2	200	7,75
5,0	16153 050	50	TG	PZ 2	200	8,95
5,0	16153 060	60	TG	PZ 2	200	10,90
5,0	16153 070	70	TG	PZ 2	200	15,40
5,0	16153 080	80	TG	PZ 2	200	18,15
5,0	16153 090	90	TG	PZ 2	200	25,05
5,0	16153 100	100	TG	PZ 2	200	28,40
5,0	16153 120	120	TG	PZ 2	100	61,55
6,0	16638 080	80	TG	PZ 3	100	21,15
6,0	16638 090	90	TG	PZ 3	100	24,15
6,0	16638 100	100	TG	PZ 3	100	28,40
6,0	16638 120	120	TG	PZ 3	100	44,95
6,0	16638 140	140	TG	PZ 3	100	58,45
6,0	16638 160	160	TG	PZ 3	100	73,25
3,5	16795 030	30	VG	PZ 2	1000	2,95
3,5	16795 035	35	VG	PZ 2	1000	3,75
3,5	16795 050	50	VG	PZ 2	500	7,45
4,0	16799 025	25	VG	PZ 2	1000	3,25
4,0	16799 030	30	VG	PZ 2	1000	3,55
4,0	16799 035	35	VG	PZ 2	500	4,15
4,0	16799 040	40	VG	PZ 2	500	4,90
4,0	19799 050	50	VG	PZ 2	500	6,00
4,0	16799 060	60	VG	PZ 2	200	10,55
4,5	16143 030	30	VG	PZ 2	500	4,80
4,5	16143 035	35	VG	PZ 2	500	5,30
4,5	16143 040	40	VG	PZ 2	500	5,80
4,5	16143 070	70	VG	PZ 2	200	17,05
5,0	16149 040	40	VG	PZ 2	500	7,50
5,0	16149 050	50	VG	PZ 2	200	8,95
5,0	16149 060	60	VG	PZ 2	200	10,90
5,0	16149 070	70	VG	PZ 2	200	15,40

Bei HECO-TOPIX® 3,5 werden die Teilgewindeschrauben ohne Schaftruppen gefertigt.

# HECO-TOPIX® Schrauben mit Fräsrippen Senkkopf mit T-Drive



Werkstoff: Stahl

Oberfläche: blau verzinkt

T-Drive

d	Best.-Nr.	l	TG/VG	Antrieb	VE Stück	Preis
3,5	16161 030	30	TG	T-15	1000	2,95
3,5	16161 035	35	TG	T-15	1000	3,75
3,5	16161 040	40	TG	T-15	500	4,20
3,5	16161 045	45	TG	T-15	500	6,75
3,5	16161 050	50	TG	T-15	500	7,45
4,0	16167 030	30	TG	T-15	1000	3,55
4,0	16167 035	35	TG	T-15	500	4,15
4,0	16167 040	40	TG	T-15	500	4,90
4,0	16167 045	45	TG	T-15	500	5,55
4,0	16167 050	50	TG	T-15	500	6,00
4,0	16167 060	60	TG	T-15	200	10,55
4,0	16167 070	70	TG	T-15	200	17,05
4,5	16075 035	35	TG	T-25	500	5,30
4,5	16075 040	40	TG	T-25	500	5,80
4,5	16075 045	45	TG	T-25	500	7,50
4,5	16075 050	50	TG	T-25	200	7,75
4,5	16075 060	60	TG	T-25	200	9,95
4,5	16075 070	70	TG	T-25	200	17,05
4,5	16075 080	80	TG	T-25	200	18,90
5,0	16083 040	40	TG	T-25	500	7,50
5,0	16083 045	45	TG	T-25	200	8,50
5,0	16083 050	50	TG	T-25	200	8,95
5,0	16083 060	60	TG	T-25	200	10,90
5,0	16083 070	70	TG	T-25	200	15,40
5,0	16083 080	80	TG	T-25	200	18,15
5,0	16083 090	90	TG	T-25	200	25,05
5,0	16083 100	100	TG	T-25	200	28,40
5,0	16083 120	120	TG	T-25	100	61,55
6,0	16445 060	60	TG	T-25	200	15,50
6,0	16445 070	70	TG	T-25	200	19,05
6,0	16445 080	80	TG	T-25	100	21,15
6,0	16445 090	90	TG	T-25	100	24,15
6,0	16445 100	100	TG	T-25	100	28,40
6,0	16445 110	110	TG	T-25	100	37,40
6,0	16445 120	120	TG	T-25	100	44,95
6,0	16445 140	140	TG	T-25	100	58,45
6,0	16445 150	150	TG	T-25	100	65,30
6,0	16445 160	160	TG	T-25	100	73,25
6,0	16445 180	180	TG	T-25	100	104,95
6,0	16445 200	200	TG	T-25	100	142,75
6,0	16445 220	220	TG	T-25	100	207,65
6,0	16445 240	240	TG	T-25	100	221,05
6,0	16445 260	260	TG	T-25	100	236,55
6,0	16445 280	280	TG	T-25	100	251,75
6,0	16445 300	300	TG	T-25	100	262,40
3,5	16157 020	20	VG	T-15	1000	2,50
3,5	16161 025	25	VG	T-15	1000	2,75
3,5	16157 030	30	VG	T-15	1000	2,95
3,5	16157 035	35	VG	T-15	1000	3,75
3,5	16157 040	40	VG	T-15	500	4,20
3,5	16157 050	50	VG	T-15	500	7,45
4,0	16163 025	25	VG	T-15	1000	3,25
4,0	16163 030	30	VG	T-15	1000	3,55
4,0	16163 035	35	VG	T-15	500	4,15
4,0	16163 040	40	VG	T-15	500	4,90
4,0	16163 045	45	VG	T-15	500	5,55
4,0	16163 050	50	VG	T-15	500	6,00
4,0	16163 060	60	VG	T-15	200	10,55
4,5	16071 030	30	VG	T-25	500	4,80
4,5	16071 035	35	VG	T-25	500	5,30
4,5	16071 040	40	VG	T-25	500	5,80
4,5	16071 045	45	VG	T-25	500	7,50
4,5	16071 050	50	VG	T-25	200	7,75
4,5	16071 060	60	VG	T-25	200	9,95
4,5	16071 070	70	VG	T-25	200	17,05
5,0	16079 030	30	VG	T-25	500	6,05
5,0	16079 040	40	VG	T-25	500	7,50
5,0	16079 050	50	VG	T-25	200	8,95
5,0	16079 060	60	VG	T-25	200	10,90

Bei HECO-TOPIX® 3,5 werden die Teilgewindeschrauben ohne Schaftruppen gefertigt.

Fortsetzung auf Folgende



Fortsetzung HECO-TOPIX® Schrauben mit Fräsrippen, Senkkopf mit T-Drive, Stahl blau verzinkt

d	Best.-Nr.	l	TG/VG	Antrieb	VE Stück	Preis
6,0	16087 050	50	VG	T-25	200	12,90
6,0	16087 060	60	VG	T-25	200	15,50
6,0	16087 070	70	VG	T-25	200	19,05

Bei HECO-TOPIX® 3,5 werden die Teilgewindeschrauben ohne Schaftrippen gefertigt.



## HECO-TOPIX® Schrauben mit Fräsrippen Senkkopf mit T-Drive



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: gelb verzinkt** **T-Drive**

d	Best.-Nr.	l	TG/VG	Antrieb	VE Stück	Preis
3,5	16162 030	30	TG	T-15	1000	2,95
3,5	12661 035	35	TG	T-15	1000	3,75
3,5	12661 040	40	TG	T-15	500	4,20
3,5	12661 045	45	TG	T-15	500	6,75
3,5	12661 050	50	TG	T-15	500	7,45
4,0	12673 030	30	TG	T-15	1000	3,55
4,0	16169 035	35	TG	T-15	500	4,15
4,0	12673 040	40	TG	T-15	500	4,90
4,0	12673 045	45	TG	T-15	500	5,55
4,0	12673 050	50	TG	T-15	200	6,00
4,0	12673 060	60	TG	T-15	200	10,55
4,0	12673 070	70	TG	T-15	200	17,05
4,5	16077 040	40	TG	T-25	500	5,80
4,5	12675 045	45	TG	T-25	500	7,50
4,5	12675 050	50	TG	T-25	200	7,75
4,5	12675 060	60	TG	T-25	200	9,95
4,5	12675 070	70	TG	T-25	200	17,05
4,5	12675 080	80	TG	T-25	200	18,90
5,0	16085 040	40	TG	T-25	500	7,50
5,0	16085 045	45	TG	T-25	200	8,50
5,0	12677 050	50	TG	T-25	200	8,95
5,0	12677 060	60	TG	T-25	200	10,90
5,0	12677 070	70	TG	T-25	200	15,40
5,0	12677 080	80	TG	T-25	200	18,15
5,0	12677 090	90	TG	T-25	200	25,05
5,0	12677 100	100	TG	T-25	200	28,40
5,0	12677 120	120	TG	T-25	100	61,55
6,0	12679 050	50	TG	T-25	200	12,90
6,0	12679 060	60	TG	T-25	200	15,50
6,0	12679 070	70	TG	T-25	200	19,05
6,0	15999 080	80	TG	T-25	100	21,15
6,0	12679 090	90	TG	T-25	100	24,15
6,0	12679 100	100	TG	T-25	100	28,40
6,0	12679 110	110	TG	T-25	100	37,40
6,0	12679 120	120	TG	T-25	100	44,95
6,0	12679 140	140	TG	T-25	100	58,45
6,0	12679 150	150	TG	T-25	100	65,30
6,0	12679 160	160	TG	T-25	100	73,25
6,0	12679 180	180	TG	T-25	100	104,95
6,0	12679 200	200	TG	T-25	100	142,75
6,0	12679 220	220	TG	T-25	100	207,65
6,0	12679 240	240	TG	T-25	100	221,05
6,0	12679 260	260	TG	T-25	100	236,55
6,0	12679 280	280	TG	T-25	100	251,75
6,0	12679 300	300	TG	T-25	100	262,40
3,5	12651 020	20	VG	T-15	1000	2,50
3,5	12651 025	25	VG	T-15	1000	2,75
3,5	12651 030	30	VG	T-15	1000	2,95
3,5	12651 035	35	VG	T-15	1000	3,75
3,5	12651 040	40	VG	T-15	500	4,20
3,5	12651 045	45	VG	T-15	500	6,75
3,5	12651 050	50	VG	T-15	500	7,45
4,0	12653 025	25	VG	T-15	1000	3,25
4,0	12653 030	30	VG	T-15	1000	3,55
4,0	16165 035	35	VG	T-15	500	4,15
4,0	12653 040	40	VG	T-15	500	4,90
4,0	12653 045	45	VG	T-15	500	5,55

Bei HECO-TOPIX® 3,5 werden die Teilgewindeschrauben ohne Schaftrippen gefertigt.

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung HECO-TOPIX® Schrauben mit Fräsrippen, Senkkopf mit T-Drive, Stahl gelb verzinkt

d	Best.-Nr.	l	TG/VG	Antrieb	VE Stück	Preis
4,0	12653 050	50	VG	T-15	500	6,00
4,0	12653 060	60	VG	T-15	200	10,55
4,5	12655 030	30	VG	T-25	500	4,80
4,5	12655 035	30	VG	T-25	500	5,30
4,5	12655 040	40	VG	T-25	500	5,80
4,5	12655 045	45	VG	T-25	500	7,50
4,5	12655 050	50	VG	T-25	200	7,75
4,5	12655 060	60	VG	T-25	200	9,95
4,5	16073 070	70	VG	T-25	200	17,05
5,0	12657 030	30	VG	T-25	500	6,05
5,0	12657 035	35	VG	T-25	500	7,00
5,0	12657 040	40	VG	T-25	500	7,50
5,0	12657 045	45	VG	T-25	200	8,50
5,0	12657 050	50	VG	T-25	200	8,95
5,0	12657 060	60	VG	T-25	200	10,90
5,0	16081 070	70	VG	T-25	200	15,40
6,0	12659 040	40	VG	T-25	200	11,50
6,0	12659 045	45	VG	T-25	200	12,25
6,0	12659 050	50	VG	T-25	200	12,90
6,0	12659 060	60	VG	T-25	200	15,50
6,0	12659 070	70	VG	T-25	200	19,05

Bei HECO-TOPIX® 3,5 werden die Teilgewindeschrauben ohne Schafrillen gefertigt.

## HECO-TOPIX® Schrauben Tellerkopf mit T-Drive



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: gelb verzinkt      T-Drive

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
6,0	16091 040	40	T-25	200	12,65
6,0	16091 050	50	T-25	200	14,20
6,0	16091 060	60	T-25	200	17,05
6,0	16091 070	70	T-25	100	21,00
6,0	16091 080	80	T-25	100	23,25
6,0	16639 100	100	T-25	100	31,25
6,0	16639 120	120	T-25	100	49,45
6,0	16639 140	140	T-25	100	64,30
6,0	16639 160	160	T-25	100	80,55
6,0	16639 180	180	T-25	100	115,45
6,0	16639 200	200	T-25	100	157,00
6,0	16639 220	220	T-25	100	159,65
6,0	16639 240	240	T-25	100	243,20
6,0	16639 260	260	T-25	100	260,25
6,0	16639 280	280	T-25	100	276,95
6,0	16639 300	300	T-25	100	288,65

## HECO-TOPIX® Holzbauschrauben mit Fräsrippen Senkkopf mit T-Drive

Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/24.



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: gelb verzinkt      T-Drive

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
8,0	16450 080	80	T-40	100	49,20
8,0	16450 090	90	T-40	100	54,00
8,0	16450 100	100	T-40	100	56,70
8,0	16450 120	120	T-40	100	75,95
8,0	16450 140	140	T-40	100	93,90

Fortsetzung auf Folgende



Fortsetzung HECO-TOPIX® Holzbauschrauben mit Fräsrippen, Senkkopf mit T-Drive, Stahl gelb verzinkt

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
8,0	16450 160	160	T-40	100	126,40
8,0	16450 180	180	T-40	100	172,15
8,0	16450 200	200	T-40	100	192,05
8,0	16450 220	220	T-40	100	227,95
8,0	16450 240	240	T-40	100	243,50
8,0	16450 260	260	T-40	100	271,75
8,0	16450 280	280	T-40	100	287,30
8,0	16450 300	300	T-40	100	307,65
8,0	16450 320	320	T-40	50	332,80
8,0	16450 340	340	T-40	50	356,75
8,0	16450 360	360	T-40	50	381,05
8,0	16450 380	380	T-40	50	396,25
8,0	16450 400	400	T-40	50	416,95
8,0	16450 420	420	T-40	50	446,15
8,0	16450 460	460	T-40	50	477,40
8,0	16450 500	500	T-40	50	510,80
10,0	16451 080	80	T-40	50	79,90
10,0	16451 100	100	T-40	50	90,00
10,0	16451 120	120	T-40	50	100,75
10,0	16451 140	140	T-40	50	110,95
10,0	16451 160	160	T-40	50	131,45
10,0	16451 180	180	T-40	50	186,05
10,0	16451 200	200	T-40	50	240,80
10,0	16451 220	220	T-40	50	264,45
10,0	16451 240	240	T-40	50	286,80
10,0	16451 260	260	T-40	50	483,00
10,0	16451 280	280	T-40	50	493,15
10,0	16451 300	300	T-40	50	541,40
10,0	16451 320	320	T-40	50	594,50
10,0	16451 340	340	T-40	50	625,45
10,0	16451 360	360	T-40	50	693,05
10,0	16451 380	380	T-40	50	724,65
10,0	16451 400	400	T-40	50	756,50
10,0	16451 420	420	T-40	50	817,90



## HECO-TOPIX® Holzschrauben Tellerkopf mit T-Drive

Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/24.

Werkstoff: Stahl      Oberfläche: gelb verzinkt      T-Drive

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
8,0	16448 080	80	T-40	100	54,15
8,0	16448 100	100	T-40	100	62,45
8,0	16448 120	120	T-40	100	83,65
8,0	16448 140	140	T-40	100	103,40
8,0	16448 160	160	T-40	100	139,15
8,0	16448 180	180	T-40	100	189,45
8,0	16448 200	200	T-40	100	211,25
8,0	16448 220	220	T-40	100	250,80
8,0	16448 240	240	T-40	100	267,95
8,0	16448 260	260	T-40	100	299,00
8,0	16448 280	280	T-40	100	316,05
8,0	16448 300	300	T-40	50	338,45
8,0	16448 320	320	T-40	50	366,15
8,0	16448 340	340	T-40	50	392,50
8,0	16448 360	360	T-40	50	419,25
8,0	16448 380	380	T-40	50	435,95
8,0	16448 400	400	T-40	50	458,70
10,0	16449 080	80	T-40	50	87,90
10,0	16449 100	100	T-40	50	99,00
10,0	16449 120	120	T-40	50	110,90
10,0	16449 140	140	T-40	50	122,05
10,0	16449 160	160	T-40	50	144,65
10,0	16449 180	180	T-40	50	204,70
10,0	16449 200	200	T-40	50	264,95

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung HECO-TOPIX® Holzschrauben, Tellerkopf mit T-Drive, Stahl gelb verzinkt

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
10,0	16449 220	220	T-40	50	290,95
10,0	16449 240	240	T-40	50	315,50
10,0	16449 260	260	T-40	50	531,30
10,0	16449 280	280	T-40	50	542,45
10,0	16449 300	300	T-40	50	595,55
10,0	16449 320	320	T-40	50	654,00
10,0	16449 340	340	T-40	50	688,00
10,0	16449 360	360	T-40	50	762,40
10,0	16449 380	380	T-40	50	797,15
10,0	16449 400	400	T-40	50	832,20

## HECO-TOPIX®-CC Combi Connect Holzverbinderschrauben, Zylinderkopf mit T-Drive

Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/24.



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: DP-beschichtet** **T-Drive**

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
6,5	16446 100	100	T-30	100	103,70
6,5	16446 130	130	T-30	100	170,50
6,5	16446 150	150	T-30	100	230,40
6,5	16446 190	190	T-30	100	295,40
6,5	16446 215	215	T-30	100	333,70
8,5	16447 100	100	T-40	100	184,40
8,5	16447 150	150	T-40	100	277,50
8,5	16447 190	190	T-40	100	470,10
8,5	16447 215	215	T-40	100	511,60
8,5	16447 270	270	T-40	100	689,50
8,5	16447 300	300	T-40	100	753,60
8,5	16447 350	350	T-40	50	861,90
8,5	16447 400	400	T-40	50	912,60

## HECO-TOPIX®-T Schrauben Senkkopf mit Fräsrippen, T-Drive



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt** **T-Drive**

d	Best.-Nr.	l	Antrieb	VE Stück	Preis
8,0	16452 200	200	T-40	100	300,00
8,0	16452 240	240	T-40	100	356,25
8,0	16452 280	280	T-40	100	400,00
8,0	16452 300	300	T-40	100	425,00
8,0	16452 330	330	T-40	50	468,75
8,0	16452 360	360	T-40	50	500,00
8,0	16452 400	400	T-40	50	550,00
8,0	16452 450	450	T-40	50	625,00
10,0	16453 260	260	T-40	50	523,80
10,0	16453 300	300	T-40	50	586,20
10,0	16453 340	340	T-40	50	651,00
10,0	16453 380	380	T-40	50	663,00
10,0	16453 420	420	T-40	50	779,70
10,0	16453 460	460	T-40	50	883,80





## Höhere Flexibilität – *durch universelle Einsetzbarkeit*

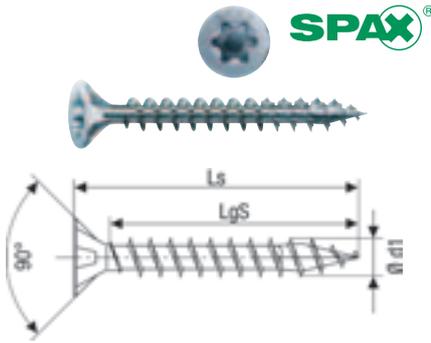
**SPAX® –  
so unglaublich,  
wie sie aussieht**

- Schnell und einfach zu verarbeiten
- Universell einsetzbar
- Verringert das Splißen
- Ohne Vorbohren (holzabhängig)



Die Universalschraube





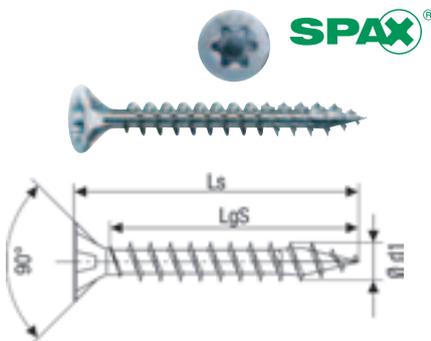
**SPAX® Senkkopf, T-STAR plus VG,  
Handelsverpackung**  
Mit SPAX® MULTI-Kopf, SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet,  
gleitbeschichtet

d1	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	10	15	20	20	20	30

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galvanisch blank verzinkt** **T-STAR plus**

Ls \ d1	Best.-Nr.	3,0 12722...	3,5 12723...	4,0 12724...	4,5 12725...	5,0 12726...	6,0 12727...
12	...012	1,75					
15	...015		2,20	2,75			
16	...016		2,20	2,70	3,55		
20	...020	2,10	2,55	2,95	3,90	5,25	
25	...025	2,20	2,80	3,45	4,35	5,30	
30	...030	2,95	3,00	3,55		6,25	
35	...035		3,75	4,10	5,40	7,05	
40	...040		4,30	5,00	5,95	7,65	
45	...045		6,50	5,55	7,65	8,65	
50	...050			6,20	7,90	9,10	13,30
60	...060				10,05	10,95	15,65
70	...070				16,35	15,65	19,35
80	...080					18,55	21,50

Paketinhalt	bis Ls 30 1000 Stück	bis Ls 45 1000 Stück	bis Ls 40 1000 Stück ab Ls 45 500 Stück	bis Ls 25 1000 Stück ab Ls 35 500 Stück	bis Ls 25 1000 Stück bis Ls 60 500 Stück ab Ls 70 200 Stück	bis Ls 80 200 Stück
-------------	-------------------------	-------------------------	--	--	--	------------------------



**SPAX® Senkkopf, T-STAR plus, Kleinpakete**  
Mit SPAX® MULTI-Kopf, SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet,  
gleitbeschichtet

d1	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	10	15	20	20	20	30

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galvanisch blank verzinkt** **T-STAR plus**

Ls \ d1	Best.-Nr.	3,0 15833...	3,5 15834...	4,0 15835...	4,5 15836...	5,0 15837...	6,0 15838...
12	...012	2,05					
16	...016	2,15	2,50				
20	...020	2,30	2,85				
25	...025	2,50	3,10	3,75			
30	...030	3,35	3,45	4,00			
35	...035		4,15	4,70	6,20		
40	...040		4,80	5,55	6,60	8,65	
45	...045		7,40	6,30	8,60	9,70	
50	...050			6,75	8,80	10,15	14,75
60	...060				11,20	12,35	17,80
70	...070				18,55	17,20	21,50
80	...080					20,05	23,75

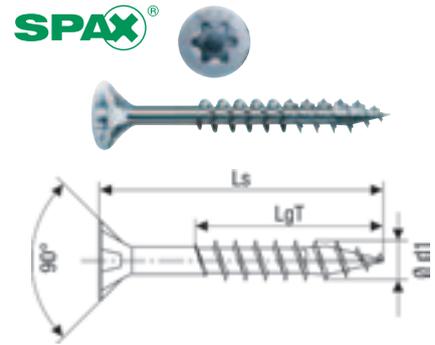
Paketinhalt	bis Ls 30 200 Stück	bis Ls 45 200 Stück	bis Ls 50 200 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 80 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	------------------------	---	---	------------------------

## SPAX® Senkkopf, T-STAR plus TG, Handelsverpackung

Mit SPAX® MULTI-Kopf, SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet,  
gleitbeschichtet

ab 6,0 x 160 mm mit 4CUT-Fräser

d1	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	10	15	20	20	25	30



Werkstoff: Stahl Oberfläche: galvanisch blank verzinkt T-STAR plus

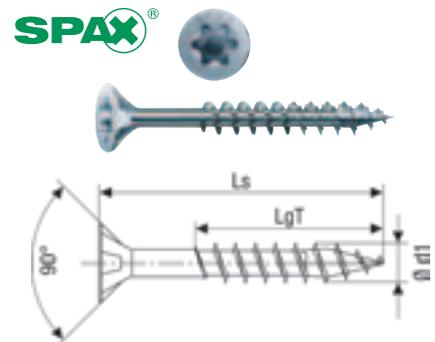
Ls \ d1	Best.-Nr.	3,0 12728...	3,5 12729...	4,0 12731...	4,5 12733...	5,0 12735...	6,0 12737...
30	...030	2,95	3,00	3,55	5,00	6,25	
35	...035	3,45	3,75	4,10	8,60	7,05	
40	...040	4,65	4,30	5,00	5,95	7,65	11,70
45	...045		6,50	5,55	7,65	8,65	
50	...050		7,05	6,20	7,90	9,10	13,30
55	...055					10,25	
60	...060			10,25	10,05	10,95	15,65
70	...070			16,35	16,35	15,65	19,35
80	...080			18,55	18,55	18,55	21,50
90	...090					23,75	24,50
100	...100					26,50	28,00
110	...110						37,50
120	...120					51,00	43,00
130	...130						47,50
140	...140						55,00
150	...150						63,00
160	...160						74,00
180	...180						100,00
200	...200						122,00
220	...220						155,00
240	...240						164,00
260	...260						178,00
280	...280						190,00
300	...300						213,00

Paketinhalt	bis Ls 40 1000 Stück	bis Ls 45 1000 Stück ab Ls 50 500 Stück	bis Ls 40 1000 Stück bis Ls 70 500 Stück ab Ls 80 200 Stück	bis Ls 30 1000 Stück bis Ls 70 500 Stück ab Ls 80 200 Stück	bis Ls 60 500 Stück ab Ls 70 200 Stück	bis Ls 40 500 Stück bis Ls 90 200 Stück ab Ls 100 100 Stück
-------------	-------------------------	--	--	--	---	--

## SPAX® Senkkopf, T-STAR plus TG, Kleinpakete

Mit SPAX® MULTI-Kopf, SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet,  
gleitbeschichtet

d1	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	15	20	20	20	30



Werkstoff: Stahl Oberfläche: galvanisch blank verzinkt T-STAR plus

Ls \ d1	Best.-Nr.	3,5 15829...	4,0 15831...	4,5 15832...	5,0 15839...	6,0 15840...
30	...030	3,45	4,00	5,45	6,85	
35	...035	4,15	4,70	6,20	7,95	
40	...040	4,80	5,55	6,60	8,65	
45	...045	7,40	6,30	8,60	9,70	
50	...050	7,95	6,75	8,80	10,15	14,75

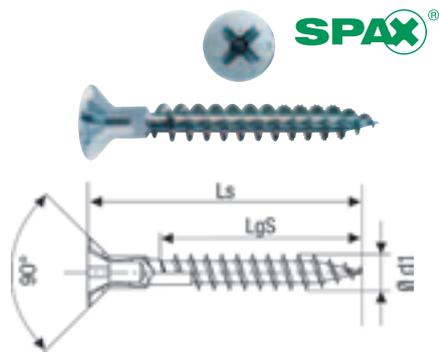
Fortsetzung auf Folgeseite



Fortsetzung SPAX® Senkkopf, T-STAR plus TG, Kleinpakete, Stahl galvanisch blank verzinkt

Ls \ d1	Best.-Nr.	3,5 15829...	4,0 15831...	4,5 15832...	5,0 15839...	6,0 15840...
60	...060		11,50	11,20	12,35	17,80
70	...070		18,55	18,55	17,20	21,50
80	...080			20,75	20,05	23,75
90	...090				26,50	27,50
100	...100				29,50	

Paketinhalt	bis Ls 50 200 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 90 100 Stück



### SPAX® Senkkopf, Kreuzschlitz Z VG Kopfbohrung (Ø 2,5 mm), gehärtet, gleitbeschichtet

d1	4,5	5,0	6,0
Klingengröße Z	2	2	3

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galvanisch blank verzinkt **Kreuzschlitz:** Z

Ls \ d1	Best.-Nr.	4,5 12763...	5,0 12764...	6,0 12765...
20	...020	11,95		
25	...025	12,40		
30	...030	13,10		
35	...035	13,90		
40	...040	14,80		
45	...045	16,15		
50	...050	16,55		
55	...055	17,70		
60	...060	19,35	29,50	
70	...070	31,50	36,00	
80	...080	33,50	40,00	44,50
90	...090			47,00
100	...100			55,00
120	...120			79,00

Paketinhalt	bis Ls 30 1000 Stück	bis Ls 60 500 Stück ab Ls 70 200 Stück	bis Ls 90 200 Stück ab Ls 100 100 Stück

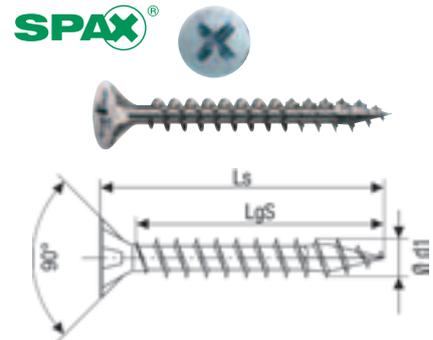
### SPAX® Kunststoff-Abdeckkappen passend für SPAX® mit Kopfbohrung

Farbe	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15839...
Weiß	...001	500	4,85
Schwarz	...007	500	4,85
Grau	...006	500	4,85
Beige	...003	500	4,85
Ocker	...002	500	4,85
Rehbraun	...004	500	4,85
Mahagoni	...005	500	4,85

## SPAX® Senkkopf, Kreuzschlitz Z VG, Kleinpakete

Mit SPAX® MULTI-Kopf, SPAX® 4CUT-Spitze, gleitbeschichtet

d1	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Klingengröße T	1	2	2	2	2	3



Werkstoff: Edelstahl A2

Kreuzschlitz Z

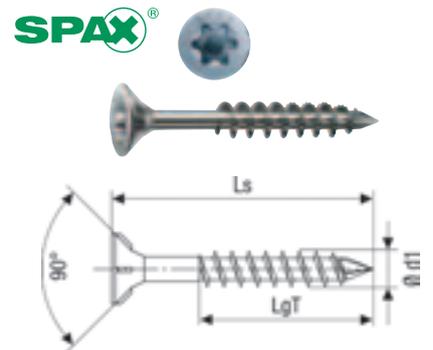
Ls \ d1	Best.-Nr.	3,0 15841...	3,5 15843...	4,0 15845...	4,5 15847...	5,0 15849...	6,0 15851...
12	...012	4,90					
16	...016	5,15	5,85				
20	...020	5,80	6,50	7,75			
25	...025	6,00	6,65	8,20	9,70		
30	...030	6,50	6,95	9,00	10,25	11,65	
35	...035	9,70	7,75	9,70	11,30	12,95	
40	...040	10,25	8,45	10,30	12,40	14,70	29,00
45	...045			10,65	13,60	16,50	
50	...050			11,05	14,70	18,25	32,50
60	...060			16,90	19,45	22,40	38,00
70	...070				22,40	32,50	39,50
80	...080					38,50	40,50
90	...090						44,50
100	...100					53,00	48,50

Paketinhalt	bis Ls 40 200 Stück	bis Ls 40 200 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 40 200 Stück ab Ls 50 100 Stück
-------------	------------------------	------------------------	---	---	---	---

## SPAX® Senkkopf, T-STAR plus TG

Mit Fräsrippe, SPAX® CUT-Spitze, gleitbeschichtet

Ls	35	40	45	50	60	70	80
Klingengröße T	20	20	20	20	20	20	25



Werkstoff: Edelstahl A2

T-STAR plus Fräs.

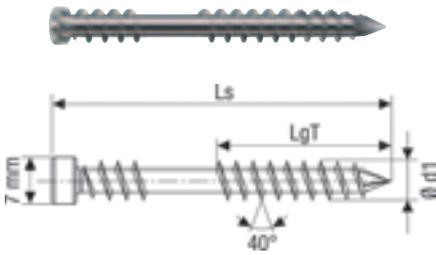
Ls \ d1	Best.-Nr.	4,5 12799...	5,0 12801...
35	...035	17,10	
40	...040	17,65	
45	...045	20,60	
50	...050	22,95	
60	...060	26,50	34,00
70	...070	29,50	38,00
80	...080		46,00

Paketinhalt	bis Ls 45 200 Stück ab Ls 50 100 Stück	bis Ls 80 100 Stück
-------------	---	------------------------



**SPAX®**

**SPAX®-D Zylinderkopf, T-STAR plus, Fräsrippen**  
Mit SPAX® CUT-Spitze, Fixiergewinde, gleitbeschichtet



d1	5,0
Klingengröße T	25

**Werkstoff: Edelstahl A2** **T-STAR plus Fräs.**

Ls \ d1	Best.-Nr.	5,0 12803...
40	...040	25,00
50	...050	30,50
60	...060	34,00
70	...070	51,00
80	...080	55,00

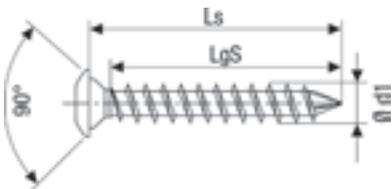
Paketinhalt	bis Ls 50
	200 Stück
	ab Ls 60
	100 Stück

In Harthölzer ist ein Vorbohren zu empfehlen.



**SPAX®**

**SPAX®-S Zentrierkopf, T-STAR plus, Zaunverbinder**  
Mit SPAX® CUT-Spitze, selbstbohrend



**Werkstoff: Edelstahl A2** **T-STAR plus**

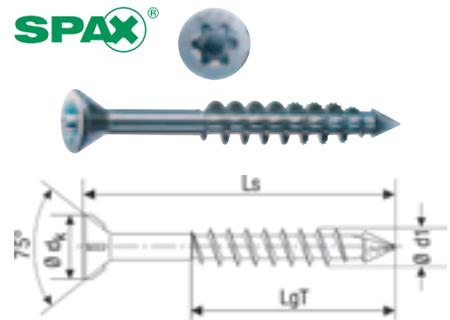
Ls	Best.-Nr.	d1	LgS	Klingengröße T	VE Stück	Preis
50	15816 050	8,0	45	40	50	auf Anfrage

In Harthölzern ist ein Vorbohren zu empfehlen.

## SPAX®-M Senkkopf, T-STAR plus TG

Kleiner 75° Fräskopf, SPAX® CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet

d1	3,5	4,0	4,5
d <sub>k</sub>	6,0	7,0	8,0
Klingengröße T	15	20	20



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galvanisch blank verzinkt **T-STAR plus**

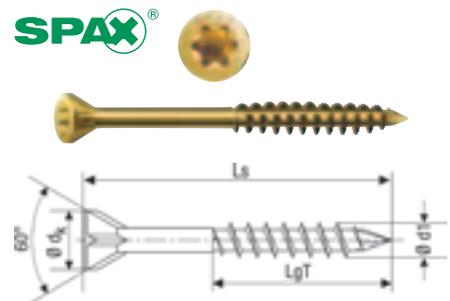
Ls \ d1	Best.-Nr.	3,5	4,0	4,5
		12760...	12761...	12762...
40	...040	9,85	8,35	
45	...045	11,40	9,20	12,75
50	...050	12,45	10,10	13,10
60	...060		16,40	

Paketinhalt		bis Ls 50 200 Stück	bis Ls 50 200 Stück ab Ls 60 100 Stück	bis Ls 50 200 Stück
-------------	--	------------------------	---	------------------------

## SPAX®-S Senkkopf, T-STAR plus TG, Dielenschrauben

Kleiner 60° Fräskopf, SPAX® CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet

d1	3,5
d <sub>k</sub>	6,0
Klingengröße T	10



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galvanisch verzinkt gelb **T-STAR plus Fräs.**

Ls \ d1	Best.-Nr.	3,5
		12773...
45	...045	11,90
55	...055	17,05

Paketinhalt		bis Ls 55 500 Stück
-------------	--	------------------------



## Das Sortiment für den Holzbau

*Voll-/Teilgewinde*

**Hier kommt der SPAX  
Maßstab in Sachen  
Sicherheit und  
Wirtschaftlichkeit:**

- Hohe Kraftübertragung durch SPAX *T-STAR plus*
- Maximale Aufnahme von Zug- und Druckkräften
- Ohne Vorbohren (holzabhängig)
- Umfangreiches Sortiment, bauaufsichtliche Zulassungen vorhanden



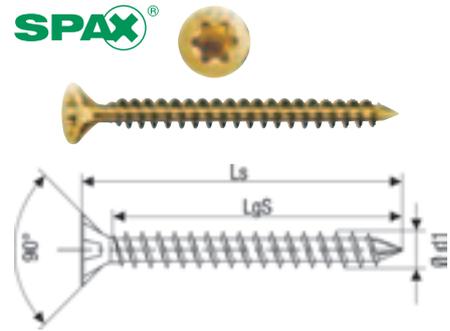
Für den Holzbau



## SPAX® Senkkopf, T-STAR plus

Mit SPAX® MULTI-Kopf und SPAX® CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet, Gewinde bis annähernd Kopf

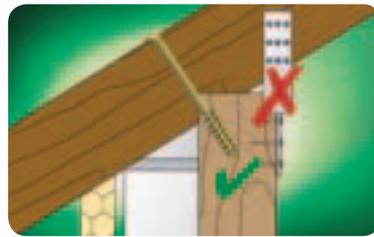
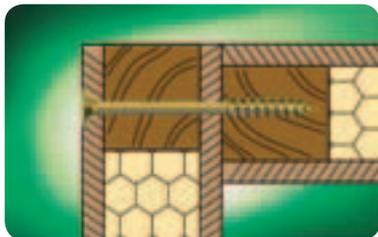
d1	8,0
Klingengröße T	40



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: verzinkt gelb passiviert      T-STAR plus

Ls \ d1	Best.-Nr.	8,0
		12746...
160	...160	249,00
180	...180	258,00
200	...200	264,50
220	...220	293,00
240	...240	308,00
260	...260	347,00
280	...280	352,00
300	...300	410,00
350	...350	470,00
400	...400	499,00
450	...450	835,00
500	...500	937,00
550	...550	1039,00
600	...600	1142,00

Paketinhalt	bis Ls 450	50 Stück
	ab Ls 500	25 Stück

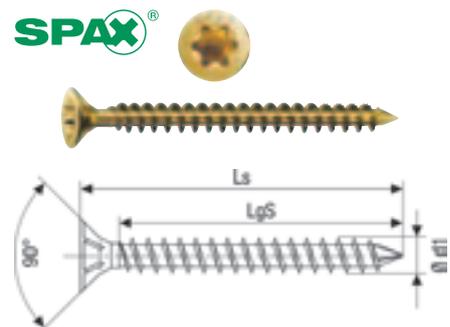


## SPAX® Senkkopf, T-STAR Fräsrippen

Mit Fräsrippen und SPAX® CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet, Gewinde bis annähernd Kopf

d1	10,0	12,0
Klingengröße T	50	50

Fortsetzung auf Folgesseite





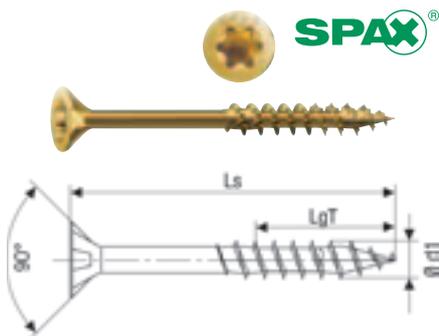
Fortsetzung SPAX® Senkkopf, T-STAR Fräsrippen

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** verzinkt gelb passiviert **T-STAR Fräsr.**

Ls \ d1	Best.-Nr.	10,0 12747...	12,0 12748...
200	...200	277,00	279,00
220	...220	336,00	367,00
240	...240	367,00	410,00
260	...260	438,00	499,00
280	...280	493,00	544,00
300	...300	521,00	571,00
350	...350	615,00	718,00
400	...400	732,00	835,00
450	...450	997,00	1055,00
500	...500	1288,00	1317,00
550	...550	1434,00	1537,00
600	...600	1756,00	2050,00

Paketinhalt	bis Ls 450	bis Ls 500
	50 Stück	25 Stück
	ab Ls 500	ab Ls 550
	25 Stück	20 Stück

4 | Spanplatten-  
schrauben



**SPAX®**

**SPAX® Senkkopf, T-STAR plus TG**  
Mit SPAX® MULTI-Kopf, SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet,  
gleitbeschichtet

ab 8,0 x 160 mit 4CUT-Fräser

d1	8,0
Klingengröße T	40

Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/33.

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** verzinkt gelb passiviert **T-STAR plus**

Ls \ d1	Best.-Nr.	8,0 12739...
80	...080	43,50
100	...100	52,00
120	...120	67,00
140	...140	78,00
160	...160	104,00
180	...180	117,00
200	...200	140,00
220	...220	182,00
240	...240	194,00
260	...260	210,00
280	...280	221,00
300	...300	249,00
320	...320	262,00
340	...340	286,00
360	...360	309,00
380	...380	324,00
400	...400	340,00
450	...450	521,00

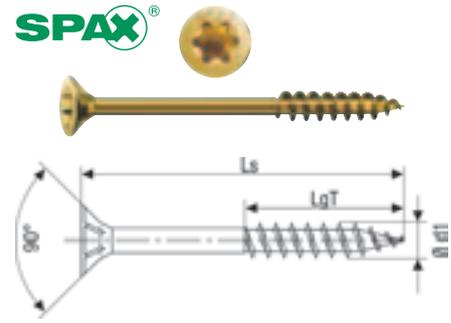
Paketinhalt	bis Ls 450
	50 Stück

# SPAX® Senkkopf, T-STAR TG

Mit Fräsrippen, gehärtet, gleitbeschichtet

d1	10,0	12,0
Klingengröße T	50	50

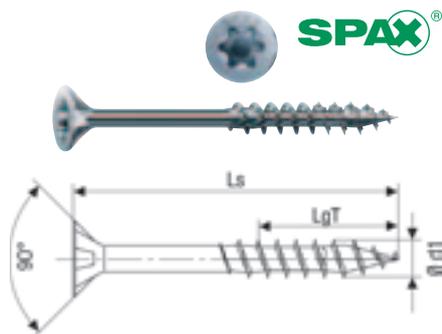
Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/33.



**Werkstoff:** Stahl      **Oberfläche:** verzinkt gelb passiviert      **T-STAR Fräsr.**

Ls \ d1	Best.-Nr.	10,0 12741...	12,0 12743...
80	...080	67,00	
100	...100	74,00	87,00
120	...120	84,00	107,00
140	...140	96,00	117,00
160	...160	111,00	135,00
180	...180	124,00	155,00
200	...200	164,00	193,00
220	...220	210,00	251,00
240	...240	229,00	279,00
260	...260	277,00	336,00
280	...280	308,00	367,00
300	...300	325,00	397,00
320	...320	344,00	
340	...340	373,00	
350	...350		493,00
360	...360	401,00	
380	...380	437,00	
400	...400	457,00	559,00
450	...450	601,00	724,00
500	...500		952,00
550	...550		1099,00
600	...600		1214,00

Paketinhalt	bis Ls 450 50 Stück	bis Ls 500 25 Stück	ab Ls 550 20 Stück



### SPAX® Senkkopf, T-STAR plus TG WIROX Mit SPAX® MULTI-Kopf, SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet

ab 8,0 x 160 mit 4CUT-Fräser

d1	8,0
Klingengröße T	40

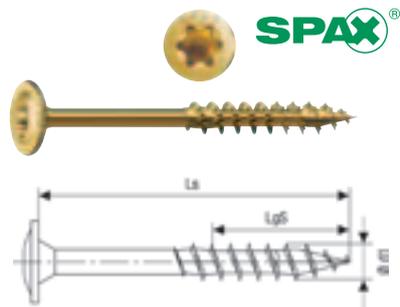
Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/33.

Werkstoff: Stahl

T-STAR plus WIROX

Ls \ d1	Best.-Nr.	8,0 15853...
80	...080	43,50
100	...100	52,00
120	...120	67,00
140	...140	78,00
160	...160	104,00
180	...180	117,00
200	...200	140,00
220	...220	182,00
240	...240	194,00
260	...260	210,00
280	...280	221,00
300	...300	249,00
320	...320	262,00
340	...340	286,00
360	...360	309,00
380	...380	324,00
400	...400	340,00
450	...450	521,00

Paketinhalt	bis Ls 450 50 Stück
-------------	------------------------



### SPAX® Tellerkopf, T-STAR plus Mit SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet

ab 8,0 x 160 mit 4CUT-Fräser

d1	8,0
Klingengröße T	40

Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/33.

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: verzinkt gelb passiviert

T-STAR plus

Ls \ d1	Best.-Nr.	8,0 12744...
80	...080	48,50
100	...100	59,00
120	...120	74,00
140	...140	87,00
160	...160	114,00
180	...180	131,00
200	...200	157,00
220	...220	204,00
240	...240	214,00
260	...260	229,00
280	...280	245,00
300	...300	275,00
320	...320	292,00
340	...340	318,00
360	...360	344,00

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung SPAX® Tellerkopf, T-STAR plus, Stahl verzinkt gelb passiviert

Ls \ d1	Best.-Nr.	8,0 12744...
380	...380	359,00
400	...400	379,00
450	...450	586,00

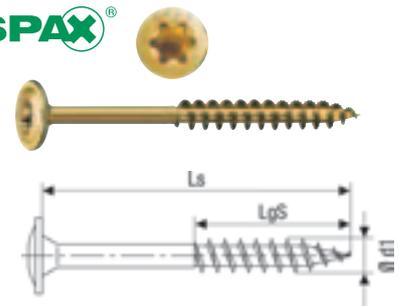
  

Paketinhalt	bis Ls 400 50 Stück ab Ls 450 25 Stück

## SPAX®-S Tellerkopf, T-STAR

Gehärtet, gleitbeschichtet

Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/33.



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** verzinkt gelb passiviert **T-STAR**

Ls	Best.-Nr.	d1	Klingengröße T	VE Stück	Preis 12745...
80	...080	10,0	50	50	74,00
100	...100	10,0	50	50	83,00
120	...120	10,0	50	50	94,00
140	...140	10,0	50	50	104,00
160	...160	10,0	50	25	120,00
180	...180	10,0	50	25	137,00
200	...200	10,0	50	25	176,00
220	...220	10,0	50	25	220,00
240	...240	10,0	50	25	247,00
260	...260	10,0	50	25	293,00
280	...280	10,0	50	25	330,00
300	...300	10,0	50	25	350,00
320	...320	10,0	50	25	367,00
340	...340	10,0	50	25	404,00
360	...360	10,0	50	25	430,00
380	...380	10,0	50	25	477,00
400	...400	10,0	50	25	496,00
450	...450	10,0	50	25	646,00

## SPAX® Tellerkopf, T-STAR plus WIROX

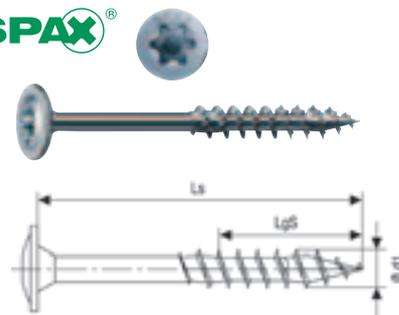
Mit SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet

von 6,0 x 160–180 und ab 8,0 x 160 mit 4CUT-Fräser

d1	6,0	8,0
Klingengröße T	30	40

Entsprechende Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Seite 4/33.

Fortsetzung auf Folgesseite





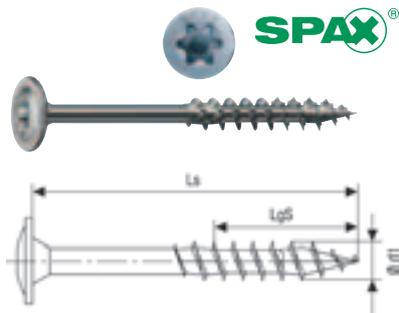
Fortsetzung SPAX® Tellerkopf, T-STAR plus WIROX

**Werkstoff: Stahl** T-STAR plus WIROX

Ls \ d1	Best.-Nr.	6,0 15855...	8,0 15857...
60	...060	17,40	
80	...080	23,70	48,50
100	...100	31,50	59,00
120	...120	46,50	74,00
140	...140	60,00	87,00
160	...160	82,00	114,00
180	...180	111,00	131,00
200	...200		157,00
220	...220		204,00
240	...240		214,00
260	...260		229,00
280	...280		243,00
300	...300		275,00
320	...320		292,00
340	...340		318,00
360	...360		344,00
380	...380		359,00
400	...400		379,00
450	...450		586,00

Paketinhalt	bis Ls 80	bis Ls 400
	200 Stück	50 Stück
	ab Ls 100	ab Ls 450
	100 Stück	25 Stück

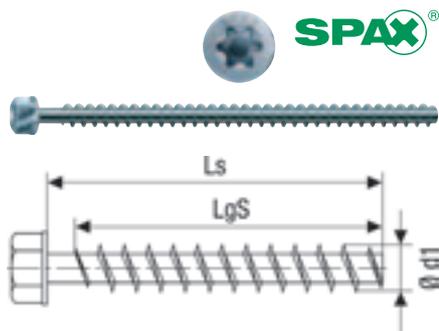
4 | Spanplatten-  
schrauben



**SPAX® Tellerkopf, T-STAR plus**  
Mit SPAX® 4CUT-Spitze, gleitbeschichtet  
8,0 x 160 mit 4CUT-Fräser

**Werkstoff: Edelstahl A2** T-STAR plus 4CUT

Ls	Best.-Nr.	d1	LgS	Klingengröße T	VE Stück	Preis 15827...
80	...080	8,0	70	40	50	115,00
100	...100	8,0	80	40	50	133,00
120	...120	8,0	80	40	50	184,00
140	...140	8,0	80	40	50	199,00
160	...160	8,0	80	40	50	217,00



**SPAX® Gewindestangen**  
Mit Sechskantkopf mit Bund, gleitbeschichtet  
Gewinde bis annähernd Kopf

d1	16
Schlüsselweite	SW 22

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung SPAX® Gewindestangen

**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galvanisch blank verzinkt**

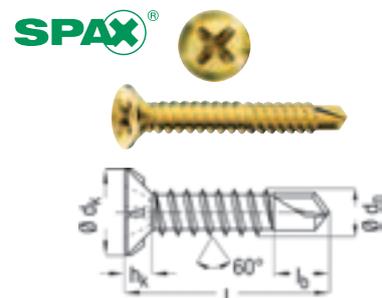
Ls \ d1	Best.-Nr.	16 16792...
800	...008	auf Anfrage
1000	...010	auf Anfrage
1200	...012	auf Anfrage
1400	...014	auf Anfrage
1600	...016	auf Anfrage
1800	...018	auf Anfrage
2000	...020	auf Anfrage
2200	...022	auf Anfrage

Paketinhalt	bis Ls 2200 25 Stück
-------------	-------------------------

Weitere Längen auf Anfrage.

**SPAX® FEX-A Senkkopf, Kreuzschlitz H**  
Mit Fräsrippen, Bohrspitze, gehärtet, gleitbeschichtet

d <sub>n</sub>	3,9
l <sub>b</sub>	4,5
d <sub>k</sub>	7,5
h <sub>k</sub>	2,3
Klingengröße H	2



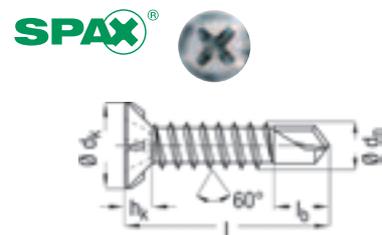
**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: verzinkt gelb passiviert** **Kreuzschlitz H Fräs.**

l \ d <sub>n</sub>	Best.-Nr.	3,9 15859...
13	...013	auf Anfrage
16	...016	auf Anfrage
19	...019	auf Anfrage
25	...025	auf Anfrage
32	...032	auf Anfrage
38	...038	auf Anfrage

Paketinhalt	bis l 38 1000 Stück
-------------	------------------------

**SPAX® FEX-A Senkkopf, Kreuzschlitz H**  
Mit Fräsrippen, Bohrspitze, gehärtet, gleitbeschichtet

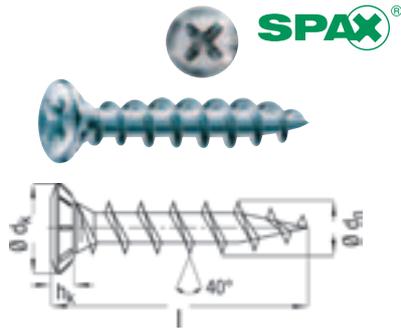
d <sub>n</sub>	3,9
l <sub>b</sub>	4,5
d <sub>k</sub>	7,5
h <sub>k</sub>	2,3
Klingengröße H	2



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: Silber** **Kreuzschlitz H Fräs.**

l \ d <sub>n</sub>	Best.-Nr.	3,9 15861...
13	...013	auf Anfrage
16	...016	auf Anfrage
19	...019	auf Anfrage
25	...025	auf Anfrage
32	...032	auf Anfrage
38	...038	auf Anfrage

Paketinhalt	bis l 38 1000 Stück
-------------	------------------------



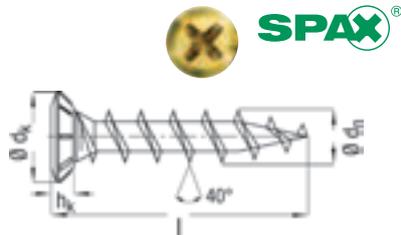
### SPAX® FEX-KS Senkkopf, Kreuzschlitz H Mit Bremsrippen, gehärtet, gleitbeschichtet

$d_n$	4,0	5,0
$d_k$	7,0	7,0
$h_k$	2,4	2,4
Klingengröße H	2	2

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** Silber **Kreuzschlitz H**

$l \setminus d_n$	Best.-Nr.	4,0 15866...	5,0 15867...
16	...016	auf Anfrage	
20	...020	auf Anfrage	
22	...022	auf Anfrage	
25	...025	auf Anfrage	auf Anfrage
30	...030	auf Anfrage	
35	...035	auf Anfrage	
40	...040	auf Anfrage	auf Anfrage
45	...045	auf Anfrage	
55	...055	auf Anfrage	

Paketinhalt	bis l 40	bis l 25
	1000 Stück	1000 Stück
	ab l 45	ab l 40
	500 Stück	500 Stück



### SPAX® FEX-KS Senkkopf, Kreuzschlitz H Mit Bremsrippen, gehärtet, gleitbeschichtet

$d_n$	4,0	5,0
$d_k$	7,0	7,0
$h_k$	2,4	2,4
Klingengröße H	2	2

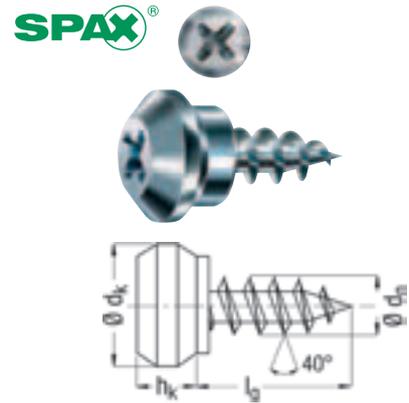
**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** verzinkt gelb passiviert **Kreuzschlitz H**

$l \setminus d_n$	Best.-Nr.	4,0 15863...	5,0 15865...
16	...016	auf Anfrage	
20	...020	auf Anfrage	
22	...022	auf Anfrage	
25	...025	auf Anfrage	auf Anfrage
30	...030	auf Anfrage	
35	...035	auf Anfrage	
40	...040	auf Anfrage	auf Anfrage
45	...045	auf Anfrage	
55	...055	auf Anfrage	

Paketinhalt	bis l 55	bis l 25
	1000 Stück	1000 Stück
		ab l 40
		500 Stück

## SPAX® FEX-RS Rastkopf, Kreuzschlitz H

Mit Nadelspitze, gehärtet, gleitbeschichtet



**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** galvanisch blank verzinkt **Kreuzschlitz:** H

Bezeichnung	Best.-Nr.	l <sub>g</sub>	d <sub>n</sub>	d <sub>k</sub>	h <sub>k</sub>	Klingengröße H	Profilsystem	VE Stück	Preis 15817...
RS-1	...001	12	5,0	9,5	6,1	2	VEKA, Brüggmann	400	auf Anfrage
RS-2	...002	10	5,0	10,4	5,8	2	Rehau, KBE, Golde Inautic, Helmitin	400	auf Anfrage
RS-3	...003	10	5,0	12,0	5,8	2	Trocal, Stöckel, Menke	400	auf Anfrage
RS-4	...004	11	5,0	11,0	7,6	2	Kömmerling	400	auf Anfrage
RS-5	...005	12	5,0	11,0	7,6	2	Gealan	400	auf Anfrage
RS-6	...006	10	5,0	9,5	4,0	2	Inautic	400	auf Anfrage

## SPAX® FEX Senkkopf, Kreuzschlitz H

Mit Bremsrippen, SPAX® CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet



d <sub>n</sub>	4,0
d <sub>k</sub>	7,0
h <sub>k</sub>	2,4
Klingengröße H	2

**Werkstoff:** Stahl **Oberfläche:** Silber **Kreuzschlitz:** H

l \ d <sub>n</sub>	Best.-Nr.	4,0 15818...
25	...025	auf Anfrage
28	...028	auf Anfrage
33	...033	auf Anfrage
38	...038	auf Anfrage

Paketinhalt	bis l 25 3000 Stück
	ab l 28 2000 Stück

## SPAX® FEX-H Senkkopf, Kreuzschlitz Z

Mit Bremsrippen, SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet



d <sub>n</sub>	4,0
d <sub>k</sub>	7,3
h <sub>k</sub>	2,4
Klingengröße Z	2

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung SPAX® FEX-H Senkkopf, Kreuzschlitz Z

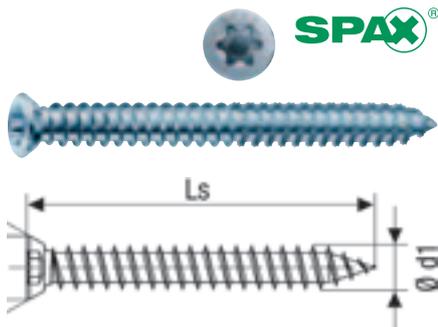
Werkstoff: Stahl	Oberfläche: Silber	Kreuzschlitz Z
$l \setminus d_n$	<b>Best.-Nr.</b>	4,0 <b>15819...</b>
30	...030	auf Anfrage
35	...035	auf Anfrage
40	...040	auf Anfrage
Paketinhalt		bis l 40 1000 Stück



**SPAX® FEX-H Senkkopf, T-STAR plus**  
Mit Bremsrippen, SPAX® 4CUT-Spitze, gehärtet, gleitbeschichtet

$d_n$	4,0
$d_k$	7,3
$h_k$	2,4
Klingengröße T	15

Werkstoff: Stahl	Oberfläche: Silber	T-STAR plus
$l \setminus d_n$	<b>Best.-Nr.</b>	4,0 <b>15820...</b>
30	...030	auf Anfrage
35	...035	auf Anfrage
40	...040	auf Anfrage
Paketinhalt		bis l 40 1000 Stück



**SPAX®-RA Flach-Senkkopf, T-STAR**  
Gehärtet, gleitbeschichtet

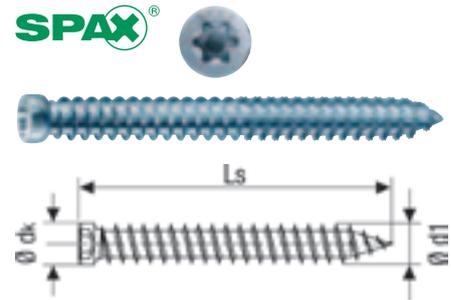
$d_1$	7,5
$d_k$	11
Klingengröße T	30

Werkstoff: Stahl	Oberfläche: galvanisch blank verzinkt	T-STAR
$L_s \setminus d_1$	<b>Best.-Nr.</b>	7,5 <b>15821...</b>
40	...040	auf Anfrage
60	...060	auf Anfrage
80	...080	auf Anfrage
100	...100	auf Anfrage
110	...110	auf Anfrage
120	...120	auf Anfrage
130	...130	auf Anfrage
150	...150	auf Anfrage
180	...180	auf Anfrage
210	...210	auf Anfrage
Paketinhalt		bis Ls 210 100 Stück

## SPAX®-RA Zylinderkopf, T-STAR

Gehärtet, gleitbeschichtet

d1	7,5
d <sub>k</sub>	7,5
Klingengröße T	25



Werkstoff: Stahl      Oberfläche: galvanisch blank verzinkt      T-STAR

Ls \ d1	Best.-Nr.	7,5 15822...
60	...060	auf Anfrage
80	...080	auf Anfrage
100	...100	auf Anfrage
110	...110	auf Anfrage
120	...120	auf Anfrage
130	...130	auf Anfrage
150	...150	auf Anfrage
180	...180	auf Anfrage
210	...210	auf Anfrage
Paketinhalt		bis Ls 210 100 Stück

## SPAX® Kunststoff-Abdeckkappen

passend für SPAX®-RA Flach-Senkkopf



Farbe	Best.-Nr.	VE Stück	Preis 15823...
Weiß	...001	500	4,85
Schwarz	...002	500	4,85

## SPAX® BIT T-STAR plus

5er-Dose im CUT-CASE



Länge mm	Best.-Nr.	Klingengröße	Gewinde-Ø mm	VE Stück	Preis 15824...
25	...010	T 10	3,0	1	140,00
25	...015	T 15	3,5	1	140,00
25	...020	T 20	4,0, 4,5, 5,0	1	140,00
25	...025	T 25	5,0 (für A2), 5,5 (für A4)	1	140,00
25	...030	T 30	6,0	1	140,00
25	...040	T 40	8,0	1	140,00

Mindestmenge 10 Dosen = 1 CUT-CASE (1 Umkarton)



**SPAX®**

**SPAX®-BITcheck T-STAR plus**  
 1 Rapidaptor Bithalter  
 + 6 T-STAR plus Bits  
 VE 10 BITcheck im Thekendisplay

Klingengröße	Best.-Nr.	Länge mm	VE Stück	Preis
T 10-T 40	15826 040	25	10	479,00

## Fensterrahmenschrauben



**Zylinderkopf mit Innensechsrund**



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galvanisch verzinkt** **ISR**

Abmessung mm	Best.-Nr.	Antrieb TX	VE Stück	Preis 16790...
7,5x42	...042	30	100	10,30
7,5x52	...052	30	100	12,94
7,5x62	...062	30	100	15,00
7,5x72	...072	30	100	18,02
7,5x82	...082	30	100	20,20
7,5x92	...092	30	100	23,94
7,5x102	...102	30	100	25,54
7,5x112	...112	30	100	29,43
7,5x122	...122	30	100	30,13
7,5x132	...132	30	100	34,52
7,5x152	...152	30	100	55,00
7,5x182	...182	30	100	67,51
7,5x212	...212	30	100	83,94

Für die dübellose Rahmenbefestigung.



**Senkkopf mit Innensechsrund**



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: galvanisch verzinkt** **ISR**

Abmessung mm	Best.-Nr.	Antrieb TX	VE Stück	Preis 16791...
7,5x42	...042	30	100	10,30
7,5x52	...052	30	100	12,94
7,5x62	...062	30	100	15,00
7,5x72	...072	30	100	18,02
7,5x82	...082	30	100	20,20
7,5x92	...092	30	100	23,94
7,5x102	...102	30	100	25,54
7,5x112	...112	30	100	29,43
7,5x122	...122	30	100	29,43
7,5x132	...132	30	100	30,13
7,5x152	...152	30	100	55,00
7,5x182	...182	30	100	67,51
7,5x212	...212	30	100	83,94

Für die dübellose Rahmenbefestigung.



**| FISCHER-PRODUKTE |**  
ab Seite 5/2



**| ANKERBOLZEN FAZ II |**  
ab Seite 5/3



**| BOLZEN FBN II |**  
ab Seite 5/3



**| SCHWERLASTDÜBEL TA M |**  
ab Seite 5/3



**| EINSCHLAGANKER EA II |**  
ab Seite 5/3



**| FIS V 150C SET |**  
ab Seite 5/4



**| DÜBEL SX |**  
ab Seite 5/5



**| DÜBEL S |**  
ab Seite 5/5



**| LANGSCHAFTDÜBEL SXR |**  
ab Seite 5/7



**| UNIVERSAL  
RAHMENDÜBEL FUR |**  
ab Seite 5/7



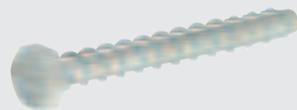
**| NAGELDÜBEL N |**  
ab Seite 5/7



**| ABSTANDSMONTAGESYSTEM  
THERMAX |**  
ab Seite 5/7



**| HECO-PRODUKTE |**  
ab Seite 5/12



**| MULTI-MONTI®  
SECHSKANT |**  
ab Seite 5/13



**| MULTI-MONTI®  
TIMBERCONNECT |**  
ab Seite 5/14



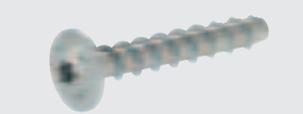
**| MULTI-MONTI®  
SECHSKANT MIT SCHEIBE |**  
ab Seite 5/14



**| MULTI-MONTI®  
INNENGEWINDEANKER |**  
ab Seite 5/15



**| MULTI-MONTI®  
STOCKANKER |**  
ab Seite 5/15



**| MULTI-MONTI®  
MONTAGE-  
SCHIENENSCHRAUBEN |**  
ab Seite 5/16



**| MULTI-MONTI®  
SENKKOPF MIT T-DRIVE |**  
ab Seite 5/17



**| MULTI-MONTI®  
KABELSCHELLENSCHRAUBEN |**  
ab Seite 5/17



**| MULTI-MONTI®  
RINGANKER  
INKL. SETZWERKZEUG |**  
ab Seite 5/18



**| MULTI-MONTI®  
SECHSKANT EDELSTAHL |**  
ab Seite 5/19



**| MULTI-MONTI®  
RUNDKOPF EDELSTAHL |**  
ab Seite 5/19



# Profis stehen auf Innovationen



[www.fischer.de](http://www.fischer.de)

**fischer** <sup>®</sup>  
innovative solutions

# Befestigungs - Systemplan

## SCHWERLAST-BEFESTIGUNGEN / STAHLANKER

		Zulassung ● DIBt ● ETA für		Werkstoff		Verankerungsgrund																		
		gerissener Beton	ungerissener Beton	Fassadenbefestigungen	abgehängte Decken	Mauerwerk	Stahl galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl <sup>2)</sup>	Hochkorrosionsbeständiger Stahl <sup>3)</sup>	Beton	Spannbeton-Hohldeckenplatten	Naturstein, dichtes Gefüge	Vollziegel	Kalksand-Vollstein	Vollstein aus Leichtbeton	Porenbeton (Gasbeton)	Vollgips-Platten	Hochlochziegel	Kalksand-Lochstein	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hohldecken aus Ziegel, Beton u.ä.	Gipskarton- und Gipsfaserplatten	Spanplatten	
<b>Ankerbolzen</b>	FAZ II		●	●			●	●	●	●	●													
<b>Bolzen</b>	FBN II			●			●	●		●	●													
<b>Express-Anker</b>	EXA			●			●			●	●													
<b>ZYKON-Anker</b>	FZA		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●										
<b>ZYKON-Einschlaganker</b>	FZEA II		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●										
<b>Hochleistungsanker</b>	FH II		●	●			●	●		●	●													
<b>Hülsenanker</b>	FSA						●			●	●													
<b>Schwerlastdübel</b>	TA M			●			●			●	●													
<b>Schwerlastdübel</b>	SL M						●	●		●	●													
<b>Innengewinde-Spreizanker</b>	FWB						●			●	●													
<b>Einschlaganker</b>	EA II			●	●		●	●		●	●													
<b>Nagelanker</b>	FNA II				●		●	●	●	●	●	●	●	●										
<b>Deckennagel</b>	FDN				●		●			●	●	●	●	●										
<b>Betonschraube</b>	FBS		●	●	●		●	●		●	●	●	●	●										
<b>Mauerschraube</b>	MR						●			●	●													
<b>Hohldeckenanker</b>	FHY							1)		●	●													
<b>Diamantbohrgerätebefestiger</b>	FDBB						●			●	●													

<sup>1)</sup> Zugelassen für Spannbeton-Hohldeckenplatten

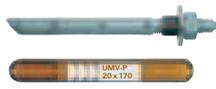
**SCHWERLAST-BEFESTIGUNGEN / CHEMIE**

			Zulassung ● DIBt ● ETA für		Werkstoff		Verankerungsgrund																		
			gerissener Beton	ungerissener Beton	Fassadenbefestigungen	abgehängte Decken <sup>1)</sup>	Mauerwerk	Stahl galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl <sup>2)</sup>	Hochkorrosionsbeständiger Stahl <sup>3)</sup>	Beton	Spannbeton-Hohldeckplatten	Naturstein, dichtes Gefüge	Vollziegel	Kalksand-Vollstein	Vollstein aus Leichtbeton	Porenbeton (Gasbeton)	Vollgips-Platten	Hochlochziegel	Kalksand-Lochstein	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hohldecken aus Ziegel, Beton u.ä.	Gipskarton- und Gipsfaserplatten	Spanplatten	
<b>Injektions-Mörtel</b>	FIS HB		●	●							●														
<b>Injektions-Mörtel</b>	FIS EM		●	●							●														
<b>Injektions-Hochleistungsmörtel</b>	FIS V FIS VW			●			●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Injektions-Mörtel</b>	FIS VS			●			●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Injektions-Mörtel</b>	FIS P													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Flüssigdübel</b>	fill & fix										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Highbond-Anker</b>	FHB II		●	●				●	●	●	●														
<b>Injektions-System</b>	FIS EM		●	●				●	●	●	●														
<b>Reaktionsanker</b>	R																								
<b>Innengewindeanker</b>	RG MI			●				●	●	●	●		●												
<b>Injektionstechnik für ungerissenen Beton</b>				●				●	●	●	●														
<b>Injektionstechnik für Mauerwerk und Porenbeton</b>							●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

<sup>2)</sup> Nicht rostender Stahl der Korrosionswiderstandsklasse III, z. B. A4  
<sup>3)</sup> Hochkorrosionsbeständiger Stahl der Korrosionswiderstandsklasse IV, z. B. Werkstoff 1.4529

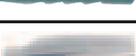
# Befestigungs - Systemplan

## SCHWERLAST-BEFESTIGUNGEN / CHEMIE

		Zulassung ● DIBt ● ETA für		Werkstoff		Verankerungsgrund																	
		gerissener Beton	ungerissener Beton	Fassadenbefestigungen	abgehängte Decken	Mauerwerk	Stahl galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl <sup>2)</sup>	Hochkorrosionsbeständiger Stahl <sup>3)</sup>	Beton	Spannbeton-Hohldeckenplatten	Naturstein, dichtes Gefüge	Vollziegel	Kalksand-Vollstein	Vollstein aus Leichtbeton	Porenbeton (Gasbeton)	Vollgips-Platten	Hochlochziegel	Kalksand-Lochstein	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hohldecken aus Ziegel, Beton u.ä.	Gipskarton- und Gipsfaserplatten	Spanplatten
<b>Bewehrungsanschlüsse</b>		●	●							●													
<b>Highbond-Anker dynamic</b>	FHB dyn 	●	●				●	●	●														
<b>UMV multicone dynamic Verbundanker</b>	UMV dyn 	●	●				●	●															
<b>Abstandsmontage-system</b>	Thermax 12/16 		●			●	●	●	●		●	●	●					●	●	●			
<b>Verblendsanier-anker</b>	VBS 8 	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Wetterschalen-Saniersystem</b>	FWS 	●	●				●	●															
<b>Auspresspistolen Zubehör für Injektionstechnik</b>																							

<sup>2)</sup> Nicht rostender Stahl der Korrosionswiderstandsklasse III, z. B. A4  
<sup>3)</sup> Hochkorrosionsbeständiger Stahl der Korrosionswiderstandsklasse IV, z. B. Werkstoff 1.4529

## ALLGEMEINE BEFESTIGUNGEN

<b>Dübel</b>	SX									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Dübel</b>	S									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Universaldübel</b>	UX									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Gasbetondübel</b>	GB				●	●									●								
<b>Turbo Porenbetondübel</b>	FTP														●								
<b>Dübel</b>	M-S									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Dämmstoffdübel</b>	FID																						

**ALLGEMEINE BEFESTIGUNGEN**

		Zulassung ● DIBt ● ETA für		Werkstoff		Verankerungsgrund																						
						gerissener Beton	ungerissener Beton	Fassadenbefestigungen	abgehängte Decken <sup>1)</sup>	Mauerwerk	Stahl galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl <sup>2)</sup>	Hochkorrosionsbeständiger Stahl <sup>3)</sup>	Beton	Spannbeton-Hohleckenplatten	Naturstein, dichtes Gefüge	Vollziegel	Kalksand-Vollstein	Vollstein aus Leichtbeton	Porenbeton (Gasbeton)	Vollgips-Platten	Hochlochziegel	Kalksand-Lochstein	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hohldecken aus Ziegel, Beton u.ä.	Gipskarton- und Gipsfaserplatten	Spanplatten	
<b>Metallspreizdübel</b>	FMD													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<b>Dübel</b>	M													●	●	●	●	●	●	●	●			●	●			
<b>Messingdübel</b>	PA 4													●	●	●	●	●										●
<b>Messingdübel</b>	MS													●	●	●	●	●										
<b>Reparaturvlies</b>	FIX.it													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Flüssigdübel</b>	fill & fix													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Balkonbekleidungs- befestigung</b>	P9K																											
<b>Treppenstufen- befestigung</b>	TB, TBB													●	●	●	●											
<b>Türstopper</b>	TS													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

**HOHLRAUM - BEFESTIGUNGEN**

<b>Hohlraum- Metalldübel</b>	HM													●														●	●
<b>Kippdübel</b>	K, KD, KDH, KM													●	●													●	●
<b>Plattendübel</b>	PD																											●	●
<b>Gipskartondübel</b>	GK																											● <sup>1)</sup>	
<b>Gipskartondübel Metall</b>	GKM																											●	

<sup>1)</sup> nur für Gipskartonplatten geeignet.

