

# Produktkatalog

## Inhaltsverzeichnis

nach Katalogseiten aufsteigend

### 01. Inhalt / Technische Informationen

01.01-04	Inhalt nach Seitenzahl aufsteigend
01.05-08	Inhalt nach Warengruppe
01.09-10	Inhalt nach DIN
01.11	Inhalt nach ISO
01.13-16	Inhalt nach Bezeichnung
01.17-19	Antriebsarten bei Befestigungsmitteln
01.20-23	Kopfformen bei Befestigungsmitteln
01.24-26	Spitzenformen bei Befestigungsmitteln
01.27	Schaftarten bei Befestigungsmitteln
01.28-29	Festigkeitsklassen bei Stahl
01.30-33	Edelstahl
01.34-37	Arten der Korrosion
01.38	Wasserstoffversprödung
01.39-40	Normen
01.41	Europäisch Technische Bewertung
01.42-43	Angaben zur Rech-Verordnung

### 02. Spanplattenschrauben

02.01-02	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt blau	(275)
02.03-05	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt gelb	(227)
02.07-08	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Edelstahl A2 INOX	(253)
02.09	Speed Drive Flachsenkopf/TX/Fräsrücken Edelstahl gehärtet	(260)
02.11	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Cut-Spitze Edelstahl A2 INOX	(309)
02.13	Hartpaneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Edelstahl gehärtet	(283)
02.15	Paneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze Edelstahl A4 rostfrei	(313)
02.17	Justierschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Cut-Spitze Stahl verzinkt gleitbeschichtet blau	(261)
02.19-20	Spanplattenschrauben Pan Head/TX Stahl verzinkt blau	(276)
02.21-22	Spanplattenschrauben Pan Head/TX Edelstahl A2 INOX	(297)
02.23	Winkelbeschlagschrauben Pan Head/TX/Cut-Spitze Stahl verzinkt blau	(298)
02.25-26	Turbo Drive Plus Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	(389)
02.27-28	Paneelschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze Stahl verzinkt gelb	(289)
02.29-30	Holzbauschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	(258)
02.31-32	Holzbauschrauben Tellerkopf/TX/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	(281)
02.33-35	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	(233)
02.37-39	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb	(002)
02.41	Spanplattenschrauben Linsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb	(234)
02.43-44	Spanplattenschrauben Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	(249)
02.45-46	Spanplattenschrauben Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb	(153)
02.47	Spenglerschrauben Linsenkopf/TX/Dichtscheibe Edelstahl A2 INOX blank	(292)
02.49	Spenglerschrauben Linsenkopf/TX/Dichtscheibe Edelstahl A2 INOX verkupfert	(293)

### 03. Technische Sonderschrauben

03.01-02	Holzbauschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	(258)
03.03-04	Turbo Drive Plus Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	(389)
03.05-06	Paneelschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze Stahl verzinkt gelb	(289)
03.07	Hartpaneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Edelstahl gehärtet	(283)
03.09-10	Holzbauschrauben Tellerkopf/TX/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	(281)
03.11	Postenverbinderschrauben Tellerkopf/TX/Cut-Spitze/ETA Kohlenstoffstahl gehärtet	(280)
03.13	Holzverbinder ETA Stahl verzinkt blau	(290)
03.15	Maschinenschrauben DIN 601 mit Muttern Stahl verzinkt blau	(016)
03.17	Betonerschrauben Sechskantkopf Stahl verzinkt gehärtet blau	(284)(294)
03.19	Spenglerschrauben Linsenkopf/TX/Dichtscheibe Edelstahl A2 INOX blank	(292)
03.21	Spenglerschrauben Linsenkopf/TX/Dichtscheibe Edelstahl A2 INOX verkupfert	(293)
03.23	Justierschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Cut-Spitze Stahl verzinkt gleitbeschichtet blau	(261)
03.25	Betonrahmenschrauben Zylinderkopf/TX Stahl einsatzgehärtet blau	(288)
03.27	Betonrahmenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl einsatzgehärtet blau	(287)

### 04. Terrassen- und Dielenschrauben

04.01	Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrücken/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	(265)
04.03	Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrücken/Bohrspitze Stahl verzinkt gelb	(266)
04.05	Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrücken/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX	(267)
04.07	Hartpaneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Edelstahl gehärtet	(283)
04.09	Paneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze Edelstahl A4 rostfrei	(313)
04.11	Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl A4	(285)
04.13	Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl gehärtet antik	(299)
04.15	Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl A4 antik	(308)
04.17	Balkonbrett Flügelbohrschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Räumflügel/Bohrspitze Edelstahl gehärtet	(286)
04.19-20	Holzbauschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	(258)
04.21-22	Paneelschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrücken/Reibeschaft/Cut-Spitze Stahl verzinkt gelb	(289)

## Inhaltsverzeichnis

### nach Katalogseiten aufsteigend

04.23-24	Turbo Drive Plus Flachsenkkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	(389)
04.25	Spanplattenschrauben Flachsenkkopf/TX/Fräsrillen/Cut-Spitze Edelstahl A2 INOX	(309)
<b>05. Schrauben mit Holzgewinde</b>		
05.01-02	Holzschrauben DIN 571 Sechskantkopf Stahl verzinkt blau	(004)
05.03	Holzschrauben DIN 571 Sechskantkopf Edelstahl A2 INOX	(171)
05.05-06	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau	(005)
05.07-09	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkkopf/Schlitz Messing blank	(211)
05.11-13	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkkopf/Schlitz Messing vernickelt	(212)
05.15-16	Holzschrauben DIN 96 Halbrundkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau	(022)
05.17-19	Holzschrauben DIN 96 Halbrundkopf/Schlitz Messing blank	(213)
05.21-23	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkkopf/Schlitz Messing blank	(006)
05.25-27	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkkopf/Schlitz Messing vernickelt	(052)
05.29-30	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkkopf/Schlitz Messing brüniert	(195)
05.31-32	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkkopf/Schlitz Messing verchromt	(214)
05.33-35	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkkopf/Kreuzschlitz Messing blank	(147)
05.37-39	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkkopf/Kreuzschlitz Messing vernickelt	(193)
05.41-42	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkkopf/Kreuzschlitz Messing brüniert	(194)
05.43	Holzschrauben Flachsenkkopf/Schlitz/Kopflochbohrung Stahl verzinkt blau	(237)
05.45	Holzschrauben Flachsenkkopf/Schlitz/Kopflochbohrung Messing blank	(238)
<b>06. Schnellbauschrauben</b>		
06.01	Schnellbauschrauben Grobgewinde Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert	(251)
06.03	Schnellbauschrauben Feingewinde Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert	(127)
06.05	Schnellbauschrauben Teks-Bohrspitze Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert	(206)
06.07	Schnellbauschrauben HiLo-Gewinde Flachsenkkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert	(263)
<b>07. Blech- und Bohrschrauben</b>		
07.01-03	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	(026)
07.05-06	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	(174)
07.07	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/TX Edelstahl A2 INOX	(175)
07.09	Blechschraben DIN 7982 Flachsenkkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	(247)
07.11-12	Blechschraben DIN 7982 Flachsenkkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	(262)
07.13-15	Blechschraben DIN 7983 Linsensenkkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	(027)
07.17-18	Blechschraben DIN 7983 Linsensenkkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	(176)
07.19	Blechschraben Linsenkopf/Bund/Kreuzschlitz Stahl schwarz eloxiert	(311)
07.21-22	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	(242)
07.23-24	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	(342)
07.25	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX	(269)
07.27	Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	(264)
07.29	Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX	(310)
07.31	Bohrschrauben DIN 7504-K Sechskantkopf/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	(255)
07.33	Balkonbrett Flügelbohrschrauben Flachsenkkopf/TX/Fräsrillen/Räumflügel/Bohrspitze Edelstahl gehärtet	(286)
<b>08. Schrauben mit metrischem Gewinde</b>		
08.01-03	Schlossschrauben DIN 603 mit Muttern Flachrundkopf/Vierkantansatz Stahl verzinkt blau	(003)
08.05	Schlossschrauben DIN 603 Flachrundkopf/Vierkantansatz Edelstahl A2 INOX	(172)
08.07-08	Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Stahl verzinkt blau	(017)
08.09-10	Sechskantschrauben DIN 931 Teilgewinde Stahl verzinkt blau	(257)
08.11-12	Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Edelstahl A2 INOX	(173)
08.13	Maschinenschrauben DIN 601 mit Muttern Stahl verzinkt blau	(016)
08.15-16	Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau	(241)
08.17-18	Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX	(109)
08.19-20	Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau	(254)
08.21	Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX	(274)
08.23-24	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/TX Stahl verzinkt blau	(331)
08.25-26	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	(231)
08.27-28	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	(177)
08.29-30	Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau	(014)
08.31-32	Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Messing blank	(042)
08.33-34	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkkopf/TX Stahl verzinkt blau	(332)
08.35-36	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	(232)
08.37-38	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	(178)
08.39-41	Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau	(015)
08.43-44	Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkkopf/Schlitz Messing blank	(235)
08.45	Gewindeschrauben DIN 966 Linsensenkkopf/Schlitz Edelstahl A2 INOX	(179)
08.47-48	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkkopf/Schlitz Messing blank	(043)
08.49-50	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkkopf/Schlitz Messing vernickelt	(089)
08.51	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkkopf/Schlitz Messing brüniert	(200)
08.53	Flügelschrauben DIN 316-D Flügelkopf Stahl verzinkt blau	(250)

## Inhaltsverzeichnis

nach Katalogseiten aufsteigend

### 09. Gewindestangen und Zubehör

09.01	Gewindestangen DIN 976 Stahl verzinkt 4.8 blau	(259)
09.03	Gewindestangen DIN 976 Edelstahl A2 INOX	(291)
09.05	Distanzmuffen Sechskant Stahl verzinkt blau	(271)
09.07	Distanzmuffen rund Stahl verzinkt blau	(272)

### 10. Muttern

10.01	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Stahl verzinkt blau	(007)
10.03	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Edelstahl A2 INOX	(182)
10.05	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing blank	(046)
10.07	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing vernickelt	(207)
10.09	Sicherungsmutter DIN 985 Außensechskant Stahl verzinkt blau	(032)
10.11	Sicherungsmutter DIN 985 Außensechskant Edelstahl A2 INOX	(184)
10.13	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Stahl verzinkt blau	(028)
10.15	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 INOX	(185)
10.17	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Messing blank	(066)
10.19	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Messing vernickelt	(068)
10.21	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 antik	(204)
10.23	Flügelmutter Amerikanische Form Stahl verzinkt blau	(029)
10.25	Flügelmutter Amerikanische Form Edelstahl A2 INOX	(183)
10.27	Flügelmutter DIN 315-D Deutsche Form Stahl verzinkt blau	(236)
10.29	Flügelmutter DIN 315-D Deutsche Form Messing blank	(198)
10.31	Einschlagmutter Stahl verzinkt blau	(119)
10.33	Einschraubmutter DIN 7965-A Stahl verzinkt blau	(044)
10.35	Hülsmutter Linsenkopf/Schlitz Messing blank	(070)
10.37	Hülsmutter Linsenkopf/Schlitz Messing vernickelt	(071)
10.39	Hülsmutter Linsenkopf/Schlitz Messing brüniert	(201)
10.41	Distanzmuffen Sechskant Stahl verzinkt blau	(271)
10.43	Distanzmuffen rund Stahl verzinkt blau	(272)

### 11. Scheiben

11.01	Unterlegscheiben DIN 125-A Stahl verzinkt blau	(008)
11.03	Unterlegscheiben DIN 125-A Edelstahl A2 INOX	(180)
11.05	Unterlegscheiben DIN 125-A Messing blank	(050)
11.07	Unterlegscheiben DIN 125-A Messing vernickelt	(208)
11.09	Unterlegscheiben DIN 125-A ND-PE naturweiß	(085)
11.11	Unterlegscheiben für Holzbauschrauben Stahl verzinkt gelb	(312)
11.13	Distanzringe PE schwarz	(205)
11.15	Dichtscheiben für Spenglerschrauben EPDM Edelstahl A2 INOX	(278)
11.17	Fitschenringe Eisen vermessingt	(141)
11.19	Fitschenringe Stahl verzinkt blau	(323)
11.21	Karoseriescheiben Stahl verzinkt blau	(010)
11.23	Scheiben DIN 9021 Stahl verzinkt blau	(240)
11.25	Scheiben DIN 9021 Edelstahl A2 INOX	(186)
11.27	Scheiben DIN 9021 Messing blank	(197)
11.29	Bauscheiben für Holzkonstruktionen DIN 440-R Rundloch Stahl verzinkt blau	(248)
11.31	Federringe DIN 127-B glatt Stahl verzinkt blau	(009)
11.33	Federringe DIN 127-B glatt Edelstahl A2 INOX	(181)
11.35	Fächerscheiben DIN 6798-A außen gezahnt Stahl verzinkt blau	(033)
11.37	Fächerscheiben DIN 6798-A außen gezahnt Edelstahl A2 INOX	(187)
11.39	Rosetten gestanzt Messing blank	(079)
11.41	Rosetten gestanzt Messing vernickelt	(080)

### 12. Drahtstifte und Nägel

12.01	Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau	(011)
12.03	Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkopf/Rillenschaft Stahl blank	(013)
12.05	Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau	(012)
12.07	Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl blank	(057)
12.09	Leistenstifte Stauchkopf/glatter Schaft Stahl verzinkt blau	(018)
12.11	Stahlstifte Linsenkopf/glatter Schaft Stahl verzinkt blau	(019)
12.13	Stahlnägel Flachsenkopf/Längsrillenschaft Stahl metallisiert	(100)
12.15	Stahlstifte mit Messingkopf Stahl gebläut	(020)
12.17	Rundkopfstifte Messing blank	(048)
12.19	Color-Pins Stauchkopf/Rillenschaft Stahl farbbeschichtet	(074)
12.21	Krampen beidseitig geschliffen Stahl verzinkt blau	(021)
12.23	Kammzwecken Tellerkopf/Rillenschaft Stahl gebläut	(041)
12.25	Dachpappstifte Tellerkopf Stahl verzinkt blau	(047)
12.27	Drallhaftschrauben Flachsenkopf/Rillenschaft/Kordelgewinde Stahl verzinkt blau	(049)
12.29	Heftzwecken Eisen vermessingt	(219)
12.29	Reißbrettstifte Eisen vermessingt PE-Überzug	(218)

## Inhaltsverzeichnis

### nach Katalogseiten aufsteigend

12.31	Pinwandstifte Eisen PE	(217)
12.31	Polsternägel Eisen vermessingt	(220)
12.33	Polsternägel Eisen vernickelt	(221)
12.33	Polsternägel Eisen brüniert	(230)

### 13. Haken und Ösen

13.01	Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau	(037)
13.03	Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl kunststoffbeschichtet weiß	(036)
13.05	Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl vermessingt	(138)
13.07	Schraubhaken gebogen Holzgewinde Edelstahl A2 INOX	(337)
13.09	Wäscheleinenhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau	(039)
13.11	Wäscheleinenhaken gebogen Holzgewinde Stahl kunststoffbeschichtet weiß	(038)
13.13	Kronleuchterhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau	(209)
13.15	Schraubhaken gebogen metrisches Gewinde Edelstahl A2 INOX	(336)
13.17	S-Haken beidseitig gebogen Stahl verzinkt blau	(120)
13.19	Fleischhaken gebogen einseitig angespitzt Stahl verzinkt	(318)
13.21	Fleischhaken gebogen einseitig angespitzt Edelstahl A2 INOX	(319)
13.23	Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Kreuzschlitz Stahl verzinkt	(316)
13.25	Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Schlitz Stahl verzinkt blau	(034)
13.27	Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Schlitz Edelstahl A2 INOX	(320)
13.29	Schraubhaken gerade Holzgewinde ohne Schlitz Stahl verzinkt blau	(035)
13.31	Schraubhaken gerade Holzgewinde ohne Schlitz Stahl vermessingt	(137)
13.33	Konsolenhaken Stahl gebläut	(142)
13.35	Wandhaken Stahl gehärtet vermessingt	(139)
13.37	Bilderhaken Stahl vermessingt	(124)
13.37	Stahlnadeln mit vermessingtem Kopf Stahl gebläut	(122)
13.39	Klappösen Stahl vermessingt	(140)
13.41	Bildaufhänger Gewebe gummiert Stahl vermessingt	(188)
13.43	Ringschrauben geschlossen Holzgewinde Stahl verzinkt blau	(040)
13.45	Ringschrauben geschlossen Holzgewinde Stahl vermessingt	(192)
13.47	Ringschrauben zur Deckenabhängung Holzgewinde Stahl verzinkt	(317)
13.49	Gewindeösen geschlossen metrisch Stahl verzinkt	(121)
13.51	Herzschrauben metrisches Gewinde Stahl verzinkt	(315)
13.53	Spiegelbleche Stahl verzinkt	(222)
13.55	Küchen-Rahmenbleche Stahl verzinkt	(223)

### 14. Sonstiges und Zubehör

14.01	Stockschrauben / Schraubstifte Holzgewinde Stahl verzinkt blau	(131)
14.03	Balkonzierschrauben geschlagener Kopf/Schlitz Edelstahl A2 blank	(203)
14.05	Balkonzierschrauben geschlagener Kopf/Schlitz Edelstahl A2 antik	(202)
14.07	Hutmutterm DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 antik	(204)
14.09	Geräteschrauben Flachsenkopf/Schlitz Stahl verzinkt gelb	(279)
14.11	Zierkappen TX Polyethylen gefärbt	(226)
14.13	Zierkappen Kreuzschlitz Polyethylen gefärbt	(056)
14.15	Zierkappen Kopfloch Polyethylen gefärbt	(239)
14.17	Doppelhohlrieten unten geöffnet Stahl vernickelt	(243)
14.19	Pfostenträger Stahl feuerverzinkt	(296)
14.21	Bit-Einsätze TX Stahl einsatzgehärtet	(302)
14.21	Bit HSB-Power-Bit TX Stahl einsatzgehärtet	(304)
14.23	Bit HSB-Power-Bit Box Stahl einsatzgehärtet	(305)
14.23	Bit HSB-Power-Bit Sortiment Stahl einsatzgehärtet	(306)
14.25	Terrassenleisten Hartkunststoff	(282)
14.25	Drillstop Bohrsenker Stahl Hartkunststoff	(295)
14.27	Multianker mit Kragen	(321)

## Inhaltsverzeichnis

### nach Warengruppen aufsteigend

<b>Warengruppe 001 bis 100</b>		
002	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb	02.37-39
003	Schlossschrauben DIN 603 mit Muttern Flachrundkopf/Vierkantansatz Stahl verzinkt blau	08.01-03
004	Holzschrauben DIN 571 Sechskantkopf Stahl verzinkt blau	05.01-02
005	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau	05.05-06
006	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkopf/Schlitz Messing blank	05.21-23
007	Sechskantmuttern DIN 934 Außensechskant Stahl verzinkt blau	10.01
008	Unterlegscheiben DIN 125-A Stahl verzinkt blau	11.01
009	Federringe DIN 127-B glatt Stahl verzinkt blau	11.31
010	Karoseriescheiben Stahl verzinkt blau	11.21
011	Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau	12.01
012	Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau	12.05
013	Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkopf/Rillenschaft Stahl blank	12.03
014	Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau	08.29-30
015	Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau	08.39-41
016	Maschinenschrauben DIN 601 mit Muttern Stahl verzinkt blau	03.15 / 08.13
017	Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Stahl verzinkt blau	08.07-08
018	Leistenstifte Stauchkopf/glatte Schaft Stahl verzinkt blau	12.09
019	Stahlstifte Linsensenkopf/glatte Schaft Stahl verzinkt blau	12.11
020	Stahlstifte mit Messingkopf Stahl gebläut	12.15
021	Krampe beidseitig geschliffen Stahl verzinkt blau	12.21
022	Holzschrauben DIN 96 Halbrundkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau	05.15-16
026	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	07.01-03
027	Blechschraben DIN 7983 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	07.13-15
028	Hutmuttern DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Stahl verzinkt blau	10.13
029	Flügelmuttern Amerikanische Form Stahl verzinkt blau	10.23
032	Sicherungsmuttern DIN 985 Außensechskant Stahl verzinkt blau	10.09
033	Fächerscheiben DIN 6798-A außen gezahnt Stahl verzinkt blau	11.35
034	Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Schlitz Stahl verzinkt blau	13.25
035	Schraubhaken gerade Holzgewinde ohne Schlitz Stahl verzinkt blau	13.29
036	Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl kunststoffbeschichtet weiß	13.03
037	Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau	13.01
038	Wäscheleinenhaken gebogen Holzgewinde Stahl kunststoffbeschichtet weiß	13.11
039	Wäscheleinenhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau	13.09
040	Ringschrauben geschlossen Holzgewinde Stahl verzinkt blau	13.43
041	Kammzwecken Tellerkopf/Rillenschaft Stahl gebläut	12.23
042	Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Messing blank	08.31-32
043	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing blank	08.47-48
044	Einschraubmuttern DIN 7965-A Stahl verzinkt blau	10.33
046	Sechskantmuttern DIN 934 Außensechskant Messing blank	10.05
047	Dachpappstifte Tellerkopf Stahl verzinkt blau	12.25
048	Rundkopfstifte Messing blank	12.17
049	Drallhaftschraben Flachsenkopf/Rillenschaft/Kordelgewinde Stahl verzinkt blau	12.27
050	Unterlegscheiben DIN 125-A Messing blank	11.05
052	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkopf/Schlitz Messing vernickelt	05.25-27
056	Zierkappen Kreuzschlitz Polyethylen gefärbt	14.13
057	Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl blank	12.07
066	Hutmuttern DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Messing blank	10.17
068	Hutmuttern DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Messing vernickelt	10.19
070	Hülsenmuttern Linsensenkopf/Schlitz Messing blank	10.35
071	Hülsenmuttern Linsensenkopf/Schlitz Messing vernickelt	10.37
074	Color-Pins Stauchkopf/Rillenschaft Stahl farbbeschichtet	12.19
079	Rosetten gestanzt Messing blank	11.39
080	Rosetten gestanzt Messing vernickelt	11.41
085	Unterlegscheiben DIN 125-A ND-PE naturweiß	11.09
089	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing vernickelt	08.49-50
100	Stahlnägeln Flachsenkopf/Längsrillenschaft Stahl metallisiert	12.13
<b>Warengruppe 101 bis 200</b>		
109	Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX	08.17-18
119	Einschlagmuttern Stahl verzinkt blau	10.31
120	S-Haken beidseitig gebogen Stahl verzinkt blau	13.17
121	Gewindeösen geschlossen metrisch Stahl verzinkt	13.49
122	Stahlnadeln mit vermessingtem Kopf Stahl gebläut	13.37
124	Bilderhaken Stahl vermessingt	13.37
127	Schnellbauschrauben Feingewinde Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert	06.03
131	Stockschrauben / Schraubstifte Holzgewinde Stahl verzinkt blau	14.01
137	Schraubhaken gerade Holzgewinde ohne Schlitz Stahl vermessingt	13.31
138	Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl vermessingt	13.05
139	Wandhaken Stahl gehärtet vermessingt	13.35

## Inhaltsverzeichnis

### nach Warengruppen aufsteigend

140	Klappösen Stahl vermessingt	13.39
141	Fitschenringe Eisen vermessingt	11.17
142	Konsolenhaken Stahl gebläut	13.33
147	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing blank	05.33-35
153	Spanplattenschrauben Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb	02.45-46
171	Holzschrauben DIN 571 Sechskantkopf Edelstahl A2 INOX	05.03
172	Schlossschrauben DIN 603 Flachrundkopf/Vierkantansatz Edelstahl A2 INOX	08.05
173	Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Edelstahl A2 INOX	08.11-12
174	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	07.05-06
175	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/TX Edelstahl A2 INOX	07.07
176	Blechschraben DIN 7983 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	07.17-18
177	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	08.27-28
178	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	08.37-38
179	Gewindeschrauben DIN 966 Linsensenkopf/Schlitz Edelstahl A2 INOX	08.45
180	Unterlegscheiben DIN 125-A Edelstahl A2 INOX	11.03
181	Federringe DIN 127-B glatt Edelstahl A2 INOX	11.33
182	Sechskantmuttern DIN 934 Außensechskant Edelstahl A2 INOX	10.03
183	Flügelmuttern Amerikanische Form Edelstahl A2 INOX	10.25
184	Sicherungsmuttern DIN 985 Außensechskant Edelstahl A2 INOX	10.11
185	Hutmuttern DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 INOX	10.15
186	Scheiben DIN 9021 Edelstahl A2 INOX	11.25
187	Fächerscheiben DIN 6798-A außen gezahnt Edelstahl A2 INOX	11.37
188	Bildaufhänger Gewebe gummiert Stahl vermessingt	13.41
192	Ringschrauben geschlossen Holzgewinde Stahl vermessingt	13.45
193	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing vernickelt	05.37-39
194	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing brüniert	05.41-42
195	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkopf/Schlitz Messing brüniert	05.29-30
197	Scheiben DIN 9021 Messing blank	11.27
198	Flügelmuttern DIN 315-D Deutsche Form Messing blank	10.29
200	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing brüniert	08.51

#### Warengruppe 201 bis 300

201	Hülsenmuttern Linsensenkopf/Schlitz Messing brüniert	10.39
202	Balkonzierschrauben geschlagener Kopf/Schlitz Edelstahl A2 antik	14.05
203	Balkonzierschrauben geschlagener Kopf/Schlitz Edelstahl A2 blank	14.03
204	Hutmuttern DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 antik	10.21 / 14.07
205	Distanzringe PE schwarz	11.13
206	Schnellbauschrauben Teks-Bohrspitze Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert	06.05
207	Sechskantmuttern DIN 934 Außensechskant Messing vernickelt	10.07
208	Unterlegscheiben DIN 125-A Messing vernickelt	11.07
209	Kronleuchterhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau	13.13
211	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkopf/Schlitz Messing blank	05.07-09
212	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkopf/Schlitz Messing vernickelt	05.11-13
213	Holzschrauben DIN 96 Halbrundkopf/Schlitz Messing blank	05.17-19
214	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkopf/Schlitz Messing verchromt	05.31-32
217	Pinwandstifte Eisen PE	12.31
218	Reißbrettstifte Eisen vermessingt PE-Überzug	12.29
219	Heftzwecken Eisen vermessingt	12.29
220	Polsternägel Eisen vermessingt	12.31
221	Polsternägel Eisen vernickelt	12.33
222	Spiegelbleche Stahl verzinkt	13.53
223	Küchen-Rahmenbleche Stahl verzinkt	13.55
226	Zierkappen TX Polyethylen gefärbt	14.11
227	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt gelb	02.03-05
230	Polsternägel Eisen brüniert	12.33
231	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	08.25-26
232	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	08.35-36
233	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	02.33-35
234	Spanplattenschrauben Linsensenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb	02.41
235	Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkopf/Schlitz Messing blank	08.43-44
236	Flügelmuttern DIN 315-D Deutsche Form Stahl verzinkt blau	10.27
237	Holzschrauben Flachsenkopf/Schlitz/Kopflochbohrung Stahl verzinkt blau	05.43
238	Holzschrauben Flachsenkopf/Schlitz/Kopflochbohrung Messing blank	05.45
239	Zierkappen Kopfloch Polyethylen gefärbt	14.15
240	Scheiben DIN 9021 Stahl verzinkt blau	11.23
241	Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau	08.15-16
242	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	07.21-22
243	Doppelhohlrieten unten geöffnet Stahl vernickelt	14.17
247	Blechschraben DIN 7982 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	07.09
248	Bauscheiben für Holzkonstruktionen DIN 440-R Rundloch Stahl verzinkt blau	11.29

## Inhaltsverzeichnis

### nach Warengruppen aufsteigend

249	Spanplattenschrauben Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau	02.43-44
250	Flügelschrauben DIN 316-D Flügelkopf Stahl verzinkt blau	08.53
251	Schnellbauschrauben Grobgewinde Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert	06.01
253	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Edelstahl A2 INOX	02.07-08
254	Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau	08.19-20
255	Bohrschrauben DIN 7504-K Sechskantkopf/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	07.31
257	Sechskantschrauben DIN 931 Teilgewinde Stahl verzinkt blau	08.09-10
258	Holzbauschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	02.29-30 / 03.01-02 / 04.19-20
259	Gewindestangen DIN 976 Stahl verzinkt 4.8 blau	09.01
260	Speed Drive Flachsenkopf/TX/Fräsrillen Edelstahl gehärtet	02.09
261	Justierschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Cut-Spitze Stahl verzinkt gleitbeschichtet blau	02.17 / 03.23
262	Blechschraben DIN 7982 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX	07.11-12
263	Schnellbauschrauben HiLo-Gewinde Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert	06.07
264	Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	07.27
265	Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	04.01
266	Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Bohrspitze Stahl verzinkt gelb	04.03
267	Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX	04.05
269	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX	07.25
271	Distanzmuffen Sechskant Stahl verzinkt blau	09.05 / 10.41
272	Distanzmuffen rund Stahl verzinkt blau	09.07 / 10.43
274	Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX	08.21
275	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt blau	02.01-02
276	Spanplattenschrauben Pan Head/TX Stahl verzinkt blau	02.19-20
278	Dichtscheiben für Spenglerschrauben EPDM Edelstahl A2 INOX	11.15
279	Geräteschrauben Flachsenkopf/Schlitz Stahl verzinkt gelb	14.09
280	Pfostenverbinderschrauben Tellerkopf/TX/Cut-Spitze/ETA Kohlenstoffstahl gehärtet	03.11
281	Holzbauschrauben Tellerkopf/TX/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	02.31-32 / 03.09-10
282	Terrassenleisten Hartkunststoff	14.25
283	Hartpaneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Edelstahl gehärtet	02.13 / 03.07 / 04.07
284	Betonschrauben Sechskantkopf Stahl verzinkt gehärtet blau	03.17
285	Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl A4	04.11
286	Balkonbrett Flügelbohrschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Räumflügel/Bohrspitze Edelstahl gehärtet	04.17 / 07.33
287	Betonrahmenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl einseitig gehärtet blau	03.27
288	Betonrahmenschrauben Zylinderkopf/TX Stahl einseitig gehärtet blau	03.25
289	Paneelschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze Stahl verzinkt gelb	02.27-28 / 03.05-06 / 04.21-22
290	Holzverbinder ETA Stahl verzinkt blau	03.13
291	Gewindestangen DIN 976 Edelstahl A2 INOX	09.03
292	Spenglerschrauben Linsenkopf/TX/Dichtscheibe Edelstahl A2 INOX blank	02.47 / 03.19
293	Spenglerschrauben Linsenkopf/TX/Dichtscheibe Edelstahl A2 INOX verkupfert	02.49 / 03.21
294	Betonschrauben Sechskantkopf Stahl verzinkt gehärtet blau	03.17
295	Drillstop Bohrsenker Stahl Hartkunststoff	14.25
296	Pfostenträger Stahl feuerverzinkt	14.19
297	Spanplattenschrauben Pan Head/TX Edelstahl A2 INOX	02.21-22
298	Winkelbeschlagschrauben Pan Head/TX/Cut-Spitze Stahl verzinkt blau	02.23
299	Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl gehärtet antik	04.13
<b>Warengruppe 301 bis 400</b>		
302	Bit-Einsätze TX Stahl einseitig gehärtet	14.21
304	Bit HSB-Power-Bit TX Stahl einseitig gehärtet	14.21
305	Bit HSB-Power-Bit Box Stahl einseitig gehärtet	14.23
306	Bit HSB-Power-Bit Sortiment Stahl einseitig gehärtet	14.23
308	Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl A4 antik	04.15
309	Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Cut-Spitze Edelstahl A2 INOX	02.11 / 04.25
310	Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX	07.29
311	Blechschraben Linsenkopf/Bund/Kreuzschlitz Stahl schwarz eloxiert	07.19
312	Unterlegscheiben für Holzbauschrauben Stahl verzinkt gelb	11.11
313	Paneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze Edelstahl A4 rostfrei	02.15 / 04.09
315	Herzschrauben metrisches Gewinde Stahl verzinkt	13.51
316	Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Kreuzschlitz Stahl verzinkt	13.23
317	Ringschrauben zur Deckenabhängung Holzgewinde Stahl verzinkt	13.47
318	Fleischhaken gebogen einseitig angespitzt Stahl verzinkt	13.19
319	Fleischhaken gebogen einseitig angespitzt Edelstahl A2 INOX	13.21
320	Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Schlitz Edelstahl A2 INOX	13.27
321	Multianker mit Kragen	14.27
323	Fitschenringe Stahl verzinkt blau	11.19
331	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/TX Stahl verzinkt blau	08.23-24
332	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt blau	08.33-34
336	Schraubhaken gebogen metrisches Gewinde Edelstahl A2 INOX	13.15

## Inhaltsverzeichnis nach Warengruppen aufsteigend

---

337	Schraubhaken gebogen Holzgewinde Edelstahl A2 INOX	13.07
342	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Stahl verzinkt blau	07.23-24
389	Turbo Drive Plus Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	02.25-26 / 03.03-04 04.23-24