# Befestigungs - Systemplan

## LANGSCHAFTDÜBEL / ABSTANDS - BEFESTIGUNGEN

		Zulassung ● DIBt ● ETA für		Werkstoff		Verankerungsgrund																		
		gerissener Beton	ungerissener Beton	Fassadenbefestigungen	abgehängte Decken	Mauwerk	Stahl galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl <sup>2)</sup>	Hochkorrosionsbeständiger Stahl <sup>3)</sup>	Beton	Spannbeton-Hohldeckplatten	Naturstein, dichtes Gefüge	Vollziegel	Kalksand-Vollstein	Vollstein aus Leichtbeton	Porenbeton (Gasbeton)	Vollgips-Platten	Hochlochziegel	Kalksand-Lochstein	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hohldecken aus Ziegel, Beton u.ä.	Gipskarton- und Gipsfaserplatten	Spanplatten	
Langschaftdübel	SXR		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Universal-Rahmendübel	FUR			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Abdeckkappen u. Unterlegscheiben	ADT U																							
Langschaftdübel	SXS		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Korrosionsschutz-spray	FTC-CP																							
Nageldübel	N						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nagelhülse	FNH									●	●	●	●											
Fensterrahmen-dübel	F-S						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Metallrahmen-dübel	F-M						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fensterrahmen-schraube	FFS FFSZ						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Verblendanker	VB							●																
Justierdübel	S10J						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Justierschraube selbstbohrend	JUSS						●																	
Abstandsschraube Universal	ASL						●																	
Abstands-montagesystem	Thermax 8/10									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Abstands-montagesystem	Thermax 12/16		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

<sup>2)</sup> Nicht rostender Stahl der Korrosionswiderstandsklasse III, z. B. A4  
<sup>3)</sup> Hochkorrosionsbeständiger Stahl der Korrosionswiderstandsklasse IV, z. B. Werkstoff 1.4529

**GERÜST - BEFESTIGUNGEN**

		Zulassung ● DIBt ● ETA für		Werkstoff		Verankerungsgrund																						
						gerissener Beton	ungerissener Beton	Fassadenbefestigungen	abgehängte Decken	Mauerwerk	Stahl galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl <sup>2)</sup>	Hochkorrosionsbeständiger Stahl <sup>3)</sup>	Beton	Spannbeton-Hohldeckplatten	Naturstein, dichtes Gefüge	Vollziegel	Kalksand-Vollstein	Vollstein aus Leichtbeton	Porenbeton (Gasbeton)	Vollgips-Platten	Hochlochziegel	Kalksand-Lochstein	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hohldecken aus Ziegel, Beton u.ä.	Gipskarton- und Gipsfaserplatten	Spanplatten	
<b>Gerüstverankerung</b>	S 14 ROE + GS 12										●		●		●	●	●	●	●	●	●							
<b>Gerüstverankerung</b>	FI G										●																	
<b>Abdeckkappen</b>	AD													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Ringmutter</b>	RI										●																	
<b>Ösenschraube</b>	GS										●																	

<sup>2)</sup> Nicht rostender Stahl der Korrosionswiderstandsklasse III, z. B. A4  
<sup>3)</sup> Hochkorrosionsbeständiger Stahl der Korrosionswiderstandsklasse IV, z. B. Werkstoff 1.4529

**DÄMMSTOFF - BEFESTIGUNGEN**

<b>Dämmstoffhalter</b>	DHK	
<b>Dämmstoffhalter</b>	DHM	
<b>Dämmstoffteller</b>	DT	
<b>Dämmstoffteller</b>		
<b>Dämmstoffhalter</b>	FAIMD	
<b>Putzdübel</b>	FIF-S FIF-K	
<b>Putzdübel</b>	DIPK	
<b>Haltehalter mit Schraube</b>	DHT S	
<b>Klammer</b>	DVN	
<b>Tellerdübel</b>	FATB	
<b>Faserzementplattenschraube</b>	FAFZ H	

# Befestigungs - Systemplan

## ELEKTRO - BEFESTIGUNGEN

		Verankerungsgrund															
		Halogenfrei	Flammwidrig	Beton	Spannbeton-Hohldeckenplatten	Naturstein, dichtes Gefüge	Vollziegel	Kalksand-Vollstein	Vollstein aus Leichtbeton	Porenbeton (Gasbeton)	Vollgips-Platten	Hochlochziegel	Kalksand-Lochstein	Hohlblockstein aus Leichtbeton	Hohldecken aus Ziegel, Beton u.ä.	Gipskarton- und Gipsfaserplatten	Spanplatten
Steckfix plus Leitungsschlaufe	LS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Steckfix plus Zwillingsschelle	ZS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Steckfix plus Einzelschelle	ES		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Steckfix plus Steckdübel	SD		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Steckfix plus Kabelbügel	KB		•	•		•	•	•	•	•	•	•					
Sammelhalter	SHA		•	•													
Steckfix plus Rohrclip	SF plus RC		•	•		•	•	•	•	•	•	•					
Rohrclip	RC		•														
Clipschelle	FC		•	•													
Nagelscheibe	NSB									•	•	•	•	•	•	•	•
Schelle	SCH		•	•													
Schraubabstands- schelle	AM																
Befestigungs- schelle	BSM																
Nagelschelle	NS / MNS		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Einschlagnagel / Setzeisen	ED / SZE					•											
Kabelbinder	BN / UBN		•														
Wireclip																	

**SANITÄR - BEFESTIGUNGEN**

		Zulassung ● DIBt ● ETA für	Werkstoff	Verankerungsgrund
			gerissener Beton	
			ungerissener Beton	
			Fassadenbefestigungen	
			abgehängte Decken	
			Mauerwerk	
			Stahl galvanisch verzinkt	
			Nicht rostender Stahl <sup>2)</sup>	
			Hochkorrosionsbeständiger Stahl <sup>3)</sup>	
			Beton	
			Spannbeton-Hohldeckplatten	
			Naturstein, dichtes Gefüge	
			Vollziegel	
			Kalksand-Vollstein	
			Vollstein aus Leichtbeton	
			Porenbeton (Gasbeton)	
			Vollgips-Platten	
			Hochlochziegel	
			Kalksand-Lochstein	
			Hohlblockstein aus Leichtbeton	
			Hohldecken aus Ziegel, Beton u.ä.	
			Gipskarton- und Gipsfaserplatten	
			Spanplatten	
<b>Waschtisch- und Urinalbefestigung</b>				
<b>WC- und Sanitär-befestigung</b>				
<b>WC-Befestigung</b> WB				
<b>Zubehör</b> BU AKM				

<sup>2)</sup> Nicht rostender Stahl der Korrosionswiderstandsklasse III, z. B. A4  
<sup>3)</sup> Hochkorrosionsbeständiger Stahl der Korrosionswiderstandsklasse IV, z. B. Werkstoff 1.4529

**SCHÄUME UND DICHTSTOFFE**

<b>1K Pistolen-schaum</b>	PUP 500 G B2/ PUP 750 B2		<b>Natursteinsilicon</b>	DNS	
<b>Perimeter-klebeschäum</b>	PUP P 750 G B2		<b>B1 Silicon</b>	DFS	
<b>1K Schnell-Montageschaum</b>	PU B2		<b>Lüftungskanal-dichtstoff</b>	DLK	
<b>2K-Schnellschaum</b>	PU 2/402		<b>Strukturacryl Premium</b>	DSA	
<b>2K-Fixierschaum</b>	PU 2/403		<b>Malercryl Premium</b>	DMA	
<b>B1-Schaum</b>	PUFS 750 B1		<b>Acryldichtstoff</b>	DA	
<b>Schaumpistolen</b>	PUP K PUPM		<b>Allwetter-dichtstoff</b>	DDK	
<b>PU-Reiniger</b>	PUR 150 PUR 500		<b>Dachdichtstoff</b>	DD	
<b>Sanitärsilicon</b>	DSSA		<b>Auspresspistolen</b>	KPM 1 KPM 2	
<b>Hochtemperatur-silicon</b>	DHS		<b>Auswahltabelle Dichtstoffe</b>		
<b>Bausilicon</b>	DBSA				

# Befestigungs - Systemplan

## fix it - KLEBSTOFFE

Montageklebstoff	MK	
Konstruktionsklebstoff	KK	
Multi Kleb- und Dichtstoff	KD	
2K Konstruktionsklebstoff	KK-2	

PVC Klebstoff	PVC	
Übersicht der Klebstoffeigenschaften		
Auswahlmatrix		

## BOHRER UND BITS

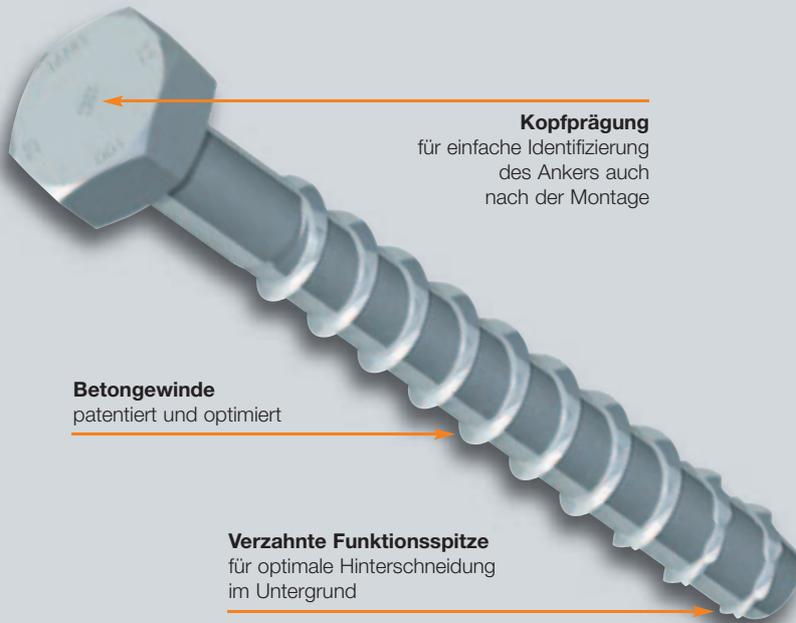
Hammerbohrer SDS	Plus IV Quattric	
Hammerbohrer SDS	Plus II Pointer	
Hammerbohrer SDS	Max II Max IV	
Steinbohrer Standard	HM	
Meißel SDS	Plus Max	
Profi-Bit	FPB	

Diamond-Bit	FDB	
Edelstahl-Bit	FSB	
Bithalter	FBH	
Bit-Sets	FPB FSB	
Zubehör		



# MULTI-MONTI®

DAS INNOVATIVE BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR  
BETON UND MAUERWERK



**Kopfprägung**

für einfache Identifizierung  
des Ankers auch  
nach der Montage

**Betongewinde**  
patentiert und optimiert

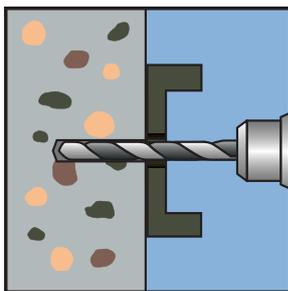
**Verzahnte Funktionsspitze**  
für optimale Hinterschneidung  
im Untergrund

**DIE VORTEILE**

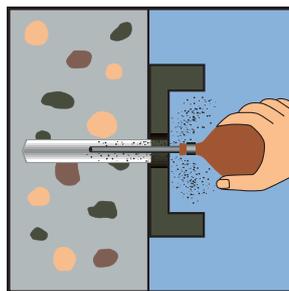
- Einfache und schnelle Montage
- Hohes Sicherheitsniveau
- Sofort belastbar
- Demontierbar
- Keine Drehmomentkontrolle vorgeschrieben
- Maschinelles Setzen ist problemlos möglich
- Zugelassenes und überwachtes Produkt



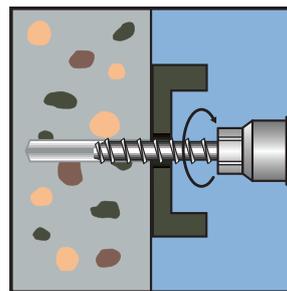
**Die richtige Montage**



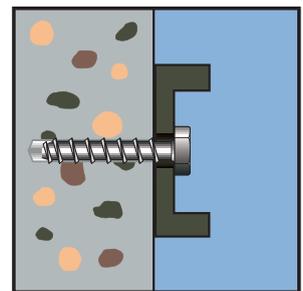
1. Bohren



2. Bohrloch reinigen



3. Einschrauben



4. Fertig

**ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR DIE MULTI-MONTI®**



Geländerbefestigung



Rohrmontagen



Kabelschellenbefestigung



Schwellenanker

# MULTI-MONTI®-Schraubanker Sechskantkopf



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Schlüsselweite	VE Stück	Preis
6,0	17801 040	40 <sup>1)</sup>	5	5	SW 10	200	23,00
6,0	17801 050	50 <sup>2)</sup>	5	5	SW 10	100	24,40
6,0	17801 060	60 <sup>2)</sup>	15	5	SW 10	100	26,00
6,0	17801 080	80 <sup>2)</sup>	35	5	SW 10	50	43,40
6,0	17801 100	100 <sup>2)</sup>	55	5	SW 10	50	46,55
7,5	17802 035	35 <sup>1)</sup>	1	6	SW 13	100	25,55
7,5	17802 040	40 <sup>1)</sup>	5	6	SW 13	100	27,15
7,5	17802 045	45 <sup>2)</sup>	1	6	SW 13	100	30,45
7,5	17802 050	50 <sup>2)</sup>	5	6	SW 13	100	30,75
7,5	17802 060	60 <sup>2)</sup>	5	6	SW 13	100	32,20
7,5	17802 080	80 <sup>2)</sup>	25	6	SW 13	50	52,90
7,5	17802 100	100 <sup>2)</sup>	45	6	SW 13	50	57,25
10,0	17805 060	60 <sup>2)</sup>	5	8	SW 16	50	68,65
10,0	17805 070	70 <sup>2)</sup>	5	8	SW 16	40	75,45
10,0	17805 080	80 <sup>2)</sup>	15	8	SW 16	40	80,00
10,0	17805 100	100 <sup>2)</sup>	35	8	SW 16	25	83,05
10,0	17805 120	120 <sup>2)</sup>	55	8	SW 16	25	90,20
10,0	17805 140	140 <sup>2)</sup>	75	8	SW 16	25	97,25
10,0	17805 160	160 <sup>2)</sup>	95	8	SW 16	25	107,75
12,0	17807 060	60 <sup>1)</sup>	5	10	SW 18	25	84,45
12,0	17807 080	80 <sup>2)</sup>	5	10	SW 18	25	94,00
12,0	17807 090	90 <sup>2)</sup>	15	10	SW 18	25	100,95
12,0	17807 100	100 <sup>2)</sup>	25	10	SW 18	25	103,65
12,0	17807 120	120 <sup>2)</sup>	45	10	SW 18	25	113,25
12,0	17807 140	140 <sup>2)</sup>	65	10	SW 18	25	123,50
12,0	17807 160	160 <sup>2)</sup>	85	10	SW 18	25	135,65
14,0	17808 130	130 <sup>2)</sup>	35	12	SW 21	25	390,00
14,0	17808 150	150 <sup>2)</sup>	55	12	SW 21	25	448,50
16,0	17809 080	80 <sup>1)</sup>	10	14	SW 24	25	436,90
16,0	17809 120	120 <sup>1)</sup>	10	14	SW 24	10	472,15
16,0	17809 130	130 <sup>2)</sup>	15	14	SW 24	10	513,50
16,0	17809 150	150 <sup>2)</sup>	35	14	SW 24	10	591,95
20,0	17810 100	100 <sup>1)</sup>	10	18	SW 30	10	701,15
20,0	17810 130	130 <sup>1)</sup>	15	18	SW 30	10	880,75

<sup>1)</sup> nicht Bestandteil der Zulassungen

<sup>2)</sup> Zulassung Z-21.1-1503

<sup>3)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0010



## MULTI-MONTI®-Schwellenanker Sechskantkopf inkl. Scheibe nach DIN 440



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Schlüsselweite	VE Stück	Preis
12,0	17821 180	180 <sup>3)</sup>	105	10	SW 18	25	208,75
12,0	17821 200	200 <sup>3)</sup>	125	10	SW 18	25	219,40
12,0	17821 240	240 <sup>3)</sup>	165	10	SW 18	25	279,20
12,0	17821 280	280 <sup>3)</sup>	205	10	SW 18	25	319,15
12,0	17821 320	320 <sup>3)</sup>	245	10	SW 18	25	358,95

<sup>3)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0010

## MULTI-MONTI®-Schraubanker TimberConnect

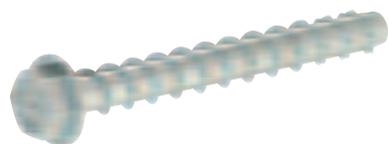


**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: DP-beschichtet**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Antrieb	VE Stück	Preis
7,5	16455 100	100 <sup>4)</sup>	>40	6	T-30	50	103,00
10,0	16456 130	130 <sup>4)</sup>	>60	8	T-40	25	206,00
12,0	16457 160	160 <sup>4)</sup>	>80	10	T-50	25	321,90

<sup>4)</sup> Zulassung Z-21.1-1879

## MULTI-MONTI®-Schraubanker Sechskantkopf mit angepresster Scheibe



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Schlüsselweite	VE Stück	Preis
6,0	17824 050	50 <sup>2)</sup>	5	5	SW 8	100	26,95
6,0	17824 060	60 <sup>2)</sup>	5	5	SW 8	100	28,65
7,5	17825 050	50 <sup>2)</sup>	5	6	SW 10	50	33,80
10,0	17827 070	70 <sup>3)</sup>	5	8	SW 13	25	83,00
10,0	17827 080	80 <sup>3)</sup>	15	8	SW 13	25	88,05
12,0	17829 090	90 <sup>3)</sup>	15	10	SW 15	25	111,05
12,0	17829 100	100 <sup>3)</sup>	25	10	SW 15	25	114,05

<sup>2)</sup> Zulassung Z-21.1-1503

<sup>3)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0010

## MULTI-MONTI®-Schraubanker Innengewindeanker



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Schlüsselweite	VE Stück	Preis
7,5	16469 060	60 <sup>3)</sup>	–	6	SW 13	40	69,15
7,5	16470 060	60 <sup>3)</sup>	–	6	SW 13	50	49,50
10,0	16471 085	85 <sup>3)</sup>	–	8	SW 13	25	101,80

<sup>3)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0010

## MULTI-MONTI®-Schraubanker Stockanker



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Schlüsselweite	VE Stück	Preis
6,0	17823 060	60 <sup>2)</sup>	15	5	SW 10	100	24,75
7,5	17826 070	70 <sup>2)</sup>	25	6	SW 10	50	32,45
10,0	17831 080	80 <sup>2)</sup>	25	8	SW 13	50	67,00
10,0	17831 100	100 <sup>3)</sup>	35	8	SW 13	25	72,65
10,0	17831 120	120 <sup>3)</sup>	55	8	SW 13	25	79,65
10,0	17831 160	160 <sup>3)</sup>	95	8	SW 13	25	105,75

<sup>2)</sup> Zulassung Z-21.1-1503

<sup>3)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0010



## MULTI-MONTI®-Schraubanker Montageschienenerschrauben mit T-Drive



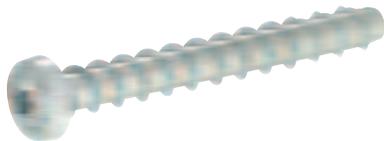
**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Antrieb	VE Stück	Preis
7,5	17838 045	45 <sup>2)</sup>	1	6	T-30	100	25,90
7,5	17838 050	50 <sup>2)</sup>	5	6	T-30	100	29,50

<sup>2)</sup> Zulassung Z-21.1-1503



## MULTI-MONTI®-Schraubanker Rundkopf mit T-Drive



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Antrieb	VE Stück	Preis
5,0	17830 030	30 <sup>1)</sup>	1	4	T-20	200	13,00
5,0	17830 050	50 <sup>1)</sup>	15	4	T-20	200	14,25
6,0	17832 030	30 <sup>1)</sup>	1	5	T-30	200	13,45
6,0	17832 040	40 <sup>1)</sup>	5	5	T-30	200	14,40
6,0	17832 050	50 <sup>2)</sup>	5	5	T-30	200	15,05
6,0	17832 060	60 <sup>2)</sup>	15	5	T-30	100	26,25
6,0	17832 080	80 <sup>2)</sup>	35	5	T-30	100	42,20
7,5	17834 025	25 <sup>1)</sup>	1	6	T-40	200	15,20
7,5	17834 045	45 <sup>2)</sup>	1	6	T-40	100	23,50
7,5	17834 050	50 <sup>2)</sup>	5	6	T-40	100	26,75
10,0	17835 070	70 <sup>3)</sup>	5	8	T-40	50	61,70

<sup>1)</sup> nicht Bestandteil der Zulassungen

<sup>2)</sup> Zulassung Z-21.1-1503

<sup>3)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0010

## MULTI-MONTI®-Schraubanker Senkkopf mit T-Drive



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

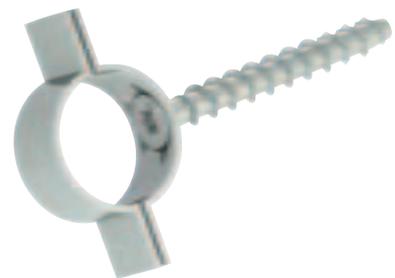
d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Antrieb	VE Stück	Preis
5,0	17840 030	30 <sup>1)</sup>	1	4	T-25	200	11,95
5,0	17840 040	40 <sup>1)</sup>	5	4	T-25	200	12,45
5,0	17840 050	50 <sup>1)</sup>	15	4	T-25	200	12,90
5,0	17840 060	60 <sup>1)</sup>	25	4	T-25	200	15,95
6,0	17842 040	40 <sup>1)</sup>	10	4	T-30	200	12,90
6,0	17842 050	50 <sup>2)</sup>	5	5	T-30	100	13,65
6,0	17842 060	60 <sup>2)</sup>	15	5	T-30	100	21,95
6,0	17842 080	80 <sup>2)</sup>	35	5	T-30	50	35,15
6,0	17842 100	100 <sup>2)</sup>	55	5	T-30	50	38,55
6,0	17842 120	120 <sup>2)</sup>	75	5	T-30	50	53,05
6,0	17842 140	140 <sup>2)</sup>	95	5	T-30	50	66,15
7,5	17844 045	45 <sup>1)</sup>	1	6	T-40	100	20,50
7,5	17844 050	50 <sup>2)</sup>	5	6	T-40	100	23,00
10,0	16454 080	80 <sup>3)</sup>	15	8	T-40	50	76,40

<sup>1)</sup> nicht Bestandteil der Zulassungen

<sup>2)</sup> Zulassung Z-21.1-1503

<sup>3)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0010

## MULTI-MONTI®-Schraubanker Kabelschellenschrauben mit T-Drive



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Antrieb	VE Stück	Preis
5,0	17846 040	40 <sup>1)</sup>	5	4	T-20	200	12,45

<sup>1)</sup> nicht Bestandteil der Zulassungen



## MULTI-MONTI®-Schraubanker Ringanker inkl. Setzwerkzeug



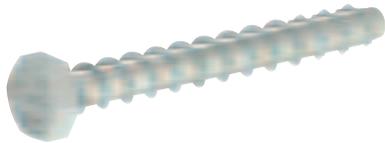
**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: blau verzinkt**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Antrieb	VE Stück	Preis
6,0	17850 040	40 <sup>1)</sup>	–	5	setting tool	200	36,15

<sup>1)</sup> nicht Bestandteil der Zulassungen



## MULTI-MONTI®-Schraubanker mit DP-Beschichtung Sechskantkopf



**Werkstoff: Stahl** **Oberfläche: DP-beschichtet**

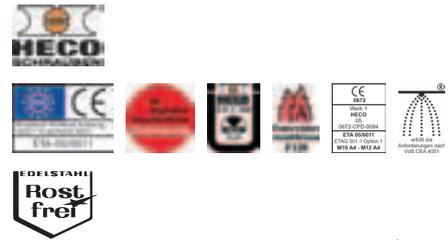
d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Schlüsselweite	VE Stück	Preis
7,5	16465 050	50 <sup>2)</sup>	5	6	SW 13	100	37,00
7,5	16465 060	65 <sup>3)</sup>	5	6	SW 13	100	38,65
10,0	16466 060	60 <sup>2)</sup>	5	8	SW 16	50	82,40
10,0	16468 070	70 <sup>3)</sup>	5	8	SW 16	40	90,65
10,0	16468 080	80 <sup>3)</sup>	15	8	SW 16	40	96,00
10,0	16463 100	100 <sup>3)</sup>	35	8	SW 16	25	99,70
12,0	16467 060	60 <sup>1)</sup>	5	10	SW 18	25	101,40
12,0	16464 080	80 <sup>3)</sup>	5	10	SW 18	25	112,80
12,0	16464 090	90 <sup>3)</sup>	15	10	SW 18	25	121,15
12,0	16464 100	100 <sup>3)</sup>	25	10	SW 18	25	124,40
12,0	16464 120	120 <sup>3)</sup>	45	10	SW 18	25	135,90

<sup>1)</sup> nicht Bestandteil der Zulassungen

<sup>2)</sup> Zulassung Z-21.1-1503

<sup>3)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0010

## MULTI-MONTI®-Schraubanker Sechskantkopf



**Werkstoff:** Edelstahl A4

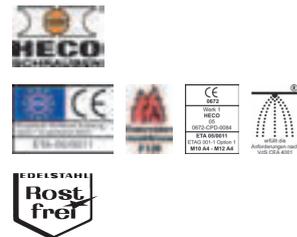
**Oberfläche:** phosphatiert

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Schlüsselweite	VE Stück	Preis
7,5	17852 050	50 <sup>5)</sup>	10	6	SW 13	25	246,15
10,0	17836 085	85 <sup>6)</sup>	10	8	SW 16	25	329,05
10,0	17836 095	95 <sup>6)</sup>	20	8	SW 16	25	342,20
12,0	17837 100	100 <sup>6)</sup>	10	10	SW 18	25	519,90
12,0	17837 120	120 <sup>6)</sup>	30	10	SW 18	25	546,25

<sup>5)</sup> Zulassung Z-21.1-1697

<sup>6)</sup> Europäische Technische Zulassung ETA 05/0011

## MULTI-MONTI®-Schraubanker Rundkopf mit T-Drive



**Werkstoff:** Edelstahl A5

**Oberfläche:** phosphatiert

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Antrieb	VE Stück	Preis
7,5	16459 075	75 <sup>6)</sup>	10	6	T-30	50	212,10
7,5	16459 085	85 <sup>6)</sup>	20	6	T-30	50	219,40
7,5	16459 095	95 <sup>6)</sup>	30	6	T-30	50	226,75
7,5	16459 115	115 <sup>6)</sup>	50	6	T-30	50	248,65

<sup>6)</sup> Europäische Zulassung ETA 05/0011



## MULTI-MONTI®-Schraubanker Senkkopf mit T-Drive



**Werkstoff: Edelstahl A5** **Oberfläche: phosphatiert**

d	Best.-Nr.	l	Klemmstärke	Bohrdurchmesser	Antrieb	VE Stück	Preis
7,5	16458 075	75 <sup>6)</sup>	10	6	T-30	50	208,45
7,5	16458 085	85 <sup>6)</sup>	20	6	T-30	50	215,70
7,5	16458 095	95 <sup>6)</sup>	30	6	T-30	50	223,05
7,5	16458 115	115 <sup>6)</sup>	50	6	T-30	50	245,00

<sup>6)</sup> Europäische Zulassung ETA 05/0011



## HECO® Setzwerkzeuge MMS-TC T-Drive

Typ	Best.-Nr.	VE Stück	Preis
T-30x138	16462 030	1	auf Anfrage
T-40x169	16462 040	1	auf Anfrage
T-50x260	16462 050	1	auf Anfrage



**|GESIPA®-PRODUKTE|**  
ab Seite 6/2



**|BLINDNIETE  
FLACHRUNDKOPF|**  
ab Seite 6/2



**|BLINDNIETE  
GROSSKOPF|**  
ab Seite 6/3



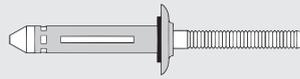
**|BLINDNIETE  
SENKKOPF|**  
ab Seite 6/6



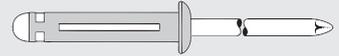
**|„CAP“-BLINDNIETE|**  
ab Seite 6/9



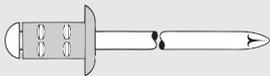
**|SPREIZ-BLINDNIETE|**  
ab Seite 6/11



**|BULB-TITE®  
FLACHRUNDKOPF|**  
ab Seite 6/13



**|TRI-FOLD®  
FLACHRUNDKOPF|**  
ab Seite 6/14



**|POLYGRIP®  
FLACHRUNDKOPF|**  
ab Seite 6/15



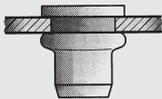
**|G-BULB®  
FLACHRUNDKOPF|**  
ab Seite 6/17



**|BLINDNIETSCHRAUBEN  
FLACHRUNDKOPF|**  
ab Seite 6/18



**|BLINDNIETMUTTERN  
FLACHRUNDKOPF|**  
ab Seite 6/18



**|POLYGRIP®  
BLINDNIETMUTTERN|**  
ab Seite 6/22



**|HANDNIETZANGE NTX|**  
ab Seite 6/23



**|HEBELNIETGERÄT HN 2|**  
ab Seite 6/24



**|ACCUBIRD®|**  
ab Seite 6/24



**|TAURUS 1|**  
ab Seite 6/26



**|BLINDNIETPISTOLE PH 2|**  
ab Seite 6/27



**|HANDNIETZANGE GBM 10|**  
ab Seite 6/28



**|HANDNIETZANGE GBM 30|**  
ab Seite 6/28



**|FIREFLY|**  
ab Seite 6/28



**|BLINDNIETMUTTER-BOXEN|**  
ab Seite 6/28



**|FIREBIRD®|**  
ab Seite 6/29



**|FIREFOX®|**  
ab Seite 6/29



# Blindniete Aluminium/Stahl



## Blindniete Standard (Flachrundkopf)

Hohl Niet: Alu AlMg 3  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
2,4	19322 001	4	6300014	0,5-1,5	2,5	35/350	46/450	5,0	1000	auf Anfrage
2,4	19322 004	6	6300022	1,5-3,5	2,5	35/350	46/450	5,0	1000	auf Anfrage
2,4	19322 007	8	6300030	3,5-5,0	2,5	35/350	46/450	5,0	1000	auf Anfrage
3,0	19322 011	4	6300103	0,5-1,5	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 014	5	6300111	1,5-2,5	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 017	6	6300138	2,5-3,5	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 021	7	6300146	3,5-4,5	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 024	8	6300154	4,5-5,0	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 027	10	6300162	5,0-7,0	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 031	12	6300170	7,0-9,0	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 032	14	6300189	9,0-11,0	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 034	16	6300197	11,0-13,0	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 037	18	6300200	13,0-15,0	3,1	71/700	92/900	6,5	250	auf Anfrage
3,0	19322 041	20	6300219	15,0-17,0	3,1	71/700	92/900	6,5	250	auf Anfrage
3,0	19322 044	25	6300227	17,0-22,0	3,1	71/700	92/900	6,5	250	auf Anfrage
3,0	19322 045	30	6300235	22,0-26,0	3,1	71/700	92/900	6,5	250	auf Anfrage
3,2	19322 047	4	6300308	0,5-1,5	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 051	6	6300316	1,5-3,5	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 054	8	6300324	3,5-5,0	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 057	10	6300332	5,0-7,0	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 061	12	6300340	7,0-9,0	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 062	14	6300081	9,0-11,0	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 064	16	6300359	11,0-13,0	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 067	18	6300383	13,0-15,0	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 068	20	6300367	15,0-17,0	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 069	25	6300375	17,0-22,0	3,3	73/720	97/950	6,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 081	5	6300405	0,5-1,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 084	6	6300413	1,5-3,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 087	7	6300421	3,0-4,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 091	8	6300448	4,0-5,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 094	10	6300456	5,0-6,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 097	12	6300464	6,5-8,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 098	14	6300472	8,5-10,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 101	16	6300480	10,5-12,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 104	18	6300499	12,5-14,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 107	20	6300502	14,5-16,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 111	25	6300529	16,5-21,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 114	30	6300545	21,5-26,0	4,1	87/850	102/1000	8,0	250	auf Anfrage
4,0	19322 117	35	6300561	26,0-30,0	4,1	87/850	102/1000	8,0	250	auf Anfrage
4,0	19322 118	40	6300596	30,0-35,0	4,1	87/850	102/1000	8,0	250	auf Anfrage
4,8	19322 119	6	6300707	2,0-2,5	4,9	184/1800	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 121	8	6300715	2,5-4,5	4,9	184/1800	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 124	10	6300723	4,5-6,0	4,9	184/1800	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 127	12	6300731	6,0-8,0	4,9	184/1800	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 128	14	6300758	8,0-10,0	4,9	184/1800	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 131	16	6300766	10,0-12,0	4,9	184/1800	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 134	18	6300774	12,0-14,0	4,9	184/1800	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 135	20	6300782	14,0-15,0	4,9	184/1800	275/2700	9,5	250	auf Anfrage
4,8	19322 136	25	6300804	15,0-20,0	4,9	184/1800	275/2700	9,5	250	auf Anfrage
4,8	19322 137	30	6300820	20,0-25,0	4,9	184/1800	275/2700	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 151	6	6300901	2,0-2,5	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 154	8	6300928	2,5-4,5	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 157	10	6300936	4,5-6,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 161	12	6300944	6,0-8,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 164	14	6300952	8,0-10,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 167	16	6300960	10,0-12,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 171	18	6300979	12,0-14,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 174	20	6300987	14,0-15,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 177	25	6301002	15,0-20,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 181	30	6301029	20,0-25,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 184	35	6301045	25,0-30,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 187	40	6301061	30,0-35,0	5,1	143/1400	204/2000	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 191	45	6301096	35,0-40,0	5,1	143/1400	204/2000	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 194	50	6301126	40,0-45,0	5,1	143/1400	204/2000	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 197	55	6301142	45,0-48,0	5,1	143/1400	204/2000	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 201	60	6301169	48,0-52,0	5,1	143/1400	204/2000	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 204	65	6301185	52,0-57,0	5,1	143/1400	204/2000	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 205	70	6301207	57,0-62,0	5,1	143/1400	204/2000	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 207	80	6301223	62,0-72,0	5,1	143/1400	204/2000	9,5	100	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Fortsetzung auf Folgeseite

Fortsetzung Blindniete Aluminium/Stahl Standard (Flachrundkopf)

Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
6,0	19322 221	8	6301304	2,0–3,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 224	10	6301312	3,0–5,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 227	12	6301320	5,0–7,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 231	16	6301339	7,0–11,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 234	18	6301347	11,0–13,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 235	20	6301355	13,0–15,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 237	25	6301371	15,0–20,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	200	auf Anfrage
6,0	19322 241	30	6301401	20,0–24,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	200	auf Anfrage
6,0	19322 242	35	6301436	24,0–29,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	100	auf Anfrage
6,0	19322 243	40	6301452	29,0–34,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	100	auf Anfrage
6,0	19322 244	50	6301495	34,0–44,0	6,1	316/3100	388/3800	12,0	100	auf Anfrage
6,4	19322 245	12	6301606	2,0–6,0	6,5	347/3400	469/4600	13,0	250	auf Anfrage
6,4	19322 246	16	6301622	6,0–10,0	6,5	347/3400	469/4600	13,0	250	auf Anfrage
6,4	19322 247	18	6301940	10,0–12,0	6,5	347/3400	469/4600	13,0	250	auf Anfrage
6,4	19322 248	20	6301649	12,0–14,0	6,5	347/3400	469/4600	13,0	200	auf Anfrage
6,4	19322 249	25	6301665	14,0–18,0	6,5	347/3400	469/4600	13,0	200	auf Anfrage
6,4	19322 250	30	6301681	18,0–23,0	6,5	347/3400	469/4600	13,0	100	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## Blindniete Aluminium/Stahl Senkkopf (120°)

Hohlriet: Alu AlMg 3  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	19322 295	4	6302106	1,0–1,5	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 296	6	6302130	1,5–3,5	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 297	8	6302157	3,5–5,0	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 298	10	6302165	5,0–7,0	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 299	12	6302173	7,0–9,0	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 300	16	6302181	9,0–13,0	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 321	6	6302416	1,5–3,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 324	8	6302440	3,0–5,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 327	10	6302459	5,0–6,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 331	12	6302467	6,5–8,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 334	16	6302483	8,5–12,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 337	18	6302378	12,5–14,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 341	20	6302505	14,5–16,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
5,0	19322 364	8	6302920	2,0–4,5	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 367	10	6302939	4,5–6,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 371	12	6302947	6,0–8,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 374	16	6302963	8,0–12,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 377	18	6302793	12,0–14,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 381	20	6302971	14,0–15,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 384	25	6303005	15,0–20,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 387	30	6303021	20,0–25,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 391	35	6303048	25,0–30,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	100	auf Anfrage

## Blindniete Aluminium/Stahl Großkopf

Hohlriet: Alu AlMg 3  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2 K9,5	19322 601	6	6303315	1,5–3,5	3,3	73/720	97/950	9,5	500	auf Anfrage
3,2 K9,5	19322 604	8	6303323	3,5–5,0	3,3	73/720	97/950	9,5	500	auf Anfrage
3,2 K9,5	19322 607	10	6303331	5,0–7,0	3,3	73/720	97/950	9,5	500	auf Anfrage
3,2 K9,5	19322 611	12	6303358	7,0–9,0	3,3	73/720	97/950	9,5	500	auf Anfrage
3,2 K9,5	19322 614	16	6303366	9,0–13,0	3,3	73/720	97/950	9,5	500	auf Anfrage
4,0 K12	19322 643	6	6303412	1,5–3,0	4,1	143/1400	204/2000	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	19322 644	8	6303447	3,0–5,0	4,1	143/1400	204/2000	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	19322 647	10	6303455	5,0–6,5	4,1	143/1400	204/2000	12,0	500	auf Anfrage

\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4

Fortsetzung auf Folgesseite



Fortsetzung Blindniete Aluminium/Stahl Großkopf

Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
4,0 K12	19322 651	12	6303463	6,5–8,5	4,1	143/1400	204/2000	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	19322 654	16	6303471	8,5–12,5	4,1	143/1400	204/2000	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	19322 655	20	6303501	12,5–16,5	4,1	143/1400	204/2000	12,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	19322 590	8	6303714	2,5–4,5	4,9	184/1800	275/2700	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	19322 591	10	6303722	4,5–6,0	4,9	184/1800	275/2700	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	19322 592	12	6303730	6,0–8,0	4,9	184/1800	275/2700	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	19322 593	16	6303765	8,0–12,0	4,9	184/1800	275/2700	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	19322 594	20	6303781	12,0–15,0	4,9	184/1800	275/2700	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	19322 595	25	6303803	15,0–20,0	4,9	184/1800	275/2700	16,0	250	auf Anfrage
5,0* K11	19322 617	8	6303927	2,5–4,5	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0* K11	19322 619	10	6303935	4,5–6,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0* K11	19322 621	12	6303943	6,0–8,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0* K11	19322 624	14	6303897	8,0–10,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0* K11	19322 627	16	6303951	10,0–12,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0* K11	19322 631	18	6303838	12,0–14,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	250	auf Anfrage
5,0* K11	19322 634	20	6303986	14,0–15,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	250	auf Anfrage
5,0* K11	19322 637	25	6304001	15,0–20,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	250	auf Anfrage
5,0* K11	19322 641	30	6304028	20,0–25,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	100	auf Anfrage
5,0* K14	19322 671	8	6304036	2,5–4,5	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0* K14	19322 674	10	6304044	4,5–6,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0* K14	19322 677	12	6304052	6,0–8,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0* K14	19322 681	14	6304060	8,0–10,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0* K14	19322 684	16	6304079	10,0–12,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0* K14	19322 687	18	6304087	12,0–14,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0* K14	19322 691	20	6304095	14,0–15,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0* K14	19322 694	25	6304117	15,0–20,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0* K14	19322 697	30	6304133	20,0–25,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	100	auf Anfrage

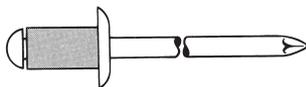
\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4

## Blindniete Aluminium/Nirosta



### Blindniete Standard (Flachrundkopf)

Hohl Niet: Alu AlMg 3  
Nietdorn: Edelstahl A2-Nr. 1.4541



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	19322 411	4	6320104	0,5–1,5	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 414	6	6320112	1,5–3,5	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 417	8	6320155	3,5–5,0	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 424	10	6320163	5,0–7,0	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 425	12	6320171	7,0–9,0	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 427	16	6320198	9,0–13,0	3,1	71/700	91/900	6,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 434	6	6320414	1,5–3,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 437	8	6320449	3,0–5,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 441	10	6320457	5,0–6,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 444	12	6320465	6,5–8,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 445	14	6320279	8,5–10,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 447	16	6320481	10,5–12,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 451	18	6320473	12,5–14,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 452	20	6320503	14,5–16,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 454	25	6320511	16,5–21,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
5,0	19322 474	8	6320929	2,5–4,5	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 477	10	6320937	4,5–6,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 481	12	6320945	6,0–8,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 484	14	6320953	8,0–10,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 487	16	6320961	10,0–12,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 491	18	6320988	12,0–14,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 494	20	6320996	14,0–15,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 497	25	6321003	15,0–20,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 501	30	6321011	20,0–25,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 504	35	6321046	25,0–30,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 507	40	6321062	30,0–35,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	100	auf Anfrage

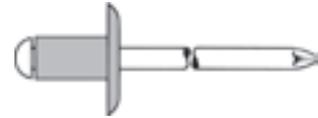
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## Blindniete Aluminium/Nirosta Großkopf

Hohl Niet: Alu AlMg 3

Nietdorn: Edelstahl A2-Nr. 1.4541

**GESIPA**



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
5,0 K11	16479 008	8	6323928	2,5-4,5	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0 K11	16479 010	10	6323936	4,5-6,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0 K11	16479 012	12	6323944	6,0-8,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0 K11	16479 014	14	6323847	8,0-10,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0 K11	16479 016	16	6323952	10,0-12,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	500	auf Anfrage
5,0 K11	16479 018	18	6323855	12,0-14,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	250	auf Anfrage
5,0 K11	16479 020	20	6323987	14,0-15,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	250	auf Anfrage
5,0 K11	16479 025	25	6324002	15,0-20,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	250	auf Anfrage
5,0 K11	16479 030	30	6324029	20,0-25,0	5,1	204/2000	285/2800	11,0	100	auf Anfrage
5,0 K14	16480 008	8	6324037	2,5-4,5	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0 K14	16480 010	10	6324045	4,5-6,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0 K14	16480 012	12	6324053	6,0-8,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0 K14	16480 014	14	6324150	8,0-10,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0 K14	16480 016	16	6324061	10,0-12,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0 K14	16480 018	18	6324169	12,0-14,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0 K14	16480 020	20	6324096	14,0-15,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0 K14	16480 025	25	6324118	15,0-20,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	250	auf Anfrage
5,0 K14	16480 030	30	6324134	20,0-25,0	5,1	204/2000	285/2800	14,0	100	auf Anfrage

DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## Blindniete Stahl/Stahl

### Blindniete Standard (Flachrundkopf)

Hohl Niet: Stahl, verzinkt

Nietdorn: Stahl, verzinkt

**GESIPA**



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	19322 701	5	6310117	0,5-2,0	3,1	102/1000	133/1300	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 704	6	6310133	2,0-3,0	3,1	102/1000	133/1300	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 707	8	6310141	3,0-5,0	3,1	102/1000	133/1300	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 711	10	6310168	5,0-6,5	3,1	102/1000	133/1300	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 714	12	6310176	6,5-8,5	3,1	102/1000	133/1300	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 717	16	6310192	8,5-12,5	3,1	102/1000	133/1300	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 718	18	6310206	12,5-14,5	3,1	102/1000	133/1300	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19322 719	20	6310214	14,5-16,5	3,1	102/1000	133/1300	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 721	6	6310303	0,5-3,0	3,3	122/1200	153/1500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 724	8	6310311	3,0-5,0	3,3	122/1200	153/1500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 727	10	6310338	5,0-6,5	3,3	122/1200	153/1500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 731	12	6310346	6,5-8,5	3,3	122/1200	153/1500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 732	16	6310354	8,5-12,5	3,3	122/1200	153/1500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 733	18	6310249	12,5-14,5	3,3	122/1200	153/1500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19322 730	20	6310362	14,5-16,5	3,3	122/1200	153/1500	6,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 734	6	6310419	0,5-2,5	4,1	204/2000	255/2500	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 737	8	6310443	2,5-4,5	4,1	204/2000	255/2500	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 741	10	6310451	4,5-6,5	4,1	204/2000	255/2500	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 744	12	6310478	6,5-8,5	4,1	204/2000	255/2500	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 747	16	6310486	8,5-12,0	4,1	204/2000	255/2500	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 751	18	6310516	12,0-14,0	4,1	204/2000	255/2500	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 752	20	6310508	14,0-16,0	4,1	204/2000	255/2500	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 753	25	6310524	16,0-21,0	4,1	204/2000	255/2500	8,0	500	auf Anfrage
4,8	19322 761	8	6310710	2,0-4,0	4,9	296/2900	408/4000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 764	10	6310729	4,0-6,0	4,9	296/2900	408/4000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 767	12	6310737	6,0-8,0	4,9	296/2900	408/4000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 771	16	6310761	8,0-11,0	4,9	296/2900	408/4000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19322 774	20	6310788	11,0-15,0	4,9	296/2900	408/4000	9,5	250	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Fortsetzung auf Folgesseite



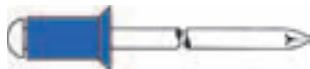
Fortsetzung Blindniete Stahl/Stahl Standard (Flachrundkopf)

Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
4,8	19322 775	25	6310818	15,0–20,0	4,9	296/2900	408/4000	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 781	8	6310915	2,0–4,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 784	10	6310923	4,0–6,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 787	12	6310931	6,0–8,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 791	14	6310958	8,0–9,5	5,1	316/3100	449/4400	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 794	16	6310966	9,5–11,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 797	18	6310974	11,0–13,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 801	20	6310982	13,0–15,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 804	25	6311008	15,0–20,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19322 807	30	6311024	20,0–25,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 811	35	6311040	25,0–30,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 808	40	6311067	30,0–34,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 809	45	6311091	34,0–39,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19322 810	50	6311121	39,0–44,0	5,1	316/3100	449/4400	9,5	100	auf Anfrage
6,0	19322 822	10	6311202	2,5–4,5	6,1	449/4400	612/6000	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 825	12	6311210	4,5–6,5	6,1	449/4400	612/6000	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 826	14	6311229	6,5–8,5	6,1	449/4400	612/6000	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 828	16	6311237	8,5–10,5	6,1	449/4400	612/6000	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 829	20	6311245	10,5–14,5	6,1	449/4400	612/6000	12,0	250	auf Anfrage
6,0	19322 830	25	6311253	14,5–19,5	6,1	449/4400	612/6000	12,0	250	auf Anfrage
6,4	19322 814	8	6311598	1,0–3,0	6,5	500/4900	694/6800	13,0	250	auf Anfrage
6,4	19322 817	12	6311601	3,0–6,0	6,5	500/4900	694/6800	13,0	250	auf Anfrage
6,4	19322 818	16	6311628	6,0–9,0	6,5	500/4900	694/6800	13,0	250	auf Anfrage
6,4	19322 821	18	6311563	9,0–11,0	6,5	500/4900	694/6800	13,0	200	auf Anfrage
6,4	19322 819	20	6311644	11,0–13,0	6,5	500/4900	694/6800	13,0	200	auf Anfrage
6,4	19322 824	25	6311660	13,0–17,0	6,5	500/4900	694/6800	13,0	200	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



Blindniete Stahl/Stahl Senkkopf (120°)



Hohlriet: Stahl, verzinkt  
Nietdorn: Stahl, verzinkt

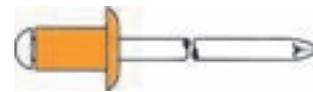
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	19322 834	6	6312136	1,0–3,0	3,1	102/1000	133/1300	6,0	500	auf Anfrage
3,0	19322 837	8	6312152	3,0–5,0	3,1	102/1000	133/1300	6,0	500	auf Anfrage
3,0	19322 841	10	6312160	5,0–6,5	3,1	102/1000	133/1300	6,0	500	auf Anfrage
3,0	19322 844	12	6312179	6,5–8,5	3,1	102/1000	133/1300	6,0	500	auf Anfrage
4,0	19322 861	6	6312411	1,5–2,5	4,1	204/2000	255/2500	7,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 864	8	6312446	2,5–4,5	4,1	204/2000	255/2500	7,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 867	10	6312454	4,5–6,5	4,1	204/2000	255/2500	7,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 871	12	6312462	6,5–8,5	4,1	204/2000	255/2500	7,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 874	16	6312489	8,5–12,0	4,1	204/2000	255/2500	7,5	500	auf Anfrage
4,0	19322 877	20	6312500	12,0–16,0	4,1	204/2000	255/2500	7,5	500	auf Anfrage
5,0	19322 881	8	6312926	2,0–4,0	5,1	316/3100	449/4400	9,0	500	auf Anfrage
5,0	19322 884	10	6312934	4,0–6,0	5,1	316/3100	449/4400	9,0	500	auf Anfrage
5,0	19322 887	12	6312942	6,0–8,0	5,1	316/3100	449/4400	9,0	500	auf Anfrage
5,0	19322 891	14	6312810	8,0–9,5	5,1	316/3100	449/4400	9,0	500	auf Anfrage
5,0	19322 894	16	6312969	9,5–11,0	5,1	316/3100	449/4400	9,0	500	auf Anfrage
5,0	19322 897	20	6312977	11,0–15,0	5,1	316/3100	449/4400	9,0	250	auf Anfrage
5,0	19322 901	25	6313000	15,0–20,0	5,1	316/3100	449/4400	9,0	250	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## Blindniete Kupfer/Stahl

### Blindniete Standard (Flachrundkopf)

Hohlriet: Kupfer  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



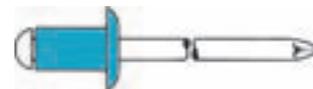
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	19323 081	4	6340105	0,5–1,5	3,1	82/800	102/1000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 084	6	6340121	1,5–3,0	3,1	82/800	102/1000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 087	8	6340156	3,0–5,0	3,1	82/800	102/1000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 091	10	6340164	5,0–7,0	3,1	82/800	102/1000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 094	12	6340172	7,0–9,0	3,1	82/800	102/1000	6,5	500	auf Anfrage
4,0	19323 101	6	6340415	0,5–3,5	4,1	163/1500	225/2200	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19323 104	8	6340431	3,5–4,5	4,1	163/1500	225/2200	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19323 107	10	6340458	4,5–6,5	4,1	163/1500	225/2200	8,0	500	auf Anfrage
4,0	19323 111	12	6340466	6,5–8,5	4,1	163/1500	225/2200	8,0	500	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## Blindniete Edelstahl A2

### Blindniete Standard (Flachrundkopf)

Hohlriet: Edelstahl A2-Nr. 1.4567  
Nietdorn: Edelstahl A2-Nr. 1.4541



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	19323 001	6	6330134	1,0–3,0	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 002	8	6330150	3,0–5,0	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 004	10	6330169	5,0–6,5	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 007	12	6330177	6,5–8,5	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 008	14	6330185	8,5–10,5	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	19323 011	16	6330193	10,5–12,5	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 014	6	6330312	1,0–3,0	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 015	8	6330320	3,0–5,0	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 017	10	6330339	5,0–6,5	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 021	12	6330347	6,5–8,5	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 022	14	6330363	8,5–10,5	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 024	16	6330355	10,5–12,5	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
4,0*	19323 031	6	6330401	1,0–2,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0*	19323 032	8	6330444	2,5–4,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0*	19323 034	10	6330452	4,5–6,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0*	19323 037	12	6330460	6,5–8,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0*	19323 038	14	6330533	8,5–10,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0*	19323 041	16	6330487	10,5–12,0	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0*	19323 044	20	6330509	12,0–16,0	4,1	385/3800	479/4500	8,0	500	auf Anfrage
4,0*	19323 045	25	6330525	16,0–21,0	4,1	385/3800	479/4500	8,0	500	auf Anfrage
4,8	19323 151	8	6330614	2,0–4,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19323 152	10	6330622	4,0–6,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19323 153	12	6330630	6,0–8,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19323 154	14	6330649	8,0–9,5	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19323 155	16	6330657	9,5–11,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19323 156	20	6330673	11,0–15,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19323 051	8	6330924	2,0–4,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19323 054	10	6330932	4,0–6,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19323 057	12	6330940	6,0–8,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19323 061	14	6330959	8,0–9,5	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19323 064	16	6330967	9,5–11,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	19323 067	20	6330983	11,0–15,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19323 071	25	6331009	15,0–20,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	250	auf Anfrage
5,0	19323 072	30	6331025	20,0–25,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19323 073	35	6331041	25,0–30,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	100	auf Anfrage
5,0	19323 074	40	6331033	30,0–34,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	100	auf Anfrage

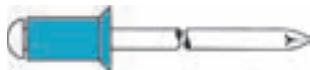
\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4  
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



## Blindniete Edelstahl A2 Senkkopf

Hohniet: Edelstahl A2-Nr. 1.4567

Nietdorn: Edelstahl A2-Nr. 1.4541



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	16481 006	6	6332013	1,5-3,0	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16481 008	8	6332024	3,0-5,0	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16481 010	10	6332035	5,0-6,5	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16481 012	12	6332046	6,5-8,5	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16482 006	6	6332114	1,5-3,0	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16482 008	8	6332125	3,0-5,0	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16482 010	10	6332136	5,0-6,5	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16482 012	12	6332147	6,5-8,5	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
4,0	16483 008	8	6332201	1,5-4,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16483 010	10	6332213	4,5-6,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16483 012	12	6332225	6,5-8,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,8	16484 008	8	6332323	2,5-4,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16484 010	10	6332334	4,0-6,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16484 012	12	6332335	6,0-8,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16485 008	8	6332508	2,0-4,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16485 010	10	6332510	4,0-6,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16485 012	12	6332512	6,0-8,5	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage

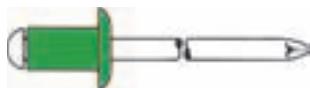
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



## Blindniete Edelstahl A4 Standard (Flachrundkopf)

Hohniet: Edelstahl A4-Nr. 1.4578

Nietdorn: Edelstahl A4-Nr. 1.4571



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	16486 006	6	6480004	1,0-3,0	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16486 008	8	6480012	3,0-5,0	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16486 010	10	6480020	5,0-6,5	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16486 012	12	6480039	6,5-8,5	3,1	163/1600	205/2000	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16487 006	6	6480005	1,0-3,0	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16487 008	8	6480016	3,0-5,0	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16487 010	10	6480027	5,0-6,5	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16487 012	12	6480049	6,5-8,5	3,3	275/1900	255/2500	6,5	500	auf Anfrage
4,0	16488 006	6	6480047	1,0-2,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16488 008	8	6480055	2,5-4,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16488 010	10	6480063	4,5-6,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16488 012	12	6480071	6,5-8,5	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16488 016	16	6480098	8,5-12,0	4,1	275/2700	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,8	16489 006	6	6480102	1,5-3,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16489 008	8	6480113	3,0-4,5	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16489 010	10	6480124	4,5-6,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16489 012	12	6480135	6,0-7,5	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16490 008	8	6480128	2,0-4,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16490 010	10	6480136	4,0-6,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16490 012	12	6480144	6,0-8,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16490 016	16	6480152	8,0-11,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16490 020	20	6480160	11,0-15,0	5,1	479/4700	602/5900	9,5	250	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## „CAP“-Blindniete Aluminium/Stahl Standard luft- und wasserdichter Hohl Niet

### „CAP“-Blindniete

Hohl Niet: Alu AlMg 5  
Nietdorn: Stahl, phosphatiert



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	19323 121	6,5	6100016	0,5–2,0	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 124	8,0	6100032	2,0–3,5	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 127	9,5	6100059	3,5–5,0	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 129	10,5	6100075	5,0–6,5	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19323 131	12,5	6100091	6,5–8,0	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
4,0	19323 324	8,0	6100709	0,5–3,5	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,0	19323 327	9,5	6100717	3,5–5,0	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,0	19323 329	11,0	6100725	5,0–6,5	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,0	19323 331	12,5	6100733	6,5–8,0	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,0	19323 334	15,0	6100741	8,0–11,0	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,8*	19323 524	8,0	6100350	1,0–3,5	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8*	19323 527	9,5	6100377	3,5–5,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8*	19323 529	11,0	6100393	5,0–6,5	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8*	19323 531	12,5	6100415	6,5–8,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8*	19323 534	14,0	6100431	8,0–9,5	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8	19323 537	16,0	6100873	9,5–11,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8	19323 540	18,0	6100857	11,0–13,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8	19323 543	21,0	6100865	13,0–16,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	250	auf Anfrage

\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4  
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## „CAP“-Blindniete Aluminium/Nirosta Standard

Hohl Niet: Alu AlMg 5  
Nietdorn: nichtrostender Stahl



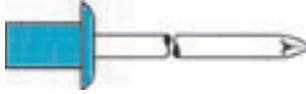
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	19325 121	6,5	6122000	0,5–2,0	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19325 124	8,0	6122019	2,0–3,5	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19325 127	9,5	6122027	3,5–5,0	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19325 129	10,5	6122035	5,0–6,5	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
3,2	19325 131	12,5	6122043	6,5–8,0	3,3	107/1050	127/1250	6,5	500	auf Anfrage
4,0	19325 324	8,0	6122108	0,5–3,5	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,0	19325 327	9,5	6122116	3,5–5,0	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,0	19325 329	11,0	6122124	5,0–6,5	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,0	19325 331	12,5	6122132	6,5–8,0	4,1	158/1550	214/2100	8,5	500	auf Anfrage
4,8*	19325 524	8,0	6122205	1,0–3,5	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8*	19325 527	9,5	6122213	3,5–5,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8*	19325 529	11,0	6122221	5,0–6,5	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8*	19325 531	12,5	6122248	6,5–8,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8*	19325 534	14,0	6122256	8,0–9,5	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8	19325 537	16,0	6122264	9,5–11,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8	19325 540	18,0	6122272	11,0–13,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	500	auf Anfrage
4,8	19325 543	21,0	6122280	13,0–16,0	4,9	245/2400	356/3500	10,0	250	auf Anfrage

\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4  
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



### „CAP“-Blindniete Edelstahl A2 Standard

Hohniet: Edelstahl A2-Nr. 1.4301  
Nietdorn: Edelstahl A1-Nr. 1.4021



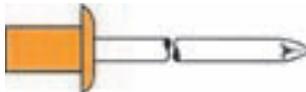
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	16491 006	6	6130001	0,8–2,0	3,3	194/1900	245/2400	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16491 008	8	6130002	2,0–4,0	3,3	194/1900	245/2400	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16491 010	10	6130003	4,0–6,0	3,3	194/1900	245/2400	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16491 012	12	6130004	6,0–8,0	3,3	194/1900	245/2400	6,5	500	auf Anfrage
4,0	16492 006	6	6130011	0,8–1,5	4,1	296/2900	377/3700	8,5	500	auf Anfrage
4,0	16492 008	8	6130012	1,5–3,5	4,1	296/2900	377/3700	8,5	500	auf Anfrage
4,0	16492 010	10	6130013	3,5–5,5	4,1	296/2900	377/3700	8,5	500	auf Anfrage
4,0	16492 012	12	6130014	5,5–7,5	4,1	296/2900	377/3700	8,5	500	auf Anfrage
4,0	16492 016	16	6130015	7,5–11,5	4,1	296/2900	377/3700	8,5	500	auf Anfrage
4,8	16493 008	8	6130031	0,8–3,0	4,9	439/4300	551/5400	10,0	500	auf Anfrage
4,8	16493 010	10	6130032	3,0–5,0	4,9	439/4300	551/5400	10,0	500	auf Anfrage
4,8	16493 012	12	6130033	5,0–7,0	4,9	439/4300	551/5400	10,0	500	auf Anfrage
4,8	16493 016	16	6130034	7,0–11,0	4,9	439/4300	551/5400	10,0	500	auf Anfrage
4,8	16493 020	20	6130035	11,0–15,0	4,9	439/4300	551/5400	10,0	250	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



### „CAP“-Blindniete Kupfer/Stahl Standard

Hohniet: Cu-Leg.  
Nietdorn: Stahl, leicht geölt



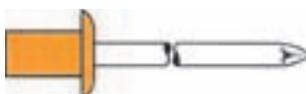
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	19327 121	6,0	6141012	0,5–1,5	3,3	102/1000	143/1400	6,0	500	auf Anfrage
3,2	19327 124	7,5	6141039	1,5–3,0	3,3	102/1000	143/1400	6,0	500	auf Anfrage
3,2	19327 127	9,0	6141055	3,0–4,5	3,3	102/1000	143/1400	6,0	500	auf Anfrage
3,2	19327 131	12,0	6141071	4,5–8,0	3,3	102/1000	143/1400	6,0	500	auf Anfrage
4,0	19327 327	9,5	6141101	1,0–4,5	4,1	153/1500	224/2200	8,0	500	auf Anfrage
4,8	19327 529	11,5	6141233	3,5–6,5	4,9	214/2100	316/3100	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19327 531	13,0	6141241	6,5–8,0	4,9	214/2100	316/3100	9,5	500	auf Anfrage
4,8	19327 534	15,0	6141268	8,0–9,5	4,9	214/2100	316/3100	9,5	500	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



### „CAP“-Blindniete Kupfer/Nirosta Standard

Hohniet: Cu-Leg.  
Nietdorn: nichtrostender Stahl



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	19329 121	6,0	6173007	0,5–1,5	3,3	102/1000	143/1400	6,0	500	auf Anfrage
3,2	19329 124	7,5	6173015	1,5–3,0	3,3	102/1000	143/1400	6,0	500	auf Anfrage
3,2	19329 127	9,0	6173023	3,0–4,5	3,3	102/1000	143/1400	6,0	500	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## Lackierte Blindniete Aluminium/Stahl Standard

### Blindniete Flachrundkopf

Hohlriet: Alu, lackiert AlMg 3  
Nietdorn: Stahl, verzinkt

Farbton: schwarz RAL 9005  
weiß RAL 9010  
braun RAL 8014



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Farbe	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,0	16494 001	6	schwarz	6300049	0,5–3,5	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16494 004	6	weiß	6304680	0,5–3,5	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16494 007	8	schwarz	6300057	3,5–5,0	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
3,0	16494 010	8	weiß	6300065	3,5–5,0	3,1	71/700	92/900	6,5	500	auf Anfrage
4,0	16494 013	6	schwarz	6300073	0,5–3,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 016	6	weiß	6304699	0,5–3,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 019	6	braun	6300243	0,5–3,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 022	8	schwarz	6300251	3,0–5,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 025	8	weiß	6300278	3,0–5,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 028	8	braun	6300286	3,0–5,0	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 031	10	schwarz	6300294	5,0–6,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 034	10	weiß	6300510	5,0–6,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 037	10	braun	6300537	5,0–6,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 040	12	schwarz	6300553	6,5–8,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 043	12	weiß	6300588	6,5–8,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 046	12	braun	6300618	6,5–8,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16494 049	16	weiß	6304702	10,5–12,5	4,1	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
5,0	16494 052	10	schwarz	6300626	1,5–6,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16494 055	10	weiß	6300634	1,5–6,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16494 058	12	schwarz	6300642	6,0–8,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage
5,0	16494 061	12	weiß	6300650	6,0–8,0	5,1	204/2000	285/2800	9,5	500	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## Blindniete Spreiz Aluminium/Stahl Standard

Hohlriet: Alu AlMg 3  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	16495 010	10	6460232	2,5–5,0	3,6	81/800	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16495 012	12	6460240	4,5–7,0	3,6	81/800	97/950	6,5	500	auf Anfrage
3,2	16495 016	16	6460267	6,5–11,0	3,6	81/800	97/950	6,5	500	auf Anfrage
4,0	16496 008	8	6460003	1,0–3,0	4,4	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16496 010	10	6460216	2,5–5,0	4,4	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16496 012	12	6460038	4,5–6,5	4,4	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16496 014	14	6460046	6,0–8,0	4,4	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16496 016	16	6460054	7,5–10,0	4,4	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16496 018	18	6460062	9,0–12,0	4,4	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16496 020	20	6460070	11,5–14,0	4,4	143/1400	204/2000	8,0	500	auf Anfrage
4,8	16497 010	10	6460208	2,5–5,0	5,2	204/2000	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16497 012	12	6460127	4,5–7,0	5,2	204/2000	275/2700	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16497 014	14	6460135	6,5–9,0	5,2	204/2000	275/2700	9,5	250	auf Anfrage
4,8	16497 016	16	6460143	8,5–10,0	5,2	204/2000	275/2700	9,5	250	auf Anfrage
4,8	16497 018	18	6460186	9,5–12,0	5,2	204/2000	275/2700	9,5	250	auf Anfrage
4,8	16497 020	20	6460151	11,5–14,0	5,2	204/2000	275/2700	9,5	250	auf Anfrage
4,8	16497 025	25	6460275	13,5–19,0	5,2	204/2000	275/2700	9,5	250	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



## MEGA GRIP® Blindniete (hochfest)

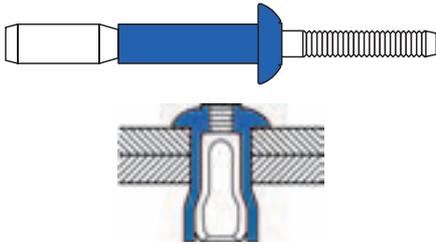


**Achtung:**  
Bei MEGA GRIP® Blindniete: Spezial-Gerät-/Mundstücke verwenden!



### MEGA GRIP® Alu/Alu Flachkopf

Hohl Niet: AlMg 5  
Nietdorn: Alu-Leg.



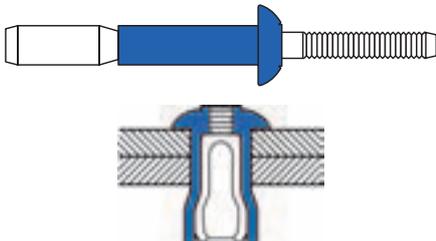
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Typ	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
4,8	16498 105	10,5	RV6900-6-4	6633015	1,6-6,4	4,9-5,2	340/3300	245/2400	9,2	500	auf Anfrage
4,8	16498 145	14,5	RV6900-6-7	6633023	5,5-11,1	4,9-5,2	340/3300	245/2400	9,2	250	auf Anfrage
6,4	16499 141	14,1	RV6900-8-6	6633112	2,0-9,5	6,6-6,9	600/5910	450/4450	12,4	200	auf Anfrage
6,4	16499 205	20,5	RV6900-8-10XG	6633147	2,0-15,9	6,6-6,9	600/5910	450/4450	12,4	100	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



### MEGA GRIP® Stahl/Stahl Flachkopf

Hohl Niet: Stahl, verzinkt  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



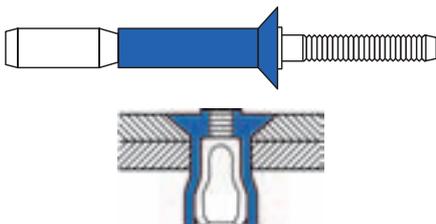
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Typ	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
4,8	16513 105	10,5	RV6977-6-4	6643029	1,6-6,4	4,9-5,2	700/6850	460/4500	9,2	500	auf Anfrage
4,8	16513 145	14,5	RV6977-6-7	6643037	5,5-11,1	4,9-5,2	700/6850	460/4500	9,2	250	auf Anfrage
6,4	16517 141	14,1	RV6977-8-6	6643118	2,0-9,5	6,6-6,9	1275/12500	835/8200	12,4	200	auf Anfrage
6,4	16517 205	20,5	RV6977-8-10XG	6643134	2,0-15,9	6,6-6,9	1275/12500	835/8200	12,4	100	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



### MEGA GRIP® Stahl/Stahl Senkkopf

Hohl Niet: Stahl, verzinkt  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Typ	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
4,8	16519 105	10,5	RV6177-6-5	6643005	1,6-6,4	4,9-5,2	700/6850	460/4500	9,2	250	auf Anfrage
4,8	16519 145	14,5	RV6177-6-8	6643013	5,5-11,1	4,9-5,2	700/6850	460/4500	9,2	250	auf Anfrage
6,4	16521 141	14,1	RV6177-8-7	6643102	2,0-9,5	6,6-6,9	1275/12500	835/8200	12,4	200	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## BULB-TITE® Blindniete

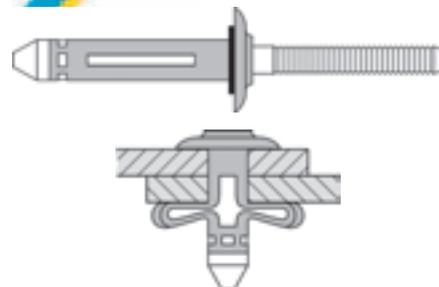
**HINWEIS**

**Achtung:**

Bei BULB-TITE® Blindniete: Spezial-Gerät-/Mundstücke verwenden!

### BULB-TITE® Alu/Alu Flachrundkopf

Hohl Niet: Alu AlMg 5  
Nietdorn: Alu AlCuMg 1



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Typ	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	VE Stück	Preis
4,0	16523 203	20,3	RV6604-5-4	6603019	1,5-6,4	4,1-4,2	210/2000	110/1050	250	auf Anfrage
4,0	16523 251	25,1	RV6604-5-8	6603027	6,4-12,7	4,1-4,2	210/2000	110/1050	250	auf Anfrage
5,2*	16524 175	17,5	RV6604-6-3	6603116	1,3-4,8	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16524 191	19,1	RV6604-6-4	6603124	1,6-6,4	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16524 222	22,2	RV6604-6-6	6603132	4,7-9,5	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16524 254	25,4	RV6604-6-8	6603159	7,9-12,7	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16524 286	28,6	RV6604-6-10	6603167	11,1-15,9	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
5,2*	16524 318	31,8	RV6604-6-12	6603175	14,3-19,1	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
5,2*	16524 349	34,9	RV6604-6-14	6603185	17,4-22,2	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
5,2*	16524 381	38,1	RV6604-6-16	6603197	20,6-25,4	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
5,2*	16524 413	41,3	RV6604-6-18	6603198	23,8-28,6	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
6,3	16526 202	20,2	RV6604-8-4	6603211	1,6-6,4	6,4-6,6	500/4850	305/3000	100	auf Anfrage
6,3	16526 234	23,4	RV6604-8-6	6603221	3,2-9,5	6,4-6,6	500/4850	305/3000	100	auf Anfrage
6,3	16526 265	26,5	RV6604-8-8	6603238	6,4-12,7	6,4-6,6	500/4850	305/3000	100	auf Anfrage
6,3	16526 297	29,7	RV6604-8-10	6603246	9,5-15,9	6,4-6,6	500/4850	305/3000	100	auf Anfrage
7,7*	16527 277	27,7	RV6603-9-6	6603302	1,0-9,5	7,8-8,2	680/6650	500/4850	100	auf Anfrage

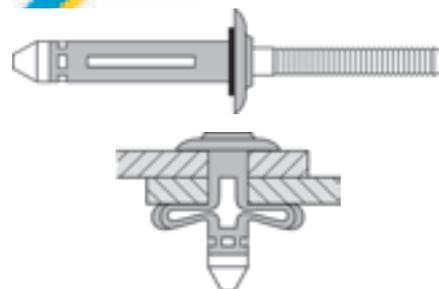
\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4  
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

**HINWEIS**

**Ebenfalls auf Anfrage lieferbar:**  
Alu/Alu-Rundkopf, -Flachkopf, -Senkkopf (82%), -Großkopf

### BULB-TITE® Alu/Alu Flachrundkopf mit EPDM-Dichtscheibe

Hohl Niet: Alu AlMg 5  
Nietdorn: Alu AlCuMg 1



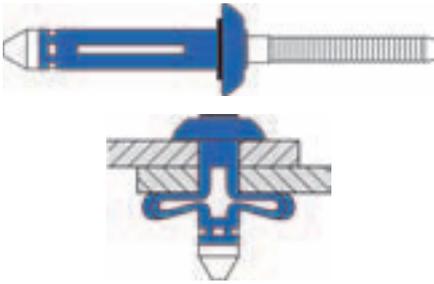
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Typ	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	VE Stück	Preis
4,0	16528 203	20,3	RV6604-5-4 W	6603515	1,5-6,4	4,1-4,2	210/2000	110/1050	250	auf Anfrage
5,2*	16529 175	17,5	RV6604-6-3 W	6603604	0,5-4,8	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16529 191	19,1	RV6604-6-4 W	6603612	1,6-6,4	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16529 222	22,2	RV6604-6-6 W	6603639	4,7-9,5	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16529 254	25,4	RV6604-6-8 W	6603647	7,9-12,7	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16529 286	28,6	RV6604-6-10 W	6603655	11,1-15,9	5,3-5,5	284/2700	198/1950	250	auf Anfrage
5,2*	16529 318	31,8	RV6604-6-12 W	6603663	14,3-19,1	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
5,2*	16529 349	34,9	RV6604-6-14 W	6603674	17,4-22,2	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
5,2*	16529 381	38,1	RV6604-6-16 W	6603685	20,6-25,4	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
5,2*	16529 413	41,3	RV6604-6-18 W	6603696	23,8-28,6	5,3-5,5	284/2700	198/1950	200	auf Anfrage
6,3	16530 202	20,2	RV6604-8-4 W	6603701	1,6-6,4	6,4-6,6	500/4850	305/3000	100	auf Anfrage
6,3	16530 234	23,4	RV6604-8-6 W	6603718	3,2-9,5	6,4-6,6	500/4850	305/3000	100	auf Anfrage
6,3	16530 265	26,5	RV6606-8-8 W	6603726	6,4-12,7	6,4-6,6	500/4850	305/3000	100	auf Anfrage
6,3	16530 297	29,7	RV6604-8-10 W	6603734	9,5-15,9	6,4-6,6	500/4850	305/3000	100	auf Anfrage
7,7*	16531 277	27,7	RV6603-9-6 W	6603809	1,0-9,5	7,8-8,2	680/6650	500/4850	100	auf Anfrage

\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4  
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



### BULB-TITE® Stahl/Stahl Rundkopf

Hohniet: Stahl, verzinkt  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



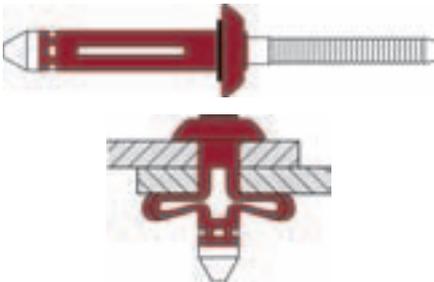
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Typ	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	VE Stück	Preis
6,3*	16532 202	20,2	RV6676-8-4	6613014	1,0-6,4	6,4-6,6	835/8200	465/4550	100	auf Anfrage
6,3*	16532 234	23,4	RV6676-8-6	6613022	3,2-9,5	6,4-6,6	835/8200	465/4550	100	auf Anfrage

\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4  
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



### BULB-TITE® Monel/Edelstahl Rundkopf

Hohniet: Monel  
Nietdorn: Edelstahl



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Typ	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	VE Stück	Preis
6,3	16533 202	20,2	RV6696-8-4	6623018	1,0-6,4	6,4-6,6	765/7800	433/4400	100	auf Anfrage

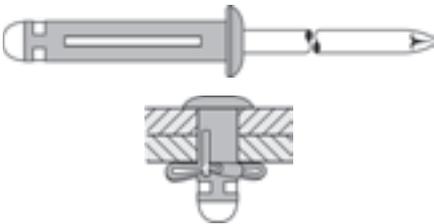
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

### TRI-FOLD® Presslaschen Blindniete



### TRI-FOLD® Alu/Alu Flachrundkopf

Hohniet: Alu AlMg 5  
Nietdorn: Alu AlMg 5



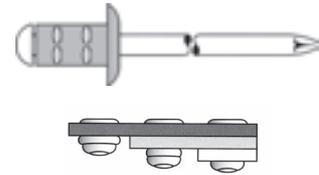
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Typ	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
4,1	16534 145	14,5	GAMD52ATF	6660002	1,0-3,0	4,2	66/650	87/850	8,2	500	auf Anfrage
4,1	16534 195	19,5	GAMD54ATF	6660010	1,0-6,3	4,2	66/650	87/850	8,2	500	auf Anfrage
4,1	16534 211	21,1	GAMD56ATF	6660029	1,0-9,5	4,2	66/650	87/850	8,2	500	auf Anfrage
4,1	16534 243	24,3	GAMD58ATF	6660037	3,2-12,7	4,2	66/650	87/850	8,2	500	auf Anfrage
5,2	16535 190	19	GAMD64ATF	6660045	1,6-6,3	5,3	112/1100	143/1400	10,1	250	auf Anfrage
5,2	16535 222	22,2	GAMD66ATF	6660053	4,7-9,5	5,3	112/1100	143/1400	10,1	250	auf Anfrage
5,2	16535 254	25,4	GAMD68ATF	6660061	7,9-12,7	5,3	112/1100	143/1400	10,1	250	auf Anfrage
5,2	16535 285	28,5	GAMDD610ATF	6660088	11,1-15,9	5,3	112/1100	143/1400	10,1	250	auf Anfrage
5,2	16535 317	31,7	GAMDD612ATF	6660096	14,2-19,0	5,3	112/1100	143/1400	10,1	100	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## PolyGrip® Mehrbereichs-Blindniete

### PolyGrip® Alu/Stahl Flachrundkopf

Hohlriet: AIMg 2,5  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	16536 080	8	6700012	0,5–5,0	3,3	73/720	107/1050	6,5	1000	auf Anfrage
3,2	16536 095	9,5	6700020	1,5–6,5	3,3	73/720	107/1050	6,5	1000	auf Anfrage
3,2	16536 110	11	6700039	3,0–8,0	3,3	73/720	107/1050	6,5	1000	auf Anfrage
4,0	16537 100	10	6700071	0,5–6,5	4,1	108/1060	171/1680	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16537 130	13	6700098	3,5–9,5	4,1	108/1060	171/1680	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16537 170	17	6700101	7,0–13,0	4,1	108/1060	171/1680	8,0	500	auf Anfrage
4,8*	16538 100	10	6700144	0,5–6,5	4,9	163/1500	231/2300	9,5	500	auf Anfrage
4,8*	16538 150	15	6700152	4,5–11,0	4,9	163/1500	231/2300	9,5	500	auf Anfrage
4,8*	16538 170	17	6700160	6,5–13,0	4,9	163/1500	231/2300	9,5	500	auf Anfrage
4,8*	16538 250	25	6700217	11,0–19,5	4,9	163/1500	231/2300	9,5	250	auf Anfrage
4,8*	16538 300	30	6700225	16,0–24,0	4,9	163/1500	231/2300	9,5	250	auf Anfrage
6,4	16539 150	15	6700268	1,5–9,0	6,5	285/2800	405/4000	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16539 200	20	6700276	6,0–14,0	6,5	285/2800	405/4000	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16539 250	25	6700284	10,0–18,0	6,5	285/2800	405/4000	13,0	250	auf Anfrage

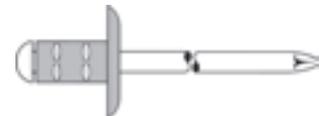
\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Alle Gesipa PolyGrip® Blindniete gewährleisten unter bestimmten Bedingungen Spritzwasserdichtigkeit

### PolyGrip® Alu/Stahl Großkopf

Hohlriet: AIMg 2,5  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2 K9,5	16540 080	8	6700047	0,5–5,0	3,3	73/720	107/1050	9,5	1000	auf Anfrage
3,2 K9,5	16540 095	9,5	6700055	1,5–6,5	3,3	73/720	107/1050	9,5	1000	auf Anfrage
3,2 K9,5	16540 110	11	6700063	3,0–8,0	3,3	73/720	107/1050	9,5	1000	auf Anfrage
4,0 K12	16541 010	10	6700128	0,5–6,5	4,1	108/1060	171/1680	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	16541 013	13	6700136	3,5–9,5	4,1	108/1060	171/1680	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	16541 017	17	6700209	7,0–13,0	4,1	108/1060	171/1680	12,0	500	auf Anfrage
4,8 K16	16542 100	10	6700179	0,5–6,5	4,9	163/1500	231/2300	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	16542 150	15	6700187	4,5–11,0	4,9	163/1500	231/2300	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	16542 170	17	6700195	6,5–13,0	4,9	163/1500	231/2300	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	16542 250	25	6700233	11,0–19,5	4,9	163/1500	231/2300	16,0	100	auf Anfrage
4,8 K16	16542 300	30	6700241	16,0–24,0	4,9	163/1500	231/2300	16,0	100	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Alle Gesipa PolyGrip® Blindniete gewährleisten unter bestimmten Bedingungen Spritzwasserdichtigkeit



### PolyGrip® Alu/Nirosta Flachrundkopf

Hohlriet: Alu AIMg 2,5  
Nietdorn: Edelstahl A2-Nr. 1.4541



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	16543 080	8	6720013	0,5–5,0	3,3	73/720	107/1050	6,5	1000	auf Anfrage
3,2	16543 095	9,5	6720021	1,5–6,5	3,3	73/720	107/1050	6,5	1000	auf Anfrage
3,2	16543 110	11	6720048	3,0–8,0	3,3	73/720	107/1050	6,5	1000	auf Anfrage
4,0	16544 100	10	6720080	0,5–6,5	4,1	108/1060	171/1680	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16544 130	13	6720099	3,5–9,5	4,1	108/1060	171/1680	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16544 170	17	6720102	7,0–13,0	4,1	108/1060	171/1680	8,0	500	auf Anfrage
4,8*	16545 100	10	6720145	0,5–6,5	4,9	163/1500	231/2300	9,5	500	auf Anfrage
4,8*	16545 150	15	6720153	4,5–11,0	4,9	163/1500	231/2300	9,5	500	auf Anfrage
4,8*	16545 170	17	6720161	6,5–13,0	4,9	163/1500	231/2300	9,5	500	auf Anfrage
4,8*	16545 250	25	6720188	11,0–19,5	4,9	163/1500	231/2300	9,5	250	auf Anfrage
4,8*	16545 300	30	6720196	16,0–24,0	4,9	163/1500	231/2300	9,5	250	auf Anfrage
6,4	16546 150	15	6720269	1,5–9,0	6,5	285/2800	405/4000	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16546 200	20	6720277	6,0–14,0	6,5	285/2800	405/4000	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16546 250	25	6720285	10,0–18,0	6,5	285/2800	405/4000	13,0	250	auf Anfrage

\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Alle Gesipa PolyGrip® Blindniete gewährleisten unter bestimmten Bedingungen Spritzwasserdichtigkeit



### PolyGrip® Alu/Nirosta Großkopf

Hohlriet: Alu AIMg 2,5  
Nietdorn: Edelstahl A2-Nr. 1.4541



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2 K9,5	16547 080	8	6720056	0,5–5,0	3,3	73/720	107/1050	9,5	1000	auf Anfrage
3,2 K9,5	16547 095	9,5	6720064	1,5–6,5	3,3	73/720	107/1050	9,5	1000	auf Anfrage
3,2 K9,5	16547 110	11	6720072	3,0–8,0	3,3	73/720	107/1050	9,5	1000	auf Anfrage
4,0 K12	16548 100	10	6720110	0,5–6,5	4,1	108/1060	171/1680	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	16548 130	13	6720129	3,5–9,5	4,1	108/1060	171/1680	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	16548 170	17	6720137	7,0–13,0	4,1	108/1060	171/1680	12,0	500	auf Anfrage
4,8 K16	16549 100	10	6720218	0,5–6,5	4,9	163/1500	231/2300	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	16549 150	15	6720226	4,5–11,0	4,9	163/1500	231/2300	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	16549 170	17	6720234	6,5–13,0	4,9	163/1500	231/2300	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	16549 250	25	6720242	11,0–19,5	4,9	163/1500	231/2300	16,0	100	auf Anfrage
4,8 K16	16549 300	30	6720250	16,0–24,0	4,9	163/1500	231/2300	16,0	100	auf Anfrage

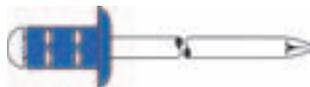
Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Alle Gesipa PolyGrip® Blindniete gewährleisten unter bestimmten Bedingungen Spritzwasserdichtigkeit



### PolyGrip® Stahl/Stahl Flachrundkopf

Hohlriet: Stahl, verzinkt  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



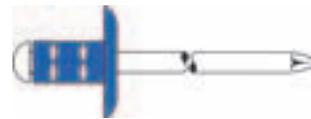
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	16550 080	8	6710018	1,0–5,0	3,3	122/1200	163/1600	6,5	1000	auf Anfrage
3,2	16550 095	9,5	6710026	2,0–6,5	3,3	122/1200	163/1600	6,5	1000	auf Anfrage
3,2	16550 110	11	6710034	3,0–8,0	3,3	122/1200	163/1600	6,5	1000	auf Anfrage
4,0	16551 100	10	6710077	1,5–6,5	4,1	168/1650	245/2400	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16551 130	13	6710085	4,5–9,0	4,1	168/1650	245/2400	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16551 170	17	6710093	8,5–13,0	4,1	168/1650	245/2400	8,0	500	auf Anfrage
4,8	16552 100	10	6710131	1,5–6,5	4,9	245/2400	326/3200	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16552 150	15	6710158	6,0–11,0	4,9	245/2400	326/3200	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16552 170	17	6710166	8,5–13,0	4,9	245/2400	326/3200	9,5	500	auf Anfrage
6,4	16553 150	15	6710263	2,0–8,0	6,5	499/4900	632/6200	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16553 200	20	6710285	5,0–13,0	6,5	499/4900	632/6200	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16553 250	25	6710294	10,0–18,0	6,5	499/4900	632/6200	13,0	200	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Alle Gesipa PolyGrip® Blindniete gewährleisten unter bestimmten Bedingungen Spritzwasserdichtigkeit

## PolyGrip® Stahl/Stahl Großkopf

Hohlriet: Stahl, verzinkt  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



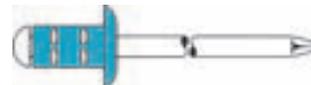
Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2 K9,5	16554 080	8	6710042	1,0–5,0	3,3	122/1200	163/1600	9,5	1000	auf Anfrage
3,2 K9,5	16554 095	9,5	6710050	2,0–6,5	3,3	122/1200	163/1600	9,5	1000	auf Anfrage
3,2 K9,5	16554 110	11	6710069	3,0–8,0	3,3	122/1200	163/1600	9,5	1000	auf Anfrage
4,0 K12	16555 100	10	6710107	1,5–6,5	4,1	168/1650	245/2400	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	16555 130	13	6710115	4,5–9,0	4,1	168/1650	245/2400	12,0	500	auf Anfrage
4,0 K12	16555 170	17	6710123	8,5–13,0	4,1	168/1650	245/2400	12,0	500	auf Anfrage
4,8 K16	16556 100	10	6710174	1,5–6,5	4,9	245/2400	326/3200	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	16556 150	15	6710182	6,0–11,0	4,9	245/2400	326/3200	16,0	250	auf Anfrage
4,8 K16	16556 170	17	6710190	8,5–13,0	4,9	245/2400	326/3200	16,0	250	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Alle Gesipa PolyGrip® Blindniete gewährleisten unter bestimmten Bedingungen Spritzwasserdichtigkeit

## PolyGrip® Edelstahl Flachrundkopf Standard

Hohlriet: Edelstahl A2-Nr. 1.4567  
Nietdorn: Edelstahl A2-Nr. 1.4541



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
3,2	16557 080	8	6730019	1,0–5,0	3,3	148/1450	235/2300	6,5	1000	auf Anfrage
3,2	16557 095	9,5	6730027	2,0–6,0	3,3	148/1450	235/2300	6,5	1000	auf Anfrage
3,2	16557 110	11	6730035	3,0–8,0	3,3	148/1450	235/2300	6,5	1000	auf Anfrage
4,0	16558 100	10	6731007	1,0–6,5	4,1	271/2650	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16558 130	13	6731015	3,0–8,0	4,1	271/2650	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,0	16558 170	17	6731023	7,0–11,0	4,1	271/2650	367/3600	8,0	500	auf Anfrage
4,8	16559 100	10	6732032	1,0–6,5	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16559 150	15	6732059	5,0–10,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16559 170	17	6732067	8,0–12,0	4,9	408/4000	510/5000	9,5	500	auf Anfrage
6,4	16560 130	13	6733057	2,0–6,5	6,5	795/7800	897/8800	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16560 150	15	6733034	3,5–8,5	6,5	795/7800	897/8800	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16560 200	20	6733061	7,0–12,5	6,5	795/7800	897/8800	13,0	250	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

Alle Gesipa PolyGrip® Blindniete gewährleisten unter bestimmten Bedingungen Spritzwasserdichtigkeit

## G-Bulb® hochfeste Blindniete

### G-Bulb® Stahl/Stahl Flachrundkopf

Hohlriet: Stahl, verzinkt  
Nietdorn: Stahl, verzinkt



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
4,8	16561 100	10	6812037	1,5–3,5	5,0–5,2	367/3600	357/3500	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16561 130	13	6812045	3,5–6,0	5,0–5,2	408/4000	357/3500	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16561 150	15	6812064	6,0–8,0	5,0–5,2	571/5600	357/3500	9,5	500	auf Anfrage
6,4	16562 130	13	6813014	2,0–4,5	6,7–6,9	867/8500	816/8000	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16562 170	17	6813027	4,5–7,0	6,7–6,9	1019/10000	816/8000	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16562 200	20	6813048	7,0–10,5	6,7–6,9	1120/11000	816/8000	13,0	200	auf Anfrage
6,4	16562 230	23	6813052	10,5–13,0	6,7–6,9	1120/11000	816/8000	13,0	150	auf Anfrage
6,4	16562 250	25	6813064	13,0–15,5	6,7–6,9	1120/11000	816/8000	13,0	150	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589



## G-Bulb® Edelstahl A2 Flachrundkopf

Hohniet: Edelstahl A2-Nr. 1.4567  
Nietdorn: Edelstahl A2-Nr. 1.4541



Niet-Ø mm	Best.-Nr.	Schaftlänge mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Setzkopf-Ø mm	VE Stück	Preis
4,8	16563 100	10	6832030	1,5–3,5	5,0–5,2	431/4400	550/5400	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16563 130	13	6832040	3,5–5,5	5,0–5,2	446/4550	550/5400	9,5	500	auf Anfrage
4,8	16563 150	15	6832068	5,5–7,5	5,0–5,2	461/4700	550/5400	9,5	500	auf Anfrage
6,4	16564 130	13	6833015	2,0–4,0	6,7–6,9	816/8000	897/8800	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16564 150	15	6833020	4,0–6,0	6,7–6,9	1019/10000	897/8800	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16564 170	17	6833028	6,0–8,0	6,7–6,9	1019/10000	897/8800	13,0	250	auf Anfrage
6,4	16564 200	20	6833039	8,0–10,5	6,7–6,9	1120/11000	897/8800	13,0	200	auf Anfrage
6,4	16564 230	23	6833042	10,5–12,5	6,7–6,9	1120/11000	897/8800	13,0	150	auf Anfrage
6,4	16564 250	25	6833056	12,5–14,5	6,7–6,9	1120/11000	897/8800	13,0	150	auf Anfrage

Prüfung gemäß DIN EN ISO 14589

## Blindnietschrauben



### Standard (Flachrundkopf)

Als Kombination von Blindnietmutter und Schraube dienen Blindnietschrauben als Alternative oder Ersatz für Schweißbolzen.



Werkstoff: Stahl, verzinkt

D <sub>1</sub> x L mm	Best.-Nr.	Abmessung	Loch-Ø mm	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Gewindeüberstand <sub>min.</sub>	Scherkraft kp/N	Zugkraft kp/N	max. Drehmoment Nm	VE Stück	Preis
6,0 x 11,0	16565 411	M 4	6,1	6381010	0,25–3,0	10,0	525/5160	614/6030	3,0	200	auf Anfrage
7,0 x 11,5	16565 511	M 5	7,1	6381018	0,25–3,0	11,5	733/7200	1110/10800	6,0	150	auf Anfrage
9,0 x 15,5	16565 615	M 6	9,1	6381027	0,25–3,0	13,0	1100/10800	1812/17800	13,0	150	auf Anfrage
11,0 x 17,0	16565 817	M 8	11,1	6381035	0,25–3,0	15,5	1873/18400	2830/27800	26,0	100	auf Anfrage

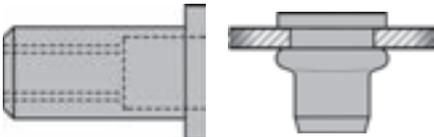
Weitere Abmessungen, spezielle Oberflächen oder Materialien sind auf Anfrage erhältlich

## Blindnietmutter Aluminium



### Standard (Flachrundkopf)

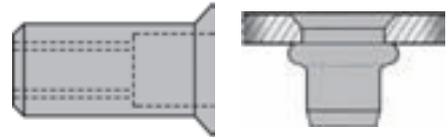
Werkstoff: AlMg 3



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	19330 004	11,0	M 4	6410030	0,25–3,0	6,1	102/1000	489/4800	9,0	500	auf Anfrage
6,0	19330 011	13,0	M 4	6410073	2,5–4,5	6,1	102/1000	489/4800	9,0	500	auf Anfrage
7,0	19330 024	11,5	M 5	6410138	0,25–3,0	7,1	143/1400	581/5700	10,0	500	auf Anfrage
7,0	19330 031	13,5	M 5	6410170	2,5–5,0	7,1	143/1400	581/5700	10,0	500	auf Anfrage
9,0	19330 044	15,5	M 6	6410235	0,25–3,5	9,1	224/2200	968/9500	12,0	250	auf Anfrage
9,0	19330 047	18,0	M 6	6410278	3,0–5,5	9,1	224/2200	968/9500	12,0	250	auf Anfrage
11,0	19330 064	17,0	M 8	6410332	0,25–3,5	11,1	306/3000	1325/13800	14,0	100	auf Anfrage
11,0	19330 067	20,0	M 8	6410367	3,0–6,0	11,1	306/3000	1325/13800	14,0	100	auf Anfrage
12,0	19330 074	17,5	M 10	6410456	0,25–3,5	12,1	367/3600	1427/14000	15,0	100	auf Anfrage
12,0	19330 077	20,5	M 10	6410480	3,0–6,0	12,1	367/3600	1427/14000	15,0	100	auf Anfrage

## Senkkopf (90°)

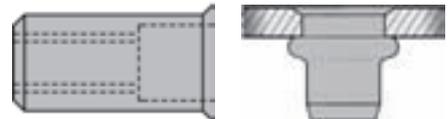
Werkstoff: AlMg 3



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	19330 091	12,0	M 4	6412017	1,5–3,5	6,1	102/1000	489/4800	9,0	500	auf Anfrage
6,0	19330 094	13,5	M 4	6412041	3,0–5,0	6,1	102/1000	489/4800	9,0	500	auf Anfrage
7,0	19330 111	13,5	M 5	6412130	1,5–4,0	7,1	143/1400	581/5700	10,0	500	auf Anfrage
7,0	19330 114	15,5	M 5	6412149	3,5–6,0	7,1	143/1400	581/5700	10,0	500	auf Anfrage
9,0	19330 121	17,0	M 6	6412238	1,5–4,5	9,1	224/2200	968/9500	12,0	250	auf Anfrage
9,0	19330 124	19,0	M 6	6412246	4,0–6,5	9,1	224/2200	968/9500	12,0	250	auf Anfrage
11,0	19330 131	18,5	M 8	6412335	1,5–4,5	11,1	306/3000	1325/13000	14,0	100	auf Anfrage
11,0	19330 134	20,5	M 8	6412343	4,0–6,5	11,1	306/3000	1325/13000	14,0	100	auf Anfrage
12,0	19330 141	19,0	M 10	6412432	1,5–4,5	12,1	367/3600	1428/14000	15,0	100	auf Anfrage
12,0	19330 144	21,0	M 10	6412440	4,0–6,5	12,1	367/3600	1428/14000	15,0	100	auf Anfrage

## Kleinkopf

Werkstoff: AlMg 3



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16566 412	12,0	M 4	6410553	0,5–3,0	6,1	102/1000	489/4800	7,1	500	auf Anfrage
7,0	16566 512	12,5	M 5	6410650	0,5–3,0	7,1	143/1400	581/5700	8,1	500	auf Anfrage
9,0	16566 615	15,5	M 6	6410758	0,5–3,5	9,1	224/2200	968/9500	10,1	250	auf Anfrage
11,0	16566 817	17,0	M 8	6410766	0,5–3,5	11,1	306/3000	1325/13000	12,1	100	auf Anfrage

## Blindnietmuttern Stahl

### Standard (Flachrundkopf)

Werkstoff: Stahl, verzinkt

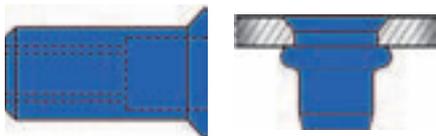


D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	19335 004	11,0	M 4	6420052	0,25–3,0	6,1	153/1500	815/8000	9,0	500	auf Anfrage
6,0	19335 011	13,0	M 4	6420095	2,5–4,5	6,1	153/1500	815/8000	9,0	500	auf Anfrage
7,0	19335 024	11,5	M 5	6420176	0,25–3,0	7,1	224/2200	1172/11500	10,0	500	auf Anfrage
7,0	19335 031	13,5	M 5	6420214	2,5–5,0	7,1	224/2200	1172/11500	10,0	500	auf Anfrage
9,0	19335 044	15,5	M 6	6420273	0,25–3,5	9,1	397/3900	2191/21500	12,0	250	auf Anfrage
9,0	19335 047	18,0	M 6	6420338	3,0–5,5	9,1	397/3900	2191/21500	12,0	250	auf Anfrage
11,0	19335 064	17,0	M 8	6420397	0,25–3,5	11,1	520/5100	2853/28000	14,0	100	auf Anfrage
11,0	19335 067	20,0	M 8	6420427	3,0–6,0	11,1	520/5100	2853/28000	14,0	100	auf Anfrage
12,0	19335 074	17,5	M 10	6420494	0,25–3,5	12,1	611/6000	3057/30000	15,0	100	auf Anfrage
12,0	19335 077	20,5	M 10	6420524	3,0–6,0	12,1	611/6000	3057/30000	15,0	100	auf Anfrage



### Senkkopf (90°)

Werkstoff: Stahl, verzinkt



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	19335 091	12,0	M 4	6422012	1,5-3,5	6,1	153/1500	815/8000	9,0	500	auf Anfrage
6,0	19335 094	13,5	M 4	6422047	3,0-5,0	6,1	153/1500	815/8000	9,0	500	auf Anfrage
7,0	19335 111	13,5	M 5	6422144	1,5-4,0	7,1	224/2200	1172/11500	10,0	500	auf Anfrage
7,0	19335 114	15,5	M 5	6422152	3,5-6,0	7,1	224/2200	1172/11500	10,0	500	auf Anfrage
9,0	19335 121	17,0	M 6	6422233	1,5-4,5	9,1	397/3900	2191/21500	12,0	250	auf Anfrage
9,0	19335 124	19,0	M 6	6422241	4,0-6,5	9,1	397/3900	2191/21500	12,0	250	auf Anfrage
11,0	19335 131	18,5	M 8	6422330	1,5-4,5	11,1	520/5100	2853/28000	14,0	100	auf Anfrage
11,0	19335 134	20,5	M 8	6422349	4,0-6,5	11,1	520/5100	2853/28000	14,0	100	auf Anfrage
12,0	19335 141	19,0	M 10	6422438	1,5-4,5	12,1	611/6000	3057/30000	15,0	100	auf Anfrage
12,0	19335 144	21,0	M 10	6422446	4,0-6,5	12,1	611/6000	3057/30000	15,0	100	auf Anfrage



### Kleinkopf

Werkstoff: Stahl, verzinkt



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16567 412	12,0	M 4	6420613	0,25-3,0	6,1	153/1500	815/8000	7,1	500	auf Anfrage
7,0	16567 512	12,5	M 5	6420710	0,25-3,0	7,1	224/2000	1172/11500	8,1	500	auf Anfrage
9,0	16567 615	15,5	M 6	6420818	0,25-3,5	9,1	397/3900	2191/21500	10,1	250	auf Anfrage
11,0	16567 817	17,0	M 8	6420826	0,25-3,5	11,1	520/5100	2853/28000	12,1	100	auf Anfrage

## Blindnietmuttern Stahl Sechskant



### Standard (Flachrundkopf)

Werkstoff: Stahl, verzinkt



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16568 411	11,0	M 4	6424007	0,5-2,0	SW 6+0,1	153/1500	815/8000	9	500	auf Anfrage
7,0	16568 512	12,0	M 5	6424015	0,5-3,0	SW 7+0,1	224/2200	1172/11500	10	500	auf Anfrage
9,0	16568 615	15,5	M 6	6424023	0,5-3,0	SW 9+0,1	397/3900	2191/21500	13	250	auf Anfrage
11,0	16568 817	17,0	M 8	6424031	0,5-3,0	SW 11+0,1	520/5100	2853/28000	16	100	auf Anfrage



### Kleinkopf

Werkstoff: Stahl, verzinkt



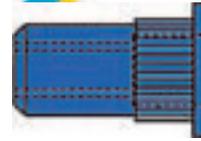
D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16569 411	11,0	M 4	6424309	0,5-2,0	SW 6+0,1	153/1500	815/8000	7,4	500	auf Anfrage
7,0	16569 512	12,5	M 5	6424317	0,5-3,0	SW 7+0,1	224/2200	1172/11500	8,4	500	auf Anfrage
9,0	16569 615	15,5	M 6	6424325	0,5-3,0	SW 9+0,1	397/3900	2191/21500	10,4	250	auf Anfrage
11,0	16569 817	17,0	M 8	6424333	0,5-3,0	SW 11+0,1	520/5100	2853/28000	12,4	100	auf Anfrage

## Blindnietmuttern Stahl gerändelt

### Standard (Flachrundkopf)

Werkstoff: Stahl, verzinkt

**GESIPA**

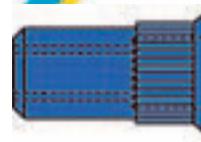


D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16570 411	11,0	M 4	6424503	0,25–3,0	6,1	153/1500	815/8000	9	500	auf Anfrage
6,0	16570 413	13,0	M 4	6424511	2,5–4,5	6,1	153/1500	815/8000	9	500	auf Anfrage
7,0	16570 511	11,5	M 5	6424538	0,25–3,0	7,1	224/2200	1172/11500	10	500	auf Anfrage
7,0	16570 513	13,5	M 5	6424546	2,5–5,0	7,1	224/2200	1172/11500	10	500	auf Anfrage
9,0	16570 615	15,5	M 6	6424554	0,25–3,5	9,1	397/3900	2191/21500	12	250	auf Anfrage
9,0	16570 618	18,0	M 6	6424562	3,0–5,5	9,1	397/3900	2191/21500	12	250	auf Anfrage
8,0	16570 817	17,0	M 8	6424570	0,25–3,5	11,1	520/5100	2853/28000	14	100	auf Anfrage
8,0	16570 820	20,0	M 8	6424589	3,0–6,0	11,1	520/5100	2853/28000	14	100	auf Anfrage

### Senkkopf

Werkstoff: Stahl, verzinkt

**GESIPA**

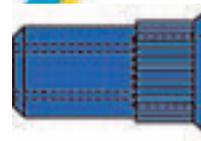


D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	VE Stück	Preis
6,0	1609 7412	12,0	M 4	6424600	1,5–3,5	6,1	153/1500	815/8000	500	auf Anfrage
6,0	1609 7413	13,5	M 4	6424619	3,0–5,0	6,1	153/1500	815/8000	500	auf Anfrage
7,0	1609 7513	13,5	M 5	6424627	1,5–4,0	7,1	224/2200	1172/11500	500	auf Anfrage
7,0	1609 7515	15,5	M 5	6424635	3,5–6,0	7,1	224/2200	1172/11500	500	auf Anfrage
9,0	1609 7617	17,0	M 6	6424643	1,5–4,5	9,1	397/3900	2191/21500	250	auf Anfrage
9,0	1609 7619	19,0	M 6	6424651	4,0–6,5	9,1	397/3900	2191/21500	250	auf Anfrage
11,0	1609 7818	18,5	M 8	6424678	1,5–4,5	11,1	520/5100	2853/28000	100	auf Anfrage
11,0	1609 7820	20,5	M 8	6424686	4,0–6,5	11,1	520/5100	2853/28000	100	auf Anfrage

### Kleinkopf

Werkstoff: Stahl, verzinkt

**GESIPA**



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16571 412	12,0	M 4	6424708	0,25–3,0	6,1	153/1500	815/8000	9,6	500	auf Anfrage
7,0	16571 512	12,5	M 5	6424716	0,25–3,0	7,1	224/2200	1172/11500	7,9	500	auf Anfrage
9,0	16571 615	15,5	M 6	6424724	0,25–3,5	9,1	397/3900	2191/21500	9,9	250	auf Anfrage
11,0	16571 817	17,0	M 8	6424732	0,25–3,5	11,1	520/5100	2853/28000	11,9	100	auf Anfrage

## Blindnietmuttern Edelstahl

### Standard (Flachrundkopf)

Werkstoff: Edelstahl A2 1.4567

**GESIPA**

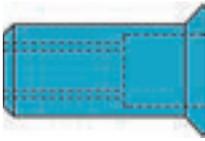


D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16572 411	11,0	M 4	6430007	0,25–3,0	6,1	229/2250	1019/10000	9	500	auf Anfrage
6,0	16572 413	13,0	M 4	6430015	2,5–4,0	6,1	229/2250	1019/10000	9	500	auf Anfrage
7,0	16572 511	11,5	M 5	6430104	0,25–3,0	7,1	326/3200	1529/15000	10	500	auf Anfrage
7,0	16572 513	13,5	M 5	6430112	2,5–4,5	7,1	326/3200	1529/15000	10	500	auf Anfrage
9,0	16572 615	15,5	M 6	6430201	0,25–3,5	9,1	586/5750	2548/>25000	12	250	auf Anfrage
9,0	16572 618	18,0	M 6	6430228	3,0–5,5	9,1	586/5750	2548/>25000	12	250	auf Anfrage
11,0	16572 817	17,0	M 8	6430309	0,25–3,5	11,1	774/7600	3057/>30000	14	100	auf Anfrage
11,0	16572 820	20,0	M 8	6430317	3,0–6,0	11,1	774/7600	3057/>30000	14	100	auf Anfrage



### Senkkopf

Werkstoff: Edelstahl A2 1.4567

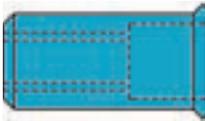


D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16573 412	12,0	M 4	6432018	1,5-3,0	6,1	229/2250	1019/10000	9	500	auf Anfrage
6,0	16573 413	13,0	M 4	6432026	2,5-4,0	6,1	229/2250	1019/10000	9	500	auf Anfrage
7,0	16573 513	13,5	M 5	6432107	1,5-4,0	7,1	326/3200	1529/15000	10	500	auf Anfrage
7,0	16573 515	15,5	M 5	6432115	3,5-6,0	7,1	326/3200	1529/15000	10	500	auf Anfrage
9,0	16573 617	17,0	M 6	6432204	1,5-4,5	9,1	586/5750	2548/>25000	12	250	auf Anfrage
9,0	16573 618	18,5	M 6	6432212	4,0-6,0	9,1	586/5750	2548/>25000	12	250	auf Anfrage
11,0	16573 818	18,5	M 8	6432301	1,5-4,5	11,1	774/7600	3057/>30000	14	100	auf Anfrage
11,0	16573 820	20,0	M 8	6432328	4,0-6,0	11,1	774/7600	3057/>30000	14	100	auf Anfrage



### Kleinkopf

Werkstoff: Edelstahl A2 1.4567



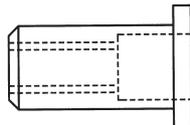
D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	Kopfdurchmesser mm	VE Stück	Preis
6,0	16574 412	12,0	M 4	6430503	0,25-3,0	6,1	229/2250	1019/10000	7,1	500	auf Anfrage
7,0	16574 512	12,5	M 5	6430600	0,25-3,0	7,1	326/3200	1529/15000	8,1	500	auf Anfrage
9,0	16574 615	15,5	M 6	6430708	0,25-3,5	9,1	586/5750	2548/>25000	10,1	250	auf Anfrage
11,0	16574 817	17,0	M 8	6430805	0,25-3,5	11,1	774/7600	3057/>30000	12,1	100	auf Anfrage



### PolyGrip® Blindnietmuttern Aluminium mit großem Klemmbereich

#### Standard (Flachrundkopf)

Werkstoff: AlMg 2,5



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	VE Stück	Preis
7,0	16575 513	13,5	M 5	6550171	0,25-5,0	7,1	143/1400	581/5700	500	auf Anfrage
9,0	16575 618	18,0	M 6	6550277	0,25-6,0	9,1	224/2200	968/9500	250	auf Anfrage
11,0	16575 820	20,0	M 8	6550366	0,5-6,5	11,1	306/3000	1325/13000	100	auf Anfrage



### PolyGrip® Blindnietmuttern Stahl mit großem Klemmbereich

#### Standard (Flachrundkopf)

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: Zn 3-5 u Cr6 – frei farblos passiviert



D mm	Best.-Nr.	L mm	Abmessung	Artikel-Nr.	Nietbare Materialstärke (Klemmlänge) von/bis mm	Bohrer-Ø mm	Scherkraft kp/N	Gewindebruchlast kp/N	VE Stück	Preis
7,0	16576 513	13,5	M 5	6560213	0,25-5,0	7,1	224/2200	1172/11500	500	auf Anfrage
9,0	16576 618	18,0	M 6	6560338	0,25-6,0	9,1	397/3900	2191/21500	250	auf Anfrage
11,0	16576 820	20,0	M 8	6560426	1,5-6,5	11,1	520/5100	2853/28000	100	auf Anfrage

## Blindnietgeräte und Pistolen

### Nietbox

**Inhalt:**

12 Blindnietabmessungen, Ø 3 mm und 4 mm, aus verschiedenen Werkstoffen sowie eine Handnietzange NTX und ein Montageschlüssel.

Abmessung mm	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Gewicht kg	VE Stück	Preis
340 x 205 x 40	19323 077	7540027	ca. 3,75	1	auf Anfrage



### Handnietzangen NTX, NTX-F (mit Öffnungsfeder), NTS (mit Öffnungsfeder)

**Arbeitsbereich:**

Bis 5 mm Ø Aluminium und 4 mm Ø Edelstahl und Stahl

**Ausrüstung/Zubehör NTX:**

Mundstücke: 10/24 (in Arbeitsposition)

10/18, 10/32 (am Zangengehäuse)

1 Montageschlüssel

Wartungsanleitung mit Ersatzteilliste

**Ausrüstung/Zubehör NTX-F:**

Mundstücke: 10/24 (in Arbeitsposition)

10/27, 10/32 (am Zangengehäuse)

**Ausrüstung/Zubehör NTS:**

Mundstücke: 10/24 (in Arbeitsposition)

10/18, 10/27, 10/32 (am Zangengehäuse)

1 Montageschlüssel

Wartungsanleitung mit Ersatzteilliste

Abmessung mm	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Werks-Nr.	Gewicht g	Gesamtlänge mm	Gerätehub mm	VE Stück	Preis
260	19340 001	7050011	NTX	575	260	8	1	auf Anfrage
260	19340 004	7050054	NTX-F	575	260	8	1	auf Anfrage
275	19340 005	7030010	NTS	480	275	8	1	auf Anfrage



Handnietzange NTX



Handnietzange NTX-F



Handnietzange NTS

### Handnietzange „Flipper“

Für alle Blindniete bis 5 mm Alu und 4 mm Edelstahl und Stahl.

Echte Einhandbedienung.

40 % reduzierter Kraftaufwand mit Nietdorn-Auffangbehälter.

**Ausrüstung/Zubehör:**

Mundstücke: 10/24 (in Arbeitsposition)

10/18, 10/29 (in Auffangbehälter)

1 Montageschlüssel (am Auffangbehälter)

Wartungsanleitung mit Ersatzteilliste

Abmessung mm	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Gewicht g	Gesamthub mm	Einzelhub mm	VE Stück	Preis
212	19340 050	7010001	750	16,2	1,8	1	auf Anfrage





### „Flipper Box“

**Inhalt:**

Handnietzange „Flipper“ und 3 „PolyGrip“ Blindnietabmessungen, Ø 3,2 mm, 4 und 4,8 mm, Alu/Stahl, in einem leichten Kunststoffkoffer.



Abmessung mm	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Gewicht kg	VE Stück	Preis
220 x 200 x 40	16577 100	7010002	ca. 0,9	1	auf Anfrage



### Hebelnietgerät, HN 2

Hebelnietgerät mit Standard-Mundstück 16/32 für Stahl-Niete Ø 4,8 + 5 mm. Mit weiteren Mundstücken ist die Verarbeitung sämtlicher Gesipa-Blindnietabmessungen möglich. Außer PolyGrip® Ø 6,4 aus Edelstahl und G-Bulb®.



Gesamtlänge mm	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Gewicht kg	Gerätehub mm	VE Stück	Preis
570	19340 007	7130015	1,85	10	1	auf Anfrage

## Elektro-mechanische Blindnietgeräte



### AccuBird® Li-Ion

Elektro-mechanisches Blindnietgerät 14,4 Volt, kabellos. AccuBird® und 1 Schnellwechsel-Akku 14,4 Volt und 1 Schnell-Ladegerät, Ausgangsspannung 14,4 Volt, im Koffer



**Technische Daten:**

Gewicht: 2,0 kg (mit Akku)  
 Gesamthub: 20 mm  
 Antrieb: Gleichstrommotor 12 V  
 Setzkraft: 10000 N

**Arbeitsbereich:**

Blindniete bis Ø 5 mm alle Werkstoffe  
 BULB-TITE® Blindniete Ø 4,0; 5,2 und 6,3 mm Alu und Stahl

**Ausrüstung/Zubehör:**

Mundstücke: 17/24 in Arbeitsposition  
 17/27, 17/29 und 17/32 im Magazin  
 Koffer inkl. Li-Ion-Akku 14,4 V 1,3 Ah

**CE-Konformität:**

Gerätesicherheit gemäß  
 EU-Richtlinie Nr. 2006/42/EG



Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
AccuBird®	19340 021	7250037	1	auf Anfrage
Ladegerät 14,4V Li-Ion	16099 100	7251134	1	auf Anfrage
Schnellwechselakku 14,4V/1,3Ah (Li-Ion)	16099 200	7251045	1	auf Anfrage
Power-Akku 14,4V/2,6Ah (Li-Ion)	16099 300	7251049	1	auf Anfrage

## PowerBird® Li-Ion

Elektro-mechanisches Blindnietgerät 14,4 Volt, kabellos mit stärkerer Leistung und Li-Ionen-Akku **PowerBird®** und 1 Power-Akku 14,4 Volt und 1 Schnell-Ladegerät, Ausgangsspannung 14,4 Volt, im Koffer

### Technische Daten:

Gewicht: 2,2 kg (mit Akku)

Gerätehub: 20 mm

Antrieb: Gleichstrommotor 12 V

Setzkraft: 14000 N

### Arbeitsbereich:

Blindniete ab Ø 4,8 mm Stahl, bis 6,4 mm alle Werkstoffe, bis 8 mm Alu, außer G-Bulb® Ø 6,4 mm

BULB-TITE® Blindniete bis Ø 7,7 mm alle Werkstoffe

MEGA GRIP® Blindniete bis Ø 6,4 mm alle Werkstoffe

### Ausrüstung/Zubehör:

Mundstücke: 17/32 in Arbeitsposition

17/36, 17/40 und 17/45 im Magazin

Koffer inkl. Li-Ion-Akku 14,4 V 2,6 Ah

### CE-Konformität:

Gerätesicherheit gemäß

EU-Richtlinie Nr. 2006/42/EG

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
PowerBird®	16578 100	7240031	1	auf Anfrage
Ladegerät 14,4V Li-Ion	16099 100	7251134	1	auf Anfrage
Schnellwechselakku 14,4V/1,3Ah (Li-Ion)	16099 200	7251045	1	auf Anfrage
Power-Akku 14,4V/2,6Ah (Li-Ion)	16099 300	7251049	1	auf Anfrage

**GESIPA®**



## PowerBird® Solar Li-Ion

Elektro-mechanisches Blindnietgerät 14,4 Volt, kabellos mit stärkerer Leistung und Li-Ionen-Akku **PowerBird® Solar** und 2 Power-Akkus 14,4 Volt und 1 Schnell-Ladegerät, Ausgangsspannung 14,4 Volt, im Koffer

### Technische Daten:

Gewicht: 2,36 kg (mit Akku)

Gerätehub: 20 mm

Antrieb: Gleichstrommotor 12 V

Setzkraft: 14000 N

Verlängerungseinheit: ca. 160 mm

### Arbeitsbereich:

Blindniete ab Ø 4,8 mm Stahl bis 6,4 mm alle Werkstoffe, außer G-Bulb® Ø 6,4 mm

BULB-TITE® Blindniete bis Ø 7,7 mm alle Werkstoffe

MEGA GRIP® Blindniete bis Ø 6,4 mm alle Werkstoffe

### Ausrüstung/Zubehör:

Umrüstsatz 100 mm

Mundstück: 17/32, 17/36, 17/40, 17/45, 17/48 BT

Kunststoffkoffer inkl. 2 Li-Ion-Akkus 14,4 V 2,6 Ah

### CE-Konformität:

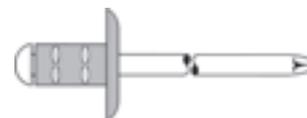
Gerätesicherheit gemäß

EU-Richtlinie Nr. 2006/42/EG

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Einnietenschaft mm	Material	Nietbare Materialstärke	Zugkraft N	Scherkraft N	VE Stück	Preis
PowerBird® Solar	16578 200	7240041	–	–	–	–	–	1	auf Anfrage
Ladegerät 14,4V Li-Ion	16099 100	7251134	–	–	–	–	–	1	auf Anfrage
Power-Akku 14,4V/2,6Ah (Li-Ion)	16099 300	7251049	–	–	–	–	–	1	auf Anfrage
Blindniet Solar Grip*	16101 412	6721013	4,8 x 12 F K11,4	Alu/Edelstahl A2	3,0–5,0	2300	1500	500	auf Anfrage
Blindniet Solar Grip*	16101 415	6721024	4,8 x 15 F K11,4	Alu/Edelstahl A2	5,0–8,0	2300	1500	500	auf Anfrage
Blindniet Solar Grip*	16101 614	6701011	6,4 x 14 F K11,4	Alu/Stahl	3,0–8,0	4000	2800	250	auf Anfrage

\*DIBt-Zulassung Nr. Z-14.1-4 und Z-14.1-537

**GESIPA®**





## Pneumatisch-hydraulische Blindnietgeräte



### Pneumatisch-hydraulische Blindnietgeräte, TAURUS 1

**Arbeitsbereich:**  
Blindniete bis 4 mm Alu/Stahl  
(max. Dorn-Ø 2,5 mm)

**CE-Konformität:**  
Gerätesicherheit gemäß  
EU-Richtlinie Nr. 98/37/EG

Gewicht kg	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Betriebsdruck	Schlauch- anschluss	Luftverbrauch	Setzkraft	Gerätehub mm	VE Stück	Preis
1,3	16579 010	7560001	5–7 bar	6 mm Ø (1/4")	ca. 1,0 Liter pro Niet	4200 N bei 5 bar	15	1	auf Anfrage



### Pneumatisch-hydraulische Blindnietgeräte, TAURUS 2

**Arbeitsbereich:**  
Blindniete bis 5 mm alle Werkstoffe  
und bis Ø 6 mm Alu/Stahl  
(max. Dorn-Ø 3,2 mm)

**CE-Konformität:**  
Gerätesicherheit gemäß  
EU-Richtlinie Nr. 98/37/EG

Gewicht kg	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Betriebsdruck	Schlauch- anschluss	Luftverbrauch	Setzkraft	Gerätehub mm	VE Stück	Preis
1,6	16579 020	7570007	5–7 bar	6 mm Ø (1/4")	ca. 2,3 Liter pro Niet	9000 N bei 5 bar	18	1	auf Anfrage



### Pneumatisch-hydraulische Blindnietgeräte, TAURUS 3

**Arbeitsbereich:**  
Blindniete bis Ø 6,4 mm alle Werkstoffe  
(max. Dorn-Ø 4,5 mm)

**CE-Konformität:**  
Gerätesicherheit gemäß  
EU-Richtlinie Nr. 98/37/EG

Gewicht kg	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Betriebsdruck	Schlauch- anschluss	Luftverbrauch	Setzkraft	Gerätehub mm	VE Stück	Preis
1,9	16579 030	7580002	5–7 bar	6 mm Ø (1/4")	ca. 4,8 Liter pro Niet	14000 N bei 5 bar	25	1	auf Anfrage



### Pneumatisch-hydraulische Blindnietgeräte, TAURUS 4

**Arbeitsbereich:**  
Blindniete bis Ø 6,4 mm alle Werkstoffe  
und bis Ø 8 mm Alu  
(max. Dorn-Ø 4,5 mm)

**CE-Konformität:**  
Gerätesicherheit gemäß  
EU-Richtlinie Nr. 98/37/EG

Gewicht kg	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	Betriebsdruck	Schlauch- anschluss	Luftverbrauch	Setzkraft	Gerätehub mm	VE Stück	Preis
2,0	16579 040	7590001	5–7 bar	6 mm Ø (1/4")	ca. 4,8 Liter pro Niet	20000 N bei 5 bar	19	1	auf Anfrage

## Pneumatisch-hydraulische Blindnietpistolen

### Pneumatisch-hydraulische Blindnietpistolen, PH 2

**Technische Daten:**

Gewicht: 1,3 kg  
 Länge: 330 mm  
 Betriebsdruck: 6 bar  
 Schlauchanschluss: Ø 6 mm (1/4")  
 Luftverbrauch: 1,2–1,8 l pro Nietvorgang (0,3 l kompr. Luft)  
 Setzkraft: 7375 N bei 5 bar  
 Gerätehub: 15 mm

**Arbeitsbereich:**

von 3 bis 5 mm Ø alle Werkstoffe  
 2,4 mm Ø mit kleiner Futtereinheit  
 Nicht geeignet für CAP-Blindniete Edelstahl!

**Ausrüstung/Zubehör:**

Mundstücke:  
 16/32 (in Arbeitsposition)  
 16/24, 16/27, 16/29, 16/36 (beiliegend)  
 1 Satz Futterbacken, 1 Auffangbehälter  
 je 1 Montageschlüssel MSU und MSZ  
 Wartungsanleitung mit Ersatzteilliste

**CE-Konformität:**

Gerätesicherheit gemäß  
 EU-Richtlinie Nr. 2006/42/EG



Werks-Nr.	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
PH 2	19340 027	7170017	1	auf Anfrage



## Handsetzgeräte



### Handnietzange, GBM 10

Arbeitsbereich: von M 3\* bis M 6 Alu und bis M 5 Stahl, Messing und Edelstahl

Gewicht g	Best.-Nr.	Mundstück/ Gewindedorn	Gesamtlänge mm	Setzhub mm	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
600	19340 041	M 4	260	7	7200056	1	auf Anfrage
600	19340 044	M 5	260	7	7200013	1	auf Anfrage
600	19340 047	M 6	260	7	7200064	1	auf Anfrage

\*Gewindedorn und Mundstück M 3 (GM30 auch M 4) als Sonderzubehör erhältlich



### Handnietzange, GBM 20

Arbeitsbereich: von M 3\* bis M 6 Alu und bis M 5 Stahl, Messing und Edelstahl

Gewicht g	Best.-Nr.	Mundstück/ Gewindedorn	Gesamtlänge mm	Setzhub mm	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
900	16580 040	M 4	360	7	7210027	1	auf Anfrage
900	16580 050	M 5	360	7	7210019	1	auf Anfrage
900	16580 060	M 6	360	7	7210035	1	auf Anfrage

\*Gewindedorn und Mundstück M 3 (GM30 auch M 4) als Sonderzubehör erhältlich



### Handnietzange, GBM 30

Arbeitsbereich: von M 3\* bis M 10 Alu und Stahl, bis M 8 Messing und Edelstahl

Gewicht kg	Best.-Nr.	Mundstück/ Gewindedorn	Gesamtlänge mm	Setzhub mm	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
1,8	19340 081	M 5	470	7	7220022	1	auf Anfrage
1,8	19340 084	M 6	470	7	7220014	1	auf Anfrage
1,8	19340 087	M 8	470	7	7220030	1	auf Anfrage
1,8	19340 091	M 10	470	7	7220049	1	auf Anfrage

\*Gewindedorn und Mundstück M 3 (GM30 auch M 4) als Sonderzubehör erhältlich



### Handnietzange FireFly – Box

Kraft und Intelligenz zum Setzen von Blindnietmuttern



#### Technische Daten:

Gesamthub: 9 mm  
 Einzelhub: 1,8 mm  
 Gewicht: 750 g  
**Arbeitsbereich:**  
 Ø M 3 bis M 6 Aluminium  
 Ø M 3 bis M 5 Stahl

#### Ausrüstung/Zubehör:

Ausgerüstet mit Mundstück und Gewindedorn M 5  
 Kunststoff-Tragekoffer inkl.:  
 2 Minipacks Alu-Blindnietmuttern M 4 und M 5  
 zusätzliches Mundstück und Gewindedorn M 4  
 Bedienungsanleitung  
 Hubtabelle

Gewicht g	Best.-Nr.	Gesamthub mm	Einzelhub mm	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
750	16581 100	9	1,8	7520001	1	auf Anfrage



### Blindnietmutter-Box

Die Blindnietmutter-Ausrüstung für Handwerker, Reparaturwerkstätten, Tankstellen, Schlosser, Installateure etc.

#### Inhalt:

Handsetzgerät GBM 10 mit Gewindedorn und Mundstück M 5.  
 Gewindedorne und Mundstücke M 4 und M 6.  
 verschiedene Blindnietmuttern-Abmessungen M 4 bis M 6 aus Alu  
 für nietbare Materialstärken 0,25 mm bis 3 mm.

**Ausführung:** Stahlblech, hammerschlaglackiert.



Best.-Nr.	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
19340 097	7530013	1	auf Anfrage

## Elektro-mechanisches Setzgerät

### FireBird® Li-Ion

Elektro-mechanisches Blindnietmutternsetzgerät 14,4 Volt, kabellos für flexiblen, kabellosen Einsatz auf Baustellen und in der industriellen Fertigung. **FireBird®** und 1 Schnellwechsel-Akku 14,4 Volt und 1 Schnell-Ladegerät, Ausgangsspannung 14,4 Volt, im Koffer

#### Technische Daten:

Gewicht: 2,1 kg (mit Akku)  
Setzhub: 7 mm  
Setzkraft: 13000 N  
Antrieb: Gleichstrommotor

#### Arbeitsbereich:

Blindnietmuttern bis M 10 Alu,  
bis M 8 Stahl und bis M 6 Edelstahl

#### Ausrüstung/Zubehör:

Gewindedorn und Mundstück M 6 (in Arbeitsposition)  
1 Innensechskant-Schlüssel  
Gewindedorn und Mundstück M 4 und M 5 (im Magazin)  
Doppelmaulschlüssel SW 24/27  
Schnellwechselakku mit 1,3 Ah (Standardausrüstung)  
oder Power-Akku mit 2,6 Ah als Sonderzubehör

#### CE-Konformität:

Gerätesicherheit gemäß  
EU-Richtlinie Nr. 2006/42/EG

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
FireBird®	16582 100	7260032	1	auf Anfrage
Ladegerät 14,4V Li-Ion	16099 100	7251134	1	auf Anfrage
Schnellwechselakku 14,4V/1,3Ah (Li-Ion)	16099 200	7251045	1	auf Anfrage
Power-Akku 14,4V/2,6Ah (Li-Ion)	16099 300	7251049	1	auf Anfrage

**GESIPA**



## Pneumatisch-hydraulisches Blindnietmutternsetzgerät

### FireFox®

Das pneumatisch-hydraulische Blindnietmutternsetzgerät der Superlative

#### FireFox®

#### Technische Daten:

Gewicht: 2,4 kg  
Setzhub, einstellbar, max: 10 mm  
Setzkraft, einstellbar, max: 18,5 KN  
bei 5 bar

Betriebsdruck: 5–7 bar  
Schlauchanschluss: 6 mm Ø (1/4")  
Luftverbrauch: ca. 2 bis 4 Liter/  
Setzvorgang  
(abhängig von der  
Muttergröße)

#### Arbeitsbereich:

von M 3 bis M 10 alle Werkstoffe  
M 12 Alu und Stahl

#### Ausrüstung/Lieferumfang:

Gewindedorn und Mundstück M 6  
2 Doppelmaulschlüssel SW 24/27  
1 Sechskantschraubendreher SW 4  
1 Nachfüllflasche mit Hydrauliköl 100 ml  
1 Öl-Nachfüllbehälter  
Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste

#### Zubehör:

Adapter zur Verwendung von Zylinderschrauben mit  
Innensechskant DIN EN ISO 4762 als Gewindedorn von  
M 4 bis M 8.  
Adapter zum Setzen von Blindnietmuttern, M 4 bis M 8.  
Mundstücke und Gewindedorne in Imperial- oder  
US-Abmessungen.  
Komplette Gewindedorn- und Mundstücksätze.

#### CE-Konformität:

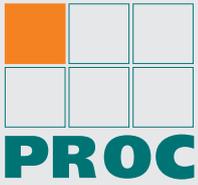
Gerätesicherheit gemäß  
EU-Richtlinie Nr. 2006/42/EG

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.	VE Stück	Preis
FireFox®	16583 060	7720001	1	auf Anfrage

**GESIPA**







**|PROC-PRODUKTE|**  
ab Seite 7/2



**|PROC - D10|**  
ab Seite 7/2



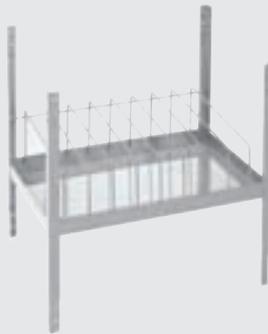
**|PROC - B10|**  
ab Seite 7/2



**|PROC - S30|**  
ab Seite 7/2



**|PROC - F20|**  
ab Seite 7/2



**|PROC - C18|**  
ab Seite 7/3



**|PROC - G09|**  
ab Seite 7/3



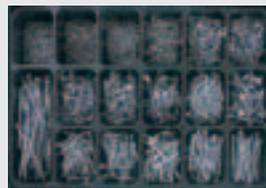
**|PROC - L40|**  
ab Seite 7/3



**|E-NORMPRO  
MONTAGEKOFFER-TURM|**  
ab Seite 7/4



**|PROC - I20|**  
ab Seite 7/4



**|MONTAGEKOFFER NR. 1|**  
ab Seite 7/6



**|MONTAGEKOFFER LEER|**  
ab Seite 7/15



**PROC – D10**  
Deckel-Modul für Standardregal

Maße in mm: B = 540, H = 260, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 010	1	auf Anfrage

**PROC – B10**  
Sockel-Modul für Standardregal

Maße in mm: B = 540, H = 260, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 020	1	auf Anfrage

**PROC – S20**  
Schrägboden-Modul mit 2 Fachböden

Maße in mm: B = 540, H = 518, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 030	1	auf Anfrage

**PROC – S30**  
Schrägboden-Modul mit 3 Fachböden

Maße in mm: B = 540, H = 518, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 040	1	auf Anfrage

**PROC – F10**  
Fachboden-Modul einfach mit Lochblechrückwand

Maße in mm: B = 540, H = 518, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 050	1	auf Anfrage

**PROC – F20**  
Fachboden-Modul einfach mit 2 Fachböden

Maße in mm: B = 540, H = 518, T = 345  
Zubehör: Trennblech PROC – F99.  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 060	1	auf Anfrage

## PROC – F99

Trennbleche für Fachboden-Modul PROC – F20

Maße in mm: H = 105, T = 335  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau

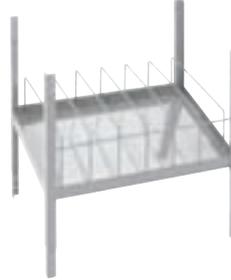


Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 090	10	auf Anfrage

## PROC – C16

Fachboden-Modul für Dosen 1000 ml (1 Ebene)

Maße in mm: B = 540, H = 518, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 070	1	auf Anfrage

## PROC – C18

Fachboden-Modul für 8 Kartuschen (8 Sorten)

Maße in mm: B = 540, H = 518, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 080	1	auf Anfrage

## PROC – G09

Gewindestangen-Standmodul für 9 Abmessungen

Maße in mm: B = 540, H = 860, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 100	1	auf Anfrage

## PROC – L40

Schubladen-Modul mit 4 Schubladen, abschließbar

Maße in mm: B = 540, H = 518, T = 345  
Farbton: RAL 9022 Perlhellgrau



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
16793 110	1	auf Anfrage

## PROC – T99

Magnettafel-Planer

Koffer-Set.



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 048	1	auf Anfrage



## E-NORMpro Montagekoffer-Turm

abschließbar, passend zu Modul PROC – F10.  
Maße in mm: B = 416, H = 434, T = 256



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 095	1	auf Anfrage

## PROC – I20 Schubladen-Inlet

Mit 20 Fächern, leer.



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 046	10	auf Anfrage

## PROC – I18 Schubladen-Inlet

Mit 18 Fächern, leer.



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 045	10	auf Anfrage

## PROC – I17 Schubladen-Inlet

Mit 17 Fächern, leer.



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 044	10	auf Anfrage

## PROC – I12 Schubladen-Inlet

Mit 12 Fächern, leer.



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 043	10	auf Anfrage

## PROC – I08 Schubladen-Inlet

Mit 8 Fächern, leer.



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 042	10	auf Anfrage

## PROC – I06 Schubladen-Inlet

Mit 6 Fächern, leer.



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 041	10	auf Anfrage

## PROC – Z15 Scannerleiste zum Aufstecken

Maße in mm: B = 480, H = 26



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 037	25	auf Anfrage

## PROC – Z16 Scannerleiste zum Aufkleben

Maße in mm: B = 480, H = 26



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19999 038	25	auf Anfrage





## Spanlattenschrauben, mit Kreuzschlitz „Z“ Sortiment Nr. 1



3,0 x 12 5-mm-Kopf	3,0 x 16 5-mm-Kopf	3,0 x 12	3,0 x 16	3,0 x 20	3,5 x 20
6,0 x 80	3,5 x 25	3,5 x 30	4,0 x 30	4,0 x 40	4,5 x 35
	4,5 x 40	4,5 x 45	5,0 x 40	5,0 x 50	5,0 x 60

| Senkkopf **blau** verzinkt  
| Ca. Anzahl Teile: 1730

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
<b>19407 001</b>	1	auf Anfrage



## Spanlattenschrauben, mit Kreuzschlitz „Z“ Sortiment Nr. 2



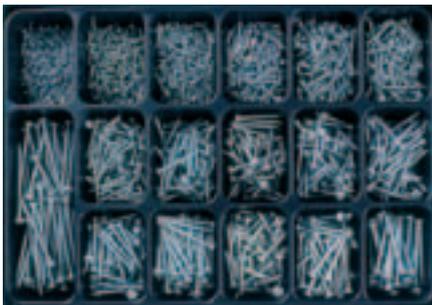
3,0 x 12 5-mm-Kopf	3,0 x 16 5-mm-Kopf	3,0 x 12	3,0 x 16	3,0 x 20	3,5 x 20
6,0 x 80	3,5 x 25	3,5 x 30	4,0 x 30	4,0 x 40	4,5 x 35
	4,5 x 40	4,5 x 45	5,0 x 40	5,0 x 50	5,0 x 60

| Senkkopf verzinkt, **gelb** passiviert  
| Ca. Anzahl Teile: 1730

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
<b>19407 002</b>	1	auf Anfrage



## Spanlattenschrauben, mit Kreuzschlitz „Z“ Sortiment Nr. 3



3,0 x 10	3,0 x 12	3,0 x 16	3,0 x 20	3,5 x 20	3,5 x 25
5,0 x 60	3,5 x 30	4,0 x 30	4,0 x 35	4,0 x 40	4,5 x 30
	4,5 x 35	4,5 x 45	5,0 x 30	5,0 x 40	5,0 x 50

| Pan Head **blau** verzinkt  
| Ca. Anzahl Teile: 1700

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
<b>19407 003</b>	1	auf Anfrage



## Edelstahl-Spanlattenschrauben, mit Kreuzschlitz „Z“ Sortiment Nr. 6



3,0 x 16	3,0 x 20	3,0 x 25	3,5 x 25	3,5 x 30	4,0 x 20
6,0 x 100	4,0 x 25	4,0 x 30	4,0 x 35	4,0 x 40	4,0 x 50
	4,5 x 50	4,5 x 60	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 80

| Senkkopf **Edelstahl A2**  
| Ca. Anzahl Teile: 925

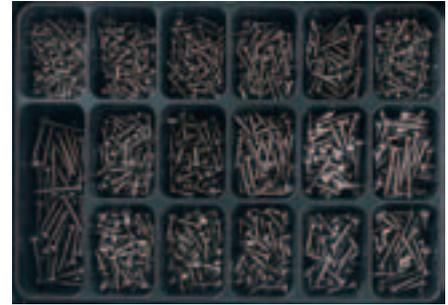
Best.-Nr.	VE Stück	Preis
<b>19407 006</b>	1	auf Anfrage

## Edelstahl-Blechschauben DIN 7981, mit Kreuzschlitz „H“ Sortiment Nr. 7

| Linsenkopf **Edelstahl A2**  
| Ca. Anzahl Teile: 1250

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 007	1	auf Anfrage

3,9 x 13	3,9 x 16	3,9 x 19	3,9 x 22	3,9 x 25	4,2 x 16
	4,2 x 19	4,2 x 22	4,2 x 25	4,2 x 32	4,2 x 38
4,8 x 38	4,8 x 16	4,8 x 19	4,8 x 22	4,8 x 25	4,8 x 32

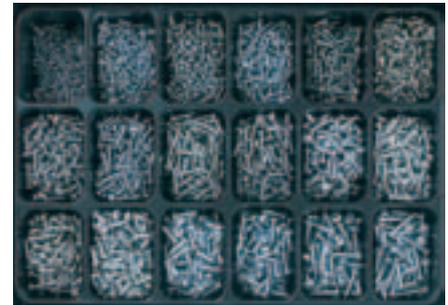


## Blechschauben DIN 7981, mit Kreuzschlitz „H“ Sortiment Nr. 8

| Linsenkopf **blau** verzinkt  
| Ca. Anzahl Teile: 2860

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 008	1	auf Anfrage

2,9 x 9,5	3,5 x 9,5	3,5 x 13	3,5 x 16	3,5 x 19	3,9 x 9,5
3,9 x 13	3,9 x 16	3,9 x 19	4,2 x 13	4,2 x 16	4,2 x 19
4,2 x 22	4,8 x 13	4,8 x 16	4,8 x 19	4,8 x 22	4,8 x 25

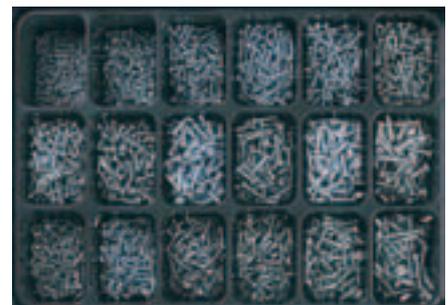


## Blechschauben DIN 7983, mit Kreuzschlitz „H“ Sortiment Nr. 9

| Linsenkopf **blau** verzinkt  
| Ca. Anzahl Teile: 2200

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 009	1	auf Anfrage

2,9 x 9,5	2,9 x 13	3,5 x 13	3,5 x 16	3,5 x 19	3,9 x 13
3,9 x 16	3,9 x 19	3,9 x 22	4,2 x 16	4,2 x 19	4,2 x 22
4,2 x 25	4,2 x 32	4,8 x 19	4,8 x 22	4,8 x 25	4,8 x 32

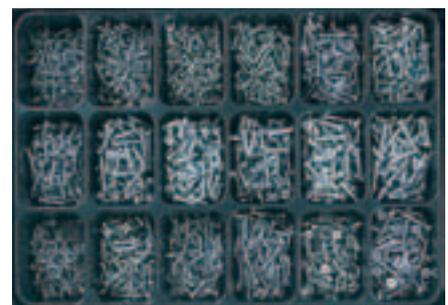


## Blechschauben DIN 7981/7983, mit Kreuzschlitz „H“ Sortiment Nr. 10

| DIN 7981 Linsenkopf **blau** verzinkt  
| DIN 7983 Linsenkopf **blau** verzinkt  
| Ca. Anzahl Teile: 2530

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 010	1	auf Anfrage

2,9 x 9,5 DIN 7981	3,5 x 9,5 DIN 7981	3,5 x 13 DIN 7981	3,5 x 16 DIN 7981	3,5 x 19 DIN 7981	3,9 x 13 DIN 7981
3,9 x 16 DIN 7981	4,2 x 13 DIN 7981	4,2 x 16 DIN 7981	4,2 x 19 DIN 7981	4,8 x 16 DIN 7981	4,8 x 19 DIN 7981
3,5 x 13 DIN 7983	3,5 x 16 DIN 7983	3,5 x 19 DIN 7983	4,2 x 16 DIN 7983	4,2 x 19 DIN 7983	4,8 x 32 DIN 7983





### Sechskantmuttern DIN 934-8, verzinkt Sortiment Nr. 11



M 3	M 4	M 5
M 6	M 8	M 10
M 12	M 14	M 16
M 18	M 20	M 22

| Ca. Anzahl Teile: 1750

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 011	1	auf Anfrage



### Karoseriescheiben, verzinkt Sortiment Nr. 12



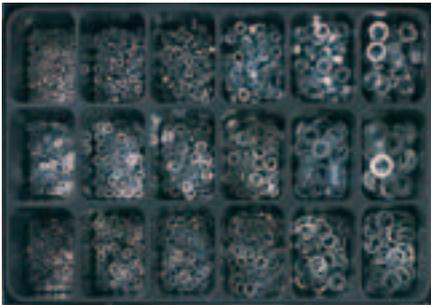
4,3 x 20	5,3 x 20	6,5 x 20
8,5 x 20	6,5 x 25	8,5 x 25
6,5 x 30	8,5 x 30	10,5 x 30
13,0 x 32	8,5 x 38	10,5 x 38

| Ca. Anzahl Teile: 1190

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 012	1	auf Anfrage



### Muttern, Scheiben, Federringe, verzinkt Sortiment Nr. 13



M 3 DIN 934	M 4 DIN 934	M 5 DIN 934	M 6 DIN 934	M 8 DIN 934	M 10 DIN 934
3,2 DIN 125	4,3 DIN 125	5,3 DIN 125	6,4 DIN 125	8,4 DIN 125	10,5 DIN 125
3,1 DIN 127	4,1 DIN 127	5,1 DIN 127	6,1 DIN 127	8,2 DIN 127	10,2 DIN 127

| Muttern DIN 934  
| Scheiben DIN 125  
| Federringe DIN 127  
| Ca. Anzahl Teile: 1425

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 013	1	auf Anfrage



### Splinte DIN 94, verzinkt Sortiment Nr. 14



1,6 x 32	2,0 x 40	2,5 x 22
2,5 x 32	3,2 x 20	3,2 x 32
3,2 x 40	4,0 x 32	4,0 x 40
4,0 x 50	5,0 x 40	5,0 x 50

| Ca. Anzahl Teile: 1115

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 014	1	auf Anfrage

## Schmiernippel, verzinkt Sortiment Nr. 15

| H 1, H 2, H 3  
| Ca. Anzahl Teile: 225

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 015	1	auf Anfrage

A 6 H1	A 8 H1	A 10 H1
M 6 x 1 H1	M 8 x 1 H1	M 10 x 1 H1
M 6 x 1 H2	M 8 x 1 H2	M 10 x 1 H2
M 6 x 1 H3	M 8 x 1 H3	M 10 x 1 H3

**ENORM**  
pro



## Spannhülsen DIN 1481 Sortiment Nr. 16

| Federstahl blank  
| Ca. Anzahl Teile: 500

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 016	1	auf Anfrage

2 x 20	2 x 30	3 x 20
3 x 40	4 x 40	4 x 60
5 x 30	5 x 40	5 x 60
6 x 40	6 x 50	6 x 60

**ENORM**  
pro



## Sicherungsringe DIN 471 Sortiment Nr. 17

| Federstahl blank  
| Ca. Anzahl Teile: 180

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 017	1	auf Anfrage

8 x 0,8	9 x 1,0	10 x 1,0	12 x 1,0	14 x 1,0	15 x 1,0
16 x 1,0	17 x 1,0	18 x 1,2	20 x 1,2	22 x 1,2	24 x 1,2
25 x 1,2	26 x 1,2	28 x 1,5	30 x 1,5	32 x 1,5	34 x 1,5

**ENORM**  
pro



## Sicherungsringe DIN 472 Sortiment Nr. 18

| Federstahl blank  
| Ca. Anzahl Teile: 180

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 018	1	auf Anfrage

15 x 1,0	16 x 1,0	18 x 1,0	19 x 1,0	20 x 1,0	22 x 1,0
23 x 1,2	24 x 1,2	25 x 1,2	26 x 1,2	28 x 1,2	30 x 1,2
32 x 1,2	33 x 1,2	24 x 1,5	36 x 1,5	37 x 1,5	38 x 1,5

**ENORM**  
pro





### Kupferdichtringe DIN 7603 A Sortiment Nr. 19



6 x 10	8 x 12	8 x 14	10 x 14	10 x 16	12 x 16
12 x 18	14 x 18	14 x 20	16 x 22	18 x 24	20 x 26
22 x 27	24 x 30	24 x 32	26 x 32	28 x 34	30 x 36

| Kupfer  
| Ca. Anzahl Teile: 355

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 019	1	auf Anfrage



### fischerdübel S Sortiment Nr. 21



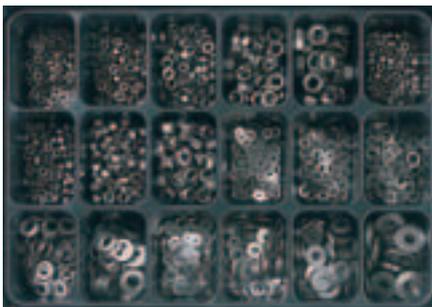
S5	S6	S6	S8
S10	S12	S14	S16

| Ca. Anzahl Teile: 500

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 021	1	auf Anfrage



### Edelstahlortiment Sortiment Nr. 23



M 4 DIN 934 A2	M 5 DIN 934 A2	M 6 DIN 934 A2	M 8 DIN 934 A2	M 10 DIN 934 A2	M 4 DIN 985 A2
M 5 DIN 985 A2	M 6 DIN 985 A2	M 8 DIN 985 A2	4,3 DIN 125 A2	5,3 DIN 125 A2	6,4 DIN 125 A2
8,4 DIN 125 A2	10,5 DIN 125 A2	4,3 DIN 9021 A2	5,3 DIN 9021 A2	6,4 DIN 9021 A2	8,4 DIN 9021 A2

| Muttern DIN 934 A2  
| Sicherungsmuttern DIN 985 A2  
| Scheiben DIN 125 + 9021 A2  
| Ca. Anzahl Teile: 1525

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 023	1	auf Anfrage



### Klappsplinte, Federstecker Sortiment Nr. 24



3,0 Federstecker einfach	3,0 Federstecker doppelt	4,0 Federstecker doppelt	5,0 Federstecker doppelt
4,5 Klappsplinte	6 Klappsplinte	8 Klappsplinte	10 Klappsplinte

| Federstecker **blau** verzinkt  
| Klappsplinte **gelb** verzinkt  
| Ca. Anzahl Teile: 148

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 024	1	auf Anfrage

## Stahlschrauben DIN 933-8.8, verzinkt Sortiment Nr. 25

| Ca. Anzahl Teile: 620

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 025	1	auf Anfrage

M 5 x 20	M 5 x 30	M 6 x 16
M 6 x 20	M 6 x 25	M 8 x 20
M 8 x 30	M 8 x 40	M 10 x 30
M 10 x 40	M 10 x 50	M 10 x 60



## Kunststoffkabelbinder Sortiment Nr. 26

| Polyamid 6 (Nylon)  
| Ca. Anzahl Teile: 740

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 026	1	auf Anfrage

2,5 x 100 natur	3,6 x 140 natur	2,5 x 100 schwarz	3,6 x 140 schwarz	4,8 x 200 natur	4,8 x 200 schwarz
-----------------	-----------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------

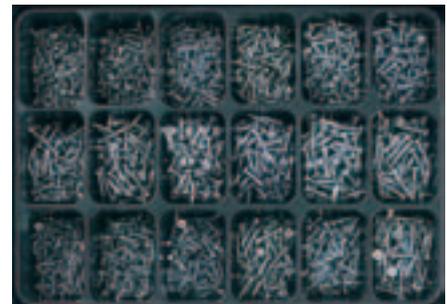


## Bohrschrauben DIN 7504, verzinkt Sortiment Nr. 27

| Linsenkopf Form N  
| Senkkopf Form P  
| Ca. Anzahl Teile: 2000

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 027	1	auf Anfrage

3,5 x 13 Form N, Linsenkopf	3,5 x 16 Form N, Linsenkopf	3,9 x 13 Form N, Linsenkopf	3,9 x 16 Form N, Linsenkopf	3,9 x 19 Form N, Linsenkopf	4,2 x 16 Form N, Linsenkopf
4,2 x 19 Form N, Linsenkopf	4,2 x 25 Form N, Linsenkopf	4,8 x 16 Form N, Linsenkopf	4,8 x 19 Form N, Linsenkopf	4,8 x 22 Form N, Linsenkopf	4,8 x 25 Form N, Linsenkopf
3,5 x 13 Form P, Senkkopf	3,9 x 16 Form P, Senkkopf	3,9 x 19 Form P, Senkkopf	3,9 x 25 Form P, Senkkopf	4,2 x 16 Form P, Senkkopf	4,2 x 25 Form P, Senkkopf

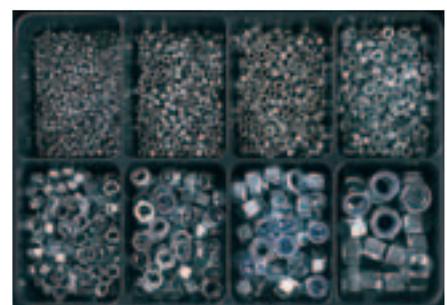


## Sicherungsmuttern DIN 985, verzinkt Sortiment Nr. 28

| Ca. Anzahl Teile: 1120

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 028	1	auf Anfrage

M 3	M 4	M 5	M 6
M 8	M 10	M 12	M 16





## Innensechskantschrauben DIN 912-8.8, verzinkt Sortiment Nr. 29



M 5 x 20	M 6 x 16	M 6 x 20
M 6 x 25	M 6 x 30	M 8 x 25
M 8 x 30	M 8 x 40	M 10 x 30
M 10 x 40	M 10 x 50	M 10 x 60

| Ca. Anzahl Teile: 520

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 029	1	auf Anfrage



## Yachtsortiment Sortiment Nr. 30



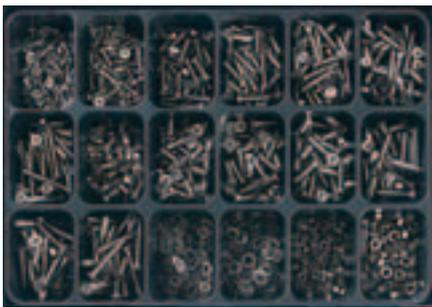
M 4 x 16, M 5 x 30, M 6 x 40, M 8 x 40, M 10 x 50 DIN 933 A2	M 4 x 16, M 4 x 30, M 5 x 16, M 5 x 30, M 6 x 20, M 6 x 50 DIN 84 A2	M 4, M 5, M 6, M 10 DIN 934 A2
M 4, M 5, M 6, M 8, M 10 DIN 985 A2	4,3, 5,3, 6,4, 8,4, 10,5 DIN 125 A2	4,3, 5,3, 6,4, 8,4, 10,5 DIN 9021 A2
3,9 x 13, 3,9 x 19, 4,8 x 16, 4,8 x 35 DIN 7981 A2	5,0, 6,0, 8,0 Schäkel A4	3, 4, 5, 6 Seilklemmen A4
4,8 x 200 Kabelbinder natur + schwarz	12-20, 20-32 Schlauchschellen A2	50 x 5, 60 x 6, 80 x 8 Karabinerhaken A4

- | Edelstahl
- | Ca. Anzahl Teile: 540
- | DIN 933 A2
- | DIN 84 A2
- | DIN 934 A2
- | DIN 985 A2
- | DIN 125 A2
- | DIN 9021 A2
- | Schäkel A4
- | Seilklemmen A4
- | Kabelbinder natur + schwarz
- | Schlauchschellen A2
- | Karabinerhaken A4

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 030	1	auf Anfrage



## Edelstahl-Gewindeschrauben Sortiment Nr. 31



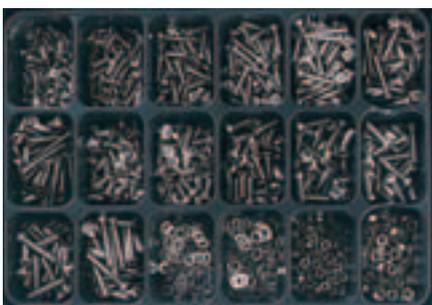
M 5 x 12 DIN 965 A2	M 5 x 16 DIN 965 A2	M 5 x 20 DIN 965 A2	M 5 x 25 DIN 965 A2	M 5 x 30 DIN 965 A2	M 5 x 35 DIN 965 A2
M 5 x 40 DIN 965 A2	M 6 x 12 DIN 965 A2	M 6 x 16 DIN 965 A2	M 6 x 20 DIN 965 A2	M 6 x 25 DIN 965 A2	M 6 x 30 DIN 965 A2
M 6 x 35 DIN 965 A2	M 6 x 40 DIN 965 A2	5,3 DIN 125 A2	6,4 DIN 125 A2	M 5 DIN 934 A2	M 6 DIN 934 A2

- | DIN 125 A2
- | DIN 934 A2
- | DIN 965 A2
- | Ca. Anzahl Teile: 1240

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 031	1	auf Anfrage



## Edelstahl-Gewindeschrauben Sortiment Nr. 32



M 5 x 12 DIN 966 A2	M 5 x 16 DIN 966 A2	M 5 x 20 DIN 966 A2	M 5 x 25 DIN 966 A2	M 5 x 30 DIN 966 A2	M 5 x 35 DIN 966 A2
M 5 x 40 DIN 966 A2	M 6 x 12 DIN 966 A2	M 6 x 16 DIN 966 A2	M 6 x 20 DIN 966 A2	M 6 x 25 DIN 966 A2	M 6 x 30 DIN 966 A2
M 6 x 35 DIN 966 A2	M 6 x 40 DIN 966 A2	5,3 DIN 125 A2	6,4 DIN 125 A2	M 5 DIN 934 A2	M 6 DIN 934 A2

- | DIN 125 A2
- | DIN 934 A2
- | DIN 966 A2
- | Ca. Anzahl Teile: 1240

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 032	1	auf Anfrage

## Edelstahl-Sechskantschrauben DIN 933 A2 Sortiment Nr. 34

| Ca. Anzahl Teile: 435

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 034	1	auf Anfrage

M 5 x 20	M 5 x 30	M 6 x 16
M 6 x 20	M 6 x 25	M 8 x 20
M 8 x 25	M 8 x 30	M 8 x 40
M 10 x 30	M 10 x 40	M 10 x 50

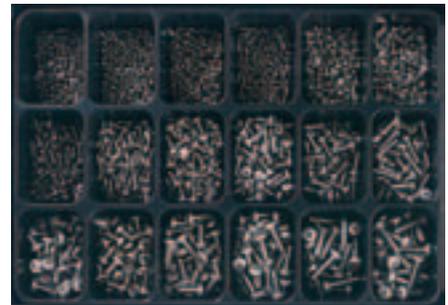


## Edelstahl-Linsenschrauben DIN 7985 A2 Sortiment Nr. 35

| Ca. Anzahl Teile: 1350

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 035	1	auf Anfrage

M 3 x 6	M 3 x 8	M 3 x 10	M 3 x 12	M 4 x 6	M 4 x 8
M 4 x 10	M 4 x 12	M 5 x 10	M 5 x 12	M 5 x 16	M 5 x 20
M 6 x 10	M 6 x 12	M 6 x 16	M 6 x 20	M 6 x 25	M 6 x 25



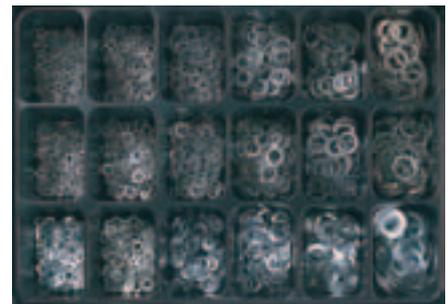
## Fächerscheiben / Federscheiben DIN 6798 / DIN 137 Sortiment Nr. 36

| verzinkt

| Ca. Anzahl Teile: 1500

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 036	1	auf Anfrage

4,00 DIN 6798 I	5,00 DIN 6798 I	6,00 DIN 6798 I	8,00 DIN 6798 I	10,00 DIN 6798 I	12,00 DIN 6798 I
4,00 DIN 6798 A	5,00 DIN 6798 A	6,00 DIN 6798 A	8,00 DIN 6798 A	10,00 DIN 6798 A	12,00 DIN 6798 A
4,00 DIN 137 B	5,00 DIN 137 B	6,00 DIN 137 B	8,00 DIN 137 B	10,00 DIN 137 B	12,00 DIN 137 B

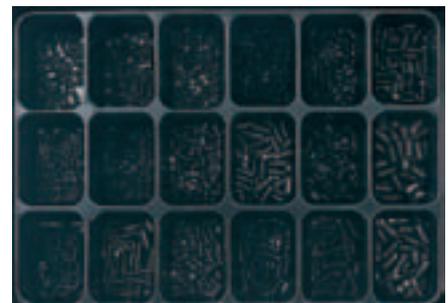


## Gewindestifte DIN 913–915-45H Sortiment Nr. 37

| blank  
| mit Kegelkuppe DIN 913-45H  
| mit Spitze DIN 914-45H  
| mit Zapfen DIN 915-45H  
| Ca. Anzahl Teile: 1450

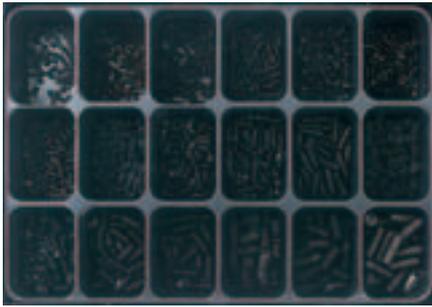
Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 037	1	auf Anfrage

M 4 x 5 DIN 913-45H	M 4 x 8 DIN 913-45H	M 5 x 6 DIN 913-45H	M 5 x 10 DIN 913-45H	M 6 x 8 DIN 913-45H	M 6 x 12 DIN 913-45H
M 4 x 8 DIN 914-45H	M 5 x 6 DIN 914-45H	M 6 x 10 DIN 914-45H	M 6 x 16 DIN 914-45H	M 8 x 10 DIN 914-45H	M 8 x 16 DIN 914-45H
M 4 x 10 DIN 915-45H	M 5 x 20 DIN 915-45H	M 6 x 12 DIN 915-45H	M 6 x 16 DIN 915-45H	M 6 x 20 DIN 915-45H	M 8 x 16 DIN 915-45H





## Gewindestifte DIN 916-45H Sortiment Nr. 38



M 4 x 4	M 4 x 6	M 4 x 8	M 4 x 10	M 5 x 6	M 5 x 8
M 5 x 10	M 6 x 8	M 6 x 10	M 6 x 16	M 6 x 20	M 8 x 10
M 8 x 12	M 8 x 16	M 8 x 20	M 10 x 16	M 10 x 20	M 10 x 25

| blank, mit Ringschneide  
| Ca. Anzahl Teile: 1300

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 038	1	auf Anfrage



## Kabelverbinder, isoliert Sortiment Nr. 39



rot 6,3 0,25-1,0 Flachsteck- zunge	rot 6,3 0,25-1,0 Flachsteck- hülse	rot 6,3 0,25-1,0 Flachsteck- hülse (voll isoliert)	rot M 4 0,25-1,0 Ringzunge	rot M 5 0,25-1,1 Ringzunge	rot 0,25-1,0 Stoß- verbinder
blau 6,3 1,5-2,5 Flachsteck- zunge	blau 6,3 1,5-2,5 Flachsteck- hülse	blau 6,3 1,5-2,5 Flachsteck- hülse (voll isoliert)	blau M 5 1,5-2,5 Ringzunge	blau M 6 1,5-2,5 Ringzunge	blau 1,5-2,5 Stoß- verbinder
gelb 6,3 4-6 Flachsteck- hülse	gelb M 8 4-6 Ringzunge	gelb 4-6 Stoßver- binder	rot 0,25-1,0 Abzweig- verbinder (Fix- verbinder)	blau 1,5-2,5 Abzweig- verbinder (Fix- verbinder)	gelb 4-6 Abzweig- verbinder (Fix- verbinder)

| Flachverbinder  
| Fixverbinder  
| Quetschverbinder  
| Ca. Anzahl Teile: 690

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 039	1	auf Anfrage



## O-Ringe Sortiment Nr. 40



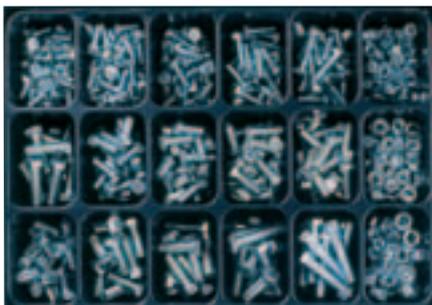
3,00 Ringstärke 2,0 mm	4,00 Ringstärke 2,0 mm	5,00 Ringstärke 2,0 mm	6,00 Ringstärke 2,0 mm	7,00 Ringstärke 2,0 mm	8,00 Ringstärke 2,0 mm
10,00 Ringstärke 2,0 mm	12,00 Ringstärke 2,0 mm	10,00 Ringstärke 2,5 mm	12,00 Ringstärke 2,5 mm	14,00 Ringstärke 2,5 mm	15,00 Ringstärke 2,5 mm
17,00 Ringstärke 2,5 mm	19,00 Ringstärke 2,5 mm	18,00 Ringstärke 3,0 mm	20,00 Ringstärke 3,0 mm	22,00 Ringstärke 3,0 mm	24,00 Ringstärke 3,0 mm

| Werkstoff: Perbunan PN 7070 H-5  
| Ca. Anzahl Teile: 750

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 040	1	auf Anfrage



## Zollschrauben und Muttern, UNC Sortiment Nr. 42



1/4" x 1/2" Zoll- schrauben	1/4" x 5/8" Zoll- schrauben	1/4" x 3/4" Zoll- schrauben	1/4" x 7/8" Zoll- schrauben	1/4" x 1" Zoll- schrauben	1/4" Muttern
5/16" x 5/8" Zoll- schrauben	5/16" x 3/4" Zoll- schrauben	5/16" x 7/8" Zoll- schrauben	5/16" x 1" Zoll- schrauben	5/16" x 1.1/4" Zoll- schrauben	5/16" Muttern
3/8" x 3/4" Zoll- schrauben	3/8" x 1" Zoll- schrauben	3/8" x 1.1/4" Zoll- schrauben	3/8" x 1.1/2" Zoll- schrauben	3/8" x 1.3/4" Zoll- schrauben	3/8" Muttern

| 8.8 verzinkt  
| Ca. Anzahl Teile: 465

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 042	1	auf Anfrage

## Zollschrauben und Muttern, UNF Sortiment Nr. 43

| 8.8 verzinkt  
| Ca. Anzahl Teile: 465



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 043	1	auf Anfrage

1/4" x 1/2" Zollschrauben	1/4" x 5/8" Zollschrauben	1/4" x 3/4" Zollschrauben	1/4" x 7/8" Zollschrauben	1/4" x 1" Zollschrauben	1/4" Muttern
5/16" x 5/8" Zollschrauben	5/16" x 3/4" Zollschrauben	5/16" x 7/8" Zollschrauben	5/16" x 1" Zollschrauben	5/16" x 1.1/4" Zollschrauben	5/16" Muttern
3/8" x 3/4" Zollschrauben	3/8" x 1" Zollschrauben	3/8" x 1.1/4" Zollschrauben	3/8" x 1.1/2" Zollschrauben	3/8" x 1.3/4" Zollschrauben	3/8" Muttern



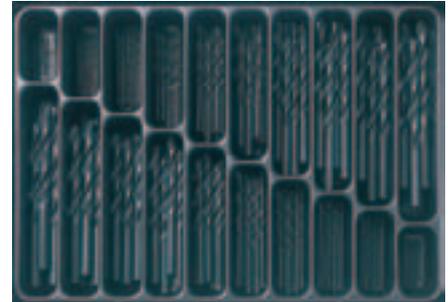
## HSS-Bohrer Sortiment Nr. 44

| Spiralbohrer DIN 338 HSS  
| Ca. Anzahl Teile: 170



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 044	1	auf Anfrage

1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5	1,5



## Turm 577/5

Maße: 416 x 256 x 434 mm (B x T x H),  
passend für 5 E-NORMpro Montagekoffer.