## Inhaltsverzeichnis nach DIN aufsteigend

DIN 84	Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Messing blank (042)	08.31-32
	Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (014)	08.29-30
DIN 95	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkkopf/Schlitz Messing blank (006)	05.21-23
	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkkopf/Schlitz Messing brüniert (195)	05.29-30
	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkkopf/Schlitz Messing verchromt (214)	05.31-32
	Holzschrauben DIN 95 Linsensenkkopf/Schlitz Messing vernickelt (052)	05.25-27
DIN 96	Holzschrauben DIN 96 Halbrundkopf/Schlitz Messing blank (213)	05.17-19
	Holzschrauben DIN 96 Halbrundkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (022)	05.15-16
DIN 97	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkkopf/Schlitz Messing blank (211)	05.07-09
	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkkopf/Schlitz Messing vernickelt (212)	05.11-13
	Holzschrauben DIN 97 Flachsenkkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (005)	05.05-06
DIN 125-A	Unterlegscheiben DIN 125-A Edelstahl A2 INOX (180)	11.03
	Unterlegscheiben DIN 125-A Messing blank (050)	11.05
	Unterlegscheiben DIN 125-A Messing vernickelt (208)	11.07
	Unterlegscheiben DIN 125-A ND-PE naturweiß (085)	11.09
	Unterlegscheiben DIN 125-A Stahl verzinkt blau (008)	11.01
DIN 127-B	Federringe DIN 127-B glatt Edelstahl A2 INOX (181)	11.33
	Federringe DIN 127-B glatt Stahl verzinkt blau (009)	11.31
DIN 315-D	Flügelmuttern DIN 315-D Deutsche Form Messing blank (198)	10.29
	Flügelmuttern DIN 315-D Deutsche Form Stahl verzinkt blau (236)	10.27
DIN 316-D	Flügelschrauben DIN 316-D Flügelkopf Stahl verzinkt blau (250)	08.53
DIN 440-R	Bauscheiben für Holzkonstruktionen DIN 440-R Rundloch Stahl verzinkt blau (248)	11.29
DIN 571	Holzschrauben DIN 571 Sechskantkopf Edelstahl A2 INOX (171)	05.03
	Holzschrauben DIN 571 Sechskantkopf Stahl verzinkt blau (004)	05.01-02
DIN 601	Maschinenschrauben DIN 601 mit Muttern Stahl verzinkt blau (016)	03.15 / 08.13
DIN 603	Schlossschrauben DIN 603 Flachrundkopf/Vierkantansatz Edelstahl A2 INOX (172)	08.05
	Schlossschrauben DIN 603 mit Muttern Flachrundkopf/Vierkantansatz Stahl verzinkt blau (003)	08.01-03
DIN 912	Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX (109)	08.17-18
	Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau (241)	08.15-16
DIN 931	Sechskantschrauben DIN 931 Teilgewinde Stahl verzinkt blau (257)	08.09-10
DIN 933	Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Edelstahl A2 INOX (173)	08.11-12
	Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Stahl verzinkt blau (017)	08.07-08
DIN 934	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Edelstahl A2 INOX (182)	10.03
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing blank (046)	10.05
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing vernickelt (207)	10.07
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Stahl verzinkt blau (007)	10.01
DIN 963	Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkkopf/Schlitz Messing blank (235)	08.43-44
	Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (015)	08.39-41
DIN 964	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkkopf/Schlitz Messing blank (043)	08.47-48
	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkkopf/Schlitz Messing vernickelt (089)	08.49-50
	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkkopf/Schlitz Messing brüniert (200)	08.51
DIN 965	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (178)	08.37-38
	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (232)	08.35-36
	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkkopf/TX Stahl verzinkt blau (332)	08.33-34
DIN 966	Gewindeschrauben DIN 966 Linsensenkkopf/Schlitz Edelstahl A2 INOX (179)	08.45
	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (231)	08.25-26
	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/TX Stahl verzinkt blau (331)	08.23-24
DIN 976	Gewindestangen DIN 976 Edelstahl A2 INOX (291)	09.03
	Gewindestangen DIN 976 Stahl verzinkt 4.8 blau (259)	09.01
DIN 985	Sicherungsmuttern DIN 985 Außensechskant Edelstahl A2 INOX (184)	10.11
	Sicherungsmuttern DIN 985 Außensechskant Stahl verzinkt blau (032)	10.09
DIN 1151	Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkkopf/Rillenschaft Stahl blank (013)	12.03
	Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau (011)	12.01
DIN 1152	Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl blank (057)	12.07
	Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau (012)	12.05
DIN 1587	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 antik (204)	10.21 / 14.07
	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 INOX (185)	10.15
	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Messing blank (066)	10.17
	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Messing vernickelt (068)	10.19
	Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Stahl verzinkt blau (028)	10.13
DIN 6798-A	Fächerscheiben DIN 6798-A außen gezahnt Edelstahl A2 INOX (187)	11.37
	Fächerscheiben DIN 6798-A außen gezahnt Stahl verzinkt blau (033)	11.35
DIN 7504-K	Bohrschrauben DIN 7504-K Sechskantkopf/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (255)	07.31
DIN 7504-M	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (242)	07.21-22
	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX (269)	07.25
	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (342)	07.23-24
DIN 7504-O	Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX (310)	07.29
	Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (264)	07.27
DIN 7965-A	Einschraubmutter DIN 7965-A Stahl verzinkt blau	10.33

## Inhaltsverzeichnis

### nach DIN aufsteigend

DIN 7981	Blechschauben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (174)	07.05-06
	Blechschauben DIN 7981 Pan Head/TX Edelstahl A2 INOX (175)	07.07
	Blechschauben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (026)	07.01-03
DIN 7982	Blechschauben DIN 7982 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (262)	07.11-12
	Blechschauben DIN 7982 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (247)	07.09
DIN 7983	Blechschauben DIN 7983 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (176)	07.17-18
	Blechschauben DIN 7983 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (027)	07.13-15
DIN 7985	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (177)	08.27-28
DIN 7991	Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX (274)	08.21
	Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau (254)	08.19-20
DIN 7995	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing brüniert (194)	05.41-42
	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing blank (147)	05.33-35
	Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing vernickelt (193)	05.37-39
DIN 9021	Scheiben DIN 9021 Edelstahl A2 INOX (186)	11.25
	Scheiben DIN 9021 Messing blank (197)	11.27
	Scheiben DIN 9021 Stahl verzinkt blau (240)	11.23

## Inhaltsverzeichnis nach ISO aufsteigend

ISO 1207	Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Messing blank (042)	08.31-32
	Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (014)	08.29-30
ISO 2009	Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkopf/Schlitz Messing blank (235)	08.43-44
	Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (015)	08.39-41
ISO 2010	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing blank (043)	08.47-48
	Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing vernickelt (089)	08.49-50
	Sechskantschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing brüniert (200)	08.51
ISO 4014	Sechskantschrauben DIN 931 Teilgewinde Stahl verzinkt blau (257)	08.09-10
ISO 4016	Maschinenschrauben DIN 601 mit Muttern Stahl verzinkt blau (016)	03.15 / 08.13
ISO 4017	Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Edelstahl A2 INOX (173)	08.11-12
	Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Stahl verzinkt blau (017)	08.07-08
ISO 4033	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Edelstahl A2 INOX (182)	10.03
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing blank (046)	10.05
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing vernickelt (207)	10.07
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Stahl verzinkt blau (007)	10.01
ISO 4762	Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX (109)	08.17-18
	Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau (241)	08.15-16
ISO 7045	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (177)	08.27-28
	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (231)	08.25-26
ISO 7046	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (178)	08.37-38
	Blechschraben DIN 965 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (232)	08.35-36
	Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt blau (332)	08.33-34
ISO 7047	Gewindeschrauben DIN 966 Linsensenkopf/Schlitz Edelstahl A2 INOX (179)	08.45
	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (231)	08.25-26
	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/TX Stahl verzinkt blau (331)	08.23-24
ISO 7049	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (174)	07.05-06
	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/TX Edelstahl A2 INOX (175)	07.07
	Blechschraben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (026)	07.01-03
ISO 7050	Blechschraben DIN 7982 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (262)	07.11-12
	Blechschraben DIN 7982 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (247)	07.09
ISO 7051	Blechschraben DIN 7983 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (176)	07.17-18
	Blechschraben DIN 7983 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (027)	07.13-15
ISO 7089	Unterlegscheiben DIN 125-A Edelstahl A2 INOX (180)	11.03
	Unterlegscheiben DIN 125-A Messing blank (050)	11.05
	Unterlegscheiben DIN 125-A Messing vernickelt (208)	11.07
	Unterlegscheiben DIN 125-A ND-PE naturweiß (085)	11.09
	Unterlegscheiben DIN 125-A Stahl verzinkt blau (008)	11.01
ISO 7093	Scheiben DIN 9021 Edelstahl A2 INOX (186)	11.25
	Scheiben DIN 9021 Messing blank (197)	11.27
	Scheiben DIN 9021 Stahl verzinkt blau (240)	11.23
ISO 7094	Bauscheiben für Holzkonstruktionen DIN 440-R Rundloch Stahl verzinkt blau (248)	11.29
ISO 8673	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Edelstahl A2 INOX (182)	10.03
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing blank (046)	10.05
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing vernickelt (207)	10.07
	Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Stahl verzinkt blau (007)	10.01
ISO 8677	Schlossschrauben DIN 603 mit Muttern Flachrundkopf/Vierkantansatz Edelstahl A2 INOX (172)	08.05
	Schlossschrauben DIN 603 mit Muttern Flachrundkopf/Vierkantansatz Stahl verzinkt blau (003)	08.01-03
ISO 10230	Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkopf/Rillenschaft Stahl blank (013)	12.03
	Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau (011)	12.01
	Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl blank (057)	12.07
	Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau (012)	12.05
ISO 15480	Bohrschrauben DIN 7504-K Sechskantkopf/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (255)	07.31
ISO 15481	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (242)	07.21-22
	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX (269)	07.25
	Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (342)	07.23-24
ISO 15482	Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX (310)	07.29
	Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (264)	07.27
ISO 10511	Sicherungsmutter DIN 985 Außensechskant Edelstahl A2 INOX (184)	10.11
	Sicherungsmutter DIN 985 Außensechskant Stahl verzinkt blau (032)	10.09
ISO 10512	Sicherungsmutter DIN 985 Außensechskant Edelstahl A2 INOX (184)	10.11
	Sicherungsmutter DIN 985 Außensechskant Stahl verzinkt blau (032)	10.09
ISO 10642	Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX (274)	08.21
	Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau (254)	08.19-20
ISO 14583	Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Torx Stahl verzinkt blau (331)	08.23-24

## Inhaltsverzeichnis

### alphabetisch aufsteigend

<b>B</b>	
Balkonbrett Flügelbohrschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Räumflügel/Bohrspitze Edelstahl gehärtet (283)	04.17 / 07.33
Balkonzierschrauben geschlagener Kopf/Schlitz Edelstahl A2 antik (202)	14.05
Balkonzierschrauben geschlagener Kopf/Schlitz Edelstahl A2 blank (203)	14.03
Bauscheiben für Holzkonstruktionen DIN 440-R Rundloch Stahl verzinkt blau (248)	11.29
Betonrahmenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl einseitig gehärtet blau (286)	03.27
Betonrahmenschrauben Zylinderkopf/TX Stahl einseitig gehärtet blau (287)	03.25
Betonschrauben Sechskantkopf Stahl verzinkt gehärtet blau (284/294)	03.17
Bildaufhänger Gewebe gummiert Stahl vermessingt (188)	13.41
Bilderhaken Stahl vermessingt (124)	13.37
Bit-Einsätze TX Stahl einseitig gehärtet (302)	14.21
Bit HSB-Power-Bit Box Stahl einseitig gehärtet (305)	14.23
Bit HSB-Power-Bit Sortiment Stahl einseitig gehärtet (306)	14.23
Bit HSB-Power-Bit TX Stahl einseitig gehärtet (304)	14.21
Blechschräuben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (174)	07.05-06
Blechschräuben DIN 7981 Pan Head/TX Edelstahl A2 INOX (175)	07.07
Blechschräuben DIN 7981 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (026)	07.01-03
Blechschräuben DIN 7982 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (262)	07.11-12
Blechschräuben DIN 7982 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (247)	07.09
Blechschräuben DIN 7983 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (176)	07.17-18
Blechschräuben DIN 7983 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (027)	07.13-15
Bohrschrauben DIN 7504-K Sechskantkopf/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (255)	07.31
Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (242)	07.21-22
Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX (269)	07.25
Bohrschrauben DIN 7504-M (alt N) Pan Head/TX/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (342)	07.23-24
Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX (310)	07.29
Bohrschrauben DIN 7504-O Flachsenkopf/Kreuzschlitz/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (264)	07.27
Blechschräuben Linsensenkopf/Bund/Kreuzschlitz Stahl schwarz eloxiert (911)	07.19
<b>C</b>	
Color-Pins Stauchkopf/Rillenschaft Stahl farbeschichtet (074)	12.19
<b>D</b>	
Dachpappstifte Tellerkopf Stahl verzinkt blau (047)	12.25
Dichtscheiben für Spenglerschrauben EPDM Edelstahl A2 INOX (278)	11.15
Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Bohrspitze Edelstahl A2 INOX (267)	04.05
Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Bohrspitze Stahl verzinkt blau (265)	04.01
Dielenschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Bohrspitze Stahl verzinkt gelb (266)	04.03
Distanzmuffen rund Stahl verzinkt blau (272)	09.07 / 10.43
Distanzmuffen Sechskant Stahl verzinkt blau (271)	09.05 / 10.41
Distanzringe PE schwarz (205)	11.13
Doppelhohlmuttern unten geöffnet Stahl vernickelt (243)	14.17
Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkopf/Rillenschaft Stahl blank (013)	12.03
Drahtstifte DIN 1151 Flachsenkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau (011)	12.01
Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl blank (057)	12.07
Drahtstifte DIN 1152 Stauchkopf/Rillenschaft Stahl verzinkt blau (012)	12.05
Drallhaftschräuben Flachsenkopf/Rillenschaft/Kordelgewinde Stahl verzinkt blau (049)	12.27
Drillstop Bohrsenker Stahl Hartkunststoff (295)	14.25
<b>E</b>	
Einschlagmuttern Stahl verzinkt blau (119)	10.31
Einschraubmuttern DIN 7965-A Stahl verzinkt blau	10.33
<b>F</b>	
Fächerscheiben DIN 6798-A außen gezahnt Edelstahl A2 INOX (187)	11.37
Fächerscheiben DIN 6798-A außen gezahnt Stahl verzinkt blau (033)	11.35
Federringe DIN 127-B glatt Edelstahl A2 INOX (181)	11.33
Federringe DIN 127-B glatt Stahl verzinkt blau (009)	11.31
Fitschenringe Eisen vermessingt (141)	11.17
Fitschenringe Stahl verzinkt blau (323)	11.19
Fleischhaken gebogen einseitig angespitzt Edelstahl A2 INOX (319)	13.21
Fleischhaken gebogen einseitig angespitzt Stahl verzinkt (318)	13.19
Flügelmuttern Amerikanische Form Edelstahl A2 INOX (183)	10.25
Flügelmuttern Amerikanische Form Stahl verzinkt blau (029)	10.23
Flügelmuttern DIN 315-D Deutsche Form Messing blank (198)	10.29
Flügelmuttern DIN 315-D Deutsche Form Stahl verzinkt blau (236)	10.27
Flügelgeschrauben DIN 316-D Flügelkopf Stahl verzinkt blau (250)	08.53

## Inhaltsverzeichnis

### alphabetisch aufsteigend

<b>G</b>	
Geräteschrauben Flachsenkopf/Schlitz Stahl verzinkt gelb (279)	14.09
Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Messing blank (042)	08.31-32
Gewindeschrauben DIN 84 Zylinderkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (014)	08.29-30
Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkopf/Schlitz Messing blank (235)	08.43-44
Gewindeschrauben DIN 963 Flachsenkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (015)	08.39-41
Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing blank (043)	08.47-48
Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing vernickelt (089)	08.49-50
Gewindeschrauben DIN 964 Linsensenkopf/Schlitz Messing brüniert (200)	08.51
Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (178)	08.37-38
Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (232)	08.35-36
Gewindeschrauben DIN 965 Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt blau (332)	08.33-34
Gewindeschrauben DIN 966 Linsensenkopf/Schlitz Edelstahl A2 INOX (179)	08.45
Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Edelstahl A2 INOX (177)	08.27-28
Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (231)	08.25-26
Gewindeschrauben DIN 7985 Pan Head/TX Stahl verzinkt blau (331)	08.23-24
Gewindestangen DIN 976 Edelstahl A2 INOX (291)	09.03
Gewindestangen DIN 976 Stahl verzinkt 4.8 blau (259)	09.01
Gewindeösen geschlossen metrisch Stahl verzinkt (121)	13.49

<b>H</b>	
Hartpaneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Edelstahl gehärtet (283)	02.13 / 03.07 / 04.07
Heftzwecken Eisen vermessingt (219)	12.29
Herzschrauben metrisches Gewinde Stahl verzinkt (315)	13.51
Holzbauschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb (258)	02.29-30 / 03.01-02 / 04.19-20
Holzbauschrauben Tellerkopf/TX/Reibeschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb	02.31-32 / 03.09-10
Holzschrauben DIN 95 Linsensenkopf/Schlitz Messing blank (006)	05.21-23
Holzschrauben DIN 95 Linsensenkopf/Schlitz Messing brüniert (195)	05.29-30
Holzschrauben DIN 95 Linsensenkopf/Schlitz Messing verchromt (214)	05.31-32
Holzschrauben DIN 95 Linsensenkopf/Schlitz Messing vernickelt (052)	05.25-27
Holzschrauben DIN 96 Halbrundkopf/Schlitz Messing blank (213)	05.17-19
Holzschrauben DIN 96 Halbrundkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (022)	05.15-16
Holzschrauben DIN 97 Flachsenkopf/Schlitz Messing blank (211)	05.07-09
Holzschrauben DIN 97 Flachsenkopf/Schlitz Messing vernickelt (212)	05.11-13
Holzschrauben DIN 97 Flachsenkopf/Schlitz Stahl verzinkt blau (005)	05.05-06
Holzschrauben DIN 571 Sechskantkopf Edelstahl A2 INOX (171)	05.03
Holzschrauben DIN 571 Sechskantkopf Stahl verzinkt blau (004)	05.01-02
Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing blank (147)	05.33-35
Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing brüniert (194)	05.41-42
Holzschrauben DIN 7995 Linsensenkopf/Kreuzschlitz Messing vernickelt (193)	05.37-39
Holzschrauben Flachsenkopf/Schlitz/Kopflochbohrung Messing blank (238)	05.45
Holzschrauben Flachsenkopf/Schlitz/Kopflochbohrung Stahl verzinkt blau (237)	05.43
Holzverbinder ETA Stahl verzinkt blau (290)	03.13
Hülsenmutter Linsensenkopf/Schlitz Messing blank (070)	10.35
Hülsenmutter Linsensenkopf/Schlitz Messing brüniert (201)	10.39
Hülsenmutter Linsensenkopf/Schlitz Messing vernickelt (071)	10.37
Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 antik (204)	10.21 / 14.07
Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Edelstahl A2 INOX (185)	10.15
Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Messing blank (066)	10.17
Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Messing vernickelt (068)	10.19
Hutmutter DIN 1587 Außensechskant/hohe Form Stahl verzinkt blau (028)	10.13

<b>I</b>	
Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX (109)	08.17-18
Inbusschrauben DIN 912 Zylinderkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau (241)	08.15-16
Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkopf/Innensechskant Edelstahl A2 INOX (274)	08.21
Inbusschrauben DIN 7991 Flachsenkopf/Innensechskant Stahl verzinkt 8.8 blau (254)	08.19-20

<b>J</b>	
Justierschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Cut-Spitze Stahl verzinkt gleitbeschichtet blau (261)	02.17 / 03.23

<b>K</b>	
Kammzwecken Tellerkopf/Rillenschaft Stahl gebläut (041)	12.23
Karoseriescheiben Stahl verzinkt blau (010)	11.21
Klappösen Stahl vermessingt (140)	13.39
Konsolenhaken Stahl gebläut (142)	13.33
Krampen beidseitig geschliffen Stahl verzinkt blau (021)	12.21
Kronleuchterhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau (209)	13.13

## Inhaltsverzeichnis

### alphabetisch aufsteigend

Küchen-Rahmenbleche Stahl verzinkt (223)	13.55
<b>L</b>	
Leistenstifte Stauchkopf/glatte Schaft Stahl verzinkt blau (018)	12.09
<b>M</b>	
Maschinenschrauben DIN 601 mit Muttern Stahl verzinkt blau (016)	03.15 / 08.13
Multianker mit Kragen	14.27
<b>P</b>	
Paneelschrauben Zierkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze Edelstahl A4 rostfrei (313)	02.15 / 04.09
Paneelschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Reibeschaft/Cut-Spitze Stahl verzinkt gelb (289)	02.27-28 / 03.05-06 / 04.21-22
Pfostenträger Stahl feuerverzinkt (296)	14.19
Pfostenverbinderschrauben Tellerkopf/TX/Cut-Spitze/ETA Kohlenstoffstahl gehärtet (280)	03.11
Pinwandstifte Eisen PE (217)	12.31
Polsternägel Eisen brüniert (230)	12.33
Polsternägel Eisen vermessingt (220)	12.31
Polsternägel Eisen vernickelt (221)	12.33
<b>R</b>	
Reißbrettstifte Eisen vermessingt PE-Überzug (218)	12.29
Ringschrauben geschlossen Holzgewinde Stahl vermessingt (192)	13.45
Ringschrauben geschlossen Holzgewinde Stahl verzinkt blau (040)	13.43
Ringschrauben zur Deckenabhängung Holzgewinde Stahl verzinkt (317)	13.47
Rosetten gestanzte Messing blank (079)	11.39
Rosetten gestanzte Messing vernickelt (080)	11.41
Rundkopfstifte Messing blank (048)	12.17
<b>S</b>	
S-Haken beidseitig gebogen Stahl verzinkt blau (120)	13.17
Scheiben DIN 9021 Edelstahl A2 INOX (186)	11.25
Scheiben DIN 9021 Messing blank (197)	11.27
Scheiben DIN 9021 Stahl verzinkt blau (240)	11.23
Schlossschrauben DIN 603 Flachrundkopf/Vierkantansatz Edelstahl A2 INOX (172)	08.05
Schlossschrauben DIN 603 mit Muttern Flachrundkopf/Vierkantansatz Stahl verzinkt blau (003)	08.01-03
Schnellbauschrauben Feingewinde Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert (127)	06.03
Schnellbauschrauben Grobgewinde Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert (251)	06.01
Schnellbauschrauben HiLo-Gewinde Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert (263)	06.07
Schnellbauschrauben Teks-Bohrspitze Trompetenkopf/Kreuzschlitz Stahl phosphatiert (206)	06.05
Schraubhaken gebogen Holzgewinde Edelstahl A2 INOX (337)	13.07
Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl kunststoffbeschichtet weiß (036)	13.03
Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl vermessingt (138)	13.05
Schraubhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau (037)	13.01
Schraubhaken gebogen metrisches Gewinde Edelstahl A2 INOX (336)	13.15
Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Kreuzschlitz Stahl verzinkt (316)	13.23
Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Schlitz Edelstahl A2 INOX (320)	13.27
Schraubhaken gerade Holzgewinde mit Schlitz Stahl verzinkt blau (034)	13.25
Schraubhaken gerade Holzgewinde ohne Schlitz Stahl vermessingt (137)	13.31
Schraubhaken gerade Holzgewinde ohne Schlitz Stahl verzinkt blau (035)	13.29
Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Edelstahl A2 INOX (182)	10.03
Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing blank (046)	10.05
Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Messing vernickelt (207)	10.07
Sechskantmutter DIN 934 Außensechskant Stahl verzinkt blau (007)	10.01
Sechskantschrauben DIN 931 Teilgewinde Stahl verzinkt blau (257)	08.09-10
Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Edelstahl A2 INOX (173)	08.11-12
Sechskantschrauben DIN 933 Vollgewinde Stahl verzinkt blau (017)	08.07-08
Sicherungsmutter DIN 985 Außensechskant Edelstahl A2 INOX (184)	10.11
Sicherungsmutter DIN 985 Außensechskant Stahl verzinkt blau (032)	10.09
Spanplattenschrauben Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (233)	02.33-35
Spanplattenschrauben Flachsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb (002)	02.37-39
<b>S</b>	
Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Edelstahl A2 INOX (253)	02.07-08
Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt blau (275)	02.01-02
Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX Stahl verzinkt gelb (227)	02.03-05
Spanplattenschrauben Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Cut-Spitze Edelstahl A2 INOX (309)	02.11 / 04.25
Spanplattenschrauben Linsenkopf/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb (234)	02.41
Spanplattenschrauben Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt blau (249)	02.43-44
Spanplattenschrauben Pan Head/Kreuzschlitz Stahl verzinkt gelb (153)	02.45-46
Spanplattenschrauben Pan Head/TX Edelstahl A2 INOX (297)	02.21-22
Spanplattenschrauben Pan Head/TX Stahl verzinkt blau (276)	02.19-20

## Inhaltsverzeichnis

### alphabetisch aufsteigend

Speed Drive Flachsenkopf/TX/Fräsrillen Edelstahl gehärtet (260)	02.09
Spiegelbleche Stahl verzinkt (222)	13.53
Spenglerschrauben Linsenkopf/TX/Dichtscheibe Edelstahl A2 INOX blank (292)	02.47 / 03.19
Spenglerschrauben Linsenkopf/TX/Dichtscheibe Edelstahl A2 INOX verkupfert (293)	02.49 / 03.21
Stahlnadeln mit vermessingtem Kopf Stahl gebläut (122)	13.37
Stahlnägel Flachsenkopf/Längsrillenschaft Stahl metallisiert (100)	12.13
Stahlstifte Linsensenkopf/glatte Schaft Stahl verzinkt blau (019)	12.11
Stahlstifte mit Messingkopf Stahl gebläut (020)	12.15
Stockschrauben / Schraubstifte Holzgewinde Stahl verzinkt blau (131)	14.01
<b>T</b>	
Terrassenleisten Hartkunststoff (282)	14.25
Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl A4 (285)	04.11
Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl A4 antik (308)	04.15
Terrassenschrauben Spezialkopf/TX/Bohrspitze Edelstahl gehärtet antik (299)	04.13
Turbo Drive Plus Flachsenkopf/TX/Fräsrillen/Reibenschaft/Cut-Spitze/ETA Stahl verzinkt gelb (389)	02.25-26 / 03.03-04 / 04.23-24
<b>U</b>	
Unterlegscheiben DIN 125-A Edelstahl A2 INOX (180)	11.03
Unterlegscheiben DIN 125-A Messing blank (050)	11.05
Unterlegscheiben DIN 125-A Messing vernickelt (208)	11.07
Unterlegscheiben DIN 125-A ND-PE naturweiß (085)	11.09
Unterlegscheiben DIN 125-A Stahl verzinkt blau (008)	11.01
Unterlegscheiben für Holzbauschrauben Stahl verzinkt gelb (312)	11.11
<b>W</b>	
Wäscheleinenhaken gebogen Holzgewinde Stahl kunststoffbeschichtet weiß (038)	13.11
Wäscheleinenhaken gebogen Holzgewinde Stahl verzinkt blau (039)	13.09
Wandhaken Stahl gehärtet vermessingt (139)	13.35
Winkelbeschlagschrauben Pan Head/TX/Cut-Spitze Stahl verzinkt blau (298)	02.23
<b>XYZ</b>	
Zierkappen Kopfloch Polyethylen gefärbt (239)	14.15
Zierkappen Kreuzschlitz Polyethylen gefärbt (056)	14.13
Zierkappen TX Polyethylen gefärbt (226)	14.11

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln

### Antriebsarten

Schraubenantriebe haben die Aufgabe, die durch ein Werkzeug aufgebrachte Drehbewegung in die Schraube zu übertragen. Um eine kraftschlüssige Verbindung zu ermöglichen, besitzen Schraube und Werkzeug jeweils ein komplementäres Profil, das ein Abrutschen des Werkzeugs im Optimalfall vollkommen vermeidet. Nur so kann das erzeugte Drehmoment effektiv an die Schraube weitergegeben werden.

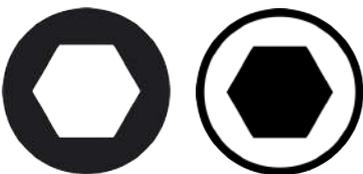
Gleich den Schrauben selbst, hat sich auch bei den Schraubenantrieben über die Jahre seit der ersten Schraube einiges getan und weiterentwickelt. Im Folgenden wird eine Auswahl an gängigen und üblichen Schraubenantriebsarten näher beschreiben.

### Außensechskant



Der Außensechskant ist eine eigene Form des Sechskantantriebs und eine der wenigen Schraubenkopfformen, bei denen die Kopfform gleichzeitig auch den Antrieb selbst darstellt. Bei dieser Schraubenkopfform stehen die Flanken in einem Winkel von  $120^\circ$  zueinander. Ein klarer Vorteil des Außensechskantantriebs ist, dass dieser von verschiedenen Seiten aus angetrieben werden kann. So zum Beispiel von oben mit einer Stecknuss, oder auch von der Seite mit einem Ring, oder Maulschlüssel. Ein weiterer Vorteil ist die verhältnismäßig einfache Produktion des Kopfes, welche sich zumeist auch auf das preisliche Gefüge der Schrauben auswirkt. Nachteilig kann sich allerdings die mögliche Kerbwirkung aufgrund des  $120^\circ$ -Winkels bei zu hohen Anzugswerten auswirken, bei denen es unter Umständen zu Verformungen des Kopfes kommen kann, abhängig von der Härte und Güte des bei den Schrauben verwendeten Materials.

### Innensechskant / Inbus



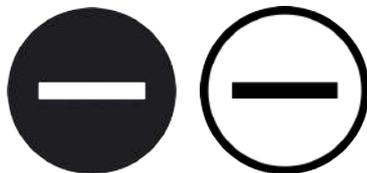
Der Innensechskant-Antrieb wird häufig auch Inbus-Antrieb genannt, wobei Inbus eine eingetragene Marke darstellt. Der Innensechskant stellt, ebenso wie der Außensechskant, eine eigene Form des Sechskantantriebs dar, wobei hier der Antrieb von oben in den Schraubenkopf eingebracht wird, also auch nur von dort erreichbar ist. Der Ansatz des entsprechenden Werkzeugs ist somit auch nur von oben am Schraubenkopf möglich. Eine Betätigung von der Seite aus ist ausschließlich mit entsprechend abgewinkeltem Werkzeug möglich. Ähnlich wie beim Außensechskant stehen auch hier die sechs Seitenflächen des Antriebs in einem  $120^\circ$ -Winkel zueinander. Die mögliche Gefahr der leichten Verformung bei zu hohen Anzugswerten besteht leider auch beim Innensechskant, abhängig von der Härte und Güte des bei den Schrauben verwendeten Materials.

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln

### Antriebsarten

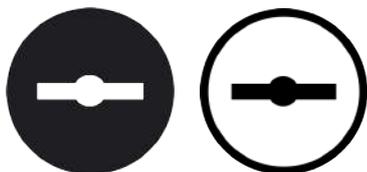
---

#### Schlitz



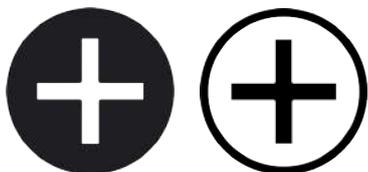
Der Schlitz-Antrieb, die wohl ursprünglichste Form des Schrauben-Mitnahmeprofils. Aus heutiger Sicht birgt der Schlitz-Antrieb vor allem Nachteile gegenüber „modernerer“ Antriebsarten, doch bei seiner Erfindung bzw. Einführung handelte es sich um das Maß aller Dinge – eine andere Antriebsart war schließlich noch nicht bekannt. Die heutzutage am häufigsten bemängelten Nachteile sind die fehlende Zentrierung des Werkzeugs und das dadurch sehr leicht mögliche Abrutschen und Beschädigen der Oberfläche. Auch sind nur geringe Kraftübertragungen mit dieser Art des Antriebs möglich. Aber auch heute erfreut sich der Schlitz-Antrieb in gewissen Bereichen noch hoher Beliebtheit. Besonders bei Restaurationen historischer Fahrzeuge und Maschinen oder auch zu dekorativen Verwendungen, bei denen die Optik eine übergeordnete Rolle spielt, kommen Schrauben mit Schlitz-Antrieb gerne zum Einsatz.

#### Schlitz mit Kopfloch



Der Schlitzantrieb mit Kopflochbohrung ist nahezu identisch mit dem herkömmlichen Schlitz-Antrieb. Einziger Unterschied ist hier die Bohrung mittig im Schraubenkopf, welche das Befestigen einer entsprechenden Zier- bzw. Abdeckkappe ermöglicht.

#### Kreuzschlitz Phillips PH

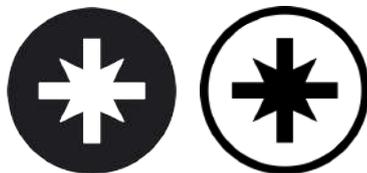


Der Phillips Kreuzschlitz, wobei es sich bei dem Namen Phillips um eine eingetragene Marke handelt, gilt als der direkte Nachfolger des Schlitz-Antriebs. Bahnbrechend war bei dieser Weiterentwicklung die nun automatisch erfolgende Zentrierung des Werkzeugs im Antrieb. So wurde von nun an eine wesentlich schnellere Verarbeitung der Schrauben ermöglicht. Gerade bei der Einführung der Fließbandarbeit und einer einhergehenden Steigerung der Produktionsgeschwindigkeiten war dies wichtig. Zudem ermöglichte dieser Antrieb wesentlich höhere Drehmomente beim Anziehen von Schrauben.

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln

### Antriebsarten

#### Kreuzschlitz Pozidriv PZ



Der Pozidriv Kreuzschlitz ist eine Weiterentwicklung des Phillips Kreuzschlitzes und ebenso eine eingetragene Marke. Um die Eigenschaften des Kreuzschlitz-Antriebs zu verbessern wurde beim Pozidriv die Geometrie des Antriebs dahingehend verändert, dass sich nun die Flanken des Werkzeugs zur Spitze hin nicht mehr verjüngen, sondern konstant gleich gefräst sind. Durch diese Neuerung verringert sich die axiale Gegenkraft deutlich, die bei der Verschraubung aufgebracht werden muss und es werden somit noch höhere Anzugswerte und Verarbeitungsgeschwindigkeiten möglich. Ein Abrutschen des Werkzeugs oder die Übermäßige Abnutzung des Antriebs in der Schraube wurde somit ebenfalls seltener.

#### TX-Antrieb / Innensechsrund / Innenvielzahn



Der TX-Antrieb bzw. Innensechsrund oder Innenvielzahn ist vielen Verwendern auch unter dem Namen Torx® bekannt, wobei es sich hierbei um ein registriertes Markenzeichen handelt. Der Aufbau des Antriebs ist jedoch unabhängig von der Bezeichnung nahezu immer identisch – egal ob nun Torx®, TX, Innensechsrund, Innenvielzahn, Innenstern oder I-Stern, gemeint ist immer der gleiche Antrieb. Der TX-Antrieb gilt als Weiterentwicklung des Kreuzschlitz-Antriebs, wobei hier die vermeintlichen Schwächen ausgemerzt wurden. So wird zum Beispiel der sogenannte Cam-Out Effekt unterbunden und ein Wegrutschen wird nahezu unmöglich. Unter einem Cam-Out Effekt versteht man die axiale Kraft, die beim Einschrauben auf das Werkzeug wirkt und dieses entgegen der Schraubrichtung aus dem Antrieb drückt. Hierdurch wird nicht nur Kraft und Zeit gespart, sondern auch die Abnutzung des Antriebs wird deutlich verringert. Die Kraftübertragung erfolgt dabei nicht auf bestimmte einzelne Punkte, sondern verteilt sich flächig und mittig auf den gesamten Antrieb. Doch auch der TX-Antrieb ist nicht das Ende der Entwicklung. So sind auf dem Markt zwischenzeitlich weitere Antriebe wie Torx Plus erhältlich. Ebenso gibt es den Antrieb in diebstahl- und vandalismushemmender Form.

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln Kopfformen

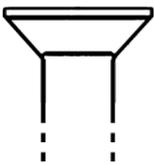
---

### Flachrundkopf mit Vierkantansatz



Der Flachrundkopf ähnelt einem Tellerkopf und wird in der Regel bei metrischen Schrauben verwendet. Die am meisten verwendeten Flachrundkopf-Schrauben sind Schlossschrauben. Diese sind nach DIN 603 genormt und haben keinen weiteren Antrieb, sondern werden bei der Verbindung durchgesteckt und mit einer Mutter gekontert. Der unter dem Kopf befindliche Vierkantansatz zieht sich in das zu befestigende Material ein (vornehmlich Holz oder auch Metall mit entsprechender Aussparung) und wird so fixiert. Der Vorteil von Flachrundkopfschrauben liegt bei einer Verringerung des Verletzungsrisikos und einer gewissen Diebstahlhemmung.

### Flachsenkopf



Der Flachsenkopf ist der wohl beliebteste Schraubenkopf, besonders bei Spanplattenschrauben. Dabei kommt er sowohl bei Schrauben mit Holzgewinde, als auch bei Schrauben mit metrischem Regelgewinde zum Einsatz. Der Flachsenkopf versenkt sich, wie der Name bereits verrät, vollständig im Material, wodurch sich ein ebener Oberflächenabschluss ergibt. Bei Konstruktionen aus Metall muss der Kegel für die Kopfform vorgefräst oder -gestanzt werden, da sich die Schraube ansonsten nur schwer bis gar nicht versenken kann. Bei Holzbauten hingegen kann die Schraube in das weiche Material eindringen. Da hierbei Material (Holzfaser) verdrängt werden, kann es durchaus zu Rissbildung und /oder Spaltung des Materials kommen. Abhilfe können hier ein entsprechendes Vorsenken des Bohrlochs oder auch der Einsatz von Sonderformen wie Senkköpfe mit Fräsrippen schaffen.

### Flachsenkopf mit Fräsrippen

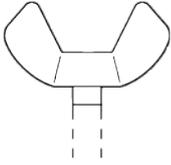


Der Flachsenkopf mit Fräsrippen entspricht nahezu dem herkömmlichen Flachsenkopf und kommt fast ausschließlich bei Holzbau- oder Spanplattenschrauben, selten auch bei Schnellbauschrauben zum Einsatz. Die sich direkt am Kopf befindlichen Fräsrippen zerteilen beim Einschrauben und Versenken die Holzfasern direkt unter dem Kopf und vermindern somit erheblich das Risiko von Rissbildung oder Spaltung des Materials.

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln

### Kopfformen

#### Flügelkopf



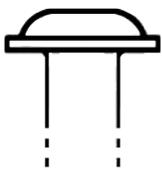
Der Flügelkopf ist eine eher seltene, aber dennoch gebräuchliche Kopfart. Sie ähnelt stark einer herkömmlichen Flügelmutter, die direkt am Beginn des Gewindes angebracht wurde. Dabei ist der Kopf selbstverständlich fest mit dem Gewindeteil verbunden. Flügelkopfschrauben zeichnen sich besonders dadurch aus, dass Sie nahezu ohne Werkzeug angezogen und auch wieder gelöst werden können. Sollte die Schraube etwas fester sitzen, so kann Sie mit Hilfe jeder herkömmlichen Zange gelöst werden. Es ist kein spezielles Werkzeug notwendig. Flügelköpfe bzw. Flügelkopfschrauben kommen häufig dann zum Einsatz, wenn Gehäusedeckel, Klappen oder Schächte temporär geschlossen werden sollen, diese aber häufig wieder geöffnet werden müssen, möglichst ohne den Einsatz von Werkzeugen.

#### Linsenkopf



Die Form des Linsenkopfes hat besonders viele Namen, wobei sich diese nur in geringem Maße voneinander unterscheiden. Alle gleich haben sie eine plane Auflagefläche, die ein Versenken im zu befestigenden Material wesentlich erschwert. Die mögliche Anpresskraft der Verschraubung wird hierdurch deutlich gesteigert. Der klassische Linsenkopf zeichnet sich dadurch aus, dass er keinen erhöhten Steg an den Flanken besitzt, sondern die Rundung direkt an der Unterkante des Kopfes beginnt. Gerade aus Gründen der Zierde wird diese Art des Schraubenkopfes häufig gewählt. Auch der Sicherheit vor Verletzungsrisiken ist diese Art des Schraubenkopfes zuträglich, da Sie zum einen nicht weit aus dem Material hervorsteht und die Rundung keine scharfen Kanten oder ähnliches vorweist. Linsenköpfe finden sich sowohl an Schrauben mit Holzgewinde, sowie auch an Schrauben aus dem metrischen Regelgewinde-Bereich wieder.

#### Linsenkopf mit Bund

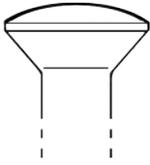


Linsenköpfe mit Bund weisen im Grunde die gleichen Eigenschaften wie herkömmliche Linsenköpfe auf. Der größte Unterschied besteht jedoch am direkt unter dem Kopf befindliche Bund, welcher die mögliche Anpresskraft der Schraube erhöht und ein Versenken im zu befestigenden Material noch weiter verhindert. Die Eigenschaften entsprechen der Verwendung einer Linsenkopfschraube mit Unterlegscheibe, nur dass diese durch den vorhandenen Bund nicht separat angebracht werden muss.

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln Kopfformen

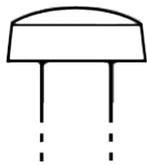
---

### Linsensenkkopf



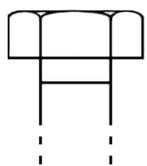
Der Linsensenkkopf, auch Senkrundkopf genannt, bietet im Prinzip die gleichen Eigenschaften, wie der klassische Flachsenkkopf. Aus Gründen der Zierde bleibt nach dem vollständigen Versenken des Senkkopfes jedoch noch eine linsenförmige Wölbung an der Oberfläche. Dies dient zumeist dekorativen Zwecken und hat nur selten einen konstruktiven Vorteil. Linsensenkopfschrauben sind ebenso im Bereich der Holzbauschrauben, als auch im Bereich mit metrischen Regelgewinden zu finden, wobei bei der Montage in Metallteilen die Fräsung beziehungsweise die Stanzung für den Kegel des Schraubenkopfes vorgefertigt werden muss.

### Pan Head / Halbrundkopf



Der Pan Head-Kopf entspricht in seinen Grundzügen dem klassischen Linsenkopf. Er weist jedoch einen erhöhten Steg an den Seiten aus, bevor die eigentliche Wölbung des Kopfes beginnt. Dies ermöglicht unter anderem das tiefere Einstanzen des Antriebsbereichs, um die Gefahr des Verrutschens oder Ausreißen des Werkzeugs zu verringern. Die glatte Unterseite des Kopfes sorgt auch hier für eine Erhöhung des Anpressdrucks und somit auch des Anzugswertes der Verschraubung.

### Sechskantkopf

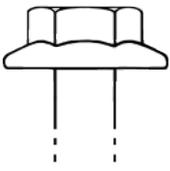


Sechskantschrauben sind Schrauben, die zum Beispiel sehr häufig im Maschinen- und Konstruktionsbau zum Einsatz kommen. Hauptsächlich sind diese im metrischen Regelbereich zu finden, wobei auch einzelne Schrauben mit Holz- (DIN 571) oder Blechgewinde (DIN 7504-K) erhältlich sind. Die Schrauben verfügen über einen Außensechskantantrieb, welcher die Verschraubung aus verschiedenen Richtungen ermöglicht. So können Sie zum Beispiel mit Hilfe eines Steckschlüsselsatzes von oben befestigt und gelöst werden, durch die Verwendung eines Ring-, Gabel- oder Maulschlüssels aber auch von der Seite. Dies ermöglicht ein Anziehen oder Lösen der Verschraubung auch bei engsten Platzverhältnissen, wie zum Beispiel bei Maschinen oder in beengten Motorräumen. Der Außensechskantantrieb selbst ermöglicht eine sehr hohe Kraftübertragung, wodurch diese Schrauben auch in hohen Festigkeitsklassen vorherrschen.

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln

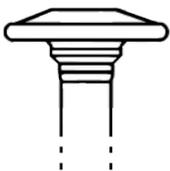
### Kopfformen

#### Sechskantkopf mit Bund



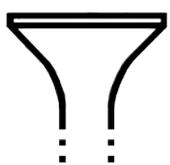
Der Sechskantkopf mit Bund entspricht in seinen Grundzügen genau den Eigenschaften eines herkömmlichen Sechskantkopfes. Der am Kopf befindliche Bund ersetzt allerdings die zusätzlich optionale Verwendung einer Unterlegscheibe zur Erhöhung des Anpresswertes. Die angepresste Oberfläche wird also wesentlich vergrößert, wodurch sich die vorherrschenden Kräfte auf eine größere Fläche verteilen. Ebenso verhindert der Bund das Durchrutschen des Werkzeugs, zum Beispiel eines Ringschlüssels, bei der Montage, da dieser durch den Bund nicht über den Kopf auf den Schaft der Schraube rutschen kann.

#### Tellerkopf



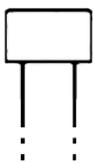
Der Tellerkopf kommt besonders häufig bei Holzkonstruktionen zum Einsatz. Im metrischen Regelgewinde-Bereich ist diese Kopfform eher selten zu finden. In ihren Grundzügen ähnelt die Tellerkopfschraube den Linsenkopfschrauben mit Bund, wobei hier der Bund oder sogenannte Teller einen im Verhältnis zum Schraubendurchmesser wesentlich größeren Radius vorweist. Gerade bei Verschraubungen von Holzkonstruktionen, bei denen eine gesteigerte Anpresskraft erzeugt werden soll, ohne dass der Schraubenkopf sich im Material versenkt, ist diese Kopfform ideal und genau hierfür geschaffen. Auch sie macht den Einsatz von zusätzlichen Unterlegscheiben überflüssig.

#### Trompetenkopf



Der Trompetenkopf kommt nahezu ausschließlich bei Schnellbauschrauben zum Einsatz. Er ähnelt stark dem klassischen Flachsenkopf, weist am Übergang zum Gewinde jedoch einen zylinderförmigen Schaft aus, der gerade bei Verschraubungen von Gipskartonplatten von Vorteil ist. Ebenso unterscheidet er sich für gewöhnlich im Anstiegswinkel der Kopfflanken.

#### Zylinderkopf



Der Zylinderkopf ist ein allseits bekannter Schraubenkopf mit seiner typischen zylindrischen Form. Überwiegend kommen Zylinderkopfschrauben im Metall und Maschinenbau zum Einsatz und weisen hauptsächlich einen Innensechskant- oder Inbusantrieb auf. Aber auch mit Holzgewinde ist diese Schraubenskopfform vereinzelt erhältlich. Zylinderkopfschrauben können, im Vergleich zu Sechskantschrauben, nicht von der Seite aus gelöst oder angezogen werden. Das Werkzeug kann lediglich von oben am Kopf angesetzt werden. Abhilfe schafft hier lediglich der Einsatz von abgewinkeltem Werkzeug, wie einem Inbus- oder einem Steckschlüssel.

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln Spitzenformen

### Herkömmliche Schraubenspitze mit selbstschneidendem Gewinde



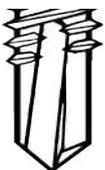
Herkömmliche Schrauben mit selbstschneidendem Gewinde, unabhängig davon, ob es sich um Holzschrauben oder Blechschrauben handelt, verfügen über eine einfache Schraubenspitze, bei der das Gewinde ununterbrochen nahezu direkt an der Schraubenspitze beginnt. Diese Schrauben eignen sich im Falle von Holzschrauben, zum Einschrauben in alle Arten von Hölzern. Um einer Spaltung des Holzes allerdings vorzubeugen, sollte dies unbedingt, vor allem auch bei Verschraubungen im Randbereich, entsprechend vorgebohrt werden. Die jeweils empfohlenen Bohrlochdurchmesser können der entsprechenden Tabelle entnommen werden. Einzig bei Weichhölzern kann auf ein Vorbohren unter Umständen verzichtet werden. Schrauben mit dieser Spitze und Holzgewinde können ebenso für die Befestigung in Dübeln genutzt werden. Auch bei Blechschrauben mit dieser herkömmlichen Schraubenspitze ist zumeist ein Vorbohren notwendig. Lediglich bei sehr dünnen und relativ weichen Blechen kann die Verschraubung ohne Vorarbeiten gelingen.

### Cut-Spitze mit selbstschneidendem Gewinde



Die Cut-Spitze bei Schrauben mit einem selbstschneidendem Gewinde ist auch unter einigen weiteren Namen bekannt. So beschreiben Kerbspitze, Schneidkerbe, Schabenut, ... alle die gleiche technische Eigenschaft. Unabhängig vom Namen ist die Tatsache, dass es sich um eine Weiterentwicklung der herkömmlichen Schraubenspitze handelt. Hierbei ist in die Spitze selbst eine Schneidkerbe eingebracht, die das Einschrauben in alle Arten von Hölzern um ein Wesentliches erleichtert. Der notwendige Kraftaufwand, der beim Verarbeiten und Einschrauben aufzubringen ist und auch die Zeit, die die Spitze zum Eindringen in das Werkstück benötigt, werden beide erheblich reduziert. Ebenso verringert sich die Gefahr der Rissbildung, wobei gerade bei Verschraubungen im Randbereich ein Vorbohren weiterhin zu empfehlen ist.

### Bohrspitze mit selbstschneidendem Gewinde



Bohrspitzen bei selbstschneidendem Gewinden, unabhängig ob bei Holz- oder Blechbohrschrauben, können in gewissem Maße den Arbeitsschritt des Vorbohrens unnötig machen. Die speziell geformte Spitze schafft für die Schraube quasi selbst ihr eigenes Bohrloch, dessen Durchmesser stets geringer ist, als der der eigentlichen Schraube. Nur so ist gewährleistet, dass das Gewinde noch genügend Material zur Verfügung hat, in das es sich einschneiden kann. Bohrspitzen kommen vermehrt bei Blechschrauben zum Einsatz, können aber auch bei Holzschrauben verwendet werden. Gerade bei vielen Harthölzern ist dies von nicht unerheblichem Vorteil. Die Dicke des Werkstücks spielt hierbei eine eher untergeordnete Rolle. Im Gegensatz hierzu gibt es klare Richtlinien bei Blechbohrschrauben, bis zu welcher Materialstärke sie verwendet werden können. Diese können je nach Schraubenmaterial und dem Schraubendurchmesser abweichen. Auch das Material des Werkstücks spielt hier eine wichtige Rolle.

**Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln**  
Spitzenformen

**zu Bohrspitze mit selbstschneidendem Gewinde**

Für optimalen Halt des Blechgewindes sollten folgende Richtwerte beim Vorbohren von Blechen, Metallen und Kunststoffen beachtet werden. Wir bitten um Verständnis, dass es sich hierbei um Richtwerte handelt, welche, je nach tatsächlicher Verarbeitungssituation, abweichen können (alle Angaben in mm und ohne Gewähr).

Ø Schraube	Blechstärke		Bleche aus	
	>	<	St / Ms / Ni	Al
2,2		0,56	1,60	---
	0,56	0,75	1,70	1,60
	0,75	0,88	1,80	1,60
	0,88	1,13	1,85	1,60
	1,13	1,38	1,85	1,70
	1,38	1,50	1,90	1,80
2,9		0,56	2,20	---
	0,56	0,63	2,25	---
	0,63	0,75	2,25	2,20
	0,75	0,88	2,40	2,20
	0,88	1,25	2,40	2,20
	1,25	1,38	2,40	2,20
	1,38	1,75	2,50	2,25
1,75	2,50	2,60	2,40	
3,5		0,56	2,60	---
	0,56	0,75	2,70	---
	0,75	0,88	2,70	2,65
	0,88	1,25	2,80	2,65
	1,25	1,36	2,80	2,65
	1,36	1,75	2,90	2,75
	1,75	2,50	3,00	2,85
	2,50	3,00	3,20	3,00
3,00	6,00		3,00	
3,9		0,50	2,95	---
	0,50	0,63	2,95	---
	0,63	0,89	2,95	2,90
	0,89	1,13	2,95	2,95
	1,13	1,25	3,00	2,95
	1,25	1,38	3,00	2,95
	1,38	1,75	3,20	3,00
	1,75	2,00	3,20	3,50
	2,00	2,50	3,50	3,50
	2,50	3,00	3,60	3,50
4,2	0,50	0,63	3,20	---
	0,63	0,88	3,20	2,95
	0,88	1,13	3,20	3,00
	1,13	1,38	3,30	3,20
	1,38	2,50	3,50	3,50
	2,50	3,00	3,80	3,70
	3,00	3,50	3,90	3,80
	3,50	10,00		3,90
4,8	0,50	0,75	3,70	---
	0,75	1,13	3,70	3,70
	1,13	1,38	3,90	3,70
	1,38	1,75	3,90	3,70
	1,75	2,50	4,00	3,80
	2,50	3,00	4,10	3,80
	3,00	3,50	4,30	3,90
	3,50	4,00	4,40	3,90
	4,00	4,75	4,40	4,00
	4,75	10,00		4,20

Ø Schraube	Blechstärke		Bleche aus	
	>	<	St / Ms / Ni	Al
5,5		1,13	4,20	---
	1,13	1,38	4,30	4,10
	1,38	1,50	4,30	4,10
	1,50	1,75	4,50	4,20
	1,75	2,25	4,60	4,40
	2,25	3,00	4,70	4,60
	3,00	3,50	5,00	4,60
	3,50	4,00	5,00	4,80
	4,00	4,75	5,10	4,80
	4,75	10,00	---	4,90
6,3		1,38	4,90	---
	1,38	1,75	5,00	5,00
	1,75	2,00	5,20	5,00
	2,00	3,00	5,30	5,20
	3,00	4,00	5,80	5,30
	4,00	4,75	5,90	5,40
	4,75	5,00	---	5,60
5,00	10,00	---	5,80	

Ø Schraube	Platten aus Phenonformaldehyd
2,2	2,00
2,9	2,55
3,5	0,20
3,9	3,50
4,2	3,80
4,8	4,50
5,5	5,00
6,3	6,00

Ø Schraube	Platten aus Polycrylate / Cellulose-Derivate
2,2	2,00
2,9	2,40
3,5	3,00
3,9	3,20
4,2	3,70
4,8	4,30
5,5	4,80
6,3	5,60

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln Spitzenformen

---

### Flügelbohrspitze mit selbstschneidendem Gewinde



Die Flügelbohrspitze baut auf der klassischen Bohrspitze auf, ist jedoch durch sogenannte Räumflügel erweitert. Während die Bohrspitze sich selbst das entsprechende Kernloch in das Holz und auch die Unterkonstruktion bohrt, vergrößern die Räumflügel das Kernloch nochmals im Obermaterial, also dem Holz, um hier das Greifen des Gewindes zu vermeiden. Die Räumflügel brechen dann ohne weiteres Zutun beim Auftreffen auf das Metall ab, sodass dort lediglich das Kernloch geschaffen wird und das Gewinde der Schraube entsprechend greift. So kann ohne Verspannen der Ober- und Untermaterialien eine hohe Anpresskraft dieser geschaffen werden. Diese Form der Schraubenspitze kommt nahezu ausschließlich bei der Verschraubung von Holz auf dünnwandige Stahlblech-Unterkonstruktionen zum Einsatz, so zum Beispiel beim Bau von Terrassen und Balkongeländern oder auch von Anhängern und Aufliegern im Kfz-Bereich.

### Herkömmliche Spitze mit metrischem Gewinde



Herkömmliche Schrauben mit metrischem Regelgewinde haben keine Spitze im eigentlichen Sinne. Vielmehr handelt es sich um einen geraden Abschluss des Bolzens, in welches das metrische Regelgewinde eingebracht worden ist. Auf dem Markt erhältlich sind einige Sonderspitzen bei Schrauben mit metrischem Regelgewinde, wie zum Beispiel mit Ansatzkuppe, Kegelkuppe, Zapfen, usw., welche alle ihren ganz eigenen Vorteil bei der entsprechenden Verwendung bieten.

## Ausstattungsmerkmale bei Befestigungsmitteln

### Schaftarten

#### Reibeschafft



Der Reibeschafft, auch Reibgewinde oder Schälrippen genannt, sitzt direkt über dem Gewinde der Schraube und weitet das Bohrloch. Er sorgt für weniger Reibung beim Eindrehen der Schraube. Der Eindrehwiderstand wird verringert und ein geringeres Einschraubdrehmoment garantiert. So entsteht weniger Wärme beim Eindrehvorgang, wodurch die Abrissgefahr des Kopfes durch Überdrehen minimiert wird und sich die Schraube leichter ins Holz drehen lässt. Durch das Reibgewinde entsteht gleichzeitig mehr Spiel am Schraubenschaft. Quietsch- und Knarrgeräusche werden dadurch vermindert, da sich der Schraubenschaft beim Quellen und Schwinden des Holzes leichter und mit weniger Reibung im Holz bewegen kann. Gerade bei langen Schrauben, wie auch beim Einschrauben in Harthölzer, kann dies von deutlichem Vorteil sein.

#### Ringgewinde / Querrillenschafft



Beim Einschlagen eines Nagels mit Ringgewinde werden die Holzfasern durch dieses lediglich verdrängt, anstatt zu zerreißen und können sich im Anschluss wieder in die ursprüngliche Lage zurückziehen. Durch den dadurch gesteigerten Widerstand erhöhen sich die entsprechenden Auszugswerte des Befestigungsmittels bzw. der Verbindung.

#### Rillenschafft



Gegenüber einem herkömmlichen glatten Schaft ist die Oberfläche bei einem Rillenschafft deutlich erhöht. Die im Werkstück „haftende“ Oberfläche ist somit vergrößert und der Widerstand gegen das Lösen einer Verbindung deutlich gesteigert.

#### Kordelgewinde



Beim Einschlagen schrauben entsprechende Nägel sich dem Gewinde folgend in das Material und verhindern so ein Splintern des Holzes, was besonders bei harten Hölzern von Vorteil ist. Die Holzfasern werden hauptsächlich verdrängt und nur geringfügig zerstört. Im Laufe der nachfolgenden Tage ziehen sich diese soweit wie möglich in ihre alte Lage zurück, wodurch sich der Haftwert im Holz nachträglich noch zusätzlich erhöht. Die Auszugswerte werden durch die Verwendung eines Kordelgewindes somit deutlich verbessert und die Verbindung gegen Lösen gesichert.

## Werkstoffkunde

### Festigkeitsklassen bei Stahl

---

Genormte Schrauben werden mit gewissen Festigkeitsklassen näher beschrieben, die erheblichen Einfluss auf die Einsatzmöglichkeiten, gerade im technischen Bereich haben. Im Gegensatz hierzu werden nicht genormte Schrauben, wie zum Beispiel Spanplattenschrauben, eher selten vom Hersteller einer bestimmten Festigkeitsklasse zugeordnet. Maschinenschrauben und Schrauben mit metrischem Regelgewinde gehören zumeist aber zu den genormten Schrauben und gerade deren Einsatz im Maschinenbau oder generell im technischen Bereich stellt gewisse Mindestansprüche, denen die Schrauben und andere Befestigungsmittel entsprechen müssen.

Um zu erkennen, welche Festigkeit Gewindeschrauben besitzen, sind diese mit einer Zahlenkombination der entsprechenden Festigkeitsklasse versehen, die aus Ziffern (Angabe  $1/100 \text{ N/mm}^2$ ), getrennt durch einen Punkt besteht, zum Beispiel 4.8, 5.6, 8.8 oder eine 12.9, die für die höchste Festigkeitsklasse steht. Somit können auch verschiedene Schraubenarten miteinander verglichen werden. Die Kennzeichnung für alle Festigkeitsklassen ist ab einem Nenndurchmesser von 5mm vorgeschrieben. Die Kennzeichnung wird an der bestmöglichen Stelle angebracht und ist meistens oben oder seitlich auf dem Schraubenkopf zu finden. Muttern werden übrigens nur mit einer Ziffer, der Zugfestigkeit, gekennzeichnet, da hier die Streckgrenze nicht relevant ist.

#### Die Zugfestigkeit (**R<sub>m</sub>**) einer Schraube

Die Zahl vor dem Punkt entspricht der Zugfestigkeit des Materials der Schraube und entspricht der Spannung, die der jeweilige Schraubenstahl maximal aufnehmen kann. Wird diese überschritten, kommt es zur Materialverformung (zunehmende Fehler im Metallgitter) und schließlich zum Bruch / Zerreißen der Schraube in zwei Teile. Oft führt dies zum Abriss des Schraubenkopfs, wodurch mühsame Arbeit vorprogrammiert ist, den Rest der Schraube aus dem Gewinde herauszubekommen, ohne dieses zu beschädigen.

#### Die Streckgrenze (**R<sub>e</sub>**) einer Schraube

Die Zahl nach dem Punkt steht für die Elastizität, die sogenannte Streckgrenze der Schraube. Eine Schraube ist keineswegs ein völlig starrer Gegenstand, sondern sie lässt sich auch dehnen. Wird die Zugbelastung wieder abgesenkt, geht die Schraube, solange die Streckgrenze nicht überschritten wurde, bis in ihre ursprüngliche Form zurück. Ist die Streckgrenze jedoch einmal überschritten, verliert eine Schraube irreparabel ihre elastische Eigenschaft. Sie beginnt, sich plastisch zu verformen, das heißt bei erneuter Zugbeanspruchung längt sie sich nur und reißt schließlich.

**Werkstoffkunde**

Festigkeitsklassen bei Stahl

Die Berechnung der Zugfestigkeit und Streckgrenze einer Schraube ist einfach. Hier ein Rechenbeispiel der Festigkeitsklasse

**5.8**

**Zugfestigkeit**

Die Zahl vor dem Punkt wird mit 100 multipliziert. Damit ergibt sich eine Zugfestigkeit von  $5 \times 100 = 500 \text{ N/mm}^2$

**Streckgrenze**

Die Kennziffern vor und nach dem Punkt werden miteinander und mit dem Faktor 10 multipliziert. Damit ergibt sich für die beispielhafte Schraube eine Streckgrenze von  $5 \times 8 \times 10 = 400 \text{ N/mm}^2$

Festigkeitsklasse	Zugfestigkeit		Streckgrenze	
<b>3.6</b>	$3 \times 100 =$	<b>300 N/mm<sup>2</sup></b>	$3 \times 6 \times 10 =$	<b>180 N/mm<sup>2</sup></b>
<b>4.6</b>	$4 \times 100 =$	<b>400 N/mm<sup>2</sup></b>	$4 \times 6 \times 10 =$	<b>240 N/mm<sup>2</sup></b>
<b>4.8</b>	$4 \times 100 =$	<b>400 N/mm<sup>2</sup></b>	$4 \times 8 \times 10 =$	<b>320 N/mm<sup>2</sup></b>
<b>5.8</b>	$5 \times 100 =$	<b>500 N/mm<sup>2</sup></b>	$5 \times 8 \times 10 =$	<b>400 N/mm<sup>2</sup></b>
<b>6.8</b>	$6 \times 100 =$	<b>600 N/mm<sup>2</sup></b>	$6 \times 8 \times 10 =$	<b>480 N/mm<sup>2</sup></b>
<b>8.8</b>	$8 \times 100 =$	<b>800 N/mm<sup>2</sup></b>	$8 \times 8 \times 10 =$	<b>640 N/mm<sup>2</sup></b>
<b>9.8</b>	$9 \times 100 =$	<b>900 N/mm<sup>2</sup></b>	$9 \times 8 \times 10 =$	<b>720 N/mm<sup>2</sup></b>
<b>10.9</b>	$10 \times 100 =$	<b>1.000 N/mm<sup>2</sup></b>	$10 \times 9 \times 10 =$	<b>900 N/mm<sup>2</sup></b>
<b>12.9</b>	$12 \times 100 =$	<b>1.200 N/mm<sup>2</sup></b>	$12 \times 9 \times 10 =$	<b>1.080 N/mm<sup>2</sup></b>

Festigkeitsklassen im Überblick

Verwendungshinweis:

Eine Kombination verschiedener Festigkeitsklassen sollte prinzipiell vermieden werden. Sollte für ein bestimmtes Bauteil eine Festigkeitsklasse vorgeschrieben sein, so ist diese zu nutzen. Bei der Kombination verschiedener Festigkeitsklassen richtet sich die Güte der Befestigung stets nach dem schwächsten Glied, also dem Werkstoff mit der niedrigsten Festigkeitsklasse. Dies wäre vergleichbar mit dem bewussten Einbau einer Sollbruchstelle, da zu erwarten ist, dass die Verbindung bei (Über-) Belastung genau an diesem Bauteil reißen oder sich verformen wird.

## Werkstoffkunde

### Edelstahl

---

Vorab sei festzuhalten, dass es entgegen der vielverbreiteten Meinung, nicht nur einen einzelnen Werkstoff mit der Bezeichnung Edelstahl gibt. Auch die am meisten bekannten Werkstoffe Edelstahl A2 und A4 bilden noch längst nicht die enorme Bandbreite der Gruppe der Edelstähle ab.

Der Begriff Edelstahl umschreibt vielmehr die Gruppe von Stählen mit besonderem Reinheitsgrad. Dies bedeutet, dass bestimmte Bestandteile des Werkstoffs einen gewissen Wert nicht unterschreiten. Der allgemeinen Aussage, Edelstahl sei prinzipiell absolut rostfrei, muss ebenso deutlich widersprochen werden, da dies bei Weitem nicht immer oder in gleichem Maße der Fall ist.

Nichtrostende Stähle werden nach ISO 3506 entsprechend ihren Gefügearten in vier unterschiedliche Stahlgruppen unterteilt. Dabei können verschiedene Stahlsorten für nichtrostende Stähle durch eine Vielzahl von Werkstoffen und Legierungen realisiert werden und bieten, wie bereits erwähnt, unterschiedliche Korrosions- und Funktionseigenschaften. Unterschieden wird bei der Verwendung im Befestigungssegment hauptsächlich in drei Untergruppen, die alle Ihre bestimmten Eigenschaften vorweisen.