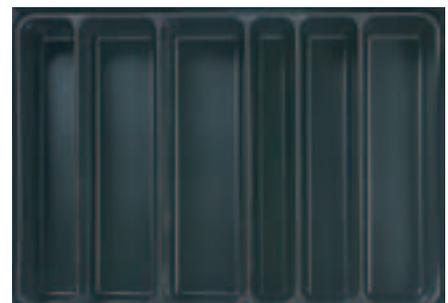
- | Leichtgängiger Teleskop-Vollauszug
- | Umweltfreundliche, kadmiumfreie Pulverbeschichtung; Korpus fehgrau, Blende schwarz
- | Stapelbar, Wandbefestigung vorgesehen
- | Schubbelastung bis 18,5 kg
- | Kofferdeckel in herausgezogenem Schub voll zu öffnen
- | Schubladen-Einzelarretierung und Zentralverschluss
- | Belastbarkeit: bis 92 kg/Turm



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 095	1	auf Anfrage

## Montagekoffer, leer, 6 Fächer

| 332 x 232 x 50 mm  
| mit eingeklebtem Deckelschaumstoff  
| Inlet mit 6 Fächern.



Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 106	1	auf Anfrage



## Montagekoffer, leer, 8 Fächer



| 332 x 232 x 50 mm  
| mit eingeklebtem Deckelschaumstoff  
| Inlet mit 8 Fächern

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 108	1	auf Anfrage



## Montagekoffer, leer, 12 Fächer



| 332 x 232 x 50 mm  
| mit eingeklebtem Deckelschaumstoff  
| Inlet mit 12 Fächern

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 112	1	auf Anfrage



## Montagekoffer, leer, 17 Fächer



| 332 x 232 x 50 mm  
| mit eingeklebtem Deckelschaumstoff  
| Inlet mit 17 Fächern

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 117	1	auf Anfrage



## Montagekoffer, leer, 18 Fächer

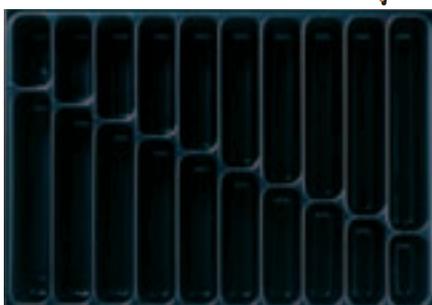


| 332 x 232 x 50 mm  
| mit eingeklebtem Deckelschaumstoff  
| Inlet mit 18 Fächern

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 118	1	auf Anfrage



## Montagekoffer, leer, 20 Fächer



| 332 x 232 x 50 mm  
| mit eingeklebtem Deckelschaumstoff  
| Inlet mit 20 Fächern

Best.-Nr.	VE Stück	Preis
19407 120	1	auf Anfrage

	<b>NORMENUMSTELLUNG</b>	<b>2–9</b>			<b>KORROSIONSSCHUTZ</b>	<b>42–46</b>
	Normenumstellung DIN – EN – ISO / ISO – EN – DIN	2			Allgemeine Hinweise, Korrosionsarten, Kontaktkorrosion	42
	Normenarten, Zusammenhänge	3			Korrosionsschutz-Maßnahmen	43
	Normative Veränderungen bei Schrauben	4			Korrosionsbeständigkeit	44
	Normative Veränderungen bei Muttern	5			Galvanische Überzüge, maximale Schichtdicken	45
	Normative Veränderungen bei Bolzen und Stiften	8			Feuerverzinkung	46
	Normative Veränderungen bei Gewinde- und Blechschrauben	9				
	<b>MAßE FÜR VERBINDUNGSELEMENTE</b>	<b>10–17</b>			<b>MONTAGE VON SCHRAUBVERBINDUNGEN</b>	<b>47–55</b>
	Maße für Stahlbau-Schrauben, -Muttern und Zubehör	10			Allgemeine Hinweise, Anziehverfahren, Reibungszahlen	47
	– Klemmlängen für HV-Schrauben	10			Vorspannkkräfte und Anziehmomente für Schrauben aus Stahl	49
	Maße für Scheiben und Ringe	11			Vorspannkkräfte und Anziehmomente für Schraubverbindungen mit Sicherungselementen	51
	– Flache Scheiben – rund	11			Montagehinweise, Vorspannkkräfte und Anziehmomente für HV-Schraubverbindungen	52
	– Vierkantscheiben / Keilscheiben	13			Vorspannkkräfte und Anziehmomente für Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen	54
	Toleranzen für Schrauben, Muttern und Scheiben	14			Vorspannkkräfte und Anziehmomente für Verbindungselemente aus Messing, Polyamid und warmfestem Stahl	55
	Toleranzen, ISO-Abmaße	17				
	<b>PRODUKTFORMATIONEN</b>	<b>18–24</b>			<b>SICHERN VON SCHRAUBVERBINDUNGEN</b>	<b>56–58</b>
	Tellerfedern	18			Allgemeine Hinweise, Maßnahmen	56
	Kopf- und Antriebsformen / Formen von Schraubenenden	19			Formschlüssige und klebende Sicherungen	57
	Ringschrauben und Ringmuttern	20			Produktübersicht über formschlüssige Sicherungen	58
	Sonderwerkstoffe	21				
	Gewindeeinsätze aus Draht	22				
	Gewindeeinsätze – selbstschneidend	24				
	<b>TRÄGER-VERBINDUNGS- UND KLEMM-SYSTEME</b>	<b>25–28</b>			<b>RICHTLINIEN UND GESETZE</b>	<b>59–62</b>
	Trägerkruzverbindungen	26			EU-Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge	59
	Produktübersicht Trägerklemmverbindungen, Abhängungen, Hohlprofilbefestigungen und Bodenplattenbefestigungen	27			EU-Richtlinie 2002/95/EG über Elektro- und Elektronikgeräte (RoHS)	59
					ZEK 01-08 PAK	59
					HR 4040 – CPSIA	59
					EU-Richtlinie 76/769/EWG	60
					EU-Richtlinie EU 2006/122/EG (PFOS)	60
					EG-Verordnung 1907/2006 – Chemikalienverordnung (REACH)	60
					EG-Richtlinie 89/106/EWG (Bauproduktrichtlinie)	60
					EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	61
					Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)	61
					EG-Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie)	62
					Fastener Quality Act (FQA)	62
	<b>GEWINDE</b>	<b>29–32</b>				
	Profil, Arten, Schraubbarkeit	29				
	Toleranzen, Steigungen	31				
	<b>MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN</b>	<b>33–37</b>				
	Schrauben und Muttern aus Stahl	33				
	Teile aus nichtrostendem Stahl	35				
	Teile aus Nichteisenwerkstoffen	37				
	<b>PRÜFUNGEN UND ANNAHME</b>	<b>38–41</b>				
	Qualitätskontrolle	38				
	Prüfbescheinigungen	38				
	Annahmeprüfung nach ISO 3269	39				
	Prüfverfahren: Härtemessung, Kerbschlagprüfung	40				

Für diesen technischen Teil danken wir der freundlichen Unterstützung der Firma Reyher, Hamburg.

## Normenumstellung DIN → ISO/EN

Die Umstellung einiger nationaler DIN-Normen auf ISO- oder EN-Normen erfolgt(e) mit dem Ziel, Handelshemmnisse im internationalen Warenaustausch abzubauen bzw. die technischen Regeln im gemeinsamen europäischen Binnenmarkt zu harmonisieren.

Tabelle 1 zeigt nach DIN-Nummern aufsteigend die entsprechenden ISO/EN-Normen für Produktnormen und die wichtigsten Gewinde- und Grundnormen (Stand: 11. 2009).

Tabelle 2 (nächste Seite) zeigt nach ISO-Nummern aufsteigend die entsprechenden EN- und DIN-Normen.

In den Tabellen sind auch Normenentwürfe und zurückgezogene Normen enthalten.

Tabelle 1

Produkt-Normen		Produkt-Normen		Produkt-Normen		Produkt-Normen		Produkt-Normen		Grund-/Funktions-Normen	
DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO	DIN	ISO DIN ISO DIN EN ISO
1	2339	830*	-	1587	-	6926 (RG)	EN 1663	28030	-	66	15065
7	2338	835	-	1592-1597	-	6926 (FG)	EN 1666	28129	-	69	273
39	-	906-910	-	1804	-	6927 (RG)	EN 1664	28152	-	74	-
84	1207	911	2936	1816	-	6927 (FG)	EN 1667	32500, 32501	13918	76 -1	3508, 4755
85	1580	912 (RG)	4762	2093	-	6928 (RG)	7053	34800-34802	-	76 -2	228 -1
		912 (FG)	12474			6928 (FG)	10509				
93*	-	-	-	2507	(EN 1515)	-	-	34803, 34804	-	78	4753
94	1234	913	4026	2509*	-	7331	-	34810-34816	-	101	1051
95, 96, 97	-	914	4027	2510-1...8	-	7337	15973-16585	34817-34819	-	267 -1	8992
98, 99	-	915	4028	3015-3016	-	7338-7340	-	34820	-	267 -2	4759 -1
123,124	1051	916	4029	3017	-	7341	1051	46258, 46320	-	267 -3	898 -1
		917	-			7343	8750				
125 -1,2	7089, 7090	-	-	3220	-	-	-	46288	-	267 -4	898 -2
126	7091	920-927	-	3319	-	7344	8748	58450	-	267 -5	3269 (16426)
127*, 128*	-	928, 929	-	3404, 3405	-	7346	13337	70613-70618	-	267 -6	4759 -1
134*, 137*	-	931 -1	4014	3567	-	7349	-	70851*	-	267 -7	898 -1
186, 188	-	931 -2	-	3568*	-	7500 -1	-	70852	-	267 -8	898 -2
		933	4017			7504	15480-15483				
258	ISO 8737	-	-	3570	-	-	-	70951*	-	267 -9	4042
261	-	934 RG	4032, 4033	3575	-	7513	-	70952	-	267 -10	10684
302	1051	934 FG	8673, 8674	3670	-	7516	-	71412	-	267 -11	3506 -1-4
314-318	-	935 -1	-	3870, 3872	-	7603	-	71752	-	267 -12	2702
319	-	935 -3	-	4109	-	7604	-	71802-71805	-	267 -13	-
		936 RG/FG	4035 / 8675			7642, 7643	-				
338, 340	-	-	-	5299	-	-	-	74361	-	267 -15	2320
388, 390	-	937	-	5406	-	7964	-	80403	-	267 -18	8839
404	-	938 - 940	-	5417	-	7965	-	80701	-	267 -19	6157 -1, 3
417	7435	949 -1,2	-	5525, 5526	-	7967*	-	80704	-	267 -20	6157 -2
427	2342	950 - 959	-	5586	-	7968	-	80705	-	267 -21	10484
		960	8765	5903, 5906	-	7969	-				
				5914	-						
431	-	-	-	5914	-	-	-	81698	-	267 -23	898 -6
432*	-	961	8676	-	-	7971	1481	82006-82010	-	267 -24	-
433 -1,2	7092	963	2009	6303	-	7972	1482	82013	-	267 -25	898 -7
434-436	-	964	2010	6304-6307	-	7973	1483	82101	-	267 -26-30	-
438	7436	965	7046 -1, 2	6311	-	7976	1479			475**	272 (EN 1660)
		966	7047	6319	-	7977	8737				
				6324	-						
439 -1	4036	-	-	6324	-	7978	8736			522	4759 -3
439 -2 RG/FG	4035, 8675	967, 968	-	6325	8734	7979	8733, 8735	13 -1...11	724	918	1891
440	7094	(970)	4032	6330, 6331	-	7980*	-	13 -12	261	946	16047
442, 443	-	(971 -1,2)	8673,8674	6332	-	7981	-	13 -13	262, 965 -2	962 (34803)	7378, 8991
444	-	(972)	4034	6332*	-	7982	7049	13 -14, 15	965 -1, 2	969	-
		975	DIN 976	6333-6337	-	7982	7050	13 -16...18	1502		-
462, 463*	-	-	-	6340	-	7983	7051	13 -19	68-1	974	-
464, 465*	-	976 -1,2	-	6340	-	7984	-	13 -20...26	-	2510 -2, 8	-
466, 467	-	977	-	6378	-	7985	7045	13 -27	965 -3	7150-7152	286
468, 469	-	979	-	6379	-	7985*	-	13 -28	-	7154-7157	-
470	-	980 RG	7042 (7719)	6379	-	7987*, 7988*	-	13 -28	-	7160, 7161	286
471, 472	-	981	-	6791, 6792	1051	7989-1,2	-	13 -50...52	-		
		980 FG	10513	6796	-					7168	2768, 8015
478-480	-	-	-	6797*	-	7990	-	14	-	7172, 7182	286
508	299	982 RG	7040	6798*	-	7991	10642	103 -1	2901	7184	1101
525, 529	-	982 FG	10512	6799	-	7992	-	103 -2	2902	7337	14588-589
546-548	-	983	-	6799	-	7993	-	103 -3	2903	7500 -2/7504	- / 10666
551	4766	985 RG	7040	6880	-	7995-7997	-	103 -4	2904		
		985 FG	10512	6881	-					7962	4757
553	7434	986	-	6883, 6884	2492	7999	EN 14399-8	103 -5...9	-	7970	1478
555	4034	-	-	6885 -1, 2	-	8140	-	202	-	7998	-
557	-	987*	-	-	-	9021	7093 -1, -2	2244	5408	8140 -1-3	-
558	4018	988	-	6885 -3	-	9045*	-	2510 -2	-	9830	-
561	-	1052	-	6886, 6887	-	9841	7379	7952	-	-	-
		1433-1436	-	6888	3912	-	-	-	-	18800	-
562	-	1440	8738	6899	-	11014	-	7970	1478	34803, 34804	-
564	-	-	-	6900	10644	11023, 11024	-	7998	-	40080	2859 -1-3
571	-	1441	-	-	-	15058	-	8140, 8141	-	50049	EN 10204
580, 582	-	1443	2340	6901	10510	15237	-				
601	4016	1444	2341	6902-6908	10669, 10673	16903	-				
603	-	1445	-	6911	-	-	-				
		1469	-	6912	-	18182	-				
604-608	-	-	-	6913*	-	21346	-				
609, 610*	-	1470	8739	-	-	21547	-				
653	-	1471	8744	6914-6915	EN 14399-4	22424, 22425	-				
660-662	1051	1472	8745	6916	EN 14399-6	25192	-				
674, 675	1051	1473	8740	6917-6918	-	-	-				
		1474	8741	6921	EN 1665	25193	-				
703*, 705	-	-	-	6922	EN 1665	25195	-				
741	-	1475	8742/8743	6923	EN 1661	25197*	-				
787	299	1476	8746	-	-	25200-25203	-				
792	-	1477	8747	6924 (RG)	7040	26020	-				
797, 798*	-	1478-1480	-	6924 (FG)	10512	-	-				
		1481	8752	6925 (RG)	7042	-	-				
				6925 (FG)	10513	-	-				

- ISO/EN-Norm noch nicht bekannt (Stand 11.2009)
- ( ) Übergangs-Normen (Maße mit ISO identisch)
- \* ersatzlos zurückgezogene DIN-Norm, weil z.B. technisch überholt (Bei Ausgabe von DIN EN- / DIN EN ISO-Normen erfolgt(e) Zurückziehung entsprechender DIN- /DIN ISO-Normen)

**Zeichenerklärung zu Tabelle 2:**

- Isk Innensechskant
- K / KS Kegelkuppe / Kreuzschlitz
- ME Mechanische Eigenschaften
- MVE Mechanische Verbindungselemente
- RG / FG Regelgewinde / Feingewinde
- R / S / L Regel- /Schwere- / Leichte Ausführung
- Rs / Sp / Za Ringschneide / Spitze / Zapfen
- TL Technische Lieferbedingungen
- TZ Technische Zeichnungen



Tabelle 2

Produkt-Normen				Produkt-Normen				Gewinde-Normen			
ISO DIN ISO DIN EN ISO	EN DIN EN	DIN	Titel-Stichwort	ISO DIN ISO DIN EN ISO	EN DIN EN	DIN	Titel-Stichwort	ISO DIN ISO DIN EN ISO	EN DIN EN	DIN	Titel-Stichwort
-	1515	2507	Flansch-Verbindg.	7053	-	6928	Sechsk.-Bund-Bls.	68	-	13 T 19	Gew.-Grundprofil
-	1661	6923	Flanschmuttern	7089	-	125 -1,2	Scheiben, R, Form A	228 -1...3	-	259-1...3	Zyl.Ww-Rohrgewinde G
-	(1662), 1665	6921, 6922	Flanschschrauben	7090	-	125 -1, 2	Scheiben, R, Form B	261	-	13-12	Auswahl Steigungen RG/FG
-	1663, 1664	6926, 6927	Flanschmuttern	7091	-	126	Scheiben, Regelauf.	262	-	13-13	Gew.-Auswahlreihen
-	1666, 1667FG	6926, 6927FG	mit Klemmteil	7092	-	433 -1, 2	Scheiben, Reihe klein	724	-	13	ISO-Gew.: Grundmaße
-	14218, 14219	-	Flanschschrb./Mu FG	7093 - 1, 2	-	9021	Scheiben, Reihe groß	965 -1...5	-	13-13...15,27	Grundlg./Grenzmaße
-	14399-4	6914-6915	HV-Schrauben/Muttern	7094	-	440	Scheiben, extra groß	1478	-	7970	Blechschraben-Gewinde
-	14399-6	6916	HV-Scheiben	7379	-	9841	Isk-Paßschrauben	1502	-	13-16...18	Gew.-Lehren
-	14399-8	7999	HV-Passschrauben	7380	-	7380	Isk-Flachrundschrauben	2901-2904	-	103-1...4	Trapez-Gewinde
299	-	508/787	T-Nuten/Mu/Schrauben	7434	27434	553	Gewindestifte Sp	5408	-	2244	Gewinde: Begriffe
773	-	6885 -1, 2	Paßfedern	7435	27435	417	Gewindestifte Za	6410 -1...3	-	27	Gew.-Darstellung i. TZ
774	-	6886, 6887	Nasenkeile	7436	27436	438	Gewindestifte Rs	-	-	-	-
1051	-	660	Niete, Nietstifte	7719, 7720	-	980, 6925	Muttern m. Klemmteil	-	-	-	-
1207	-	84	Zylinderschrauben	8100, 8102	1665	6921	Sechsk.-Flansch-Schr.	-	-	-	-
1234	-	94	Splinte	-	-	-	-	225	20225	-	MVE: Bemaßung
1479	-	7976	Sechsk.-Blechschraben	8104	1662	6922	Sechsk.-Flansch-Schr.	272	1660	475 -1	Schlüsselweiten Sechsk.
1481	-	7971	Zyl.-Blechschraben	8673	-	934, 971 -1	Sechskant-Mu. FG	273	20273	69	Durchgangslocher f. Schrb.
1482	-	7972	Senk-Blechschraben	8674	-	934, 972 -2	Sechskant-Mu. FG	286 -1, 2	20286	7150-7182	ISO-Toleranzen/Passungen
1483	-	7973	Liko-Blechschraben	8675	-	439 -2, 936	Muttern, niedrig, FG	885	-	-	Radien unter Schrb.-Kopf
-	-	85	Flachkopfschrauben	8676	-	961	Sechskant-Schrauben FG	-	-	-	Flache Scheiben, Übers.
1580	-	963	Senkschrauben	8733	-	7979	Zyl.-Stifte, I-Gew.	887	-	-	Nennlängen Schrb./Gew.
2009	-	964	Linsensenkschrauben	8734	-	6325	Zyl.-Stifte, geh.	898 -1	-	267 -3, 7	TL: MVE Schrauben
2010	-	7	Zylinderstifte	8735	-	7979	Zyl.-Stifte, I-Gew.	898 -2	-	267 -4, 8	TL: MVE Muttern RG
2338	-	1	Kegelstifte	8736	28736	7978	Kegel-Stifte, I-Gew.	898 -5	-	267 -3	TL: MVE Gewindestifte
2339	22339	-	Kegelstifte	8737	28737	7977, 258	Kegel-Stifte, GewZa	-	-	-	-
2340	22340	1443	Bolzen o. Kopf	-	-	-	-	898 -6	-	267 -23	TL: MVE Muttern FG
2341	22341	1444	Bolzen m. Kopf	8738	28738	1440	Scheiben f. Bolzen	898 -7	-	267 -25	Torsionsversuch M 1-M 10
2342	-	427	Schaftschrauben	8739	-	1470	Zylinderkerbstifte	1051	-	101	Niete: Schaftdurchmesser
2491	-	6885 -3	Paßfedern	8740	-	1473	Zylinderkerbstifte	1101	-	7184	Form-/Lage-Tolerierung
2492	-	6883, 6884	Nasen-/Flachkeile	8741	-	1474	Steckerstifte	1891	-	918	MVE: Benennungen
-	-	911	Stiftschlüssel	8742	-	1475	Knebelkerbst. kK	-	-	-	-
2936	-	6888	Scheibenfedern	8743	28743	1475	Knebelkerbst. IK	2320	-	267 -15	TL: MVE Mu. m. Klemmteil
3912	-	931 -1	Sechskantschrauben	8744	-	1471	Kegelkerbstifte	2702	-	267 -12	TL: MVE Blechschraben
4014	-	601	Sechskantschrauben	8745	-	1472	Paßkerbstifte	2768 -1...2	-	7168 -1, 2	Allgemein-Toleranzen
4016	-	933	Sechskantschrauben	8746	-	1476	Halbrundkerbnägel	2859	-	40080	Stichproben-Prüfungen
4017	-	558	Sechskantschrauben	8747	-	1477	Senkkerbnägel	3269	-	267 -5	TL: MVE Annahmeproofung
4018	-	913	Gew.-Stifte Isk-K	8748	-	7344	Spiralspannstifte S	3506 -1...4	-	267 -11	TL: MVE Nichtrostende
4026	-	914	Gew.-Stifte Isk-Sp	8750	-	7343	Spiralspannstifte R	3508	-	76 -1	Gew.-Ausläufe/Freistieche
4027	-	915	Gew.-Stifte Isk-Za	8751	-	7343	Spiralspannstifte L	4042	-	267 -9	TL: galvanische Überzüge
4028	-	916	Gew.-Stifte Isk-Rs	8752	-	1481	Spannstifte S	4753	-	78	Gew.-Enden/Überstände
4029	-	934	Sechsk.-Mu.I, RG	8765	-	960	Sechskant-Schrb. FG	4755	-	76 -1	Gew.-Ausläufe/Freistieche
4032	-	934	Sechsk.-Mu.II, RG	10509	-	6928	Sechsk.-Flansch-Bls.	4757	-	7962	Kreuzschlitze f. Schrb.
4033	-	555	Sechskantmuttern	10510	-	6901	Kombi-Blechschraben	4759 -1...3	-	267 -2, 6, 522	Toleran. Schrb./Mu./Sch.
4034	-	439 -2, 936	Sechsk.-Mu.niedrig	10511	-	985	Muttern m. Klemmteil	6157 -1...3	-	267 -19	Oberflächenfehler Schrb.
4035	-	439 -1	Sechsk.-Mu.niedrig	10512	-	982, 6924	Muttern m. Klemmteil	6157 -2	(493)	267 -20, 21	Oberflächenfehler Mu.
4036	-	6923	Sechsk.-Flansch-Mu.	10513	-	980, 6925	Muttern m. Klemmteil	7085/7500-1	-	-	Gew.-furch. Schrauben
4161	1661	6923	Sechsk.-Flansch-Mu.	10642	-	7991	Isk-Senkschrauben	-	-	962	Splint-/Sicherungslöcher
4162	1662, 1665	6922	Sechsk.-Flansch-Schr.	10644	-	6900	Kombi-Schrauben	7721	-	-	Senkköpfe: Gestaltung
4762	-	912	Isk-Zylinderschrauben	10663	1661	6923	Sechsk.-Flansch-Mu. FG	8749	-	-	Stifte: Scherversuch
4766	24766	551	Gewindestifte K	10666	-	7504	Bohrschrauben	8839	28839	267 -18	TL: MVE Nichtessen-Wst.
4775	780, 783	6915	HV-Muttern	10669/10673	-	6903/6902	Scheiben f. Kombischr.	8991	-	962	Bezeichnungssystem MVE
7035, 7036	-	935 -1	Kronenmuttern	10670	-	6796	Spannscheiben	8992	-	267 -1	TL: Allgem. Anforderungen
7037	-	935 -3	Kronenmuttern	-	-	-	-	-	10204	50049	Prüfbescheinigungen
7038	-	937/979	Kronenmuttern, flach	12125	-	6926	Flansch-Mu m. Klemmteil	-	(493)	267 -21	Aufweitversuch Muttern
7040, 7041	-	982, 6924	Muttern m. Klemmteil	12126	-	6927	Flansch-Mu m. Klemmteil	10644	-	6900-1	Kombi-Schrb. Härten
7042	-	980, 6925	Muttern m. Klemmteil	12474	-	912 (FG)	Isk-Zylinderschrauben FG	10664	-	-	Innensechsrund-Antrieb
7043	1663/1666	6926	Flansch-Mu m. Klemmteil	13337	-	7346	Spannstifte L	-	-	-	-
7044	1664/1667	6927	Flansch-Mu m. Klemmteil	13918	-	32500	Bolzen f. B-Schweißen	10666	-	7504	ME Bohrschrauben
7045	-	7985	Linsenzyl.-Schr. KS	14579..587	-	-	Innensechsrund-Schr.	10683	-	-	Zinklamellen-Überzüge
7046 -1, 2	-	965	Senkschrauben KS	14588, 14589	-	7337	Blindniete, Begriffe	10684	-	267-10	Feuerverzinkung
7047	-	966	Linsensenkschr. KS	15071..073	-	-	Flanschrb. leichte R.	12683	-	-	Mech. Zinkplattierung
7048	-	-	Zylinderschr. KS	15480..483	-	7504	Bohrschrauben	-	13811	-	Sherardisieren
7049	-	7981	Liko-Blechschr. KS	15973..986	-	7337	Blindniete	15065	-	66	Senkungen
7050	-	7982	Senk-Blechschr. KS	16582 - 585	-	7337	Blindniete	15330	-	-	Wasserstoffverspr.
7051	-	7983	Linsensenk-Bls. KS	21269	-	-	Zyl.schr.Isk FG	16047	-	946	Reibwertversuch
-	-	-	-	21670	-	977	Schweißmuttern m. Fl.	16048	-	-	Passivierung f. Miro-St.
-	-	-	-	-	-	-	-	16426	-	-	MVE: QS-System

Normenarten, Zusammenhänge, Herausgeber:

- DIN** nationale deutsche Norm (Deutsches Institut für Normung). DIN-Normen wird es weiterhin geben für die Produkte/Leistungen, für die es auf ISO-/EN-Normungsebene keine Norm gibt und kein Normungsbedarf vorliegt.
- ISO** internationale Norm (International Standardization Organisation)
- DIN ISO** nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen ISO-Norm
- EN** Europäische Norm (CEN = Comité Européen de Normalisation) Grundsätzlich sollen vorhandene ISO-Normen unverändert als EN-Normen mit der ISO-Normnummer übernommen werden → EN ISO. Gelingt das auf europäischer Normungsebene nicht, werden eigenständige EN-Normen mit von ISO abweichenden EN-Normnummern erstellt.
- DIN EN** nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen EN-Norm.  
Nach Beschluss des Europäischen Rates sind EN-Normen unverändert und unverzüglich von den EU-Mitgliedsländern zu übernehmen – und entsprechende nationale Normen zurückzuziehen.
- EN ISO** europäische Normausgabe, die unverändert von ISO übernommen wurde (EN- und ISO-Normnummern sind identisch – die frühere Praxis „ISO-Nummer + 20 000“ wird ab 1. 95 nicht mehr angewendet; noch im Umlauf befindliche Normen nach diesem Modus werden entsprechend „gestellt“).  
**Die Bezeichnung erfolgt nach ISO.**
- DIN EN ISO** nationale deutsche Ausgabe einer unverändert von ISO übernommenen EN-Norm. Die Artikelbezeichnung erfolgt nach ISO!

Herausgeber und Urheber der Normen für „Mechanische Verbindungselemente“ ist DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, www.fmv.din.de  
 Bezug der Normblätter von Beuth Verlag, Burggrafenstraße 6, 10772 Berlin, www.beuth.de, Fax 030/26 01 12 60

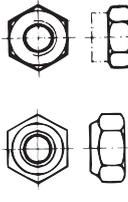
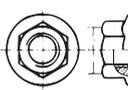
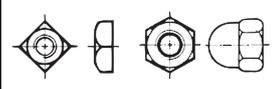


**Tabelle 3: Übersicht Normenumstellung DIN → ISO/EN – Schrauben mit Antrieb, Gewindestifte, Schrauben ohne Werkzeugantrieb**

Artikelgruppe	DIN	→ ISO/EN	Abmessungsbereich	Änderungen	Etikettierung ①	
1. Schrauben, für die ISO-/EN-Normen vorliegen 	558 931 933 960 961	ISO 4018 ISO 4014 ISO 4017 ISO 8765 ISO 8676	M 10, 12, 14, 22 alle übrigen Ø	neue ISO-Schlüsselweiten (SW) keine = DIN und ISO identisch	ISO-Normnummern 1. ISO-Normnummern 2. DIN-Normnummern	
	601 Mu m. Mu DIN 555	ISO 4016 Mu m. Mu ISO 4034	M 10, 12, 14, 22	Schrauben: neue ISO-Schlüsselweiten Mutter: neue ISO-SW + ISO-Höhen	ISO-Normnummer	
			übrige Ø bis M 39	Schrauben: keine = DIN und ISO ident. Mutter: neue ISO-Höhen	1. ISO-Normnummern 2. DIN-Normnummern	
			übrige Ø über M 39	keine = DIN und ISO identisch		
	6914	EN 14399-4	→ Seite TA/52			
	7999	EN 14399-8	→ Seite TA/52			
	912	ISO 4762	Festigkeitsklasse 12.9	Eingeschränkte SW-Toleranzen	ISO-Normnummer	
			alle übrigen Festigkeitsklassen/ Werkstoffe	keine	1. ISO-Normnummer 2. DIN-Normnummer	
	6921	EN 1665 (EN 1662 – leichte Reihe)	alle Ø	geringfügig erhöhte Kopfhöhen und Schlüsselangriffsflächen, Festigkeitsklasse 12.9 gestrichen	ISO-Normnummer	
	7991	ISO 10642	M 22, M 24	Abmessungen gestrichen		
			alle übrigen Ø	geänderte Kopfhöhen + Kopf-Ø geänderte Schaftlängen	ISO-Normnummer	
2. Gewindestifte, für die ISO-/EN-Normen vorliegen 	913	ISO 4026	alle Ø	keine	1. ISO-Normnummer 2. DIN-Normnummer	
	914	ISO 4027				
	915	ISO 4028				
	916	ISO 4029				
	551	ISO 4766				
	553	ISO 7434				
3. Sechskant-Schrauben, für die keine ISO-/EN-Normen vorliegen 	561 564	– –	Ø M 12, 16 alle übrigen Ø	neue ISO-Schlüsselweiten keine	DIN-Normnummern + SW-Angabe DIN-Normnummern	
	609 ~ 610	– –	Ø M 10, 12, 14, 22 alle übrigen Ø	neue ISO-Schlüsselweiten keine	DIN-Normnummern + SW-Angabe DIN-Normnummern	
			7968 Mu 7990 Mu m. Mu DIN 555	Schraube: – m, Mu ISO 4034	M 12, (22)	Schrauben: neue ISO-Schlüsselweiten Mutter: neue ISO-SW + ISO-Höhen	DIN-Normnummern + SW-Angabe
	alle übrigen Ø	Schrauben: keine Mutter: neue ISO-Höhen			DIN-Normnummern	
	4. Schrauben ohne Werkzeugantrieb, für die keine ISO-/EN-Normen vorliegen – mit Sechskantmutter, für die ISO-/EN-Normen vorliegen 	186/261 Mu 525 Mu 529 Mu 603 Mu 604 Mu 605 Mu 607 Mu 608 Mu 7969 Mu 11014 Mu m. Mu DIN 555	Schraube: – m. Mu ISO 4034	Ø M 10, 12, 14, 22	Schrauben: keine Mutter: neue ISO-SW und ISO-Höhen	DIN-Normnummern + SW-Angabe
		alle übrigen Ø		Schrauben: keine Mutter: neue ISO-Höhen	DIN-Normnummern	

① Doppel-Angabe Normnummern ISO und DIN gelten für die Übergangszeit, später nur noch ISO-Angabe.

Tabelle 4: Übersicht Normenumstellung DIN → ISO/EN – Sechskant-/Vierkant-Muttern  
– Sechskant-Muttern mit Klemmteil

Artikelgruppe	DIN	→ ISO/EN	Abmessungsbereich ①	Änderungen ①	Etikettierung ②	
1. Sechskant-Muttern, für die ISO-/EN-Normen vorliegen ①  	439-1 (A = ohne Fase) 439-2 (B = mit Fase)	ISO 4036 ISO 4035 = Regel-Gew. ISO 8675 = Fein-Gew.	Ø M 10, 12, 14, 22  alle übrigen Ø	neue ISO-Schlüsselweiten (keine Höhenveränderung)  keine = DIN und ISO identisch (keine Höhenveränderung)	ISO-Normnummer  1. ISO-Normnummer 2. DIN-Normnummer	
	555 934 Fkl. 6, 8, 10 Fkl. 12 Fkl. 6, 8, 10	ISO 4034 (ISO-Typ 1) ISO 4032 = Regel-Gew. (ISO-Typ 1) ISO 4033 = Regel-Gew. (ISO-Typ 2) ISO 8673 = Fein-Gew. (ISO-Typ 1)	Ø M 10, 12, 14, 22  übrige Ø M 5 – M 39  Ø unter M 5 Ø über M 39	neue ISO-SW + neue ISO-Höhen  neue ISO-Höhen (keine SW-Veränderung)  keine = DIN und ISO identisch	ISO-Normnummern   1. ISO-Normnummern 2. DIN-Normnummern	
	6915	EN 14399-4	siehe Seite TA/52			
	2. Sechskant-Muttern mit Klemmteil, für die ISO-/EN-Normen vorliegen ①  	980 6925	ISO 7042 = Regel-Gew.  ISO 10513 = Fein-Gew.	Ø M 10, 12, 14, 22  übrige Ø	neue ISO-Schlüsselweiten (DIN 6925 beinhaltet schon die neuen ISO-Schlüsselweiten) geänderte Mutterhöhen größere Schlüsselangriffsflächen  geänderte Mutterhöhen größere Schlüsselangriffsflächen	ISO-Normnummer  ISO-Normnummer
		982	DIN 6924	Ø M 10, 12, 14, 22  übrige Ø	neue ISO-Schlüsselweiten geänderte Mutterhöhen  geänderte Mutterhöhen	
6924		ISO 7040 = Regel-Gew. ISO 10512 = Fein-Gew.	alle Ø	größerer Toleranzbereich für Mutterhöhen (DIN ↔ ISO austauschbar)	1. ISO-Normnummern 2. DIN-Normnummern	
985		ISO 10511	Ø M 10, 12, 14,	neue ISO-Schlüsselweiten	ISO-Normnummer	
			übrige Ø	verringerte Mutterhöhen	ISO-Normnummer	
		6926	EN 1663 = Regel-Gew. EN 1666 = Fein-Gew.	Ø M 10  übrige Ø	neue ISO-Schlüsselweiten  keine (DIN ↔ EN austauschbar)	EN-Normnummer  1. ISO-Normnummern 2. DIN-Normnummern
	6927	EN 1664 = Regel-Gew. EN 1667 = Fein-Gew.	Ø M 10  übrige Ø	neue ISO-Schlüsselweiten  keine (DIN ↔ EN austauschbar)	EN-Normnummer  1. ISO-Normnummern 2. DIN-Normnummern	
3. Muttern, für die keine ISO-/EN-Normen vorliegen  	557 917 935 986 1587	– – – – –	Ø M 10, 12, 14, 22  alle übrigen Ø	neue ISO-Schlüsselweiten  keine	DIN-Normnummern + SW-Angabe  DIN-Normnummern	

① Gegenüberstellung Schlüsselweiten und Mutterhöhen DIN : ISO und Zuordnung Normen, mechanische Eigenschaften für Muttern aus Stahl siehe Tabelle 5

② Doppel-Angabe Normnummern ISO und DIN gelten für die Übergangszeit, später nur noch ISO-Angabe.



Tabelle 5: Gegenüberstellung DIN : ISO

– Schlüsselweiten f. Schrauben und Muttern mit Standard-Schlüsselweiten  
– Mutternhöhen

Nennmaß d		Schlüsselweite s		Mutternhöhe m min – max				
(möglichst zu vermeidende Größen)	DIN	ISO	DIN 555	ISO 4034 ISO-Typ 1	DIN 934	ISO 4032 (RG) 8673 (FG) ISO-Typ 1	ISO 4033 (RG) ISO-Typ 2	
M 1		2,5	–	–	0,55 – 0,8	–	–	
M 1, 2		3	–	–	0,75 – 1	–	–	
M 1, 4		3	–	–	0,95 – 1,2	–	–	
M 1, 6		3,2	–	–	1,05 – 1,3	1,05 – 1,3	–	
M 2		4	–	–	1,35 – 1,6	1,35 – 1,6	–	
M 2,5		5	–	–	1,75 – 2	1,75 – 2	–	
M 3		5,5	–	–	2,15 – 2,4	2,15 – 2,4	–	
(M 3,5)		6	–	–	2,55 – 2,8	2,55 – 2,8	–	
M 4		7	–	–	2,9 – 3,2	2,9 – 3,2	–	
M 5		8	3,4 – 4,6	4,4 – 5,6	3,7 – 4	4,4 – 4,7	4,8 – 5,1	
M 6		10	4,4 – 5,6	4,6 – 6,1	4,7 – 5	4,9 – 5,2	5,4 – 5,7	
(M 7)		11	–	–	5,2 – 5,5	–	–	
M 8		13	5,75 – 7,25	6,4 – 7,9	6,14 – 6,5	6,44 – 6,8	7,14 – 7,5	
M 10	17	16	7,25 – 8,75	8 – 9,5	7,64 – 8	8,04 – 8,4	8,94 – 9,3	
M 12	19	18	9,25 – 10,75	10,4 – 12,2	9,64 – 10	10,37 – 10,8	11,75 – 12	
(M 14)	22	21	–	12,1 – 13,9	10,3 – 11	12,1 – 12,8	13,4 – 14,1	
M 16		24	12,1 – 13,9	14,1 – 15,9	12,3 – 13	14,1 – 14,8	15,7 – 16,4	
(M 18)		27	–	15,1 – 16,9	14,3 – 15	15,1 – 15,8	–	
M 20		30	15,1 – 16,9	16,9 – 19	14,9 – 16	16,9 – 18	19 – 20,3	
(M 22)	32	34	17,1 – 18,9	18,1 – 20,2	16,9 – 18	18,1 – 19,4	–	
M 24		36	17,95 – 20,05	20,2 – 22,3	17,7 – 19	20,2 – 21,5	22,6 – 23,9	
(M 27)		41	20,95 – 23,05	22,6 – 24,7	20,7 – 22	22,5 – 23,8	–	
M 30		46	22,95 – 25,05	24,3 – 26,4	22,7 – 24	24,3 – 25,6	27,3 – 28,6	
(M 33)		50	24,95 – 27,05	27,4 – 29,5	24,7 – 26	27,4 – 28,7	–	
M 36		55	27,95 – 30,05	28 – 31,5	27,4 – 29	29,4 – 31	33,1 – 34,7	
(M 39)		60	29,75 – 32,25	31,8 – 34,3	29,4 – 31	31,8 – 33,4	–	
M 42		65	32,75 – 35,25	32,4 – 34,9	32,4 – 34	32,4 – 34	–	
(M 45)		70	34,75 – 37,25	34,4 – 36,9	34,4 – 36	34,4 – 36	–	
M 48		75	36,75 – 39,25	36,4 – 38,9	36,4 – 38	36,4 – 38	–	
(M 52)		80	40,75 – 43,25	40,4 – 42,9	40,4 – 42	40,4 – 42	–	
M 56		85	43,75 – 46,25	43,4 – 45,9	43,4 – 45	43,4 – 45	–	
(M 60)		90	46,75 – 49,25	46,4 – 48,9	46,4 – 48	46,4 – 48	–	
M 64		95	49,5 – 52,5	49,4 – 52,4	49,1 – 51	49,1 – 51	–	
Mutternhöhenfaktor		≤ M 4	–	–		0,8	–	
Mutternhöhe m		M 5 – M 39		0,83 – 1,12	0,8	0,84 – 0,93	0,93 – 1,03	
Gewinde-Nenndurchmesser M		≥ M 42	0,8	~0,8		0,8	–	
Produktklasse			C (grob)		≤ M 16 = A (mittel) > M 16 = B (mittelgrob)			
Gewinde-Toleranz			7 H		6 H			
Festigkeitsklasse Stahl		Kernbereich ~ M 5 – M 39	5 (M 16 < d ≤ M 39 = 4,5)		6, 8, 10 (ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M 16)		12 (9 – 12)	
		≥ M 39	nach Vereinbarung		nach Vereinbarung		–	
Mechanische Eigenschaften nach Norm			DIN 267-4	ISO 898-2	DIN 267-4	ISO 898 -2 (RG) -6 (FG)	ISO 898-2	

Anmerkungen:

ISO 4032 = auch Ersatz für DIN 970  
ISO 8673 = auch Ersatz für DIN 971-1

– RG = Regel-Gewinde  
– FG = Fein-Gewinde

ISO 4034 = auch Ersatz für DIN 972  
ISO 4033 = auch Ersatz für DIN 971-2 (Fein-Gewinde → ISO 8674)

Tabelle 6: Gegenüberstellung DIN : ISO

– Muttern mit Klemmteil nach DIN 980, DIN 6925, ISO 7042, ISO 10513

Nennmaß d (möglichst zu vermeidende Größen)	Schlüsselweite s		Mutterhöhe h min – max			Mindest-Schlüsselangriffsfläche m' / m <sub>w</sub>		
	DIN 980	DIN 6925 ISO 7042 ISO 10513	DIN 980	DIN 6925	ISO 7042 ISO 10513	DIN 980	DIN 6925	ISO 7042 ISO 10513
M 3		5,5	3,7 – 3,4	3,4 – 3,7	–	1,65	1,65	–
M 4		7	4,2 – 3,9	3,9 – 4,2	–	2,2	2,2	–
M 5		8	4,8 – 5,1	4,8 – 5,1	4,8 – 5,1	2,75	2,75	3,52
M 6		10	5,7 – 6,0	5,7 – 6,0	5,4 – 6,0	3,3	3,3	3,92
(M 7)		11	6,5 – 7,0	6,5 – 7,0	–	3,85	3,85	–
M 8		13	7,5 – 8,0	7,5 – 8,0	7,14 – 8,00	4,4	4,4	5,15
M 10	17	16	9 – 10	9 – 10	8,94 – 10,0	5,5	5,5	6,43
M 12	19	18	11 – 12	11 – 12	11,57 – 12,00	6,6	6,6	8,30
(M 14)	22	21	12 – 14	12 – 14	13,4 – 14,1	7,7	7,7	9,68
M 16		24	14 – 16	14 – 16	15,7 – 16,4	8,8	8,8	11,28
(M 18)		27	16 – 18	–	–	9,9	–	–
M 20		30	18 – 20	18 – 20	19,0 – 20,3	11	11	13,52
(M 22)	32	–	20 – 22	–	–	12,2	–	–
M 24		36	22 – 24	22 – 24	22,6 – 23,9	13,2	13,5	16,16
(M 27)		41	25 – 27	–	–	14,8	–	–
M 30		46	28 – 30	28 – 30	27,3 – 30,0	16,5	16,5	19,44
(M 33)		50	31 – 33	–	–	18,2	–	–
M 36		55	34 – 36	34 – 36	33,1 – 36,1	19,8	19,8	23,52
(M 39)		60	37 – 39	–	–	21,5	–	–

Tabelle 7: Gegenüberstellung DIN : ISO

– Muttern mit Klemmteil nach DIN 982, DIN 6924, ISO 7040, ISO 10512

Nennmaß d (möglichst zu vermeidende Größen)	Schlüsselweite s		Mutterhöhe h min – max			Mindest-Schlüsselangriffsfläche m' / m <sub>w</sub>		
	DIN 982	DIN 6924 ISO 7040 ISO 10512	DIN 982	DIN 6924	ISO 7040 ISO 10512	DIN 982	DIN 6924	ISO 7040 ISO 10512
M 3		5,5	–	4,2 – 4,5	4,02 – 4,50	–	1,72	1,72
M 4		7	–	5,7 – 6,0	5,52 – 6,00	–	2,32	2,32
M 5		8	6,00 – 6,30	6,44 – 6,80	6,22 – 6,80	3,52	3,52	3,52
M 6		10	7,70 – 8,00	7,64 – 8,00	7,42 – 8,00	3,92	3,92	3,92
(M 7)		11	8,20 – 8,50	8,64 – 9,00	–	4,91	4,91	–
M 8		13	9,14 – 9,50	9,14 – 9,50	8,92 – 9,50	5,15	5,15	5,15
M 10	17	16	11,14 – 11,50	11,14 – 11,90	11,2 – 11,9	6,43	6,43	9,43
M 12	19	18	13,64 – 14,00	14,47 – 14,90	14,2 – 14,9	8,30	8,30	8,3
(M 14)	22	21	15,3 – 16,0	16,3 – 17,0	15,9 – 17,0	9,68	9,68	9,68
M 16		24	17,3 – 18,0	18,26 – 19,10	17,8 – 19,1	11,28	11,28	11,28
(M 18)		27	19,16 – 20,00	19,76 – 20,60	–	12,08	12,08	–
M 20		30	20,7 – 22,0	21,5 – 22,8	20,7 – 22,8	13,52	13,52	13,52
(M 22)	32	34	23,7 – 25,0	23,2 – 24,5	–	14,48	14,48	–
M 24		36	26,7 – 28,0	25,8 – 27,1	25,0 – 27,1	16,16	16,16	16,16
(M 27)		41	–	29,4 – 31,0	–	–	18,00	–
M 30		46	–	31,0 – 32,6	30,1 – 32,6	–	19,44	19,44
(M 33)		50	–	33,9 – 35,5	–	–	21,92	–
M 36		55	–	37,3 – 38,9	36,4 – 38,9	–	23,52	23,52
(M 39)		60	–	40,4 – 42,0	–	–	25,44	–
M 42		65	–	43,4 – 45,0	–	–	27,20	–
(M 45)		70	–	46,4 – 48,0	–	–	28,80	–
M 48		75	–	48,4 – 50,0	–	–	30,40	–

Tabelle 8: Gegenüberstellung DIN : ISO

– Muttern mit Klemmteil nach DIN 985, ISO 10511

Nennmaß d (möglichst zu vermeidende Größen)	Schlüsselweite s		Mutterhöhe h min – max		Mindest-Schlüsselangriffsfläche m' / m <sub>w</sub>	
	DIN 985	ISO 10511	DIN 985	ISO 10511	DIN 985	ISO 10511
M 3		5,5	3,7 – 4,0	3,42 – 3,90	1,65	1,24
M 4		7	4,7 – 5,0	4,52 – 5,00	2,2	1,56
M 5		8	4,7 – 5,0	4,52 – 5,00	2,75	1,96
M 6		10	5,7 – 6,0	5,52 – 6,00	3,3	2,32
(M 7)		11	7,14 – 7,50	–	3,85	–
M 8		13	7,64 – 8,00	6,18 – 6,76	4,4	2,96
M 10	17	16	9,64 – 10,0	7,98 – 8,56	5,5	3,76
M 12	19	18	11,57 – 12,00	9,53 – 10,23	6,6	4,56
(M 14)	22	21	13,3 – 14,0	10,22 – 11,32	7,7	5,14
M 16		24	15,3 – 16,0	11,32 – 12,42	8,8	5,94
(M 18)		27	17,66 – 18,50	–	9,9	–
M 20		30	18,7 – 20,0	13,1 – 14,9	11	7,28
(M 22)	32	34	20,7 – 22,0	–	12,2	–
M 24		36	22,7 – 24,0	16,0 – 17,8	13,2	8,72
(M 27)		41	25,7 – 27,0	–	14,8	–
M 30		46	28,7 – 30,0	20,1 – 22,2	16,5	11,12
(M 33)		50	31,4 – 33,0	–	18,2	–
M 36		55	34,4 – 36,0	23,4 – 25,5	19,8	13,52
(M 39)		60	37,4 – 39,0	–	21,5	–
M 42		65	40,4 – 42,0	–	23,1	–
(M 45)		70	43,4 – 45,0	–	24,8	–
M 48		75	46,4 – 48,0	–	26,5	–

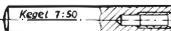
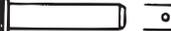
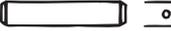


## Übersicht Normenumstellung DIN → ISO : Bolzen, Stifte, Scheiben für Bolzen

Die wichtigsten Veränderungen sind in der Tabelle 9 aufgeführt. Bei einigen Artikeln sind DIN- und ISO-Ausführungen identisch oder die geringfügigen Veränderungen funktionell kaum relevant, so dass eine Austauschbarkeit möglich ist.

Die Umstellung erfolgt in angemessener Übergangszeit nach Lieferfähigkeit aus der Fertigung oder nach Kundenwunsch.

Tabelle 9

Artikelgruppe	DIN	→	ISO DIN ISO DIN EN ISO	Die wichtigsten Änderungen	
Kegelstifte, Zylinderstifte      	1		2339	Länge l neu nach ISO <b>inkl.</b> Kuppen (bisher nach DIN <b>exkl.</b> Kuppen)	
	7		2338	Länge l neu nach ISO <b>inkl.</b> Kuppen (bisher nach DIN <b>exkl.</b> Kuppen) Formen A, B, C (Form A/Tol. m 6 neu m. Kuppe/Fase)	
	6325		8734	Neu: Form A m. Fase/Kuppe, durchgehärtet (weitgehend identisch mit DIN 6325) Form B mit Fase, einsatzgehärtet	
	7977 7978 7979/D		8737 8736 8733, 8735	Keine gravierenden Änderungen DIN 7979/C ~ ISO 8733 [ungehärtet] DIN 7979/D ~ ISO 8735/A [durchgehärtet]	
Kerbstifte, Kerbnägel    	1470 1471 1472 1473 1474 1475		8739 8744 8745 8740 8741 8742	Länge l neu nach ISO <b>inkl.</b> Kuppen (bisher nach DIN <b>exkl.</b> Kuppen)	
	–		8743	Neu: Knebelkerbstifte, halbe Länge gekerbt	
	1476 1477		8746 8747	Form A = keine gravierenden Änderungen Zusätzlich Form B mit Einführende	
Spannstifte, Spiral-Spannstifte    	1481		8752	Form A = Regelausführung bis $\varnothing \leq 12$ mm mit 2 Fasen (bisher bis $\varnothing \leq 6$ mm) zusätzlich Form B = nicht verhakend	
	7343 7344 7346		8750 8748 13337	Keine gravierenden Änderungen	
	– –		8749 8751	Neu: Stifte, Kerbstifte: Scherversuch Neu: Spiral-Spannstifte, leichte Ausführung	
Splinte  	94		1234	Keine gravierenden Änderungen	
Bolzen    	1443 1444		2340 2341	} Teilweise andere Nennlängen Längentoleranzen geändert	
	1433 1434 1435 1436		– – – –		Diese DIN-Normen wurden zurückgezogen ISO-Normen sind nicht vorgesehen
	Scheiben für Bolzen  	1440		8738	Einige Außen- $\varnothing$ und Dicken geändert (allgemein nicht austauschgefärdend)
		1441		–	Keine ISO-Norm vorgesehen

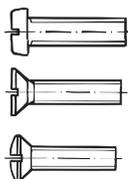
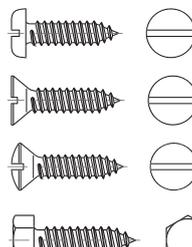
## Übersicht Normenumstellung DIN → ISO: Gewinde- und Blechschrauben

ISO-Normen für Gewinde- und Blechschrauben enthalten gegenüber DIN-Normen folgende Änderungen:

- neuer Senkwinkel für Blechschrauben mit Senk-/Linsensenkopf = 90° nach DIN 66 / ISO 7721 (bisher 80°)
- Wegfall des Durchmessers ST 3,9 bei Blechschrauben
- teilweise Änderungen der Kopfmaße

Die Tabellen zeigen Normnummernänderung DIN : ISO (Tab. 10) und Kopfmaßänderungen DIN : ISO (Tab. 11-13)

**Tabelle 10: Normnummernänderung DIN : ISO**

Artikelgruppe	DIN	ISO	Die wichtigsten Änderungen
Gewindeschrauben 	84	1207	keine gravierenden Änderungen
	85	1580	keine gravierenden Änderungen
	963	2009	geringfügige Unterschiede in Kopfhöhe und Kopfdurchmesser (siehe Tabelle 11)
	964	2010	
	965	7046-1, -2	
	966	7047	keine gravierenden Änderungen
7985	7045	keine gravierenden Änderungen	
Blechschrauben 	7971	1481	keine gravierenden Änderungen
	7972	1482	geänderter Senkwinkel (DIN = 80° : ISO = 90°)
	7973	1483	geringfügige Unterschiede in Kopfhöhe und Kopfdurchmesser (siehe Tabelle 12)
	7976	1479	geringfügige Unterschiede in der Kopfhöhe – keine Austauschgefährdung (siehe Tabelle 13)
	7981	7049	keine gravierenden Änderungen
	7982	7050	geänderter Senkwinkel (DIN = 80° : ISO = 90°)
	7983	7051	geringfügige Unterschiede in Kopfhöhe und Kopfdurchmesser (siehe Tabelle 12)

**Tabelle 11: Senkschrauben mit Schlitz und Kreuzschlitz mit metrischem Gewinde**

		Metrische Schrauben ISO 2009, 2010, 7046, 7047 DIN 963, 964, 965, 966										
	Gewinde	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	
max. Kopfdurchmesser	ISO (neu)	3	3,8	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3	
	DIN (alt)	3	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5	9,2	11	14,5	18	
max. Kopfhöhe	ISO (neu)	1	1,2	1,5	1,65	2,35	2,7	2,7	3,3	4,65	5	
	DIN (alt)	0,96	1,2	1,5	1,65	1,93	2,2	2,5	3	4	5	

**Tabelle 12: Senkblechschrauben**

		Blechschrauben ISO 1482, 1483, 7050, 7051 (α = 90°) DIN 7972, 7973, 7982, 7983 (α = 80°)										
	Gewinde	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8	ST 9,5	
max. Kopfdurchmesser	ISO (neu)	3,8	5,5	7,3	–	8,4	9,3	10,3	11,3	15,8	18,3	
	DIN (alt)	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4	–	–	
max. Kopfhöhe	ISO (neu)	1,1	1,7	2,35	–	2,6	2,8	3	3,15	4,65	5,25	
	DIN (alt)	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8	–	–	

### Hinweis für Senkkopfschrauben mit metrischem Gewinde

In Senkungen nach ISO 15065 (für ISO-Senkköpfe) können auch Schrauben nach DIN 963 – 966 eingesetzt werden.

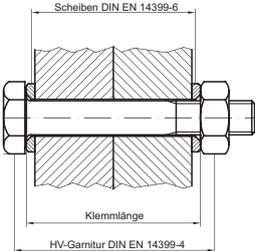
Diese liegen dann lediglich etwas tiefer in der Senkung.

Wird die Senkung nach der zurückgezogenen DIN 74-1:1980 ausgeführt, so bleibt unter Umständen bei der Verwendung von ISO-Senkköpfen ein Überstand über dem Bauteil (insbesondere bei den Durchmessern M 3,5, M 4 und M 8).

**Tabelle 13: Sechskant-Blechschrauben**

		Blechschrauben ISO 1479 DIN 7976										
	Gewinde	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	(ST 3,9)	ST 4,2	ST 4,8	(ST 5,5)	ST 6,3	ST 8	ST 9,5	
max. Kopfhöhe	ISO (neu)	1,6	2,3	2,6	–	3	3,8	4,1	4,7	6	7,5	
	DIN (alt)	1,42	1,62	2,42	2,42	2,92	3,12	4,15	4,95	5,95	–	

Klemmlängen für HV-Schrauben

Klemmlängen für Stahlbauschrauben	Gewinde Nennlänge	M 12		M 16		M 20		M 22		M 24		M 27		M 30		M 36	
		min	max														
<b>HV-Schrauben Systeme nach EN 14399 - 4</b>  	30	11	16														
	35	16	21	12	17												
	40	21	26	17	22	13	18										
	45	26	31	22	27	18	23										
	50	31	36	27	32	23	28	22	27	19	24						
	55	36	41	32	37	28	33	27	32	24	29						
	60	41	46	37	42	33	38	32	37	29	34	26	31				
	65	46	51	42	47	38	43	37	42	34	39	31	36				
	70	51	56	47	52	43	48	42	47	39	44	36	41	34	39		
	75	56	61	52	57	48	53	47	52	44	49	41	46	39	44		
	80	61	66	57	62	53	58	52	57	49	54	46	51	44	49		
	85	66	71	62	67	58	63	57	62	54	59	51	56	49	54	43	48
	90	71	76	67	72	63	68	62	67	59	64	56	61	54	59	48	53
	95	76	81	72	77	68	73	67	72	64	69	61	66	59	64	53	58
	100	81	86	77	82	73	78	72	77	69	74	66	71	64	69	58	63
105	86	91	82	87	78	83	77	82	74	79	71	76	69	74	63	68	
110	91	96	87	92	83	88	82	87	79	84	76	81	74	79	68	73	
115	96	101	92	97	88	93	87	92	84	89	81	86	79	84	73	78	
120	101	106	97	102	93	98	92	97	89	94	86	91	84	89	78	83	
125			102	107	98	103	97	102	94	99	91	96	89	94	83	88	
130			107	112	103	108	102	107	99	104	96	101	94	99	88	93	
135			112	117	108	113	107	112	104	109	101	106	99	104	93	98	
140			117	122	113	118	112	117	109	114	106	111	104	109	98	103	
145			122	127	118	123	117	122	114	119	111	116	109	114	103	108	
150			127	132	123	128	122	127	119	124	116	121	114	119	108	113	
155			132	137	128	133	127	132	124	129	121	126	119	124	113	118	
160			137	142	133	138	132	137	129	134	126	131	124	129	118	123	
165			142	147	138	143	137	142	134	139	131	136	129	134	123	128	
170			147	152	143	148	142	147	139	144	136	141	134	139	128	133	
175			152	157	148	153	147	152	144	149	141	146	139	144	133	138	
180			157	162	153	158	152	157	149	154	146	151	144	149	138	143	
185			162	166	158	162	157	161	154	159	151	156	149	154	143	148	
190			167	171	163	167	162	166	159	164	156	161	154	159	148	153	
195			172	176	168	172	167	171	164	169	161	166	159	164	153	158	
200			177	181	173	177	172	176	169	174	166	171	164	169	158	163	
210			187	191	183	187	182	186	179	184	176	181	174	179	168	173	
220			197	201	193	197	192	196	189	194	186	191	184	189	178	183	
230					203	207	202	206	199	204	196	201	194	199	188	193	
240					213	217	212	216	209	214	206	211	204	209	198	203	
250					223	227	222	226	219	224	216	221	214	219	208	213	
260					233	237	232	236	229	233	226	230	224	228	218	222	

Die max. Klemmlängenwerte sind so festgelegt, dass im vorgespannten Zustand das Schraubengewinde min. 1 P über die Mutter hinausragt.  
Angaben zur Scheibendicke EN 14399-6 R Seiten TA/12, TA/13

Bemessungsregeln und Montagevorschriften → DIN 18000-1 und DIN 18800-7 / EN V 1090-1/EN 1993-1, -8

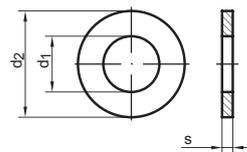


## Flache Scheiben (rund)

Pk = Produkt-(Toleranz-)Klasse

A = mittel

C = grob



Toleranzen für Scheiben nach ISO 4759-3 (DIN 522)

Allgemeine Übersicht über „Flache Scheiben für allgemeine Verwendungen“ → ISO 887

Nenngröße = für Schrauben		EN 14399-6 (Pk A) DIN 34820 (Pk A)*			DIN 7349 (Pk A) –			DIN 7989-1 (Pk C) DIN 7989-2 (Pk A)			ISO 7093-1,2 (DIN 9021 Pk A/Pk C)				
M	Ww	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h		
3					3,2	9	1				3,2	9	0,8		
3,5		* d <sub>1</sub> und d <sub>2</sub> stimmen bei EN 14399-6 und DIN 34820 überein: h-Maße DIN 34820 in ( )									3,7	11	0,8		
4	*1/8"						4,3	12	1,6				4,3	12	1
5	*3/16"						5,3	15	2				5,3	15	1,2
6							6,4	17	3				6,4	18	1,6
7	*1/4"										7,4	22	2		
8	*5/16"				8,4	21	4				8,4	24	2		
10	*3/8"				10,5	25	4	11	20	8	10,5	30	2,5		
12	*7/16"	13	24	3 (2,5)	13	30	6	13,5	24	8	13	37	3		
	*1/2"														
14		15	36	6							15	44	3		
16	*5/8"	17	30	4 (3)	17	40	6	17,5	30	8	17	50	3		
18				19	44	8				20	56	4			
20	*3/4"	21	37	4 (3)	21	44	8	22	37	8	22	60	4		
22	*7/8"	23	39	4 (3)	23	50	8	24	39	8	23/24	66	5		
24		25	44	4 (4)	25	50	10	26	44	8	26	72	5		
27	*1"	28	50	5 (4)	28	60	10	30	50	8	30	85	6		
30	*1 1/8"	31	56	5 (4)	31	69	10	33	56	8	33	92	6		
33	*1 1/4"							36	60	8	36	105	6		
36	*1 3/8"	37	66	6 (5)				39	66	8	39	110	8		

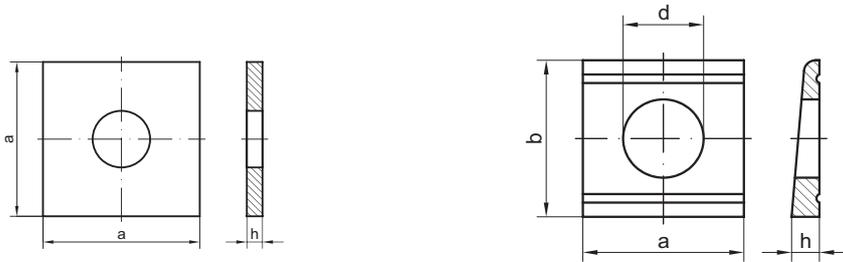
Nenngröße = Schrauben/Bolzen		DIN 1052 (Pk C) –			DIN 1440 (Pk C) DIN 1441 (Pk C)*			DIN 988 -S (Pk C) –			Art. 88104 (Pk C) –		
M / Ø	Ww	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h
3					* d <sub>2</sub> und h Maße identisch d <sub>1</sub> -Maße DIN 1441 in ( )			3	6	1	3,2	20	1,25
3,5													
4	*1/8"							4	8	1	4,3	15 / 20 / 25	1,25
5	*3/16"				5 (5,5)	10	0,8				5,3	20 / 25 / 30	1,5
6					6 (7)	12	1,6	6	12	1,2	6,4	20 / 25 / 30 / 35	1,5
7	*1/4"				7 (8)	14	1,6						
8	*5/16"				8 (9)	16	2	8	14	1,2	8,4	20 / 25 / 30 / 35 / 40	1,5
10	*3/8"				10 (11)	20	2,5	10	13	1,2	10,5	25 / 30 / 35 / 40	1,5
12	*7/16"	14	58	6	12 (13)	25	3	12	18	1,2	12,5	30 / 35 / 40	1,5
	*1/2"												
14					14 (15)	28	3	14	20	1,5			
15								15	21	1,5			
16	*5/8"	18	68	6	16 (17)	28	3	16	22	1,5			
17								17	24	1,5			
18					18 (19)	30	4	18	25	1,5			
20	*3/4"	23	80	8	20 (21)	32	4	20	28	2			
22	*7/8"	25	92	8	22 (23)	34	4	22	30 / 32	2			
24		27	105	8	24 (25)	38	4						
25								25	35 / 36	2			
26								26	37	2			
27	*1"				27 (28)	40	5						
28								28	40	2			
30	*1 1/8"				30 (31)	45	5	30	42	2,5			
33	*1 1/4"				33 (34)	50	5						

Fortsetzung auf Folgeseite

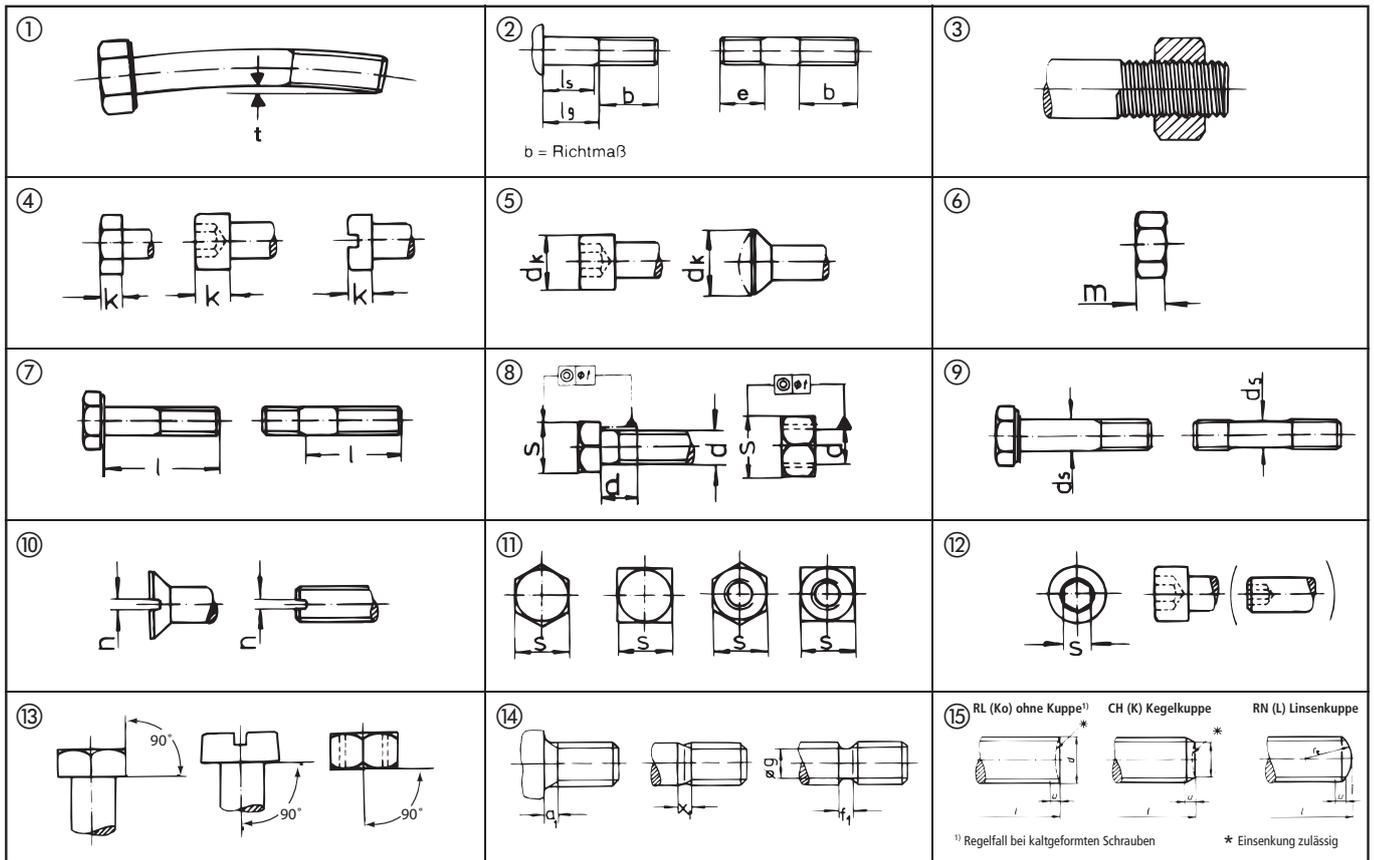
Flache Scheiben (rund)

Nenngröße = Schrauben/Bolzen M / Ø	Ww	DIN 1052 (Pk C)			DIN 1440 (Pk C) DIN 1441 (Pk C)*			DIN 988 -S (Pk C)			Anmerkung
		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	
35					35	52	6	35	45	2,5	Scheiben in Sonderausführung – gestanz – gedreht – gebrannt – in allen Größen und Werkstoffen kurzfristig auf Anfrage
36	*1 3/8"				36 (37)	52	6				
37								37	47	2,5	
40					40 (41)	58	6	40	50	2,5	
45	*1 3/4"				45 (46)	62	7	45	55	3	
50					50 (51)	68	8	50	62 / 63	3	
55					55 (56)	75	9	55	68	3	
60					60 (62)	80	9	60	75	3	
63								63	80	3	
65					65 (68)	90	9	65	85	3,5	
70					70 (72)	95	10	70	90	3,5	
75					75 (78)	100	10	75	95	3,5	
80					80 (82)	110	12	80	100	3,5	
85					85 (86)	110	12	85	105	3,5	
90					90 (92)	115	12	90	110	3,5	
100					100 (102)	125	14	100	120 / 125	3,5	

Vierkantscheiben/Keilscheiben



Nenngröße = für Schrauben M	Ww	DIN 436 (Pk C) 0%			DIN 434 (Pk C) 8%			DIN 435 (Pk C) 14%			DIN 6917 (Pk C) 14%			DIN 6918 (Pk C) 14%		
		d	a	h	d	a/b	h	d	a/b	h	d	a/b	h	d	a/b	h
8	5/16"				9	22/22	3,8/2	9	22/22	4,6/1,5						
10	3/8"	11	30	3	11	22/22	3,8/2	11	22/22	4,6/1,5	13	26/30	6,2/2	13	26/30	4,9/2,5
12	7/16"	13,5	40	4	13,5	26/30	4,9/2,5	13,5	26/30	6,2/2						
	1/2"	13,5	40	4	13,5	26/30	4,9/2,5	13,5	26/30	6,2/2						
14																
16	5/8"	17,5	50	5	17,5	32/36	5,9/3	17,5	32/36	7,5/2,5	17	32/36	7,5/2,5	17	32/36	5,9/3
18																
20	3/4"	22	60	5	22	40/44	7/3,5	22	40/44	9,2/3	21	40/44	9,2/3	21	40/44	7/3,5
22	7/8"	24	70	6	24	44/50	8/4	24	44/50	10/3	23	44/50	10/3	23	44/50	8/4
24		26	80	6	26	56/56	8,5/4	26	56/56	10,8/3	25	56/56	10,8/3	25*	56/56	8,5/4
	1"	26	80	6	26	56/56	8,5/4	26	56/56	10,8/3						
27		30	90	6	30	56/56	8,5/4	30	56/56	10,8/3	28	56/56	10,8/3	28*	56/56	8,5/4
30	1 1/8"	33	95	6	33	62/62	9/4	33	62/62	11,7/3	31	62/62	11,7/3	31*	62/62	9/4
33	1 1/4"	36	100	6												
36	1 3/8"	39	110	8							37	68/68	12,5/3	37*	68/68	9,4/4
39	1 1/2"	42	125	8							Kennzeichnung:					
42		45	135	8							DIN	Neigung	Anzahl Rillen			
45	1 3/4"	48	140	8							434	8%	2			
48		52	150	10							435	14%	1			
52	2"	56	160	10							6917	14%	1			
											6918	8% / 5%	2 / 0 - „Form A“			



Merkmal			Maßbereich	Produktklasse A (bisher „m“ = mittel)	Produktklasse B (bisher „mg“ = mittelgrob)	Produktklasse C (bisher „g“ = grob)
① Geradheit (zul. Durchbiegung)	t	l = Nennlänge	$d \leq 8$	$0,0020 l + 0,05$		$2x (0,0020 b + 0,05)$
		b = Gewindelänge	$d > 8$	$0,0025 l + 0,05$		$2x (0,0025 b + 0,05)$
② Gewindelänge Länge Einschraubende	Stiftschraube	b		0 bis + 2 P	0 bis + 2 P	0 bis + 2 P
	Mutter	e		js 16	js 17	js 17
③ Gewindemaß	Schraube			6 H	6 H	7H
				6 g	6 g	8 g
④ Kopfhöhe	Außenantrieb	k	$k < 10$	js 14	js 15	js 16
		k	$k \geq 10$			js 17
	Innenantrieb	k	$\leq M 5$	h 13	h 14	–
		k	$\leq M 5$	h 14	h 14	–
⑤ Kopfdurchmesser		dk		h 13 (Schlitzschrauben h 14)	h 14	–
⑥ Mutternhöhe	m		$\leq M 12$	h 14	h 14	h 17
			$> M 12 \leq M 18$	h 15	h 15	h 17
			$> M 18$	h 16	h 16	h 17
Gewindeauslauf (a, x) und Gewindefreistich (g, f) siehe ISO 3508/4755 (DIN 76). Kegelkuppe und Linsen­kuppe siehe ISO 4753 (DIN 78). Sicherungsloch und Splintloch siehe ISO 7378/8991 (DIN 962/34803).		Zuordnung der Produkt­klassen zu den gängigsten Normteilen	Schrauben nach DIN* 84, 85, 444C, 478, 479, 480, 561, 564, 609, 610, 653, 787, 835, 912, 931, 933, 938, 939, 940, 960, 961, 963, 964, 965, 966, 6912, 7380, 7513, 7516, 7971-7983, 7984, 7985, 7991	444 B 609, 610 $\geq M 12$ 931, 933 $> M 24$ 960, 961 $> 10d > 150mm$	95, 96, 97, 186, 188, 261, 316, 444 A, 525, 529, 558, 571, 601, 603, 604, 605, 607, 608, 6914, 7968, 7969, 7990, 11014	
		Muttern nach DIN* 439, 466, 467, 917, 934, 935, 936, 937, 979, 980, 982 $\leq M 12$ , 985 $\leq M 12$ , 986, 1587, 6330, 6331	439, 562, 934, 935, 936, 980 $\geq M 16$ , 982 $\geq M 16$ , 985 $\geq M 16$ , 1587, 6915, 7965	315, 555, 557, 935		
		*bzw. entsprechende ISO-Norm				

Auszüge aus ISO 3508, 4755 (DIN 76) – ISO 4753 (DIN 78) – ISO 7378, 8991 (DIN 962/34803) und ISO 4759-1

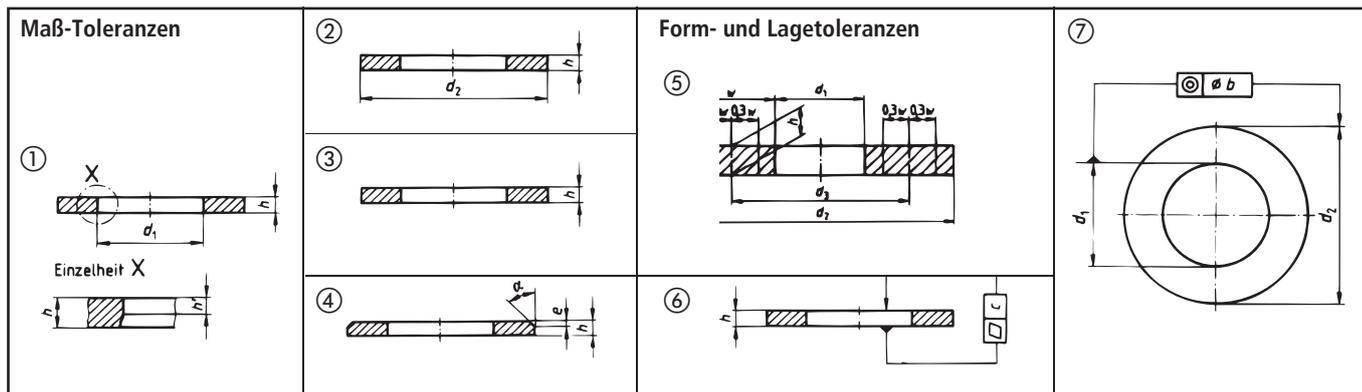
Merkmale		Maßbereich	Produktklasse A (bisher „m“ = mittel)	Produktklasse B (bisher „mg“ = mittelgrob)	Produktklasse C (bisher „g“ = grob)		
⑦ <b>Nennlänge</b>	l	l ≤ 150	js 15 (Schlitzschrauben l > 50 js 16)	js 17	js 17		
		l > 150		js 17	2 js 17		
	<b>Oberflächen-Rauheit</b> <b>Außenfläche</b>	Auflagefläche, Schaft		R <sub>a</sub> = 25 µm	R <sub>a</sub> = 25 µm	beliebig	
			Übrige Flächen	R <sub>a</sub> = 25 µm	beliebig	beliebig	
			Kuppe, Schlüssel- fläche	R <sub>a</sub> = 100 µm	beliebig	beliebig	
	<b>Gewinde</b>	Flanke Schraube, Mutter		R <sub>a</sub> = 25 µm (≤ M 5 = 16 µm/geschnitten > M 5 = 40 µm)	R <sub>a</sub> = 25 µm (geschnitten = 40 µm)	R <sub>a</sub> = 40 µm	
		Kern Schraube		R <sub>a</sub> = 25 µm	R <sub>a</sub> = 25 µm	R <sub>a</sub> = 40 µm	
Kern Mutter			beliebig	beliebig	beliebig		
Außen-Ø Schraube			beliebig	beliebig	beliebig		
⑧ <b>Rundlauf, Symmetrie Schraube</b>	s:d	(Bezugsmaß für „t“)	(s)	2 IT 13	2 IT 14	2 IT 15	
	dk:d		(dk)	2 IT 13	2 IT 14	2 IT 15	
	n:d		(d)	2 IT 12	2 IT 13	2 IT 14	
	<b>Rundlauf, Symmetrie Mutter</b>	s:d (Kern)		(s)	2 IT 13	2 IT 14	2 IT 15
		n:d (Kern)		(d)	2 IT 13	2 IT 14	2 IT 15
⑨ <b>Schaftdurchmesser</b>	d <sub>s</sub>		h 13	h 14	± IT 15		
Dünnschaft: Schaftdurchmesser ~ Flankendurchmesser							
⑩ <b>Schlitzbreite</b> <sup>1)</sup>	n	n ≤ 1	+ 0,20 bis + 0,06				
		n > 1 ≤ 3	+ 0,31 bis + 0,06	-	-		
		n > 3 ≤ 6	+ 0,37 bis + 0,07				
⑪ <b>Schlüsselweite</b> <b>Außenantrieb</b>	s		s ≤ 32 = h 13 s > 32 = h 14	s ≤ 19 = h 14 / s > 19 ≤ 60 = h 15 s > 60 ≤ 180 = h 16 / s > 180 = h 17			
⑫ <b>Schlüsselweite</b> <b>Innenantrieb</b>	s		s 0,7 = EF 8 / s 0,9 = JS 9 / s 1,3 = K 9 s 1,5-2 = D 10 (D 9 <sup>2</sup> ) / s 2,5 = D 11 (D 10 <sup>2</sup> ) s 3 = D 11/s 4 = E 11 / s 5-14 = E 12 (E 11 <sup>2</sup> ) s > 14 = D 12				
⑬ <b>Winkel</b>	90°	≤ M 39	± 1°	± 1°	± 2°		
		> M 39	± 1/2°	± 1/2°	± 1°		
1) Tiefe für Schlitz und Innensechskante siehe Produkt-(Maß-) Normen.		Zuordnung der Produkt- klassen zu den gängigsten Norm- teilen	Schrauben nach DIN*	84, 85, 444C, 478, 479, 480, 561, 564, 609, 610, 653, 787, 835, 912, 931, 933, 938, 939, 940, 960, 961, 963, 964, 965, 966, 6912, 7380, 7513, 7516, 7971- 7983, 7984, 7985, 7991	444 B 609, 610 ≤ M 12 931, 933 } > M 24 960, 961 } > 10d / > 150 mm	95, 96, 97, 186, 188, 261, 316, 318, 444 A, 525, 529, 558, 571, 601, 603, 604, 605, 607, 608, 6914, 7968, 7969, 7990, 11014	
2) Toleranzfelder für Gewindestifte mit Innen- sechskant  Gewindeauslauf (a, x) und Gewindefreistich (g, f) siehe ISO 3508/4755 (DIN 76). Kegelkuppe und Linsenkegel siehe ISO 4753 (DIN 78). Sicherungsloch und Splintloch siehe ISO 7378/8991 (DIN 962/34803).			Muttern nach DIN*	439, 466, 467, 917, 934, 935, 936, 937, 979, 980, 982 ≤ M 12, 985 ≤ M 12, 986, 1587, 6330, 6331	439, 562, 934, 935, 936, 980 ≤ M 16, 982 ≤ M 16, 985 ≤ M 16, 1587, 6915, 7965	314, 315, 555, 557, 935	
			*bzw. entsprechende ISO-Norm				

Außengewinde		⑭					⑮	
Nenn-Ø M	Steigung P	a <sub>1</sub> max.	x <sub>1</sub> max.	g <sub>1</sub> (f <sub>1</sub> ) min.	g <sub>2</sub> (f <sub>2</sub> ) max.	u 2 p max.	z <sub>1</sub> + IT 14	z <sub>2</sub> + IT 14
3	0,5	1,5	1,25	1,1	1,75	1	0,75	1,5
4	0,7	2,1	1,75	1,5	2,45	1,4	1	2
5	0,8	2,4	2	1,7	2,8	1,6	1,25	2,5
6	1	3	2,5	2,1	3,5	2	1,5	3
8	1,25	3,75	3,2	2,7	4,4	2,5	2	4
10	1,5	4,5	3,8	3,2	5,2	3	2,5	5
12	1,75	5,25	4,3	3,9	6,1	3,5	3	6
14	2	6	5	4,5	7	4	3,5	7
16	2	6	5	4,5	7	4	4	8
18	2,5	7,5	6,3	5,6	8,7	5	4,5	9

⑭ = Auszug aus ISO 3508/4755 (DIN 76)  
a<sub>1</sub> = Abstand des letzten vollen Gewindegangs von der Anlagefläche  
(bei Teilen mit Gewinde bis Kopf)  
x<sub>1</sub> = Gewindeauslauf Regelfall  
g (f) = Gewindefreistich Regelfall (Form A)

Außengewinde		⑭					⑮	
Nenn-Ø M	Steigung P	a <sub>1</sub> max.	x <sub>1</sub> max.	g <sub>1</sub> (f <sub>1</sub> ) min.	g <sub>2</sub> (f <sub>2</sub> ) max.	u 2 p max.	z <sub>1</sub> + IT 14	z <sub>2</sub> + IT 14
20	2,5	7,5	6,3	5,6	8,7	5	5	10
22	2,5	7,5	6,3	5,6	8,7	5	5,5	11
24	3	9	7,5	6,7	10,5	6	6,7	12
27	3	9	7,5	6,7	10,5	6	6,7	13,5
30	3,5	10,5	9	7,7	12	7	7,5	15
33	3,5	10,5	9	7,7	12	7	8,2	16,5
36	4	12	10	9	14	8	9	18
39	4	12	10	9	14	8	9,7	19,5
42	4,5	13,5	11	10,5	16	9	10,5	21
45	4,5	13,5	11	10,5	16	9		22,5

⑮ = Auszug aus ISO 4753 (DIN 78)  
u = unvollständiges Gewinde an Schraubenenden  
(Regelfall für Schrauben m. gerolltem Gewinde)  
z<sub>1</sub> = Länge Kernansatz bei Ausfg. Ka  
z<sub>2</sub> = Länge Zapfen bei Ausfg. Za (Z)



Die dargestellten Scheiben sind nur Beispiele. Die Angaben gelten sinngemäß auch für andere genormte und nichtgenormte Scheibenformen.