#### **Austenitische Edelstähle**

Austenitische rostfreie Stähle werden im Allgemeinen in austenitische Chrom-Nickel-Stähle (A1 bis A3) und austenitische Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle (A4 bis A8) eingeteilt. Ein Härten dieser Stähle durch Abschrecken ist jedoch nicht möglich und die mechanischen Eigenschaften dieser Stähle wird mittels Kaltverfestigung (Kaltverformung) erreicht. Eine Verbesserung der Umformbarkeit kann durch Zugabe von Kupfer erreicht werden.

Austenitische Stähle sind im geglühten Zustand normalerweise nicht magnetisch, jedoch kann es durch die Kaltumformung, die während der Herstellung des Befestigungselements auftritt, zu einem gewissen Restmagnetismus kommen. Dabei weisen Befestigungselemente aus den verschiedenen austenitischen Edelstählen folgende Eigenschaften auf:

**A1:** Nichtrostende Stähle der Sorte A1 sind speziell für die mechanische Bearbeitung ausgelegt. Aufgrund des vergleichsweise hohen Schwefelgehalts weist diese Sorte allerdings eine geringe Korrosionsbeständigkeit auf.

**A2:** Nichtrostende Stähle der Sorte A2 sind die am häufigsten verwendeten Edelstähle für gepresste Verbindungselemente und haben eine höhere Korrosionsbeständigkeit als A1.

**A3:** Nichtrostende Stähle der Sorte A3 haben der Sorte A2 ähnelnde Eigenschaften, jedoch mit erhöhter Temperaturbeständigkeit. Sie werden durch Zusatz von Titan oder Niob stabilisiert, die Kohlenstoff und Stickstoff binden.

**A4:** Nichtrostende Stähle der Sorte A4 werden häufig als „säurefeste“ Stähle bezeichnet, sind mit Molybdän legiert und weisen eine wesentlich höhere Korrosionsbeständigkeit zu den Sorten A1 bis A3 auf. Diese Stahlsorte kann in einigen Umgebungen verwendet werden, in denen Chlorid vorhanden ist, jedoch nicht in Schwimmbädern mit Chlorid als Reinigungsmittel und in vielen maritimen Umgebungen.

**Werkstoffkunde**

## Edelstahl

**A5:** Nichtrostende Stähle der Sorte A5 sind stabilisierte Edelstähle mit Eigenschaften von Stählen der Sorte A4, jedoch mit erhöhter Temperaturbeständigkeit. Sie werden durch Zusatz von Titan oder Niob stabilisiert, die Kohlenstoff und Stickstoff binden. Diese Stahlsorte kann in einigen Umgebungen verwendet werden, in denen Chlorid vorhanden ist, jedoch nicht in Schwimmbädern mit Chlorid als Reinigungsmittel und in vielen maritimen Umgebungen.

**A8:** Stähle der Stahlsorte A8 sind als „6%-Mo“-Stähle bekannt. Sie haben eine hohe Beständigkeit gegen alle Formen der Korrosion, einschließlich Loch-, Spalt- und Spannungsrisskorrosion. Sie sind für den Einsatz in Schwimmbädern geeignet, in denen Chlorid als Reinigungsmittel verwendet wird, jedoch sollten spezifische Anforderungen und/oder Vorschriften für Gebäude und Bauwerke beachtet werden. Sie eignen sich auch für die Anwendung in maritimen Umgebungen.

**Martensitischer Edelstahl**

Drei martensitische Stahlsorten C1, C3 und C4 sind in der ISO 3506-Reihe enthalten. Im Gegensatz zu austenitischen Stählen können Sie durch Abschrecken gehärtet werden. Die mechanischen Eigenschaften nehmen mit steigendem Kohlenstoffgehalt zu, wobei in gleichem Zuge der Chromgehalt erhöht wird, um eine geeignete Korrosionsbeständigkeit zu erreichen. Die martensitischen Stahlsorten haben normalerweise eine geringere Korrosionsbeständigkeit als austenitische Stahlsorten. Bei Temperaturen unter Null ist jedoch Vorsicht geboten, da martensitische Stähle eine schlechtere Schlagfestigkeit und Dehnbarkeit aufweisen als austenitische Stähle. Martensitische Stahlsorten sind immer stark magnetisch.

**Ferritische Stähle**

Die mechanischen Eigenschaften von ferritischen Stählen werden durch Kaltverfestigung (Kaltverformung) erzeugt, wobei hier jedoch der Wirkungsgrad geringer ist, als bei austenitischen rostfreien Stählen. Ferritische Stähle sind immer magnetisch. Wenn für die geplante Anwendung eine niedrigere Korrosionsbeständigkeit als die der Stahlsorten A2 oder A3 ausreichend ist, kann die Edelstahlsorte F1 ein guter wirtschaftlicher Kompromiss sein. Die Stahlsorte F1 sollte aber nicht bei Temperaturen unter -20°C verwendet werden, da ferritische rostfreie Stähle eine schlechte Schlagfestigkeit und Dehnbarkeit aufweisen.

**Einsatzbereich im Terrassenbau**

Im Befestigungsbereich wird hauptsächlich mit austenitischem oder martensitischem Edelstahl gearbeitet. Während Schrauben aus austenitischem Edelstahl verschiedenen gut Rost und Säure widerstehen können, gilt der martensitische Edelstahl als wesentlich härter. Gerade im Terrassenbau kann bei einem Projekt der austenitische Edelstahl, bei einem anderen Projekt aber auch der martensitische Edelstahl von Vorteil sein. Bei normaler Bewitterung und gemäßigten Atmosphären wird hier gerne mit dem martensitischen Edelstahl gearbeitet, um sich dessen Härte zu Nutze zu machen. Sollte jedoch ein gerbstoffreiches

**Werkstoffkunde**  
Edelstahl

(=Säure) Holz verarbeitet werden oder salz- bzw. chlorhaltige Atmosphären vorherrschen, ist dringend auf austenitischen Edelstahl auszuweichen. Trotz einer verminderten Härte überwiegt in diesem Fall der Vorteil durch die Rost- und Säurebeständigkeit. Einen genauen Überblick über empfohlene Schrauben in verschiedenen Terrassenhölzern kann die diese Tabelle bieten.

Stahlgruppe	Kohlenstoffstahl	Niro-Stahl		
	galvanisch verzinkt	martensitisch Edelstahl gehärtet	austenitisch Edelstahl A2   Edelstahl A4	
Produktbeispiele	<b>Paneelschraube</b> galvanisch verzinkt	<b>Hartpaneelschraube</b> Edelstahl gehärtet	<b>Paneelschraube</b> Edelstahl A2	<b>Paneelschraube</b> Edelstahl A4

Lage des Bauteils				
Welchen Umwelt- und Witterungseinflüssen unterliegt das zu bearbeitende Bauteil? Wird es sich an einem geschützten Ort (voll überdacht und unbewittert) befinden (entspricht NK 1) oder unterliegt es ungeschützt der vollen Bewitterung (entspricht NK 3)?				
Nutzungsklasse (NK) 1	X	X	X	X
Nutzungsklasse (NK) 2	X	X	X	X
Nutzungsklasse (NK) 3	-	X	X	X
NK1 = Bauteile in allseitig geschlossenen, teilweise beheizten Gebäuden / NK2 = Bauteile in überdachten, offenen Bauwerken ohne direkte Bewitterung / NK3 = frei bewitterte Konstruktionen				

Verwendete Holzart				
Je nach verwendeter Holzart kann es zu weiteren, teilweise erheblichen Einflüssen auf das Schraubenmaterial kommen. Hier spielen unter anderem die Gerbstoffhaltigkeit des Holzes, aber auch andere Eigenschaften eine bedeutende Rolle.				
Abachi	---	---	(X)	X
Afzelia, Doussie	---	---	(X)	X
Azobé Bongossi	---	---	---	X
Bankirai, Balau	---	(X)	X	X
Bauholz	X	X	X	X
Bilinga	---	---	(X)	X
Buche	X	X	X	X
Courbaril, Jatoba	---	---	---	X
Cumarú	---	---	(X)	X
Douglasie	---	(X)	X	X
Edelkastanie	---	---	---	X
Eiche	---	---	---	X
Eukalyptus	---	---	---	X
Fichte	X	X	X	X
Garapa	---	---	---	X
Ipé	---	(X)	X	X
Iroko	---	(X)	X	X
Itaúba	---	---	---	X
Kiefer	X	X	X	X
Kosipo	---	---	---	X
Lärche	---	X	X	X
Marfil	---	---	(X)	X
Massaranduba	---	---	---	X
Merbau	---	---	---	X
Nadelholz (DI)	(X)	(X)	(X)	X
Robinie	---	---	---	X
Rote Zeder	---	---	(X)	(X)
Tanne	X	X	X	X
Thermoholz (Laub)	---	---	(X)	X
Thermoholz (Nadel)	---	---	(X)	X
Verständlicherweise können hier nicht alle auf dem Markt erhältlichen Holzarten abgebildet werden. Im Zweifel nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Holzhändler auf, um Aufkünfte bzgl. Gerbstoffhaltigkeit und Materialverträglichkeit zu erhalten.				

Chemische Belastungen				
Herrschen am Verwendungsort anderweitige chemische Belastungen, welche die Materialbeschaffenheit beeinflussen erheblich und negativ könnten?				
Ständige Kondensation	---	---	(X)	X
Salzhaltige Atmosphäre	---	---	(X)	X
Aggressive Atmosphäre	---	---	---	(X)
Chlorhaltige Atmosphäre	---	---	---	---

"---" = keine ausreichende Materialeignung

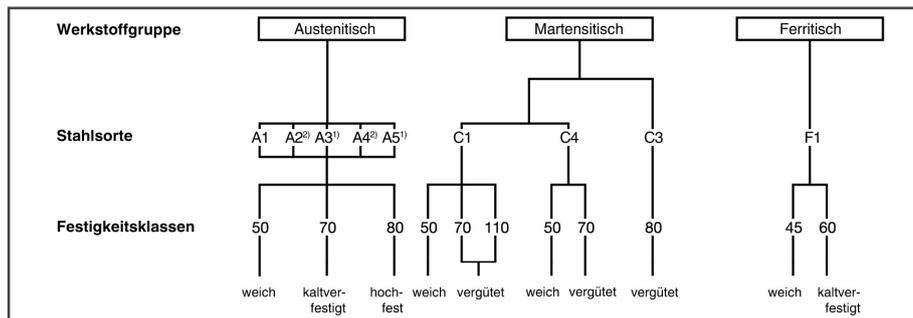
"X" = Optimale Materialverträglichkeit

"(X)" = Nach unseren Erfahrungen keine bekannten Materialbeeinträchtigungen, jedoch nicht gänzlich auszuschließen

**Werkstoffkunde**  
Edelstahl

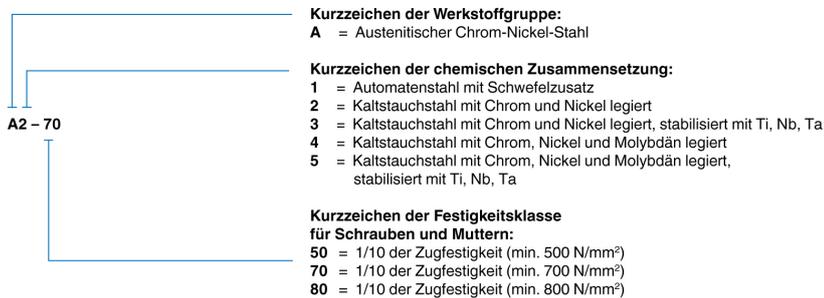
Edelstahl- sorte	Edelstahl	Beständigkeit gegen		Schweiß- fähigkeit
		Rost	Säure	
<b>Austenit</b>	<b>A1</b>	0	--	--
	<b>A2</b>	+	-	+
	<b>A3</b>	+ / ++	0	+
	<b>A4</b>	++	++	+
	<b>A5</b>	+++	+++	+
<b>Martensit</b>	<b>C1</b>	0	--	--
	<b>C3</b>	0	--	---
	<b>C4</b>	0	--	---
<b>Ferrit</b>	<b>F1</b>	+	--	--

- +++ = außerordentlich gut
- ++ = sehr gut
- + = gut
- 0 = befriedigend
- = ausreichend
- = ungenügend
- = unmöglich



<sup>1)</sup> Stabilisiert gegen interkristalline Korrosion durch Zusätze von Titan oder evtl. Niob, Tantal.  
<sup>2)</sup> Niedriger Kohlenstoffgehalt (max. 0,03%) kann zusätzlich mit «L» gekennzeichnet werden, z.B. A4L-80.

Die Bezeichnung durch eine Buchstaben-Zahlen-Kombination bedeutet Folgendes:



Die Bezeichnung der Stahlsorte besteht aus folgenden Buchstaben:

- **A** für austenitischen Stahl
  - **C** für martensitischen Stahl
  - **F** für ferritischen Stahl
- Beispiel: **A2-70** Austenitischer Stahl, Stahlsorte A2, kaltverfestigt, Zugfestigkeit min. 700 N/mm<sup>2</sup>  
**C4-70** Martensitischer Stahl, Stahlsorte C4 vergütet, Zugfestigkeit min. 700 N/mm<sup>2</sup>

Die Festigkeitsklasse ist durch eine zweistellige Zahl definiert, die 1/10 der Zugfestigkeit bei Schrauben bzw. 1/10 der Prüfspannung bei Muttern angibt.

Werden Verbindungselemente über die Härteklasse klassifiziert, wird die Härteklasse mittels 2 Ziffern für 1/10 des Mindestwertes der Vickershärte angegeben. Der Buchstabe H verweist dabei auf die Härte.

Bezeichnungsbeispiel für eine Mindesthärte von 250 HV: **A4 25 H, austenitischer Stahl, kaltverfestigt**

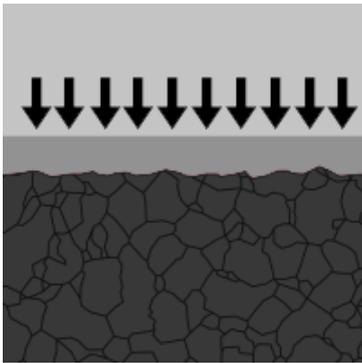
## Werkstoffkunde

### Arten der Korrosion

DIN EN ISO 8044 beschreibt Korrosion als „physikochemische Wechselwirkung zwischen einem Metall und seiner Umgebung.“ Die dadurch veränderten Eigenschaften des Metalls führen laut DIN dazu, dass die Funktion des Metalls, dessen Umgebung oder das System, in dem es verbaut ist, erheblich beeinträchtigt werden.

Entstehende Korrosionsprodukte sind fest haftend, locker oder löslich. Rost bildet sich zum Beispiel durch eine chemische Reaktion von Eisen und Sauerstoff. Dieser Vorgang wird als Oxidation bezeichnet: Die äußere Randschicht des Metalls nimmt Sauerstoff auf. Es entsteht eine sauerstoffdurchlässige Oxidschicht, die auch abplatzen kann. Mit der Zeit kann sich der Rost in das Material fressen und es zersetzen, wodurch das betroffene Bauteil geschwächt wird.

### Flächenkorrosion



Die gleichmäßige Flächenkorrosion ist die häufigste Korrosion, die in der Regel gleichmäßig über große Bereiche der Oberfläche eines Materials stattfindet. Ein für die Flächenkorrosion charakteristisches Merkmal ist der gleichmäßige Abtrag der Oberfläche. Hier entwickeln sich anodische und kathodische Teilbereiche an vielen Stellen der Metalloberfläche. Diese können ihre Lage verändern (Ortswechsel), also fortlaufend an anderer Stelle auftreten. Tritt der Abtrag der Oberfläche nur lokal auf, spricht man von Muldenkorrosion. Die Flächenkorrosion führt in erster Linie zur Beeinflussung der Oberflächeneigen-

schaften und zu optischen Beeinträchtigungen. Sie kann frühzeitig erkannt werden und führt erst dann zu Einschränkungen der Tragfähigkeit, wenn der Verlust des Metalls massiv ist.

### Lochfraßkorrosion

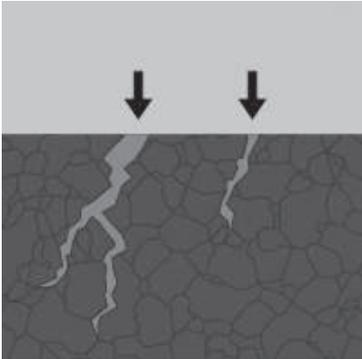
Eine der aggressivsten Formen der Korrosion, die Lochfraßkorrosion, ist oft schwer vorherzusagen, zu erkennen oder zu charakterisieren. Diese lokalisierte Art der Korrosion tritt auf, wenn ein lokaler anodischer oder kathodischer Punkt mit der umgebenden Oberfläche eine Korrosionszelle bildet. Diese Lochfraßstelle kann ein Loch oder einen Hohlraum erzeugen, der typischerweise das Material in vertikaler Richtung von der Oberfläche aus nach unten durchdringt.

Lochfraßkorrosion kann durch eine Beschädigung oder einen Bruch der Oxidations- oder einer Schutzschicht, aber auch durch Ungleichmäßigkeiten in der Struktur des Metalls verursacht werden. Diese gefährliche Form der Korrosion kann dazu führen, dass die Struktur trotz eines relativ geringen Metallverlustes versagt.

## Werkstoffkunde

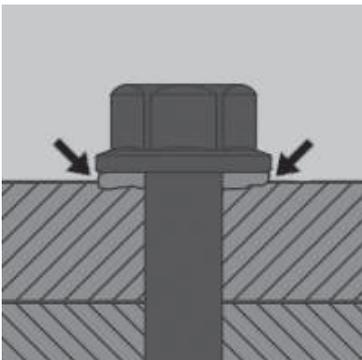
### Arten der Korrosion

#### Spannungsrissskorrosion



Spannungsrissskorrosion bezieht sich auf das Wachstum von Rissen aufgrund einer korrosiven Umgebung, die zum Versagen von duktilen Metallen führen können, wenn sie unter Zugspannung stehen, insbesondere bei hohen Temperaturen. Diese Art der Korrosion ist bei Legierungen häufiger als bei reinen Metallen und hängt von der spezifischen chemischen Umgebung ab, wobei nur geringe Konzentrationen aktiver Chemikalien für eine katastrophale Rissbildung erforderlich sind.

#### Spaltkorrosion



Diese Form der Korrosion tritt in Bereichen auf, in denen der Zutritt von Sauerstoff eingeschränkt ist, wie zum Beispiel unter Unterlegscheiben oder Schraubenköpfen. Diese örtlich begrenzte Korrosion resultiert normalerweise aus einem Unterschied in der Ionenkonzentration zwischen zwei Metallbereichen. Die stagnierende Mikroumgebung verhindert die Zirkulation von Sauerstoff, wodurch die Repassivierung gestoppt wird und sich eine stagnierende Lösung aufbaut, die das pH-Gleichgewicht vom neutralen Bereich entfernt.

Das Ungleichgewicht zwischen dem Spalt und dem Rest des Materials trägt zu den hohen Korrosionsraten bei. Spaltkorrosion kann bei niedrigen Temperaturen als Lochfraßkorrosion stattfinden, kann aber durch eine geeignete Konstruktion der Verbindungselemente minimiert werden.

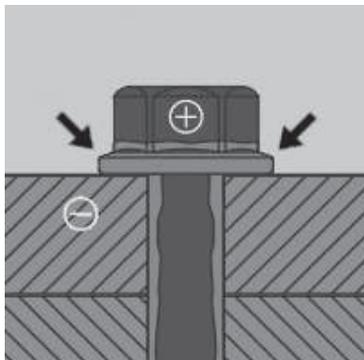
#### Interkristalline Korrosion

Interkristalline Korrosion tritt auf, wenn Verunreinigungen an den Korngrenzen vorhanden sind, die sich während der Erstarrung einer Legierung bilden. Sie kann auch durch die Anreicherung oder Abnahme eines Legierungselements an den Korngrenzen verursacht werden. Diese Art der Korrosion tritt entlang oder neben den Körnern auf und beeinträchtigt die mechanischen Eigenschaften des Metalls, obwohl der größte Teil des Materials nicht beeinträchtigt wird.

## Werkstoffkunde

### Arten der Korrosion

#### Galvanische Korrosion



Diese Form der Korrosion, auch Bimetall- oder Kontaktkorrosion genannt, tritt auf, wenn zwei verschiedene Metalle mit physikalischem oder elektrischem Kontakt in einen gemeinsamen Elektrolyten (z. B. Salzwasser) getaucht werden oder wenn ein Metall unterschiedlichen Elektrolytkonzentrationen ausgesetzt ist. Wenn zwei Metalle, die ein sogenanntes galvanisches Paar bilden, zusammen in eine Flüssigkeit getaucht werden, korrodiert das aktivere Metall (die Anode) schneller als das edlere Metall (die Kathode). Die galvanische Reihe bestimmt, welche Metalle schneller korrodieren, was bei der Verwendung einer

Opferanode zum Schutz einer Struktur vor Korrosion nützlich ist. Eine Übersicht, welche Metall in welchem Verhältnis wie miteinander reagieren, erhalten Sie in der tabellarischen Auflistung auf der nachfolgenden Seite.

Gerade beim Einsatz von Schrauben, Muttern, Nägeln und Nieten macht sich diese Korrosionsart zum Beispiel bemerkbar, wenn diese aus weniger edlen Werkstoffen hergestellt sind, als die zu befestigenden Werkstoffe und auch eine entsprechend wesentlich kleinere Oberfläche aufweisen. Kupferblech auf Dächern wird daher nahezu ausnahmslos mit Befestigungsmitteln aus ebenfalls Kupfer befestigt.

So kann festgehalten werden, dass ein metallisches Bauteil, das unedler und zugleich kleiner ist als der zu befestigende Werkstoff, in der Regel entsprechend korrosionsgefährdet ist. Bei der Verschraubung bzw. Befestigung von metallischen Bauteilen ist dies somit dringend zu beachten, um vorzeitige Alterung und Zerstörung zu vermeiden bzw. einzudämmen.

#### Wirtschaftliche Auswirkungen der Korrosion

Die jährlichen weltweiten Kosten der Metallkorrosion werden auf über 2 Billionen Dollar (1,8 Billionen EUR) geschätzt, wobei Experten glauben, dass 25-30% mit einem geeigneten Korrosionsschutz verhindert werden könnten. Schlecht geplante Bauprojekte können dazu führen, dass eine korrodierte Struktur ersetzt werden muss, was eine Verschwendung von natürlichen Ressourcen darstellt und im Widerspruch zu den globalen Bedenken hinsichtlich der Nachhaltigkeit steht. Darüber hinaus kann Korrosion zu Sicherheitsbedenken, Verlust von Menschenleben, zusätzlichen indirekten Kosten und Rufschädigung führen.

**Werkstoffkunde**  
Arten der Korrosion

Kontaktkorrosion bei Metallpaarungen		zu paarender Werkstoff													
		Flächen- verhältnis*	Magnesium- legierung	Zink	Stahl, feuerverz.	Aluminium- legierung	Cadmium- überzug	Baustahl	Stahl, niedrig legiert	Stahlguss	Chromstahl	Blei	Zinn	Kupfer	Niro-Stahl nicht rostend
Betrachteter Werkstoff	Magnesium- legierung	gering	---	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		hoch	---	M		M		S	S	S	S	S	S	S	S
	Zink	gering	M	---	G	M	M	S	S	S	S	S	S	S	S
		hoch	G	---	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
	Stahl, feuerverzinkt	gering	M	G	---	M	M	S	S	S	S	S	S	S	S
		hoch	G	G	---	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
	Aluminium- legierung	gering	M	G	G	---	G		G	S	M	S	S	S	S
		hoch	G	M		---	G	G	G		M	S	S	S	M
	Cadmium- überzug	gering	G	G	G	G	---	S	S	S	S	S	S	S	S
		hoch	M	G	M	G	---	G	G	G	G	G	G	G	G
	Baustahl	gering	G	G	G	G	G	--		S	S	S	S	S	S
		hoch	G	G	G	G	G	--	G	G	G	G	G	G	G
	Stahl, niedrig legiert	gering	G	G	G	G	G	G	---	G	S	S	S	S	S
		hoch	G	G	G	G	G	G	---	G	G	G	G	G	G
	Stahlguss	gering	G	G	G	G	G	G	M	---	S	S	S	S	S
		hoch	G	G	G	G	G	G	G	---	G	G	G		
	Chromstahl	gering	G	G	G	G	G	G	G		---	M	M	S	S
		hoch	G	G	G	G	G	G	G		---	G	G		G
	Blei	gering	G	G	G	G	G	G	G	G	G	---	G	G	
		hoch	G	G	G	G	G	G	G	M	G	---	G		G
	Zinn	gering	G	G	G	G	G	G	G		G	G	---		
		hoch	G	G	G	G	G	G	G	G	M	G	---		
	Kupfer	gering	G	G	G	G	G	G	G		M	M	S	---	
		hoch	G	G	G	G	G	G	G	G		G	M	---	G
Niro-Stahl (nichtrostend)	gering	G	G	G	G	G		G	G		G	G		---	
	hoch	G	G	M	G	G	G	G	G	M	M	M	G	---	

\* Verhältnis der Fläche des "betrachtenden" Werkstoffs zu der Fläche des "zu paarenden" Werkstoffs.

G = lediglich geringfügige oder keine Korrosion des betrachteten Werkstoffs

M = mäßige Korrosion des betrachteten Werkstoffs (bei relativ feuchter Umgebungsatmosphäre)

S = Starke Korrosion des betrachteten Werkstoffs

## **Werkstoffkunde** Wasserstoffversprödung

---

Das Risiko der Wasserstoffversprödung besteht hauptsächlich bei Befestigungsmitteln aus hochfesten Werkstoffen der Festigkeitsklassen 10.9 / 12.9 oder höher. Sie bedeutet eine Werkstoffveränderung durch das Eindringen von atomarem Wasserstoff in den Werkstoff, das zu spröden Brüchen unter Zugbelastung durch die Montagebeanspruchung oder die entsprechende Belastung im Betrieb führen kann. Die DIN EN ISO 4042 beschreibt die galvanische Oberflächenbehandlung von Verbindungselementen und beinhaltet ebenso den Hinweis auf die Gefahr der Wasserstoffversprödung explizit für Schrauben aus Werkstoffen der Härte 320 HV oder höher, aber auch auf andere Bauteile mit entsprechend hohen Härtewerten, selbst wenn diese lediglich lokal auftreten.

Hieraus lassen sich für Schraubenhersteller besonders Maßnahmen für galvanisch beschichtete Schrauben ableiten, die das bestehende Risiko wasserstoffverursachter Sprödbrüche verringert. Die entsprechende Umsetzung solcher Maßnahmen ist Voraussetzung einer Freigabe als Hersteller / Lieferant für Schrauben der Güteklassen 10.9 und 12.9.

Allerdings lässt sich bei Betrachtung aller dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung des beschriebenen Risikos einer Wasserstoffversprödung, dieses nicht vollständig beseitigen. Eine gleichlautende absolute Garantie ist somit nicht möglich, zumal auch Einflüsse aus den Betriebsbedingungen des Anwendungsfalls eine Rolle spielen können, wie beispielweise Korrosion.

## Allgemein

### Normen und deren Bedeutung

---

Der Begriff „Normung“, auch Standardisierung genannt, liegt in der einfacheren Arbeit mit genormten Bauteilen, da diese untereinander austauschbar sind. Dazu ist es notwendig, dass die grundlegenden Eigenschaften von Normteilen von einer Zentralstelle und von Herstellern und Handel verwendet werden.

Vorherrschende Normen sind wie folgt zu unterscheiden:

#### **DIN-Norm**

Herausgeber: **Deutsches Institut für Normung**  
(nationale, deutsche Norm)

DIN-Normen werden neben Verbindungselementen auch für elektrische Bausteine oder organisatorische Methoden vergeben. DIN-Normen sind in Deutschland immer noch „üblich“, wenngleich die Umstellung auf ISO-Normen sich durchsetzen wird. DIN-Normen werden weiter bestehen für Teile, welche nicht nach ISO-/EN- genormt sind oder kein Normungsbedarf vorliegt.

#### **ISO-Norm**

Herausgeber: ISO (Internationale Organisation für Standardisierung)  
(internationale Norm)

Der Begriff „ISO“ stammt vom griechischen Begriff für „gleich“ ab. ISO-Normen haben weltweit Gültigkeit und eignen sich daher zur Verwendung im Welthandel. Wenngleich die ISO-Normung immer mehr an Bedeutung gewinnt, war lange Zeit die Deutsche DIN-Norm Standard in Sachen Normung weltweit.

#### **EN-Norm**

Herausgeber: **Europäisches Komitee für Normung**  
= europäische Norm

Sinn hinter der EN war die Schaffung „gleicher“ Voraussetzungen für den europäischen Binnenhandel. Anders als ISO-Normen haben EN-Normen nur Gültigkeit innerhalb der Europäischen Union. Das CEN versucht, Normenidentität zwischen der EN- und ISO-Norm herzustellen. Grundsätzlich sollen vorhandene ISO-Normen unverändert als EN-Norm mit der ISO-Normnummer übernommen werden. Gelingt dies auf europäischer Normungsebene nicht, werden eigenständige EN-Normen mit von der ISO abweichenden EN-Normnummern erstellt.

#### **DIN-EN-Norm**

Hierbei handelt es sich um eine nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen EN-Norm. Sie stellt eine Normenmischung dar, welche besagt, dass die Normennummer (z.B. 12345) das gleiche Objekt sowohl in der DIN-Norm, als auch der EN-Norm bezeichnet.

## Allgemein

### DIN - ISO - Normen und deren Bedeutung

---

#### **DIN-ISO-Norm**

Hierbei handelt es sich um eine nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen ISO-Norm. Sie stellt eine Normenmischung dar, welche besagt, dass die Normennummer (z.B. 12345) das gleiche Objekt sowohl in der DIN-Norm, als auch der ISO-Norm bezeichnet.

#### **DIN-EN-ISO-Norm**

Hierbei handelt es sich um eine nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen EN- und ISO-Norm. Sie stellt eine Normenmischung dar, welche besagt, dass die Normennummer (z.B. 12345) das gleiche Objekt sowohl in der DIN-Norm, in den EN-Norm, als auch der ISO-Norm bezeichnet.

Wie jede Norm bringt die DIN-Norm Standardisierung und Einfachheit mit sich. So ist es ausreichend, bei einer Anfrage zum Beispiel „DIN 933, M10 x 40, A4-70“ anzugeben, um eine Vielzahl an Merkmalen festzulegen. Dadurch muss man nicht immer die Anforderungen an ein Produkt gegenprüfen und der Kunde kann sicher sein, dass er exakt die Ware erhält, welche er bestellt hat.

Normen definieren hierbei stets mindestens eines der folgenden Merkmale:

- Kopfform (z.B. Außensechskant, Flachsenkkopf, Zylinderkopf)
- Gewindeart (z.B. metrisches ISO-Regelgewinde M, Blechgewinde)
- Gewindelänge
- Gewindesteigung
- Werkstoff und Festigkeitsklasse
- Mögliche Beschichtungen oder Festigkeitseigenschaften

Während die DIN-Normen als ausschließlich deutsche Normen galten, wurden nun mit der EN- und der ISO-Norm Normen auf europäischer und weltweiter Ebene eingeführt. Bei vielen ISO-Normen waren die DIN-Normen Vorbild; viele Normen wurden jedoch erst mit der ISO-Norm eingeführt. Die Umstellung im Handel erfolgt fließend, die Produktion von DIN- und ISO-Artikeln nebeneinander.

**Allgemein**

## Angaben zur Reach-Verordnung

**Information zur EU-Chemikalienverordnung EG 1907/2006 REACH**

Blei und eine Reihe von Bleiverbindungen wurden als besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) zum 27.06.2018 in die REACH-Kandidatenliste aufgenommen. Die Aufnahme in diese Kandidatenliste löst eine Informationspflicht nach §33 aus, wenn ein Erzeugnis mehr als 0,1% w/w Blei oder eine der Bleiverbindungen der Kandidatenliste enthält. In diesem Fall müssen dem gewerblichen oder industriellen Abnehmer des Erzeugnisses gemäß §33 (1) vom Lieferanten die vorliegenden, für eine sichere Verwendung des Erzeugnisses ausreichenden Informationen zur Verfügung gestellt werden. Dabei muss mindestens der Name des enthaltenden SVHCs angegeben werden. Während die Information dem gewerblichen oder industriellen Abnehmer automatisch mit der Lieferung des Erzeugnisses zu übermitteln sind, muss ein Verbraucher nachfragen, um diese Informationen zu erhalten. Artikel 33 (2) legt im positiven Fall eine Antwort-Frist von 45 Tagen auf die Nachfrage eines Verbrauchers fest.

Darüber hinaus muss die Mitteilungspflicht für Produzenten und Importeure von Erzeugnissen an die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) gemäß Artikel 7 (2) beachtet werden. Gegenüber der Informationspflicht muss Blei oder eine Bleiverbindung nicht nur mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 % in den Erzeugnissen enthalten sein, sondern die Gesamtmenge muss auch mehr als eine Tonne pro Jahr betragen. Dabei bezieht sich die Mengengrenze von einer Tonne auf die Masse des Bleis oder der Bleiverbindung in den Erzeugnissen und nicht auf die Masse der bleihaltigen Erzeugnisse.