In den nachfolgenden Tabellen sind nur die Angaben für die handelsüblichen Produktklassen A und C aufgeführt.

Bezugsmaß ist das in den jeweiligen Produktnormen angegebene Einzelmaß.

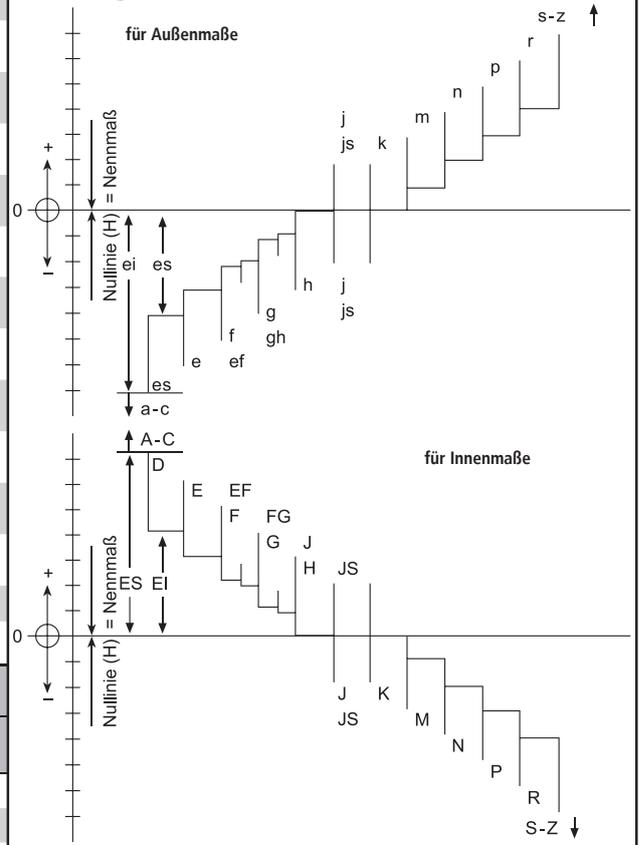
Bei Maßen ohne Toleranzangabe gilt ISO 2768 (DIN 7168) m für Produktklasse A, ISO 2768 (DIN 7168) g für Produktklasse C.

Maß-Toleranzen				Form- und Lagetoleranzen					
Merkmal	Nennmaß		Produktklasse		Merkmal	Nennmaß		Produktklasse	
	>	≅	A (m)	C (g)		>	≅	A (m)	C (g)
<b>① Lochdurchmesser d<sub>1</sub></b>  * Die Toleranzen f. d. Loch-Ø gelten nicht an der Ausbruchseite (h - h')	<b>h</b>		<b>d<sub>1</sub>*</b>		<b>⑤ Dickenunterschied am selben Teil</b>  $w = \frac{1}{2}(d_2 - d_1)$ $d_3 = \frac{(d_2 + d_1)}{2}$  * Δ h gilt nur im Bereich von d <sub>3</sub> - 0,3 w bis d <sub>3</sub> + 0,3 w	<b>h</b>		<b>Δ h*</b>	
	-	4	H 13	H 14		-	0,5	0,025	
	4	-	H 14	H 15		0,5	1,0	0,05	
	<b>h</b>		<b>(h') min</b>			1,0	2,5	0,10	
	-	4	≥ 0,5 h			2,5	4,0	0,15	-
	4	-	≥ 0,3 h		4,0	6,0	0,20		
	6,0	10	± 1,00		6,0	10	0,30		
	10	20	± 1,20		10	20	0,40		
			± 1,60						
<b>② Außendurchmesser d<sub>2</sub></b>	<b>h</b>		<b>d<sub>2</sub></b>		<b>⑥ Ebenheit</b>  * Die Toleranz c ist unabhängig von der Toleranz der Scheibendicke h.	<b>h</b>		<b>c* (t<sub>2</sub>)**</b>	
	-	4	h 14	h 16		-	0,5	0,10	
	4	-	h 15	h 16		0,5	1,0	0,15	
<b>③ Scheibendicke h</b>	<b>h</b>		<b>Tol. mm</b>		1,0	2,5	0,20		
	-	0,5	± 0,05	± 0,10	2,5	4,0	0,30		
	0,5	1,0	± 0,10	± 0,20	4,0	6,0	0,40		
	1,0	2,5	± 0,20	± 0,30	6,0	10	0,60		
	2,5	4,0	± 0,30	± 0,60	6,0	10	0,60		
	4,0	6,0	± 0,60	± 1,00	6,0	10	0,60		
	6,0	10	± 1,00	± 1,20					
10	20	± 1,20	± 1,60						
<b>④ Fase</b>	<b>α</b>		<b>30-45°</b>		<b>⑦ Koaxialität b</b> (in Abhängigkeit von d <sub>2</sub> )	<b>d<sub>2</sub></b>		<b>b (t<sub>1</sub>)</b>	
	e min	e max	0,25 h			-	50	2 IT 12	2 IT 15
			0,50 h			50	-	2 IT 13	2 IT 16

Auszug aus ISO 4759-3 (DIN 522)

Toleranzfelder		Nennmaße												
		≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 10	> 10 ≤ 18	> 18 ≤ 30	> 30 ≤ 50 (40)	> 50 ≤ 80	> 80 ≤ 120	> 120 ≤ 180	> 180 ≤ 250	> 250 ≤ 315	> 315 ≤ 400	> 400 ≤ 500
IT-Werte in mm Grundtoleranz	IT12	0,10	0,12	0,15	0,18	0,21	0,25	0,30	0,35	0,40	0,46	0,52	0,57	0,63
	IT13	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,54	0,63	0,72	0,81	0,89	0,97
	IT14	0,25	0,30	0,36	0,43	0,52	0,62	0,74	0,87	1,00	1,15	1,30	1,40	1,55
	IT15	0,40	0,48	0,58	0,70	0,84	1,00	1,20	1,40	1,60	1,85	2,10	2,30	2,50
	IT16	0,60	0,75	0,90	1,10	1,30	1,60	1,90	2,20	2,60	2,90	3,20	3,60	4,00
	IT17	1,00	1,20	1,50	1,80	2,10	2,50	3,00	3,50	4,00	4,60	5,20	5,70	6,30
für Außenmaße in mm	a 11	-0,270 -0,330	-0,270 -0,345	-0,280 -0,370	-0,290 -0,400	-0,300 -0,430	-0,310 -0,470							
	c 11	-0,060 -0,120	-0,070 -0,145	-0,080 -0,170	-0,095 -0,205	-0,110 -0,240	-0,120 -0,280							
	f 8	-0,006 -0,020	-0,010 -0,028	-0,013 -0,035	-0,016 -0,043	-0,020 -0,053	-0,025 -0,064	-0,030 -0,076	-0,036 -0,090	-0,043 -0,106	-0,050 -0,122	-0,056 -0,137	-0,062 -0,151	-0,068 -0,165
	h 8	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	h 9	0,014 0,025	0,018 0,030	0,022 0,036	0,027 0,043	0,033 0,052	0,039 0,062	0,046 0,074	0,054 0,087	0,063 0,100	0,072 0,115	0,081 0,130	0,089 0,140	0,097 0,155
	h 10	0,040 0,060	0,048 0,075	0,058 0,090	0,070 0,110	0,084 0,130	0,100 0,160	0,120 0,190	0,140 0,220	0,160 0,250	0,185 0,290	0,210 0,320	0,230 0,360	0,250 0,400
	h 11	0,060 0,090	0,075 0,110	0,090 0,130	0,110 0,160	0,130 0,200	0,160 0,250	0,190 0,290	0,220 0,350	0,250 0,400	0,290 0,450	0,320 0,500	0,360 0,550	0,400 0,600
	h 13	0,14 0,25	0,18 0,30	0,22 0,36	0,27 0,43	0,33 0,52	0,39 0,62	0,46 0,74	0,54 0,87	0,63 1,00	0,72 1,15	0,81 1,30	0,89 1,40	0,97 1,55
	h 14	0,25 0,40	0,30 0,48	0,36 0,58	0,43 0,70	0,52 0,84	0,62 1,00	0,74 1,20	0,87 1,40	1,00 1,60	1,15 1,85	1,30 2,10	1,40 2,30	1,55 2,50
	h 15	0,40 0,60	0,48 0,75	0,58 0,90	0,70 1,10	0,84 1,30	1,00 1,60	1,20 1,90	1,40 2,20	1,60 2,50	1,85 2,90	2,10 3,20	2,30 3,60	2,50 4,00
	h 16	0,60 1,00	0,75 1,20	0,90 1,50	1,10 1,80	1,30 2,10	1,60 2,50	1,90 3,00	2,20 3,50	2,60 4,00	2,90 4,60	3,20 5,20	3,60 5,70	4,00 6,30
	js 14	±0,125	±0,150	±0,180	±0,215	±0,260	±0,310	±0,370	±0,435	±0,500	±0,575	±0,650	±0,700	±0,775
	js 15	±0,200	±0,240	±0,290	±0,350	±0,420	±0,500	±0,600	±0,700	±0,800	±0,925	±1,050	±1,150	±1,250
	js 16	±0,300	±0,375	±0,450	±0,550	±0,650	±0,800	±0,950	±1,100	±1,250	±1,450	±1,600	±1,800	±2,000
	js 17	±0,500	±0,600	±0,750	±0,900	±1,050	±1,250	±1,500	±1,750	±2,000	±2,300	±2,600	±2,850	±3,150
k 6	+0,006 0	+0,009 +0,001	+0,010 +0,001	+0,012 +0,001	+0,015 +0,002	+0,018 +0,002								
m 6	+0,008 +0,002	+0,012 +0,004	+0,015 +0,006	+0,018 +0,007	+0,021 +0,008	+0,025 +0,009								
für Innenmaße in mm	D 9	+0,045 +0,020	+0,060 +0,030	+0,076 +0,040	+0,093 +0,050	+0,117 +0,065	+0,142 +0,080							
	D10	+0,060 +0,020	+0,078 +0,030	+0,098 +0,040	+0,120 +0,050	+0,149 +0,065	+0,180 +0,080							
	D11	+0,080 +0,020	+0,105 +0,030	+0,130 +0,040	+0,160 +0,050	+0,195 +0,065	+0,240 +0,080							
	D12	+0,120 +0,020	+0,150 +0,030	+0,190 +0,040	+0,230 +0,050	+0,275 +0,065	+0,330 +0,080							
	E 11	+0,074 +0,014	+0,095 +0,020	+0,115 +0,025	+0,142 +0,032	-	-							
	E 12	+0,100 +0,014	+0,140 +0,020	+0,175 +0,025	+0,212 +0,032	-	-							
	EF 8	+0,024 +0,010	+0,032 +0,014	+0,040 +0,018	-	-	-							
	H 9	+0,025 0	+0,030 0	+0,036 0	+0,043 0	+0,052 0	+0,062 0							
	H11	+0,060 0	+0,075 0	+0,090 0	+0,110 0	+0,130 0	+0,160 0							
	H13	+0,140 0	+0,180 0	+0,220 0	+0,270 0	+0,330 0	+0,390 0							
	H14	+0,250 0	+0,300 0	+0,360 0	+0,430 0	+0,520 0	+0,620 0							
	H15	+0,400 0	+0,480 0	+0,580 0	+0,700 0	+0,840 0	+1,000 0							
JS 9	±0,0125	±0,015	±0,018	±0,0215	±0,026	±0,031								
K 9	0 -0,025	0 -0,030	0 -0,036	-	-	-								
Allgemeintoleranzen („Freimaßtoleranzen“) für Längenmaße														
Genauigkeitsgrad	≤ 0,5 ≤ 3	> 3 ≤ 6	> 6 ≤ 30	> 30 ≤ 120	> 120 ≤ 400	> 400 ≤ 1000								
f (fein)	±0,050	±0,050	±0,100	±0,150	±0,200	±0,300								
m (mittel)	±0,100	±0,100	±0,200	±0,300	±0,500	±0,800								
g (grob)	±0,150	±0,200	±0,500	±0,800	±1,200	±2,000								
sg (sehr grob)	-	-	±0,500	±1,000	±1,500	±2,000								

Lage der Toleranzfelder



Auszüge aus ISO 286, 965, 4759 (DIN 267-2, 7160, 7161, 7168)

Tellerfedern sind nach DIN 2093 und DIN 2092 in Achsrichtung belastbare kegelförmige Ringscheiben. Diese vollkommen konzentrischen Biegefedern mit rotationssymmetrischem Querschnitt verfügen im Vergleich zu anderen Federarten über einen kleinen Federweg bei großer Federkraft. Die Kennlinie der Tellerfeder hängt maßgeblich von dem Verhältnis der freien Federhöhe  $[h_0]$  bis zur Planlage und der Tellerdicke  $[t]$  ab. Deshalb unterteilt man die Kennlinie in drei Reihen.

Jede Reihe wird in Abhängigkeit Ihrer Materialstärke in drei Gruppen aufgeteilt. Diese Gruppen unterscheiden sich durch verschiedene Fertigungsverfahren.

Tabelle 1: Bezeichnungen

$D_e$	Außendurchmesser
$D_i$	Innendurchmesser
$t$	Dicke des Einzeltellers
$l_0$	Bauhöhe des unbelasteten Einzeltellers
$s$	Federweg des Einzeltellers
$h_0$	Rechengröße (Federweg bis zur Planlage bei Tellerfedern ohne Auflagefläche); $h_0 = l_0 - t$

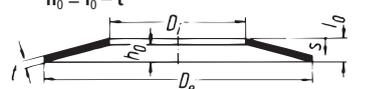


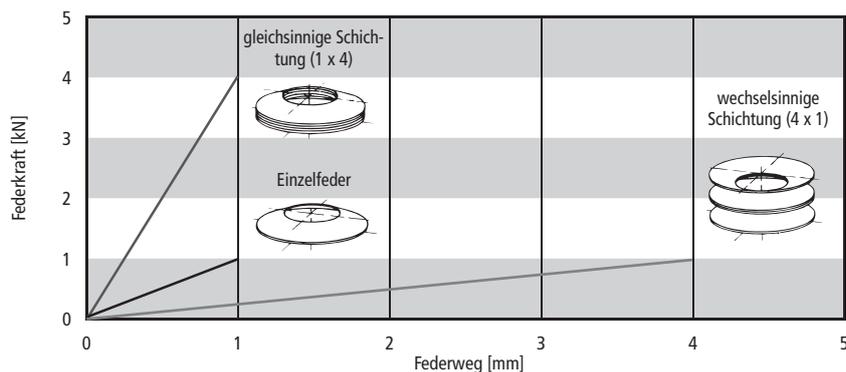
Tabelle 2: Unterscheidung nach Gruppen

Gruppe	Dicke $t$	Fertigung/Bearbeitung
1	< 1,25 mm	kaltgeformt (gestanzt), Kanten gerundet, ohne Auflagefläche
2	1,25 – 6 mm	kaltgeformt–feingeschnitten, $D_e$ und $D_i$ gedreht, ohne Auflagefläche
3	> 6 mm	kalt- oder warmgeformt, allseits gedreht, mit Auflagefläche

Tabelle 3: Unterscheidung nach Reihen

Reihe	Faktor aus	
	$\frac{D_e}{t}$	$\frac{h_0}{t}$
A	~ 18	~ 0,4
B	~ 28	~ 0,75
C	~ 40	~ 1,3

Durch gleichsinniges Schichten, wechselsinniges Schichten oder Kombination aus beidem lassen sich Tellerfedern zu Säulen mit fast beliebig gestaltbaren Kennlinien anordnen. Wird eine Federsäule aus, zum Beispiel, 4 wechselsinnig aneinander gereihten Einzeltellerfedern gleicher Geometrie aufgebaut, so vervierfachen sich die Federwege im Vergleich mit der Einzelfeder. Bei einem Federpaket aus 4 gleichsinnig geschichteten Federn vervierfachen sich die Federkräfte gegenüber einer Einzelfeder.



Die in EN 10083, EN 10089 und EN 10132-4 genannten Werkstoffe sind zulässig für Tellerfedern (Standard ist der 1.8159 – 51 CrV 4), C-Stähle jedoch nur für Tellerfedern der Gruppe 1.

Die Tellerfedern werden vergütet mit einer Härte von 42-52 HRC (Tellerfedern der Gruppe 1: 425 HV10 bis 510 HV10) ausgeliefert. Die Standard-Oberfläche ist phosphatiert und geölt. Viele weitere Oberflächen zur Steigerung der Korrosionsbeständigkeit, wie zum Beispiel mechanische Verzinkung oder Zinklamellenbeschichtungen, sind möglich.

Auch nichtrostende Stähle werden als Tellerfedernwerkstoff verwendet. Diese Sonderfedern können gegenüber dem Standard unterschiedliche, immer aber niedrigere Federkräfte aufweisen.

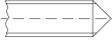
**Tellerfedern – auf Anfrage lieferbar**

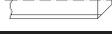
- Tellerfedern in Sondermaßen
- Tellerfedern in Sonderwerkstoffen
- Tellerfedern mit Sonderüberzügen

Tabelle 1: Antriebsformen

Schlitz		Innensechsrund (TORX)		Außendreikant	
Phillips Kreuzschlitz H		Innenvielzahn		Außensechsrund (TORX)	
Pozidriv Kreuzschlitz Z		Innenzweifkant		Außenvielzahn	
Supradriv Kreuzschlitz		Torque-Set		Außensechskant mit Schlitz	
Kreuzschlitz-Kombi H+		Tri – Wing		Diebstahl- und Vandalismus-hemmende Antriebe	
Kreuzschlitz-Kombi Z+		Hi – Torque			
Innenvierkant		Außensechskant			
Innensechskant		Außenvierkant			

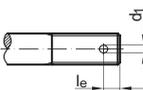
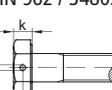
Tabelle 2: Formen und Ausführungen von Schrauben

Form- beschrei- bung	Neue Bezeichnung	Alte Bezeichnung	Bild (Beispiel)	Bezeich- nungs- beispiel
Ansatzkuppe (DIN 962)	Ak	Ak		DIN* – M12 x 50 – Ak – 8.8
Kegelkuppe (ISO 4753)	CH	K		DIN* – M12 x 50 – CH – 8.8
Spitze (ISO 4753)	CN	CN		DIN* – M12 x 50 – CN – 8.8
Ringschneide (ISO 4753)	CP	Rs		DIN* – M12 x 50 – CP – 8.8
Kegelstumpf (ISO 4753)	FL	Ks		DIN* – M12 x 50 – FL – 8.8
Langer Zapfen (ISO 4753)	LD	Za		DIN* – M12 x 50 – LD – 8.8
Einführungszapfen mit Ansatzspitze (ISO 4753)	PC	PC		DIN* – M12 x 50 – PC – 8.8
Ansatzspitze (DIN 962)	Asp	Asp		DIN* – M12 x 50 – Asp – 8.8

Form- beschrei- bung	Neue Bezeichnung	Alte Bezeichnung	Bild (Beispiel)	Bezeich- nungs- beispiel
Einführungzapfen flach (ISO 4753)	PF	PF		DIN* – M12 x 50 – PF – 8.8
Gewindefreistich (DIN 76-1)	Ri	Ri		DIN* – M12 x 50 – Ri – 8.8
Ohne Kuppe (ISO 4753)	RL	Ko		DIN* – M12 x 50 – RL – 8.8
Linsenkuppe (ISO 4753)	RN	L		DIN* – M12 x 50 – RN – 8.8
Splintloch (DIN 962/34803)	S	S		DIN* – M12 x 50 – S – 8.8
Schabenut (ISO 4753)	SC	Sb		DIN* – M12 x 50 – SC – 8.8
Kurzer Zapfen (ISO 4753)	SD	Ka		DIN* – M12 x 50 – SD – 8.8
Drahtloch (DIN 962/34803)	SK	SK		DIN* – M12 x 50 – SK – 8.8
Spitze abgeflacht (ISO 4753)	TC	Sp		DIN* – M12 x 50 – TC – 8.8

\* Produktnorm

Tabelle 3: Maße für Splintlöcher (S) und Drahtlöcher (SK)

Gewinde-Ø M		3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36
<b>Splintlöcher S*</b> (DIN 962 / 34803) 	d <sub>1</sub>	0,8	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	3,2	3,2	4	4	4	5	5	5	6,3	6,3	6,3
	l <sub>e</sub>	2	2,2	2,6	3,3	3,3	4	5	6	6,5	7	7,7	7,7	8,7	10	10	11,3	11,3	12,5
<b>Drahtlöcher SK*</b> (DIN 962 / 34803) 	d <sub>1</sub>	-	1,2	1,2	1,6	1,6	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
	* Positionstoleranz t = 2 IT13 (PK A), 2 IT14 (PK B), 2 IT15 (PK C)																		
<b>Maße für Schlitz**</b>	~	0,8	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	3	3	4	** Die Lage des Schlitzes zu Ecken des Sechs- bzw. Vierkant ist freigestellt							



Unter Berücksichtigung eines hohen Sicherheitsfaktors bezogen auf die Mindestbruchkraft haben Ringschrauben nach DIN 580 und Ringmuttern nach DIN 582 die in Tabelle 1 angegebenen Tragfähigkeiten. Die Tragfähigkeitswerte gelten für Stahl C15 E und Edelstahl A2/A4 ohne Einschränkung in einem Temperaturbereich von -20 °C bis +200 °C.

Ringschrauben und Ringmuttern gelten gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG als Lastaufnahmemittel und sind CE-kennzeichnungspflichtig. Darüber hinaus müssen sie eine Angabe der Mindesttragkraft (WLL) und, sofern dies für die sichere Verwendung erforderlich ist, die Angabe des Werkstoffes tragen. Die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Kataloges noch nicht erschienene Ausgabe der DIN 580-2010 und DIN 582-2010 schreibt darüber hinaus eine Kennzeichnung mit einem Pfeil in Achsrichtung vor (Bild 1), damit für den Anwender ersichtlich ist, dass die auf dem Produkt angegebene WLL nur in Axialrichtung gilt.

Eine nachträgliche farbliche Kennzeichnung von Ringschrauben und -muttern (insbesondere Rot) ist zu vermeiden, um Verwechslungen mit hochfesten Anschlagpunkten zu vermeiden.

Tabelle 1

Gewinde (d1)		M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 56	M 64	M 72x6	M 80x6	M 100x6
Tragfähigkeit Axial (WLL) je Ringschraube kg		140	230	340	700	1200	1800	3200	4600	6300	8600	11500	16000	20000	28000	40000
Tragfähigkeit bis max 45° je Ringschraube kg		100	170	240	500	860	1290	2300	3300	4500	6100	8200	11000	14000	20000	29000
Tragfähigkeit unter max 90° je Ringschraube kg		70	115	170	350	600	900	1600	2300	3150	4300	5750	8000	10000	14000	20000

**Benutzerinformationen für Ringschrauben DIN 580**

Ringschrauben nach DIN 580 dienen vornehmlich zur dauerhaften Befestigung an Bauteilen wie Motoren, Schaltschränken, Getrieben etc. zu deren Transport. Für die wechselnde Benutzung an verschiedenen zu transportierenden Gegenständen, wie z.B. Großwerkzeugen, sollten Ringschrauben mit dem nächstgrößeren Gewindedurchmesser verwendet werden.

Die Tragfähigkeitsangaben in Tabelle 1 setzen voraus, dass

- die Ringschraube vollständig eingedreht ist,
- die Ringschraube eben und vollflächig auf der Auflagefläche aufliegt,
- die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne die Sicherheit beeinträchtigende Verformungen aufgenommen werden können,
- die Sacklöcher mit Einschraubgewinde so tief gebohrt sind, dass die Auflagefläche aufliegen kann.

Die in der zweiten Zeile der Tabelle 1 angegebene Tragfähigkeit gilt bis 45° Neigungswinkel, die in der dritten Zeile angegebene Tragfähigkeit bei seitlich eingeschraubten Ringschrauben (Ringmuttern) bis 45° Neigungswinkel in alle Richtungen bezüglich der Ringebene. Seitenzug sollte nicht angewendet werden (siehe Bild 2). Ringschrauben sollten vor dem Gebrauch auf festen Sitz und augenfällige Beschädigungen (Korrosion, Verformung) überprüft werden. Ringschrauben mit Verformungen sollten nicht weiterbenutzt und nicht wieder eingeschraubt werden. Bei Durchgangslöchern sollte von der Gegenseite eine Mutter (keine flache Mutter) vollständig und fest aufgeschraubt werden. Bei ausreichender Gewindelänge der Schraube wird zusätzlich die Verwendung einer Scheibe empfohlen.

**Benutzerinformationen für Ringmuttern DIN 582**

Ringmuttern nach DIN 582 dienen vornehmlich zur dauerhaften Befestigung an Bauteilen wie z.B. Schaltschränken etc. zu deren Transport. Für die wechselnde Benutzung an verschiedenen zu transportierenden Gegenständen sollten Ringmuttern mit dem nächstgrößeren Gewindedurchmesser verwendet werden.

Die Tragfähigkeitsangaben in Tabelle 1 setzen voraus, dass

- die Ringmutter vollständig aufgeschraubt ist,
- die Ringmutter eben und vollflächig auf der Auflagefläche aufliegt,
- die Länge des Gegengewindes ausreicht und die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne die Sicherheit beeinträchtigende Verformungen aufgenommen werden können,
- die Festigkeit des Elementes mit dem Gegengewinde (Schraube) ausreicht.

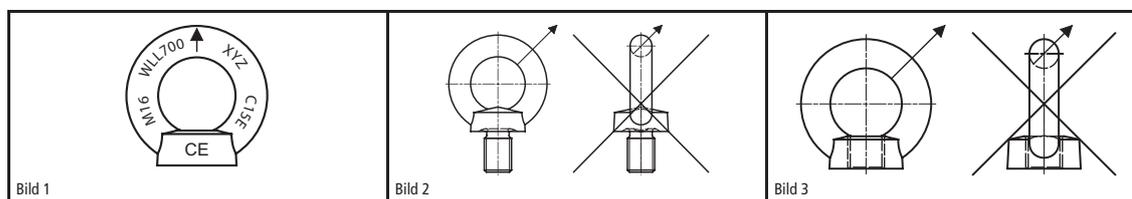
Unter dem Schraubenkopf als Gegenelement sollte eine Scheibe vorgesehen werden.

Die in der zweiten Zeile der Tabelle 1 angegebene Tragfähigkeit gilt bis 45° Neigungswinkel, die in der dritten Zeile angegebene Tragfähigkeit bei seitlich eingeschraubten Ringschrauben (Ringmuttern) bis 45° Neigungswinkel in alle Richtungen bezüglich der Ringebene.

Seitenzug sollte nicht angewendet werden (siehe Bild 3).

Ringmuttern sollten vor dem Gebrauch auf festen Sitz und augenfällige Beschädigungen (Korrosion, Verformung) überprüft werden.

Ringmuttern mit Verformungen sollten nicht weiterbenutzt und nicht wieder eingeschraubt werden.



Normteile und Sonderteile nach Zeichnung können für die unterschiedlichen Einsatzfälle in allen erforderlichen Sonder-Werkstoffen geliefert werden – in jeder benötigten Menge.

Die Tabelle zeigt – grob nach Anwendungsbereichen geordnet – einige Beispiele von häufig geforderten Sonder-Werkstoffen:

Werkstoff-Gruppe Besondere Eigenschaften/Anwendungsbereiche	Werkstoff-Nr. (AISI)	Werkstoff-Kurzname (bisher)	Norm/Werkstoffblatt	
<b>Nichtrostende Stähle – 1)</b> a) ferritisch (F) und martensitisch (C) Höhere mechanische Eigenschaften bei geringerer Korrosionsbeständigkeit	F 1	1.4016	X6Cr17 (X8Cr17)	
	C 1	1.4006 (410)	X10Cr13	
	C 1	1.4021 (420)	X20Cr13	
	C 3	1.4057 (431)	X20CrNi172 (X20CrNi17)	
	C 4	1.4104 (430 F)	X12CrMoS17	
		1.4034 (420)	X46Cr13 (X40Cr13)	
<b>b) austenitisch (A)</b> Erhöhte Korrosionsbeständigkeit, rost- und säurebeständig, kaltzäh	A 3	1.4541* (321)	X6CrNiTi1810	
	A 4	1.4436 (319)	X5CrNiMo17133 (X5CrNiMo1812)	
	A 5	1.4571* (316 Ti)	X6CrNiMoTi1722	
	A 4	1.4580 (316 Cb)	X6CrNiMoNb17122 (X10CrNi-MoNb1810)	
		1.4310** (301)	X12CrNi177	
<b>Rost- und säurebeständiger Stahl</b> Für besondere Korrosionsmedien z.B. für den Einsatz in Hallen-Schwimmbädern	Uranus B 6	1.4539	X1NiCrMoCu 25 20 5	
	Austenitisch	1.4439	X2CrNiMoN 17 13 5	
	Austenitisch	1.4529	X1NiCrMoCuN 25 20 7	
	Austen./ferritisch	1.4462	X2CrNiMoN 22 5 3	
<b>Kaltzähe Stähle</b> Steigendes Festigkeits- und Streckgrenzverhalten und hohe Zähigkeit bei Tieftemperaturen bis –195 °C (SEW) bzw. –253 °C (AD)	Kennzeichen KA	1.7219	26CrMo4	
	Kennzeichen KB	1.5680	12Ni19	
	Kennzeichen KC	1.6900	X12CrNi189	
	Kennzeichen KD	1.6903	X10CrNiTi1810	
	A 2	1.4301 (304)	X5CrNi1810	
	A 2	1.4303 (305)	X5CrNi1812	
	A 3	1.4541 (321)	X6CrNiTi1810	
	A 4	1.4401 (316)	X5CrNiMo17122	
	A 5	1.4571 (316 Ti)	X6CrNiMoTi17122	
<b>Hochwarmfeste und hitzebeständige Stähle</b> Gute Temperaturbeständigkeit bei mittleren bzw. untergeordneten mechanischen Eigenschaften	Neben den in DIN 267-13, Tabelle 7 aufgeführten Werkstoffen u. a. lieferbar:			
	Nimonic 80 A	2.4631/2.4952	NiCr20TiAl	
	Nimonic 90	2.4632/2.4969	NiCr20Co18Ti	
	Nimonic 105	2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	
	(Sicromal 8)	1.4713	X10CrAl7	
		1.4724	X10CrAl13	
	(Sicromal 10)	1.4742	X10CrAl18	
	(Sicromal 12)	1.4762	X10CrAl24	
		1.4821	X20CrNiSi254	
		1.4828 (309)	X15CrNiSi2012	
	1.4841 (310)	X15CrNiSi2520		
	1.4845 (310 S)	X12CrNi2521		
	1.4864 (330)	X12NiCrSi3616		
<b>Nichtmagnetisierbare Stähle – 1)</b> Mechanische Eigenschaften (Zugfestigkeit, Streckgrenze, Zähigkeit) sind abhängig vom Behandlungszustand – z.B. abgeschreckt, warm-/kaltverformt, ausgehärtet	Amanox 182M9	1.3805	X35Mn18	
		1.3813	X40MnCrN19	
		1.3817	X40MnCr18	
		1.3819	X50MnCrV2014	
		1.3952	X4CrNiMoN1814	
		1.3960	X45MnNiCrV1376	
		1.3965 (202)	X8CrMnNi188	
		1.3967	X50CrMnNi229	
<b>Nickel, Nickel-Legierungen</b> Höchste Korrosionsbeständigkeit, seewasserbeständig, sehr gute bis höchste Beständigkeit gegen aggressive chemische Agenzien, hoher Oxidationswiderstand, hohe bis optimale mechanische Eigenschaften und Zeitstandfestigkeit – auch bei hohen Temperaturen	Nickel 99.6	2.4060	Ni 99,6	
	Nickel 99.2	2.4066	Ni 99,2	
	Nickel 99	2.4068	LC-Ni 99	
	Hastelloy B	2.4617	NiMo28	
	Hastelloy C	2.4610	NiMo16Cr16Ti	
	Monel 400/Silverin	2.4360*	NiCu30Fe	
	K-Monel/Silverin Al	2.4375	NiCu30Al	
	Inconel 600/625	2.4816/2.4856	NiCr15Fe	
	Nicrofer 7216			
	Inconel X 750/ Nimonic 80 A	2.4952*	NiCr15Ti7Al/NiCr20TiAl	
Incolloy 825/ Nicrofer 4221	2.4858	NiCr21Mo		
<b>Titan, Titan-Legierungen</b> Geringes spezifisches Gewicht, hohe Korrosionsbeständigkeit, seewasserbeständig, amagnetisch	Titan 992 (Grade 4)	3.7065	Ti 99,2	
	Titan 993 (Grade 3)	3.7055	Ti 99,3	
	Titan 994 (Grade 2)	3.7035	Ti 99,4	
	Titan 995 (Grade 1)	3.7025*	Ti 99,5	
	Ti 1			
	Titan Al 6V4	3.7164	TiAl6V4	
	Titan Grade 5/Ti 2	3.7165*	TiAl6V4	

1) Weitere austenitische Werkstoffe siehe „Mechanische Eigenschaften“ → Seite TA/35

## 1. Normen

- Für „Gewindeeinsätze aus Draht für Metrisches ISO-Gewinde“ gelten die Normen
- DIN 8140-1 Maße, Technische Lieferbedingungen
  - DIN 8140-2 Aufnahmegewinde für Gewindeeinsätze, Gewindetoleranzen
  - DIN 8140-3 Lehren und Lehrenmaße

Diese Normen gelten für ISO-metrisches Regel- und Feingewinde.

Daten für weitere lieferbare Gewindeausführungen (BSW/BSF, UNC/UNJC/UNF/UNJF, GAZ, BSP) stehen auf Anforderung zur Verfügung.

## 2. Anwendungsbereiche/Werkstoffe/Eigenschaften

- Anwendung im Ersteinsatz: für hochbelastbare und dauerhafte Innengewinde in Teilen aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen
- Anwendung bei Reparaturen/Nacharbeiten: als Ersatz für unbrauchbar gewordene (= beschädigte/abgenutzte) Gewinde.

Die besonderen Eigenschaften von Gewindeeinsätzen aus Draht sind

- Verminderung der Neigung zur Kaltverschweißung bei Schraubenverbindungen,
- weitgehend gleichbleibender Reibwert,
- gute Temperatur- und Korrosionsbeständigkeit,
- bei Form B „klemmend“ (→ 4) zusätzliches Entgegenwirken gegen selbstständiges Lösen der Schraubenverbindung durch erhöhten Reibungsschluss im Gewinde.

Über die lagerhaltige Standard-Materialausführung „Edelstahl 18.8 (A2)“ hinaus sind Gewindeeinsätze aus Draht aus Sonderwerkstoffen für spezielle Einsatzanforderungen lieferbar → Tabelle 1.

**Tabelle 1: Werkstoffe für die verschiedenen Anwendungsbereiche**

Material	Höchsttemperatur	Optionen für die Oberflächenbeschichtung	Anwendungen
Standardmaterial <sup>1)</sup> Edelstahl 18.8 (A 2)	425 °C (kurzfristig)	Trockenschmierung Kadmierung Versilberung Verzinkung Verzinnung	Alle üblichen Anwendungen für alle Materialien
AISI 304 (1.4301) AISI 302 (1.4310)	315 °C (längere Zeit)		Sonderanwendung – beständig gegen Säuren, Rost, hohe Temperaturen, unmagnetisch
Spezieller Edelstahl AISI 304L, 316, 316L, 316Ti, 321	Bis zu 400 °C über längere Zeit		
Phosphorbronze	300 °C (kurzfristig) 250 °C (längere Zeit)	Kadmierung	Kupferteile – Beständigkeit gegen bestimmte elektrolytische Vorgänge
Inconel x 750 Nc 15 Fe Nba	750 °C (kurzfristig)	Versilberung	Wärme kraftwerke Raumfahrt Luftfahrt Turboverdichter
Nimonic 90 Nc 20 C 18 Ti	538 °C (längere Zeit)		

## 3. Herstellung

Die Gewindeeinsätze werden aus einem Draht mit rhombenförmigem Querschnitt hergestellt. Sie haben nach dem Wicklungsprozess zwei Gewindeprofile – außen für das Einbringen in das nach DIN 8140-2 vorbereitete Aufnahmegewinde im Werkstück – innen (nach dem Einsetzen) für die Aufnahme eines Schraubengewindes.

## 4. Formen

Nach DIN 8140-1 wird grundsätzlich unterschieden nach

- Form A = zylindrische Form\* für Regel- und Feingewinde.
- Form B = „klemmend“ (wie Form A, jedoch mit mittig angeordneten, polygonen elastischen Windungen (→ 2)  
(Gewindeeinsätze Form B sind durch Rotfärbung erkennbar).

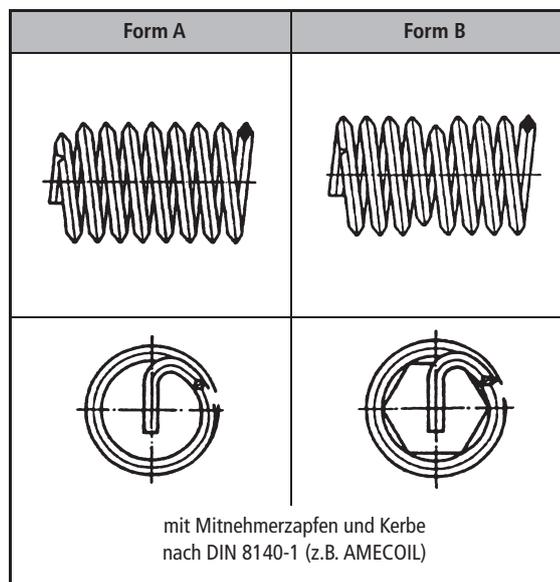
## 5. Antriebssysteme für das Einsetzen

DIN 8140-1 zeigt als Antriebssystem einen Mitnehmerzapfen, der nach dem Einsetzen mit einem Zapfenbrecherwerkzeug an der Kerbe zu entfernen ist.

Dieses Antriebssystem haben z.B. AMECOIL-Gewindeeinsätze.

## 6. Bestimmung der Nennlänge

Die jeweils zu wählenden Nennlängen der Gewindeeinsätze sind zum einen abhängig vom Werkstoff des Werkstückes und zum anderen von der Festigkeitsklasse der Schraube (empfohlene Nennlängen → DIN 8140-1, Tabelle 1).



**7. Maße / Messmöglichkeiten bei der Annahmeprüfung**

Im Bestelltext sind als Maßangaben vorzugeben (Beispiel M 10 x 15):

- das nach dem Einsetzen gewünschte Nutz-/Innengewinde – z.B. M 10,
- die nach DIN 8140-1, Tabelle 1, gewählte Nennlänge  $l_1$  – z.B. 15 (= 1,5 d).

Im Anlieferungszustand sind bei der Annahmeprüfung nur der Außendurchmesser und die Anzahl der Windungen messbar (→ Tabelle 2)  
– die Nennlänge  $l_1$  ergibt sich erst im eingesetzten Zustand.

**Tabelle 2: Maße – Außen-Ø und Windungszahlen im Anlieferungszustand**

Merkmale		für Regelgewinde mit Nennmaß Nutz-/Innengewinde															
		M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
Außen-Ø	min	2,6	3,3	3,8	5,15	6,35	7,6	8,65	9,85	12,1	14,4	16,8	19,0	21,5	23,7	26,3	28,6
	max	2,8	3,5	4,0	5,35	6,6	7,85	8,9	10,1	12,5	14,8	17,2	19,4	22,0	24,2	26,8	29,1
Bohr-Ø	mm	2,1	2,6	3,2	4,2	5,2	6,3	7,3	8,4	10,5	12,5	14,5	16,5	18,75	20,75	22,75	24,75
Windungsanzahl AW* bei Nennlänge d/mm	1d = mm	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	AW	2,9	3,5	3,9	3,7	4,3	4,2	5,3	4,7	5,0	5,2	5,6	6,5	5,6	6,3	6,9	6,2
	1,5d = mm	3	3,75	4,5	6	7,5	9	10,5	12	15	18	21	24	27	30	33	36
	AW	4,9	5,9	6,3	6,1	6,9	6,9	8,2	7,4	8,1	8,4	8,8	10,1	9,0	10,0	10,9	10,0
	2d = mm	4	5	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48
	AW	6,9	8,1	8,7	8,4	9,7	9,6	11,1	10,6	11,2	11,7	12,0	13,8	12,3	13,7	15,1	14,0
	2,5d = mm	5	6,25	7,5	10	12,5	15	17,5	20	25	30	35	40	45	–	–	–
	AW	8,9	10,5	11,1	10,9	12,3	12,3	14,3	13,5	14,2	14,7	15,2	17,5	15,5	–	–	–

Merkmale		für Feingewinde mit Nennmaß Nutz-/Innengewinde											
		M 8x1	M 10x1	M 10x1,25	M 12x1	M 12x1,25	M 14x1,5	M 14x1,25	M 16x1,5	M 20x1,5	M 20x2	M 24x1,5	M 24x2
Außen-Ø	min	9,85	12,1	12,1	14,4	14,4	16,8	16,8	19,0	23,7	23,7	28,6	28,6
	max	10,1	12,5	12,5	14,8	14,8	17,2	17,2	19,4	24,2	24,2	29,1	29,1
Bohr-Ø	mm	8,3	10,25	10,4	12,3	12,4	14,5	14,4	16,5	20,5	20,5	24,5	24,5
Windungsanzahl AW* bei Nennlänge d/mm	1d = mm	8	10	10	12	12	14	(8,4) <sup>①</sup>	16	20	20	24	24
	AW	6,1	7,6	6,0	9,3	7,4	7,4	(5,2)	8,7	10,7	8,0	12,9	9,6
	1,5d = mm	12	15	15	18	18	21	(12,4) <sup>①</sup>	24	30	30	36	36
	AW	9,5	12,1	9,7	14,5	11,6	11,6	(8,2)	13,4	16,7	12,5	19,8	15,0
	2d = mm	16	20	20	24	24	28	(14,4) <sup>①</sup>	32	40	40	48	48
	AW	12,9	16,3	13,1	19,5	15,9	15,7	(9,4)	18,1	22,4	16,8	26,6	20,2
	2,5d = mm	20	25	–	–	–	35	(16,4) <sup>①</sup>	40	① Zündkerzen-Gewinde mit speziellen d-Maßen			
	AW	16,5	20,7	–	–	–	19,9	10,6	22,9				

**Tabelle 3: Montageschritte und benötigte Werkzeuge**

Montagefolge	für Gewindeeinsätze aus Draht, Form A (Regelgewinde) und Form B („klemmend“)	
	für Antriebssystem mit Mitnehmerzapfen nach DIN 8140-1 – z.B. AMECOIL	für Antriebssystem mit Eindreh-Nut – z.B. KATO
① Bohren eines Kernloches für das Aufnahme-gewinde	– mit genormtem/handelsüblichem Spiralbohrer, z.B. nach DIN 338 – Kernloch-/Bohrer-Ø und Bohrtiefe → DIN 8140-1, Tabelle 2–5 – möglichst kein Ansenken des Kernloches zwecks günstigerem Einsetzen des Gewindeeinsatzes – falls unverzichtbar: Senkungs-Ø max. Ø Aufnahme-gewinde	
② Aufnahme-Gewinde schneiden	– mit speziellen Gewinde-Schneidewerkzeugen zur Herstellung von Aufnahme-Gewinden „EG“ für Gewindeeinsätze – Maße nach DIN 8140-2, Tabellen 2–5	
③ Einsetzen des Gewindeeinsatzes ins Aufnahme-Gewinde des Werkstückes	– für AMECOIL-Gewindeeinsätze „Typ SR“: bis M 16 = „SR“-Werkzeuge ab M 18 = „SR“-Werkzeug  – für Gewindeeinsätze mit Feingewinde: bis M 16x1,5 ab M 18x1,5	– mit KATO-Eindrehwerkzeugen (Eindrehwerkzeug + Eindrehspindel) für KATO-Gewindeeinsätze Typ 2-TNM  für KATO-Gewindeeinsätze Typ 2-TLM
④ Abbrechen/Entfernen des Mitnehmer-/Antriebs-Zapfens	– mit Zapfenbrecher-Werkzeug wird der Zapfen an der Kerbe nach unten mit Hammerschlag weggebrochen und dann entfernt	– entfällt bei KATO-Einsätzen – Eindreh-Nut verbleibt am Einsatz
Entfernung unbrauchbarer Gewindeeinsätze	– mit Ausdrehwerkzeug	

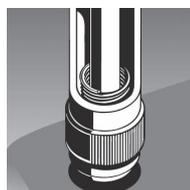
**Montagefolge**



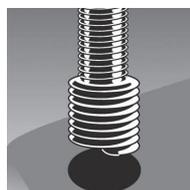
Bohren



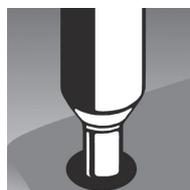
Gewindeschneiden



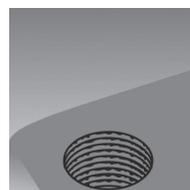
mit konventionellem Werkzeug



Einbau mit Werkzeug der SR-Serie



Abbrechen des Montagezapfens



Gewindeeinsatz montiert



**Tabelle 4: Richtwerte für Bohrlochdurchmesser für Gewindeeinsätze Ensat®**

Bohrloch-∅ [mm]		Ensats® 302				Ensats® 307/308			
Werkstoff des Werkstücks	Leichtmetall-Legierungen R <sub>m</sub> = Zugfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	R <sub>m</sub> < 250							
		R <sub>m</sub> < 300				R <sub>m</sub> < 300			
			R <sub>m</sub> < 350				R <sub>m</sub> < 350		
	Ms, Bronze, Ne-Metall		R <sub>m</sub> > 350		R <sub>m</sub> > 350		R <sub>m</sub> > 350		
Gußeisen HB = Brinelhärte	< 150 HB				< 150 HB				
	< 200 HB				< 200 HB				
		> 200 HB				> 200 HB			
Flankenüberdeckung ca.		60%	50%	40%	30%	80%	70%	60%	50%
Ensats® Innengewinde	M 2 / M 2,5	-	4,1	4,2	4,3	-	-	-	-
	M 3	-	4,6	4,7	4,8	4,6	4,7	4,7	4,8
	M 3,5	5,4	5,5	5,6	5,7	5,5	5,6	5,7	-
	M 4	5,9	6,0	6,1	6,2	6,0	6,1	6,2	-
	M 5	7,2	7,3	7,5	7,6	7,4	7,5	7,6	7,7
	M 6	8,8	9,0	9,2	9,4	9,3	9,4	9,5	9,6
	M 8	10,8	11,0	11,2	11,4	11,1	11,2	11,3	11,5
	M 10	12,8	13,0	13,2	13,4	13,1	13,2	13,3	13,5
	M 12	14,8	15,0	15,2	15,4	15,0	15,1	15,2	15,4
	M 14	16,8	17,0	17,2	17,4	17,0	17,1	17,2	17,4
	M 16	18,8	19,0	19,2	19,4	19,0	19,1	19,2	19,4
	M 18	21,0	21,0	21,2	21,4	-	-	-	-
	M 20 / M 22	25,0	25,0	25,2	25,4	-	-	-	-
	M 24	29,0	29,2	29,2	29,4	-	-	-	-
M 27	33,0	33,2	33,2	33,4	-	-	-	-	
M 30	35,0	35,0	35,2	35,4	-	-	-	-	

## Anwendungsbereiche

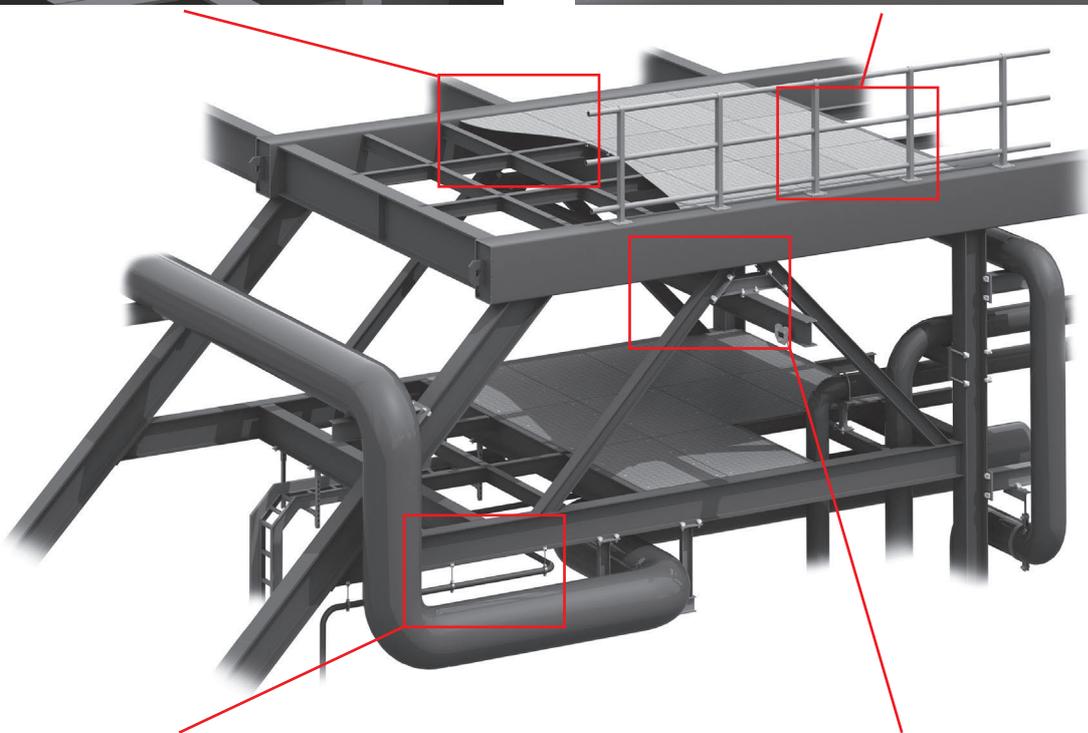
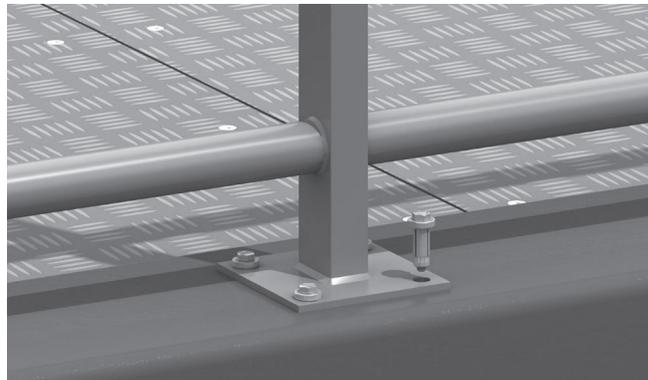
### Bodenbefestigungen

Lindapter ist bei der Entwicklung dieser Produktgruppe wiederum dem Motto gefolgt, Verbindungselemente zu schaffen, die ohne Schweißen oder Bohren montiert werden können. Das Besondere bei diesen Produkten ist aber der weitere Vorteil, dass die Montage ausschließlich von oben erfolgen kann. Damit ergibt sich eine zusätzliche Kostenersparnis.



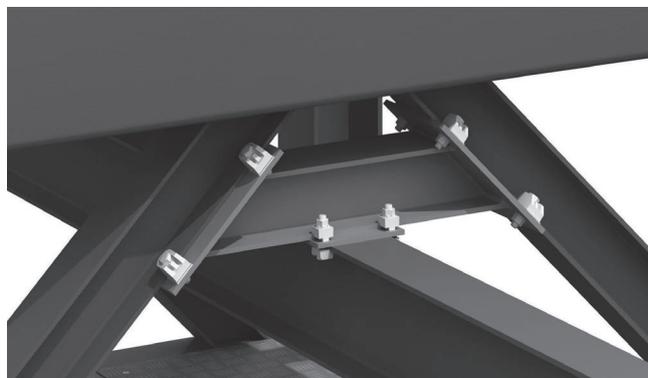
### Hohlprofilbefestigungen

Dübelartiges Verbindungselement für Hohlprofile, Rohre und andere rückseitig schwer zugängliche Konstruktionen.



### Abhängungen

Für Abhängungen von Kabelkanälen, Rohren Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage hält Lindapter eine Palette unterschiedlicher Klemmen bereit. Lindapter hat für diese Anwendungen Produkte entwickelt, die mit ihren außergewöhnlichen Eigenschaften die Montage besonders vereinfachen und damit die Montagekosten deutlich senken.

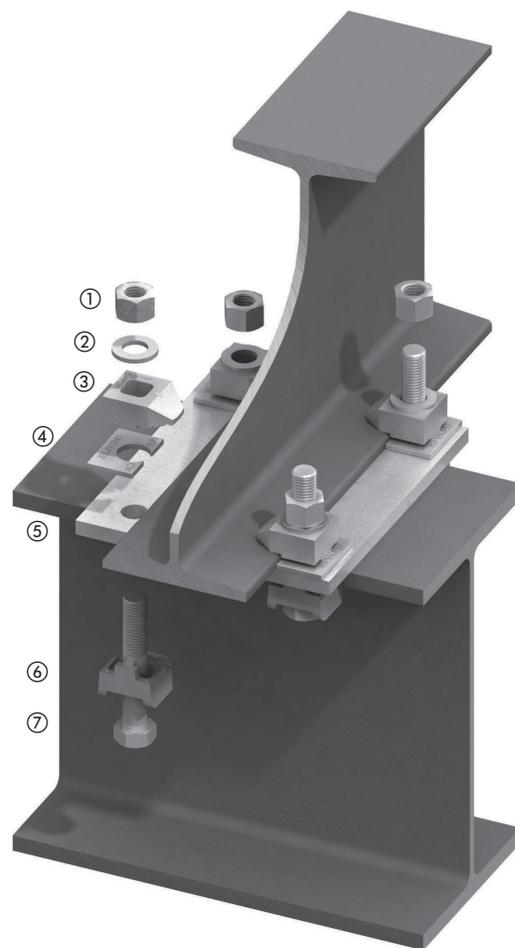


### Trägerklemmverbindungen

Lindapter Trägerklemmverbindungen sind ein System aus Klemmen und genormten Schrauben, die Trägerprofile flexibel, ohne Schweißen oder Bohren schnell und dauerhaft verbinden. Weltweit hat sich das System in Neukonstruktionen und Bauen im Bestand bewährt.

## Bestandteile einer Kreuzverbindung

1. **Muttern**  
Nach DIN 934 (ISO 4032), Festigkeitsklasse 8
2. **Unterlegscheiben**  
Nach DIN 125 (ISO 7089)
3. **Lindapter-Klemmen**  
Je nach Anwendung können unterschiedliche Typen zum Einsatz kommen, wie z.B.: A, B, BR, AF, LR, LS, D2 oder D3.
4. **Unterlegteile**  
In Kombination mit o.g. Klemmen dienen diese Teile zur Erweiterung der Nockenhöhe (Klemmlänge) auf die gegebenen Flanschdicken der Träger.
5. **Zwischenplatte**  
Sie ist ein wesentlicher Bestandteil der Kreuzverbindung und gewährleistet, dass die Einzelteile in der korrekten Position gehalten werden. Die Abmessungen sind abhängig von den Lindapter-Typen, Trägern und Belastungen.
6. **Lindapter-Klemmen**  
Wie Nr. 3.
7. **Sechskantschrauben**  
Nach DIN 931 (ISO 4014) oder DIN 933 (ISO 4017), Festigkeitsklasse 8.8



## Belastungswerte

Die untenstehende Tabelle zeigt die zulässigen Belastungen für Zug und Schub einer Standard-Kreuzverbindung mit 4 Schrauben und den 8 Lindapter Klemmen. Lindapter erstellt für jede Kreuzverbindung eine Stückliste auf der Basis folgender kundenseitiger Angaben:

- Belastung pro Verbindungen
- Trägerbezeichnungen
- Flanschbreiten
- Flanschdicken
- Kreuzungswinkel
- Neigungswinkel

Klemmen	Schrauben-Ø	Typen A, B, LR				Typ AF	
		M 12	M 16	M 20	M 24	M 24	
Festigkeitsklasse der Schraube		8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	10.9
Zulässige Zugkraft für 4 Schrauben	kN	18,2	33,9	52,9	76,2	160,0	250,0 <sup>1)</sup>
Zulässige Schubkraft für 4 Schrauben	kN	1,8	3,4	5,3	7,6	60,0 <sup>2)</sup>	70,0 <sup>2)</sup>
Anziehmoment	Nm	69	147	285	491	800	1000

1) Sicherheitsfaktor 3,2:1 / 2) Sicherheitsfaktor 2:1

### Hinweis:

In den zulässigen Belastungen sind Sicherheitsfaktoren für Schub gegen Verrutschen und für Zug gegen Bruch (meist 5:1) berücksichtigt. Eine Herabsetzung des angegebenen Sicherheitsfaktors wird von Lindapter nicht empfohlen.

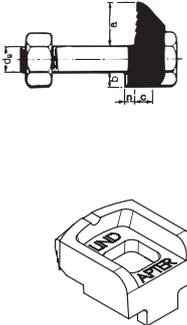
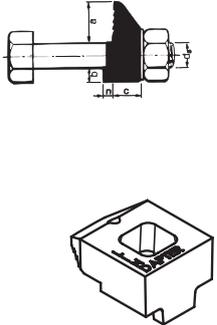
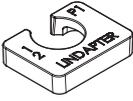
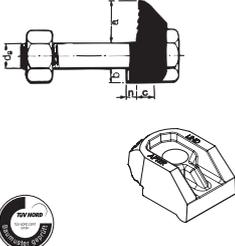
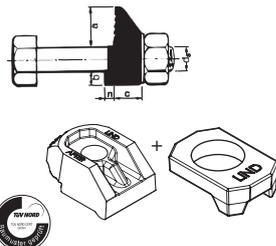
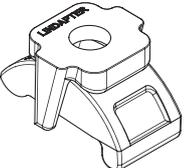
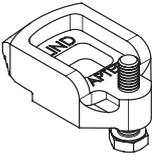
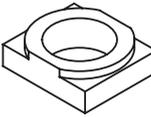
## Zulassungen

Die Lindapter Kreuzverbindung bestehend aus den Typen A und B in den Größen M 12 bis M 24 ist vom Deutschen Institut für Bautechnik bauaufsichtlich zugelassen. (Zulassungsnummer Z-14.4-2).

Für die Anwendung der Kreuzverbindung bei dynamischen Belastungen (z.B. Kranbahnen) sind die entsprechenden Berechnungsvorschriften dem Zulassungsbescheid zu entnehmen.

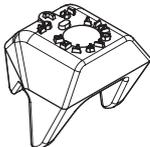
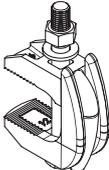


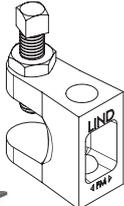
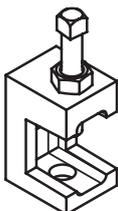
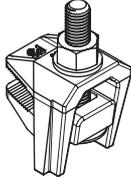
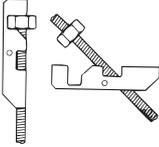
Weitere Detailinformationen können Sie dem Lindapter-Katalog entnehmen. Diesen können Sie gleich unter [www.lindapter.de](http://www.lindapter.de) downloaden.

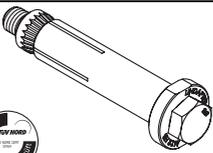
Trägerklemmverbindungen				
Typ A und B		Zubehörteile für Typ A und B		Anwendungsbeispiele
<p><b>Typ A</b></p>  	<p><b>Typ B</b></p>  	<p><b>Typ CW</b></p>   <p>Unterlegscheiben zum Ausgleich unterschiedlicher Flanschdicken</p>	<p><b>Typ P1k / P2k</b></p>  	
Trägerklemme Typ AF		Zubehörteile für Typ AF		Anwendungsbeispiele
<p><b>Typ AF</b></p>  	<p><b>Typ AF + AFW</b></p>  	<p><b>Typ AFCW</b></p>   <p>Unterlegscheiben zum Ausgleich unterschiedlicher Flanschdicken</p>	<p><b>Typ AFP1 / AFP2</b></p> 	
Trägerklemme Typ LR und D2		Zubehörteile für Typ LR und D2		Anwendungsbeispiele
<p><b>Typ LR</b></p>  	<p><b>Typ D2</b></p>  	<p><b>Typ P1L / P2L</b></p>   <p>Unterlegscheibe zum Ausgleich unterschiedlicher Flanschdicken</p>	<p><b>Typ W</b></p>  <p>Einlegeteil zum Ausfüllen der Vertiefung bei Typ D 2</p>		Typ T Zum Ausgleich der Neigung an der Klemmnase von Typ D 2

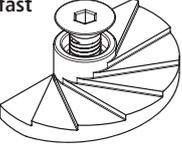
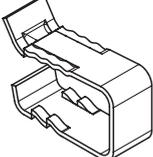
Informationen zur Auslegung und Belastung finden Sie im Lindapter-Katalog. Diesen können Sie gleich unter [www.lindapter.de](http://www.lindapter.de) downloaden.



Trägerklemmverbindungen		Anwendungsbeispiele
Spezialklemmen für Trägerklemmverbindungen		
<p><b>Typ CF</b></p>  	<p>Klemme für Schublasten. Bevorzugt mit Typ AF kombinierbar. Dieser Typ hakt sich um die Flanschseite der Profile.</p>	
<p><b>Typ BSNT</b></p> 	<p>Spezialklemme für die Montage von Trägern – Flansch auf Flansch. Die Zwischenplatte wird durch einen Flachstahlrahmen ersetzt, der an die Klemme angeschweißt wird.</p>	
<p><b>Typ F9</b></p>  	<p>Flanschklammer für parallel verlaufende Träger mit gleicher Breite. Nicht für Schrägflanschträger geeignet.</p>	

Abhängungen				
<p><b>Typ FLS</b></p>   	<p><b>Typ FL</b></p>   	<p><b>Typ LC</b></p> 	<p><b>Typ F3</b></p>  	<p><b>Typ TC</b></p> 
<p>Trägerklammer mit Gelenk zum Einsatz an parallelen und geneigten Flanschen</p>	<p>Trägerklammer für parallele und geneigte Flansche mit Durchgangslotch oder Anschlussgewinde</p>	<p>Trägerklammer für parallele und geneigte Flansche mit Anschlussgewinde parallel und senkrecht zur Stellschraube</p>	<p>Zweiteilige Flanschklammer mit großem Klemmbereich zum Einsatz an parallelen Flanschen</p>	<p>Kippdübel für Montage an Hohlraumdecken oder Stahlprofilen</p>

Hohlprofilbefestigung		Anwendungsbeispiele
<p><b>Typ HB</b></p>   	<p>Dübelartiges Verbindungselement für Hohlprofile, Rohre und andere rückseitig schwer zugängliche Konstruktionen.</p>	

Bodenplattenbefestigung		Anwendungsbeispiele
<p><b>Typ FF - Floorfast</b></p>  	<p>Exzentrisch abgestufte Klemme zur Befestigung von Bodenplatten. Nach der Vormontage des Floorfast an der Platte ist die Plattenmontage nur von oben erforderlich. Beim Festziehen dreht sich die Klemme automatisch in die richtige Position. Lloyds hat die Klemme auf Klemmkraft und Vibration getestet.</p>	
<p><b>Typ GF3030</b></p>  	<p>Gitterrostklemme für eine sekundenschnelle Montage ohne Werkzeug. Geeignet für Parallelflanschprofile.</p>	

Gewinde ist technisch ausgedrückt „eine um einen Zylinder gleichförmig gewundene schiefe Ebene“.

Dieses Prinzip ermöglicht sowohl ein Auf-/Einschrauben als auch ein Ab-/Ausschrauben – und bildet damit das Grundmerkmal für „wiederlösbare“ Verbindungen = Schrauben und Muttern.

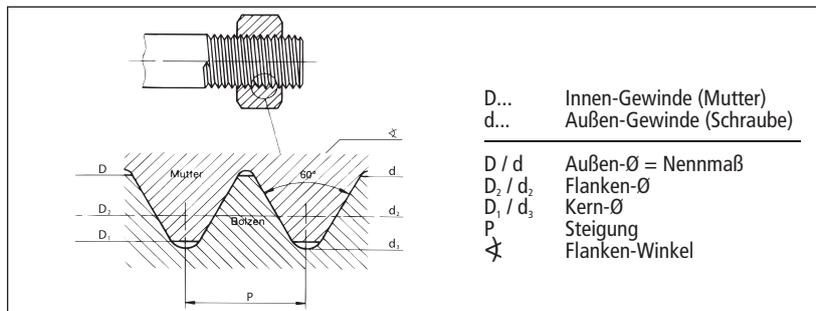
Mit der geometrischen Form und dem genormten Maß- und Toleranzsystem sind die Voraussetzungen für die Paarung und Austauschbarkeit gleichartiger Gewindeprofile geschaffen.

**Gewinde-Profil, Gewinde-Messpunkte**

Das Grundprofil und die 5 Messpunkte des Gewindes sind in Bild A dargestellt.

Die Maßprüfung wird beim Außengewinde (Schraube) durch Lehrringe, Flankenmikrometer oder optisches Messgerät und beim Innengewinde (Mutter) durch Lehrdorne durchgeführt.

**Bild A:**  
Gewinde-Profil mit  
5 Messpunkten



**Gewinde-Arten**

Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der gängigen Gewinde-Arten für Schrauben und Muttern. Als Basis für eine weltweit einheitliche Normung (ISO) für ‚Mechanische Verbindungselemente‘ gilt seit 1963 das metrische ISO-Gewinde.

**Tabelle 1: Übersicht der gängigen Gewinde-Arten für mechanische Verbindungselemente (Auszug aus DIN 202)**

Kennbuchstabe	Benennung	Ausführung Anwendung	Bezeichnungs-Beispiel	Flanken α	nach Norm
M	Metrisches ISO-Gewinde	Regelgewinde rechtsgängig	M 20 x 80	60°	ISO 724 (DIN 13-1)
M-LH		Regelgewinde linksgängig	M 20 x 80 LH		
M		Feingewinde rechtsgängig	M 20 x 2 x 80		
M-LH		Feingewinde linksgängig	M 20 x 2 x 80 LH		
M-SN 4	Metrisches ISO-Gewinde mit Übergangstoleranzfeld	Festsitzgewinde dichtend	M 20 Sn 4 x 80	60°	DIN 13-51
M-Sk 6		Festsitzgewinde nicht dichtend	M 20 Sk 6 x 80		
MFS			MFS 20 x 80		
M	Metrisches Gewinde mit großem Spiel	Bolzen-gew. m. größerem Gew.-Abmaß / Muttern-Tol. 6H	DIN 2510 M 20 x 80	60°	DIN 2510-2
EG-M	Metrisches ISO-Gewinde: Aufnahme-Gew. f. Gewindeeinsätze aus Draht	äußere Gewindemaße für Gewindeeinsätze mit Regel- und Feingewinde	EG M 20 / EG M 20 x 2	60°	DIN 8140-2
M-keg.	Metrisches kegeliges Außengewinde	für Verschluss-schrauben und Schmiernippel	M 20 x 1,5 keg.	60°	DIN 158-1
G	Zylindrisches Ww-Rohrgewinde f. nicht im Gew. dichtende Verbdg.	für Rohre / Rohrverbindungen	G 3/4"	55°	ISO 228-1
R	Kegeliges Ww-Rohrgewinde f. nicht im Gew. dichtende Verbdg.	für Außengewinde Rohre / Fittings / Rohrverschraubungen	R 3/4"		
Rp	Zylindrisches Ww-Rohrgewinde für im Gew. dichtende Verbdg.	für Innengewinde Rohre / Fittings / Rohrverschraubungen	Rp 3/4"		
Tr	Metrisches ISO-Trapezgewinde (ein- und mehrgängig)	für allgemeine Anwendung	Tr 20 x 4	30°	ISO 2901-04
Rd		Präzisions-Bewegungsgewinde für z.B. Spülrohrverschraubungen	nach Angabe		
ST	Blechsraubengewinde		ST 4,2	60°	ISO 1478
-	Holzschraubengewinde		-		
UNC	USA: zölliges Gewinde	Regelgewinde	3/4-10 UNC	60°	ANSI B 1.1
UNF		Feingewinde	3/4-16 UNF		
BSW	UK: zölliges Gewinde	Regelgewinde	3/4-10 BSW	55°	B.S. 84
BSF		Feingewinde	3/4-12 BSF		

**Gewinde-Herstellung**

- Spanlose Fertigung (= üblich für Großserienfertigung von Schrauben)
  - Walzen mittels Profil-Walzbacken (M 2–M 30)
  - Rollen mittels Profil-Rollen ≥ M 20
- Spanende Fertigung
  - Schneiden mittels Profil-Schneideisen
  - Strehlen mittels Profil-Kluppe
  - Wirbeln mittels Profil-Schneideisen
  - Fräsen, Schleifen (für spezielle Bewegungsgewinde)

**Gewinde-Passfähigkeit/-Schraubbarkeit**

Für die Verschraubungsfähigkeit von Außen- und Innengewinde (z.B. Schraube mit Mutter) gehen die Normen grundsätzlich von der Funktionserfüllung bei Montage mit entsprechendem Werkzeug aus.

Bei zusätzlichen dickeren Beschichtungen/Überzügen und/oder erforderlichem leichtlaufenden Gewindenspiel (Handmontage) sind entsprechende Maßnahmen und Bestellvorgaben erforderlich!

Die wesentlichen Parameter für die Schraubbarkeit:

- **die Toleranz-Lage**  
= Abstand des oberen Abmaßes des Außengewindes zum unteren Abmaß des Innengewindes  
→ Bild B
- **das Toleranz-Feld**  
(„Toleranz-Qualität“)  
= Abstand untere zu oberer Abmaßgrenze (Feldgröße es–ei/EI–ES)
- **die Einschraublänge:**  
Geringfügige Form- und Lageabweichungen, die sich längenabhängig als eine Art „Steigungsverzug“ bemerkbar machen, sind in der rationalen Massenproduktion fertigungsbedingt und unvermeidbar.  
  
Deshalb sind die Einschraublängen des Außengewindes in das Innengewinde für Normal-Schraubverbindungen (= Einschraubgruppe N) nach ISO 965/DIN 13-14 steigungsabhängig begrenzt  
→ Tabelle 3
- Für längere Gewindeeingriffe (L) sind entsprechend größere Toleranzqualitäten zu wählen\*.

- **Oberflächenfehler/Beschädigungen am Gewinde**

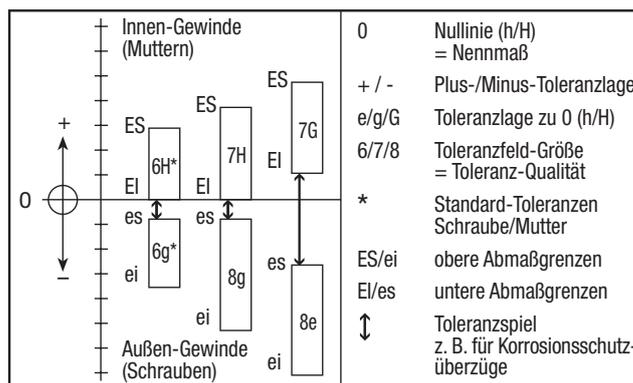
Bei der Gewindefertigung können kleine Überwalzungen und/oder Profilabweichungen vorkommen – im weiteren Fertigungsablauf (Vergütung, Transport, Trommelbeschichtung) sind kleine Beschädigungen wie Dellen, Kerben und Schlagstellen unvermeidbar, die die Gängigkeit in Gewindelehren und im Gegengewinde erschweren.