Die Mitteilungspflicht gilt nur für Produzenten oder Importeure von Erzeugnissen. Somit also nur Erzeugnisse, die selbst produziert oder von außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) importiert werden. Für Erzeugnisse, die aus dem EWR eingeführt werden besteht daher keine Mitteilungspflicht nach Artikel 7 (2).

Erzeugnisse aus Kupfer und Kupferlegierungen fallen nicht in den Geltungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) und unterliegen somit nicht der Einstufungs- und Kennzeichnungspflicht.

Die HSB-Vertriebs GmbH informiert daher darüber, dass die von ihr in Verkehr gebrachten Standardprodukte aus den Werkstoffen Automatenstahl und Kupfer (Messing) folgende als SVHC identifizierte Stoffe enthalten:

Werkstoff	CAS-Nr. / EG-Nr.	Liste	Aufnahmedatum
Blei (Pb)	CAS: 7439-92-1 EG: 231-100-4	Kandidatenliste / SVHC	27.06.2018

## Allgemein

### Angaben zur Reach-Verordnung

---

Die Einstufung von Blei als reproduktionstoxisch bedeutet nicht, dass eine unmittelbare Gefahr von bleihaltigen Werkstoffen ausgeht. Die potentiell toxischen Eigenschaften von Blei als chemisches Element sind darüber hinaus seit Jahren bekannt und werden entsprechend berücksichtigt, u. a. in speziellen Arbeitsschutzgesetzgebungen. Die Informationspflicht durch REACH basiert also nicht auf neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Ausschlaggebend ist die Tatsache, dass Blei von der Europäischen Chemikalienagentur auf die REACH-Kandidatenliste aufgenommen wurde. Ziel der Aufnahme ist es u. a. weitere Informationen über das Metall zu sammeln, z. B. über die in der EU verwendete Menge des Metalls. Sollten neue Erkenntnisse gesammelt werden, könnte die Verwendung von Blei langfristig zulassungspflichtig werden.

Seit 2013 wurde zudem mit Chromtrioxid (Chrom(VI)-oxid) ein Stoff in die Liste aufgenommen, der bisher bei einer Vielzahl von Oberflächenbehandlungen zum Einsatz kam - zur Erhöhung des Korrosionsschutzes oder zur Erzeugung optisch ansprechender Oberflächen. Damit wurden etliche Betriebe wie zum Beispiel die Galvanikbranche oder aber auch indirekt Maschinenbaubetriebe von den Restriktionen betroffen.

Da es sich bei der REACH-Verordnung um ein Stoffverbot handelt, darf Chromtrioxid zum Beispiel beim Verzinken seit dem 21.09.2017 innerhalb der EU nicht mehr genutzt werden, während der Vertrieb und Handel solch verzinkter Produkte jedoch auch über diesen Stichtag hinaus möglich ist. Daraus ergeben sich nach der REACH-Verordnung für Unternehmen, die Erzeugnisse (zum Beispiel verzinkte Schrauben) beziehen, keine weiteren Pflichten gegenüber deren Kunden und den Behörden.

Handelunternehmen wie die HSB-Vertriebs GmbH beziehen in und außerhalb der EU hergestellte Verbindungselemente und zählen daher nicht zu den Verwendern im Sinne der Reach-Verordnung. Mittels verwendungsbezogener Zulassungsanträge bei der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) wäre zwar auch weiterhin die Verwendung von Chrom(VI) bei der Beschichtungstechnik möglich, die HSB-Vertriebs GmbH hat Ihr Sortiment jedoch, der Zeit vorausgehend, bereits jetzt schon insofern umgestellt, dass keine mit Chrom(VI) in Verbindung stehenden Beschichtungen mehr neu in das Sortiment aufgenommen werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass bei weiteren künftigen Reglementierungen die Lieferfähigkeit und das Produktangebot aufrecht erhalten werden können.

## Allgemein

ETA = Europäisch Technische Bewertung

---

Die Europäische Technische Bewertung – kurz ETA (vom englischen „European Technical Assessment“) – bietet einen Weg zur CE-Kennzeichnung von Bauprodukten, welche nicht oder nicht vollständig von einer harmonisierten Norm erfasst sind. Rechtsgrundlage für das ETA-Verfahren ist die europäische Bauproduktenverordnung; diese hat den Rang eines europäischen Gesetzes mit direkter Geltung in den Mitgliedstaaten. Bauprodukte im Sinne der Bauproduktenverordnung sind Produkte, die zum permanenten Einbau in ein Bauwerk bestimmt sind, und deren Leistungen in Bezug auf die Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke relevant sind.

Eine ETA ist sinnvoll, um die Leistungen für eine Verwendung nachzuweisen, die zur Erfüllung der nationalen Bauwerksanforderungen notwendig sind. Die ETA ermöglicht es dabei, die Angaben über das Produkt auf die Anforderungen in dem Mitgliedstaat abzustimmen, in dem das Bauprodukt vermarktet werden soll. Die Erteilung einer ETA ist auch möglich, wenn eine harmonisierte Norm in Vorbereitung ist; nicht aber, wenn ein Produkt für den vorgesehenen Verwendungszweck vollständig nach einer harmonisierten Norm bewertet werden kann. Europäische Technische Bewertungen sind zeitlich unbefristet. Eine ETA gilt in der EU, den weiteren Vertragsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums (Island, Liechtenstein und Norwegen) sowie in der Schweiz und der Türkei.

Eine ETA wird auf Grundlage einer technischen Spezifikation ausgestellt, welche die relevanten Bewertungsverfahren enthält. Diese Spezifikation wird als Europäisches Bewertungsdokument – oder kurz EAD (vom englischen „European Assessment Document“) – bezeichnet. Derzeit werden auch noch Leitlinien für die europäische technische Zulassung (auch bekannt als ETAG) als EADs herangezogen. Wie harmonisierte Normen gelten EADs als harmonisierte technische Spezifikationen.

ETAs dürfen nur von sogenannten Technischen Bewertungsstellen ausgestellt werden, die von einem Mitgliedstaat für diese Aufgabe benannt wurden. Das Deutsche Institut für Bau-technik (DIBt) ist als Technische Bewertungsstelle im Bauproduktengesetz benannt.

## Spanplattenschrauben

Spanplattenschrauben, als eine besondere Form der Holzschrauben, sind in den verschiedensten Ausführungen denkbar und auf dem Markt erhältlich. Sie unterscheiden sich hauptsächlich in der Ausstattung und in den Bauformen. So sind neben verschiedenen Kopf- und Antriebsarten auch besondere Ausstattungsmerkmale wie Cut-Spitzen, Fräsrippen, Reibeschäfte, usw. vertreten. Genauere Informationen zu den unterschiedlichen Merkmalen können Sie in den technischen Informationen einsehen.

Erhältlich sind Spanplattenschrauben üblicherweise ab einem Durchmesser von 2,0/2,5mm bis hin zu 6,0mm. Bei Schrauben mit ähnlichem Gewinde aber einem größeren Durchmesser spricht man zumeist von Holzbau- oder Holzkonstruktionschrauben, einer gesonderten Schraubenkategorie.

Gemeinsam haben alle Spanplattenschrauben jedoch ein scharfes, selbstschneidendes Gewinde, das sich in verhältnismäßig weiche Materialien wie Holz eindrehen lässt. Ein Vorbohren des Kernlochs ist je nach Materialauswahl und Schraubendurchmesser bzw. Schraubenausstattung nicht immer notwendig. Gerne wird die Spanplattenschraube auch für das Befestigen in verschiedensten Arten von Dübeln genutzt.



**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 275

Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...

Besonderheit:

- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
- Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles Eindrehen
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			07	03	02	
3,0 X 15	10	VG	1.000	200	50	- 275 030015
3,0 X 17	10	VG	1.000	200	50	- 275 030017
3,0 X 20	10	VG	1.000	200	50	- 275 030020
3,0 X 25	10	VG	1.000	200	50	- 275 030025
3,0 X 30	10	VG	1.000	200	50	- 275 030030
3,0 X 35	10	TG	1.000	200	50	- 275 030035
3,0 X 40	10	TG	1.000	200	50	- 275 030040
3,5 X 15	15	VG	1.000	200	50	- 275 035015
3,5 X 17	15	VG	1.000	200	50	- 275 035017
3,5 X 20	15	VG	1.000	200	50	- 275 035020
3,5 X 25	15	VG	1.000	200	50	- 275 035025
3,5 X 30	15	VG	1.000	200	50	- 275 035030
3,5 X 35	15	VG	1.000	200	50	- 275 035035
3,5 X 40	15	VG	1.000	200	50	- 275 035040
4,0 X 17	15	VG	1.000	200	50	- 275 040017
4,0 X 20	15	VG	1.000	200	50	- 275 040020
4,0 X 25	15	VG	1.000	200	50	- 275 040025
4,0 X 30	15	VG	1.000	200	50	- 275 040030
4,0 X 35	15	VG	1.000	200	50	- 275 040035
4,0 X 40	15	VG	1.000	200	50	- 275 040040
4,0 X 40	15	TG	1.000			- 275 4X40TG
4,0 X 45	15	TG	500	200	50	- 275 040045
4,0 X 50	15	TG	500	200	50	- 275 040050
4,0 X 60	15	TG	500	200	50	- 275 040060
4,0 X 70	15	TG	200	200	50	- 275 040070
4,5 X 20	25	VG	1.000	200	50	- 275 045020
4,5 X 25	25	VG	1.000	200	50	- 275 045025
4,5 X 30	25	VG	1.000	200	50	- 275 045030
4,5 X 35	25	VG	500	200	50	- 275 045035
4,5 X 40	25	VG	500	200	50	- 275 045040
4,5 X 45	25	TG	500	200	50	- 275 045045
4,5 X 50	25	TG	500	200	50	- 275 045050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 275

Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...

Besonderheit:

- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
- Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles Eindrehen
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			07	03	02	
4,5 X 60	25	TG	200	200	50	- 275 045060
4,5 X 70	25	TG	200	200	50	- 275 045070
4,5 X 80	25	TG	200	200	50	- 275 045080
5,0 X 20	25	VG	1.000	200	50	- 275 050020
5,0 X 25	25	VG	1.000	200	50	- 275 050025
5,0 X 30	25	VG	500	200	50	- 275 050030
5,0 X 35	25	VG	500	200	50	- 275 050035
5,0 X 40	25	VG	500	200	50	- 275 050040
5,0 X 45	25	TG	500	200	50	- 275 050045
5,0 X 50	25	TG	500	200	50	- 275 050050
5,0 X 60	25	TG	200	100	50	- 275 050060
5,0 X 70	25	TG	200	100	50	- 275 050070
5,0 X 80	25	TG	200	100	50	- 275 050080
5,0 X 90	25	TG	200	100	50	- 275 050090
5,0 X 100	25	TG	200	100	50	- 275 050100
5,0 X 120	25	TG	100	100	50	- 275 050120
6,0 X 50	25	VG	200	100	50	- 275 060050
6,0 X 60	25	TG	200	100	50	- 275 060060
6,0 X 70	25	TG	200	100	50	- 275 060070
6,0 X 80	25	TG	200	100	50	- 275 060080
6,0 X 90	25	TG	100	100	50	- 275 060090
6,0 X 100	25	TG	100	100	50	- 275 060100
6,0 X 110	25	TG	100	100	50	- 275 060110
6,0 X 120	25	TG	100	100	50	- 275 060120
6,0 X 130	25	TG	100	100	50	- 275 060130
6,0 X 140	25	TG	100	100	50	- 275 060140
6,0 X 150	25	TG	100	100	50	- 275 060150
6,0 X 160	25	TG	100	100	50	- 275 060160
6,0 X 180	25	TG	100	100	50	- 275 060180
6,0 X 200	25	TG	100	100	50	- 275 060200
6,0 X 220	25	TG	100	50		- 275 060220
6,0 X 240	25	TG	100	50		- 275 060240

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 227

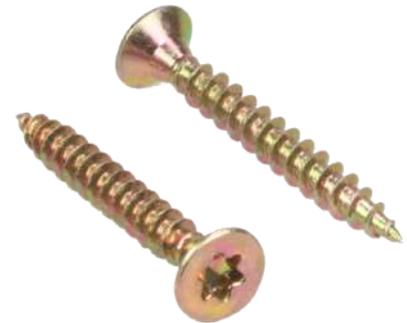
Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...

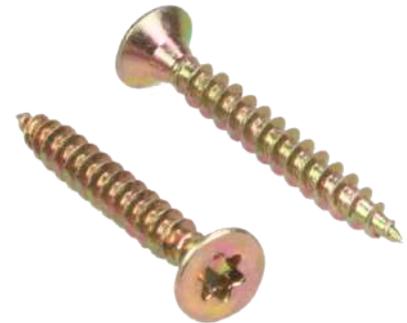
- Besonderheit:
- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
  - Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles Eindrehen
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			07	03	02	
3,0 X 13	10	VG	1.000	200	50	- 227 030013
3,0 X 15	10	VG	1.000	200	50	- 227 030015
3,0 X 17	10	VG	1.000	200	50	- 227 030017
3,0 X 20	10	VG	1.000	200	50	- 227 030020
3,0 X 25	10	VG	1.000	200	50	- 227 030025
3,0 X 30	10	TG	1.000	200	50	- 227 030030
3,0 X 35	10	TG	1.000	200	50	- 227 030035
3,0 X 40	10	TG	1.000	200	50	- 227 030040
3,5 X 15	15	VG	1.000	200	50	- 227 035015
3,5 X 17	15	VG	1.000	200	50	- 227 035017
3,5 X 20	15	VG	1.000	200	50	- 227 035020
3,5 X 25	15	VG	1.000	200	50	- 227 035025
3,5 X 30	15	TG	1.000	200	50	- 227 035030
3,5 X 35	15	TG	1.000	200	50	- 227 035035
3,5 X 40	15	TG	1.000	200	50	- 227 035040
3,5 X 45	15	TG	500	200	50	- 227 035045
3,5 X 50	15	TG	500	200	50	- 227 035050
4,0 X 17	15	VG	1.000	200	50	- 227 040017
4,0 X 20	15	VG	1.000	200	50	- 227 040020
4,0 X 25	15	VG	1.000	200	50	- 227 040025
4,0 X 30	15	VG	1.000	200	50	- 227 040030
4,0 X 35	15	TG	1.000	200	50	- 227 040035
4,0 X 40	15	TG	1.000	200	50	- 227 040040
4,0 X 45	15	TG	500	200	50	- 227 040045
4,0 X 50	15	TG	500	200	50	- 227 040050
4,0 X 60	15	TG	500	200	50	- 227 040060
4,0 X 70	15	TG	200	200	50	- 227 040070
4,5 X 20	25	VG	1.000	200	50	- 227 045020
4,5 X 25	25	VG	1.000	200	50	- 227 045025
4,5 X 30	25	VG	1.000	200	50	- 227 045030
4,5 X 35	25	VG	500	200	50	- 227 045035
4,5 X 40	25	VG	500	200	50	- 227 045040

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**  
 Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



- Art.-Gruppe: 227
- Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
 Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)
- DIN / ISO: ---
- Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert
- Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
 bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
 und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...
- Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
 - Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb  
 - Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles  
 Eindrehen  
 - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
 situation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			07	03	02	
4,5 X 45	25	TG	500	200	50	- 227 045045
4,5 X 50	25	TG	500	200	50	- 227 045050
4,5 X 60	25	TG	200	200	50	- 227 045060
4,5 X 70	25	TG	200	200	50	- 227 045070
4,5 X 80	25	TG	200	200	50	- 227 045080
5,0 X 20	25	VG	1.000	200	50	- 227 050020
5,0 X 25	25	VG	1.000	200	50	- 227 050025
5,0 X 30	25	VG	500	200	50	- 227 050030
5,0 X 35	25	VG	500	200	50	- 227 050035
5,0 X 40	25	VG	500	200	50	- 227 050040
5,0 X 45	25	TG	500	200	50	- 227 050045
5,0 X 50	25	TG	500	200	50	- 227 050050
5,0 X 60	25	TG	200	100	50	- 227 050060
5,0 X 70	25	TG	200	100	50	- 227 050070
5,0 X 80	25	TG	200	100	50	- 227 050080
5,0 X 90	25	TG	200	100	50	- 227 050090
5,0 X 100	25	TG	200	100	50	- 227 050100
5,0 X 120	25	TG	100	100	50	- 227 050120
6,0 X 40	25	TG	500	100	50	- 227 060040
6,0 X 45	25	TG	200	100	50	- 227 060045
6,0 X 50	25	TG	200	100	50	- 227 060050
6,0 X 60	25	TG	200	100	50	- 227 060060
6,0 X 70	25	TG	200	100	50	- 227 060070
6,0 X 80	25	TG	200	100	50	- 227 060080
6,0 X 90	25	TG	100	100	50	- 227 060090
6,0 X 100	25	TG	100	100	50	- 227 060100
6,0 X 110	25	TG	100	100	50	- 227 060110
6,0 X 120	25	TG	100	100	50	- 227 060120
6,0 X 130	25	TG	100	100	50	- 227 060130
6,0 X 140	25	TG	100	100	50	- 227 060140
6,0 X 150	25	TG	100	100	50	- 227 060150
6,0 X 160	25	TG	100	100	50	- 227 060160

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

## Spanplattenschrauben Flachsenkopf

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 227

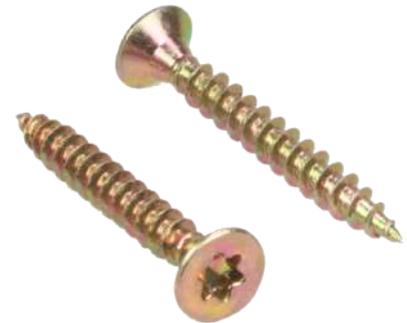
Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...

Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb  
- Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles  
Eindreihen  
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
situation erforderlich sein



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			07	03	02	
6,0 X 180	25	TG	100	100	50	- 227 060180
6,0 X 200	25	TG	100	100	50	- 227 060200
6,0 X 220	25	TG	100	50		- 227 060220
6,0 X 240	25	TG	100	50		- 227 060240

## INOX Spanplattenschrauben Flachsenkopf Edelstahl V2A



Art.-Gruppe: 253

Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Verschraubungen in Holz oder Dübeln,  
Holzkonstruktionsbau, Möbel- und Modellbau, Schreinerar-  
beiten, Garten- und Landschaftsbau, ...

- Besonderheit:
- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
  - Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles Eindrehen
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE				Bestellcode xx-
			07	03	05	02	
3,0 X 16	10	VG	500	200	100	50	- 253 030016
3,0 X 20	10	VG	500	200	100	50	- 253 030020
3,0 X 25	10	TG	500	200	100	50	- 253 030025
3,0 X 30	10	TG	500	200	100	50	- 253 030030
3,0 X 35	10	TG	500	200	100	50	- 253 030035
3,0 X 40	10	TG	500	200	100	50	- 253 030040
3,5 X 16	10	VG	500	200	100	50	- 253 035016
3,5 X 20	10	VG	500	200	100	50	- 253 035020
3,5 X 25	10	TG	500	200	100	50	- 253 035025
3,5 X 30	10	TG	500	200	100	50	- 253 035030
3,5 X 35	10	TG	500	200	100	50	- 253 035035
3,5 X 40	10	TG	500	200	100	50	- 253 035040
4,0 X 16	20	VG	500	200	100	50	- 253 040016
4,0 X 20	20	VG	500	200	100	50	- 253 040020
4,0 X 25	20	TG	500	200	100	50	- 253 040025
4,0 X 30	20	TG	500	200	100	50	- 253 040030
4,0 X 35	20	TG	500	200	100	50	- 253 040035
4,0 X 40	20	TG	500	200	100	50	- 253 040040
4,0 X 45	20	TG	500	200	50	50	- 253 040045
4,0 X 50	20	TG	500	200	50	50	- 253 040050
4,0 X 60	20	TG	500	200	50	50	- 253 040060
4,0 X 70	20	TG	500	200	50	50	- 253 040070
4,5 X 20	20	VG	500	200	100	50	- 253 045020
4,5 X 25	20	VG	500	200	100	50	- 253 045025
4,5 X 30	20	TG	500	200	100	50	- 253 045030
4,5 X 35	20	TG	500	200	100	50	- 253 045035
4,5 X 40	20	TG	500	200	100	50	- 253 045040
4,5 X 45	20	TG	500	200	50	50	- 253 045045
4,5 X 50	20	TG	500	200	50	50	- 253 045050
4,5 X 60	20	TG	200	200	50	50	- 253 045060
4,5 X 70	20	TG	200	200	50	50	- 253 045070

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**INOX Spanplattenschrauben Flachsenkopf**  
Edelstahl V2A



Art.-Gruppe: 253

Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Verschraubungen in Holz oder Dübeln,  
Holzkonstruktionsbau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten,  
Garten- und Landschaftsbau, ...

- Besonderheit:
- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
  - Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles Eindrehen
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE				Bestellcode xx-
			07	03	05	02	
5,0 X 30	25	TG	500	200	50	50	- 253 050030
5,0 X 35	25	TG	500	200	50	50	- 253 050035
5,0 X 40	25	TG	500	200	50	50	- 253 050040
5,0 X 45	25	TG	500	200	50	50	- 253 050045
5,0 X 50	25	TG	500	200	50	50	- 253 050050
5,0 X 60	25	TG	200	100	50	50	- 253 050060
5,0 X 70	25	TG	200	100	50	50	- 253 050070
5,0 X 80	25	TG	200	100	50	50	- 253 050080
5,0 X 90	25	TG	200	100	50	50	- 253 050090
5,0 X 100	25	TG	100	100	50	50	- 253 050100
6,0 X 40	25	TG	200	100	50	50	- 253 060040
6,0 X 50	25	TG	200	100	50	50	- 253 060050
6,0 X 60	25	TG	200	100	50	50	- 253 060060
6,0 X 70	25	TG	200	100	50	50	- 253 060070
6,0 X 80	25	TG	200	100	50	50	- 253 060080
6,0 X 90	25	TG	200	100	50	50	- 253 060090
6,0 X 100	25	TG	100	100	50	50	- 253 060100
6,0 X 120	25	TG	100	100		50	- 253 060120

**Speed Drive Flachsenkopf**

Edelstahl gehärtet



Art.-Gruppe: 260

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Martensitischer Edelstahl (gehärtet), leicht magnetisch

Einsatzbereich: Außenbereich im Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Fahrzeugbau, Verschraubung von Spanplatten, beschichteten Platten oder MDF-Platten auf Weichhölzer oder Metallunterkonstruktionen, ...

Besonderheit:

- Durchbohrt dünnwandige Bleche und Edelstahl bis 2mm Stärke
- Schnelles und einfaches Verschrauben aufgrund spezieller Gewindegeometrie
- Kein Vorbohren notwendig
- Reibeschaft oberhalb des Gewindes zerschneidet die Fasern und nimmt die Spannung aus dem Holz
- Vermeidung von Rissen im Holz
- Optisch sauberes Versenken durch Fräskopf ohne Spanaufstellung
- Bauaufsichtliche Zulassung (Z-9.1-670)
- 60% höheres Bruchdrehmoment im Vergleich zu herkömmlichen Edelstahlschrauben



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			03		
4,0 X 40	15	TG	200		- 260 040040
4,0 X 45	15	TG	200		- 260 040045
4,0 X 50	15	TG	200		- 260 040050
4,0 X 60	15	TG	200		- 260 040060
4,5 X 50	20	TG	200		- 260 045050
4,5 X 60	20	TG	200		- 260 045060
4,5 X 70	20	TG	200		- 260 045070
5,0 X 50	25	TG	200		- 260 050050
5,0 X 60	25	TG	100		- 260 050060
5,0 X 70	25	TG	100		- 260 050070
5,0 X 80	25	TG	100		- 260 050080
5,0 X 90	25	TG	100		- 260 050090
5,0 X 100	25	TG	100		- 260 050100
6,0 X 80	25	TG	100		- 260 060080
6,0 X 90	25	TG	100		- 260 060090
6,0 X 100	25	TG	100		- 260 060100
6,0 X 120	25	TG	100		- 260 060120
6,0 X 140	25	TG	100		- 260 060140
6,0 X 160	25	TG	100		- 260 060160

## Spanplattenschrauben Flachsenkopf Edelstahl V2A



Art.-Gruppe: 309

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb,  
Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Verschraubungen in Holz oder Dübeln,  
Holzkonstruktionsbau, Möbel- und Modellbau, Schreinerar-  
beiten, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, ...

- Besonderheit:
- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
  - Kraftsparendes Versenken aufgrund Fräsrippen am Kopf
  - Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Cut-Spitze und scharfes Holzgewinde für schnelles und  
einfaches Eindrehen
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			07	03	
4,0 X 40	20	TG		200	- 309 040040
4,5 X 45	20	TG		200	- 309 045045
4,5 X 50	20	TG	500	200	- 309 045050
4,5 X 60	20	TG		200	- 309 045060
5,0 X 70	25	TG		100	- 309 050070

**Hartpaneelschrauben Zierkopf mit ETA**

Edelstahl, gehärtet



Art.-Gruppe: 283

Ausführung: Zierkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Martensitischer Edelstahl (gehärtet), leicht magnetisch

Einsatzbereich: Außenbereich im Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Holzkostruktionsbau, Schreinerarbeiten, Fertigbau, Modellbau, Dachdeckerarbeiten, gerbstoffreiche Hölzer, ...

- Besonderheit:
- 60% höheres Bruchdrehmoment im Vergleich zu herkömmlichen Edelstahlschrauben
  - Für Verschraubungen im Randbereich geeignet
  - Fräsrippen sorgen für leichteres Versenken ohne Spanaufstellung
  - Bedingt witterungsbeständig, nicht säurefest
  - Mehrere Jahre Erfahrung ohne Korrosion bei Verwendung in geeigneten Hölzern
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			88	87	
4,0 X 40	15	TG	500	100	- 283 040040
4,0 X 45	15	TG	500	100	- 283 040045
4,0 X 50	15	TG	500	100	- 283 040050
4,0 X 60	15	TG	500	100	- 283 040060
4,5 X 50	20	TG	200	100	- 283 045050
4,5 X 60	20	TG	200	100	- 283 045060
4,5 X 70	20	TG	200	100	- 283 045070
4,5 X 80	20	TG	200	100	- 283 045080
5,0 X 40	25	TG	200	100	- 283 050040
5,0 X 50	25	TG	200	100	- 283 050050
5,0 X 60	25	TG	200	100	- 283 050060
5,0 X 70	25	TG	200	100	- 283 050070
5,0 X 80	25	TG	200	100	- 283 050080
5,0 X 90	25	TG	200	100	- 283 050090
5,0 X 100	25	TG	200	100	- 283 050100

**INOX Paneelschrauben Zierkopf mit ETA**

Edelstahl A4, rostfrei



Art.-Gruppe: 313

Ausführung: Zierkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V4A

Einsatzbereich: Außenbereich im Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Holzkostruktionsbau, Schreinerarbeiten, Fertigbau, Modellbau, Dachdeckerarbeiten, gerbstoffreiche Hölzer, ...

- Besonderheit:
- Erheblich verringertes Einschraubdrehmoment durch spezielle Schraubengeometrie
  - Nichtrostender Stahl V4A nach EN10088 und bauaufsichtlicher Zulassung (Z-30.3-6)
  - Europäisch Technische Bewertung
  - Einsetzbar in den Nutzungsklassen 1 bis 3 nach DIN1995 Eurocode 5
  - Rostbeständig und säurebeständig, dadurch geeignet für salzhaltige Atmosphären und gerbstoffreiche Hölzer
  - Gute Beständigkeit in gemäßigt aggressiven, nicht chlorhaltigen Umgebungen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
4,5 X 50	20	TG	200		- 313 045050
4,5 X 60	20	TG	200		- 313 045060
4,5 X 70	20	TG	200		- 313 045070
4,5 X 80	20	TG	200		- 313 045080
5,0 X 50	25	TG	200		- 313 050050
5,0 X 60	25	TG	200		- 313 050060
5,0 X 70	25	TG	200		- 313 050070
5,0 X 80	25	TG	200		- 313 050080
5,0 X 100	25	TG	200		- 313 050100

**Justierschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 261

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gleitbeschichtet

Einsatzbereich: Holzbau, Innenausbau, Deckenbau, Verlattungen, Nivellierungen, Renovierungsarbeiten, Fertigbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren erforderlich, dadurch direktes Verschrauben in der Verlattung
  - Schnelle und genaue Verarbeitung bei stufenloser Justierbarkeit
  - Hohe Zeitersparnis dank Wegfall einer sonst notwendigen Unterkeilung
  - Verarbeitung von Holz direkt auf Holz, oder auch auf Beton mittels Dübel
  - Verringertes Einschraubdrehmoment durch spezielle Gleitbeschichtung



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 88	
6,0 X 60	25	TG	100	- 261 060060
6,0 X 70	25	TG	100	- 261 060070
6,0 X 80	25	TG	100	- 261 060080
6,0 X 100	25	TG	100	- 261 060100
6,0 X 120	25	TG	100	- 261 060120
6,0 X 130	25	TG	100	- 261 060130
6,0 X 145	25	TG	100	- 261 060145

**Spanplattenschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 276

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Land-  
schaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Befestigung von Win-  
keln und Beschlägen, Möbel- und Modellbau, ...Besonderheit:

- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
- Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte
- Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			07	03	02	
3,0 X 13	10	VG	1.000	200	50	- 276 030013
3,0 X 15	10	VG	1.000	200	50	- 276 030015
3,0 X 17	10	VG	1.000	200	50	- 276 030017
3,0 X 20	10	VG	1.000	200	50	- 276 030020
3,0 X 25	10	VG	1.000	200	50	- 276 030025
3,0 X 30	10	VG	1.000	200	50	- 276 030030
3,5 X 13	15	VG	1.000	200	50	- 276 035013
3,5 X 15	15	VG	1.000	200	50	- 276 035015
3,5 X 17	15	VG	1.000	200	50	- 276 035017
3,5 X 20	15	VG	1.000	200	50	- 276 035020
3,5 X 25	15	VG	1.000	200	50	- 276 035025
3,5 X 30	15	VG	1.000	200	50	- 276 035030
3,5 X 35	15	VG	1.000	200	50	- 276 035035
3,5 X 40	15	VG	1.000	200	50	- 276 035040
4,0 X 15	15	VG	1.000	200	50	- 276 040015
4,0 X 17	15	VG	1.000	200	50	- 276 040017
4,0 X 20	15	VG	1.000	200	50	- 276 040020
4,0 X 25	15	VG	1.000	200	50	- 276 040025
4,0 X 30	15	VG	1.000	200	50	- 276 040030
4,0 X 35	15	VG	1.000	200	50	- 276 040035
4,0 X 40	15	VG	1.000	200	50	- 276 040040
4,0 X 45	15	VG	500	200	50	- 276 040045
4,0 X 50	15	VG	500	200	50	- 276 040050
4,0 X 60	15	TG	200	200	50	- 276 040060
4,0 X 70	15	TG	200	200	50	- 276 040070
4,5 X 17	25	VG	1.000	200	50	- 276 045017
4,5 X 20	25	VG	1.000	200	50	- 276 045020
4,5 X 25	25	VG	1.000	200	50	- 276 045025
4,5 X 30	25	VG	1.000	200	50	- 276 045030
4,5 X 35	25	VG	500	200	50	- 276 045035
4,5 X 40	25	VG	500	200	50	- 276 045040
4,5 X 45	25	VG	500	200	50	- 276 045045
4,5 X 50	25	VG	500	200	50	- 276 045050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 276

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Land-  
schaftsbaubau, Holzkonstruktionsbau, Befestigung von Win-  
keln und Beschlägen, Möbel- und Modellbau, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			07	03	02	
4,5 X 60	25	VG	200	200	50	- 276 045060
4,5 X 70	25	TG	200	200	50	- 276 045070
4,5 X 80	25	TG	200	200	50	- 276 045080
5,0 X 17	25	VG	1.000	200	50	- 276 050017
5,0 X 20	25	VG	1.000	200	50	- 276 050020
5,0 X 25	25	VG	1.000	200	50	- 276 050025
5,0 X 30	25	VG	500	200	50	- 276 050030
5,0 X 35	25	VG	500	200	50	- 276 050035
5,0 X 40	25	VG	500	200	50	- 276 050040
5,0 X 45	25	VG	500	200	50	- 276 050045
5,0 X 50	25	VG	500	200	50	- 276 050050
5,0 X 60	25	VG	200	100	50	- 276 050060
5,0 X 70	25	VG	200	100	50	- 276 050070
5,0 X 80	25	VG	200	100	50	- 276 050080
5,0 X 90	25	TG	200	100	50	- 276 050090
5,0 X 100	25	TG	200	100	50	- 276 050100
6,0 X 40	25	VG	200	100	50	- 276 060040
6,0 X 50	25	VG	200	100	50	- 276 060050
6,0 X 60	25	VG	200	100	50	- 276 060060
6,0 X 70	25	VG	200	100	50	- 276 060070
6,0 X 80	25	VG	200	100	50	- 276 060080
6,0 X 90	25	VG	100	100	50	- 276 060090
6,0 X 100	25	VG	100	100	50	- 276 060100
6,0 X 120	25	TG	100	100	50	- 276 060120
6,0 X 140	25	TG	100	100	50	- 276 060140

## Spanplattenschrauben Pan Head Edelstahl A2



Art.-Gruppe: 297

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Verschraubungen in Holz und Dübeln,  
Garten- und Landschaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Befestigung von Winkeln und Beschlägen, Modellbau, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
3,0 X 16	10	VG	200	50	- 297 030016
3,0 X 20	10	VG	200	50	- 297 030020
3,0 X 25	10	VG	200	50	- 297 030025
3,0 X 30	10	VG	200	50	- 297 030030
3,0 X 35	10	VG	200	50	- 297 030035
3,5 X 16	10	VG	200	50	- 297 035016
3,5 X 20	10	VG	200	50	- 297 035020
3,5 X 25	10	VG	200	50	- 297 035025
3,5 X 30	10	VG	200	50	- 297 035030
3,5 X 35	10	VG	200	50	- 297 035035
3,5 X 40	10	VG	200	50	- 297 035040
3,5 X 45	10	VG	200	50	- 297 035045
4,0 X 16	20	VG	200	50	- 297 040016
4,0 X 20	20	VG	200	50	- 297 040020
4,0 X 25	20	VG	200	50	- 297 040025
4,0 X 30	20	VG	200	50	- 297 040030
4,0 X 35	20	VG	200	50	- 297 040035
4,0 X 40	20	VG	200	50	- 297 040040
4,0 X 45	20	VG	200	50	- 297 040045
4,0 X 50	20	VG	200	50	- 297 040050
4,0 X 60	20	VG	200	50	- 297 040060
4,0 X 70	20	VG	200	50	- 297 040070
4,5 X 16	20	VG	200	50	- 297 045016
4,5 X 20	20	VG	200	50	- 297 045020
4,5 X 25	20	VG	200	50	- 297 045025
4,5 X 30	20	VG	200	50	- 297 045030
4,5 X 35	20	VG	200	50	- 297 045035
4,5 X 40	20	VG	200	50	- 297 045040
4,5 X 45	20	VG	200	50	- 297 045045
4,5 X 50	20	VG	200	50	- 297 045050
4,5 X 60	20	VG	200	50	- 297 045060
4,5 X 70	20	VG	200	50	- 297 045070

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Pan Head**  
Edelstahl A2



Art.-Gruppe: 297

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Verschraubungen in Holz und Dübeln,  
Garten- und Landschaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Befestigung von Winkeln und Beschlägen, Modellbau, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
5,0 X 20	25	VG	200	50	- 297 050020
5,0 X 25	25	VG	200	50	- 297 050025
5,0 X 30	25	VG	200	50	- 297 050030
5,0 X 35	25	VG	200	50	- 297 050035
5,0 X 40	25	VG	200	50	- 297 050040
5,0 X 45	25	VG	200	50	- 297 050045
5,0 X 50	25	VG	200	50	- 297 050050
5,0 X 60	25	VG	100	50	- 297 050060
5,0 X 70	25	VG	100	50	- 297 050070
5,0 X 80	25	VG	100	50	- 297 050080
5,0 X 90	25	VG	100	50	- 297 050090
5,0 X 100	25	VG	100	50	- 297 050100
6,0 X 20	25	VG	100	50	- 297 060020
6,0 X 25	25	VG	100	50	- 297 060025
6,0 X 30	25	VG	100	50	- 297 060030
6,0 X 35	25	VG	100	50	- 297 060035
6,0 X 40	25	VG	100	50	- 297 060040
6,0 X 50	25	VG	100	50	- 297 060050
6,0 X 60	25	VG	100	50	- 297 060060
6,0 X 70	25	VG	100	50	- 297 060070
6,0 X 80	25	VG	100	50	- 297 060080
6,0 X 100	25	VG	100	50	- 297 060100
6,0 X 110	25	VG	100	50	- 297 060110
6,0 X 120	25	VG	100	50	- 297 060120

**Winkelbeschlagschrauben mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 298

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holzbau, Innenausbau, Renovierungsarbeiten, Beschlags-  
befestigung, Konstruktions- und Ständerbau, Modellbau,  
Carport und Dachkonstruktionen, Fertigung, ...