Diese fertigungsbedingten Oberflächenfehler/Beschädigungen sind bis zu bestimmten Grenzen zulässig nach ISO 6157-1/-3 (DIN 267-19) für Schrauben bzw. nach ISO 6157-2 (DIN 267-20) für Muttern.

Wenn für einzelne bestimmte Einsatzfälle besonders leichtgängige Gewinde erforderlich sein sollten, sind hierfür entweder größere Toleranzqualitäten oder ein nachträgliches „Glättwalzen“ mit Gewindegewinde vorzusehen.

**Achtung!** Die genormten zulässigen Belastbarkeiten für Schraubenverbindungen gelten für die in den jeweiligen Produktnormen zugeordneten Toleranzen – Vergrößerungen der Toleranz-Lagen/-Felder führen verständlicherweise zu einer Reduzierung der Belastbarkeit im Gewindebereich!

**Bild B: Toleranz-Lagen Toleranz-Felder**



**Tabelle 2: Empfohlene Toleranzfelder für Einschraublängen N (vor Aufbringen eines Korrosionsschutz-Überzuges\*)**

Toleranzklasse:		mittel		grob	
Gewinde		Außengew. (Schraube)	Innengew. (Mutter)	Außengew. (Schraube)	Innengew. (Mutter)
f. Oberflächen-zustand	– ohne Überzug (blank)*	6g *	6H *	8g *	7H *
	– dünne galv. Überzüge**				
	– mit großem Spiel (blank)	6e	6G	8e	7G
	– dicke galv. Überzüge**				
Artikel-Produktklasse: = z.B. DIN ISO		A, B (m, mg) 931, 933 934 4014, 4017 4032		C (g) 558, 601 555 4018, 4016 4034	
* Übliche Toleranz ohne/vor Aufbringung von Überzügen ** * Seite TA/45, Tabelle 8 / Seite TA/46, Tabelle 9					

**Tabelle 3: Einschraublängen N<sub>max.</sub> für Regel- und Feingewinde (RG/FG)**

Gewinde-	Nenn-Ø d/D	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 18	M 24	M 30	M 36	M 42
							M 16	M 22	M 27	M 33	M 39	M 45
Steigung	RG	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5
	P	FG	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	2	2	3	3
Einschraub-	RG	7,5	9	12	15	18	24	30	36	45	53	63
Länge N <sub>max.</sub>	FG	4,5	7,1	9	12	13	16	16	25	25	36	36

Tabelle 4: Grenzmaße A<sub>0</sub> - A<sub>U</sub> (min. - max.) für Außen- und Innengewinde (Bolzen/Mutter) mit Regel- und Feingewinde (RG/FG) (Auswahl aus ISO 965-2/DIN 13 - 20, 21, 22, 27)

Gewinde- Nenn-Ø d / D	Steigung P		Flanken-Ø Null-Linie h / H	Tol.- Feld/ -lage	Außen- / Bolzengewinde						Innen- / Muttergewinde						
	RG	FG			Außen-Ø d		Flanken-Ø d <sub>2</sub>		Kern-Ø d <sub>3</sub>		Tol.- Feld/ -lage	Außen-Ø D		Flanken-Ø D <sub>2</sub>		Kern-Ø D <sub>3</sub>	
					max.	min.	max.	min.	max.	min.		min.	max.	min.	max.		
M 3	0,5		2,675	6g	2,980	2,874	2,655	2,580	2,367	2,273	6H	3,000	2,675	2,775	2,459	2,599	
				6e	2,950	2,844	2,625	2,550	2,337	2,243	6G	3,020	2,695	2,795	2,479	2,619	
M 4	0,7		3,545	6g	3,978	3,838	3,523	3,433	3,119	3,002	6H	4,000	3,545	3,663	3,242	3,422	
				6e	3,944	3,804	3,489	3,399	3,085	2,968	6G	4,022	3,567	3,685	3,264	3,444	
M 5	0,8		4,480	6g	4,976	4,826	4,456	4,361	3,995	3,869	6H	5,000	4,480	4,605	4,134	4,334	
				6e	4,940	4,790	4,420	4,325	3,959	3,833	6G	5,024	4,504	4,629	4,158	4,358	
M 6	1		5,350	6g	5,974	5,794	5,324	5,212	4,747	4,596	6H	6,000	5,350	5,500	4,917	5,153	
				6e	5,940	5,760	5,290	5,178	4,713	4,562	6G	6,026	5,376	5,526	4,943	5,179	
M 8	1,25		7,188	6g	7,972	7,760	7,160	7,042	6,438	6,272	6H	8,000	7,188	7,348	6,647	6,912	
				8e	7,937	7,602	7,125	6,935	6,403	6,165	6G	8,028	7,216	7,376	6,675	6,940	
M 10	1,5		9,026	6g	9,968	9,732	8,994	8,862	8,128	7,938	6H	10,000	9,026	9,206	8,376	8,676	
				8e	9,933	9,558	8,959	8,747	8,093	7,823	6G	10,032	9,058	9,238	8,408	8,708	
M 12	1,75		10,863	6g	11,966	11,701	10,829	10,679	9,819	9,602	6H	12,000	10,863	11,063	10,106	10,441	
				8e	11,929	11,504	10,792	10,556	9,782	9,479	6G	12,034	10,897	11,097	10,140	10,475	
M 14	2		12,701	6g	13,962	13,682	12,663	12,503	11,508	11,271	6H	14,000	12,701	12,913	11,835	12,210	
				8e	13,929	13,479	12,630	12,380	11,475	11,148	6G	14,038	12,739	12,951	11,873	12,248	
M 16	2		14,701	6g	15,962	15,682	14,663	14,503	13,508	13,271	6H	16,000	14,701	14,913	13,835	14,210	
				8e	15,929	15,479	14,630	14,380	13,475	13,148	6G	16,038	14,739	14,951	13,873	14,248	
M 18	2,5		16,376	6g	17,958	17,623	16,334	16,164	14,891	14,625	6H	18,000	16,376	16,600	15,294	15,744	
				8e	17,920	17,390	16,296	16,031	14,853	14,492	6G	18,042	16,418	16,642	15,336	15,786	
M 20	2,5		18,376	6g	19,958	19,623	18,334	18,164	16,891	16,625	6H	20,000	18,376	18,600	17,294	17,744	
				8e	19,920	19,390	18,296	18,031	16,853	16,492	6G	20,042	18,418	18,642	17,336	17,786	
M 22	2,5		20,376	6g	21,958	21,623	20,334	20,164	18,891	18,625	6H	22,000	20,376	20,600	19,294	19,744	
				8e	21,920	21,390	20,296	20,031	18,853	18,492	6G	22,042	20,418	20,642	19,336	19,786	
M 24	3		22,051	6g	23,952	23,577	22,003	21,803	20,271	19,955	6H	24,000	22,051	22,316	20,752	21,252	
				8e	23,915	23,315	21,966	21,651	20,234	19,803	6G	24,048	22,099	22,364	20,800	21,300	
M 27	3		25,051	6g	26,952	26,577	25,003	24,803	23,271	22,955	6H	27,000	25,051	25,316	23,752	24,252	
				8e	26,915	26,315	24,966	24,651	23,234	22,803	6G	27,048	25,099	25,364	23,800	24,300	
M 30	3,5		27,727	6g	29,947	29,522	27,674	27,462	25,653	25,306	6H	30,000	27,727	28,007	26,211	26,771	
				8e	29,910	29,240	27,637	27,302	25,616	25,146	6G	30,053	27,780	28,060	26,264	26,824	
M 33	3,5		30,727	6g	32,947	32,522	30,674	30,462	28,653	28,306	6H	33,000	30,727	31,007	29,211	29,771	
				8e	32,910	32,240	30,637	30,302	28,616	28,146	6G	33,053	30,780	31,060	29,264	29,824	
M 36	4		33,402	6g	35,940	35,465	33,342	33,118	31,033	30,655	6H	36,000	33,402	33,702	31,670	32,270	
				8e	35,905	35,155	33,307	32,952	30,998	30,489	6G	36,060	33,462	33,762	31,730	32,330	
				6g	35,952	35,577	34,003	33,803	32,271	31,955	6H	36,000	34,051	34,316	32,752	33,252	

Tabelle 5: Maße in Millimeter für  
 - UNC / UNF / BSW / BSF-Gewinde  
 - Ww-Rohrgewinde

UNC UNF BSW BSF	Gewinde- Nenn-Ø in mm	No. Zoll d/D	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1			
						1,524	1,854	2,184	2,515	2,845	3,175	3,505	4,166	4,826	5,486	6,35	7,94	9,53	11,1	12,70	14,29	15,88	19,05	22,23	25,40
Ww- Rohr- Gewinde G / R / R <sub>p</sub>	Gewinde- Nenn-Ø in mm	Zoll	1/16	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	G = Zylindrisches Außen-/Innengewinde R = Kegeliges Außengewinde* R <sub>p</sub> = Zylindrisches Innengewinde a = Abstand der Bezugsebene / Meßebene vom Gewindeanfang in mm										
		d/D	7,72	9,73	13,16	16,66	20,96	26,44	33,25	41,91	47,80	59,61	75,18	87,88											
	Außen-Ø in mm	Abstand Messebene a	4,0	4,0	6,0	6,4	8,2	9,5	10,4	12,7	12,7	15,9	17,5	20,6											



Gewindesteigungen P in mm für

Gewindengangzahl pro inch für

ISO-metrisches Regelgewinde M  
ISO-metrisches Feingewinde M-F  
Trapezgewinde Tr

UNC-Regelgewinde  
UNF-Feingewinde  
BSW-Regelgewinde (Ww)  
BSF-Feingewinde  
Whitworth-Rohrgewinde

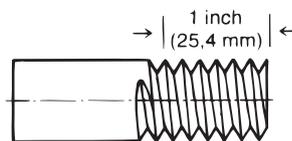
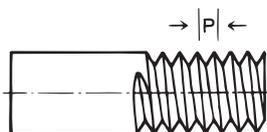


Tabelle 6:

Gewinde Ø		Steigung P					Gewinde Ø			Gangzahl G (pro 1 inch)				
M	Tr	M	M-F	M-F2	M-F3	Tr	UNC/UNF Nr.	Zoll Inch	= mm	UNC (NC)	UNF (NF)	BSW (Ww C)	BSF (Ww F)	R, G Rp
1		0,25	(0,2)				0		1,524	–	80	–	–	–
1,2		0,25	(0,2)				1		1,854	64	72	–	–	–
1,4		0,3	(0,2)				2		2,184	56	64	–	–	–
1,6		0,35	(0,2)				3		2,515	48	56	–	–	–
1,8		0,35	(0,2)				4		2,845	40	48	–	–	–
2		0,4	(0,25)				5		3,175	40	44	–	–	–
2,2		0,45	(0,25)				6		3,505	32	40	–	–	–
2,5		0,45	(0,35)				8		4,166	32	36	–	–	–
3		0,5	(0,35)				10		4,826	24	32	–	–	–
3,5		0,6	(0,35)				12		5,486	24	28	–	–	–
4		0,7	0,5					1/8	3,175	–	–	40	–	28
5		0,8	0,5					5/32	3,969	–	–	32	–	–
6		1	0,75	0,5				3/16	4,763	–	–	24	32	–
8	8	1,25	1	0,75	0,5	1,5		7/32	5,556	–	–	24	28	–
10	10	1,5	1,25	1	0,75	2 1,5		1/4	6,350	20	28	20	26	19
12	12	1,75	1,5	1,25	1	3 2		5/16	7,938	18	24	18	22	–
14	14	2	1,5	1,25	1	4 3 2		3/8	9,525	16	24	16	20	19
16	16	2	1,5	1	1	4 2		7/16	11,113	14	20	14	18	–
18	18	2,5	2	1,5	1	4 2		1/2	12,700	13	20	12	16	14
20	20	2,5	2	1,5	1	4 2		9/16	14,288	12	18	12	16	–
22	22	2,5	2	1,5	1	8 5 3		5/8	15,875	11	18	11	14	14
24	24	3	2	1,5	1	8 5 3		3/4	19,050	10	16	10	12	14
27	26/28	3	2	1,5	(1)	8 5 3		7/8	22,225	9	14	9	11	14
30	30	3,5	2	1,5	(1)	10 6 3		1	25,401	8	12	8	10	11
33	32/34	3,5	2	1,5		10 6 3		1 1/8	28,575	7*	12	7	9	11
36	36	4	3	2	1,5	10 6 3		1 1/4	31,750	7*	12	7	9	11
39	38/40	4	3	2	1,5	10 7 3		1 3/8	34,925	6*	12	6	8	11
42	42	4,5	(4) 3	2	1,5	10 7 3		1 1/2	38,100	6*	12	6	8	11
45	44/46	4,5	(4) 3	1,5	1,5	12 7/8 3		1 3/4	44,450	5*	12	5	7	11
48	48	5	(4) 3	2	1,5	12 8 3		2	50,802	4 1/2*	12	4 1/2	7	11
52	50/52	5	(4) 3	2	1,5	12 8 3		2 1/4	57,150	4 1/2*	–	4	–	11
56	55	5,5	4	3/2	1,5	14 9 3		2 1/2	63,500	4*	–	4	–	11
60	60	5,5	4	3/2	1,5	14 9 3		2 3/4	69,850	4*	–	3 1/2	–	11
64	65	6	4	3	2 (1,5)	16 10 4		3	76,200	4*	–	3 1/2	–	11
68	70	6	4	3	2 (1,5)	16 10 4		4	101,60	4*	–	3	–	11
Flanken <math>\sphericalangle</math>		60°				30°	–			60°		55°		
Bei Feingewinde ist M-F bevorzugt einzusetzen							* Studbolts-Ø ≥ 1" = Konstant 8 Gang / inch (Zoll) ** Rohrgewinde haben größere Außen-Ø (→ Tabelle 5)							

Die mechanischen Eigenschaften von Schrauben aus Stahl sowie deren Prüfung und Kennzeichnung sind in ISO 898-1 festgelegt.

## Bezeichnungssystem der Festigkeitsklassen

Die wichtigsten mechanischen Eigenschaften werden bei Schrauben aus Stahl durch eine zweistellige Zahlenkombination benannt – hier ein Beispiel:

Die erste Zahl gibt 1/100 der **Mindestzugfestigkeit** in N/mm<sup>2</sup> Spannungsquerschnitt an.  
Zugfestigkeit 8 x 100 = 800 N/mm<sup>2</sup>.

← **8.8** →

Die zweite Zahl gibt das 10fache des Verhältnisses der unteren Streckgrenze (**R<sub>el</sub>** bzw. **R<sub>p0,2</sub>**) zur Nennzugfestigkeit **R<sub>m</sub>** (Streckgrenzenverhältnis) an.

Multiplikation beider Zahlen ergibt 1/10 der **Mindeststreckgrenze** in N/mm<sup>2</sup>.  
Streckgrenze 8 x 8 x 10 = 640 N/mm<sup>2</sup>.

**Tabelle 1: Mechanische Eigenschaften von Schrauben**

Eigenschaften	Festigkeitsklassen	3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8		10.9	12.9
								≤ M 16	> M 16*		
<b>Zugfestigkeit **</b>	Nennwert	300	400		500		600	800		1000	1200
R <sub>m</sub> in N/mm <sup>2</sup>	min.	330	400	420	500	520	600	800	830	1040	1220
<b>Streckgrenze **</b>	Nennwert	180	240	320	300	400	480	–	–	–	–
R <sub>el</sub> in N/mm <sup>2</sup>	min.	190	240	340	300	420	480	–	–	–	–
<b>0,2% Dehngrenze **</b>	Nennwert	–						640	640	900	1080
R <sub>p0,2</sub> in N/mm <sup>2</sup>	min.	–						640	660	940	1100
<b>Untere Streckgrenze R<sub>el</sub> / 0,2 – Dehngrenze R<sub>p0,2</sub> bei erhöhten Temperaturen</b> in N/mm <sup>2</sup> (ISO 898-1 Ausgabe 11/99, Tab. A1)	+ 100 °C	–	–	–	270	–	–	590		875	1020
	+ 200 °C	–	–	–	230	–	–	540		790	925
	+ 250 °C	–	–	–	215	–	–	510		745	875
	+ 300 °C	–	–	–	195	–	–	480		705	825
<b>Bruchdehnung A in % **</b>	min	25	22	–	20	–	–	12		9	8
<b>Härte Vickers (F ≤ 98 N) **</b>	HV min-max	95-220	120-220	130-220	155-220	160-220	190-250	250-320	255-335	320-380	385-435
	***	250	250	250	250	250	–	–	–	–	–
<b>Härte Brinell (F = 30 D2) **</b>	HB min-max	90-209	114-209	124-209	147-209	152-209	181-238	238-304	242-318	304-361	366-414
	***	238	238	238	238	238	–	–	–	–	–
<b>Härte Rockwell **</b>	HRB min-max	52-95	67-95	71-95	79-95	82-95	89-99,5	–	–	–	–
	***	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	–	–	–	–	–
	HRC min-max	–	–	–	–	–	–	22-32	23-34	32-39	39-44

\* Stahlbauschrauben ab M12

\*\* Werte gelten bei Raumtemperatur ca. + 20 °C

\*\*\* Max.-Wert am Schraubende

## Kennzeichnung von Schrauben

Nach Norm sind Schrauben ab Gewindedurchmesser M 5 mit einem Herstellerzeichen und mit dem Festigkeitsklassen-Kennzeichen wie folgt zu versehen\*:

**Sechskantschrauben und Schrauben mit Außensechsrund** in allen Festigkeitsklassen möglichst auf dem Kopf, erhöht oder vertieft

① ②

**Zylinderschrauben mit Innensechskant und mit Innensechsrund** möglichst auf dem Kopf, erhöht oder vertieft

③ ④

**Flachrundschrauben mit Vierkantansatz** aller Festigkeitsklassen auf der Kopfoberfläche erhöht oder vertieft

⑤

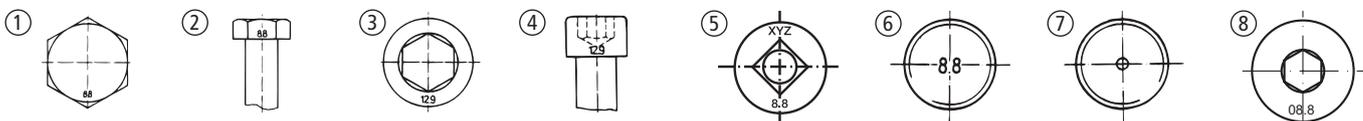
**Stiftschrauben** 5.6 und ab Festigkeitsklasse 8.8 auf dem Schaft oder auf der Kuppe des Mutterendes.  
Bei Platzmangel können Symbole verwendet werden, und zwar für 5.6 = –, für 8.8 = ○, für 10.9 = □ und für 12.9 = △

⑥ ⑦

**Kennzeichnung von Schrauben mit reduzierter Belastbarkeit**, wie zum Beispiel Zylinderschrauben mit ISK und niedrigem Kopf (DIN 7984): vor die Festigkeitsklasse wird eine Null (0) gestellt – z.B. „08.8“

Die Kennzeichnungspflicht wird in den Produktnormen geregelt. Weitere Schrauben mit reduzierter Belastbarkeit sind z.B. Senkkopfschrauben mit ISK nach ISO 10642.

⑧



\* Bei Platzmangel darf nach ISO 898-1 eine Kennzeichnung im Uhrzeigersystem angewendet werden (→ analog Tabelle 3)



Die DIN-Produkt- und Funktionsnormen für Muttern werden auf ISO-Normen umgestellt. In der Übergangszeit werden demzufolge Normen für bisherige DIN- und für neue ISO-Mutterausführungen nebeneinander im Markt sein.

Informationen über Veränderungen, die die Umstellung auf internationale Normen mit sich bringt, siehe Seite TA/5: „Normenumstellung DIN → ISO“

Die Festigkeit von Muttern mit Regelgewinde wird in ISO 898-2 (EN 20898-2 / DIN 267-4) und für Muttern mit Feingewinde in ISO 898-6 angegeben.

Die Tragfähigkeit einer Mutter wird über die Härte und die Mutterhöhe bestimmt, und über die Prüfkraft definiert.

Bei bestimmten Mutterarten ist eine Kennzeichnung des Produktes mit der Festigkeitsklasse vorgeschrieben.

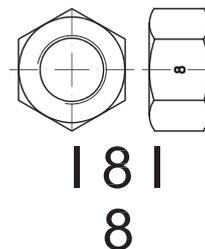
Die Art der Kennzeichnung sowie die Stelle, wo sie angebracht sein muss, wird u. a. in den Normen ISO 898-2, DIN 267-24 und DIN 267-13 vorgeschrieben.

Die Schlüsselnummer gibt eine direkte Zuordnung zu den Festigkeitsklassen von Schrauben an ( → Tabelle 2).

**Muttern mit Nennhöhe ≥ 0,8 D**

Die erste Zahl der Festigkeitsklasse der Schraube ergibt die Zuordnung zur Festigkeitsklasse der Mutter.

Für Muttern mit Nennhöhe ~0,8 D, das sind z.B. Muttern nach DIN 555 und DIN 934, ist die Kennzeichnung eine Zahl, z.B. (8 = 1/100 der Prüfspannung in N/mm<sup>2</sup>). Die Markierung von 2 senkrechten Balken (| |) verweist auf die geltenden Prüfkraften nach DIN 267-4.



Für Muttern mit Nennhöhe ≥ 0,8 D, das sind z.B. Muttern nach ISO 4032, ISO 8673 ist die Kennzeichnung eine Zahl, z.B. (8 = 1/100 der Prüfspannung in N/mm<sup>2</sup>), ohne Markierung von 2 senkrechten Balken (| |) hierfür gelten die Prüfkraften nach ISO 898-2.

**Kennzeichnung:** Sechskantmuttern dieser Gruppe sind ab einem Gewindedurchmesser ≥ M 5 mit dem Herstellerzeichen und der Festigkeitsklasse gemäß Tabelle 2 oder Tabelle 3 zu kennzeichnen.

**Tabelle 2: Zuordnung der Mutterfestigkeitsklassen zu den Schraubenfestigkeitsklassen**

Festigkeitsklasse der Mutter	Zugehörige Schraube		Mutter – Gewindebereich	
	Festigkeitsklasse	Gewindebereich	Typ 1 <sup>1)</sup>	Typ 2 <sup>1)</sup>
4	3.6 4.6 4.8	> M 16	> M 16	
5	3.6 4.6 4.8	≤ M 16	≤ M 39	
	5.6 5.8	≤ M 39		
6	6.8	≤ M 39	≤ M 39	
8	8.8	≤ M 39	≤ M 39	> M 16 ≤ M 39
10	10.9	≤ M 39	≤ M 39	
12	12.9	≤ M 39	≤ M 16	≤ M 39

1) Der Typ legt die erforderlichen Prüfkraften in ISO 898-2 fest.

Anmerkung gemäß ISO 898-2: Im Allgemeinen können Muttern der höheren Festigkeitsklasse anstelle von Muttern der niedrigen Festigkeitsklasse verwendet werden. Dies ist ratsam für eine Schraube-Mutter-Verbindung mit Belastungen oberhalb der Streckgrenze oder oberhalb der Prüfspannung.

**Tabelle 3: Alternative Kennzeichnung der Festigkeitsklasse durch Symbole (Uhrzeigersystem)**

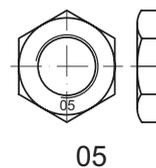
Festigkeitsklasse	4	5	6	8	10	12 <sup>2)</sup>
Kennzeichnung						

2) Der Kennzeichnungspunkt kann nicht durch das Herstellerzeichen ersetzt werden.

**Muttern mit Nennhöhe ≥ 0,5 D < 0,8 D**

Für Muttern mit Nennhöhe ≥ 0,5 D < 0,8 D, das sind z.B. Muttern nach ISO 4035, ISO 8675 und DIN 439-2 ist die Kennzeichnung eine Zahl mit voran gesetzter „0“, z.B. (05 = 1/100 der Prüfspannung in N/mm<sup>2</sup>).

Die vorgesetzte 0 zeigt an, dass Muttern dieser Gruppe die Kraft einer Schraube wegen geringer Bauhöhe nicht oder nur eingeschränkt aufnehmen können.

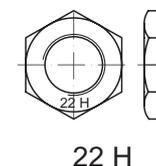


**Kennzeichnung:** Sechskantmuttern dieser Gruppe sind ab einem Gewindedurchmesser ≥ M 5 mit dem Herstellerzeichen und der Festigkeitsklasse zu kennzeichnen.

**Muttern mit Nennhöhe < 0,5 D**

Für Muttern mit Nennhöhe < 0,5 D, das sind z.B. Muttern nach DIN 936, ergibt die Kennzeichnung 1/10 der Mindesthärte nach Vickers, z.B. 22 H (=220 HV).

In diese Gruppe fallen Muttern für leichte Verbindungen bzw. Befestigungen ohne festgelegte Belastungswerte. Die Härteklassen für diese Muttern sind in DIN 267-24 festgelegt.



**Kennzeichnung:** Muttern der Härteklasse 22H sind ab einem Gewindedurchmesser ≥ M 5 mit der Härteklasse zu kennzeichnen.

Die mechanischen Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen sowie deren Kennzeichnung und Prüfung sind in ISO 3506 festgelegt.

**Tabelle 4: Mechanische Eigenschaften für Verbindungselemente der Stahlgruppen A 1–A 5 bei ca. + 20 °C.**

Festigkeitsklasse	Durchmesserbereich	Schrauben				Muttern	
		Zugfestigkeit R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup> min	0,2% Dehngrenze R <sub>p</sub> N/mm <sup>2</sup> min	Untere Streckgrenze R <sub>eH</sub> oder 0,2%- Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>	Bruchdehnung A mm min	Prüfspannung Sp / N/mm <sup>2</sup> min m ≥ 0,8 d	0,5 d ≤ m < 0,8 d
50 weich (gedreht)	≤ M 39	500	210	Untere Streckgrenze R <sub>eH</sub> oder 0,2%- Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>	0,6 d	500	250 (Fkl. - 025)
70 kaltverfestigt (gepresst)	≤ M 24	700	450	bei 100 °C = 85% bei 200 °C = 80% bei 300 °C = 75% bei 400 °C = 70%	0,4 d	700	350 (Fkl. - 035)
80 stark kaltverfestigt	≤ M 24	800	600		0,3 d	800	400 (Fkl. - 040)

Für Sechskant-, Innensechskant-, Innensechsrund, Schlitz- und Kreuzschlitzschrauben ist die Festigkeitsklasse – 70 der Regelfall. Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen sind kaltzäh und gut geeignet für den Einsatz bei tiefen Temperaturen (Schrauben mit Kopf bis –60 °C, Schrauben ohne Kopf bis –200 °C nach DIN 267-13).

**Austenitische Werkstoffe sind nicht durch Wärmebehandlung härtbar** – Verbindungselemente aus austenitischen Werkstoffen (A 1 – A 5) haben daher ein anderes Montageverhalten als vergütete Stahlschrauben. Unsachgemäße Montage kann zum Versagen (Kaltverschweißung/Fressen/Bruch) führen.

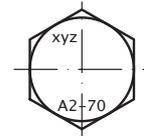
**Magnetische Eigenschaften:** Die magnetischen Eigenschaften werden durch die Permeabilität  $\mu_r$  beschrieben. Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen sind im Allgemeinen nicht magnetisierbar – durch die Fertigung kann eine Magnetisierbarkeit eintreten; wenn besondere Anforderungen an die Magnetisierbarkeit gestellt werden, muss dies entsprechend vereinbart werden.

A 2:	$\mu_r \approx 1,8$
A 4:	$\mu_r \approx 1,015$
A 4L:	$\mu_r \approx 1,005$

Auszug aus ISO 3506-1  
Anhang H

**Oberflächen** von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen müssen sauber und metallisch blank sein. (Passivierung → ISO 16048)

**Kennzeichnung:** Sechskantschrauben, Zylinderschrauben mit Innensechskant oder Innensechsrund, Stiftschrauben und Muttern sind ab einem Gewindenenddurchmesser ≥ M 5 (Stiftschrauben ab ≥ M 6) mit dem Herstellerzeichen, der Stahlsorte und der Festigkeitsklasse zu kennzeichnen.



**Tabelle 5: Chemische Zusammensetzung in % nach ISO 3506 / EN 10088-3.**

Stahlgruppe Material	Für Schrauben/Muttern übliche Werkstoffe		Cr	Ni	Mo	C	Si	Mn	P	S	Sonstige Zusätze Anmerkungen (ISO 3506, Tab. 1)
	Werkstoff-Nr. (AISI-Nr.)	Werkstoff-Kurzname n. EN 10088-3/DIN 17006, 17440									
A 1	1.4305 (303)	X8CrNiS 18-9	16-19	5-10	0,7	0,12	1,0	6,5	0,20	0,15-0,35	Cu, – Schwefel darf durch Selen ersetzt werden
A 2	1.4301 (304) 1.4303 (305)	X5CrNi 18-10 X4CrNi 18-12	15-20	8-19	*	0,10	1,0	2,0	0,05	0,03	* Mo zulässig
A 3	1.4541 (321)	X6CrNiTi 18-10	17-19	9-12	*	0,08	1,0	2,0	0,045	0,03	* Mo zulässig – muss zur Stabilisierung Ti oder Nb oder Ta enthalten
A 4	1.4401 (316)	X5CrNiMo 17-12-2	16-18,5	10-15	2,0-3,0	0,08	1,0	2,0	0,045	0,03	
A 5	1.4571 (316 Ti)	X6CrNiMoTi 17-12-2	16-18,5	10,5-14	2,0-3,0	0,08	1,0	2,0	0,0450	0,03	Muss zur Stabilisierung Ti oder Nb oder Ta enthalten
A –	1.4439	X2CrNiMoN 17-13-5	16,5-18,5	12,5-14,5	4,0-5,0	0,03	1,0	2,0	0,045	0,015	
A –	1.4539	X1NiCrMoCu 25-20-5	19-21	24-26	4,0-5,0	0,02	0,7	2,0	0,03	0,01	Austenitische/austenitisch-ferritische Stähle mit besonderer Beständigkeit gegen chloridinduzierte – Spannungsrisikokorrosion z.B. in Hallenschwimmbädern
A –	1.4529	X1NiCrMoCuN 25-20-7	19-21	24-26	6,0-7,0	0,02	0,5	1,0	0,03	0,01	
A/F – FA	1.4462	X2CrNiMoN 22-5-3	21-23	4,5-6,5	2,5-3,5	0,03	1,0	2,0	0,035	0,015	
C –	1.4034 (420)	X46Cr 13	12,5-14,5			0,43-0,50	1,0	1,0	0,040	0,03	Werkstoffe für federnde Teile – z.B. nach DIN 127, 128, 471, 472, 2093, 6797, 6798, 6799, 7967, 7980
C –	1.4122	X39CrMo 17-1	15,5-17,5	≤ 1,0	0,80-1,30	0,33-0,45	1,0	1,5	0,040	0,03	
A –	1.4310 (301)	X10CrNi 18-8	16-18	6-9,5	≤ 0,8	0,05-0,15	2,0	2,0	0,045	0,015	(Achtung: reduzierte Federkräfte gegenüber Federstahl)
C –	1.4568 (301)	X7GNiAl 17-7	16-18	6,5-7,8		0,09	0,7	1,0	0,040	0,015	Al 0,70-1,5

## Chemische Beständigkeit von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen A 2 und A 4

Die Beständigkeitsangaben können sich in der Praxis verändern; selten wirken die reinen Agenzien, oft verstärken oder schwächen Beimengungen den Angriff. Auch Rückstände am Teil können die Bedingungen verändern.  
Der sicherste Weg ist die Untersuchung unter Betriebsbedingungen.

Tabelle 6: Auszug aus der Beständigkeitsliste

Agenzien	Beständigkeitsgrad		Agenzien	Beständigkeitsgrad		Agenzien	Beständigkeitsgrad	
	A 2	A 4		A 2	A 4		A 2	A 4
Abwässer ohne Schwefelsäure	1	1	Formalin	1	1	Nickelsulfat	1	1
Aceton, alle Konz.	1	1	Fruchtsäfte	1	1	Nitrosensäure	2	1
Alaun (10%), kalt	1	1	Gerbsäure 1	1		Öle (Schmier- und vegetabilische Öle)	1	1
gesättigte Lösung, kochend	3	1	Glycerin	1	1	Oxalsäure, 5%, kalt	1	1
Aluminiumacetat	1	1	Kaliumbichromat (25%)	1	1	Phenol, kochend	2	1
Aluminiumsulfat (10%), kalt	1	1	Kaliumbitartrat, kalt	1	1	Phosphorsäure bis 70%, kalt	1	1
gesättigt, kalt	2	1	Kaliumchlorat	1	1	Photograph. Entwickler/Fixierbad	1	1
Ameisensäure, kalt	1	1	Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	1	1	Pottasche	1	1
Ammoniumcarbonat	1	1	Kaliumnitrat	1	1	Quecksilber	1	1
Ammoniumnitrat	1	1	Kaliumpermanganat	1	1	Quecksilberamalгам	1	1
Ammoniumsulfat, kalt	1	1	Kalkmilch 1	1		Quecksilbernitrat	1	1
Ammoniumsulfid	1	1	Kaliumsulfat	1	1	Salicylsäure	1	1
Anilin	1	1	Kampfer	1	1	Salmiakgeist	1	1
Benzin	1	1	Kohlendioxyd	1	1	Salpetersäure bis 60%, kalt	1	1
Benzoessäure	1	1	Kreosot	1	1	Schwefel (geschmolzen)	1	1
Benzol	1	1	Kupferacetat	1	1	Schwefeldioxyd	1	1
Bier	1	1	Kupferarsenit	1	1	Schwefelkohlenstoff	1	1
Blausäure	1	1	Kupfernitrat	1	1	Schwefelwasserstoff	1	1
Borsäure	1	1	Kupfersulfat	1	1	Schweifige Säure, gesättigt, 20 °C	1	1
Butylacetat	1	1	Latex	1	1	Seewasser, 20 °C	1L	1L
Calciumbisulfid, kalt	1	1	Leimöl	1	1	Seife	1	1
kochend	3	1	Magnesiumsulfat	1	1	Teer	1	1
Calciumhydroxyd (10–50%), kalt	1	1	Maleisäure	1	1	Tetrachlorkohlenstoff, wasserfrei	1	1
Calciumnitrat	1	1	Melasse	1	1	Trichloräthylen, wasserfrei	1	1
Chlor, trocken	1	1	Methylalkohol	1	1	Viskose	1	1
Chloroform, wasserfrei	1	1	Milchsäure, alle Konz., kalt	1	1	Wasserglas	1	1
Chlorschwefel, wasserfrei	1	1	kochend	3	2	Wasserstoffsuperoxyd	1	1
Chromsäure (10%), kalt	1	1	Natriumaluminat	1	1	Wein	1	1
kochend	2	2	Natriumbisulfat, kochend	1	1	Weinsäure	1	1
Cyankalium	1	1	Natriumbisulfid, kochend	1	1	Zinksulfat	1	1
Eisennitrat	1	1	Natriumkarbonat (Soda)	1	1	Zitronensäure, gesättigt, kalt	1	1
Eisensulfat	1	1	Natriumhydroxyd, kalt	1	1	Zitronensäure, 50%, kochend	3	2
Entwickler (Foto)	1	1	Natriumnitrat	1	1	Zuckerlösung	1	1
Essigsäure, kalt	1	1	Natriumperchlorat	1	1			
Ethylether, kochend	1	1	Natriumphosphat	1	1			
Ethylacetat	1	1	Natriumsulfat	1	1			
Ethylalkohol, alle Konz.	1	1	Natriumsulfid	1	1			
Fettsäure, 150 °C	1	1	Natriumsulfit	1	1			
Flüssige Gase (Propan, Butan)	1	1						

1 – beständig (Substanzverlust weniger als 0,1 g/m<sup>2</sup> x h)      3 – wenig beständig (Substanzverlust von 1,0 bis 10,0 g/m<sup>2</sup> x h)  
 2 – bedingt beständig (Substanzverlust von 0,1 bis 1,0 g/m<sup>2</sup> x h)      4 – unbeständig (Substanzverlust über 10,1 g/m<sup>2</sup> x h)  
 L – Gefahr der Loch-, Spalt- oder Spannungsrisskorrosion

Verbindungselemente in Schwimmhallenatmosphäre	Werkstoffe
<b>Anwendungsbereich</b>	
Nicht tragende Bereiche mit gelegentlicher Umspülung bzw. mit Schwimmbadwasser in Berührung kommende Bereiche, die regelmäßig gereinigt werden (z.B. Geländer im Beckenrand, dekorative Verkleidungen)	1.4401 1.4404 1.4571
Nicht tragende Bereiche mit gelegentlicher Umspülung bzw. mit Schwimmbadwasser in Berührung kommende Bereiche, die nicht regelmäßig gereinigt werden (z.B. Überlaufrinnen, Gitterroste und Rutschen)	1.4439 1.4539 1.4462
tragende Bereiche ohne Umspülung bzw. nicht mit Schwimmbadwasser in Berührung kommende Bereiche, die nicht regelmäßig gereinigt werden (z.B. Befestigungen von Hängeleuchten, Deckenabhängungen, Wasserrutschen,..)	1.4539* 1.4529* 1.4565* 1.4547*

\* Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6

Die mechanischen Eigenschaften von Verbindungselementen aus Nichteisenwerkstoffen sowie deren Kennzeichnung und Prüfung sind in ISO 8839 festgelegt.

**Tabelle 7: Metallische Nichteisenwerkstoffe (Cu, MS, Al, Ti) für Verbindungselemente und Sonderteile**

(Auszug aus ISO 8839 / DIN 267-18)

Werkstoff			Zugfestigkeit $R_m$ N/mm <sup>2</sup>	0,2%-Dehn- grenze $R_{p0,2}$ N/mm <sup>2</sup>	Bruchdehnung A %	Anmerkungen
Kennzeichen	Kurzzeichen	Nummer	min.	min.	min.	
CU 1	E-Cu57	2.0060	240	160	14	–
CU 2	CuZn37 (MS 63)	2.0321	370-440	250-340	19-11	Lagerhaltung gepresste Teile
CU 3	CuZn39Pb3 (MS 58)	2.0401	370-440	250-340	19-11	Lagerhaltung gedrehte Teile
CU 4	CuSn6	2.1020	400-470	200-340	33-32	–
CU 5	CuNi1, 5Si	2.0853	590	540	12	seewasserbeständig
CU 6	CuZn40MnPb	2.0580	440	180	18	–
CU 7	CuAl10Ni	2.0966	640	270	15	–
AL 1	AlMg3	3.3535	250-270	180-230	4-3	bedingt seewasserbeständig
AL 2	AlMg5	3.3555	280-310	200	6	seewasserbeständig
AL 3	AlMgSi1	3.2315	310	250	10-7	–
AL 4	AlCuMg1	3.1325	380-420	260-290	10-6	–
AL 5	AlZnMgCu0,5	3.4345	460	380	7	–
AL 6	AlZnMgCu1,5	3.4365	510	440	7	–
Ti 1	Titan (Titan 99,5)	3.7025	290	180	30	Lagerhaltung
Ti 2	TiAl6V4	3.7165	890	820	10	–

**Tabelle 8: Seewasserbeständige Kupferlegierungen für Verbindungselemente und Sonderteile**

(Auszug aus DIN 17660, 17664, 17666)

Benennung	Nummer	Zusammensetzung ca. %	Zugfestigkeit $R_m$ ca. N/mm <sup>2</sup>	0,2%-Dehngrenze $R_{p0,2}$ ca. N/mm <sup>2</sup>	Bruchdehnung As ca. %
SO-MS 59	2.0540	Cu 59/Zn 36/Ni 2/Mn 1,5	500	300	18
RESISTIN	–	Cu 85/Mn 14/Fe 1	520	400	17-12
CuNiSi	2.0853	Cu 98/Ni 1,5/Si 0,5	590	540	10
CUNIFER	2.0872	Cu 88/Ni 10/Fe 1/Mn 0,5	280-360	100-250	30-10
CUNIFER	2.0882	Cu 69/Ni 30/Fe 0,5/Mn 0,5	340-420	120-300	35-14

**Tabelle 9: Kunststoffe (Thermoplaste) für Verbindungselemente und Sonderteile**

(Richtwerte – weitere Details – spez. grobe Toleranzen → VDI 2544 oder auf Anfrage)

Kurz- zeichen	Rohstoffgruppe (Handelsname)	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Streckspannung trocken-luftfeucht ca. N/mm <sup>2</sup>	Reißdehnung ca. %	Elastizitäts-Modul trocken-luftfeucht ca. N/mm <sup>2</sup>	Einsatztemperatur – / + ca. °C
PA 6	Polyamid 6 (Ultradid)	1,14	80-30	130-220	2700-1800	–40/+80-130
PA 66	Polyamid 6.6 (Ultradid A)	1,14	85-50	40-170	3000-1900	–20/+80-140
POM	Polyacetal (Delrin 150)	1,42	69	30	3000	–40/+100-130
PP	Polypropylen (Hostalen PPH)	0,91	30-35	15	1000-1300	–10/+100-120
PA 12	Polyamid 12	1,01	55-48	150-350	1800-1300	–0/+100
PC	Polycarbonat	1,2	60	80-100	2100	–0/+130
PA 66 (gfv)	mit 35% Glasfaser	1,39	190-140	5	9500-8500	–40/+100-140

Verbindungselemente – PA 6/PA 66 naturfarben/milchig weiß, sofern nicht anders angegeben.

Aus den übrigen Werkstoffen sind Verbindungselemente kurzfristig lieferbar, andere Werkstoffe auf Anfrage.



Für „Mechanische Verbindungselemente“ (Schrauben, Muttern und Zubehörteile) sind sämtliche funktionsrelevanten äußeren und inneren Merkmale in DIN-, ISO- oder EN-Normen detailliert geregelt – und zwar in:

- **Produkt-Normen** (z.B. DIN 931 / ISO 4014)  
Angaben über Figur des Produktes, zugeordnete Ausführung und Produktklasse (Toleranzgruppe), übliche Festigkeitsklassen und/oder Werkstoffe und Nennmaße. Außerdem enthält jede Produktnorm „normative Verweise“ auf mitgeltende Grund-Funktions-Normen.
- **Grund-/Funktions-Normen** (z.B. DIN 13, 267 / ISO 898, 4759, 3269...)  
Regelungen für gemeinsame Merkmale der verschiedenen Produkte wie z.B. Gewinde, Toleranzen, Oberflächenausführungen, Korrosionsschutz, mechanische Eigenschaften und entsprechende Werksprüfprogramme – und auch Annahme-Prüfbedingungen.

Durch Benennung eines Artikels mit einer Produktnorm-Nummer sind alle verwiesenen Grundnormen als „Technische Lieferbedingungen“ automatisch mitgeltend einbezogen – dies gilt auch für nicht genormte Gewinde- und Formteile - wenn keine besonderen Vereinbarungen zwischen Besteller und Lieferant getroffen wurden.

Normen können immer nur einen allgemeinen Standard für Produkte „für allgemeine Verwendung“ regeln – das gilt auch für „Mechanische Verbindungselemente“ (→ ISO 3269/8992). Für über diese normativen Regelungen hinausgehende höhere Anforderungen für spezielle Einsatzfälle ist es Aufgabe des Verwenders, die Vorgaben zu definieren und nötige zusätzliche Prüfanforderungen zu bestimmen.

## 1. Qualitätskontrollen in der Fertigung:

In Grund-/Funktions-Normen sind Prüfprogramme und -Verfahren vorgegeben, nach denen der Hersteller durch ständige Stichprobenkontrollen die Einhaltung normgerechter Qualität seiner Erzeugnisse sicher zu stellen hat. Neben den obligatorischen Kontrollen auf Maßhaltigkeit und Oberflächenzustand werden u.a. folgende Kontrollen aufgeführt:

- für Schrauben und ähnliche Gewindeteile (→ ISO 898-1)
  - Härteprüfung, Prüfkraftversuch
  - Kopfschlag-/Schrägzugversuch
  - Randentkohlungsprüfung
- für Muttern (→ ISO 898-2)
  - Härteprüfung, Prüfkraftversuch
  - Aufweitversuch

Welches Prüfverfahren im Schiedsfall gilt ist in den Normen vorgegeben. Alle genormten mechanischen Eigenschaften gelten im Allgemeinen bei Raumtemperatur (ca. +20 °C).

## 2. Zusätzliche Prüfungen – Prüfbescheinigungen nach EN 10204

Für besondere Anforderungen und/oder sicherheitsrelevante Einsatzfälle können zusätzliche artikel- oder einsatzspezifische Prüfungen – werksseitig oder durch beauftragte werksunabhängige Sachverständige oder Prüfinstitute – durchgeführt werden. Die Ergebnisse dieser Extraprüfungen werden in einer Prüfbescheinigung dokumentiert, die der Besteller im Original oder als unveränderte Kopie erhält.

Art und Umfang dieser zusätzlichen Prüfungen und wer diese durchführen und dokumentieren soll, hat der Verwender aufgrund seiner Kenntnisse über Einsatz und besondere Anforderungen zu bestimmen und entsprechend bei Bestellung vorzugeben.

### Prüfinhalte - nach DIN 11204

Werden keine Angaben über den Umfang der Prüfinhalte in der Bestellung vereinbart, so gilt DIN 11204. Diese Norm regelt die Prüfinhalte von Prüfbescheinigungen nach EN 10204 für Verbindungselemente.

Tab. 1: Prüfinhalte für Schrauben nach DIN 11204

Angabenbezeichnung	Erläuterungen
Zugversuch: Probenform	Zugversuch an der Ganzschraube: Für Schrauben M6 bis M39 nach ISO 898-1, ISO 3506-1, ISO 8839 oder DIN 267-13, soweit die Geometrie der Schraube für den Zugversuch an der Ganzschraube geeignet ist. Falls ein Zugversuch an der zylindrischen Probe durchgeführt werden soll, ist dies zum Zeitpunkt der Bestellung zu vereinbaren.
Zugversuch: Zugfestigkeit	–
Härteprüfung: Prüfverfahren	Kurzzeichen des Härteprüfverfahrens
Härteprüfung: Einzelwerte	Gilt nicht für ISO 8839 und austenitische Stähle der Sorten A1 bis A5 nach ISO 3506-1 oder ISO 3506-2
Torsionsversuch: Bruchdrehmoment	Für Schrauben ≤ M 5. Für alle Festigkeitsklassen nach ISO 898-1, für austenitische Stähle der Sorten A1 bis A5 nach ISO 3506-1 und für Nichteisenmetalle nach ISO 8839, soweit die Geometrie der Schraube für den Torsionsversuch nach ISO 898-7 geeignet ist
Chemische Zusammensetzung	Schmelzanalyse/Stückanalyse entsprechend der Erzeugnisspezifikation

Tab. 2: Prüfinhalte für Muttern nach DIN 11204

Angabenbezeichnung	Erläuterungen
Prüfkraftversuch	Für Muttern M6 bis M39 nach ISO 898-2, ISO 898-6, ISO 3506-2, ISO 8839 und DIN 267-13, sofern spezifiziert.
Härteprüfung: Prüfverfahren	Kurzzeichen des Härteprüfverfahrens
Härteprüfung: Einzelwerte	Gilt nicht für ISO 8839 und austenitische Stähle der Sorten A1 bis A5 nach ISO 3506-1 oder ISO 3506-2.
Chemische Zusammensetzung	Schmelzanalyse/Stückanalyse entsprechend der Erzeugnisspezifikation

Kosten für zusätzliche Prüfungen sind im Produktpreis nicht enthalten.

Über Arten von Prüfbescheinigungen, die sich als Vorgabe für Schrauben, Muttern und ähnliche Form- und Zubehörteile bewährt und durchgesetzt haben, informiert Tabelle 3.

### Grundsätzliche Hinweise:

- Die durch zusätzliche Prüfungen ermittelten und in Prüfbescheinigungen dokumentierten Werte sind keine „zugesicherten Eigenschaften“ bzw. „Beschaffheitsgarantien“ im Sinne §267 BGB und entlasten den Verwender nicht von sachgerechter Wareneingangsprüfung (§377 HGB).
- Alle in 1. und 2. benannten Prüfungen werden allgemein an Stichproben durchgeführt. Deren Ergebnisse sind zwar weitgehend repräsentativ für das Lieferlos einer Charge — aber eine 100%ige Garantie für jedes Teil des Loses kann hieraus ebenso wenig abgeleitet werden wie die Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck.

**Tabelle 3: Übersicht der üblichen Prüfbescheinigungen für Schrauben, Muttern und Zubehörteile**  
Auszug aus EN 10204 – 01.2005 (vormals DIN 50049)

Normbezeichnung	2.1 <sup>①</sup>	2.2 <sup>①</sup>	3.1	3.2
Bescheinigung	Werksbescheinigung		Werkszeugnis	
Art der Prüfung	Nicht spezifisch keine Prüfung/Ermittlung von Prüfergebnissen am Lieferlos/ Teilen der Lieferung selbst		spezifisch <sup>②</sup> = Prüfung erfolgt am Lieferlos/Teilen der Lieferung selbst	
Inhalt der Bescheinigung	Keine Prüfergebnisse (= formlose Herstellerbestätigung, dass die gelieferten Erzeugnisse den Vereinbarungen bei der Bestellung entsprechen)		Prüfergebnis auf der Grundlage nicht spezifischer Prüfungen (= aus laufenden Serien- Fertigungsaufzeichnungen – nicht aus Prüfungen an Teilen des Lieferloses)	
Lieferbedingungen	Nach den Anforderungen der Bestellung		Prüfergebnisse auf der Grundlage spezifischer Prüfungen <sup>②</sup> = Ermittlung und Dokumentation von Istwerten aus Prüfung an Teilen des Lieferloses selbst <sup>②</sup>	
Bestätigung d. Bescheinigung durch:	den Hersteller		Nach den Lieferbedingungen der Bestellung <sup>③</sup> = spezifizierte Prüfan- forderungen des Bestellers (auch nach technischem Regelwerk AD/TRD)	
Bestellbeispiel: Zusatz zum Artikeltext: „... mit Prüfbescheinigung nach EN 10204-3.1“				

- ① nicht empfehlenswert, da keinerlei spezifische Aussage zum gelieferten Produkt.
- ② die für zerstörende Prüfungen erforderliche Probenmenge ist bei der Bestellmenge zu berücksichtigen
- ③ z.B. Bestimmung der Streckgrenze/Kerbschlagarbeit bei vorgegebenen Hoch- oder Tieftemperaturen, bestimmte Rissprüfverfahren etc.
- ④ nach Vorgabe des Bestellers z.B. TÜV, GL, DB...

**3. Annahmeproofung für „Mechanische Verbindungselemente“**  
Auszug aus ISO 3269 (vormals DIN 267-5)

Diese Norm ist stets mitgeltend einbezogen, wenn „Mechanische Verbindungselemente“ nach Norm oder ähnliche Formteile bestellt werden, wenn nicht vorher ausdrücklich anderes vereinbart wurde.

- Sie gilt nicht für Verbindungselemente, die
- für automatische Verschraubung vorgesehen sind
  - besonders hohe Anforderungen erfüllen sollen
  - spezielle Fertigungsverfahren/Prüfmaßnahmen erfordern
  - eine besondere Rückverfolgbarkeit bedingen

Hierfür sind stets entsprechende besondere Vereinbarungen bei Anfrage – spätestens bei Bestellung – zu treffen (z.B. nach ISO 16426).  
Handelsübliche Lagerware ist allgemein für diese speziellen Anforderungen nicht geeignet.

Weil aus der Massenfertigung von Normteilen für allgemeine Verwendung aus wirtschaftlichen Gründen nicht von Lieferungen ohne vereinzelte Fehler oder fehlerhafte Teile ausgegangen werden kann, ist die Erwartung von 0-Fehlerlieferungen grundsätzlich nicht normenkonform (→ ISO 3269, „Einleitung“).

Für Stichprobenanweisungen in der Wareneingangskontrolle gibt ISO 3269 Werte für eine „Annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL)“ vor, denen eine „Annahmezah (Ac)“ zugeordnet ist. Ac ist die höchste Anzahl von fehlerhaften Teilen in einer Stichprobe, bei der das Prüflös noch angenommen wird.

- Die Zuordnung der AQL-Werte richtet sich nach
- Produktart: z.B. Schrauben, Muttern, Scheiben, Bolzen, Stifte, Niete
  - Produkt-(Toleranz-) Klassen: A, B oder C
  - Funktionswichtige Merkmale = AQL-Wert 1,5-1,0
  - Übrige Merkmale = AQL-Wert 4,0-2,5
  - Mechanische Eigenschaften = AQL-Wert 1,5-0,65

Zu den für die Funktionserfüllung der Teile wichtigen Details gehören z.B. Antrieb, Gewinde. Zu den übrigen Merkmalen gehören z.B. geringfügige Maß-/Formabweichungen, die die Verwendbarkeit allgemein nicht beeinträchtigen.

In Tabelle 4 ist als Beispiel das Verhältnis AQL-Wert zu Annahmezah Ac bei gleichem Stichprobenumfang dargestellt – und der rechnerische Grenzwert (%) für die Anzahl fehlerhafter Teile im Lieferlos angegeben (Lieferantenrisiko max. 5%).

**Tabelle 4: Verhältnis AQL-Werte : Annahmezahlen**

Stichprobenumfang	AQL-Wert	= Annahmezah Ac	Grenzwert Anzahl fehlerhafte Teile
Stück		Stück	%
125	0,65	2	1,6
125	1,0	3	2,4
125	1,5	4	3,2
125	2,5	6	4,8
125	4,0	8	6,4



Die Härtemessung dient der Ermittlung des Widerstandes eines Werkstoffes gegen das Eindringen eines Prüfkörpers, der mit bestimmter Form, Kraft und Zeit auf ihn einwirkt. Je nach angewandtem Verfahren wird aus der gemessenen Tiefe oder Größe des bleibenden Eindrucks, den der Prüfkörper in dem Werkstück hinterlässt, der Härtewert ermittelt.

Die gängigsten genormten Verfahren zeigt Tabelle 1 – in Zweifelsfällen gilt bei mechanischen Verbindungselementen die Härteprüfung nach Vickers. Die Messungen erfolgen an vorbereiteten Proben – hier sind zu unterscheiden:

- **„Routine-Prüfung“**  
Die Messung erfolgt auf einem ebenen Schliff an der Oberfläche der Probe. Gängige Härteprüfverfahren sind Rockwell (HRC) und Vickers (HV 10 – HV 30).
- **„Schieds-Prüfung“**  
Die Messung erfolgt auf einer Längs- oder Querschliff-Fläche der zerteilten Probe. Das in ISO 898 festgelegte Prüfverfahren ist Vickers (HV).

**Bei der Annahmepfung von „Mechanischen Verbindungselementen“ gelten Härtemessungen nur der Routine- und Vergleichskontrolle – sie sind allein nicht entscheidend für die Beurteilung der mechanischen Eigenschaften!**

Für Schrauben gilt der Zugversuch zur Ermittlung der Zugfestigkeit, Streckgrenze und Dehnung – für Muttern gelten Prüfkraft- und Aufweitversuch. (ISO 898-1, DIN 267-21, ISO 898-2).

Tabelle 2 zeigt eine Umwertung der Härten nach Vickers, Rockwell und Brinell zueinander und zur Zugfestigkeit von unlegierten bis niedriglegierten Stählen in warmumgeformtem oder wärmebehandeltem Zustand. Daneben sind die Härtebereiche von Schrauben, Muttern und Scheiben der verschiedenen Festigkeitsklassen nach Norm angegeben.

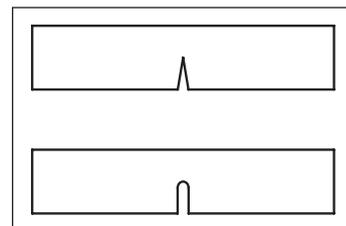
## Kleinlasthärteprüfung

Die Kleinlasthärteprüfung mit Prüfkraften zwischen 2 und 30 N (HV 0,2 bis HV 3) ist das Bindeglied zwischen der konventionellen Härteprüfung (HV 5 bis HV 100) und Mikrohartprüfung. Sie ist geeignet für die Härtebestimmung in Randschichten und zur Aufnahme von Härteverlaufskurven. Bei Verbindungselementen, speziell vergüteten Schrauben ab der Festigkeitsklasse 8.8, wird die Kleinlasthärteprüfung nach ISO 898-1 zur Ermittlung des Kohlunugszustandes im Gewindebereich verwendet.

## Kerbschlagarbeit

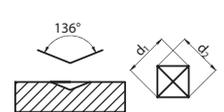
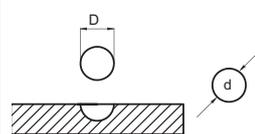
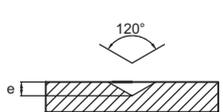
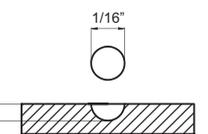
Als Maß für die Zähigkeit wird die Kerbschlagarbeit herangezogen. Diese sagt aus, welche Arbeit verrichtet werden muss, um eine Probe zu zerschlagen. Zähre Stähle absorbieren viel Arbeit. Bei spröden Stählen ist die zu verrichtende Arbeit gering. Das Ergebnis der Kerbschlagarbeit wird insbesondere dazu verwendet, um die Verwendbarkeit von Stahl bei tiefen Temperaturen einzuschätzen.

Für die Prüfung werden aus den Schrauben quadratische Prüfkörper mit einer definierten Kerbe herausgearbeitet. Es wird die ISO-V- und die ISO-U-Probe unterschieden. In der Praxis hat sich die Anwendung der ISO-V-Probe bewährt, da diese durch die stärkere Kerbwirkung im Vergleich zu der ISO-U-Probe empfindlicher auf die Versprödung der Schraube reagiert.



ISO-V- und ISO-U-Probe

Tabelle 1: Vergleich der Härtemessverfahren

Verfahren, Bezeichnung	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell	
			HRC	HRB
Norm, Standard	ISO 6507-1,2 (DIN 50133)	ISO 6506 (DIN 50351)	ISO 6508 / EN 10004 (DIN 50103-1)	
Geeignet für Werkstoffe	Metallische Werkstoffe mit sehr geringer bis sehr hoher Härte (Bestimmung mittlerer Härte)	Metallische Werkstoffe mit sehr geringer bis hoher Härte (Bestimmung partieller Härte)	Gehärtete Stähle, gehärtete und angelassene Legierungen	Werkstoffe mittlerer Härte, Stähle mit niedrigem bis mittlerem C-Gehalt Messing, Bronze ...
Zugfestigkeitsbereich ca. ( $R_m$ in N/mm <sup>2</sup> )	< 250 – 2000	255 – 1520	770 – 2000	250 – 800 250 – 800
Eindringkörper	 Diamantpyramide, quadratische Grundfläche, Flächenwinkel 136° 	 Kugel aus gehärtetem Stahl, Durchmesser: 10/15/2,5 oder 1 mm 	 Diamantkegel, Kegelwinkel 120° Spitze: Rundungshalbmesser 0,2 mm 	 Kugel aus gehärtetem Stahl Durchmesser: 1/16" = 1,5875 mm 
Einwirkdauer allgemein (für Schiedsprüfungen min.)	Werkstoffabhängig 10 – 30 (30) Sek.	Werkstoffabhängig 10 – 30 (30) Sek.	Werkstoffabhängig 2 – 25 (30) Sek. (zweistufiger Eindruck Prüfkraft $F_0$ + Prüfkraft $F_1$ = Prüfgesamtkraft $F$ )	
Kurzzeichen (Beispiele)	640 HV 30 eingesetzte Prüfkraft $F = 294 \text{ N}/30 \text{ kp}$ Härte Vickers ermittelter Härtewert 180 HV 50/30 Einwirkdauer/sec.	350 HB Härte Brinell ermittelter Härtewert bei Kugel-Ø 10 mm Prüfkraft 29420 N/3000 kp Einwirkdauer 10–15 Sek. 120 HB 5/250/30 Einwirkdauer/sec. Prüfkraft/kp Kugel-Ø	45 HRC Härte Rockwell Verfahren C ermittelter Härtewert	45 HRB Härte Rockwell Verfahren B ermittelter Härtewert

**Tabelle 2: Härte-Umwertung\*/-Vergleich  
Härtebereiche von Schrauben, Muttern, Scheiben und Ringen**

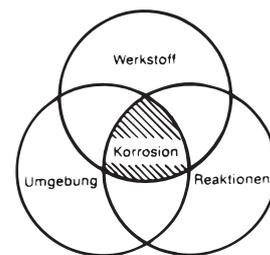
Vickers- härte	Brinell- härte	Rockwellhärte		~ Zug- festig- keit	Ungefähre Härtebereiche (Basis: Vickershärte) für														Scheiben/Ringe			
					Schrauben					Muttern m ≥ 0,5 d**					Muttern m < 0,5 d Gewindestifte							
					HV 10	HB	HRB	HRC	Mpa	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9	5	6	8 04	10 05	12	14 H	17 H	22 H	45 H	St.	St. geh.	FSt.
80	76,0			255																		
85	80,7	41,0		270																		
90	85,5	48,0		285																		
95	90,2	52,0		305																		
100	95,0	56,2		320																	100	
105	99,8			335																		
110	105	62,3		350																		
115	109			370																		
120	114	66,7		385	120																	
125	119			400																		
130	124	71,2		415																		
135	128			430																		
140	133	75,0		450																		
145	138			465																		
150	143	78,7		480																		
155	147			495																		
160	152	81,7		510																		
165	156			530																		
170	162	85,0		545																		
175	166			560																		
180	171	87,1		575																		
185	176			595																		
190	181	89,5		610																		
195	185			625																		
200	190	91,5		640																		
205	195	92,5		660																		
210	199	93,5		675																		
215	204	94,0		690																		
220	209	95,0		705																		
225	214	96,0		720																		
230	219	96,7		740																		
235	223			755																		
240	228	98,1	20,3	770																		
245	233		21,3	785																		
250	238	99,5	22,2	800																		
255	242		23,1	820	250	250																
260	247	(101)	24,0	835																	250	
265	252		24,8	850																		
270	257	(102)	25,6	865																		
275	261		26,4	880																		
280	266	(104)	27,1	900																		
285	271		27,8	915																		
290	276	(105)	28,5	930																		
295	280		29,2	950																		
300	285		29,8	965																		
310	295		31,0	995																		
320	304		32,2	1030																		
330	314		33,3	1060																		
340	323		34,4	1095																		
350	333		35,5	1125																		
360	342		36,6	1155																		
370	352		37,7	1190																		
380	361		38,8	1220																		
390	371		39,8	1255																		
400	380		40,8	1290																		
410	390		41,8	1320																		
420	399		42,7	1350																		
430	409		43,6	1385																		
440	418		44,5	1420																		
450	428		45,3	1455																		
460	437		46,1	1485																		
470	447		46,9	1520																		
480	456		47,7	1555																		
490	466		48,4	1595																		
500	475		49,1	1630																		
ISO 18265 Tabelle A.1					ISO 898-1					ISO 898-2					DIN 267-24 ISO 898-5				z.B. DIN 125-1	z.B. DIN 125-2	z.B. DIN 267- 26	

\* Einschränkungen nach ISO 18265 beachten!

\*\* Härtebereiche differieren nach Maßbereichen in Min./Max.-Werten

## Allgemeine Hinweise

Korrosion ist die Reaktion eines metallischen Werkstoffs mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs bewirkt und zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines metallischen Bauteiles oder eines ganzen Systems führen kann. In den meisten Fällen ist diese Reaktion elektrochemischer Natur, in einigen Fällen kann sie jedoch auch chemischer oder metallphysikalischer Natur sein. (Definition Grundbegriff „Korrosion“ nach ISO 8044)



**Tabelle 1** zeigt aus der Vielzahl verschiedener Korrosionsarten die wichtigsten, die bei „Mechanischen Verbindungselementen“ zu beachten sind.

**Tabelle 1: Korrosionsarten**

Flächenkorrosion z.B. Rost Lochfraß	Spaltkorrosion	Kontaktkorrosion (siehe Tabelle 2)	interkristalline/ transkristalline Korrosion	Spannungsrisskorrosion

Korrosion ist unvermeidbar – vermeidbar sind jedoch Schäden durch Korrosion bei richtiger Planung geeigneter Korrosionsschutzmaßnahmen. Der Korrosionsschutz der Schraubenverbindungen muss unter Einsatzbedingungen mindestens so korrosionsbeständig sein wie die zu verbindenden Teile.

Es ist Aufgabe der konstruktiven Planung, die erforderlichen Korrosionsschutzmaßnahmen zu bestimmen. Hierbei ist die Beständigkeit des Korrosionsschutzes unter bekannten Betriebsbedingungen bis zum Wartungszeitpunkt bzw. bis zur Schadensgrenze zu berücksichtigen. Oberflächen- und werkstofftechnische Vorgaben sind im Artikel-Bestelltext normgerecht anzugeben.

Die nächste Seite gibt einen groben Überblick von Korrosionsschutzmöglichkeiten für Verbindungs- und Befestigungselemente.

Prüfnormen für Korrosionsschutzverfahren zusammengefasst im DIN-Taschenbuch 175 regeln einheitliche Bedingungen für Art und Aufbau von Vorrichtungen und Verfahren für die Kontrolle auf Einhaltung vorgegebener Überzugsart, Schichtdicke und optischem Aussehen. Die Prüfungen nach diesen Normen geben keine Aussage über Wirkung und Dauerhaltbarkeit des Korrosionsschutzes unter praktischen Betriebsbedingungen.

Eine Übersicht der Reibungszahlen für verschiedene Oberflächen-Kombinationen → TI - Montage. Die Reibverhältnisse in der Schraubenverbindung sind ausschlaggebend für die Bestimmung des richtigen Anziehmomentes. (→ VDI 2230)

## Kontaktkorrosion

Die Kombination elektrochemisch edler mit unedlen Metallen erzeugt in Gegenwart von Feuchtigkeit (= Elektrolyt) Korrosionsströme vom unedlen (anodischen) Metall zum edleren Metall (Kathode). Damit wird das unedlere Metall verstärkt abgetragen und korrodiert. Maßgebend sind zusätzlich die Korrosionsstromdichten. Ist das unedle, anodische Teil im Verhältnis zur umgebenden kathodischen Fläche klein (Schraubenkopf in Blechoberfläche), so entsteht eine sehr hohe anodische Stromdichte, die viel Material wegtransportiert (= stark korrodiert).

### Beispiel 1:

Verzinkte Schraube zur Befestigung von Kupferblech:

Zink ist gegenüber Kupfer wesentlich unedler. Bei Feuchtigkeit entsteht am kleinen, unedleren, anodischen Schraubenkopf (linke Spalte Zink – klein) eine sehr hohe Korrosionsstromdichte in Richtung edles, kathodisches Kupferblech (obere Zeile – Kupfer). Die verzinkte Oberfläche der Schraube wird in kürzester Zeit abgetragen und es entsteht Rotrost am Stahl.

### Abhilfe:

Das Verbindungselement soll gegenüber dem metallischen Bauteil möglichst gleich oder edler sein.

Schraube	Bauteil
verzinkt	verzinkt
vernickelt	Stahl, Kupfer, Messing
rostfrei	Stahl, verzinkt, Aluminium, Kupfer, Messing

### Beispiel 2:

Kupferschraube oder ähnlich wirkende Schraube aus nichtrostendem Stahl zur Befestigung eines verzinkten Bleches:

Nun ist der unedlere, anodische, verzinkte Bereich sehr groß im Verhältnis zum kleinen, edlen, kathodischen Schraubenkopf. Der sich auf die ganze Fläche verteilende Korrosionsstrom hat in der Anode eine sehr geringe Dichte. Die Materialabtragung geschieht über die ganze Fläche verteilt und lässt kaum Korrosion erkennen. Der edlere Schraubenkopf wird durch diesen Vorgang sogar noch zusätzlich gegen Korrosion geschützt.

Lassen sich ungünstige Metallpaarungen nicht vermeiden, sollten sie gegeneinander isoliert werden, z.B. durch Zwischenlagen oder Anstriche. Dabei ist zu beachten, dass die Gesamtfestigkeit der Verbindung erhalten bleiben muss.

**Tabelle 2: Kontaktkorrosion bei Metallpaarungen**

Hinsichtlich Kontaktkorrosion betrachteter Werkstoff		Flächenverhältnis*	Magnesiumlegierung	Zink	Stahl feuerverzinkt	Aluminiumlegierung	Cd-Überzug	Baustahl	Niedrigleg. Stahl	Stahlguss	Chromstahl	Blei	Zinn	Kupfer	NIRO-Stahl
Magnesiumlegierung	klein groß			S M	S M	S M	S M	S S	S S	S S	S S	S S	S S	S S	S S
Zink	klein groß		M G		G G	M G	M G	S G	S G	S G	S G	S G	S G	S G	S G
Feuerverzinkter Stahl	klein groß		M G	G G		M G	M G	S G	S G	S G	S G	S G	S G	S G	S G
Aluminiumlegierung	klein groß		M G	G M	G M		G G	M G	G G	S M	M S	S S	S S	S S	S M
Cadmiumüberzug	klein groß		G M	G G	G M	G G		S G	S G	S G	S G	S G	S G	S G	S G
Baustahl	klein groß		G G	G G	G G	G G	G G		M G	S G	S G	S G	S G	S G	S G
Niedriglegierter Stahl	klein groß		G G	G G	G G	G G	G G	G G		G G	S G	S G	S G	S G	S G
Stahlguss	klein groß		G G	G G	G G	G G	G G	G M		G G	S G	S G	S G	S S	S S
Chromstahl	klein groß		G G	G G	G G	G G	G G	G G	G G			M G	M G	S G	S G
Blei	klein groß		G G	G G	G G	G G	G G	G G	G G	G M	G G		G G	G G	G G
Zinn	klein groß		G G	G G	G G	G G	G G	G G	G G	G G	M G	G G			
Kupfer	klein groß		G G	G G	G G	G G	G G	G G	G G		M G	M G	S M		G G
nichtrostender Stahl	klein groß		G G	G G	G M	G G	G G	G G	G G	G G	M G	G M	G M		G G

\* Verhältnis der Oberfläche des „betrachteten“ Werkstoffs zur Oberfläche des „Paarungswerkstoffs“ (Quelle: Beratungsstelle „FEUERVERZINKEN“)

## Korrosionsschutz-Maßnahmen

### Konstruktive Maßnahmen

z.B. Isolierung, Vermeiden von Spalten . . .

### Elektrochemische Maßnahmen

z.B. kathodischer Schutz, Belüftung

### Oberflächentechnische Maßnahmen

Tabelle 3:

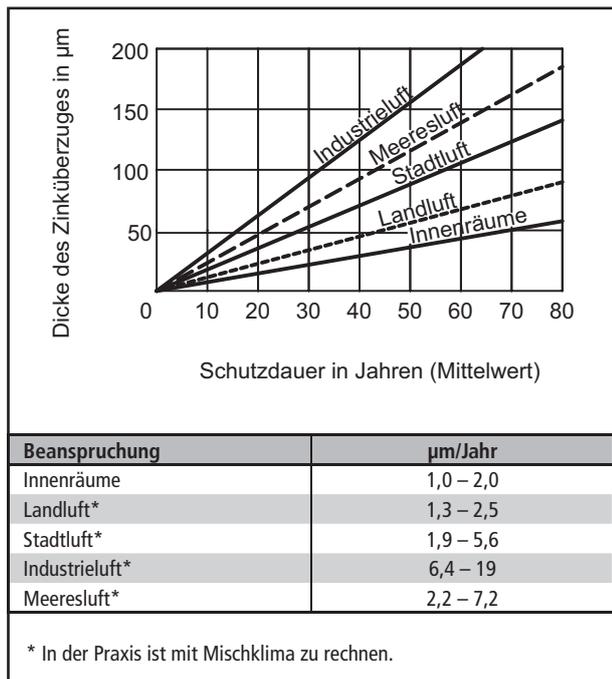
Maßnahmen	Verfahren	Überzüge	Schicht- dicken µm	Normen Markennamen
• Nichtmetallische Überzüge (anorganische/ *organische Überzüge)	Einölen	Öl	–	ISO 8992
	Brünieren, Oxidieren	Eisenoxidschicht	0,5 – 2	DIN 50938
	Phosphatieren	Phosphatschicht	–	EN 12476 (DIN 50942)
	Dünnschicht-Lackierungen*	Lack/Kunststoff/ Harz (Fluorpolymer/TEFLON)	3 – 20	DELTA-SEAL, IRCO-SEAL, KLEVER-COL, XYLAN, PTFE, STAND-COTE
	Tauchlackierungen*	Epoxidharz/Polyester/Phenolharz	10 – 20	KTL-KATAPHORESE, ECO 2000
	Pulverbeschichtungen*	Polyester-Pulver	60 – 90	PULVER-COLOR, WEMA-KOR-EX
• Metallische Überzüge (anorganische Überzüge)	<b>Galvanische Überzüge:</b> (elektrolytisch/chemisch/sauer/ alkalisch/cyanidisch)	Zink Cadmium Kupfer Kupfer-Zink Nickel Nickel-Chrom Kupfer-Nickel Kupfer-Nickel-Chrom Zinn Kupfer-Zinn Silber Kupfer-Silber Zink-Nickel Zink-Kobalt Zink-Eisen	3 – 25	ISO 4042
	<b>+ Konversionsschichten</b> (z.B. Passivierung/ Chromatierung – ISO 4520)			
	<b>Feuerverzinkung tZn</b> (Schmelztauch-Verzinkung)	Zink	min. 40	ISO 10684 (DIN 267-10) ISO 1461
	<b>Mechanisches Verzinken</b> (plattierte Überzüge)	Zinkpulver auf Unterkupferung (Chromatierung möglich)	6 – 107	ISO 12683
	<b>Diffusions-Überzüge</b>	Zinkpulver ein-/aufgebrannt	15 – 45	EN 13811: SHERARD-Verzinkung ISO 14713-3
	<b>Zinklamellen-Überzüge</b> (Dispersions-Überzüge)	Zn-/Alu-Lamellen (silbrig)	5 – 20	ISO 10683, DACROMET/GEOMET, DELTA-TONE, ZINCTECH
• Kombi-/Duplex- Beschichtungen (anorganische + organische Überzüge)	<b>Metall-/Dispersionsüberzüge*</b> (= anorganisches Basecoat)	Zn-/Alu-Lamellen + Dünnlack (silbrig oder farbig)	8 – 15	DELTA-TONE + DELTA-SEAL/DELTA-PROTEKT DELTA-PROTEKT KL + VH, GEOMET PLUS VL
	<b>+ Dünnschicht-Lackierung**/**</b> (= organisches Topcoat)	Zn-/Alu-Lamellen + Dünnlack (schwarz)	8 – 15	DACROBLACK, GEOBLACK
	* Teilbeschichtung möglich, Schmiermittelintegration möglich ** Einfärben möglich			

### Werkstofftechnische Maßnahmen

Tabelle 4:

Maßnahmen	Verfahren	Überzüge	Normen	Markennamen
• Nichteisen- Metalle (NE)	Kupfer (Cu) Messing (CuZn) Bronze (CuNiSi, CuSn)	– gal Ni, gal Cr, brüniert –	ISO 8839 (DIN 267-18) (galv. Überzüge ISO 4042 [DIN 267-9])	KURBUS Sonder-Messing 59 KUPRODUR
	Aluminium (Al) Titan / Titan-Legierungen	eloxiert –	– ISO 8839 (DIN 267-18)	– –
• Nichtmetallische Werkstoffe (K)	Kunststoffe PA, POM, PP, PVDF, Nylon	–	VDI 2544 DIN 34810 - 34816	ULTRAMID, DELRIN, HOSTA- LEN ...
• Nichtrostende Stähle	<b>Ferritische Stähle (F)</b> 1.4016, 1.4568	sauber und metallisch blank	ISO 3506 (DIN 267-11) EN 10088 (DIN 17224)	–
	<b>Martensitische Stähle (C)</b> 1.4016, 1.4057, 1.4122 ...		ISO 3506 (DIN 267-11) EN 10088 (DIN 17442)	–
	<b>Austenitische Stähle (A)</b> A 1 = 1.4305 A 2 = 1.4301, 1.4303 A 4 = 1.4401 A 3 = 1.4541 A 5 = 1.4571		ISO 3506 (DIN 267-11) EN 10088 (DIN 17440, 17244)	NIRO, NIROSTA, INOX, CRONIFER, REMANIT, UNOX, SINOX ... Austenitische / austenitisch-ferritische Stähle mit besonderer Beständigkeit gegen chlorinduzierte Spannungs- risskorrosion – z.B. in Hallenschwimm- bädern → Seite TA/36
• Sonder-Werkstoffe	Nickel, Nickel-Legierungen	metallisch blank	DIN 17740, 17742-44	INCONEL, HASTELLOY, MONEL ...
	Kupfer-Sonderlegierungen Mehrstoff-Bronzen		DIN 17662–17665	Sn-/Al-Bronze, NEUSILBER, RESISTIN, CUNIFER ...
	Spezialstähle		EN 10269 (DIN 17240), SEW 390	URANUS, SICROMAL, MANOX ...

**Tabelle 5: Jährliche Abtragswerte für Zink**  
(für ebene Flächenkorrosion)



**Tabelle 6: Beanspruchungsstufen / Schichtdicken**  
für galvanische Zinküberzüge auf Stahl

Beanspruchungsstufe (Einsatzbereiche)	Zuordnung der Zink-Schichtdicke in µm	Bezeichnungen-Beispiele
<b>0</b> „sehr mild“ (Dekorative Anwendung ohne Beanspruchung)	3 - 5 ①	„verzinkt“ A 1 A / B / F A 2 A / B / F Fe / Zn 3 / 5
<b>1</b> „mild“ (Innenraumbeanspruchung in warmer, trockener Atmosphäre)	5 - 8 ①	„verzinkt“ A 2 C / D A 3 A / B / F Fe / Zn 5 / 8
<b>2</b> „mäßig“ (Innenraumbeanspruchung in Räumen, in denen Kondensation auftreten darf)	8 - 12 ②	A 3 C / D Fe / Zn 12 A / F Fe / Zn 8 / 12
<b>3</b> „stark“ (Freibewitterung unter gemäßigten Bedingungen)	12 - 25 ②	A 4 C / D A 5-6 / B-G A 7 A / F Fe / Zn 12-25
<b>4</b> „sehr stark“ (Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen – z.B. See-/Industrieklima)	25 ③	A 7 C / D Fe / Zn 25 c 2 C / D

① Entspricht allgemein üblicher lagerhaltiger Ausführung  
② ③ Maximale Schichtdicken nach Tabelle 8 beachten  
Gewinde -Ab-/Aufmaß erforderlich – ggf. Feuerverzinkung wählen  
Auszug aus EN 1403, 12329 (Schutzwirkungen differieren in der Praxis!)