- Besonderheit:
- Entwickelt für wiederlösbare Stahl-Holz-Verbindungen
  - Ersetzt bisher gern gebräuchliche Kammzwecken
  - Geometrie der Schraubenspitze reduziert Spaltwirkung im Holz
  - Glatter Schaft unterhalb des Schraubenkopfes sorgt für optimale Lastübertragung bei eventuell auftretenden Spannungen
  - Optimiert für alle Stahlbleche und dreidimensionalen Blechformteile (z.B. Balkenschuhe) mit 5mm-Bohrungen
  - Europäisch Technische Bewertung



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			02		
5,0 X 25	20	TG	50		- 298 050025
5,0 X 35	20	TG	50		- 298 050035
5,0 X 40	20	TG	50		- 298 050040
5,0 X 50	20	TG	50		- 298 050050
5,0 X 60	20	TG	50		- 298 050060
5,0 X 70	20	TG	50		- 298 050070

**Turbo Drive Plus mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 389

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 03	
3,5 X 30	20	TG	200	- 389 035030
3,5 X 35	20	TG	200	- 389 035035
3,5 X 40	20	TG	200	- 389 035040
3,5 X 50	20	TG	200	- 389 035050
4,0 X 30	20	TG	200	- 389 040030
4,0 X 35	20	TG	200	- 389 040035
4,0 X 40	20	TG	200	- 389 040040
4,0 X 45	20	TG	200	- 389 040045
4,0 X 50	20	TG	200	- 389 040050
4,0 X 60	20	TG	100	- 389 040060
4,0 X 70	20	TG	100	- 389 040070
4,0 X 80	20	TG	100	- 389 040080
4,5 X 35	20	TG	200	- 389 045035
4,5 X 40	20	TG	200	- 389 045040
4,5 X 45	20	TG	200	- 389 045045
4,5 X 50	20	TG	200	- 389 045050
4,5 X 60	20	TG	100	- 389 045060
4,5 X 70	20	TG	100	- 389 045070
4,5 X 80	20	TG	100	- 389 045080
5,0 X 40	20	TG	100	- 389 050040
5,0 X 50	20	TG	100	- 389 050050
5,0 X 60	20	TG	100	- 389 050060
5,0 X 70	20	TG	100	- 389 050070
5,0 X 80	20	TG	100	- 389 050080
5,0 X 90	20	TG	100	- 389 050090
5,0 X 100	20	TG	100	- 389 050100
5,0 X 120	20	TG	100	- 389 050120
6,0 X 60	30	TG	100	- 389 060060
6,0 X 70	30	TG	100	- 389 060070
6,0 X 80	30	TG	100	- 389 060080

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Turbo Drive Plus mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 389

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaff, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaff
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>03</b>		
6,0 X 100	30	TG	50		- 389 060100
6,0 X 120	30	TG	50		- 389 060120
6,0 X 130	30	TG	50		- 389 060130
6,0 X 140	30	TG	50		- 389 060140
6,0 X 160	30	TG	50		- 389 060160
6,0 X 180	30	TG	50		- 389 060180
6,0 X 200	30	TG	50		- 389 060200

**IVZ-Paneelschrauben mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Art.-Gruppe: 289

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 88	
3,5 X 30	20	TG	1.000	- 289 035030
3,5 X 35	20	TG	1.000	- 289 035035
3,5 X 40	20	TG	1.000	- 289 035040
3,5 X 50	20	TG	500	- 289 035050
4,0 X 30	20	TG	1.000	- 289 040030
4,0 X 35	20	TG	1.000	- 289 040035
4,0 X 40	20	TG	1.000	- 289 040040
4,0 X 45	20	TG	500	- 289 040045
4,0 X 50	20	TG	500	- 289 040050
4,0 X 60	20	TG	200	- 289 040060
4,0 X 70	20	TG	200	- 289 040070
4,0 X 80	20	TG	200	- 289 040080
4,5 X 35	20	TG	500	- 289 045035
4,5 X 40	20	TG	500	- 289 045040
4,5 X 45	20	TG	500	- 289 045045
4,5 X 50	20	TG	500	- 289 045050
4,5 X 60	20	TG	200	- 289 045060
4,5 X 70	20	TG	200	- 289 045070
4,5 X 80	20	TG	200	- 289 045080
5,0 X 40	20	TG	200	- 289 050040
5,0 X 50	20	TG	200	- 289 050050
5,0 X 60	20	TG	200	- 289 050060
5,0 X 70	20	TG	200	- 289 050070
5,0 X 80	20	TG	200	- 289 050080
5,0 X 90	20	TG	200	- 289 050090
5,0 X 100	20	TG	200	- 289 050100
5,0 X 120	20	TG	200	- 289 050120
6,0 X 60	30	TG	200	- 289 060060
6,0 X 70	30	TG	200	- 289 060070
6,0 X 80	30	TG	200	- 289 060080

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**IVZ-Paneelschrauben mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 289

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
6,0 X 100	30	TG	100		- 289 060100
6,0 X 120	30	TG	100		- 289 060120
6,0 X 130	30	TG	100		- 289 060130
6,0 X 140	30	TG	100		- 289 060140
6,0 X 160	30	TG	100		- 289 060160
6,0 X 180	30	TG	100		- 289 060180
6,0 X 200	30	TG	100		- 289 060200
6,0 X 220	30	TG	100		- 289 060220
6,0 X 240	30	TG	100		- 289 060240
6,0 X 260	30	TG	100		- 289 060260
6,0 X 280	30	TG	100		- 289 060280
6,0 X 300	30	TG	100		- 289 060300

**IVZ-Holzbauschrauben Senkkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 258

Ausführung: Flachsenkkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
8,0 X 80	40	TG	50		- 258 080080
8,0 X 100	40	TG	50		- 258 080100
8,0 X 120	40	TG	50		- 258 080120
8,0 X 140	40	TG	50		- 258 080140
8,0 X 160	40	TG	50		- 258 080160
8,0 X 180	40	TG	50		- 258 080180
8,0 X 200	40	TG	50		- 258 080200
8,0 X 220	40	TG	50		- 258 080220
8,0 X 240	40	TG	50		- 258 080240
8,0 X 260	40	TG	50		- 258 080260
8,0 X 280	40	TG	50		- 258 080280
8,0 X 300	40	TG	50		- 258 080300
8,0 X 320	40	TG	50		- 258 080320
8,0 X 340	40	TG	50		- 258 080340
8,0 X 360	40	TG	50		- 258 080360
8,0 X 380	40	TG	50		- 258 080380
8,0 X 400	40	TG	50		- 258 080400

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**IVZ-Holzbauschrauben Senkkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 258

Ausführung: Flachsenkkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
10,0 X 100	50	TG	50		- 258 100100
10,0 X 120	50	TG	50		- 258 100120
10,0 X 140	50	TG	50		- 258 100140
10,0 X 160	50	TG	50		- 258 100160
10,0 X 180	50	TG	50		- 258 100180
10,0 X 200	50	TG	50		- 258 100200
10,0 X 220	50	TG	50		- 258 100220
10,0 X 240	50	TG	50		- 258 100240
10,0 X 260	50	TG	50		- 258 100260
10,0 X 280	50	TG	50		- 258 100280
10,0 X 300	50	TG	50		- 258 100300
10,0 X 320	50	TG	50		- 258 100320
10,0 X 340	50	TG	50		- 258 100340
10,0 X 360	50	TG	50		- 258 100360
10,0 X 380	50	TG	50		- 258 100380
10,0 X 400	50	TG	50		- 258 100400

**IVZ-Holzbauschrauben Tellerkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 281

Ausführung: Tellerkopf, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Durch den großen Kopfdurchmesser werden wesentlich höhere Anzugs- und Kopfdurchzugswerte erreicht. Die Zugtragfähigkeit der Schraube wird somit besser ausgenutzt.
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>88</b>		
6,0 X 60	30	TG	75		- 281 060060
6,0 X 80	30	TG	75		- 281 060080
6,0 X 100	30	TG	75		- 281 060100
6,0 X 120	30	TG	75		- 281 060120
6,0 X 130	30	TG	50		- 281 060130
6,0 X 140	30	TG	50		- 281 060140
8,0 X 80	40	TG	50		- 281 080080
8,0 X 100	40	TG	50		- 281 080100
8,0 X 120	40	TG	50		- 281 080120
8,0 X 140	40	TG	50		- 281 080140
8,0 X 160	40	TG	50		- 281 080160
8,0 X 180	40	TG	50		- 281 080180
8,0 X 200	40	TG	50		- 281 080200
8,0 X 220	40	TG	50		- 281 080220
8,0 X 240	40	TG	50		- 281 080240
8,0 X 260	40	TG	50		- 281 080260
8,0 X 280	40	TG	50		- 281 080280
8,0 X 300	40	TG	50		- 281 080300
8,0 X 320	40	TG	50		- 281 080320
8,0 X 340	40	TG	50		- 281 080340
8,0 X 360	40	TG	50		- 281 080360
8,0 X 380	40	TG	50		- 281 080380
8,0 X 400	40	TG	50		- 281 080400
10,0 X 120	50	TG	50		- 281 100120
10,0 X 140	50	TG	50		- 281 100140
10,0 X 160	50	TG	50		- 281 100160
10,0 X 180	50	TG	50		- 281 100180

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**IVZ-Holzbauschrauben Tellerkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 281

Ausführung: Tellerkopf, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Durch den großen Kopfdurchmesser werden wesentlich höhere Anzugs- und Kopfdurchzugswerte erreicht. Die Zugtragfähigkeit der Schraube wird somit besser ausgenutzt.
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
10,0 X 200	50	TG	50		- 281 100200
10,0 X 220	50	TG	50		- 281 100220
10,0 X 240	50	TG	50		- 281 100240
10,0 X 260	50	TG	50		- 281 100260
10,0 X 280	50	TG	50		- 281 100280
10,0 X 300	50	TG	50		- 281 100300
10,0 X 320	50	TG	50		- 281 100320
10,0 X 340	50	TG	50		- 281 100340
10,0 X 360	50	TG	50		- 281 100360
10,0 X 380	50	TG	50		- 281 100380
10,0 X 400	50	TG	50		- 281 100400

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 233

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles  
Eindreihen  
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
situation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			07	03	02	
2,5 X 13	1	VG	1.000	200	50	- 233 025013
2,5 X 15	1	VG	1.000	200	50	- 233 025015
2,5 X 17	1	VG	1.000	200	50	- 233 025017
2,5 X 20	1	VG	1.000	200	50	- 233 025020
3,0 X 13	1	VG	1.000	200	50	- 233 030013
3,0 X 15	1	VG	1.000	200	50	- 233 030015
3,0 X 17	1	VG	1.000	200	50	- 233 030017
3,0 X 20	1	VG	1.000	200	50	- 233 030020
3,0 X 25	1	VG	1.000	200	50	- 233 030025
3,0 X 30	1	TG	1.000	200	50	- 233 030030
3,0 X 35	1	TG	1.000	200	50	- 233 030035
3,0 X 40	1	TG	1.000	200	50	- 233 030040
3,5 X 13	2	VG	1.000	200	50	- 233 035013
3,5 X 15	2	VG	1.000	200	50	- 233 035015
3,5 X 17	2	VG	1.000	200	50	- 233 035017
3,5 X 20	2	VG	1.000	200	50	- 233 035020
3,5 X 25	2	VG	1.000	200	50	- 233 035025
3,5 X 30	2	TG	1.000	200	50	- 233 035030
3,5 X 35	2	TG	1.000	200	50	- 233 035035
3,5 X 40	2	TG	1.000	200	50	- 233 035040
3,5 X 45	2	TG	500	200	50	- 233 035045
3,5 X 50	2	TG	500	200	50	- 233 035050
4,0 X 15	2	VG	1.000	200	50	- 233 040015
4,0 X 17	2	VG	1.000	200	50	- 233 040017
4,0 X 20	2	VG	1.000	200	50	- 233 040020
4,0 X 25	2	VG	1.000	200	50	- 233 040025
4,0 X 30	2	VG	1.000	200	50	- 233 040030
4,0 X 35	2	TG	1.000	200	50	- 233 040035
4,0 X 40	2	TG	1.000	200	50	- 233 040040
4,0 X 45	2	TG	500	200	50	- 233 040045
4,0 X 50	2	TG	500	200	50	- 233 040050
4,0 X 60	2	TG	500	200	50	- 233 040060
4,0 X 70	2	TG	200	200	50	- 233 040070

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 233

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
  - Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles Eindrehen
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			07	03	02	
4,5 X 20	2	VG	1.000	200	50	- 233 045020
4,5 X 25	2	VG	1.000	200	50	- 233 045025
4,5 X 30	2	VG	1.000	200	50	- 233 045030
4,5 X 35	2	VG	500	200	50	- 233 045035
4,5 X 40	2	VG	500	200	50	- 233 045040
4,5 X 45	2	TG	500	200	50	- 233 045045
4,5 X 50	2	TG	500	200	50	- 233 045050
4,5 X 60	2	TG	200	200	50	- 233 045060
4,5 X 70	2	TG	200	200	50	- 233 045070
4,5 X 80	2	TG	200	200	50	- 233 045080
5,0 X 20	2	VG	1.000	200	50	- 233 050020
5,0 X 25	2	VG	1.000	200	50	- 233 050025
5,0 X 30	2	VG	500	200	50	- 233 050030
5,0 X 35	2	VG	500	200	50	- 233 050035
5,0 X 40	2	VG	500	200	50	- 233 050040
5,0 X 45	2	TG	500	200	50	- 233 050045
5,0 X 50	2	TG	500	200	50	- 233 050050
5,0 X 60	2	TG	200	100	50	- 233 050060
5,0 X 70	2	TG	200	100	50	- 233 050070
5,0 X 80	2	TG	200	100	50	- 233 050080
5,0 X 90	2	TG	200	100	50	- 233 050090
5,0 X 100	2	TG	200	100	50	- 233 050100
5,0 X 120	2	TG	100	100	50	- 233 050120
6,0 X 35	3	TG	500	100	50	- 233 060035
6,0 X 40	3	TG	500	100	50	- 233 060040
6,0 X 45	3	TG	200	100	50	- 233 060045
6,0 X 50	3	TG	200	100	50	- 233 060050
6,0 X 60	3	TG	200	100	50	- 233 060060
6,0 X 70	3	TG	200	100	50	- 233 060070
6,0 X 80	3	TG	200	100	50	- 233 060080
6,0 X 90	3	TG	100	100	50	- 233 060090
6,0 X 70	3	TG	100	100	50	- 233 060100
6,0 X 110	3	TG	100	100	50	- 233 060110

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 233

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles  
Eindrehen  
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
situation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			07	03	02	
6,0 X 120	3	TG	100	100	50	- 233 060120
6,0 X 130	3	TG	100	100	50	- 233 060130
6,0 X 140	3	TG	100	100	50	- 233 060140
6,0 X 150	3	TG	100	100	50	- 233 060150
6,0 X 160	3	TG	100	100	50	- 233 060160
6,0 X 180	3	TG	100	100	50	- 233 060180
6,0 X 200	3	TG	100	100	50	- 233 060200

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 002

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...Besonderheit:

- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
- Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles Eindrehen
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE				Bestellcode xx-
			07	03	02	01	
2,5 X 13	1	VG	1000	200	50	18	- 002 025013
2,5 X 15	1	VG	1000	200	50	18	- 002 025015
2,5 X 17	1	VG	1000	200	50	16	- 002 025017
2,5 X 20	1	VG	1000	200	50	16	- 002 025020
2,5 X 25	1	VG	1000	200	50		- 002 025025
3,0 X 13	1	VG	1000	200	50	21	- 002 030013
3,0 X 15	1	VG	1000	200	50	21	- 002 030015
3,0 X 17	1	VG	1000	200	50	20	- 002 030017
3,0 X 20	1	VG	1000	200	50	20	- 002 030020
3,0 X 25	1	VG	1000	200	50	16	- 002 030025
3,0 X 30	1	TG	1000	200	50	15	- 002 030030
3,0 X 35	1	TG	1000	200	50		- 002 030035
3,0 X 40	1	TG	1000	200	50		- 002 030040
3,5 X 13	2	VG	1000	200	50		- 002 035013
3,5 X 15	2	VG	1000	200	50	16	- 002 035015
3,5 X 17	2	VG	1000	200	50	16	- 002 035017
3,5 X 20	2	VG	1000	200	50	15	- 002 035020
3,5 X 25	2	VG	1000	200	50	13	- 002 035025
3,5 X 30	2	TG	1000	200	50	13	- 002 035030
3,5 X 35	2	TG	1000	200	50	12	- 002 035035
3,5 X 40	2	TG	1000	200	50		- 002 035040
3,5 X 45	2	TG	500	200	50		- 002 035045
3,5 X 50	2	TG	500	200	50		- 002 035050
4,0 X 15	2	VG	1000	200	50	13	- 002 040015
4,0 X 17	2	VG	1000	200	50	13	- 002 040017
4,0 X 20	2	VG	1000	200	50	12	- 002 040020
4,0 X 25	2	VG	1000	200	50	11	- 002 040025
4,0 X 30	2	VG	1000	200	50	18	- 002 040030
4,0 X 35	2	TG	1000	200	50	16	- 002 040035
4,0 X 40	2	TG	1000	200	50	11	- 002 040040
4,0 X 45	2	TG	500	200	50	10	- 002 040045
4,0 X 50	2	TG	500	200	50	8	- 002 040050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**  
 Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



- Art.-Gruppe: 002
- Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb, Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)
- DIN / ISO: ---
- Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert
- Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktionsbau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten- und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...
- Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
 - Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles Eindrehen  
 - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE				Bestellcode xx-
			07	03	02	01	
4,0 X 60	2	TG	500	200	50		- 002 040060
4,0 X 70	2	TG	200	200	50		- 002 040070
4,5 X 20	2	VG	1000	200	50		- 002 045020
4,5 X 25	2	VG	1000	200	50		- 002 045025
4,5 X 30	2	VG	1000	200	50	12	- 002 045030
4,5 X 35	2	VG	500	200	50	11	- 002 045035
4,5 X 40	2	VG	500	200	50	11	- 002 045040
4,5 X 45	2	TG	500	200	50	8	- 002 045045
4,5 X 50	2	TG	500	200	50	7	- 002 045050
4,5 X 60	2	TG	200	200	50		- 002 045060
4,5 X 70	2	TG	200	200	50		- 002 045070
4,5 X 80	2	TG	200	200	50		- 002 045080
5,0 X 20	2	VG	1000	200	50		- 002 050020
5,0 X 25	2	VG	1000	200	50		- 002 050025
5,0 X 30	2	VG	500	200	50	8	- 002 050030
5,0 X 35	2	VG	500	200	50	8	- 002 050035
5,0 X 40	2	VG	500	200	50	7	- 002 050040
5,0 X 45	2	TG	500	200	50		- 002 050045
5,0 X 50	2	TG	500	200	50	7	- 002 050050
5,0 X 55	2	TG	500	200	50		- 002 050055
5,0 X 60	2	TG	200	100	50	7	- 002 050060
5,0 X 70	2	TG	200	100	50	7	- 002 050070
5,0 X 80	2	TG	200	100	50	7	- 002 050080
5,0 X 90	2	TG	200	100	50		- 002 050090
5,0 X 100	2	TG	200	100	50	5	- 002 050100
5,0 X 120	2	TG	100	100	50		- 002 050120
6,0 X 35	3	TG	500	100	50		- 002 060035
6,0 X 40	3	TG	500	100	50		- 002 060040
6,0 X 45	3	TG	200	100	50		- 002 060045
6,0 X 50	3	TG	200	100	50	7	- 002 060050
6,0 X 55	3	TG	200	100	50		- 002 060055
6,0 X 60	3	TG	200	100	50	7	- 002 060060

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 002

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles  
Eindreihen  
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
situation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE				Bestellcode xx-
			07	03	02	01	
6,0 X 70	3	TG	200	100	50	7	- 002 060070
6,0 X 80	3	TG	200	100	50	6	- 002 060080
6,0 X 90	3	TG	100	100	50		- 002 060090
6,0 X 100	3	TG	100	100	50	5	- 002 060100
6,0 X 110	3	TG	100	100	50		- 002 060110
6,0 X 120	3	TG	100	100	50		- 002 060120
6,0 X 130	3	TG	100	100	50		- 002 060130
6,0 X 140	3	TG	100	100	50		- 002 060140
6,0 X 150	3	TG	100	100	50		- 002 060150
6,0 X 160	3	TG	100	100	50		- 002 060160
6,0 X 180	3	TG	100	100	50		- 002 060180
6,0 X 200	3	TG	100	100	50		- 002 060200

## Spanplattenschrauben Linsensenkkopf

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 234

Ausführung: Linsensenkkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Holzkonstruktions-  
bau, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Garten-  
und Landschaftsbau, Renovierungsarbeiten, ...

Besonderheit: - Ideal für leicht gewölbte Oberflächen  
- Weites und scharfes Holzgewinde für schnelles  
Eindrehen  
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
situation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			03		
3,5 X 35	2	VG	200		- 234 035035
3,5 X 40	2	VG	200		- 234 035040
4,0 X 40	2	VG	200		- 234 040040
4,0 X 45	2	VG	200		- 234 040045
4,0 X 50	2	VG	200		- 234 040050
4,0 X 60	2	TG	200		- 234 040060
4,5 X 40	2	TG	200		- 234 045040
4,5 X 45	2	TG	200		- 234 045045
4,5 X 50	2	TG	200		- 234 045050
4,5 X 60	2	TG	200		- 234 045060
5,0 X 60	2	TG	100		- 234 050060

**Spanplattenschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 249

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Land-  
schaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Befestigung von Win-  
keln und Beschlägen, Möbel- und Modellbau, ...Besonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte  
- Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr  
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
situation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			07	03	02	
3,0 X 13	1	VG	1.000	200	50	- 249 030013
3,0 X 15	1	VG	1.000	200	50	- 249 030015
3,0 X 20	1	VG	1.000	200	50	- 249 030020
3,0 X 25	1	VG	1.000	200	50	- 249 030025
3,0 X 30	1	VG	1.000	200	50	- 249 030030
3,5 X 15	2	VG	1.000	200	50	- 249 035015
3,5 X 20	2	VG	1.000	200	50	- 249 035020
3,5 X 25	2	VG	1.000	200	50	- 249 035025
3,5 X 30	2	VG	1.000	200	50	- 249 035030
3,5 X 35	2	VG	1.000	200	50	- 249 035035
4,0 X 17	2	VG	1.000	200	50	- 249 040017
4,0 X 20	2	VG	1.000	200	50	- 249 040020
4,0 X 25	2	VG	1.000	200	50	- 249 040025
4,0 X 30	2	VG	1.000	200	50	- 249 040030
4,0 X 35	2	VG	1.000	200	50	- 249 040035
4,0 X 40	2	VG	1.000	200	50	- 249 040040
4,0 X 45	2	VG	500	200	50	- 249 040045
4,0 X 50	2	VG	500	200	50	- 249 040050
4,5 X 17	2	VG	1.000	200	50	- 249 045017
4,5 X 20	2	VG	1.000	200	50	- 249 045020
4,5 X 25	2	VG	1.000	200	50	- 249 045025
4,5 X 30	2	VG	1.000	200	50	- 249 045030
4,5 X 35	2	VG	500	200	50	- 249 045035
4,5 X 40	2	VG	500	200	50	- 249 045040
4,5 X 45	2	VG	500	200	50	- 249 045045
4,5 X 50	2	VG	500	200	50	- 249 045050
5,0 X 17	2	VG	1.000	200	50	- 249 050017
5,0 X 20	2	VG	1.000	200	50	- 249 050020
5,0 X 25	2	VG	1.000	200	50	- 249 050025
5,0 X 30	2	VG	500	200	50	- 249 050030
5,0 X 35	2	VG	500	200	50	- 249 050035
5,0 X 40	2	VG	500	200	50	- 249 050040
5,0 X 45	2	VG	500	200	50	- 249 050045

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 249

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Land-  
schaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Befestigung von Win-  
keln und Beschlägen, Möbel- und Modellbau, ...

- Besonderheit:
- Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
situation erforderlich sein



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			07	03	02	
5,0 X 50	2	VG	500	200	50	- 249 050050
5,0 X 60	2	VG	200	100	50	- 249 050060
6,0 X 60	3	VG	200	100	50	- 249 060060

**Spanplattenschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 153

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Verschraubungen  
in Dübeln, Befestigung von Winkeln und Beschlägen, ...Besonderheit: Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssitua-  
tion erforderlich sein.

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			07	03	02	
3,0 X 13	1	VG	1000	200	50	- 153 030013
3,0 X 15	1	VG	1000	200	50	- 153 030015
3,0 X 17	1	VG	1000	200	50	- 153 030017
3,0 X 20	1	VG	1000	200	50	- 153 030020
3,0 X 25	1	VG	1000	200	50	- 153 030025
3,0 X 30	1	VG	1000	200	50	- 153 030030
3,5 X 15	2	VG	1000	200	50	- 153 035015
3,5 X 17	2	VG	1000	200	50	- 153 035017
3,5 X 20	2	VG	1000	200	50	- 153 035020
3,5 X 25	2	VG	1000	200	50	- 153 035025
3,5 X 30	2	VG	1000	200	50	- 153 035030
3,5 X 35	2	VG	1000	200	50	- 153 035035
3,5 X 40	2	VG	1000	200	50	- 153 035040
4,0 X 17	2	VG	1000	200	50	- 153 040017
4,0 X 20	2	VG	1000	200	50	- 153 040020
4,0 X 25	2	VG	1000	200	50	- 153 040025
4,0 X 30	2	VG	1000	200	50	- 153 040030
4,0 X 35	2	VG	1000	200	50	- 153 040035
4,0 X 40	2	VG	1000	200	50	- 153 040040
4,0 X 45	2	VG	500	200	50	- 153 040045
4,0 X 50	2	VG	500	200	50	- 153 040050
4,5 X 17	2	VG	1000	200	50	- 153 045017
4,5 X 20	2	VG	1000	200	50	- 153 045020
4,5 X 25	2	VG	1000	200	50	- 153 045025
4,5 X 30	2	VG	1000	200	50	- 153 045030
4,5 X 35	2	VG	500	200	50	- 153 045035
4,5 X 40	2	VG	500	200	50	- 153 045040
4,5 X 45	2	VG	500	200	50	- 153 045045
4,5 X 50	2	VG	500	200	50	- 153 045050
5,0 X 17	2	VG	1000	200	50	- 153 050017
5,0 X 20	2	VG	1000	200	50	- 153 050020
5,0 X 25	2	VG	1000	200	50	- 153 050025
5,0 X 30	2	VG	500	200	50	- 153 050030

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Spanplattenschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 153

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Land-  
schaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Befestigung von Win-  
keln und Beschlägen, Möbel- und Modellbau, ...Besonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte  
- Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr  
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungs-  
situation erforderlich sein

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			07	03	02	
5,0 X 35	2	VG	500	200	50	- 153 050035
5,0 X 40	2	VG	500	200	50	- 153 050040
5,0 X 45	2	VG	500	200	50	- 153 050045
5,0 X 50	2	VG	500	200	50	- 153 050050
5,0 X 60	2	VG	200	100	50	- 153 050060
5,0 X 70	2	VG	200	100	50	- 153 050070
5,0 X 80	2	VG	200	100	50	- 153 050080
6,0 X 40	3	VG	200	100	50	- 153 060040
6,0 X 45	3	VG	200	100	50	- 153 060045
6,0 X 50	3	VG	200	100	50	- 153 060050
6,0 X 60	3	VG	200	100	50	- 153 060060
6,0 X 70	3	VG	200	100	50	- 153 060070
6,0 X 80	3	VG	200	100	50	- 153 060080
6,0 X 100	3	VG	100	100	50	- 153 060100

**IVZ-Spenglerschrauben mit Dichtscheibe 15mm**

Edelstahl A2, blank



Art.-Gruppe: 292

Ausführung: Linsenkopf mit 15mm aufvulkanisierter Dichtscheibe,  
2-teilig, TX-Antrieb, Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A, blank

Einsatzbereich: Außenbereich bei Dachdeck- und Spenglerarbeiten, Abdichtungstechnik, Fassadenbau, Terrassen- und Balkonkonstruktionen, Blecharbeiten, Photovoltaikanlagen, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Große Auflagefläche sorgt für erhöhte Anpresskraft der Verschraubung
  - Zuverlässige Abdichtung der Verschraubung dank EPDM/Neopren-Dichtung
  - Schutz der Oberfläche vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Schafft optisch ansprechende Oberfläche
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff, Verarbeitungssituation oder auch Blechstärke erforderlich sein



Abmessung	Bit	Ø	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
4,5 X 20	20	15	100		- 292 045020
4,5 X 25	20	15	100		- 292 045025
4,5 X 30	20	15	100		- 292 045030
4,5 X 35	20	15	100		- 292 045035
4,5 X 40	20	15	100		- 292 045040
4,5 X 45	20	15	100		- 292 045045
4,5 X 50	20	15	100		- 292 045050
4,5 X 55	20	15	100		- 292 045055
4,5 X 60	20	15	100		- 292 045060
4,5 X 65	20	15	100		- 292 045065
4,5 X 70	20	15	100		- 292 045070
4,5 X 80	20	15	100		- 292 045080
4,5 X 90	20	15	100		- 292 045090
4,5 X 100	20	15	100		- 292 045100
4,5 X 120	20	15	100		- 292 045120
4,5 X 150	20	15	100		- 292 045150

**IVZ-Spenglerschrauben mit Dichtscheibe 15mm**

Edelstahl A2, verkupfert



Art.-Gruppe: 293

Ausführung: Linsenkopf mit 15mm aufvulkanisierter Dichtscheibe, 2-teilig, TX-Antrieb, Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A, verkupfert

Einsatzbereich: Außenbereich bei Dachdeck- und Spenglerarbeiten, Abdichtungstechnik, Fassadenbau, Terrassen- und Balkonkonstruktionen, Blecharbeiten, Photovoltaikanlagen, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Große Auflagefläche sorgt für erhöhte Anpresskraft der Verschraubung
  - Zuverlässige Abdichtung der Verschraubung dank EPDM/Neopren-Dichtung
  - Schutz der Oberfläche vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Schafft optisch ansprechende Oberfläche
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff, Verarbeitungssituation oder auch Blechstärke erforderlich sein
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	Ø	erhältliche Packgrößen		Bestellcode
			Stück je VPE		
			88		xx-
4,5 X 20	20	15	100		- 293 045020
4,5 X 25	20	15	100		- 293 045025
4,5 X 30	20	15	100		- 293 045030
4,5 X 35	20	15	100		- 293 045035
4,5 X 40	20	15	100		- 293 045040
4,5 X 45	20	15	100		- 293 045045
4,5 X 50	20	15	100		- 293 045050
4,5 X 55	20	15	100		- 293 045055
4,5 X 60	20	15	100		- 293 045060
4,5 X 65	20	15	100		- 293 045065
4,5 X 70	20	15	100		- 293 045070
4,5 X 80	20	15	100		- 293 045080
4,5 X 100	20	15	100		- 293 045100
4,5 X 120	20	15	100		- 293 045120

## Technische Sonderschrauben

Unter technischen Sonderschrauben versteht man diejenigen Vertreter ihrer Gattung, welche speziell für einen bestimmten Zweck, zumeist aus dem technischen Bereich, vorgesehen sind. So weisen Sie zum Teil Eigenschaften und Möglichkeiten auf, die gerade bei einem besonderen Einsatz zum Tragen kommen. Beispielsweise umfassen technische Sonderschrauben Schrauben, welche speziell für den Holzkonstruktionsbau geschaffen sind oder aber auch Schrauben, welche ohne zusätzliche Befestigungsmittel direkt in Beton geschraubt werden können. Viele dieser Schrauben verfügen über eine Europäische Technische Bewertung, die einen Produktleistungsnachweis für nicht oder nicht vollständig genormte Produkte darstellt und zur CE-Kennzeichnung dieses Produktes führt.