**Tabelle 7: Anhaltswerte für die Korrosions- und Temperaturbeständigkeit von Zinküberzügen auf Stahl**

Beschichtung	Cr(VI)- frei	Schichtdicke [µm]	Salzsprühtest nach ISO 9227		Temperaturbeständigkeit Überzug bis ca. ... °C
			Weißrost [h]	Rotrost [h]	
galZn farblos/blau passiviert ⇔	ja	3	2	12	60
		5	12	36	
		8	24	72	
galZn gelb chromatiert ⇔	nein	5	48	72	60
		8	72	120	
galZn oliv chromatiert ⇔	nein	5	72	96	60
		8	96	144	
galZn schwarz chromatiert ⇔	nein	5	12	-	60
		8	24	72	
galZn farblos/blau passiviert mit Versiegelung ⇔	ja	5	72	96	60
		8	72	120	
galZn dickschichtpassiviert (DiSP) ohne Versiegelung ⇔	ja	5	48	72	120
		8	72	120	
galZn dickschichtpassiviert mit Versiegelung ⇔	ja	5	96	168	120
		8	96	240	
galZn schwarz passiviert mit Versiegelung ⇔	ja	5	24	72	60
		8	24	96	
ZnFe schwarz ohne Versiegelung ⇔✓	ja	5	24	48	100
		8	24	72	
ZnFe schwarz mit Versiegelung ⇔	ja	5	120	196	
		8	120	240	
ZnNi schwarz ohne Versiegelung ⇔✓	ja	5	24	360	180
		8	24	480	
ZnNi schwarz mit Versiegelung ⇔	ja	5	120	600	
		8	120	720	
ZnNi transparent ohne Versiegelung ⇔	ja	5	120	360	180
		8	120	600	
ZnNi transparent mit Versiegelung ⇔	ja	5	144	480	
		8	144	720	
Zinklamellenüberzug mit Chromat (Cr(VI))	nein	5	-	480	150 / 180 ✓
		8	-	720	
Zinklamellenüberzug ohne Chromat	ja	6	-	240	150 / 180 ✓
		8	-	480	

⇔ Beständigkeit nach ISO 4042 Anhang B (informativ)

⇔ Richtwerte für Trommelware, vor der Erstmontage und ohne thermische Behandlung. Alle Oberflächen mit Versiegelung sind nur eingeschränkt elektrisch leitfähig. Die Reibwerte verändern sich und müssen am konkreten Einbaufall überprüft werden.

✓ begrenzte Abriebfestigkeit der schwarzen Oberfläche

✓ Temperatur abhängig vom verwendeten Produkt

Für galvanische Überzüge auf Normteilen und nicht genormten Gewinde- und Formteilen gelten die Technischen Lieferbedingungen ISO 4042.

## Beispiel für Kurzbezeichnung der gewünschten galvanischen Oberflächenbehandlung:

Bezeichnung nach ISO 4042 – Anhang B  
(z.B. ISO 4014 – M 16 x 60 – 8.8 Fe/Zn5c Bk)

Fe/Zn	5	c	Bk
			Typ der Chromatierung Bk = Black = schwarz
Die Chromatierung			
Mindest-Schichtdicke des Überzugmetalles 5 = 5 µm (eff. Angabe!)			
Art der Aufbringung des Überzugmetalles, wobei Fe = Eisen/Stahl das Grundmaterial und Zn = Zink das Überzugsmaterial bezeichnet			

Bezeichnung nach ISO 4042 – Anhang E  
(z.B. ISO 4014 – M 16 x 60 – 8.8 A2S)

A	2	S
		Glanzgrad und Nachbehandlung der Chromatierung S = schwarz
Kennzahl für Mindest-Schichtdicke und Schichtaufbau 2 = 5 µm (verschlüsselte Angabe!)		
Kennbuchstabe für Überzugsmetall A = Zink		

### a) Überzugsmetall

A = Zn = Zink
B = Cd = Cadmium
C = Cu = Kupfer
D = CuZn = Messing
E = Ni = Nickel
F = NiCr = Nickel-Chrom
G = CuNi = Kupfer-Nickel
H = CuNiCr = Kupfer-Nickel-Chrom
J = Sn = Zinn

### b) Schichtdicke/µm (2 Überzugsmetalle)

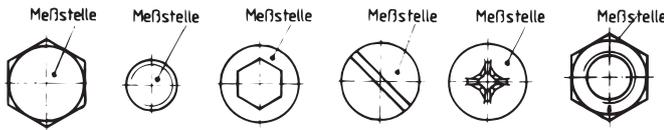
1 = 3 -
2 = 5 (2 + 3)
3 = 8 (3 + 5)
9 = 10 (4 + 6)
4 = 12 (4 + 8)
5 = 15 (5 + 10)
6 = 20 (8 + 12)
7 = 25 (10 + 15)
8 = 30 (12 + 18)

### c) Nachbehandlung (Passivierung/Chromatierung)

Glanzgrad	Verfahrensgruppe	Farbe
A =	A	farblos
B = mt	B	bläulich
C = (matt)	C	gelblich*
D =	D	oliv*
E =	A	farblos
F = bk	B	bläulich
G = (blank)	C	gelblich*
H =	D	oliv*
J =	A	farblos
K = gl	B	bläulich
L = (glänzend)	C	gelblich*
M =	D	oliv*
P/U = beliebig	wie B, C oder D	
R = mt (matt)	F/Bk	} schwarz*
S = bk (blank)	F/Bk	
T = gl (glänzend)	F/Bk	

\* Achtung: Chrom-VI-haltig

Für Prüfungen gilt die Schichtdicke an der Messstelle.



### Übliche Lagerhaltung:

„galZn“ ca. 5 µm = A2A/A2B/A2E/A2F  
 „galZnC“ gelb chromat. ca. 5 µm = A2C/A2G/A2L  
 „galZn 8 DiSP“ ca. 8 µm mit Dickschichtpassivierung

Die Gewindetoleranzen gelten vor dem Aufbringen der galvanischen Überzüge – mit Überzug darf die Nulllinie beim Bolzengewinde nicht überschritten bzw. beim Mutterngewinde nicht unterschritten werden. Das Bolzengewinde mit Überzug kann also zwischen dem oberen Abmaß des Toleranzfeldes und der Nulllinie liegen.

Im Interesse der Schraubbarkeit ist die Schichtdicke für Gewindeteile mit dem üblichen Toleranzspiel 6 g/6 H logischerweise begrenzt – die nach ISO 4042 möglichen und nach Erfahrung empfohlenen Grenzwerte zeigt Tabelle 8. Dickere Überzüge erfordern andere Toleranzlagen mit größerem Abmaß nach DIN 13-14 (Sonderanfertigung).

Bei Prüfung auf Schraubbarkeit ist ISO 6157-1 (DIN 267-19, Abs. 2.7) zu beachten.

Tabelle 8: Maximale Schichtdicken für Außengewinde mit der Gewindetoleranzlage g

Gew.-Ø M	Steigung	Max. Schichtdicke [µm]				
		nach ISO 4042 ⇔ Schraubenlänge			Praxiswerte ⇔ Schraubenlänge	
		< 5d	5d – 10d	10d – 15d	< 5d	5d – 15d
1 – 2	0,2 – 0,4	3	3	3	-	-
2,5 – 7	0,45 – 1	5	3	3	3	(3)
8	1,25	5	5	3	5	3
10 – 16	1,5 – 2	8	5	5	5	3
18 – 22	2,5	10	8	5	(8)	5
24 – 27	3	12	8	8	8	5
30 – 33	3,5	12	10	8	8	8
36 – 52	4 – 5	15	12	10	10	8
56 – 60	5,5	15	15	12	12	10
64	6	20	15	12	12	10

⇔ rechnerischer Grenzwert nach ISO 4042, Tab. 2

⇔ empfohlener Grenzwert aus der Praxis unter Berücksichtigung fertigungs- und verfahrensbedingter Beschädigungen nach ISO 6157-1, -2

Bei galvanischen Überzügen auf hochfesten Teilen mit Zugfestigkeiten ab ca. 1000 N/mm<sup>2</sup> (z.B. 10.9 ... 12.9) und gehärteten Teilen mit Härten ab ca. 320 HV ist bei den bekannten Verfahren die Gefahr einer Wasserstoffversprödung nicht mit Sicherheit auszuschließen (ISO 4042 Abs. 6 / Anhang A / ISO 15330).

Diese Teile werden daher nur auf ausdrückliche Order und auf Verantwortung des Bestellers mit galvanischen Überzügen versehen!  
(Alternative Überzüge → Tab. 3)



Für feuerverzinkte Verbindungselemente gelten die Technischen Lieferbedingungen nach ISO 10684.

Die nach dieser Norm geforderte Mindestschichtdicke an der Messstelle von mindestens 40 µm erfordert eine Maßanpassung der Gewinde (siehe Tab. 9).

Das Untermaß liegt in der Regel im Bolzengewinde mit der Toleranzlage 6az, so dass das Bolzengewinde mit Feuerverzinkung die Nulllinie (h-Toleranz) nicht überschreitet (ISO-passend). Diese Bolzen sind zusätzlich mit einem „U“ gekennzeichnet. Ein Nachschneiden des Bolzengewindes ist nicht zulässig.

Bei HV-Verbindungen nach EN 14399-4 wird ein **nicht** unterschrittenes Bolzengewinde (g-Toleranz) beschichtet, das Bolzengewinde mit Feuerverzinkung liegt daher über der Nulllinie. In diesem Fall liegt das notwendige Aufmaß im Muttergewinde (= 6 AZ).

Das Muttergewinde wird nachträglich in die feuerverzinkten Rohlinge geschritten. Der Korrosionsschutz des blanken Muttergewindes erfolgt durch die Zinkauflage des Bolzengewindes durch den kathodischen Fernschutz.

**Tabelle 9: Grundabmaße des Bolzengewindes vor der Feuerverzinkung – Toleranzlage 6az nach ISO 10684 / ISO 965-4**

Regel-gewinde	M6*	M8	M10	M12	M14 M16	M18 M22	M24 M27	M30 M33	M36 M39	M42 M45	M48 M52	M56 M60	M64
<b>Oberes Grenzabmaß es [µm]</b>	-290	-295	-330	-335	-340	-350	-360	-370	-380	-390	-400	-410	-420

\* nicht normativ geregelt

Bei feuerverzinkten Schrauben und Muttern ≥ M12 gelten nach der Feuerverzinkung die Anforderungen nach ISO 898-1 und ISO 898-2. Für die Gewindegrößen M8 und M10 gelten nach ISO 10684 reduzierte Belastbarkeiten.

**Tabelle 10: Mindestbruchkräfte [N] für Schrauben der Toleranzklasse 6az**

Festigkeitsklasse Kennzeichnung	4.6 4.6 U	5.6 5.6 U	8.8 8.8 U	10.9 10.9 U
M 6*	7 075	8 844	14 150	17 687
M 8	13 300	16 600	26 600	34 500
M 10	21 400	26 800	42 900	55 700
M 12	33 700	42 200	67 400	87 700
M 16	62 800	78 500	125 000	163 000
M 20	98 000	122 000	203 000	255 000
M 24	141 000	176 000	293 000	367 000
M 30	224 000	280 000	466 000	583 000
M 36	327 000	408 000	678 000	850 000

\* nicht normativ geregelt

**Tabelle 11: Prüfkräfte [N] für Muttern der Toleranzklasse 6AZ**

Festigkeitsklasse Kennzeichnung	5 5 Z	6 6 Z	8 8 Z	10 10 Z
M 6*	7 969	9 962	15 934	19 923
M 8	17 300	20 000	25 500	30 600
M 10	28 600	33 000	42 200	50 400
M 12	51 400	59 000	74 200	88 500
M 16	95 800	109 900	138 200	164 900
M 20	154 400	176 400	225 400	259 700
M 24	222 400	254 200	324 800	374 200
M 30	353 400	403 900	516 100	594 700
M 36	514 700	588 200	751 600	866 000

\* nicht normativ geregelt

**Bei der Montage feuerverzinkter Schrauben und Muttern, insbesondere bei zusätzlicher Schmierung des Gewindes, ist mit veränderten Reibewerten und Anziehmomenten zu rechnen. Für feuerverzinkte HV-Verbindungen ist DIN 18800-7/EN 1993 – 1 – 8 NA zu beachten! (→ TI - Montage)**

Bei Außenmaßen (Kopf, Schaft) kann durch die Zinkschicht ein geringes Übermaß entstehen.

Artikel mit Hohlräumen (z.B. Innensechskantschrauben, Hutmuttern etc.) sind für Feuerverzinkung nicht geeignet.

Graues Aussehen der Feuerverzinkung ist werkstoffbedingt und nicht Qualitätsmerkmal des Korrosionsschutzes. Weißrost und / oder weißliche bis dunkle Korrosionspunkte (Zinkoxid), die nach dem Feuerverzinken z.B. durch Feuchtigkeit entstehen können, beeinträchtigen den Korrosionsschutz in der Regel nicht und sind daher kein Grund für eine Zurückweisung (→ ISO 1461, Abs. 6.1).

Eine gewisse Oberflächenrauheit und kleine Dellen auf den Gewindespitzen sind verfahrensbedingt – daher kann für das erste Aufschrauben ein Montagewerkzeug erforderlich sein. (→ DIN 18800-7, Abs. 8.3 (2)).

## Allgemeines und Anziehverfahren

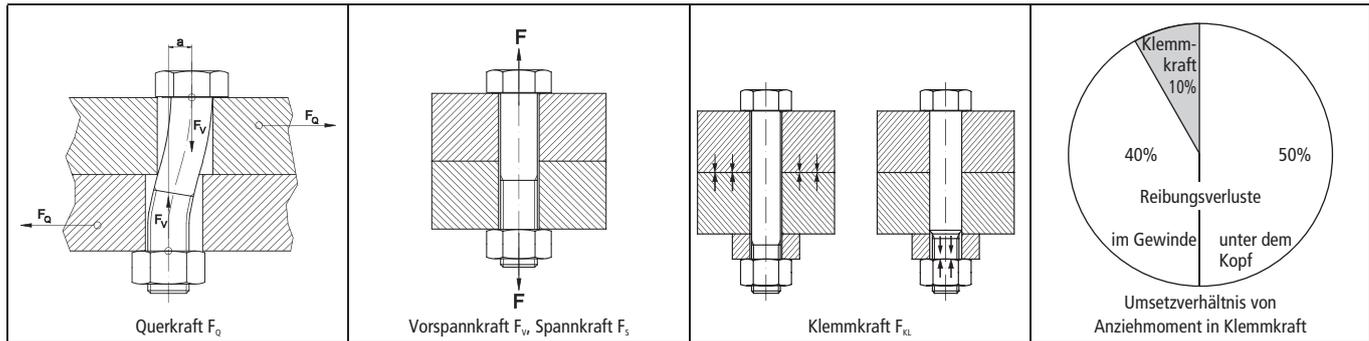
### Grundsätzliche Hinweise

Funktionserfüllung und Dauerhaltbarkeit von Schraubenverbindungen werden hauptsächlich bestimmt durch die Faktoren:

- mechanische Eigenschaften (Zugfestigkeit, Streckgrenze, Dehnung)
- Betriebsbedingungen (statisch/dynamisch...)
- Beanspruchungen (Temperatur, Korrosion)
- Dimensionierung (Durchmesser, Länge)
- ggf. Sicherung gegen Lockern oder Losdrehen
- Montage (Anziehverfahren, Vorspann-/Klemmkräfte, Anziehmoment...)

Es ist Aufgabe der konstruktiven Planung, in Kenntnis aller Anforderungen die geeigneten Verbindungselemente zu bestimmen, mit den genormten Bezeichnungen zu definieren und die notwendigen Montageanweisungen vorzugeben.

Für die „Systematische Berechnung hochbeanspruchter Schraubenverbindungen“ steht als anerkanntes Standardwerk die VDI-Richtlinie 2230 zur Verfügung. Schraubenverbindungen sollen so berechnet und montiert sein, dass aufgrund ausreichend bleibender Klemmkraft unter Betriebsbelastungen keine Querkräfte ( $F_Q$ ) senkrecht zur Schraubenachse zur Wirkung kommen können. Hierbei sind auch Klemmkraftverluste infolge von Setzbeiträgen zu berücksichtigen. Sind die Querkräfte größer als die Klemmkraft, führt dies zum Lockern – und schließlich zum Versagen – der Verbindung.



### Anziehverfahren

Maßgebend für die Qualität und Dauerhaltbarkeit einer Schraubenverbindung ist die genaue Einstellung/Einhaltung der Montagevorspannkraft. Bei der Montage ist somit neben der Größe der Schraube, der Festigkeitsklasse und den Reibungsverhältnissen das Anzieh-/Montageverfahren von entscheidender Bedeutung. Zahlreiche Versuche sowie theoretische Betrachtungen haben gezeigt, dass 80 bis 90% des Anziehdrehmomentes für die Überwindung der Reibung unter Kopf und im Gewinde notwendig sind. Nur ein kleiner Teil wird in die Erzeugung der eigentlichen Vorspannkraft umgesetzt.

Man unterscheidet folgende Verfahren:

#### Handanzug

Das Anziehen nach Gefühl mit Handwerkzeugen sollte generell nicht angewendet werden! Die Streuung ist auch bei erfahrenen Werkern sehr groß. Erfahrungswerte zeigen, dass Schrauben bis M12 meistens über die Streckgrenze angezogen sind, Schrauben über M14 sind meistens zu niedrig angezogen.

#### Drehmomentgesteuertes Anziehen

Das Anziehen mit einem Drehmomentschlüssel weist wegen der Reibwertunterschiede immer noch eine recht hohe Streuung in der Vorspannkraft auf.

#### Impulsgesteuertes Anziehen

Bei der Montage mit Schlagschraubern wird die Motorenergie des Schraubers im Schlagwerk in tangentielle Drehimpulse umgesetzt. Damit wird die Schraube stufenweise vorgespannt. Der Vorteil der Schlagschrauber liegt darin, dass durch den Werker fast kein Reaktionsmoment aufgenommen werden muss. Der Nachteil liegt in den vielen Einflussfaktoren auf die Schraubenvorspannung:

- Elastizität und Reibwerte der Schraubenverbindung
- Elastizität des aufgesteckten Werkzeuges und der Verlängerungen
- Schlag-Stärke und -Frequenz-Zeitdauer bzw. gesamte Schlagzahl

#### Längenmessungsgesteuertes Anziehen

Aus der Längenänderung der Schraube, die beispielsweise über ein Ultraschallverfahren im Zuge der Montage ermittelt wird, ergibt sich rechnerisch die entsprechende Vorspannkraft. Mit diesem Verfahren wird derzeit die höchstmögliche Genauigkeit erzielt. Dieses Verfahren ist jedoch sehr aufwändig und teuer.

#### Drehwinkelgesteuertes Anziehen

Bei diesem Verfahren wird die Schraube zuerst drehmomentgesteuert vorgespannt, dann um einen rechnerisch bestimmten Drehwinkel bis in den Beginn der plastischen Verformung weitergedreht. Das Verfahren erfordert aufwändige Vorversuche und ist damit teuer. Außerdem kann es nur für Schraubenverbindungen mit genügend großer Dehnlänge angewendet werden. Durch die meist plastische Verformung der Schraube ist deren Wiederverwendbarkeit nicht gegeben.

#### Streckgrenzengesteuertes Anziehen

Dieses Verfahren erfordert eine Verschraubungsanlage, bestehend aus einem Drehschrauber, einer Steuereinheit und einem Rechner und nutzt zur Steuerung den technischen Sachverhalt, dass bei Erreichen der Streckgrenze der Schraube das Anziehdrehmoment nicht weiter ansteigt. Durch die plastische Verformung der Schraube ist deren Wiederverwendbarkeit nicht gegeben.

#### Hydraulisches Anziehen

Die hydraulische Vorspannung erfolgt über das überlange Ende der Schraube. Das Vorspanngerät stützt sich um die Mutter herum ab. Die Mutter kann formschlüssig oder mit einem kleinen Drehmoment angezogen werden. Der Schwerpunkt des hydraulischen Anziehens liegt im Anlagenbau bei großen Schrauben bis M 200. Es können z.B. alle Schrauben eines Flansches gleichzeitig angezogen werden, was zu einer gleichmäßigen Kraftverteilung führt.



**Tabelle 1: Genauigkeitsklassen der Anziehverfahren, Einfluss der Reibungsverhältnisse, Streuung der Vorspannkraft**

Genauigkeitsklasse	Streuung der Vorspannkraft %	Anziehfaktor	Einfluss des Reibungswertes?	Anziehverfahren (Werkzeuge)	Einstell-/Kontrollverfahren
–	± 2 bis +10 ± 5 bis ± 20	1,05 bis 1,2 1,1 bis 1,5	nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• längungsgesteuert (Ultraschall)</li> <li>• Längenmessung (mechanisch)</li> </ul>	Ultraschallsensor (→ PMT-System) Einstellung und Längenmessung
I	± 9 bis ± 17	1,2 bis 1,4	nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• streckgrenzgesteuert</li> <li>• drehwinkelgesteuert (motorisch oder manuell)</li> </ul>	Versuchsmäßige Bestimmung von Voranziehmoment/Drehwinkel
II	± 9 bis ± 23	1,2 bis 1,6	nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hydraulisch</li> </ul>	Längen-/Druckmessung
III	± 17 bis ± 23	1,4 bis 1,6	ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drehmomentgesteuert (Drehmomentschlüssel, Verlängerungsmessung, Präzisionsdrehschrauber)</li> </ul>	Versuchsmäßige Bestimmung des Sollanziehmomentes/dynamische Drehmomentmessung
IV	± 23 bis ± 33	1,6 bis 2,0	ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drehmomentgesteuert</li> </ul>	Sollanziehmoment nach geschätzter Reibungszahl
V	± 26 bis ± 43	1,7 bis 2,5	ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drehmomentgesteuert (Drehschrauber)</li> <li>• impuls gesteuert (Schlagschrauber)</li> </ul>	mit Nachziehmoment, gebildet aus Sollanziehmoment (nach geschätzter Reibungszahl) + Zuschlag
VI	± 43 bis ± 60	2,5 bis 4,0	ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• impuls gesteuert (Schlagschrauber)</li> <li>• von Hand (Schraubenschlüssel)</li> </ul>	ohne (ggf. über Nachziehmoment)

**Tabelle 2: Reibungszahlen  $\mu_{ges}$  für Schrauben/Muttern\* aus Stahl**

Oberflächenzustand		$\mu_{ges}$ bei Zustand		
Außengewinde (Schraube)	Innengewinde (Mutter/Werkstück)	ungeschmiert	geölt	MoS <sub>2</sub> -Paste
ohne Nachbehandlung (schwarz)	ohne Nachbehandlung	0,12 – 0,18	0,10 – 0,17	0,06 – 0,12
Mn-phosphatiert		0,14 – 0,18	0,14 – 0,15	0,06 – 0,11
Zn-phosphatiert		0,14 – 0,21	0,14 – 0,17	0,06 – 0,12
galvanisch verzinkt		0,12 – 0,20	0,10 – 0,18	<b>Achtung!</b> Je nach Art/Umfang der Schmierung kann der Reibwert stärker differieren! <b>Absicherung durch Verschraubungsversuch empfohlen!</b>
galvanisch verkadmet		0,08 – 0,14	0,08 – 0,11	
galvanisch verzinkt	galvanisch verzinkt	0,12 – 0,20	0,10 – 0,18	
galvanisch verkadmet	galvanisch verkadmet	0,12 – 0,16	0,12 – 0,14	

**Tabelle 3: Reibungszahlen  $\mu_G$  und  $\mu_K$  für Schrauben/Muttern\* aus nichtrostendem Stahl**

Schraube und Gegenlage aus	Mutter aus	Schmiermittel		Nachgiebigkeit der Verbindung	Reibungszahlen		
		im Gewinde	unter Kopf		im Gewinde $\mu_G$	unter Kopf $\mu_K$	
A2 (~ A4)	A2 (~ A4)	ohne	ohne	sehr groß	0,26 – 0,50	0,35 – 0,50	
		Spezierschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,12 – 0,23	0,08 – 0,12	
		Korrosionsschutzfett			0,26 – 0,45	0,25 – 0,35	
	AIMgSi	AIMgSi	ohne	ohne	klein	0,23 – 0,35	0,08 – 0,12
			Spezierschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,10 – 0,16	0,08 – 0,12
			Spezierschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,32 – 0,43	0,08 – 0,11
				sehr groß	0,32 – 0,43	0,08 – 0,11	
				sehr groß	0,28 – 0,35	0,08 – 0,11	

\* Richtwerte nach VDI 2230-1, Ausg. 07.86, Tab. 5–6 für Schrauben / Muttern mit Standard-Auflageflächen z.B. nach DIN 912, 931, 933, 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032

## Anziehmomente und Vorspannkraft für Verbindungselemente aus Stahl

Vorspannkraft und Anziehmomente für Schafschrauben aus Stahl mit Kopfaufmaßmaßen wie DIN 912, 931, 933, 934, ISO 4762, 4014, 4017, 4032 ...\*

In den Tabellenwerten für  $M_A$  sind berücksichtigt:

a) Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14^*$

b) Ausnutzung der Mindest-Streckgrenze = 90%

c) Torsionsmoment beim Anziehen

(\* Die Reibungszahl von  $\mu_{ges} = 0,14$  wird allgemein für Schrauben und Muttern in handelsüblicher Lieferausführung angenommen)

Zusätzliche Schmierung der Gewinde verändert die Reibungszahl erheblich und führt zu unbestimmten Anziehverhältnissen!

Anziehmethode und -werkzeuge weisen unterschiedliche Streuungen auf (→ Tab. 1 / VDI 2230-1, Tab. A8).

**Alle Angaben sind unverbindliche Richtwerte.**

Tabelle 4: Regelgewinde, Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$

Abmessung	P	Spannungsquerschnitt $A_s$ (mm <sup>2</sup> )	Vorspannkraft $F_V$ (kN) für Festigkeitsklasse					Anziehmomente $M_A$ (Nm) für Festigkeitsklasse				
			4.6	5.6	8.8	10.9	12.9	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9
M 4	0,7	8,78	1,28	1,71	4,30	6,30	7,40	1,02	1,37	3,3	4,8	5,6
M 5	0,8	14,2	2,10	2,79	7,00	10,3	12,0	2	2,7	6,5	9,5	11,2
M 6	1,0	20,1	2,96	3,94	9,90	14,5	17,0	3,5	4,6	11,3	16,5	19,3
M 8	1,25	36,6	5,42	7,23	18,1	26,6	31,1	8,4	11	27,3	40,1	46,9
M 10	1,5	58,0	8,64	11,5	28,8	42,2	49,4	17	22	54	79	93
M 12	1,75	84,3	12,6	16,8	41,9	61,5	72	29	39	93	137	160
M 14	2,0	115	17,3	23,1	57,5	84,4	98,8	46	62	148	218	255
M 16	2,0	157	23,8	31,7	78,8	115,7	135,4	71	95	230	338	395
M 18	2,5	193	28,9	38,6	99,0	141	165	97	130	329	469	549
M 20	2,5	245	37,2	49,6	127	181	212	138	184	464	661	773
M 22	2,5	303	46,5	62,0	158	225	264	186	250	634	904	1057
M 24	3,0	353	53,6	71,4	183	260	305	235	315	798	1136	1329
M 27	3,0	459	70,6	94,1	240	342	400	350	470	1176	1674	1959
M 30	3,5	561	85,7	114	292	416	487	475	635	1597	2274	2662
M 33	3,5	694	107	142	363	517	605	645	865	2161	3078	3601
M 36	4,0	817	125	167	427	608	711	1080	1440	2778	3957	4631
M 39	4,0	976	151	201	512	729	853	1330	1780	3597	5123	5994
M 42	4,5	1117	212	265	584	832	974	1605	2006	4413	6285	7354
M 45	4,5	1302	249	311	684	974	1140	2005	2506	5512	7851	9187
M 48	5,0	1468	280	350	770	1096	1283	2424	3030	6667	9495	11112
M 52	5,0	1753	335	419	922	1314	1537	3116	3896	8570	12206	14284
M 56	5,5	2024	387	484	1064	1516	1774	3883	4854	10678	15208	17797
M 60	5,5	2356	452	565	1242	1770	2071	4818	6022	13249	18870	22082
M 64	6,0	2669	511	639	1406	2003	2344	5802	7252	15955	22724	26592
M 68	6,0	3047	585	732	1610	2293	2683	7012	8765	19282	27462	32137
M 72	6,0	3451	665	831	1828	2603	3046	8379	10474	23043	32819	38405
M 76	6,0	3881	749	936	2059	2933	3432	9903	12378	27232	38785	45387
M 80	6,0	4335	838	1047	2304	3282	3840	11610	14514	31930	45476	53216
M 90	6,0	5580	1083	1353	2977	4240	4962	16796	20995	46188	65783	76980
M 100	6,0	6983	1359	1698	3736	5322	6227	23381	29226	64297	91574	107161

Tabelle 5: Feingewinde, Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$

Abmessung	P	Spannungsquerschnitt $A_s$ (mm <sup>2</sup> )	Vorspannkraft $F_V$ (kN) für Festigkeitsklasse			Anziehmomente $M_A$ (Nm) für Festigkeitsklasse		
			8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M 8	1,0	39,2	19,7	28,9	33,9	29,2	42,8	50,1
M 10	1,25	61,2	30,8	45,2	52,9	57	83	98
M 12	1,25	92,1	46,8	68,7	80,4	101	149	174
M 12	1,5	88,1	44,3	65,1	76,2	97	143	167
M 14	1,5	125	63,2	92,9	109	159	234	274
M 16	1,5	167	85,5	126	147	244	359	420
M 18	1,5	216	115	163	191	368	523	613
M 20	1,5	272	144	206	241	511	728	852
M 22	1,5	333	178	253	296	692	985	1153
M 24	2	384	204	290	339	865	1232	1442
M 27	2	496	264	375	439	1262	1797	2103
M 30	2	621	331	472	552	1756	2502	2927
M 33	2	761	407	580	678	2352	3350	3921
M 36	2	915	490	698	817	3082	4390	5137
M 39	2	1082	581	828	969	3953	5631	6589

Tabelle 4 und 5: bis M 39 Auszug aus VDI 2230-1: 2003-02, über M 39 Berechnung auf Grundlage VDI 2230-1: 2003-02



## Anziehmomente und Vorspannkraften für Verbindungselemente aus Stahl

### Vorspannkraften und Anziehmomente für Senkschrauben mit Innenantrieb aus Stahl

Werden z.B. Senkschrauben nach ISO 10642 (DIN 7991) über den Innensechskant angezogen, so können entweder wegen der Torsionsfestigkeit des Schraubendrehers oder der Eingriffsverhältnisse im Innensechskant nur Vorspannkraften aufgebracht werden, die etwa 80% der Vorspannkraften der jeweiligen Festigkeitsklasse entsprechen. Dieses gilt auch beim Anziehen über eine Mutter wegen des vorhandenen kritischen Querschnittes zwischen Innensechskant und Schaft. Gleiches gilt für Senkschrauben mit Innensechsrund. Für Schrauben mit Feingewinde sind die gleichen Anziehdrehmomente zu verwenden. Die Tabelle 6 enthält unverbindliche Richtwerte für einen Gesamtreibwert  $\mu = 0,14$ , gültig für Schrauben mit Regelgewinde nach DIN 7991 bzw. ISO 10642 der Festigkeitsklassen 8.8 und 10.9.

Tabelle 6: Richtwerte für Senkschrauben mit Innensechskant / Innensechsrund, Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$

Abmessung	Vorspannkraften $F_V$ (N) für Festigkeitsklasse		Anziehmomente $M_A$ (Nm) für Festigkeitsklasse	
	8.8	10.9	8.8	10.9
M 4	3.100	4.400	2,6	3,4
M 5	5.100	7.300	5,6	6,7
M 6	7.200	10.300	9,6	11,6
M 8	13.200	18.900	23	28,3
M 10	21.000	30.100	46	56,0
M 12	30.700	43.900	81	96,8
M 14	42.000	60.300	125	154,0
M 16	58.000	82.700	195	239,0
M 18	72.800	100.900	275	332,0
M 20	93.600	129.400	390	468,0

### Vorspannkraften und Anziehdrehmomente für Schaftschrauben aus Stahl mit UNC-/UNF-Gewinde und Kopfauflagen nach ASME B18.2.1, ASME B18.3 und ASME B18.2.2

In den Tabellenwerten für  $M_A$  sind berücksichtigt:

- a) Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$
- b) Ausnutzung der Mindest-Streckgrenze = 90%
- c) Torsionsmoment beim Anziehen

Die in Tabelle 7 und 8 dargestellten Werte sind auf Grundlage der VDI 2230-1: 2003-02 ermittelt

Tabelle 7: Richtwerte für Sechskantschrauben mit UNC-Gewinde, Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$

Abmessung		Vorspannkraften $F_V$ (kN) (lbf) für Festigkeitsklasse				Anziehmomente $M_A$ (Nm) (ft-lbs) für Festigkeitsklasse											
$\varnothing$	G	Grade 5*		Grade 8*		Type 2*		Type 3*		Grade 5*		Grade 8*		Type 2*		Type 3*	
		[kN]	[lbf]	[kN]	[lbf]	[kN]	[lbf]	[kN]	[lbf]	[Nm]	[ft-lbs]	[Nm]	[ft-lbs]	[Nm]	[ft-lbs]	[Nm]	[ft-lbs]
1/4	20	10,1	2260	14,2	3194	-	-	-	-	12,1	8,95	17,1	12,6	-	-	-	-
5/16	18	16,7	3764	23,7	5319	-	-	-	-	25,7	18,9	36,3	26,7	-	-	-	-
3/8	16	24,9	5594	35,2	7904	-	-	-	-	44,6	32,9	63,0	46,4	-	-	-	-
7/16	14	34,2	7684	48,3	10858	-	-	-	-	70,9	52,3	100	73,9	-	-	-	-
1/2	13	45,8	10300	64,7	14554	45,8	10300	45,8	10300	109	80,3	154	114	109	80,3	109	80,3
5/8	11	73,2	16464	103	23265	73,2	16464	73,2	16464	213	157	301	222	213	157	213	157
3/4	10	109	24485	154	34599	109	24485	109	24485	383	283	541	399	383	283	383	283
7/8	9	151	33891	213	47889	151	33891	151	33891	614	453	868	640	614	453	614	453
1	8	198	44499	280	62879	198	44499	198	44499	922	680	1303	961	922	680	922	680
1 1/8	7	219	49326	252	79166	-	-	219	49326	1153	850	1850	1364	-	-	1153	850
1 1/4	7	280	62934	449	101005	-	-	280	62934	1618	1194	2597	1916	-	-	1618	1194
1 3/8	6	333	74796	534	120043	-	-	333	74796	2121	1565	3405	2511	-	-	2121	1565
1 1/2	6	406	91358	652	146624	-	-	406	91358	2806	2070	4504	3322	-	-	2806	2070

Tabelle 8: Richtwerte für Sechskantschrauben mit UNF-Gewinde, Reibungszahl  $\mu_{ges} = 0,14$

Abmessung		Vorspannkraften $F_V$ (kN) für Festigkeitsklasse				Anziehmomente $M_A$ (Nm) für Festigkeitsklasse											
$\varnothing$	G	Grade 5*		Grade 8*		Type 2*		Type 3*		Grade 5*		Grade 8*		Type 2*		Type 3*	
		[kN]	[lbf]	[kN]	[lbf]	[kN]	[lbf]	[kN]	[lbf]	[Nm]	[ft-lbs]	[Nm]	[ft-lbs]	[Nm]	[ft-lbs]	[Nm]	[ft-lbs]
1/4	28	11,8	2653	16,7	3749	-	-	-	-	13,8	10,2	19,5	14,4	-	-	-	-
5/16	24	18,9	4252	26,7	6008	-	-	-	-	28,3	20,9	40,0	29,5	-	-	-	-
3/8	24	28,9	6486	40,8	9165	-	-	-	-	50,0	36,9	70,7	52,2	-	-	-	-
7/16	20	39,0	8758	55,0	12375	-	-	-	-	78,6	57,9	111	81,9	-	-	-	-
1/2	20	52,8	11861	74,6	16760	52,7	11861	52,7	11861	122	89,7	172	127	122	89,7	122	89,7
5/8	18	84,7	19050	120	26918	84,7	19050	84,7	19050	239	176	337	249	239	176	239	176
3/4	16	124	27814	175	39302	124	27814	124	27814	423	312	597	441	423	312	423	312

\* Grade 5 (~ 8.8) und Grade 8 (~ 10.9) nach SAE J 429, Type 2 und Type 3 (~ 8.8) nach ASTM A325

## Anziehmomente und Vorspannkraften für Schraubverbindungen aus Stahl mit Sicherungselementen

**Tabelle 9: Richtwerte für Vorspannkraften  $F_V$  und Anziehmomente  $M_A$  für RIPP-Schrauben und -Muttern**

Gegenwerkstoff	Festigkeitsklasse 100 / 10													
	M 5		M 6		M 8		M 10		M 12		M 14 x 1,5		M 16	
	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]
Stahl $R_m < 800$ MPa		11		19		42		85		130		250		330
Stahl $R_m \geq 800$ MPa	9000	10	12600	18	23200	37	37000	80	54000	120	74000	240	102000	310
Grauguss		9		16		35		75		115		230		300

**Tabelle 10: Richtwerte für Vorspannkraften  $F_V$  und Anziehmomente  $M_A$  für Zylinder-Flanschschrauben mit Sperr-Rippen**

Gegenwerkstoff	Festigkeitsklasse 100 / 10									
	M 5		M 6		M 8		M 10		M 12	
	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]
Stahl $R_m < 800$ MPa		13		24		45		90		150
Stahl $R_m \geq 800$ MPa	9000	11	12600	20	23200	42	37000	85	54000	140
Grauguss		10		19		39		80		120

**Tabelle 11: Richtwerte für Anziehmomente für Sperrzahn-Schrauben und -Muttern**

Gegenwerkstoff	Festigkeitsklasse 90 / 8								Festigkeitsklasse 100 / 10			
	M 5		M 6		M 8		M 10		M 12		M 16	
	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]	$F_V$ [N]	$M_A$ [Nm]
Stahl	6350	9	9000	16	16500	34	26200	58	54000	120	102000	280
Grauguss		7		13		28		49		105		260

**Tabelle 12: Richtwerte für Anziehmomente und Vorspannkraften von Schraubverbindungen mit NORD-LOCK-Scheiben**

NL-Scheiben für Gewinde	Vorspannkraften $F_V$ (kN) für Festigkeitsklasse					Anziehmomente $M_A$ (Nm) für Festigkeitsklasse				
	8.8 <sup>1)</sup>	10.9 <sup>2)</sup>	12.9 <sup>3)</sup>	A 4 -70 <sup>4)</sup>	A 4-80 <sup>4)</sup>	8.8 <sup>1)</sup>	10.9 <sup>2)</sup>	12.9 <sup>3)</sup>	A 4 -70 <sup>4)</sup>	A 4-80 <sup>4)</sup>
M 4	3,5	5,9	7,1	2,6	3,4	3,1	4,1	4,6	2,0	2,7
M 5	5,6	9,6	11,5	4,1	5,5	6	8,1	9,1	3,9	5,3
M 6	8,0	13,6	16,3	5,9	7,8	10,2	14,1	15,8	6,9	9,2
M 8	15	25	30	11	14	25	34	38	17	22
M 10	23	39	47	17	23	50	67	75	33	43
M 12	33	57	68	25	33	85	115	128	56	75
M 14	46	78	94	34	45	136	183	204	89	119
M 16	62	106	127	46	61	208	279	311	136	181
M 18	76	130	156	56	75	291	391	437	191	254
M 20	97	165	198	72	95	408	547	610	267	356
M 22	120	205	246	89	118	557	745	831	364	485
M 24	140	238	286	103	137	703	942	1052	460	613
M 27	182	310	372	134	179	1028	1375	1533	671	895
M 30	222	378	454	164	219	1401	1875	2091	915	1220
M 33	275	468	562	-	-	1889	2526	2815	-	-
M 36	324	551	662	239	319	2436	3259	3633	1591	2121
M 39	387	659	790	-	-	3145	4203	4683	-	-
M 42	445	757	908	-	-	3890	5202	5799	-	-

Quelle: www.nordlock.com

- 1) Schraube galvanisch verzinkt, trocken, Gewindereibung  $\mu_G = 0,15$ , Reibwert der Sicherungsscheibe  $\mu_W = 0,18$ , Ausnutzung der Mindeststreckgrenze = 62%
- 2) Schraube unbeschichtet, geölt, Gewindereibung  $\mu_G = 0,13$ , Reibwert der Sicherungsscheibe  $\mu_W = 0,14$ , Ausnutzung der Mindeststreckgrenze = 71%
- 3) Schraube unbeschichtet, geölt, Gewindereibung  $\mu_G = 0,13$ , Reibwert der Sicherungsscheibe  $\mu_W = 0,12$ , Ausnutzung der Mindeststreckgrenze = 71%
- 4) Schraube mit Graphit-Paste geschmiert, Gewindereibung  $\mu_G = 0,14$ , Reibwert der Sicherungsscheibe  $\mu_W = 0,15$ , Ausnutzung der Mindeststreckgrenze = 65%

**Tabelle 13: Richtwerte für Anziehmomente von Schraubverbindungen mit Sperrkantscheiben**

Festigkeitsklasse Schrauben	Anziehmoment $M_A$ in Nm													
	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
5.8	2,0	4,0	7,0	16,5	32	57	-	-	-	-	-	-	-	-
8.8	3,3	6,7	11,5	27	54	92	145	225	320	460	620	790	1160	1550
10.9	4,9	9,8	16,5	40	79	135	215	330	460	650	890	1120	1650	2250
10.9	-	-	16,5	40	79	135	-	-	-	-	-	-	-	-
12.9	-	-	19,5	47	92	158	-	-	-	-	-	-	-	-

Quelle: www.teckentrup.de

### Richtwerte für Anziehmomente von Schraubverbindungen mit SCHNORR-Scheiben

Als Richtwert kann auf das übliche Anziehmoment  $M_A$  nach Seite TA/49, Tabellen 4 und 5 10% aufgeschlagen werden.



## HV-Schraubverbindungen

Die EG-Bauprodukttrichtlinie 89/106/EWG trifft, anders als beispielsweise die Maschinenrichtlinie oder die Richtlinie für einfache Druckbehälter, keine Festlegungen für Bauwerke als Ganzes, sondern für einzelne Bauprodukte.

Im Sinne der Richtlinie sind Bauprodukte alle die Produkte, die hergestellt werden, um dauerhaft in Bauwerken des Hoch- und Tiefbaues eingebaut zu werden. Hierzu zählen auch Verbindungselemente, was zu einer entsprechenden Änderung im Normenwerk geführt hat.

Im Bereich der Normung ergaben sich folgende Änderungen:

Norm	Inhalt	Abmessung	Festigkeit	Ersetzt durch
DIN 6914	HV-Schrauben	M12–M36	10.9	EN 14399-4
DIN 6915	HV-Muttern	M12–M36	10	EN 14399-4
DIN 6916	HV-Scheiben rund	13–37	295-350 HV	EN 14399-6
DIN 6917	Scheiben vierkant, keilförmig (für I-Profile)	13–37	295-350 HV	bleiben bestehen
DIN 6918	Scheiben vierkant, keilförmig (für U-Profile)	13-37	295-350 HV	bleiben bestehen
DIN 7999	HV-Passschrauben	M12–M30	10.9	EN 14399-8
DIN 18800-1	Bemessung und Konstruktion			EN 1993-1-8*
DIN 18800-7	Ausführung und Herstellerqualifikation			EN 1090-2*
Bauregelliste A	enthält Produkte mit Ü-Zeichen			
Bauregelliste B	enthält Produkte mit CE Zeichen			

\* Baurechtlich noch nicht eingeführt, es gilt bis auf Weiteres DIN 18800

Seit September 2007 dürfen Produkte nach DIN 6914, DIN 6915 und DIN 6916 nicht mehr hergestellt werden. Lagerbestände dieser Produkte dürfen gemäß Bauregelliste B und DIN 18800-7 auch weiterhin uneingeschränkt ausgeliefert und verwendet werden.

Das in DIN EN 14399-3 neu genormte **System HR** ist in Deutschland baurechtlich nicht eingeführt und darf somit nicht verwendet werden. Dieses System verwendet neben der Festigkeitsklasse 10.9/10 auch die Festigkeitsklasse 8.8/8 und eine andere Gewindelänge analog ISO 888. Darüber hinaus weist es ein anderes Versagensprinzip auf. Anders als das **System HV**, das durch Abstreifen der Mutter reagiert, kommt es beim System HR zum Bruch der Schraube im freien belasteten Gewinde nach plastischer Verlängerung.

Die DAST Richtlinie 021 für Schraubenverbindungen aus feuerverzinkten Garnituren der Größe M 39 bis M 64 entsprechend DIN 6914, DIN 6915, DIN 6916 ist seit 2007 gültig. Diese Produkte sind mit Ü-Zeichen zu kennzeichnen.

In DIN 18800-7 (525-Anmerkung1) wird die Gewindetoleranz für feuerverzinkte HV-Muttern einheitlich mit 6AZ (Gewindeübermaß) festgelegt, so dass die zusätzliche in ISO 10684 geforderte Kennzeichnung „U“ entfallen kann.

Bei allen ausgelieferten HV-Garnituren, die ein Chargenkennzeichen tragen, kann gemäß DIN 18800-7 (527) auf die Prüfbescheinigung 3.1 verzichtet werden.

### Signifikante Änderungen:

In der neuen Normenreihe EN 14399 werden die Werte für die Kerbschlagarbeit  $KV_{min} = 27 J$  nicht mehr bei Raumtemperatur, sondern bei  $-20\text{ °C}$  gefordert. Dies verspricht eine gute Duktilität auch bei niedrigen Anwendungstemperaturen

Bei blanken HV-Garnituren sind die geänderten Anziehdrehmomente nach DIN 18800 – 7 zu beachten. Seit Einführung der EN 14399-4 sind diese identisch mit denen der feuerverzinkten Garnituren!

In der neuen EN-Norm wird die Klemmlänge zwischen der Auflagefläche des Schraubenkopfes und der Mutter gemessen, während sie bislang zwischen den beiden HV-Scheiben bestimmt wurde. Neue Klemmlängentabelle aus EN 14399-4 ist zu beachten.



## HV-Schraubverbindungen

**Tabelle 14: Vorspannkraften und Anziehmomente für Drehmoment-, Drehimpuls-, Drehwinkel- und kombiniertes Vorspann-Verfahren für HV-Garnituren der Festigkeitsklasse 10.9 nach DIN 18800-7 bzw. DAST-Richtlinie 021**

Maße	Regel-Vorspannkraft $F_V$ kN	Drehmomentverfahren Aufzubringendes Anziehmoment $M_A$ zum Erreichen der Regel-Vorspannkraft $F_V$ Nm	Drehimpulsverfahren Einzustellende Vorspannkraft $F_{V,DI}^*$ zum Erreichen der Regel-Vorspannkraft $F_V$ kN	Drehwinkelverfahren Voranziehmoment $M_{VA,DW}^*$ Nm	Kombiniertes Verfahren Voranziehmoment $M_{VA,KV}$ Nm
Oberflächenzustand: Garnitur feuerverzinkt, Mutter mit MoS <sub>2</sub> geschmiert Garnitur schwarz, Mutter mit MoS <sub>2</sub> geschmiert					
M 12	50	100	60	10	75
M 16	100	250	110	50	190
M 20	160	450	175	50	340
M 22	190	650	210	100	490
M 24	220	800	240	100	600
M 27	290	1250	320	200	940
M 30	350	1650	390	200	1240
M 36	510	2800	560	200	2100
M 39	610	3500**	nach Werksnorm / auf Anfrage		
M 42	710	4500**			
M 45	820	5500**			
M 48	930	6500**			
M 56	1280	10000**			
M 64	1680	15000**			

\* Unabhängig von der Schmierung des Gewindes und der Auflagefläche von Mutter und Schraube

\*\* Gilt nur für Oberflächenzustand feuerverzinkt

**Tabelle 15: Erforderliche Weiterdrehwinkel bzw. -umdrehungsmaße V für das kombinierte Vorspann-Verfahren an HV-Schrauben der Festigkeitsklasse 10.9**

Gesamte Nenndicke $L_k$ der zu verbindenden Teile (einschließlich aller Futterbleche und Unterlegscheiben)	Weiterdrehwinkel	Weiterumdrehungsmaß V
$L_k < 2 d$	45	1/8
$2 d \leq L_k < 6 d$	60	1/6
$6 d \leq L_k < 10 d$	90	1/4
$10 d < L_k$	keine Empfehlung	keine Empfehlung

**Tabelle 16: Überprüfen der Vorspannung bei Regel-Vorspannkraften\*\***

Weiterdrehwinkel	Bewertung	Maßnahme
< 30°	Vorspannung war ausreichend	Keine
30° bis 60°	Vorspannung war bedingt ausreichend	Garnitur belassen und zwei benachbarte Verbindungen im gleichen Anschluss prüfen
> 60°	Vorspannung war nicht ausreichend	Garnitur auswechseln* und zwei benachbarte Verbindungen im gleichen Anschluss prüfen

\* Lediglich bei vorwiegend ruhend beanspruchten SLV- oder SLVP-Verbindungen ohne zusätzliche Zugbeanspruchung dürfen diese überprüften Verbindungsmittel in der Konstruktion belassen werden.

\*\* Die Überprüfung der Vorspannung ist an Schrauben in der Verbindung nach DIN 18800-7 vorzunehmen.



## Anziehmomente und Vorspannkraft für Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen

Bei Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen sind die Reibungswerte im Gewinde und an den Auflageflächen wesentlich größer als bei vergüteten Stahlschrauben – auch der Streubereich der Reibungswerte ist hier viel größer (bis über 100%! ). Zur endgültigen Bestimmung des richtigen Drehmomentes ist ein Versuch unter Einsatzbedingungen angeraten.

Durch Verwendung von Schmiermitteln können zwar die Reibungszahlen verringert werden – aber der sehr große Streubereich bleibt erhalten.

Die Tabelle enthält unverbindliche Richtwerte für verschiedene Reibungszahlen, gültig für Schrauben und Muttern nach DIN 912, 931, 933 und 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032 aus nichtrostenden Stählen A1 – A5, in den Festigkeitsklassen –50, –70 und –80 bei Raumtemperatur (ca. +20 °C) und einer Dehngrenzen-Ausnutzung von  $R_p 0,2 = 90\%$ .

Die in der Tabelle 17 genannten Anziehmomente können **nur als sehr grobe und unverbindliche Richtwerte** verstanden werden.

Tabelle 17

Ø	Fkl.	Montagevorspannkraft in kN für $\mu_{ges} =$								Anziehmomente in Nm für $\mu_{ges} =$							
		0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,30	0,40	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,30	0,40
M 4	50	1,47	1,48	1,39	1,35	1,31	1,26	1,07	0,91	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,6	1,8
	70	3,14	2,71	2,97	2,89	2,80	2,71	2,30	1,95	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,4	3,8
	80	4,19	4,08	3,96	3,85	3,73	3,61	3,06	2,61	2,4	2,7	3,0	3,3	3,5	3,7	4,6	5,1
M 5	50	2,39	2,33	2,27	2,20	2,14	2,07	1,76	1,50	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	3,2	3,6
	70	5,13	5,00	4,86	4,72	4,58	4,44	3,77	3,21	3,5	4,0	4,5	4,9	5,2	5,6	6,8	7,6
	80	6,84	6,66	6,48	6,29	6,10	5,91	5,02	4,28	4,7	5,4	5,9	6,5	7,0	7,4	9,1	10,2
M 6	50	3,39	3,30	3,21	3,11	3,02	2,93	2,48	2,11	2,9	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	5,5	6,2
	70	7,26	7,07	6,87	6,67	6,47	6,27	5,32	4,53	6,2	7,0	7,7	8,4	9,1	9,7	11,9	13,2
	80	9,68	9,43	9,13	8,90	8,63	8,36	7,09	6,04	8,2	9,3	10,3	11,3	12,1	12,9	15,8	17,7
M 8	50	6,21	6,05	5,88	5,72	5,54	5,37	4,57	3,89	7,0	7,9	8,8	9,6	10,3	11,0	13,6	15,2
	70	13,30	12,96	12,61	12,25	11,88	11,51	9,79	8,34	15,0	17,0	18,8	20,6	22,2	23,6	29,1	32,5
	80	17,74	17,29	16,81	16,33	15,84	15,35	13,05	11,11	19,9	22,6	25,1	27,4	29,5	31,5	38,8	43,4
M 10	50	9,87	9,62	9,37	9,10	8,83	8,56	7,28	6,20	13,8	15,7	17,4	19,0	20,5	21,8	27,0	30,2
	70	21,16	20,63	18,40	19,50	18,92	18,34	15,60	13,29	29,5	33,5	37,3	40,7	41,9	46,8	57,8	67,7
	80	28,21	27,50	26,76	25,99	25,22	24,45	20,79	17,72	39,4	44,7	49,7	54,3	58,5	62,4	77,1	86,2
M 12	50	14,38	14,03	13,65	13,27	12,87	12,48	10,62	9,05	23,8	27,1	30,1	32,9	35,4	37,8	46,8	52,3
	70	30,83	30,06	29,26	28,43	28,59	26,75	22,76	19,40	51	58	64,5	70,5	76	81	100,2	112,1
	80	41,10	40,08	39,01	37,90	36,78	35,66	30,35	25,87	68	77,3	85,9	93,9	101	108	133,6	149,5
M 14	50	19,74	19,25	18,74	18,21	17,68	17,14	14,59	12,44	37,8	43	47,9	52,4	56,5	60,2	74,6	83,5
	70	42,31	41,26	40,16	39,03	37,88	36,73	31,27	26,65	81,1	92,2	103	112	121	129	160	179
	80	56,41	55,01	53,54	52,04	50,50	48,97	41,69	35,54	108	123	137	150	161	172	212	238,5
M 16	50	27,04	26,39	25,71	25,01	24,29	23,56	20,10	17,16	58,2	66,5	74,2	81,4	87,9	94	117	131
	70	57,94	56,55	55,09	53,58	52,04	50,49	43,08	36,77	125	143	159	174	188	201	251	282
	80	77,25	74,40	73,46	71,44	69,39	67,33	57,44	49,03	166	190	212	233	251	269	334	375
M 18	50	33,01	32,20	31,35	30,47	29,58	28,68	24,43	20,83	81,3	92,6	103	113	122	130	161	180
	70	70,73	69,00	67,17	65,29	63,38	61,46	52,34	44,64	174	198	221	242	261	278	345	387
	80	94,31	92,00	89,56	87,05	84,51	81,95	69,79	59,52	232	265	295	322	348	371	460	515
M 20	50	42,27	41,26	40,20	39,10	37,99	36,84	31,34	26,83	114	130	146	160	173	184	230	258
	70	90,58	88,40	86,14	83,78	81,37	78,95	67,35	57,49	245	280	312	342	370	395	492	552
	80	120,8	117,9	114,9	111,7	108,5	105,3	89,8	76,7	326	373	416	456	493	527	656	736
M 22	50	52,67	51,45	50,15	48,80	47,42	46,02	39,32	33,59	156	178	200	219	237	254	318	257
	70	112,87	110,24	107,46	104,56	101,61	98,61	84,25	~	334	382	428	470	508	544	680	~
M 24	50	60,88	59,43	57,90	56,30	54,69	53,01	45,27	38,64	197	225	251	275	297	318	396	444
	70	130,5	127,4	124,1	120,7	117,2	113,7	97	~	421	482	537	589	637	680	848	~
M 27	50	79,86	78,02	76,05	74,01	71,93	69,82	59,67	50,98	289	332	371	408	442	473	591	666
	70	171	167	163	159	154	150	128	~	620	711	795	873	946	1013	1267	~
M 30	50	97,23	94,96	92,54	90,04	87,48	84,90	72,50	61,90	394	451	504	553	599	640	800	900
	70	208	203	198	193	187	182	155	~	844	966	1080	1186	1283	1373	1715	~
M 33	50	121	118	115	112	109	106	90	77	531	610	683	751	813	871	1092	1230
M 36	50	142	139	135	132	128	124	106	91	684	784	876	964	1044	1117	1398	1573
M 39	50	170	166	162	158	154	149	128	109	883	1014	1137	1250	1355	1452	1822	2054



Sechskantmuttern mit Klemmteil aus nichtrostenden Stählen neigen manchmal wegen des hohen Gewindeflankendruckes beim Einführen des Bolzensgewindes in das Klemmteil zum Festfressen. Hier hilft in der Regel die Behandlung des Bolzensgewindes mit einem reibungsmindernden Mittel. Die veränderten Reibwerte sind beim Anziehen der Verbindung entsprechend zu berücksichtigen.

## Anziehmomente für Verbindungselemente aus Messing, Polyamid und warmfestem Stahl (1.7709)

### Anziehmomente für Verbindungselemente aus Messing

Bei Verbindungselementen aus Messing sind die Reibungswerte im Gewinde und an den Auflageflächen wesentlich größer als bei vergüteten Stahlschrauben. Zur endgültigen Bestimmung des richtigen Drehmomentes ist ein Versuch unter Einsatzbedingungen angeraten. Durch Verwendung von Schmiermitteln können die Reibungszahlen verringert werden.

Die Tabelle 18 enthält unverbindliche Richtwerte für verschiedene Reibungszahlen, gültig für Schrauben und Muttern nach DIN 912, 931, 933 und 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032 aus Messing mit einer minimalen 0,2%-Dehngrenze von 250 N/mm<sup>2</sup> (z.B. MS 58 und MS 63) und einer Dehngrenzen-Ausnutzung von  $R_p 0,2 = 90\%$ .

Die in der Tabelle genannten Anziehmomente können **nur als sehr grobe und unverbindliche Richtwerte** verstanden werden.

**Tabelle 18**

Ø	Montagevorspannkraft in kN für $\mu_{ges} =$								Anziehmomente in Nm für $\mu_{ges} =$							
	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30
M 4	1,75	1,70	1,65	1,60	1,55	1,51	1,65	1,28	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,2	1,9
M 5	2,85	2,78	2,70	2,62	2,54	2,46	2,7	2,09	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9	3,1	2,5	3,8
M 6	4,03	3,93	3,82	3,71	3,59	3,48	3,82	2,96	3,4	3,9	4,3	4,7	5,0	5,4	4,3	6,6
M 8	7,39	7,20	7,01	6,84	6,60	6,40	7,01	5,44	8,3	9,4	10,5	11,4	12,3	13,1	10,5	16,2
M 10	11,75	11,46	11,15	10,83	10,51	10,19	11,15	8,66	16,4	18,6	20,7	22,6	24,4	26,0	20,7	32,1
M 12	17,13	16,70	16,25	15,79	15,33	14,86	16,25	12,64	28,3	32,2	35,8	39,1	42,2	45,0	35,8	55,7
M 14	23,50	22,92	22,31	21,68	21,04	20,40	22,31	17,37	45,0	51,2	57,0	62,3	67,2	71,7	57	88,8
M 16	32,19	31,42	30,61	29,77	28,91	28,05	30,61	23,93	69,3	79,2	88,4	96,9	105	112	88,4	139
M 18	39,30	38,33	37,32	36,27	35,21	34,15	37,32	29,08	96,8	110	123	134	145	155	122,7	192
M 20	50,32	49,12	47,86	46,54	45,21	43,86	47,86	37,42	136	155	173	190	205	219	173,3	273
M 22	62,71	61,25	59,70	58,09	56,45	54,79	59,7	46,81	185	212	238	261	282	302	237,6	378
M 24	72,48	70,75	68,93	67,04	65,11	63,17	68,93	53,89	234	268	299	327	354	378	298,5	471
M 27	95,07	92,88	90,54	88,11	85,63	83,12	90,54	71,03	344	395	442	485	526	563	441,9	704
M 30	116	113	110	107	104	101	110,17	86,31	469	537	600	659	713	762	600,1	953
M 33	144	141	137	133	130	126	137,1	108	632	726	813	894	968	1036	812,7	1300
M 36	169	165	161	157	152	148	161,1	126	814	934	1045	1148	1243	1330	1044,6	1664
M 39	203	198	193	188	183	178	193,25	152	1051	1207	1353	1488	1613	1728	1353,1	2169

### Anziehmomente für Schrauben und Muttern aus Polyamid

Die Tabelle 19 enthält unverbindliche Richtwerte für zweckmäßige Anziehmomente für Schrauben und Muttern aus Polyamid 6.6 bei 20 °C nach Lagerung in Normalklima.

Die Vorspannkraft kann bedingt durch Relaxationsvorgänge nachlassen.

**Tabelle 19**

Ø	Anziehmomente in Nm
M 3	0,1
M 4	0,25
M 5	0,5
M 6	0,8
M 8	1,8
M 10	3,5
M 12	6,0
M 16	12

### Anziehmomente für Schraubenbolzen mit Dehnschaft aus Stahl 21CrMoV5-7 (1.7709)

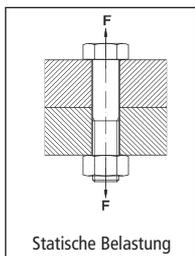
Die Tabelle 20 enthält unverbindliche Richtwerte für zweckmäßige Anziehmomente für Schraubenbolzen nach DIN 2510 aus dem Stahl 21CrMoV5-7 +QT (1.7709) und einer Dehngrenzenauslastung von 70%.

**Tabelle 20**

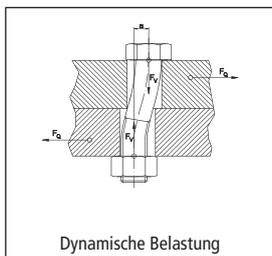
Gewinde	M 12		M 16		M 20		M 24		M 27	
Schaft-Ø	8,5		12		15		18		20,5	
$\mu_{ges}$	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12
$F_V$ [kN]	21,6	21,6	43,5	43,5	67,8	67,8	97,8	97,8	126,5	126,5
$M_A$ [Nm]	38	44	98	115	190	220	320	370	465	545

Gewinde	M 30		M 33		M 36		M 39		M 42	
Schaft-Ø	23		25,5		27,5		30,5		32,5	
$\mu_{ges}$	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,12
$F_V$ [kN]	160	160	196,5	196,5	228,5	228,5	281	281	319	319
$M_A$ [Nm]	650	770	870	1000	1100	1300	1450	1750	1800	2100

Eine Schraubenverbindung sollte so ausgelegt sein, dass die aufgebrachte Vorspannkraft unter Betriebsbeanspruchung weitestgehend erhalten bleibt. Zwar kann in einigen Fällen ein deutlicher Vorspannkraftverlust geduldet werden, allerdings gilt es, ein vollständiges Auseinanderfallen der Schraubenverbindungen zu verhindern. Ob und wie sich eine Schraubenverbindung lösen kann, hängt entscheidend von der Beanspruchung ab.



Statische Belastung



Dynamische Belastung

Bei **statischen Belastungen** in axialer Richtung können Setzerscheinungen, die unter anderem von der Anzahl und Gestalt der Trennfugen zwischen den verspannten Bauteilen abhängig sind, zum vollständigen Verlust der Vorspannkraft führen. Durch bestimmte konstruktive Maßnahmen oder den Einsatz von Setzsicherungen kann dem Vorspannkraftverlust bei dieser Belastungsart begegnet werden. Bei **dynamischen Belastungen**, die quer zur Schraubenachse wirken und genügend groß sind, um die verspannten Bauteile gegeneinander zu verschieben, wird ein Losdrehmoment erzeugt, welches die Selbsthemmung in der Verbindung überwinden kann. Ist dieses der Fall, so führt dies systematisch zum Lockern und schließlich zum vollständigen Auseinanderfallen oder zum Bruch der Verbindung. Besonders kritisch werden diese Belastungen, wenn sie mit hoher Frequenz auftreten. Abhilfe können hier Verlier- und Losdrehsicherungen schaffen.

## Maßnahmen gegen den Vorspannkraftverlust bei statischer Beanspruchung

Um Setzverluste in einer Schraubverbindung so gering wie möglich zu halten, sind die Anzahl der Trennfugen zwischen den Bauteilen zu minimieren. Jede unnötige Unterlegscheibe bringt eine zusätzliche Trennfuge ein. Auch der Einsatz von „weichen“ Scheiben (z.B. DIN 125 mit 140 HV) in einer hochfesten Schraubverbindung ( $\geq$  Festigkeitsklasse 8.8) ist zu vermeiden. Durch die Wahl einer größeren Klemmlänge der Schraube, z.B. durch den Einsatz von Dehnhülsen können Vorspannungsverluste durch eine größere elastische Dehnung aufgefangen werden. Gleiche Effekte werden durch Dehnschaftschrauben oder Schrauben mit Vollgewinde oder höhere Vorspannkraft durch Einsatz höherer Werkstofffestigkeit erzielt.

Sind diese Maßnahmen nicht anwendbar, so können mittels einer Spanscheibe nach DIN 6796 Setzbeträge in begrenztem Rahmen ausgeglichen werden. Insbesondere ist hier darauf zu achten, dass das Bauteil, auf welchem die Spanscheibe aufliegt, eine entsprechend hohe Härte aufweist und nicht unter der Belastung fließt oder sich die Spanscheibe in das Bauteil einarbeitet.

**Unwirksam** sind dagegen Federringe nach DIN 127 und DIN 128 und Federscheiben nach DIN 137. Sie werden in der Regel selbst bei der Verwendung der Festigkeitsklasse 5.6 und kleiner, wie im Anwendungsbereich der Produktnormen festgelegt, lediglich „platt“ gedrückt und können keinerlei Setzbeträge mehr ausgleichen. Die Normung hat deshalb dem Stand der Technik Rechnung getragen und diese Normen zurückgezogen.

Weitere unwirksame Sicherungselemente sind

- Fächerscheiben nach DIN 6798,
- Zahnscheiben nach DIN 6797,
- Sicherungsbleche nach DIN 93, DIN 432 und DIN 463,
- Sicherungsnapfe nach DIN 526,
- Sicherungsmuttern nach DIN 7967 (auch als Palmuttern bekannt).

Die Produkte nach diesen Normen wurden in der Vergangenheit der Kategorie Losdrehsicherung unter dynamischer Querbelastung zugeordnet. Sie werden diesen Anforderungen jedoch nicht gerecht. Deshalb wurden die genannten Normen ebenfalls zurückgezogen. Bei den Fächer- und Zahnscheiben kann außerdem ein ausreichender elektrischer Kontakt, so wie im Anwendungsbereich dieser Normen beschrieben, nicht zuverlässig sichergestellt werden, weshalb hier ein weiterer Zurückziehungsgrund für DIN 6797 und DIN 6798 vorliegt.

## Maßnahmen gegen den Vorspannkraftverlust bei dynamischer Querbelastung

### Verliersicherungen

Verliersicherungen verhindern zwar nicht einen gravierenden Vorspannungsverlust in der Verbindung, allerdings verhindern sie ein vollständiges Auseinanderfallen der Verbindung. In der Regel bleiben ca. 20% der Vorspannkraft erhalten. Das Funktionsprinzip beruht auf der Klemmwirkung im Gewinde.

Produkte, die in diese Kategorie fallen, sind u. a.

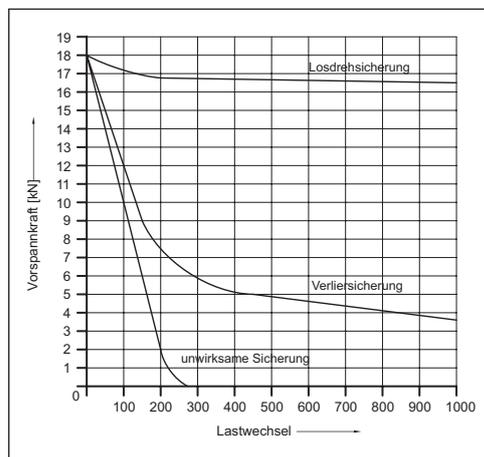
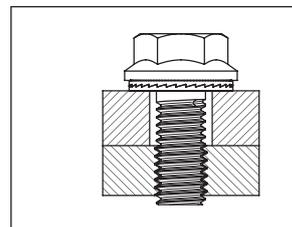
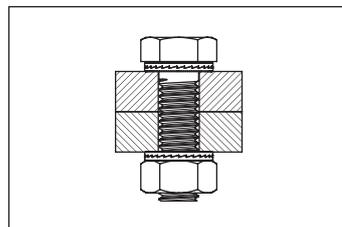
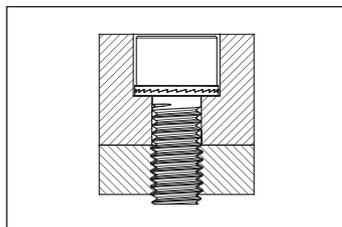
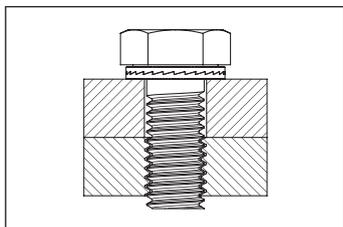
- Muttern mit metallischem und nichtmetallischem Klemmteil
- Schrauben mit Klemmteil
- Schrauben mit klemmenden Beschichtungen
- gewindefurchende Schrauben

Klemmende Beschichtungen werden in DIN 267-28 beschrieben und dienen als Verliersicherungen zum Sichern von Schraubverbindungen, indem ein Reibschluss hergestellt wird. Sie können als Rundumbeschichtung, streifenförmige Beschichtung oder Fleckbeschichtung aus Kunststoff, die beim Einschrauben eine Klemmwirkung hervorrufen, ausgeführt werden (\* Seite TA/57, Tabelle 1).

### Losdrehsicherungen

Unter Losdrehsicherungen versteht man Elemente und Methoden, die geeignet sind, die Vorspannkraft in der Schraubenverbindung trotz starker dynamischer Belastung im Wesentlichen zu erhalten. In der Regel fällt dadurch die Vorspannkraft nicht unter 80% der Montagevorspannkraft ab. Es sind hierfür zwei grundsätzliche Sicherungsmethoden möglich (formschlüssig und klebend).

## Einbaubeispiele von Scheiben mit Verriegelungszähnen



## Formschlüssige Losdreh Sicherungen

Der Formschluss wird über Verriegelungszähne/Sperrzähne oder Rippen an den Auflageflächen des Schraubenkopfes bzw. der Mutter erreicht. Auch der Einsatz von Scheiben mit Sperrzähnen oder Rippen ist möglich. Besonders wichtig dabei ist, dass die Oberflächenhärte der Sperrzähne/-rippen erheblich höher ist als die zu verbindenden Bauteile, damit sich diese in die Oberfläche einarbeiten können. Grundsätzlich ist für die Montage zu beachten, dass die Sicherung sowohl unter dem Schraubenkopf als auch unter der Mutter erfolgen muss, da sich ansonsten eines der beiden Teile (Schraube oder Mutter) gegenüber den zu verbindenden Bauteilen losdrehen kann.

Einen Produktüberblick über formschlüssige Losdreh Sicherung gibt Tabelle 3.

Weiter ist zu beachten, dass die Reibwerte durch die Sperrzähne/Rippen stark beeinflusst werden. So ist insbesondere bei weichen Gegenwerkstoffen (Alu-Legierungen, Baustähle), in die sich die Verzahnung einarbeitet, mit wesentlich höheren Reibwerten (0,2 – 0,3) zu rechnen. Entsprechend sind die Anziehdrehmomente anzulegen. Die optimalen Anziehmomente sind letztendlich nur durch Anziehversuche zu ermitteln, welche die realen Gegebenheiten berücksichtigen.

Richtwerte für Anziehdrehmomente für formschlüssige Losdreh Sicherungen siehe in den Technischen Informationen – Montage Seite TA/51.

## Klebende Losdreh Sicherungen

Durch einen Klebstoff, der auf die Gewinde aufgetragen wird, kann ein Stoffschluss hergestellt werden. In DIN 267-27 wird die klebende Sicherung mittels eines **mikroverkapselten Klebstoffes** beschrieben.

Die Mikroverkapseln, welche mittels eines Trägermaterials auf das Gewinde aufgebracht werden, enthalten den Kleber und einen Härter. Durch das Verschrauben werden die Kapseln aufgebrochen und der Kleber beginnt auszuhärten. Der Aushärtungsprozess ist in der Regel innerhalb von 24 Stunden abgeschlossen. Es entsteht eine gegen Vibrationen und Vorspannkraftverluste gesicherte und gleichzeitig abdichtende Schraubverbindung.

Da die Mikroverkapselung in einem speziellen Beschichtungsprozess auf das Gewinde aufgebracht wird, empfiehlt sich diese insbesondere bei großen Stückzahlen (\* Tabelle 1).

Beim Einsatz von mikroverkapselten Klebstoffen auf Zinklamellenüberzügen, Versiegelungen auf Dickschichtpassivierungen und Beschichtungen mit Gleitmittelzusätzen kann es zu einer Reduzierung der Losbrechmomente gegenüber der DIN 267-27 kommen. In diesem Fall sollte der Einsatz durch eine Erstbemusterung und einen Versuch unter Einsatzbedingungen vor der serienmäßigen Verwendung abgesichert werden. Für den universellen Einsatz sind **anaerob härtende Flüssigklebstoffe** geeignet, die bei der Montage der Schraubverbindung auf das Gewinde aufgetragen werden. Diese härten durch den Abschluss von Luftsauerstoff und Metallkontakt (Eisen- und Kupferionen) aus. Die Tabelle 4 gibt einen Überblick welcher Kleber für welche Oberflächenbeschichtung geeignet ist. Gewindereibwerte, die durch die jeweilige Oberflächenbeschichtung eingestellt werden, bleiben im Wesentlichen unverändert.

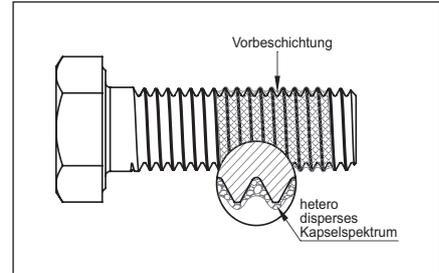


Tabelle 1: Produktübersicht klemmende und klebende Beschichtung

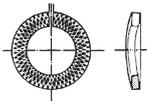
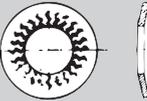
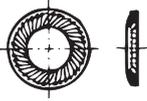
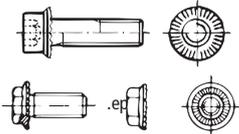
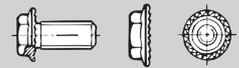
Auswahl von Produkt- und Markennamen für klemmende Beschichtungen		Auswahl von Produkt- und Markennamen für klebende Beschichtungen	
TUFLOC	Klemm-Tight	LOCTITE	METAFLUX
ES-LOC	Thermo-Tight	INBUS-Plus	OKS
POLYLOC	Heat-Tight	DELO	OMNICOTE
Clemm-Loc	Long-Loc	OMNIFIT	SCOTCH GRIP
Spot-Tight	Hot-Loc	POLYLOC	SPOT-Tight
		WEICON LOCK	STICK-Tight
		PRECOTE	

Tabelle 2: Hilfen zur Auswahl der richtigen Schraubensicherung

Auslegungsziel	Sicherungsvariante
Wiederverwendbarkeit	• Formschlüssige Elemente
Definierte/gleich-bleibende Reibwerte	• Nordlock-Scheiben, klebende Sicherungen
Geringer Montageaufwand	• Flanschschrauben und -mutter mit Sperrverzahnung/ Verrippung • klebende Sicherung
Nachjustierbarkeit der Verbindung	• formschlüssige Sicherungselemente
Montagebedingungen	• lässt es sich nicht vermeiden, dass die zu paarenden Gewinde öl- und fettfrei sind, so sind klebende Sicherungen wirkungslos
Temperatur	• klebende und klemmende Schraubensicherungen unterliegen eingeschränkten Temperaturbereichen



Tabelle 3: Übersicht formschlüssige Losdreh Sicherungen

		Besonderheiten
Sperrkantringe		Beidseitig geprägte Oberfläche und Aufwölbung → dadurch werden auch kleine Setzbeträge ausgeglichen
Sperrkantscheiben		Durch Aufwölbung – den Spanscheiben ähnlich - werden auch Setzbeträge im begrenzten Umfang mit ausgeglichen
SCHNORR-Scheiben		Beidseitig verzahnte Oberfläche und Aufwölbung → dadurch werden auch kleine Setzbeträge ausgeglichen
Nord-Lock-Scheiben		Bestehend aus je einem Scheibenpaar, paarweise geklebt für einfache Montage. Die äußeren Flächen sind mit Rippen versehen, die sich in die Oberfläche der Bauteile einprägen. Die inneren Flächen sind keilförmig ausgebildet. Bei der Montage gleiten nur die inneren Flächen aufeinander → dadurch wird immer ein gleichbleibender Reibwert realisiert, der eine präzise Vorgabe von Anziehdrehmomenten ermöglicht
Rippschrauben Rippmuttern		Durch den angespressten Flansch mit den Rippen vereinfacht sich der Montageaufwand, da keine einzelnen Scheiben untergelegt werden müssen.
Sperrzahnschrauben Sperrzahnmuttern		Durch den angespressten Flansch mit den Sperrzähnen vereinfacht sich der Montageaufwand, da keine einzelnen Scheiben untergelegt werden müssen. Durch die spezielle Ausführung des Flansches noch in begrenztem Maße Setzbeträge ausgeglichen.

### EU-Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge (ELV-Richtlinie) (End-of-Life-Vehicles)

Ziel dieser europäischen Richtlinie ist es, gesundheitsschädliche Gefahrstoffe in Fahrzeugen zu vermeiden bzw. auf ein Minimum zu reduzieren. Betroffen sind alle PKW und Nutzfahrzeuge bis 3,5 t, die ab dem 01. Juli 2007 in Verkehr gebracht werden.

Verboten sind zu diesem Termin

1. Blei
2. Kadmium
3. Chrom (VI)
4. Quecksilber

Für sechswertiges Chrom in Korrosionsschutzschichten für Schrauben und Muttern zur Befestigung von Teilen des Fahrgestelles galt eine Ausnahmegenehmigung bis 1. Juli 2008.

Diese EU-Richtlinie wurde durch die Altfahrzeugverordnung (Altfahrzeug V) in deutsches Recht übernommen.

Die Automobilindustrie hat die Anforderungen der EU-Richtlinie in Form des

1. VDA-Merkblattes 232-101 (Liste der deklarationspflichtigen Stoffe)
2. Internationales Material-Daten-System (IMDS)

umgesetzt.

### EU-Richtlinie 2002/95/EG über Elektro- und Elektronikgeräte (RoHS-Richtlinie) (Restriction of Hazardous Substances)

### EU-Richtlinie 2002/96/EG über Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten (WEEE-Richtlinie) (Waste of Electrical and Electronic Equipment)

Ziel der Richtlinien ist sowohl die Vermeidung von Gefahrstoffen in Elektro- und Elektronikgeräten wie die sachgerechte und umweltschonende Entsorgung (Recycling) dieser Geräte.

Betroffen sind alle in den EU-Richtlinien aufgeführten Elektroverbraucherprodukte, die ab dem 01. Juli 2006 in Verkehr gebracht wurden.

Verboten sind zu diesem Termin

1. Blei
2. Kadmium
3. Chrom (VI)
4. Quecksilber
5. Polybromierte Biphenyle (PBB)
6. Polybromierte Diphenylether (PBDE)

### ZEK 01-08 PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)

Das Bundesamt für Risikobewertung (BfR) hat in Zusammenarbeit mit dem Zentralen Erfahrungsaustauschkreis (ZEK) im Dokument ZEK 01-08 die geänderten PAK-Prüfspezifikationen sowie die neuen PAK-Höchstwerte festgelegt. Materialien, die PAK enthalten können, sind beispielsweise Elastomere (Kunststoffe und Gummimaterialien), schwarze oder dunkelgefärbte Polymere, Beschichtungen und Lackierungen sowie Materialien, die mit Konservierungsmitteln (Naphthalin) behandelt wurden, wie beispielsweise Naturborsten, Lederprodukte, Bast oder Holz.

Die Hauptursachen für PAK-Kontaminationen in Materialien sind die Verwendung von:

- PAK-kontaminierten Weichmacherölen in Gummi und flexiblen Kunststoffen (Weichkunststoffen)
- PAK-kontaminiertem Ruß als Schwarzpigment in Gummi, Kunststoffen und Lacken

Daraus ist ersichtlich, dass die von uns gelieferten Erzeugnisse aus Stahl, Edelstahl und Nichteisenmetallen inklusiver aller Überzüge von dieser Regelung nicht betroffen sind.

### HR 4040 – CPSIA (Consumer Product Safety Improvement Act)

Das neue US-Produktsicherheitsgesetz, der Consumer Product Safety Improvement Act of 2008 (HR 4040/CPSIA), war im August 2008 verabschiedet worden und wichtige Bestimmungen sind im Februar 2009 in Kraft getreten.

Verboten sind die Phthalate DEHP, DBP und BBP, die Phthalate DINP, DIDP, und DNOP sind vorläufig verboten, bis eine Bewertung durch den „Chronic Hazard Advisory Panel (CHAP)“ erfolgt ist.

Ebenso verboten ist Blei im Grundmaterial in Form einer stufenweisen zeitlichen Festsetzung von  $\leq 600$  ppm (10.02.2009) bis  $\leq 100$  ppm (14.08.2011) und in Farbüberzügen von  $\leq 90$  ppm

Diese Forderung ist durch national und international genormte Verbindungselemente aus technischer Sicht nicht einhaltbar. So können beispielsweise alle niedrigen Festigkeitsklassen bis FK 6.8 aus Automatenstahl gefertigt werden, welcher einen Bleigehalt von bis zu 350 ppm haben kann, bei NE-Metallen kann der Bleigehalt sogar bis zu 4000 ppm betragen.



## EU-Richtlinie 76/769/EWG (24. Änderung) (Gefährliche Stoffe und Zubereitungen)

Ziel der Richtlinie ist die Beschränkung des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen. Betroffen von dieser Änderung sind Erzeugnisse, die

1. Pentabromdiphenylether
2. Octabromdiphenylether

enthalten. Diese dürfen seit dem 15. August 2004 nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

## EU-Richtlinie EU 2006/122/EG (PFOS) (Perfluoroctansulfonate)

Die Richtlinie der EU 2006/122/EG bezieht sich auf den Einsatz von Perfluoroctansulfonaten (PFOS) in der Luft- und Raumfahrt, Halbleiter- und Elektroindustrie, sowie im fotografischen Gewerbe. Wenn die Emissionen in die Umwelt und die Exposition am Arbeitsplatz auf ein Mindestmaß reduziert werden kann, so ist keine ernsthafte Gefahr für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu erwarten. Besondere Aufmerksamkeit soll laut Richtlinie auf galvanische Prozesse, Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen, gelegt werden. Es gibt Hinweise und Erfahrungen, dass hier gesetzgeberische Maßnahmen zu erwarten sind. Es wird erwartet, dass durch den Einsatz von besten verfügbaren Technologien die Emissionen entsprechend reduziert werden. Eine weitere Empfehlung lautet, PFOS enthaltende Halbfertigprodukte und Erzeugnisse zu beschränken, denen PFOS absichtlich beigefügt worden ist. Die Richtlinie soll nur für neue Produkte gelten und nicht für Erzeugnisse die bereits auf dem Markt sind. Da die Perfluoroctansäure (PFOA) und deren Salze ein ähnliches Risiko darstellen, sind eventuelle Erweiterungen der Richtlinie auch auf diese Gruppe zu erwarten. Die Umsetzung in nationales Recht ist zum 27.12.2007 geplant und das in Kraft treten zum 27.06.2008 vorgesehen. Ein fertig galvanisiertes Produkt enthält keine messbaren Mengen an PFOS.

## EG-Verordnung 1907/2006 - Chemikalienverordnung (REACH) (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals)

Diese neue EG-Verordnung zentralisiert und vereinfacht durch die Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien das Chemikalienrecht europaweit und ist am 01. Juni 2007 in Kraft getreten. Es ist erklärtes Ziel, den Wissensstand über die Gefahren und Risiken zu erhöhen, die von Chemikalien ausgehen können. Den Unternehmen wird dabei mehr Verantwortung für den sicheren Umgang mit ihren Produkten übertragen. Verbindungselemente werden von der REACH – Verordnung als sogenannte Erzeugnisse zwar grundsätzlich erfasst, überwiegend jedoch durch entsprechende Ausnahmeregelungen von der Registrierungspflicht freigestellt.

Gem. Art. 3 REACH VO handelt es sich bei Verbindungselementen um so genannte Erzeugnisse. Erzeugnisse sind Gegenstände, deren Funktion nicht durch ihre Stoffwirkung (z.B. durch die Metallkomponenten in der Legierung), sondern durch ihre äußere Form bestimmt wird.

Erzeugnisse sind nach Art. 7 Abs. 1 REACH Verordnung aber nur dann registrierungspflichtig, wenn sie Chemikalien enthalten, die auch freigesetzt werden sollen. Dies ist bei Verbindungselementen aber nicht der Fall.

Selbst Verbindungselemente mit Korrosionsschutzüberzügen, die damit eine Opfer-Beschichtung besitzen, d.h. eine Beschichtung, die geopfert wird, um das Bauteil zu schützen, fallen nicht unter die Registrierungspflicht. Grund ist, dass nicht die Schutzschicht als solche freigesetzt wird sondern lediglich bestimmte Reaktionsprodukte. Einschlägig ist insofern die Ausnahmeregelung des Art. 2 Abs. 7 (b) REACH VO iVm. Anhang V Abs. 3 REACH VO. Danach sind Stoffe, die durch eine chemische Reaktion entstanden sind, zu der es bei der Endnutzung anderer Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnissen gekommen ist, und die nicht als solche hergestellt, eingeführt oder in den Verkehr gebracht werden, von der Registrierungspflicht ausgenommen.

Davon unberührt bleiben jedoch die Regelungen über besonders besorgniserregende Stoffe (Art. 57, Art. 59, Anhang 14 REACH VO) in Erzeugnissen nach Artikel 7 Abs. 2 REACH VO. Diese Stoffe sind zwar nicht registrierungs- aber meldepflichtig, soweit

- a) der Stoff in diesen Erzeugnissen in einer Menge von insgesamt mehr als einer Tonne pro Jahr und Produzent oder Importeur enthalten ist und
- b) der Stoff in diesen Erzeugnissen in einer Konzentration von mehr als 0,1% (Masseprozent w/w) enthalten ist.

Welche Stoffe einer solchen Meldepflicht unterliegen wird durch die europäischen Behörden noch ermittelt. Stoffe wie Cadmium, Quecksilber, Blei, Chrom VI, wie sie auch in Korrosionsschutzbezügen und als Legierungselemente enthalten sind, werden voraussichtlich dazu gehören.

Bei Verbindungselementen dürfte diese Meldepflicht jedoch in der Regel nicht zum Tragen kommen, da der Massenanteil des gefährlichen Stoffs in der Regel wesentlich kleiner als 0,1% sein dürfte. Dies ist im jeweiligen Einzelfall entsprechend zu kontrollieren.

Obige Ausführungen gelten nicht für chemisch – technische Produkte (z.B. Aerosole, Kleb- und Dichtstoffe). Dabei handelt es sich nicht um Erzeugnisse, sondern um Zubereitungen. Bei Zubereitungen sind nicht die Zubereitungen selbst, sondern die Inhaltsstoffe registrierungspflichtig. Bei in der EU hergestellten Produkten trifft diese Registrierungspflicht den Hersteller, bei Importen aus nicht EU-Ländern den Importeur.

## EG-Richtlinie 89/106/EWG (Bauproduktrichtlinie)

Durch diese Richtlinie soll sichergestellt werden, dass alle erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, damit die Produkte, die zur Verwendung in Bauwerken bestimmt sind, nur dann in Verkehr gebracht werden können, wenn sie brauchbar sind, d.h. solche Merkmale aufweisen, daß das Bauwerk, für das sie durch Einbau, Zusammenfügung, Anbringung oder Installierung verwendet werden sollen, bei ordnungsgemäßer Planung und Bauausführung die wesentlichen Anforderungen erfüllen kann. Davon betroffen sind auch Verbindungselemente.

### → Diese Produkte aus dem Katalog entsprechen dieser Richtlinie\*

- Mit CE-Kennzeichen: EN 14399-4, EN 14399-6, EN 14399-8,
- Mit Ü-Zeichen: DIN 125, DIN 126, DIN 434, DIN 435, DIN 436, DIN 440, DIN 601, DIN 1052, DIN 1440, DIN 1441, DIN 6917, DIN 6918, DIN 7968, DIN 7969, DIN 7989, DIN 7990, ISO 4016, ISO 7089, ISO 7090

\* siehe hierzu die Hinweise bei den entsprechenden Produkten auf den Preisseiten

### EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Die **Richtlinie** regelt ein einheitliches Schutzniveau zur Unfallverhütung für Maschinen beim Inverkehrbringen innerhalb des europäischen Wirtschaftsraumes (EWR). Durch die Maschinenrichtlinie sollen nichttarifäre Handelshemmnisse in der Union abgebaut werden. Die Maschinenrichtlinie entfaltet wie alle Richtlinien, die auf Grundlage des EG-Vertrags erlassen werden, keine unmittelbare Wirkung. Sie muss in nationales Recht transformiert werden. In Deutschland ist dies durch das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) und die darauf gestützte Maschinenverordnung (9. GPSGV) erfolgt.

Ab dem **29. Dezember 2009** ist die neue Maschinenrichtlinie verbindlich anzuwenden. Bis zu diesem Zeitpunkt galt noch die Richtlinie 98/37/EG.

Im Wesentlichen wurden nachstehende Änderungen vorgenommen:

- klarere Abgrenzung des Anwendungsbereichs zur Niederspannungsrichtlinie und zur Aufzugsrichtlinie
- unvollständige Maschinen sind im Anwendungsbereich mit aufgenommen. Aus den zugehörigen Unterlagen muss hervorgehen, welche Anforderungen der Richtlinie erfüllt wurden. Zum Lieferumfang gehören eine Einbauerklärung und eine Montageanleitung in der Sprache des Aufstellungslandes.
- die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wurden an den technischen Fortschritt angepasst
- Wahlmöglichkeiten bei Konformitätsbewertungsverfahren bei besonders gefährlich eingeschätzten Maschinen (Siehe Anhang 4 der Richtlinie)
- Sicherheitsbauteile erhalten CE-Kennzeichnung
- Aufnahme von auch gewerblich genutzten Haushaltsgeräten, sofern sie die Maschinendefinition erfüllen

→ Diese Produkte aus dem Katalog können für die Umsetzung dieser Richtlinie verwendet werden

DIN 580, DIN 582, DIN 7964

### Geräte und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)

Das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) verpflichtet Hersteller, Importeure und auch Händler nur solche Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte in den Verkehr zu bringen, die so beschaffen sind, dass sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung oder vorhersehbarer Fehlanwendung Sicherheit und Gesundheit von Verwendern oder Dritten nicht gefährden.

Das GPSG richtet sich dabei an diejenigen Personen, die gewerbsmäßig oder im Rahmen einer wirtschaftlichen Unternehmung tätig sind.

Das GPSG führt das ehemalige Gerätesicherheitsgesetz (GSG) und Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) zusammen. Es dient der Umsetzung der europäischen Produktsicherheitsrichtlinie RL 2001/95/EG in nationales Recht.

Im GPSG ist eine Reihe von Europäischen Richtlinien in deutsches Recht umgesetzt worden.

Dies betrifft z.B. folgende Richtlinien:

1. GPSGV: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
2. GPSGV: Spielzeugrichtlinie 88/378/EWG
6. GPSGV: Richtlinie über einfache Druckbehälter 87/404/EWG
7. GPSGV: Richtlinie über Gasverbrauchseinrichtungen 90/396/EWG
8. GPSGV: Richtlinie über persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EWG
9. GPSGV: Maschinenrichtlinie 98/37/EG
10. GPSGV: Richtlinie über Sportboote 94/25/EWG
11. GPSGV: ATEX Produktrichtlinie 94/9/EG
12. GPSGV: Aufzugsrichtlinie 95/16/EG
13. GPSGV: Richtlinie über Aerosolpackungen 75/324/EWG
14. GPSGV: Druckgeräterichtlinie 97/23/EG



## EG-Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie)

„Überwachungsbedürftige Anlagen“ sind aus Sicht des Gesetzgebers u.a. Geräte, Behälter, Anlagen und Stoffe, von denen eine Gefahr für die Öffentlichkeit ausgehen kann. Der Staat erfüllt seine Pflicht – Schutzmaßnahmen für seine Bürger – dadurch, dass er gesetzliche Regelungen schafft, die die Gefahren ausschalten oder zumindest auf ein Minimum reduzieren, oder er beauftragt entsprechende Experten damit, dies zu tun und eine geeignete Überwachung durchzuführen (z.B. TÜV = Technischer Überwachungsverein).

Bekannte Beispiele hierfür sind die Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO), das Gerätesicherheitsgesetz, das Atomgesetz, die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften – und auch die Druckbehälter-Verordnung.

Die Verordnungen finden ihren Niederschlag in „Technischen Regelwerken“, in denen Vorschriften über Berechnung und Bau, über zugelassene Werkstoffe (u.a. auch Werkstoffe und Festigkeitsklassen für Schrauben und Muttern), über Abnahmevorschriften (Werkprüfbescheinigungen) und über ausgesuchte und entsprechend anerkannte Hersteller enthalten sind.

Für den Druck- und Dampfbehälterbereich gelten für Schrauben und Muttern die „Technischen Regeln“:

- AD 2000-Merkblatt W 0 = Allgemeine Grundsätze für Werkstoffe
- AD 2000-Merkblatt W 2 = für Teile aus austenitischen Stählen
- AD 2000-Merkblatt W 7 = für Teile aus ferritischen Stählen
- AD 2000-Merkblatt W 10 = für Teile aus Eisenwerkstoffen für tiefe Temperaturen
- TRD 106 = für Teile aus ferritischen und austenitischen Stählen

Nur die in diesen Regelwerken aufgeführten Werkstoffe/Festigkeitsklassen dürfen für die benannten Einsatzbereiche (Drücke/Temperaturen) verwendet werden. Der anerkannte Hersteller von Schrauben und Muttern aus zugelassenen Werkstoffen hat der zuständigen Stelle nachzuweisen, dass die Anforderungen nach AD 2000-Merkblatt W0 erfüllt sind. Hersteller, die diese Anforderungen erfüllen, sind im VdTÜV-Merkblatt Werkstoffe 1253/1 gelistet. Diese Hersteller unterliegen einer ständigen Überwachung.

Die in den „Technischen Regelwerken“ benannten Normen für z.B. Schrauben und Muttern erhalten über die Form der „bezogenen Verweisung“ im juristischen Sinne Gesetzescharakter.

### → Diese Produkte aus dem Katalog entsprechen dieser Richtlinie\*

DIN 931/933 (5.6, A2-70, A4-70), DIN 934 (C35, 5-2, A2-70, A4-70), DIN 938 (5.6), DIN 939 (5.6), DIN 28129 (C 35), ISO 4014/4017 (5.6, 8.8), ISO 4032 (5, 8), ISO 4762 (8.8)

\* siehe hierzu die Hinweise bei den entsprechenden Produkten auf den Preisseiten

## Fastener Quality Act (FQA)

Dieser Begriff steht für eine Gesetzesinitiative in den USA, die für in den USA-Markt eingeführte Verbindungselemente umfangreiche Qualitätsprüfungen und -bescheinigungen fordert, die von eigens dafür akkreditierten Prüflaboren durchzuführen sind.

Anlass für diese Initiative waren Schadensfälle durch Versagen von Verbindungselementen in den 80er Jahren. Zunächst sollten nur sicherheitsrelevante Verbindungselemente betroffen sein (= ca. 1% aller Teile) – im ersten Gesetzesentwurf wurde der betroffene Artikelbereich aber so erweitert, dass nahezu 70% aller Verbindungselemente betroffen waren.

Diese erste Gesetzesfassung wurde unter „PL (Public Law) 101-592“ im November 1990 vom US-Kongress verabschiedet. Nach einigen Korrekturen und mit Ergänzung der Durchführungsvorschriften „CFR part 280“ entstand daraus „PL 104-113“ mit vorgesehenem Anwendungstermin 27.5.97. Der Anwendungstermin wurde aufgrund von Einwänden verschiedener Verbände – und weil die nach diesem Gesetz geforderte Anzahl von mind. 400 akkreditierten Prüflaboren nicht rechtzeitig erreicht werden konnte – mehrfach verschoben: auf den 28.05.1998, auf den 26.07.1998, auf den 25.10.1998. (PL105-234 / PL 106-34).

Letztlich wurde das Gesetz (FQA – Amendments Act of 1999) in vereinfachter Form endgültig verabschiedet, am 08.06.1999 von Präsident Clinton unterschrieben und kam nach 180 Tagen = ab 06.12.1999 zur Anwendung.

Vom FQA erfasste mechanische Verbindungselemente sind Bolzen, Muttern, Schrauben und spezielle lastanzeigende Unterlegscheiben, die einen Nenndurchmesser von 6 mm (0,25 Zoll) oder größer aufweisen, nach gültigen Normen durchgehend gehärtet und gekennzeichnet (Festigkeitsklasse) sein müssen und gültigen Normen entsprechen.

Ausgenommen sind u.a. mechanische Verbindungselemente, die

- Teil einer zusammengesetzten Gesamtheit sind oder
- Teile sind, die als Ersatz-, Austausch- oder Wartungsteile verwendet werden, es sei denn, das Teil ist in einem Paket, das mehr als 75 solcher Teile zum Zeitpunkt des Verkaufs enthält, oder
- es handelt sich um ein Teil aus einem Bausatz oder
- um Teile, die nach den Anforderungen eines Qualitätssicherungssystems für Verbindungselemente gefertigt sind (Zertifizierung nach ISO 9000ff, QS 9000 und VDA 6.1), oder
- um Teile, die nach den Anforderungen eines firmeneigenen Standards gefertigt sind

Zudem ist die elektronisch gespeicherte Qualitätssicherungs-Dokumentation (Konformitätserklärung) erlaubt, um dem „Papierkrieg“ entgegenzuwirken.

### → Alle Produkte, die in die USA exportiert werden, können nach dieser Richtlinie geliefert werden

**IMPRESSUM:**

Ausgabe 2012

**Herausgeber:**

Einkaufsbüro Deutscher Eisenhändler GmbH  
EDE Platz 1  
42389 Wuppertal

**Gesamtleitung**

(Verantwortlich i. S. d. PresseR):  
E/D/E Geschäftsbereichsleitung II,  
Stefan Thiel

**Redaktion, Gestaltung  
und Produktion:**

E/D/E Katalogistik

im August 2012

**Katalogbedingungen**

1. Dieser Katalog hat eine Mindestlaufzeit von 4 bis 5 Jahren. Bei Erscheinen eines Nachfolgekatalogs verlieren alle genannten Preise ihre Gültigkeit.
2. Dieser Katalog dient ausschließlich der gewerblichen Verwendung.
3. Die im Katalog genannten Preise sind freibleibend und ohne Mehrwertsteuer angegeben, die jeweils – sofern nicht andere Mengeneinheiten angegeben sind – für 100 Stück, bei Abnahme von kompletten Verpackungseinheiten, gelten. Marktabhängige Legierungszuschläge auf Edelstähle und -metalle, Messing etc. und sonstige Material- sowie Teuerungszuschläge werden mit den jeweils am Tag der Lieferung gültigen Sätzen zusätzlich in Rechnung gestellt. Artikel ohne Preisangabe sowie eventuelle Rabatte und Mengenrabatte fragen Sie bitte an bzw. entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Preis- und Konditionsliste. Die gesetzliche Mehrwertsteuer wird mit dem am Tage der Lieferung gültigen Satz zusätzlich berechnet. Wir müssen uns bei Veränderungen am Markt vorbehalten, die am Tage der Lieferung gültigen Preise zu berechnen.
4. Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet.
5. Im Katalog verwandte Bilder können von der Originalware abweichen. Für evtl. Druckfehler, Produktänderungen durch technische Weiterentwicklungen und Modellwechsel kann keine Haftung übernommen werden. Ebenso können aus drucktechnischen Gründen die Farben im Katalog vom Originalfarbton der Produkte abweichen.
6. Im Übrigen liegen allen Auftragsabwicklungen und Lieferungen unsere Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen zugrunde.



	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
<b>A</b>				
ABC-SPAX® Bits			4/43–4/44	
ABC-SPAX® Spanplattenschrauben			4/24–4/43	
Abdeckkappen			1/63, 1/101, 3/2–3/3, 4/27, 4/43	
Abreißmuttern			3/15	
Abstands-/Distanz-Bolzen			3/5	
Achsen-Klemmringe			3/20	
Achshalter	15058		1/422	
Akku-Blindniet-Pistolen			6/24–6/25, 6/29	
Ankerschrauben	529		1/84	
Ankerstangen	976		1/266–1/271	
Ansatzschrauben	923		1/170–1/171	
Anschweißenden	525		1/83	
Anschweißmuttern	928, 929		1/172–1/173	
Augenschrauben	444		1/64, 1/66	
Ausgleichsscheiben	988		1/284–1/286	
<b>B</b>				
Ballengriffe	39, 98		1/5, 1/29	
Bauschrauben	601		1/103–1/107	
Becherschrauben	15237		1/422–1/423	
Betonschrauben			5/12–5/18, 5/29	
Bits ABC-SPAX®			4/43–4/44	
Blechniete	662		1/122–1/123	
Blehschrauben	7504, 7971, 7972, 7973, 7976, 7981, ~7981, 7982, ~7982, 7983	7049, 7050, 14585–14586	1/366–1/369, 1/381–1/389, 1/394–1/403,	2/57–2/58, 2/94–2/96



	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
Blindniet-, Setzgeräte, GESIPA			6/24–6/25, 6/29	
Blindniete „CAP“, GESIPA			6/9–6/10	
Blindniete Aluminium/Nirosta, GESIPA			6/4–6/5	
Blindniete Aluminium/Stahl, GESIPA			6/2–6/3	
Blindniete BULB-TITE®, GESIPA			6/13–6/14	
Blindniete Edelstahl, GESIPA			6/7–6/8	
Blindniete G-Bulb®, GESIPA			6/17–6/18	
Blindniete Kupfer/Stahl, GESIPA			6/7	
Blindniete Stahl/Stahl, GESIPA			6/5–6/6	
Blindnietgeräte und Pistolen, GESIPA			6/23	
Blindnietmutter Aluminium, GESIPA			6/18–6/19	
Blindnietmutter Edelstahl, GESIPA			6/21–6/22	
Blindnietmutter Stahl, GESIPA			6/19–6/20	
Blindnieterschrauben, GESIPA			6/18	
Bogen-Klammerschrauben	.25193		1/423–1/424	
Bohrschrauben	.7504		1/366–1/367, 1/368–1/369	
Bolzen	.601, 931, 976	.4014, 4016	1/105–1/107, 1/173–1/190, 1/266–1/271	.2/6–2/25
Bolzen mit Kopf	.1444		1/290	
Bordwandschrauben			3/9–3/10	
Bremsbelagniete	.7338		1/355	
Bügelmutter	.28129		1/424	
Bullaugenschrauben	.444, 80704		1/64–1/67, 1/431	
Bundmutter	.6331, 74361		1/327, 1/429–1/430	
Bundschrauben	.478, 479, 480, 6921, ~7380, 7500		1/81–1/82, 1/350, 1/362–1/365, 2/66	
<b>C</b>				
„CUPAL“-Scheiben			3/7	
<b>D</b>				
Dachpappstifte/Schieferstifte			3/73–3/74	
Deckenhaken			3/78	
Dehnschrauben	.2510		1/312–1/314	
Dichtringe	.7603		1/373	
Dichtscheiben			3/32	
Diebstahlhemmende Schrauben und Muttern			3/11–3/15	
Distanz-/Abstands-Bolzen			3/5	
Distanzscheiben	.988		1/284–1/286	
Distanzschrauben			3/68	
Doppelkopfstifte			3/75	
Drahtseilklemmen	~7 4 1		1/127	
Drahtspanner	.1480		1/300	
Drahtstifte			3/71–3/73	
Drallhaftschrauben			3/70–3/71	
Dreikantschrauben	.22424		1/423	
Druckstücke	.6311		1/324	
Dübeltechnik			5/1–5/20	
DUBO-Profilescheiben			3/40	
DUBO-Zahn-Tellerringe			3/41	
Dünnschaftschrauben	.7964		1/376	

	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
<b>E</b>				
Einbau-, -Ausdrehwerkzeug, Zubehör			3/38–3/39	
Einschlagmuttern			3/10	
Einschraubmuttern, (Schraubdübel)	7965		1/376	
ENSAT			3/34–3/35	
ES-Bolzen für Gabelgelenke	~71752		1/428	
<b>F</b>				
Fächerscheiben	~67 9 8		1/336–1/338	
Fassadenbauschrauben			3/29	
Federklappbolzen für Gabelköpfe			1/428	
Federringe	127, 128, 74361, 7980, ~7980		1/35, 1/37, 1/39–1/40, 1/393–1/394, 1/430	
Federscheiben	137		1/41–1/42	
Federstecker	11024		1/418	
Feingewinde-Muttern	934–937, 985		1/216–1/219, 1/223–1/227, 1/276–1/279, 1/282–1/283	
Feingewinde-Schrauben	912, 960, 961	8676, 8765	1/154–1/155, 1/238–1/242	2/72, 2/84
Feingewinde-Stangen	976		1/269	
Fensterrahmenschrauben			4/44	
fischer Dübeltechnik			5/4	
Flachbundmuttern	74361		1/429–1/430	
Flachdichtringe	7603		1/373–1/374	
Flache Muttern	439, 562, 936, 937, 979, 80705	4035, 8675	1/58–1/61, 1/96, 1/224–1/227, 1/274, 1/432	2/52, 2/71
Flache Rändelmuttern/-schrauben	467, 653		1/71, 1/116–1/117	
Flache Scheiben	125, 126, 1440, 1441, 433-1, 9021	7089, 7090	1/30, 1/32, 1/34, 1/55, 1/287–1/288, 1/416, 3/7	2/58, 2/61
Flachkopfschrauben	85, 920, 921, 923, 7985	7380	1/13–1/17, 1/168–1/171, 1/406–1/412	2/64–2/65
Flachrundniete	674		1/123	
Flachrundschraben	603		1/108, 1/110, 3/9	
Flachschiernippel	3404		1/317	
Flanschmuttern	6923, EN 1663, EN 1664		1/306, 1/352–1/353	
Flanschschrauben	6921, 7500	~7380	1/365–1/366	2/65–2/66
Flipper Box			6/24	
Flügelmuttern	315, ~315		1/46–1/47	
Flügelschrauben	316, ~316		1/47–1/48	
Fugenscheiben			3/7	
Fugenschrauben	25193		1/423–1/424	
<b>G</b>				
Gabelköpfe, Gabelgelenke	71752		1/428	
GESIPA AccuBird®			6/24	
GESIPA Blindniete Aluminium/Nirosta			6/4–6/5	
GESIPA Blindniete Aluminium/Stahl			6/2–6/3	
GESIPA Blindniete Edelstahl			6/7–6/8	
GESIPA Blindniete Kupfer/Stahl			6/7	
GESIPA Blindniete Stahl/Stahl			6/5–6/6	



	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
GESIPA Blindnietgeräte TAURUS			6/26	
GESIPA Blindnietgeräte und Pistolen			6/23	
GESIPA Blindnietmuttern Aluminium			6/18–6/19	
GESIPA Blindnietmuttern Edelstahl			6/21–6/22	
GESIPA Blindnietmuttern Stahl			6/19–6/21	
GESIPA Blindnietpistolen			6/27	
GESIPA Blindnietverschraubungen			6/18	
GESIPA BULB-TITE® Blindniete			6/13–6/14	
GESIPA „CAP“-Blindniete			6/9–6/10	
GESIPA FireBird®			6/29	
GESIPA FireFox®			6/29	
GESIPA Flipper Box			6/24	
GESIPA G-Bulb® Blindniete			6/17–6/18	
GESIPA Handnietzangen			6/23, 6/28	
GESIPA Handsetzgeräte			6/28	
GESIPA Hebelnietgeräte			6/24	
GESIPA Lackierte Blindniete			6/11	
GESIPA PolyGrip® Blindniete			6/15–6/17	
GESIPA PolyGrip® Blindnietmuttern			6/22	
GESIPA PowerBird®			6/25	
GESIPA PowerBird® Solar			6/25	
GESIPA TRI-FOLD® Blindniete			6/14	
Gewindebolzen	. 976		1/271	
Gewindeeinsätze			3/36–3/37	
Gewindefurchende Schrauben	. 7500, ~7500		1/362, 1/365	
Gewindemuffen	. 6334		1/328–1/329	
Gewindeplatten			3/53–3/54	
Gewinde-Schneidschrauben	. 7513, 7516		1/369–1/371	
Gewindeschrauben	. 84, 85, 963, 964, 965, 966, 7985		1/5–1/17, 1/242–1/266, 1/406–1/412	
Gewindestangen/-stücke	. 976		1/266, 1/270	
Gewindestifte	. 417, 427, 438, 551, 553, 913–916, 927, 6332		1/51–1/53, 1/57–1/58, 1/85–1/90, 1/156–1/166, 1/171, 1/328	
Gipsplattenschrauben			3/68–3/69	
Gleitmuttern	. 508		3/54	
Gurtschrauben	. 15237		1/422–1/423	

## H

Haken/-Hammerkopfschrauben/-Muttern			3/49–3/53	
Halbhohlните	. 7338		1/355	
Halbrund-Holzschrauben	. 96		1/24–1/27	
Halbrundkerbnägeln	. 1476		1/296	
Halbrundniete	. 660		1/117	
Halbrundschrauben mit Nase	. 607		1/114	
Halteringe	. 983		1/280	
Halterungsschellen	. 3016		1/314	
Hammerkopfschrauben/-Muttern	. 186, 188, 261		1/43–1/45, 3/49–3/51	
Handnietzangen, GESIPA			6/23, 6/28	
Handsetzgeräte, GESIPA			6/28	
Hebelnietgeräte, GESIPA			6/24	
HECO MULTI-MONTI®-Schraubanker			5/12–5/18, 5/29	
HECO MULTI-MONTI®-Schwellenanker			5/13	
HECO Setzwerkzeuge			5/29	
HECO Spanplattenschrauben			4/14–4/22	

	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
Heißdampfbolzen	2510		1/312–1/314	
Hitzebeständige Schrauben, Muttern	931, 933, 934, 2510	4014, 4032	1/175, 1/192, 1/215, 1/312–1/314	2/15, 2/46
Hohlните	7338		1/355	
Hohlschrauben	7643		1/375	
Hohlstifte	1481, 7343, 7344, 7346		1/301–1/304, 1/356–1/360	
Holzbauschrauben	1052		1/286	
Holzbauschrauben			4/11	
Holzschrauben	95, 96, 97, 571		1/21–1/29, 1/98–1/101	
Hülsenmuttern			3/54	
Hutmuttern	917, 986, 1587		1/167, 1/283, 1/304–1/305	
HV-Verbindungen	EN 14399-4, EN 14399-6, EN 14399-8		1/419–1/421	
<b>I</b>				
Inbusschlüssel	911		1/134–1/135	
Inbusschrauben	912		1/136–1/155	
Innensechskantschrauben	912, 6912, 7984	7380, 10642	1/136–1/155, 1/345–1/349, 1/403–1/405	2/64–2/65, 2/85–2/91
<b>J</b>				
Justier-, Abstandschrauben			3/68	
<b>K</b>				
Kabelverbinder			7/14	
Käfigmuttern			3/11	
Kauschen	6899		1/344	
Kegelgriffe	99		1/30	
Kegelkerbstifte	1471	8744	1/290	2/77
Kegelpfannen	6319		1/324–1/325	
Kegelschmiernippel	71412		1/426–1/427	
Kegelstifte	1, 258, 7977, 7978	2339	1/2, 1/45, 1/389–1/390	2/4
Keilscheiben	434, 435, 6917, 6918		1/349–1/350	
Keilstahl	6880		1/340	
Kerbnägel	1476, 1477		1/296–1/298	
Kerbstifte	1471–1475	8740–8745	1/290–1/295	2/74–2/79
Klammerschrauben	25193		1/423	
Klappsplinte (Klappstecker)	~11 0 2 3		1/418	
Klavierbandschrauben	97		1/21–1/24	
Klemmelemente LINDAPTER			3/56–3/67	
Klemmplatten/-ringe	3568		1/319	
Knebelkerbstifte	1475	8742	1/295	2/76–2/77
Knebelmuttern	6305, 6307, 80701		1/322–1/323, 1/431	
Knebelschrauben	6304, 6306		1/322–3/323	
Kombi-Dichtungen			1/101	
Kontaktscheiben	6797, 6798		1/332–1/339	
Kontermuttern	439, 936	4035, 8675	1/58–1/61, 1/224–1/226	2/52, 2/71
Korbmuttern	80704		1/431	
KORREX-Isolierhülse			3/41	
KORREX-Rosetten für Senkköpfe			3/42	



	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
KORREX-Schutzkappen			3/3	
Kotflügelscheiben			3/7	
Kreuzgriffe	.6335		1/329	
Kreuzlochmuttern	.1816		1/308	
Kreuzlochschrauben	.404		1/50	
Kreuzschlitz-Blechschauben	.7981, 7982, 7983		1/394–1/403	
Kreuzschlitz-Gewindeschrauben	.965, 966, 7985		1/255–1/262, 1/264–1/266, 1/406–1/411	
Kronenmuttern	.935-1, ~937, 979		1/222–1/224, 1/226–1/227, 1/274	
Kugelbundmuttern/Flachbundmuttern	.74361		1/429–1/430	
Kugelknöpfe	.319		1/49–1/50	
Kugelscheiben	.6319		1/324–1/325	
Kunststofffurchende Schrauben			3/31	
Kunststoff-Muttern	.555, 1587		1/90–1/91, 1/305	
Kunststoff-Scheiben	.125, 9021		1/31–1/32, 1/416–1/417	
Kunststoff-Schrauben	.84, 85, 933		1/13, 1/17, 1/208–1/209	
Kupplungsbelagniete	.7338		1/355	
Kurvenstücke für Schrägzuganker			3/55	
<b>L</b>				
Langmuttern	.6330, 6334, ~6334		1/326, 1/328–1/329	
Leichtbauplattenstifte			3/75	
Limesringe	.74361		1/429–1/430	
LINDAPTER®-Klemmelemente			3/56–3/67	
Linksgewinde-Muttern	.934, 936	4032, 4035, 8673, 8675	1/218–1/219, 1/224–1/226	2/44, 2/52, 2/68, 2/71
Linsenkopf-Gewindeschrauben	.85, 7985		1/13–1/17, 1/406–1/412	
Linsenschrauben mit Innensechskant/Innensechsrund	~7981, ~7985	7 3 8 0-7 3 8 0.	1/397, 1/411–1/412	2/64–2/67
Linsensenkkopf-Blechschauben	.7973, 7983	14585	1/386–1/387, 1/401–1/403	2/94–2/95
Linsensenkkopf-Gewindeschrauben	.964, 966		1/250, 1/264	
Linsensenkkopf-Holzschrauben	.95		1/21–1/24	
Linsensenkkopf-Niete (Blechniete)	.662		1/122	
Linsensenkkopf-Schneidschrauben	.7513, 7516		1/369–1/373	
Lukenmuttern	.28129, 80701, 80704		1/424, 1/431	
Lukenschrauben	.444		1/64–1/67	
<b>M</b>				
Madenschrauben	.551, 553		1/85–1/90	
Manschettenhaken			3/79	
Maschinenschrauben	.601	4016	1/105-1/107	2/21–2/25
Mauerschrauben	.529		1/84	
MEGA GRIP® Blindniete, GESIPA			6/12	
Montagekoffer Blechschauben			7/7	
Montagekoffer Bohrschrauben			7/11	
Montagekoffer Edelstahl-Blechschauben			7/7	
Montagekoffer Edelstahl-Gewindeschrauben			7/12	
Montagekoffer Edelstahl-Linsenschrauben			7/13	

	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
Montagekoffer Edelstahl-Sechskantschrauben . . . . .			7/13 . . . . .	
Montagekoffer Edelstahlsortiment . . . . .			7/10 . . . . .	
Montagekoffer Edelstahl-Spanplattenschrauben . . . . .			7/6 . . . . .	
Montagekoffer Fächerscheiben/Federscheiben . . . . .			7/13 . . . . .	
Montagekoffer fischerdübel S . . . . .			7/10 . . . . .	
Montagekoffer Gewindestifte . . . . .			7/13–7/14 . . . . .	
Montagekoffer HSS-Bohrer . . . . .			7/15 . . . . .	
Montagekoffer Innensechskantschrauben . . . . .			7/12 . . . . .	
Montagekoffer Kabelverbinder . . . . .			7/14 . . . . .	
Montagekoffer Karoseriescheiben . . . . .			7/8 . . . . .	
Montagekoffer Klappsplinte, Federstecker . . . . .			7/10 . . . . .	
Montagekoffer Kunststoffkabelbinder . . . . .			7/11 . . . . .	
Montagekoffer Kupferdichtringe . . . . .			7/10 . . . . .	
Montagekoffer leer . . . . .			7/15, 7/16 . . . . .	
Montagekoffer Muttern, Scheiben, Federringe . . . . .			7/8 . . . . .	
Montagekoffer O-Ringe . . . . .			7/14 . . . . .	
Montagekoffer Schmiernippel . . . . .			7/9 . . . . .	
Montagekoffer Sechskantmuttern . . . . .			7/8 . . . . .	
Montagekoffer Sicherungsmuttern . . . . .			7/11 . . . . .	
Montagekoffer Sicherungsringe . . . . .			7/9 . . . . .	
Montagekoffer Spannhülsen . . . . .			7/9 . . . . .	
Montagekoffer Spanplattenschrauben . . . . .			7/6 . . . . .	
Montagekoffer Splinte . . . . .			7/8 . . . . .	
Montagekoffer Stahlschrauben . . . . .			7/11 . . . . .	
Montagekoffer Turm 577/5 . . . . .			7/4, 7/15 . . . . .	
Montagekoffer Yachtsortiment . . . . .			7/12 . . . . .	
Montagekoffer Zollschrauben und Muttern . . . . .			7/14–7/15 . . . . .	
Muffen, rund/Sechskant . . . . .			1/271–1/273 . . . . .	
MULTI-MONTI®-Schraubanker . . . . .			5/12–5/18, 5/29 . . . . .	
MULTI-MONTI®-Schwellenanker . . . . .			5/13 . . . . .	
Muttern für T-Nuten . . . . .	508 . . . . .		1/83 . . . . .	

**N**

Nägel (Drahtstifte) . . . . .			3/70–3/75 . . . . .	
Nasenkeile . . . . .	6887 . . . . .		1/342 . . . . .	
Niedrige Kronenmuttern . . . . .	979 . . . . .		1/274 . . . . .	
Niete . . . . .	660, 661, 662, 674 . . . . .		1/117–1/123 . . . . .	
Niete GESIPA . . . . .			6/1–6/30 . . . . .	
Nietscheiben . . . . .	9021 . . . . .		1/416–1/417 . . . . .	
Nippel . . . . .	71412 . . . . .		1/426–1/427, 7/9 . . . . .	
NORD-LOCK-Scheiben . . . . .			3/25–3/26 . . . . .	
Nutmutter . . . . .	981, 1804, 70852 . . . . .		1/277, 1/307, . . . . .	
			1/424, 3/5 . . . . .	
Nutmutter-Sicherungen . . . . .	5406, 70952 . . . . .		1/321, 1/425–1/426 . . . . .	

**O**

Ösenschrauben . . . . .			1/64–1/67, . . . . .	
			1/102–1/103, . . . . .	
			3/76, 3/79 . . . . .	

**P**

Palmmutter . . . . .	~7967 . . . . .		1/377 . . . . .	
Passfedern . . . . .	6885 . . . . .		1/341 . . . . .	
Passkerbstifte . . . . .	1472 . . . . .	8745 . . . . .	1/291 . . . . .	2/78–2/79
Passscheiben/Stützscheiben . . . . .	988 . . . . .		1/284–1/285, 3/56 . . . . .	
Passschrauben . . . . .	609, 610, 7968, . . . . .		1/115, 1/378, . . . . .	
	EN 14399-8 . . . . .		1/421–1/422 . . . . .	



	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
Passschulter-schrauben . . . . .		~7379		2 6 3
Pflugschrauben . . . . .	.604, 605, 608, 11014		1/112–1/114, 1/417	
Plombier-Schrauben . . . . .	.404		1/50–1/51	
PolyGrip® Blindniete . . . . .			6/15–6/17	
PolyGrip® Blindnietmuttern . . . . .			6/22	
PROC – Lagerregalsystem . . . . .			7/2–7/5	

## R

Radmuttern . . . . .	.6330, 6331, 74361		1/326–1/327, 1/429–1/430	
RAMPA-Muffen . . . . .	.7965		1/376	
Rändelmuttern . . . . .	.466, 467		1/70–1/71	
Rändelschrauben . . . . .	.464, 653		1/69, 1/116	
Ribe-Käppi . . . . .			3/3	
Ringmuttern, Ringschrauben . . . . .	.580, 582		1/102–1/103, 3/76, 3/79	
Rinnenträgerstifte/Beschlagstifte . . . . .			3/74–3/75	
Rohrbügel . . . . .	.3570		1/319–1/320	
Rohrklappstecker . . . . .			3/6	
Rohrmuttern . . . . .	.431		1/53	
Rohrniete . . . . .	.7338		1/355	
Rohrschellen . . . . .	.3567, 4109		1/318, 1/320	
Rosetten . . . . .			3/55, 4/11	
Runddraht-Sprengringe . . . . .	.7993		1/415	
Rundmuttern . . . . .	.546		1/85	
Rundstahlbügel . . . . .	.3570		1/319	

## S

Schaftschrauben . . . . .	.427		1/52	
Schäkel . . . . .	.82101		1/432	
Scharnierbandschrauben . . . . .	.97		1/27–1/29	
Schaukelhaken . . . . .			3/78–3/79	
Scheiben für Holzkonstruktionen . . . . .	.440, 1052		1/62–1/63	
Scheiben für HV-Verbindungen . . . . .	.EN 14399-6		1/421	
Scheiben für Stahlkonstruktionen . . . . .	.7989-1		1/412	
Scheiben, gehärtet . . . . .	.6340		1/331	
Scheiben mit 2 Lappen . . . . .	~463		1/68	
Scheiben mit Außennase . . . . .	~4 3 2		1/54	
Scheiben mit Innennase . . . . .	.462		1/67	
Scheiben mit Lappen . . . . .	.93		1/17	
Scheiben, rund . . . . .	.125, 126, 432, 433, 440, 988, 1052, 1440, 1441, 6319, 6340, 7349, 7989, 9021, EN 14399-6	.7089, 7090, 7093	1/30–1/35, 1/54–1/55, 1/62–1/63, 1/284–1/289, 1/324–1/325, 1/331, 1/361, 1/412–1/413, 1/416–1/417, 1/421	.2/58–2/62
Scheiben, vierkant . . . . .	.434–436, 6917–6918		1/56–1/57, 1/349–1/350	
Scheibenfedern . . . . .	.6888		1/342	
Schellen, Schlauchschellen . . . . .	.3567		1/318	
Schlauchschellen . . . . .	.3016, 3017		1/314–1/316	
Schlaufen . . . . .			3/75	
Schlitzhaken . . . . .			3/76	
Schlitzmuttern . . . . .	.546, 7965		1/96–1/97, 1/376	

	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
Schlitzschrauben	84, 85, 920, 921, 923, 933, 963, 964, 7500, 7969		1/5–1/17, 1/168–1/171, 1/199, 1/205, 1/242–1/255, 1/362, 1/380	
Schlossschrauben	603		1/108–1/112	
Schlüsselschrauben	571		1/98–1/101	
Schmiernippel	3404, 3405, 71412		1/317, 1/426–1/427, 7/9	
Schneidschrauben	7513, ~7516		1/369–1/373	
Schnellbauschrauben			3/68–3/69	
SCHNORR-Sperrzahnscheiben			3/16, 3/18	
Schrauben für Kunststoffe			3/31	
Schraubenbolzen	2510		1/312–1/314	
Schraubhaken			1/76–1/78, 3/76–3/77	
Schraubnägel			3/70	
Schraubroherschellen	~4109		1/320	
Schulter-Passschrauben		~7379		2 2 6 3
Schutzkappen			1/63, 1/101, 3/2–3/3, 4/27, 4/43	
Schweißmuttern	928, 929		1/172–1/173	
Schwerspannstifte	1481, 7343, 7344		1/301–1/304, 1/356–1/359	
Sechskant-Blechschraben	7504, 7976		1/366–1/369, 1/388–1/389	
Sechskant-Holzschrauben	571		1/98	
Sechskantmuttern	555, 934, ~934	4032, 4033, 4034, 8673		2/42–2/53, 2/67
			1/90–1/91, 1/209, 1/216, 1/218, 1/220–1/221	
Sechskantmuttern für HV-Verbindungen	EN 14399-4		1/420	
Sechskantmuttern für Schraubverbindungen	2510		1/314	
Sechskantmuttern mit Bund	6331		1/327	
Sechskantmuttern mit Flansch	6923, ~6923		1/352–1/353, 3/4	
Sechskantmuttern mit Klemmteil	980, 982, 985, 6924, 6925, EN 1663, EN 1664	7040	1/275, 1/278, 1/280, 1/282, 1/306, 1/353–1/354	2/56
Sechskantschrauben	558, 564, 601, ~7964, 7990	4016, 4018	1/92, 1/96–1/97, 1/105, 1/376, 1/413, 1/419	2/21–2/25, 2/41–2/42
Sechskantschrauben mit Flansch	6921		1/350, 3/4	
Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf	933, 961	4017, 8676	1/191–1/192, 1/240	2/25–2/40, 2/72
Sechskantschrauben mit Schaft	931, 960	4014, 4016	1/173, 1/175, 1/238	2/6–2/25
Sechskantschrauben mit Zapfen	561		1/94–1/95	
Sechskant-Passschrauben	609, 610, 7968, EN 14399-8		1/115–1/116, 1/378–1/379, 1/421–1/422	
Sechskant-Schneidschrauben	7513		1/369–1/370	
Sechskant-Schweißmuttern	929		1/172–1/173	
Sechskant-Stiftschlüssel	911, 6911		1/134–1/135, 1/344	
Sechskant-Verschlusschrauben	909, 910, 5586, 7604		1/321, 1/132–1/134, 1/374–1/375	
Selbstbohrende Schrauben	7504		1/366–1/369	
Selbstschneidende Schrauben	7513, 7516		1/369–1/373	
Selbstsichernde Muttern	980, 982, 985, 986		1/275–1/283	



	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
Senkkerbnägel	1477		1/298	
Senkkopf-Blechschauben	7972, 7982	14586	1/384–1/385, 1/399–1/401	2/95–2/96
Senkkopf-Holzschrauben	97		1/27–1/29	
Senkkopf-Schneidschrauben	7513, 7516		1/370–1/373	
Senkniete	661		1/119	
Senkschrauben mit Innensechskant		10642		2/85–2/91
Senkschrauben mit Innensechsrund	~965, ~7982	~1 0 6 4.2	1/258, 1/261–1/263	2/92
Senkschrauben mit Kreuzschlitz	965, 7982, 7500		1/255–1/263, 1/399–1/401, 1/362–1/365	
Senkschrauben mit Längsschlitz	963, 7513, 7969, 7972		1/242–1/249, 1/369–1/370, 1/380, 1/384–1/385	
Senkschrauben mit Nase(n)	604, 11014		1/112–1/113, 1/417	
Senkschrauben mit Vierkant	605, 608		1/113–1/114	
Setzmuttern			3/8	
Sicherungsbleche	93, 432, 462, 463, 5406, 70952		1/17–1/18, 1/54, 1/67–1/69, 1/321, 1/425–1/426	
Sicherungsmuffen			3/49	
Sicherungsmuttern	980, 982, 985, 986, 6924, 6925, ~7967, EN 1663, EN 1664		1/275, 1/278, 1/280, 1/282, 1/306, 1/353–1/354, 1/377	
Sicherungsringe	471, 472, 983		1/73, 1/77–1/78, 1/280	
Sicherungsscheiben	6799		1/339	
Sortimente/Montagekoffer			7/6–7/16	
Spannscheiben	6796		1/331	
Spannschlösser	1478, 1480		1/299–1/300	
Spannschlossmuttern	14, 78, 1479, 1480		1/299–1/300	
Spannstifte	1481, 7343, 7344, 7346	8752, 13337	1/301, 1/356, 1/359–1/360	2/80, 2/93
Spanplattenschrauben, ABC-SPAX®			4/24–4/43	
Spanplattenschrauben, E-NORMpro			4/2–4/12	
Spanplattenschrauben, Heco			4/13–4/23	
SPAX® Bits			4/43–4/44	
SPAX® Spanplattenschrauben			4/24–4/43	
Spenglerschrauben			3/32–3/33	
Sperrkantringe			3/24–3/25	
Sperrkantscheiben			3/20–3/23	
Sperrzahn-Muttern			3/4, 3/47–3/48	
Sperrzahn-Scheiben (SCHNORR)			3/16–3/19	
Sperrzahn-Schrauben			3/43–3/47	
Spiral-Spannstifte	7343, 7344		1/356, 1/359	
Splinte	94, ~11023, 11024		1/18, 1/418	
Sprengringe	7993		1/415	
Stahlbauscheiben	6917, 6918, 7989-1, EN 14399-6		1/349–1/350, 1/412, 1/421	
Stahlbauschrauben	7968, 7969, 7990, EN 14399-4/-8		1/378–1/380, 1/413, 1/419–1/421	
Stahlschrauben	931, 933, 960, 961, EN 14399-4	4014, 4017, 8676, 8765	1/173, 1/191, 1/238–1/242, 1/419	2/6, 2/25, 2/72, 2/84
Steckerbstifte	1474	8741	1/294	2/75
Steckschlüssel	911, 6911		1/134, 1/344	
Stehbolzen	835, 938, 939, 940, 976		1/128, 1/228–1/237, 1/266	

	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
Steinschrauben	529		1/84	
Stellringe	703, 705		1/124–1/126	
Stellschrauben	479, 480, 558, 561, 564, 933, 961	4017–4018, 8676	1/82, 1/93–1/95, 1/96, 1/191, 1/240	2/25–2/42, 2/72
Sterngriffe	6336		1/330	
Stifte, konisch	1, 258, 7977, 7978		1/2, 1/45, 1/389–1/390	
Stifte, zylindrisch	7, 6325, 7979		1/3, 1/326, 1/391	
Stiftschlüssel	911, 6911		1/134, 1/344	
Stiftschrauben	835, 938, 939, 940		1/128, 1/228, 1/233, 1/237	
Stockschrauben			3/27	
Stopfen (Verschlussstopfen)	906, 908, 909, 910, 5586, 7604		1/129–1/134, 1/321, 1/384	
Stopfmuttern	980, 982, 985, 986, 6924, 6925, EN 1663, EN 1664	7040	1/275–1/283, 1/306, 1/353–1/354	2/56
Sturmhaken			3/79	
Stützscheiben	988		1/285	

## T

Technische Informationen			TA/1-TA/62	
Tellerfedern	2093		1/308	
Tellerkopfschrauben			4/12	
Tellerschrauben	15237		1/422	
Terrassenbauschrauben			4/11	
THERMAG-Muttern	~9 8 0		1/277	
Titan-Muttern	934	4032	1/215	2/50
T-Nutenschrauben	787		1/127	
T-Nutensteine	508		1/83	
Transportösen	580, 582		1/102–1/104	
Trapezgewindemuttern			1/273	
Trapezgewindestangen	976		1/270	
Treibschrauben	7971, 7972, 7973, 7976, 7981, 7982, 7983		1/381–1/389, 1/394, 1/399, 1/401	
Trichterschmiernippel	3405		1/317	
TRI-FOLD® Blindniete, GESIPA			6/14	

## U

UNC Schrauben, -Muttern	931, 933, 934		1/182, 1/199, 1/221	
Unterlegscheiben	siehe „Scheiben“			
Unverlierbarkeits-Muttern/-Scheiben			3/28	

## V

Verbindungsmuffen	6334		1/271–1/273, 1/329	
Verschlussdeckel	443		1/63	
Verschlusscheiben	470		1/71	
Verschlusschrauben	906, 908, 909, 910, 5586, 7604		1/129–1/134, 1/321, 1/374	
Vierkantmuttern	508, 557, 562, 928		1/83, 1/92, 1/96, 1/172	



	DIN/EN	ISO	Seite DIN/EN	Seite ISO
Vierkantscheiben .....	.434, 436, 6917, 6918		1/56–1/57, 1/349–1/350	
Vierkantschrauben .....	.478, 480, 787		1/81–1/82, 1/127	
Vierkant-Schweißmuttern .....	.928		1/172	
Vierlochmuttern .....	.1816		1/308	
Vorlegescheiben .....			3/30	

## W

Warmfeste Muttern .....	.934, 2510	4032	1/215, 1/314	2/46
Warmfeste Schrauben .....	.931, 933, 2510	4014, 4017	1/175, 1/192, 1/312	2/15, 2/34
Wäscheleinenhaken .....			3/77–3/78	
Wellenringe .....	.471, 703, 705, 983		1/77, 1/124–1/125, 1/280	
Wellensicherungen .....	.471, 983, 6799		1/77, 1/280, 1/339	
Wellscheiben .....	.137		1/42	
Whitworthgewinde-Muttern/-Schrauben .....	.555, 934		1/91, 1/220–1/221	
Winkelgelenke .....	.71802		1/429	
Winkelschraubendreher .....	.911, 6911		1/134, 1/344	
Winkelschraubhaken .....			3/77	

## Z

Zahnscheiben .....	~6797, ~6798		1/332–1/335	
Zapfenschrauben .....	.480, 561, 564, 927		1/82, 1/94, 1/96, 1/171	
Zapfenstifte .....	.417, 915		1/51, 1/162	
Zierkappen .....			3/2	
Zollgewinde-Muttern .....	.555, 934		1/90, 1/209	
Zollgewinde-Schrauben (Montagekoffer) .....			7/8	
Zylinderkerbstifte .....	.1473	8740	1/293	2/74
Zylinderkopf-Blechschraben .....	.7971		1/381, 1/383, 3/42–3/43	
Zylinderkopf-Schneidschrauben .....	.7513–7516		1/370	
Zylinderschrauben mit Innensechskant .....	.912, 6912, 7984	4762	1/136, 1/153–1/155, 1/345, 1/403, 1/406	2/54–2/55
Zylinderschrauben mit Innensechsrund .....	~9 1 2 7 9 8 4		1/153, 1/406	
Zylinderschrauben mit Längsschlitz .....	.84, 7513, 7971		1/5	
Zylinderstifte .....	.7, 6325, 7979	2338, 8734	1/3, 1/326, 1/391	2/2, 2/73

## DIN/EN

## Artikel

## Seite

1	Kegelstifte	1/2
7	Zylinderstifte	1/3
39	Ballengriffe, fest	1/5
84	Zylinderschrauben mit Schlitz	1/5
85	Flachkopfschrauben mit Schlitz	1/13
93	Scheiben mit Lappen (Sicherungsbleche)	1/17
94	Splinte	1/18
95	Linsensenk-Holzschrauben mit Schlitz	1/21
96	Halbrundholzschrauben mit Schlitz	1/24
97	Senkholzschrauben mit Schlitz	1/27
98	Ballengriffe, drehbar	1/29
99	Kegelgriffe	1/30
125	Flache Scheiben	1/30
126	Flache Scheiben	1/34
127	Federringe	1/35
128	Federringe	1/39
137	Federscheiben	1/41
186	Hammerschrauben mit Vierkant	1/43
188	Hammerschrauben mit Nase	1/44
258	Kegelstifte mit Gewindezapfen	1/45
261	Hammerschrauben	1/45
315	Flügelmuttern, kantige/runde Flügelform	1/46
~315	Flügelmuttern, kantige/runde Flügelform	1/47
~316	Flügelnschrauben, kantige/runde Flügelform	1/47
~316	Flügelnschrauben, kantige/runde Flügelform	1/48
319	Kugelknöpfe	1/49
404	Kreuzlochschrauben mit Schlitz	1/50
417	Gewindestifte mit Schlitz und Zapfen	1/51
427	Schaftschrauben mit Schlitz und Kegelkuppe	1/52
431	Rohrmuttern	1/53
~432	Scheiben, mit Außennase	1/54
433-1	Flache Scheiben für Zylinderschrauben	1/55
434	Scheiben, vierkant, für U-Träger (8 % Neigung)	1/56
435	Scheiben, vierkant, für Doppel-T-Träger (14 % Neigung)	1/56
436	Scheiben, vierkant	1/57
438	Gewindestifte mit Schlitz und Ringschneide	1/57
439	Sechskantmuttern, niedrig	1/58
440	Scheiben für Holzkonstruktion	1/62
443	Verschlussdeckel zum Eindrücken	1/63
444	Augenschrauben	1/64
462	Scheiben mit Innennase	1/67
~463	Scheiben mit 2 Lappen	1/68
464	Rändelschrauben	1/69
466	Rändelmutter, hohe Form	1/70
467	Rändelmutter, niedrige Form	1/71
470	Verschlusscheiben	1/71
471	Sicherungsringe für Wellen, Regelausführung, schwere Ausführung	1/73
472	Sicherungsringe für Bohrungen	1/78
478	Vierkantschrauben mit Bund	1/81
479	Vierkantschrauben mit Kernansatz	1/82
480	Vierkantschrauben mit Bund und Ansatzkuppe	1/82
508	T-Nutensteine	1/83
525	Anschweißenden	1/83
529	Steinschrauben	1/84
546	Schlitzmuttern	1/85
551	Gewindestifte mit Schlitz und Kegelkuppe	1/85
553	Gewindestifte mit Schlitz und Spitze	1/88
555	Sechskantmuttern	1/90
557	Vierkantmuttern	1/92
558	Sechskantschrauben	1/92
561	Sechskantschrauben mit Zapfen	1/94
562	Vierkantmuttern, niedrige Form	1/96
564	Sechskantschrauben mit Ansatzspitze	1/96
571	Sechskant-Holzschrauben	1/98
580	Ringschrauben	1/102
582	Ringmuttern	1/103
601	Sechskantschrauben	1/105
603	Flachrundschrauben mit Vierkanteinsatz	1/108
604	Senkschrauben mit Nase	1/112
605	Senkschrauben mit hohem Vierkanteinsatz	1/113
607	Halbrundschrauben mit Nase	1/114



DIN/EN	Artikel	Seite
608	Senkschrauben mit niedrigem Vierkanteinsatz	1/114
609	Sechskant-Passschrauben mit langem Gewindezapfen	1/115
610	Sechskant-Passschrauben mit kurzem Gewindezapfen	1/115
653	Rändelschrauben, niedrige Form	1/116
660	Halbrundniete	1/117
661	Senkniete	1/119
662	Linsenniete (Blechniete)	1/122
674	Flachrundniete	1/123
703	Stellringe, schwere Reihe	1/124
705	Stellringe, leichte Reihe	1/125
~741	Drahtseilklemmen	1/127
787	T-Nutenschrauben	1/127
835	Stiftschrauben, Einschraubende = 2 d	1/128
906	Verschlusschrauben mit Innensechskant, kegeliges Gewinde	1/129
908	Verschlusschrauben mit Bund und Innensechskant, zylindrisches Gewinde	1/130
909	Verschlusschrauben mit Außensechskant, kegeliges Gewinde	1/132
910	Verschlusschrauben mit Bund und Außensechskant, zylindrisches Gewinde	1/132
911	Winkelschraubendreher für Innensechskantantrieb	1/134
~911	Winkelschraubendreher für Innensechsrundantrieb (~TORX)	1/135
912	Zylinderschrauben mit Innensechskant	1/136
912	Zylinderschrauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX)	1/153
912	Zylinderschrauben mit Innensechskant, mit Gewinde bis Kopf, mit Feingewinde	1/154
913	Gewindestifte mit Innensechskant und Kegelkuppe	1/156
914	Gewindestifte mit Innensechskant und Spitze	1/159
915	Gewindestifte mit Innensechskant und Zapfen	1/162
916	Gewindestifte mit Innensechskant und Ringschneide	1/164
917	Sechskant-Hutmuttern, niedrige Form	1/167
920	Flachkopfschrauben mit Schlitz, kleiner Kopf	1/168
921	Flachkopfschrauben mit Schlitz, großer Kopf	1/169
923	Flachkopfschrauben mit Schlitz und Ansatz	1/170
927	Zapfenschrauben mit Schlitz	1/171
928	Vierkant-Anschweißmuttern	1/172
929	Sechskant-Anschweißmuttern	1/172
931	Sechskantschrauben mit Schaft	1/173
933	Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf	1/191
934	Sechskantmuttern	1/209
~934	Sechskantmuttern	1/221
935-1	Kronenmuttern	1/222
936	Sechskantmuttern, niedrige Form, mit metrischem Feingewinde	1/225
~937	Kronenmuttern, niedrige Form	1/226
938	Stiftschrauben, Einschraubende = 1 d	1/228
939	Stiftschrauben, Einschraubende = 1,25 d	1/233
940	Stiftschrauben, Einschraubende = 2,5 d	1/237
960	Sechskantschrauben mit Schaft, Feingewinde	1/238
961	Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf, Feingewinde	1/240
963	Senkschrauben mit Schlitz	1/242
964	Linsensenkschrauben mit Schlitz	1/250
965	Senkschrauben mit Kreuzschlitz	1/255
966	Linsensenkschrauben mit Kreuzschlitz	1/264
976	Gewindestangen	1/266
976	Gewindestangen mit Trapezgewinde	1/270
976	Gewindebolzen	1/271
979	Niedrige Kronenmuttern	1/274
980	Sechskantmuttern mit Klemmteil, Ganzmetallmutter	1/275
980	THERMAG-Muttern	1/277
981	Nutmuttern	1/277
982	Sechskantmuttern mit Klemmteil, hohe Form, nichtmetrischer Einsatz	1/278
983	Sicherungsringe mit Lappen (Halteringe für Wellen)	1/280
985	Sechskantmuttern mit Klemmteil, niedrige Form, nichtmetallischer Einsatz	1/282
986	Sechskant-Hutmuttern mit Klemmteil	1/283
988	Passscheiben/Stützscheiben	1/284
1052	Scheiben für Holzverbinder	1/286
1440	Flache Scheiben für Bolzen	1/287
1441	Flache Scheiben für Bolzen	1/288
1444	Bolzen mit Kopf	1/290
1471	Kegelkerbstifte	1/290
1472	Passkerbstifte	1/291
1473	Zylinderkerbstifte	1/293
1474	Steckkerbstifte	1/294
1475	Knebelkerbstifte	1/295
1476	Halbrundkerbnägel	1/296
1477	Senkkerbnägel	1/298

DIN/EN	Artikel	Seite
1478	Spannschlossmuttern	1/299
1479	Sechskant-Spannschlossmuttern	1/299
1480	Spannschlossmuttern, geschmiedet	1/300
1481	Spannstifte, schwer	1/301
1587	Sechskant-Hutmuttern, hohe Form	1/304
EN 1663	Sechskantmutter mit Klemmteil und Flansch, nichtmetallischer Einsatz	1/306
EN 1664	Sechskantmutter mit Klemmteil und Flansch, Ganzmetallmuttern	1/306
1804	Nutmuttern	1/307
1816	Kreuzlochmuttern	1/308
2093	Tellerfedern	1/308
2510	Schraubenverbindungen mit Drehschaft	1/312
2510	Sechskantmutter für Schraubbolzen	1/314
3016	Halterungsschellen mit Gummiprofil	1/314
3017	Schlauchschellen	1/315
3404	Flachschmiernippel	1/317
3405	Trichterschmiernippel	1/317
3567	Rohrschellen	1/318
3568	Klemmplatten	1/319
3570	Rundstahlbügel (Rohrbügel)	1/319
-4109	Rohrschellen mit schalldämmender Einlage	1/320
5406	Sicherungsbleche für Nutmuttern 981	1/321
5586	Verschlusschrauben mit Bund und Entlüftung mit aufgeschmolzener Dichtung	1/321
6304	Knebelschrauben mit festem Knebel	1/322
6305	Knebelmuttern mit festem Knebel	1/322
6306	Knebelschrauben mit losem Knebel	1/323
6307	Knebelmuttern mit losem Knebel	1/323
6311	Druckstücke	1/324
6319	Kugelscheiben/Kegelpfannen	1/324
6325	Zylinderstifte	1/326
6330	Sechskantmuttern, 1,5 d hoch	1/326
6331	Sechskantmuttern mit Bund, 1,5 d hoch	1/327
6332	Gewindestifte mit Druckzapfen	1/328
-6334	Sechskantmuttern, 3 d hoch	1/328
6334	Sechskantmuttern, 3 d hoch	1/329
6335	Kreuzgriffe	1/329
6336	Sterngriffe	1/330
6340	Scheiben, vergütet	1/331
6796	Spannscheiben	1/331
-6797	Zahnscheiben	1/332
-6798	Flächenscheiben	1/336
6799	Sicherungsscheiben für Wellen	1/339
6880	Keilstahl	1/340
6885	Passfedern	1/341
6887	Nasenkeile	1/342
6888	Scheibefedern	1/342
6899	Kauschen	1/344
6911	Sechskant-Stiftschlüssel mit Zapfen für Innensechskantschrauben	1/344
6912	Zylinderschrauben mit Innensechskant und Schlüsselführung	1/345
6917	Scheiben, vierkant, für HV-Verbindungen	1/349
6918	Scheiben, vierkant, für HV-Verbindungen	1/350
6921	Sechskantschrauben mit Flansch	1/350
6923	Sechskantmuttern mit Flansch	1/352
-6923	Sechskantmuttern mit Flansch und Sperrverzahnung	1/353
6924	Sechskantmutter mit Klemmteil, nichtmetallischer Einsatz	1/353
6925	Sechskantmutter mit Klemmteil, Ganzmetallmutter	1/354
7338	Niete für Brems- und Kupplungsbeläge	1/354
7343	Spiral-Spannstifte, Regelausführung	1/356
7344	Spiral-Spannstifte, schwere Ausführung	1/359
7346	Spannstifte, leichte Ausführung	1/360
7349	Scheiben für Schrauben mit schweren Spannstiften	1/361
7500	Gewindefurchende Schrauben	1/363
-7500	Gewindefurchende Schrauben	1/365
7504	Bohrschrauben = Blechschrauben mit Bohrspitze	1/366
7513	Gewinde-Schneidschrauben	1/369
7516	Gewinde-Schneidschrauben mit Kreuzschlitz	1/370
-7516	Gewinde Schneidschrauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX)	1/372
7603	Dichtringe	1/373
7604	Verschlusschrauben mit Bund und Außensechskant	1/374
7643	Hohlschrauben	1/375
-7964	Sechskantschraube mit dünnem Schaft	1/376
7965	Einschraubmuttern (Schraubdübel „RAMPA-Muffen“)	1/376
-7967	Sicherungsmuttern (Palmmutter)	1/377



DIN/EN	Artikel	Seite
7968	Sechskant-Passschrauben für Stahlkonstruktionen	1/378
7969	Senkschrauben mit Schlitz für Stahlkonstruktionen	1/379
7971	Zylinder-Blechschauben mit Schlitz	1/381
7972	Senk-Blechschaube mit Schlitz	1/384
7973	Linsensenk-Blechschauben mit Schlitz	1/386
7976	Sechskant-Blechschauben	1/388
7977	Kegelstifte mit Gewindezapfen	1/389
7978	Kegelstifte mit Innengewinde	1/390
7979	Zylinderstifte mit Innengewinde	1/391
7980	Federringe für Zylinderschrauben	1/391
~7980	Federringe für Zylinderschrauben	1/393
7981	Linsen-Blechschauben mit Kreuzschlitz	1/393
~7981	Linsen-Blechschauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX)	1/397
7982	Senk-Blechschauben mit Kreuzschlitz	1/399
~7982	Senk-Blechschauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX)	1/401
7983	Linsensenk-Blechschauben mit Kreuzschlitz	1/401
7984	Zylinderschrauben mit Innensechskant, niedrig	1/403
~7984	Zylinderschrauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX), niedrig	1/406
7985	Linsenschrauben mit Kreuzschlitz	1/406
~7985	Linsenschrauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX)	1/411
7989-1	Scheiben für Stahlkonstruktionen	1/412
7990	Sechskantschrauben für Stahlkonstruktionen	1/413
7993	Runddraht-Sprengringe für Wellen und Bohrungen	1/415
9021	Flache Scheiben, Außendurchmesser ca. 3 d	1/416
11014	Senkschrauben mit 2 Nasen	1/417
~11023	Klappstecker	1/418
11024	Federstecker	1/418
EN 14399-4	Sechskantschrauben für HV-Verbindungen im Stahlbau	1/419
EN 14399-4	Sechskantmuttern für HV-Verbindungen im Stahlbau	1/420
EN 14399-6	Scheiben, rund, für HV-Verbindungen im Stahlbau	1/421
EN 14399-8	Sechskant-Passschrauben für HV-Verbindungen im Stahlbau	1/421
15058	Achshalter (für Hebezeuge)	1/422
15237	Tellerschrauben	1/422
22424	Dreikantschrauben	1/423
25193	Klammerschrauben	1/423
28129	Bügelmuttern	1/424
70852	Nutmuttern	1/424
70952	Sicherungsbleche für Nutmuttern 981	1/425
71412	Kegelschmiernippel	1/426
71752	Gabelgelenke für Federklappbolzen	1/428
~71752	ES-Bolzen für Gabelgelenke	1/428
71802	Winkelgelenke	1/429
74361	Kugelbundmuttern	1/429
74361	Federringe (Limesringe)	1/430
80701	Knebelmuttern	1/431
80704	Korbmuttern	1/431
80705	Flache Muttern mit kleinen Schlüsselerweiterungen	1/432
82101	Schäkel, geschmiedet	1/432
	Normumstellung → ISO/EN	1/433

ISO	Artikel	Seite
2338	Zylinderstifte	2/2
2339	Kegelstifte	2/4
4014	Sechskantschrauben mit Schaft	2/6
4016	Sechskantschrauben mit Schaft	2/21
4017	Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf	2/25
4018	Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf	2/41
4032	Sechskantmuttern, ISO-Typ 1, Regelgewinde	2/42
4033	Sechskantmuttern, ISO-Typ 2, Regelgewinde	2/51
4034	Sechskantmuttern	2/51
4035	Sechskantmuttern, niedrige Form	2/52
4762	Zylinderschrauben mit Innensechskant	2/54
7040	Sechskantmuttern mit Klemmteil, nichtmetallischer Einsatz	2/56
7049	Linsenkopf-Blechschauben mit Kreuzschlitz	2/57
7050	Senk-Blechschauben mit Kreuzschlitz, Senkwinkel = 90°	2/58
7089	Flache Scheiben, Normale Reihe, Produktklasse A	2/58
7090	Flache Scheiben, Normale Reihe, Produktklasse A	2/61
7093-1	Flache Scheiben, Große Reihe, Produktklasse A	2/62
~7379	Passschulter-schrauben mit Innensechskant	2/63
7380	Linsen-Flanschkopfschrauben mit Innensechskantantrieb	2/64
~7380	Linsen-Flanschkopfschrauben mit Innensechskantantrieb	2/65
~7380	Linsen-Flanschkopfschrauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX)	2/66
8673	Sechskantmutter mit metrischem Gewinde	2/67
8675	Sechskantmuttern, niedrige Form, metrisches Feingewinde	2/71
8676	Sechskantschrauben, mit Gewinde bis Kopf, metrisches Feingewinde	2/72
8734	Zylinderstifte	2/73
8740	Zylinderkerbstifte mit Fase	2/74
8741	Steckkerbstifte	2/75
8742	Knebelkerbstifte mit kurzen Kerben	2/76
8744	Kegelkerbstifte	2/77
8745	Passkerbstifte	2/78
8752	Spannstifte (-hülsen), geschlitzt, schwere Ausführung	2/80
8765	Sechskantschrauben mit Schaft, metrisches Feingewinde	2/84
10642	Senkschrauben mit Innensechskant	2/85
~10642	Senkschrauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX)	2/92
13337	Spannstifte (-hülsen), geschlitzt, leichte Ausführung	2/93
14585	Linsen-Blechschauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX)	2/94
14586	Senkkopf-Blechschauben mit Innensechsrundantrieb (~TORX), Senkwinkel = 90°	2/95

# [SCHNELLSUCHE]



1 | DIN und Normteile



[FEDERRINGE DIN 127]  
ab Seite 1/35



[SCHLÜSSELSCHRAUBEN DIN 571]  
ab Seite 1/98



[RINGSCHRAUBEN DIN 580]  
ab Seite 1/102



[SCHLOSSSCHRAUBEN DIN 603]  
ab Seite 1/108

2 | ISO-Artikel



[SECHSKANTSCHRAUBEN ISO 4016]  
ab Seite 2/21



[SECHSKANTSCHRAUBEN ISO 4017]  
ab Seite 2/25



[ZYLINDERSCHRAUBEN ISO 4762]  
ab Seite 2/54



[SECHSKANTMUTTERN ISO 7040]  
ab Seite 2/56

3 | Artikel ohne Norm



[SPENGLERSCHRAUBEN VERKUPFERT]  
ab Seite 3/32



[LINDAPTER®-PRODUKTE]  
ab Seite 3/56



[JUSTIERSCHRAUBEN]  
ab Seite 3/68



[DISTANZSCHRAUBEN]  
ab Seite 3/68

4 | Spanplatten-schrauben



[HOLZBAUSCHRAUBEN]  
ab Seite 4/11



[TERRASSENBAUSCHRAUBEN]  
ab Seite 4/11



[HECO®-PRODUKTE]  
ab Seite 4/13



[HECO-UNIX®]  
ab Seite 4/14

5 | Dübeltechnik



[FISCHER®-PRODUKTE]  
ab Seite 5/2



[ANKERBOLZEN FAZ II]  
ab Seite 5/3



[EINSCHLAGANKER EA II]  
ab Seite 5/3



[NYLONDÜBEL SX]  
ab Seite 5/5

6 | Niettechnik



[GESIPA®-PRODUKTE]  
ab Seite 6/2



[GESIPA® BLINDNIETE]  
ab Seite 6/2



[GESIPA® BLINDNIETMUTTERN]  
ab Seite 6/18



[GESIPA® FLIPPER]  
ab Seite 6/23

7 | Montagekoffer/ Lagerregalsysteme



[PROC-PRODUKTE]  
ab Seite 7/2



[PROC D10]  
ab Seite 7/2



[PROC F20]  
ab Seite 7/2



[PROC G09]  
ab Seite 7/3

TA | Technischer Anhang



[INHALT]  
ab Seite TA/1



[NORMENUMSTELLUNG]  
ab Seite TA/2

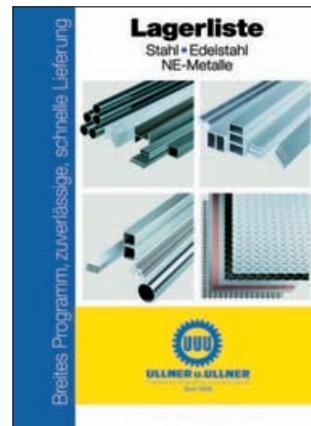
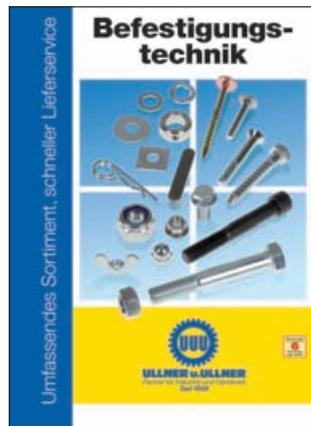
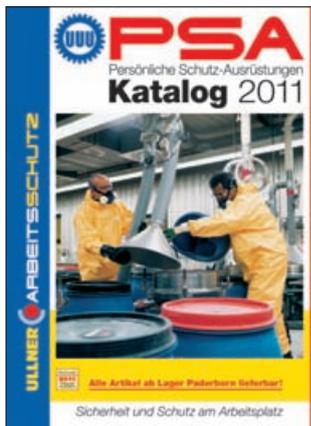
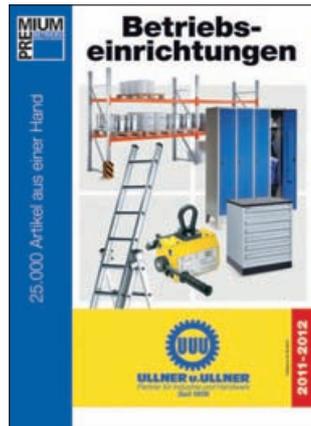
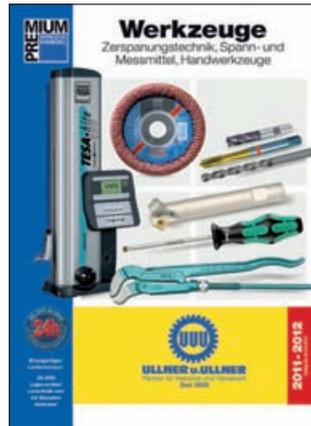


[KLEMMLÄNGEN]  
ab Seite TA/10



[MASSE FÜR SCHEIBEN U. RINGE]  
ab Seite TA/11





**Kompetente Kataloge - moderne Beschaffungssysteme**

Mit kompetenten Katalogen und Lagerlisten erleichtern wir unseren Kunden den Einkauf. Mit mehr als 100.000 Artikeln, übersichtlich dargestellt in neun Fachkatalogen, ermöglichen wir eine schnelle und sichere Auswahl der benötigten Produkte.

AUSGABE  
**6**  
Alle Preise  
zzgl. MwSt.



**ULLNER & ULLNER**  
Partner für Industrie und Handwerk  
Seit 1806

Grüner Weg 25 • 33098 Paderborn  
Telefon 052 51 / 71 04 - 12 • Telefax 052 51 / 76 71 6  
E-Mail info@ullner.de • Internet www.ullner.de