**IVZ-Holzbauschrauben Senkkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 258

Ausführung: Flachsenkkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibschafft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibschafft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
8,0 X 80	40	TG	50		- 258 080080
8,0 X 100	40	TG	50		- 258 080100
8,0 X 120	40	TG	50		- 258 080120
8,0 X 140	40	TG	50		- 258 080140
8,0 X 160	40	TG	50		- 258 080160
8,0 X 180	40	TG	50		- 258 080180
8,0 X 200	40	TG	50		- 258 080200
8,0 X 220	40	TG	50		- 258 080220
8,0 X 240	40	TG	50		- 258 080240
8,0 X 260	40	TG	50		- 258 080260
8,0 X 280	40	TG	50		- 258 080280
8,0 X 300	40	TG	50		- 258 080300
8,0 X 320	40	TG	50		- 258 080320
8,0 X 340	40	TG	50		- 258 080340
8,0 X 360	40	TG	50		- 258 080360
8,0 X 380	40	TG	50		- 258 080380
8,0 X 400	40	TG	50		- 258 080400

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**IVZ-Holzbauschrauben Senkkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 258

Ausführung: Flachsenkkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibschafft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibschafft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>88</b>		
10,0 X 100	50	TG	50		- 258 100100
10,0 X 120	50	TG	50		- 258 100120
10,0 X 140	50	TG	50		- 258 100140
10,0 X 160	50	TG	50		- 258 100160
10,0 X 180	50	TG	50		- 258 100180
10,0 X 200	50	TG	50		- 258 100200
10,0 X 220	50	TG	50		- 258 100220
10,0 X 240	50	TG	50		- 258 100240
10,0 X 260	50	TG	50		- 258 100260
10,0 X 280	50	TG	50		- 258 100280
10,0 X 300	50	TG	50		- 258 100300
10,0 X 320	50	TG	50		- 258 100320
10,0 X 340	50	TG	50		- 258 100340
10,0 X 360	50	TG	50		- 258 100360
10,0 X 380	50	TG	50		- 258 100380
10,0 X 400	50	TG	50		- 258 100400

**Turbo Drive Plus mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 389

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 03	
3,5 X 30	20	TG	200	- 389 035030
3,5 X 35	20	TG	200	- 389 035035
3,5 X 40	20	TG	200	- 389 035040
3,5 X 50	20	TG	200	- 389 035050
4,0 X 30	20	TG	200	- 389 040030
4,0 X 35	20	TG	200	- 389 040035
4,0 X 40	20	TG	200	- 389 040040
4,0 X 45	20	TG	200	- 389 040045
4,0 X 50	20	TG	200	- 389 040050
4,0 X 60	20	TG	100	- 389 040060
4,0 X 70	20	TG	100	- 389 040070
4,0 X 80	20	TG	100	- 389 040080
4,5 X 35	20	TG	200	- 389 045035
4,5 X 40	20	TG	200	- 389 045040
4,5 X 45	20	TG	200	- 389 045045
4,5 X 50	20	TG	200	- 389 045050
4,5 X 60	20	TG	100	- 389 045060
4,5 X 70	20	TG	100	- 389 045070
4,5 X 80	20	TG	100	- 389 045080
5,0 X 40	20	TG	100	- 389 050040
5,0 X 50	20	TG	100	- 389 050050
5,0 X 60	20	TG	100	- 389 050060
5,0 X 70	20	TG	100	- 389 050070
5,0 X 80	20	TG	100	- 389 050080
5,0 X 90	20	TG	100	- 389 050090
5,0 X 100	20	TG	100	- 389 050100
5,0 X 120	20	TG	100	- 389 050120
6,0 X 60	30	TG	100	- 389 060060
6,0 X 70	30	TG	100	- 389 060070
6,0 X 80	30	TG	100	- 389 060080

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Turbo Drive Plus mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 389

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaff, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaff
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			03		
6,0 X 100	30	TG	50		- 389 060100
6,0 X 120	30	TG	50		- 389 060120
6,0 X 130	30	TG	50		- 389 060130
6,0 X 140	30	TG	50		- 389 060140
6,0 X 160	30	TG	50		- 389 060160
6,0 X 180	30	TG	50		- 389 060180
6,0 X 200	30	TG	50		- 389 060200

**IVZ-Paneelschrauben mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 289

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>88</b>	
3,5 X 30	20	TG	1.000	- 289 035030
3,5 X 35	20	TG	1.000	- 289 035035
3,5 X 40	20	TG	1.000	- 289 035040
3,5 X 50	20	TG	500	- 289 035050
4,0 X 30	20	TG	1.000	- 289 040030
4,0 X 35	20	TG	1.000	- 289 040035
4,0 X 40	20	TG	1.000	- 289 040040
4,0 X 45	20	TG	500	- 289 040045
4,0 X 50	20	TG	500	- 289 040050
4,0 X 60	20	TG	200	- 289 040060
4,0 X 70	20	TG	200	- 289 040070
4,0 X 80	20	TG	200	- 289 040080
4,5 X 35	20	TG	500	- 289 045035
4,5 X 40	20	TG	500	- 289 045040
4,5 X 45	20	TG	500	- 289 045045
4,5 X 50	20	TG	500	- 289 045050
4,5 X 60	20	TG	200	- 289 045060
4,5 X 70	20	TG	200	- 289 045070
4,5 X 80	20	TG	200	- 289 045080
5,0 X 40	20	TG	200	- 289 050040
5,0 X 50	20	TG	200	- 289 050050
5,0 X 60	20	TG	200	- 289 050060
5,0 X 70	20	TG	200	- 289 050070
5,0 X 80	20	TG	200	- 289 050080
5,0 X 90	20	TG	200	- 289 050090
5,0 X 100	20	TG	200	- 289 050100
5,0 X 120	20	TG	200	- 289 050120
6,0 X 60	30	TG	200	- 289 060060
6,0 X 70	30	TG	200	- 289 060070
6,0 X 80	30	TG	200	- 289 060080

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**IVZ-Paneelschrauben mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 289

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaff, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaff
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
6,0 X 100	30	TG	100		- 289 060100
6,0 X 120	30	TG	100		- 289 060120
6,0 X 130	30	TG	100		- 289 060130
6,0 X 140	30	TG	100		- 289 060140
6,0 X 160	30	TG	100		- 289 060160
6,0 X 180	30	TG	100		- 289 060180
6,0 X 200	30	TG	100		- 289 060200
6,0 X 220	30	TG	100		- 289 060220
6,0 X 240	30	TG	100		- 289 060240
6,0 X 260	30	TG	100		- 289 060260
6,0 X 280	30	TG	100		- 289 060280
6,0 X 300	30	TG	100		- 289 060300

**Hartpaneelschrauben mit ETA**

Edelstahl, gehärtet



Art.-Gruppe: 283

Ausführung: Zierkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Martensitischer Edelstahl (gehärtet), leicht magnetisch

Einsatzbereich: Außenbereich im Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Holzkostruktionsbau, Schreinerarbeiten, Fertigbau, Modellbau, Dachdeckerarbeiten, gerbstoffreiche Hölzer, ...

- Besonderheit:
- 60% höheres Bruchdrehmoment im Vergleich zu herkömmlichen Edelstahlschrauben
  - Für Verschraubungen im Randbereich geeignet
  - Fräsrippen sorgen für leichteres Versenken ohne Spanaufstellung
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest
  - Mehrere Jahre Erfahrung ohne Korrossion bei Verwendung in geeigneten Hölzern
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			88	87	
4,0 X 40	15	TG	500	100	- 283 040040
4,0 X 45	15	TG	500	100	- 283 040045
4,0 X 50	15	TG	500	100	- 283 040050
4,0 X 60	15	TG	500	100	- 283 040060
4,5 X 50	20	TG	200	100	- 283 045050
4,5 X 60	20	TG	200	100	- 283 045060
4,5 X 70	20	TG	200	100	- 283 045070
4,5 X 80	20	TG	200	100	- 283 045080
5,0 X 40	25	TG	200	100	- 283 050040
5,0 X 50	25	TG	200	100	- 283 050050
5,0 X 60	25	TG	200	100	- 283 050060
5,0 X 70	25	TG	200	100	- 283 050070
5,0 X 80	25	TG	200	100	- 283 050080
5,0 X 90	25	TG	200	100	- 283 050090
5,0 X 100	25	TG	200	100	- 283 050100

**IVZ-Holzbauschrauben Tellerkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 281

Ausführung: Tellerkopf, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Durch den großen Kopfdurchmesser werden wesentlich höhere Anzugs- und Kopfdurchzugswerte erreicht. Die Zugtragfähigkeit der Schraube wird somit besser ausgenutzt.
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>88</b>		
6,0 X 60	30	TG	75		- 281 060060
6,0 X 80	30	TG	75		- 281 060080
6,0 X 100	30	TG	75		- 281 060100
6,0 X 120	30	TG	75		- 281 060120
6,0 X 130	30	TG	50		- 281 060130
6,0 X 140	30	TG	50		- 281 060140
8,0 X 80	40	TG	50		- 281 080080
8,0 X 100	40	TG	50		- 281 080100
8,0 X 120	40	TG	50		- 281 080120
8,0 X 140	40	TG	50		- 281 080140
8,0 X 160	40	TG	50		- 281 080160
8,0 X 180	40	TG	50		- 281 080180
8,0 X 200	40	TG	50		- 281 080200
8,0 X 220	40	TG	50		- 281 080220
8,0 X 240	40	TG	50		- 281 080240
8,0 X 260	40	TG	50		- 281 080260
8,0 X 280	40	TG	50		- 281 080280
8,0 X 300	40	TG	50		- 281 080300
8,0 X 320	40	TG	50		- 281 080320
8,0 X 340	40	TG	50		- 281 080340
8,0 X 360	40	TG	50		- 281 080360
8,0 X 380	40	TG	50		- 281 080380
8,0 X 400	40	TG	50		- 281 080400
10,0 X 120	50	TG	50		- 281 100120
10,0 X 140	50	TG	50		- 281 100140
10,0 X 160	50	TG	50		- 281 100160
10,0 X 180	50	TG	50		- 281 100180

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**IVZ-Holzbauschrauben Tellerkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 281

Ausführung: Tellerkopf, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Durch den großen Kopfdurchmesser werden wesentlich höhere Anzugs- und Kopfdurchzugswerte erreicht. Die Zugtragfähigkeit der Schraube wird somit besser ausgenutzt.
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
10,0 X 200	50	TG	50		- 281 100200
10,0 X 220	50	TG	50		- 281 100220
10,0 X 240	50	TG	50		- 281 100240
10,0 X 260	50	TG	50		- 281 100260
10,0 X 280	50	TG	50		- 281 100280
10,0 X 300	50	TG	50		- 281 100300
10,0 X 320	50	TG	50		- 281 100320
10,0 X 340	50	TG	50		- 281 100340
10,0 X 360	50	TG	50		- 281 100360
10,0 X 380	50	TG	50		- 281 100380
10,0 X 400	50	TG	50		- 281 100400

**Pfostenverbindungsschrauben mit ETA**

Gehärteter Kohlenstoffstahl, metallisiert



Art.-Gruppe: 280

Ausführung: Tellerkopf, TX-Antrieb, Vollgewinde (VG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Gehärteter Kohlenstoffstahl, metallisiert, Sonderbeschichtung

Einsatzbereich: Garten- und Landschaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Zaun- und Pergolabau, Carport-Konstruktion, Befestigungen in Stahlblechformteilen aller Arten, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank spezieller Spitzengeometrie
  - Verringerung der Spaltwirkung beim Einschrauben
  - Besonderer Korrosionsschutz
  - Nicht geeignet für gerbstoffreiche Hölzer
  - Einsetzbar in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995 - Eurocode 5
  - Hält bis zu 1.000 Stunden Salzsprühnebelprüfung gemäß DIN EN ISO 9227 NSS stand
  - Gute Beschädigung gegen mechanische Beanspruchung
  - Korrosivitätskategorie C4 lang / C5-M lang nach DIN EN ISO 12944-6
  - Durch den großen Kopfdurchmesser werden wesentlich höhere Anzugs- und Kopfdurchzugswerte erreicht. Die Zugtragfähigkeit der Schraube wird somit besser ausgenutzt.



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			88	87	
6,0 X 40	30	VG		50	- 280 060040
6,0 X 50	30	VG		50	- 280 060050
8,0 X 40	40	VG	100		- 280 080040
8,0 X 50	40	VG	100		- 280 080050
10,0 X 40	40	VG		50	- 280 100040
10,0 X 50	40	VG		50	- 280 100050

**HSB-Holzverbinder mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 290

Ausführung: Holzverbinder  
inkl. Systemschrauben

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holzbau, Dachbau, Schreinerarbeiten, Konstruktionsbau,  
Terrassen- und Vordacharbeiten, versteckte Verbindungen  
von Stützen und Querfetten, ...

- Besonderheit:
- Von außen unsichtbare Verbindungsmöglichkeit zwischen zwei Holzteilen
  - Schnelle und einfache Montage
  - Hohe Lastaufnahme bei Zug- und Querkräften
  - Geringe Schwächung des zu verbindenden Materials
  - Nachspannbar und demontierbar
  - Universell einsetzbar
  - Für ein- oder mehrreihige Anschlüsse
  - Inklusive der notwendigen Systemschrauben



Abmessung	Ø	System- schrauben	erhältliche Packgrößen Stück je VPE 88	Bestellcode xx-
3,0 X 30	30	5,0 x 40	2	- 290 3001
4,0 X 40	40	5,0 x 50	2	- 290 4001
4,0 X 40	40	5,0 x 80	2	- 290 4002
5,0 X 50	50	8,0 x 90	2	- 290 5001

**Maschinenschrauben mit Muttern (für HSB-Holzverbinder)**



Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8

Art.-Gruppe: 016

Ausführung: Sechskantkopf, metrisches Teilgewinde (TG), inkl. Mutter

DIN / ISO: DIN 601 / ISO 4016

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8



Einsatzbereich: Anlagen- und Maschinenbau, konstruktiver Holz- und Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Agrar- und Landtechnik, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Außensechskant
  - Einsatz verschiedenster Werkzeuge möglich
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheibe, ...).

Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>88</b>		
16,0 X 120	24	TG	25		- 016 160120
16,0 X 130	24	TG	25		- 016 160130
16,0 X 140	24	TG	25		- 016 160140
16,0 X 160	24	TG	25		- 016 160160
16,0 X 180	24	TG	20		- 016 160180
16,0 X 200	24	TG	20		- 016 160200
16,0 X 220	24	TG	15		- 016 160220
16,0 X 240	24	TG	10		- 016 160240

**Betonschrauben Sechskantkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gehärtet



Art.-Gruppe: 284 / 294

Ausführung: Außensechskantkopf,  
Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gehärtet



Einsatzbereich: Alle Verankerungen in gerissenem und ungerissenem Beton C20/25 bis C50/60 (Vollziegel, Leichtbeton, Porenbeton) , ...

- Besonderheit:
- Montage ohne Dübel, dadurch hohe Zeit- und Kostenersparnis
  - Hohe Anzugswerte möglich
  - Durch wegfallende Spreizwirkung geringere Randabstände möglich
  - Europäisch Technische Bewertung

- Hinweise zur Verarbeitung:
- Vorbohren bei Ø 7,5 mit 6,0mm
  - Vorbohren bei Ø10,5 mit 8,0mm
  - Vorbohren bei Ø12,5 mit 10,0mm

Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
7,5 X 40	13	VG	100		- 284 075040
7,5 X 50	13	VG	100		- 284 075050
7,5 X 60	13	TG	100		- 284 075060
7,5 X 80	13	TG	100		- 284 075080
10,5 X 60	15	TG	100		- 284 105060
10,5 X 80	15	TG	100		- 284 105080
10,5 X 100	15	TG	100		- 284 105100
10,5 X 120	15	TG	100		- 284 105120
12,0 X 80	17	VG	25		- 294 120080
12,0 X 100	17	VG	25		- 294 120100
12,0 X 120	17	TG	25		- 294 120120
12,0 X 140	17	TG	25		- 294 120140
12,0 X 160	17	TG	25		- 294 120160
12,0 X 180	17	TG	25		- 294 120180
12,0 X 200	17	TG	25		- 294 120200
12,0 X 240	17	TG	25		- 294 120240
12,0 X 280	17	TG	25		- 294 120280
12,0 X 320	17	TG	25		- 294 120320

**Spenglerschrauben mit Dichtscheibe 15mm**  
Edelstahl A2, blank



Art.-Gruppe: 292  
 Ausführung: Linsenkopf mit 15mm aufvulkanisierter Dichtscheibe, 2-teilig, TX-Antrieb, Teilgewinde (TG)  
 DIN / ISO: ---  
 Material: Edelstahl, V2A, blank



Einsatzbereich: Außenbereich bei Dachdeck- und Spenglerarbeiten, Abdichtungstechnik, Fassadenbau, Terrassen- und Balkonkonstruktionen, Blecharbeiten, Photovoltaikanlagen, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Große Auflagefläche sorgt für erhöhte Anpresskraft der Verschraubung
  - Zuverlässige Abdichtung der Verschraubung dank EPDM/Neopren-Dichtung
  - Schutz der Oberfläche vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Schafft optisch ansprechende Oberfläche
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff, Verarbeitungssituation oder auch Blechstärke erforderlich sein
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest

Abmessung	Bit	Ø	erhältliche Packgrößen		Bestellcode
			Stück je VPE		
			88		xx-
4,5 X 20	20	15	100		- 292 045020
4,5 X 25	20	15	100		- 292 045025
4,5 X 30	20	15	100		- 292 045030
4,5 X 35	20	15	100		- 292 045035
4,5 X 40	20	15	100		- 292 045040
4,5 X 45	20	15	100		- 292 045045
4,5 X 50	20	15	100		- 292 045050
4,5 X 55	20	15	100		- 292 045055
4,5 X 60	20	15	100		- 292 045060
4,5 X 65	20	15	100		- 292 045065
4,5 X 70	20	15	100		- 292 045070
4,5 X 80	20	15	100		- 292 045080
4,5 X 90	20	15	100		- 292 045090
4,5 X 100	20	15	100		- 292 045100
4,5 X 120	20	15	100		- 292 045120
4,5 X 150	20	15	100		- 292 045150

**Spenglerschrauben mit Dichtscheibe 15mm**  
Edelstahl A2, verkupfert



Art.-Gruppe: 293

Ausführung: Linsenkopf mit 15mm aufvulkanisierter Dichtscheibe, 2-teilig, TX-Antrieb, Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A, verkupfert



Einsatzbereich: Außenbereich bei Dachdeck- und Spenglerarbeiten, Abdichtungstechnik, Fassadenbau, Terrassen- und Balkonkonstruktionen, Blecharbeiten, Photovoltaikanlagen, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Große Auflagefläche sorgt für erhöhte Anpresskraft der Verschraubung
  - Zuverlässige Abdichtung der Verschraubung dank EPDM/Neopren-Dichtung
  - Schutz der Oberfläche vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Schafft optisch ansprechende Oberfläche
  - Vorbohren kann je nach Werkstoff, Verarbeitungssituation oder auch Blechstärke erforderlich sein
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest

Abmessung	Bit	Ø	erhältliche Packgrößen		Bestellcode
			Stück je VPE		
			<b>88</b>		<b>xx-</b>
4,5 X 20	20	15	100		- 293 045020
4,5 X 25	20	15	100		- 293 045025
4,5 X 30	20	15	100		- 293 045030
4,5 X 35	20	15	100		- 293 045035
4,5 X 40	20	15	100		- 293 045040
4,5 X 45	20	15	100		- 293 045045
4,5 X 50	20	15	100		- 293 045050
4,5 X 55	20	15	100		- 293 045055
4,5 X 60	20	15	100		- 293 045060
4,5 X 65	20	15	100		- 293 045065
4,5 X 70	20	15	100		- 293 045070
4,5 X 80	20	15	100		- 293 045080
4,5 X 100	20	15	100		- 293 045100
4,5 X 120	20	15	100		- 293 045120

**Justierschrauben Senkkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 261

Ausführung: Flachsenkkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gleitbeschichtet

Einsatzbereich: Holzbau, Innenausbau, Deckenbau, Verlattungen, Nivellierungen, Renovierungsarbeiten, Fertigbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren erforderlich, dadurch direktes Verschrauben in der Verlattung
  - Schnelle und genaue Verarbeitung bei stufenloser Justierbarkeit
  - Hohe Zeitersparnis dank Wegfall einer sonst notwendigen Unterkeilung
  - Verarbeitung von Holz direkt auf Holz, oder auch auf Beton mittels Dübel
  - Verringertes Einschraubdrehmoment durch spezielle Gleitbeschichtung



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
6,0 X 60	25	TG	100		- 261 060060
6,0 X 70	25	TG	100		- 261 060070
6,0 X 80	25	TG	100		- 261 060080
6,0 X 100	25	TG	100		- 261 060100
6,0 X 120	25	TG	100		- 261 060120
6,0 X 130	25	TG	100		- 261 060130
6,0 X 145	25	TG	100		- 261 060145

**Betonrahmenschrauben Zylinderkopf**

Stahl, einsatzgehärtet



Art.-Gruppe: 288

Ausführung: Zylinderkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, einsatzgehärtet

Einsatzbereich: Dübellose Verschraubung von Fenster- und Türrahmen  
aus Kunststoff, Aluminium und Holz in Mauerwerk aus  
Stein oder Beton, ...

- Besonderheit:
- Korrosionsbeständig
  - Einsetzbar in den Nutzungsklassen 1 und 2  
nach DIN EN 1995 - Eurocode 5
  - Gute Beständigkeit gegen mechanische Belastung
  - Nicht geeignet für gerbstoffreiche Hölzer
  - Kein Einsatz von Dübeln erforderlich
  - Vorbohren des Rahmens mit  $\varnothing$  6,2mm und  
der Wand / des Bodens mit  $\varnothing$  6,0mm



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 88	
7,5 X 42	30	VG	100	- 288 075042
7,5 X 72	30	VG	100	- 288 075072
7,5 X 92	30	VG	100	- 288 075092
7,5 X 112	30	VG	100	- 288 075112
7,5 X 132	30	VG	100	- 288 075132
7,5 X 152	30	VG	100	- 288 075152
7,5 X 182	30	VG	100	- 288 075182
7,5 X 212	30	VG	100	- 288 075212

**Betonrahmenschrauben Senkkopf**

Stahl, einsatzgehärtet



Art.-Gruppe: 287

Ausführung: Flachsenkkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, einsatzgehärtet

Einsatzbereich: Dübellose Verschraubung von Fenster- und Türrahmen  
aus Kunststoff, Aluminium und Holz in Mauerwerk aus  
Stein und Beton, ...

- Besonderheit:
- Korrosionsbeständig
  - Einsetzbar in den Nutzungsklassen 1 und 2  
nach DIN EN 1995 - Eurocode 5
  - Gute Beständigkeit gegen mechanische Belastung
  - Nicht geeignet für gerbstoffreiche Hölzer
  - Kein Einsatz von Dübeln erforderlich
  - Vorbohren des Rahmens mit  $\varnothing 6,2\text{mm}$  und  
der Wand / des Bodens mit  $\varnothing 6,0\text{mm}$



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
7,5 X 42	30	VG	100		- 287 075042
7,5 X 72	30	VG	100		- 287 075072
7,5 X 92	30	VG	100		- 287 075092
7,5 X 112	30	VG	100		- 287 075112
7,5 X 132	30	VG	100		- 287 075132
7,5 X 152	30	VG	100		- 287 075152
7,5 X 182	30	VG	100		- 287 075182
7,5 X 212	30	VG	100		- 287 075212

## Terrassen- und Dielenschrauben

Wie ihr Name bereits aussagt, werden Terrassen- und Dielenschrauben hauptsächlich für die Konstruktion und den Bau von Terrassen verwendet. Neben den bekannten und weit verbreiteten Dielen aus den verschiedensten Hölzern sind seit einigen Jahren auch Dielen aus sogenanntem WPC (Wood Plastic Composites = naturfaserverstärkter Kunststoff) auf dem Markt erhältlich. Terrassen- und Dielenschrauben können für beide Materialien genutzt werden. Sie zeichnen sich hierbei durch besondere Ausstattungsmerkmale aus, die eine Verarbeitung erleichtern, gewisse Vorarbeiten überflüssig machen oder die Sicherheit des Erzeugnisses verbessern. Eine herkömmliche Spanplattenschraube würde bei diesem Einsatz nur enttäuschen. Besondere Spitzen- und Kopfgeometrien erzielen bei Terrassen- und Dielenschrauben das gewünschte Ergebnis.

Auch Schrauben für den Bau von Terrassenunterkonstruktionen sind in dieser Kategorie anzufinden.



**Dielenschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 265

Ausführung: Zierkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Teilgewinde (TG), Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Montage von Sockelleisten, Terrassen- und Fassadenbau, Innenausbau und Renovierungsarbeiten, Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Verarbeitung in Harthölzern...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - 60°-Senkkopf mit Fräsrippen für geringeren Kraftaufwand beim Eindrehen und Versenken
  - Einfaches Verschrauben im Randbereich durch spezielle Bohrspitze
  - Kein Vorbohren erforderlich
  - Besondere Gewindegeometrie
  - für viele Weich- und Harthölzer
  - Durchbohrt selbst dünnwandige Bleche (bis 2,0 mm)
  - Nicht geeignet für gerbstoffreiche Hölzer im Außenbereich



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>03</b>		
3,2 X 25	10	TG	200		- 265 032025
3,2 X 30	10	TG	200		- 265 032030
3,2 X 35	10	TG	200		- 265 032035
3,2 X 40	10	TG	200		- 265 032040
3,2 X 50	10	TG	200		- 265 032050
3,2 X 60	10	TG	200		- 265 032060

**Dielenschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 266

Ausführung: Zierkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Teilgewinde (TG), Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Montage von Sockelleisten, Terrassen- und Fassadenbau, Innenausbau und Renovierungsarbeiten, Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Verarbeitung in Harthölzern...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - 60°-Senkkopf mit Fräsrippen für geringeren Kraftaufwand beim Eindrehen und Versenken
  - Einfaches Verschrauben im Randbereich durch spezielle Bohrspitze
  - Kein Vorbohren erforderlich
  - Besondere Gewindegeometrie
  - für viele Weich- und Harthölzer
  - Durchbohrt selbst dünnwandige Bleche (bis 2,0 mm)
  - Nicht geeignet für gerbstoffreiche Hölzer im Außenbereich



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>03</b>		
3,2 X 25	10	TG	200		- 266 032025
3,2 X 30	10	TG	200		- 266 032030
3,2 X 35	10	TG	200		- 266 032035
3,2 X 40	10	TG	200		- 266 032040
3,2 X 50	10	TG	200		- 266 032050
3,2 X 60	10	TG	200		- 266 032060

## Dielenschrauben

Edelstahl, gehärtet



Art.-Gruppe: 267

Ausführung: Zierkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Teilgewinde (TG), Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Martensitischer Edelstahl (gehärtet), leicht magnetisch

Einsatzbereich: Außenbereich bei Terrassen- und Fassadenbau, Renovierungsarbeiten, Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Verarbeitung in Harthölzern...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - 60°-Senkkopf mit Fräsrippen für geringeren Kraftaufwand beim Eindrehen und Versenken
  - Einfaches Verschrauben im Randbereich durch spezielle Bohrspitze
  - Kein Vorbohren erforderlich
  - Besondere Gewindegeometrie
  - für viele Weich- und Harthölzer
  - Durchbohrt selbst dünnwandige Bleche (bis 2,0 mm)
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	xx-
			<b>03</b>	
3,2 X 30	10	TG	200	- 267 032030
3,2 X 35	10	TG	200	- 267 032035
3,2 X 40	10	TG	200	- 267 032040
3,2 X 50	10	TG	200	- 267 032050
3,2 X 60	10	TG	200	- 267 032060

**Hartpaneelschrauben mit ETA**

Edelstahl, gehärtet



Art.-Gruppe: 283

Ausführung: Zierkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Martensitischer Edelstahl (gehärtet), leicht magnetisch

Einsatzbereich: Außenbereich im Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Holzkostruktionsbau, Schreinerarbeiten, Fertigbau, Modellbau, Dachdeckerarbeiten, gerbstoffreiche Hölzer, ...

- Besonderheit:
- 60% höheres Bruchdrehmoment im Vergleich zu herkömmlichen Edelstahlschrauben
  - Für Verschraubungen im Randbereich geeignet
  - Fräsrippen sorgen für leichteres Versenken ohne Spanaufstellung
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest
  - Mehrere Jahre Erfahrung ohne Korrosion bei Verwendung in geeigneten Hölzern
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			88	87	
4,0 X 40	15	TG	500	100	- 283 040040
4,0 X 45	15	TG	500	100	- 283 040045
4,0 X 50	15	TG	500	100	- 283 040050
4,0 X 60	15	TG	500	100	- 283 040060
4,5 X 50	20	TG	200	100	- 283 045050
4,5 X 60	20	TG	200	100	- 283 045060
4,5 X 70	20	TG	200	100	- 283 045070
4,5 X 80	20	TG	200	100	- 283 045080
5,0 X 40	25	TG	200	100	- 283 050040
5,0 X 50	25	TG	200	100	- 283 050050
5,0 X 60	25	TG	200	100	- 283 050060
5,0 X 70	25	TG	200	100	- 283 050070
5,0 X 80	25	TG	200	100	- 283 050080
5,0 X 90	25	TG	200	100	- 283 050090
5,0 X 100	25	TG	200	100	- 283 050100

**INOX-Paneelschrauben mit ETA**

Edelstahl A4, rostfrei



Art.-Gruppe: 313

Ausführung: Zierkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V4A

Einsatzbereich: Außenbereich im Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Holzkostruktionsbau, Schreinerarbeiten, Fertigbau, Modellbau, Dachdeckerarbeiten, gerbstoffreiche Hölzer, ...

- Besonderheit:
- Erheblich verringertes Einschraubdrehmoment durch spezielle Schraubengeometrie
  - Nichtrostender Stahl V4A nach EN10088 und bauaufsichtlicher Zulassung (Z-30.3-6)
  - Europäisch Technische Bewertung
  - Einsetzbar in den Nutzungsklassen 1 bis 3 nach DIN1995 Eurocode 5
  - Rostbeständig und säurebeständig, dadurch geeignet für salzhaltige Atmosphären und gerbstoffreiche Hölzer
  - Gute Beständigkeit in gemäßigt aggressiven, nicht chlorhaltigen Umgebungen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
4,5 X 50	20	TG	200		- 313 045050
4,5 X 60	20	TG	200		- 313 045060
4,5 X 70	20	TG	200		- 313 045070
4,5 X 80	20	TG	200		- 313 045080
5,0 X 50	25	TG	200		- 313 050050
5,0 X 60	25	TG	200		- 313 050060
5,0 X 70	25	TG	200		- 313 050070
5,0 X 80	25	TG	200		- 313 050080
5,0 X 100	25	TG	200		- 313 050100

## Terrassenschrauben

### Edelstahl A4



Art.-Gruppe: 285

Ausführung: Spezialkopf, TX-Antrieb,  
Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V4A

Einsatzbereich: Außenbereich im Terrassenbau, Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Balkon- und Veranda-Konstruktionen, Verarbeitung in gerbstoffreichen Hölzern, ...

- Besonderheit:
- Erheblich verringerte Spanaufstellung durch spezielle Kopfgeometrie und Bohrspitze, dadurch besonders geeignet für Barfußdielen
  - Verstärkter Schaft ist resistenter gegen Querverschiebungen in Harthölzern
  - Verschraubungen ohne Vorbohren möglich
  - Nichtrostender Stahl V4A nach EN10088
  - Rost- und bedingt säurebeständig, dadurch geeignet für salzhaltige Atmosphären und gerbstoffreiche Hölzer
  - Gute Beständigkeit in gemäßigt aggressiven, nicht chlorhaltigen Umgebungen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
5,0 X 50	25	TG	100		- 285 050050
5,0 X 60	25	TG	100		- 285 050060
5,0 X 70	25	TG	100		- 285 050070
5,0 X 80	25	TG	100		- 285 050080

## Terrassenschrauben antik

Edelstahl, gehärtet



Art.-Gruppe: 299

Ausführung: Spezialkopf, TX-Antrieb,  
Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl gehärtet, antik

Einsatzbereich: Außenbereich im Terrassenbau, Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Balkon- und Verandakonstruktionen, Verarbeitung in gerbstoffreichen Hölzern, ...

- Besonderheit:
- Erheblich verringerte Spanaufstellung durch spezielle Kopfgeometrie und Bohrspitze, dadurch besonders geeignet für Barfußdielen
  - Verstärkter Schaft ist resistenter gegen Querverschiebungen in Harthölzern
  - Verschraubungen ohne Vorbohren möglich
  - Bedingt rost-, jedoch nicht säurebeständig
  - Nicht geeignet für gerbstoffreiche Hölzer
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			88	87	
5,5 X 60	25	TG	500	100	- 299 050050

**Terrassenschrauben antik**

Edelstahl A4, antik



Art.-Gruppe: 308

Ausführung: Spezialkopf, TX-Antrieb,  
Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V4A, antik

Einsatzbereich: Außenbereich im Terrassenbau, Garten- und Landschafts-  
bau, Holzbau, Balkon- und Verandakonstruktionen, Verar-  
beitung in gerbstoffreichen Hölzern, ...

- Besonderheit:
- Erheblich verringerte Spanaufstellung durch spezielle Kopfgeometrie und Bohrspitze, dadurch besonders geeignet für Barfußdielen
  - Verstärkter Schaft ist resistenter gegen Querverschiebungen in Harthölzern
  - Verschraubungen ohne Vorbohren möglich
  - Nichtrostender Stahl V4A nach EN10088
  - Rost- und bedingt säurebeständig, dadurch geeignet für salzhaltige Atmosphären und gerbstoffreiche Hölzer
  - Gute Beständigkeit in gemäßigt aggressiven, nicht chlorhaltigen Umgebungen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			88	87	
5,5 X 60	25	TG	500	100	- 308 055060

## Balkonbrett Flügelbohrschrauben Flachsenkopf

Edelstahl gehärtet



Art.-Gruppe: 286

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Voll-/Teilgewinde (VG/TG), Räumflügel, Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Martensitischer Edelstahl (gehärtet), leicht magnetisch

Einsatzbereich: Terrassenbau und Fensterbau, Fahrzeug- und Aufliegerbau, Kfz.-Anhängerbau, Befestigung von versch. Holzkonstruktionen auf Metall, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren aufgrund von Bohrspitze notwendig
  - Kernloch und Gegengewinde im Metall werden selbst gebohrt bzw. geformt.
  - Räumflügel vergrößern das Bohrloch im zu befestigenden Holz und brechen beim Auftreffen auf Metall ab, sodass ein Wegdrücken des Holzes von der Unterkonstruktion verhindert wird, dennoch aber ein perfektes Gegengewinde ins Metall geschnitten wird.
  - bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>88</b>		
4,8 X 38	25	VG	200		- 286 048038
5,5 X 45	30	VG	200		- 286 055045
5,5 X 50	30	VG	200		- 286 055050
6,3 X 60	30	TG	200		- 286 063060

**IVZ-Holzbauschrauben Senkkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 258

Ausführung: Flachsenkkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Konstruktionsbau, Dämmarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufspardämmungen geeignet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
8,0 X 80	40	TG	50		- 258 080080
8,0 X 100	40	TG	50		- 258 080100
8,0 X 120	40	TG	50		- 258 080120
8,0 X 140	40	TG	50		- 258 080140
8,0 X 160	40	TG	50		- 258 080160
8,0 X 180	40	TG	50		- 258 080180
8,0 X 200	40	TG	50		- 258 080200
8,0 X 220	40	TG	50		- 258 080220
8,0 X 240	40	TG	50		- 258 080240
8,0 X 260	40	TG	50		- 258 080260
8,0 X 280	40	TG	50		- 258 080280
8,0 X 300	40	TG	50		- 258 080300
8,0 X 320	40	TG	50		- 258 080320
8,0 X 340	40	TG	50		- 258 080340
8,0 X 360	40	TG	50		- 258 080360
8,0 X 380	40	TG	50		- 258 080380
8,0 X 400	40	TG	50		- 258 080400

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**IVZ-Holzbauschrauben Senkkopf mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 258

Ausführung: Flachsenkkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen und Holzwerkstoffplatten
  - Zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen und Aufsparrdämmungen geeignet



3

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
10,0 X 100	50	TG	50		- 258 100100
10,0 X 120	50	TG	50		- 258 100120
10,0 X 140	50	TG	50		- 258 100140
10,0 X 160	50	TG	50		- 258 100160
10,0 X 180	50	TG	50		- 258 100180
10,0 X 200	50	TG	50		- 258 100200
10,0 X 220	50	TG	50		- 258 100220
10,0 X 240	50	TG	50		- 258 100240
10,0 X 260	50	TG	50		- 258 100260
10,0 X 280	50	TG	50		- 258 100280
10,0 X 300	50	TG	50		- 258 100300
10,0 X 320	50	TG	50		- 258 100320
10,0 X 340	50	TG	50		- 258 100340
10,0 X 360	50	TG	50		- 258 100360
10,0 X 380	50	TG	50		- 258 100380
10,0 X 400	50	TG	50		- 258 100400

**IVZ-Paneelschrauben mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Art.-Gruppe: 289

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 88	
3,5 X 30	20	TG	1.000	- 289 035030
3,5 X 35	20	TG	1.000	- 289 035035
3,5 X 40	20	TG	1.000	- 289 035040
3,5 X 50	20	TG	500	- 289 035050
4,0 X 30	20	TG	1.000	- 289 040030
4,0 X 35	20	TG	1.000	- 289 040035
4,0 X 40	20	TG	1.000	- 289 040040
4,0 X 45	20	TG	500	- 289 040045
4,0 X 50	20	TG	500	- 289 040050
4,0 X 60	20	TG	200	- 289 040060
4,0 X 70	20	TG	200	- 289 040070
4,0 X 80	20	TG	200	- 289 040080
4,5 X 35	20	TG	500	- 289 045035
4,5 X 40	20	TG	500	- 289 045040
4,5 X 45	20	TG	500	- 289 045045
4,5 X 50	20	TG	500	- 289 045050
4,5 X 60	20	TG	200	- 289 045060
4,5 X 70	20	TG	200	- 289 045070
4,5 X 80	20	TG	200	- 289 045080
5,0 X 40	20	TG	200	- 289 050040
5,0 X 50	20	TG	200	- 289 050050
5,0 X 60	20	TG	200	- 289 050060
5,0 X 70	20	TG	200	- 289 050070
5,0 X 80	20	TG	200	- 289 050080
5,0 X 90	20	TG	200	- 289 050090
5,0 X 100	20	TG	200	- 289 050100
5,0 X 120	20	TG	200	- 289 050120
6,0 X 60	30	TG	200	- 289 060060
6,0 X 70	30	TG	200	- 289 060070
6,0 X 80	30	TG	200	- 289 060080

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**IVZ-Paneelschrauben mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 289

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			88		
6,0 X 100	30	TG	100		- 289 060100
6,0 X 120	30	TG	100		- 289 060120
6,0 X 130	30	TG	100		- 289 060130
6,0 X 140	30	TG	100		- 289 060140
6,0 X 160	30	TG	100		- 289 060160
6,0 X 180	30	TG	100		- 289 060180
6,0 X 200	30	TG	100		- 289 060200
6,0 X 220	30	TG	100		- 289 060220
6,0 X 240	30	TG	100		- 289 060240
6,0 X 260	30	TG	100		- 289 060260
6,0 X 280	30	TG	100		- 289 060280
6,0 X 300	30	TG	100		- 289 060300

**Turbo Drive Plus mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 389

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 03	
3,5 X 30	20	TG	200	- 389 035030
3,5 X 35	20	TG	200	- 389 035035
3,5 X 40	20	TG	200	- 389 035040
3,5 X 50	20	TG	200	- 389 035050
4,0 X 30	20	TG	200	- 389 040030
4,0 X 35	20	TG	200	- 389 040035
4,0 X 40	20	TG	200	- 389 040040
4,0 X 45	20	TG	200	- 389 040045
4,0 X 50	20	TG	200	- 389 040050
4,0 X 60	20	TG	100	- 389 040060
4,0 X 70	20	TG	100	- 389 040070
4,0 X 80	20	TG	100	- 389 040080
4,5 X 35	20	TG	200	- 389 045035
4,5 X 40	20	TG	200	- 389 045040
4,5 X 45	20	TG	200	- 389 045045
4,5 X 50	20	TG	200	- 389 045050
4,5 X 60	20	TG	100	- 389 045060
4,5 X 70	20	TG	100	- 389 045070
4,5 X 80	20	TG	100	- 389 045080
5,0 X 40	20	TG	100	- 389 050040
5,0 X 50	20	TG	100	- 389 050050
5,0 X 60	20	TG	100	- 389 050060
5,0 X 70	20	TG	100	- 389 050070
5,0 X 80	20	TG	100	- 389 050080
5,0 X 90	20	TG	100	- 389 050090
5,0 X 100	20	TG	100	- 389 050100
5,0 X 120	20	TG	100	- 389 050120
6,0 X 60	30	TG	100	- 389 060060
6,0 X 70	30	TG	100	- 389 060070
6,0 X 80	30	TG	100	- 389 060080

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Turbo Drive Plus mit ETA**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 389

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Reibeschaft, Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holzkonstruktionsbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, Modellbau, Fertig-, Fassaden- und Ständerbau, Renovierung, ...

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren dank Cut-Spitze erforderlich
  - Verschraubungen auch im Rand- oder Stirnholz möglich
  - Vermeidung von Spanaufstellung durch Reibeschaft
  - Einfaches Versenken durch Fräsrippen
  - Ideal für Verbindungen von Vollholz, Brettschichtholz, Furnierschichtholz, ähnlich verleimten Holzbauteilen, Holzwerkstoffplatten und zur Befestigung von druckfesten Dämmstoffen



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			03		
6,0 X 100	30	TG	50		- 389 060100
6,0 X 120	30	TG	50		- 389 060120
6,0 X 130	30	TG	50		- 389 060130
6,0 X 140	30	TG	50		- 389 060140
6,0 X 160	30	TG	50		- 389 060160
6,0 X 180	30	TG	50		- 389 060180
6,0 X 200	30	TG	50		- 389 060200

## Spanplattenschrauben Flachsenkopf Edelstahl V2A



Art.-Gruppe: 309

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb,  
Teilgewinde (TG), Cut-Spitze

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Verschraubungen in Holz oder Dübeln,  
Holzkonstruktionsbau, Möbel- und Modellbau, Schreinerar-  
beiten, Garten- und Landschaftsbau, Terrassenbau, ...

- Besonderheit:
- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf
  - Kraftsparendes Versenken aufgrund Fräsrippen am Kopf
  - Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Cut-Spitze und scharfes Holzgewinde für schnelles und  
einfaches Eindrehen
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			07	03	
4,0 X 40	20	TG		200	- 309 040040
4,5 X 45	20	TG		200	- 309 045045
4,5 X 50	20	TG	500	200	- 309 045050
4,5 X 60	20	TG		200	- 309 045060
5,0 X 70	25	TG		100	- 309 050070

## Schrauben mit Holzgewinde

Schrauben mit Holzgewinde oder auch Holzschrauben gibt es in unzähligen Varianten und Ausführungen aus den verschiedensten Materialien. Wie ihr Name bereits schon aussagt, eignen sie sich vor allem für die Verbindung von Holzelementen untereinander oder anderen Werkstoffen auf Holz. Von Flachsenkopf, über Linsenkopf und Pan Head bis zum Sechskantkopf sind nahezu alle Kopfarten erhältlich. Je nach Einsatzgebiet kann zudem zumeist zwischen Teil- und Vollgewinde gewählt werden. Das scharfe, selbstschneidende Gewinde eignet sich neben der ursprünglichen Verwendung in Holz auch zusätzlich für die Verschraubung in Dübeln.



**Holzschrauben Sechskantkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 004

Ausführung: Außensechskantkopf,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 571

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Garten- / Landschaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Verbindungen von Stahl auf Beton, Verschraubung in Dübeln, Renovierungsarbeiten, Schreinerarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Vorzubohrender Kernlochdurchmesser je nach Holzart, Materialstärke und Randlochabstand
  - Ideale Kraftübertragung durch breiten Kopfdurchmesser
  - Kombinierbar mit nahezu allen Arten von Scheiben



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
5,0 X 20	8	TG	100	50	10	- 004 050020
5,0 X 30	8	TG	100	50	10	- 004 050030
5,0 X 40	8	TG	100	50	8	- 004 050040
5,0 X 50	8	TG	100	50	8	- 004 050050
5,0 X 60	8	TG	100	50	8	- 004 050060
5,0 X 70	8	TG	100	40		- 004 050070
5,0 X 80	8	TG	100	40		- 004 050080
6,0 X 25	10	TG	100	50		- 004 060025
6,0 X 30	10	TG	100	50	8	- 004 060030
6,0 X 35	10	TG	100	50		- 004 060035
6,0 X 40	10	TG	100	50	7	- 004 060040
6,0 X 45	10	TG	100	50		- 004 060045
6,0 X 50	10	TG	100	50	7	- 004 060050
6,0 X 60	10	TG	100	50	5	- 004 060060
6,0 X 70	10	TG	100	40	10	- 004 060070
6,0 X 80	10	TG	100	40	10	- 004 060080
6,0 X 90	10	TG	100	40	8	- 004 060090
6,0 X 100	10	TG	100	40	8	- 004 060100
6,0 X 120	10	TG	100	30		- 004 060120
6,0 X 140	10	TG	100	30		- 004 060140
6,0 X 150	10	TG	100	30		- 004 060150
6,0 X 160	10	TG	50	20		- 004 060160
8,0 X 30	13	TG	100	50		- 004 080030
8,0 X 35	13	TG	100	50		- 004 080035
8,0 X 40	13	TG	100	50	5	- 004 080040
8,0 X 45	13	TG	100	50		- 004 080045
8,0 X 50	13	TG	100	50	5	- 004 080050
8,0 X 60	13	TG	100	50	4	- 004 080060
8,0 X 70	13	TG	100	40	7	- 004 080070
8,0 X 80	13	TG	100	40	5	- 004 080080
8,0 X 90	13	TG	50	40	7	- 004 080090
8,0 X 100	13	TG	50	40	7	- 004 080100

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Sechskantkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 004

Ausführung: Außensechskantkopf,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 571

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Garten- / Landschaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Verbindungen von Stahl auf Beton, Verschraubung in Dübeln, Renovierungsarbeiten, Schreinerarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Vorzubohrender Kernlochdurchmesser je nach Holzart, Materialstärke und Randlochabstand
  - Ideale Kraftübertragung durch breiten Kopfdurchmesser
  - Kombinierbar mit allen Arten von Scheiben



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			03	02	01	
8,0 X 120	13	TG	50	30		- 004 080120
8,0 X 140	13	TG	50	30		- 004 080140
8,0 X 150	13	TG	50	30		- 004 080150
8,0 X 160	13	TG	50	20		- 004 080160
8,0 X 180	13	TG	50	20		- 004 080180
8,0 X 200	13	TG	50	20		- 004 080200
10,0 X 40	17	TG	100	50		- 004 100040
10,0 X 50	17	TG	100	50		- 004 100050
10,0 X 60	17	TG	50	50		- 004 100060
10,0 X 70	17	TG	50	40		- 004 100070
10,0 X 80	17	TG	50	40		- 004 100080
10,0 X 90	17	TG	50	40		- 004 100090
10,0 X 100	17	TG	50	30		- 004 100100
10,0 X 120	17	TG	40	30		- 004 100120
10,0 X 140	17	TG	40	30		- 004 100140
10,0 X 150	17	TG	40	30		- 004 100150
10,0 X 160	17	TG	40	20		- 004 100160
10,0 X 180	17	TG	40	20		- 004 100180
10,0 X 200	17	TG	40	20		- 004 100200
12,0 X 60	19	TG	40	20		- 004 120060
12,0 X 80	19	TG	40	20		- 004 120080
12,0 X 100	19	TG	40	20		- 004 120100
12,0 X 120	19	TG	40	20		- 004 120120
12,0 X 140	19	TG	40	15		- 004 120140
12,0 X 160	19	TG	40	15		- 004 120160
12,0 X 180	19	TG	40	15		- 004 120180
12,0 X 200	19	TG	40	15		- 004 120200
12,0 X 220	19	TG	30	15		- 004 120220
12,0 X 240	19	TG	30	10		- 004 120240

**INOX-Holzschrauben Sechskantkopf**  
Edelstahl A2



Art.-Gruppe: 171

Ausführung: Außensechskantkopf,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 571

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Garten- / Landschaftsbau, Holzkonstruktionsbau, Verbindungen von Stahl auf Beton, Verschraubung in Dübeln, Renovierungsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Vorzubohrender Kernlochdurchmesser je nach Holzart, Materialstärke und Randlochabstand
  - Ideale Kraftübertragung durch breiten Kopfdurchmesser
  - Kombinierbar mit allen Arten von Scheiben
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			77	05	01	
5,0 X 25	8	TG	200	100		- 171 050025
5,0 X 30	8	TG	200	100	2	- 171 050030
5,0 X 35	8	TG	200	100		- 171 050035
5,0 X 40	8	TG	200	100	2	- 171 050040
5,0 X 50	8	TG	200	50	2	- 171 050050
5,0 X 60	8	TG	200	50		- 171 050060
6,0 X 30	10	TG	100	50	2	- 171 060030
6,0 X 35	10	TG	100	50		- 171 060035
6,0 X 40	10	TG	100	50	2	- 171 060040
6,0 X 45	10	TG	100	50		- 171 060045
6,0 X 50	10	TG	100	50	2	- 171 060050
6,0 X 60	10	TG	100	50	2	- 171 060060
6,0 X 70	10	TG	100	50	2	- 171 060070
6,0 X 80	10	TG	100	25	2	- 171 060080
6,0 X 100	13	TG	100	25		- 171 060100
8,0 X 30	13	TG	100	50		- 171 080030
8,0 X 35	13	TG	100	50		- 171 080035
8,0 X 40	13	TG	100	50		- 171 080040
8,0 X 50	13	TG	100	25	2	- 171 080050
8,0 X 60	13	TG	100	25	2	- 171 080060
8,0 X 70	13	TG	100	25	2	- 171 080070
8,0 X 80	13	TG	100	25	2	- 171 080080
8,0 X 100	13	TG	50	25		- 171 080100
10,0 X 40	17	TG	100	25		- 171 100040
10,0 X 50	17	TG	100	20		- 171 100050
10,0 X 60	17	TG	100	20		- 171 100060
10,0 X 70	17	TG	50	10		- 171 100070
10,0 X 80	17	TG	50	10		- 171 100080
10,0 X 100	17	TG	50	10		- 171 100100

**Holzschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 005

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 97

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Restaurationen, Verschraubungen in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material ist ein Vorsenken des Bohrloches notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
2,0 X 10	0,5	TG	200	50	18	- 005 020010
2,0 X 12	0,5	TG	200	50	16	- 005 020012
2,0 X 16	0,5	TG	200	50	16	- 005 020016
2,5 X 10	0,6	TG	200	50	23	- 005 025010
2,5 X 12	0,6	TG	200	50	23	- 005 025012
2,5 X 16	0,6	TG	200	50	21	- 005 025016
2,5 X 20	0,6	TG	200	50	16	- 005 025020
3,0 X 12	0,8	TG	200	50	25	- 005 030012
3,0 X 16	0,8	TG	200	50	23	- 005 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200	50	21	- 005 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200	50	16	- 005 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200	50	15	- 005 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200	50	15	- 005 030035
3,0 X 40	0,8	TG	200	50		- 005 030040
3,5 X 16	0,8	TG	200	50	20	- 005 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200	50	18	- 005 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200	50	15	- 005 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200	50	15	- 005 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200	50	12	- 005 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200	50	11	- 005 035040
4,0 X 16	1,0	TG	200	50		- 005 040016
4,0 X 20	1,0	TG	200	50	15	- 005 040020
4,0 X 25	1,0	TG	200	50	15	- 005 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200	50	20	- 005 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200	50	20	- 005 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200	50	18	- 005 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200	50	15	- 005 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200	50	11	- 005 040050
4,0 X 60	1,0	TG	200	50	10	- 005 040060
4,5 X 20	1,0	TG	200	50	20	- 005 045020
4,5 X 25	1,0	TG	200	50	19	- 005 045025

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 005

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 97

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Möbel- und Modellbau, Schreinerarbeiten, Restaurationen, Verschraubungen in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material ist ein Vorsenken des Bohrloches notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
4,5 X 30	1,0	TG	200	50	18	- 005 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200	50	17	- 005 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200	50	16	- 005 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200	50	13	- 005 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200	50	12	- 005 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200	50	11	- 005 045060
4,5 X 70	1,0	TG	200	50		- 005 045070
5,0 X 20	1,2	TG	200	50	16	- 005 050020
5,0 X 25	1,2	TG	200	50	15	- 005 050025
5,0 X 30	1,2	TG	200	50	13	- 005 050030
5,0 X 35	1,2	TG	200	50	12	- 005 050035
5,0 X 40	1,2	TG	200	50	12	- 005 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200	50	12	- 005 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200	50	11	- 005 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100	50	10	- 005 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100	50	10	- 005 050070
5,0 X 80	1,2	TG	100	50	10	- 005 050080
5,0 X 100	1,0	TG	100	50	10	- 005 050100
6,0 X 40	1,6	TG	100	50	6	- 005 060040
6,0 X 50	1,6	TG	100	50	6	- 005 060050
6,0 X 60	1,6	TG	100	50	6	- 005 060060
6,0 X 70	1,6	TG	100	50	9	- 005 060070
6,0 X 80	1,6	TG	100	50	9	- 005 060080
6,0 X 100	1,6	TG	100	50	9	- 005 060100
6,0 X 120	1,6	TG		50		- 005 060120
6,0 X 130	1,6	TG		50		- 005 060130
6,0 X 140	1,6	TG		50		- 005 060140
6,0 X 150	1,6	TG		50		- 005 060150

**Holzschrauben Flachsenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 211

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 97

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
1,6 X 8	0,4	TG	200	50		- 211 016008
1,6 X 10	0,4	TG	200	50		- 211 016010
1,6 X 12	0,4	TG	200	50		- 211 016012
2,0 X 8	0,5	TG	200	50		- 211 020008
2,0 X 10	0,5	TG	200	50	13	- 211 020010
2,0 X 12	0,5	TG	200	50	13	- 211 020012
2,0 X 16	0,5	TG	200	50		- 211 020016
2,0 X 20	0,5	TG	200	50		- 211 020020
2,5 X 10	0,6	TG	200	50		- 211 025010
2,5 X 12	0,6	TG	200	50	12	- 211 025012
2,5 X 16	0,6	TG	200	50	12	- 211 025016
2,5 X 20	0,6	TG	200	50	11	- 211 025020
2,5 X 25	0,6	TG	200	50		- 211 025025
2,5 X 30	0,6	TG	200	50		- 211 025030
3,0 X 12	0,8	TG	200	50	12	- 211 030012
3,0 X 16	0,8	TG	200	50	12	- 211 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200	50	11	- 211 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200	50	11	- 211 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200	50	9	- 211 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200	50		- 211 030035
3,0 X 40	0,8	TG	200	50		- 211 030040
3,5 X 12	0,8	TG	200	50		- 211 035012
3,5 X 16	0,8	TG	200	50	11	- 211 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200	50	11	- 211 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200	50	8	- 211 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200	50	7	- 211 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200	50	7	- 211 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200	50	6	- 211 035040
3,5 X 45	0,8	TG	200	50		- 211 035045
3,5 X 50	0,8	TG	200	50		- 211 035050
4,0 X 16	1,0	TG	200	50		- 211 040016

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Flachsenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 211

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 97

Material: Messing, blank



Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
4,0 X 20	1,0	TG	200	50	7	- 211 040020
4,0 X 25	1,0	TG	200	50	7	- 211 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200	50	9	- 211 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200	50	9	- 211 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200	50	7	- 211 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200	50	7	- 211 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200	50	7	- 211 040050
4,0 X 60	1,0	TG	200	50		- 211 040060
4,0 X 70	1,0	TG	200	50		- 211 040070
4,5 X 20	1,0	TG	200	50		- 211 045020
4,5 X 25	1,0	TG	200	50		- 211 045025
4,5 X 30	1,0	TG	200	50	7	- 211 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200	50	6	- 211 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200	50	6	- 211 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200	50	6	- 211 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200	50	6	- 211 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200	50	5	- 211 045060
4,5 X 70	1,0	TG	200	50		- 211 045070
4,5 X 80	1,0	TG	200	50		- 211 045080
5,0 X 20	1,2	TG	200	50		- 211 050020
5,0 X 25	1,2	TG	200	50		- 211 050025
5,0 X 30	1,2	TG	200	50		- 211 050030
5,0 X 35	1,2	TG	200	50		- 211 050035
5,0 X 40	1,2	TG	200	50	6	- 211 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200	50		- 211 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200	50	5	- 211 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100	50	5	- 211 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100	50	5	- 211 050070
5,0 X 80	1,2	TG	100	50	4	- 211 050080
5,0 X 90	1,2	TG	100	50		- 211 050090
5,0 X 100	1,2	TG	100	50		- 211 050100

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Flachsenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 211

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 97

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
6,0 X 30	1,6	TG	100	50		- 211 060030
6,0 X 35	1,6	TG	100	50		- 211 060035
6,0 X 40	1,6	TG	100	50		- 211 060040
6,0 X 45	1,6	TG	100	50		- 211 060045
6,0 X 50	1,6	TG	100	50		- 211 060050
6,0 X 60	1,6	TG	100	50	4	- 211 060060
6,0 X 70	1,6	TG	100	50	4	- 211 060070
6,0 X 80	1,6	TG	100	50	4	- 211 060080
6,0 X 90	1,6	TG	100	50		- 211 060090
6,0 X 100	1,6	TG	100	50		- 211 060100
6,0 X 120	1,6	TG	100	50		- 211 060120

**Holzschrauben Flachsenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 212

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 97

Material: Messing, vernickelt



Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
1,6 X 8	0,4	TG	200	50		- 212 016008
1,6 X 10	0,4	TG	200	50		- 212 016010
1,6 X 12	0,4	TG	200	50		- 212 016012
2,0 X 8	0,5	TG	200	50		- 212 020008
2,0 X 10	0,5	TG	200	50	10	- 212 020010
2,0 X 12	0,5	TG	200	50		- 212 020012
2,0 X 16	0,5	TG	200	50		- 212 020016
2,0 X 20	0,5	TG	200	50		- 212 020020
2,5 X 10	0,6	TG	200	50		- 212 025010
2,5 X 12	0,6	TG	200	50		- 212 025012
2,5 X 16	0,6	TG	200	50	10	- 212 025016
2,5 X 20	0,6	TG	200	50		- 212 025020
2,5 X 25	0,6	TG	200	50		- 212 025025
2,5 X 30	0,6	TG	200	50		- 212 025030
3,0 X 12	0,8	TG	200	50		- 212 030012
3,0 X 16	0,8	TG	200	50	10	- 212 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200	50	10	- 212 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200	50	9	- 212 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200	50	8	- 212 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200	50		- 212 030035
3,0 X 40	0,8	TG	200	50		- 212 030040
3,5 X 12	0,8	TG	200	50		- 212 035012
3,5 X 16	0,8	TG	200	50	9	- 212 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200	50	8	- 212 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200	50	7	- 212 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200	50	7	- 212 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200	50	7	- 212 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200	50		- 212 035040
3,5 X 45	0,8	TG	200	50		- 212 035045
3,5 X 50	0,8	TG	200	50		- 212 035050
4,0 X 16	1,0	TG	200	50		- 212 040016

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Flachsenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 212

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 97

Material: Messing, vernickelt



Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
4,0 X 20	1,0	TG	200	50	8	- 212 040020
4,0 X 25	1,0	TG	200	50		- 212 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200	50	8	- 212 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200	50	8	- 212 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200	50	7	- 212 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200	50		- 212 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200	50	7	- 212 040050
4,0 X 60	1,0	TG	200	50		- 212 040060
4,0 X 70	1,0	TG	200	50		- 212 040070
4,5 X 20	1,0	TG	200	50		- 212 045020
4,5 X 25	1,0	TG	200	50		- 212 045025
4,5 X 30	1,0	TG	200	50	7	- 212 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200	50		- 212 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200	50	7	- 212 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200	50		- 212 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200	50	6	- 212 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200	50	5	- 212 045060
4,5 X 70	1,0	TG	200	50		- 212 045070
4,5 X 80	1,0	TG	200	50		- 212 045080
5,0 X 20	1,2	TG	200	50		- 212 050020
5,0 X 25	1,2	TG	200	50		- 212 050025
5,0 X 30	1,2	TG	200	50		- 212 050030
5,0 X 35	1,2	TG	200	50		- 212 050035
5,0 X 40	1,2	TG	200	50	6	- 212 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200	50		- 212 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200	50	5	- 212 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100	50	5	- 212 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100	50	5	- 212 050070
5,0 X 80	1,2	TG	100	50	4	- 212 050080
5,0 X 90	1,2	TG	100	50		- 212 050090
5,0 X 100	1,2	TG	100	50		- 212 050100

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Flachsenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 212

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 97

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
6,0 X 30	1,6	TG	100	50	- 212 060030	
6,0 X 35	1,6	TG	100	50	- 212 060035	
6,0 X 40	1,6	TG	100	50	- 212 060040	
6,0 X 45	1,6	TG	100	50	- 212 060045	
6,0 X 50	1,6	TG	100	50	- 212 060050	
6,0 X 60	1,6	TG	100	50	- 212 060060	
6,0 X 70	1,6	TG	100	50	- 212 060070	
6,0 X 80	1,6	TG	100	50	- 212 060080	
6,0 X 90	1,6	TG	100	50	- 212 060090	
6,0 X 100	1,6	TG	100	50	- 212 060100	
6,0 X 120	1,6	TG	100	50	- 212 060120	

**Holzschrauben Halbrundkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 022

Ausführung: Halbrundkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 96

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Verschraubung in Holz und Dü-  
beln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Kombinierbar mit jeder Art an Scheiben
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
2,0 X 10	0,5	TG	200	50	21	- 022 020010
2,0 X 12	0,5	TG	200	50		- 022 020012
2,0 X 16	0,5	TG	200	50	21	- 022 020016
2,5 X 10	0,6	TG	200	50		- 022 025010
2,5 X 12	0,6	TG	200	50		- 022 025012
2,5 X 16	0,6	TG	200	50	21	- 022 025016
2,5 X 20	0,6	TG	200	50	19	- 022 025020
3,0 X 12	0,8	TG	200	50	21	- 022 030012
3,0 X 16	0,8	TG	200	50	21	- 022 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200	50	18	- 022 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200	50	16	- 022 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200	50	13	- 022 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200	50		- 022 030035
3,0 X 40	0,8	TG	200	50		- 022 030040
3,5 X 16	0,8	TG	200	50	16	- 022 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200	50	15	- 022 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200	50	15	- 022 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200	50	13	- 022 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200	50	11	- 022 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200	50		- 022 035040
4,0 X 16	1,0	TG	200	50		- 022 040016
4,0 X 20	1,0	TG	200	50	13	- 022 040020
4,0 X 25	1,0	TG	200	50	12	- 022 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200	50	19	- 022 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200	50	18	- 022 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200	50	16	- 022 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200	50		- 022 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200	50	11	- 022 040050
4,0 X 60	1,0	TG	200	50		- 022 040060
4,5 X 20	1,0	TG	200	50		- 022 045020
4,5 X 25	1,0	TG	200	50	16	- 022 045025

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

### Holzschrauben Halbrundkopf

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 022

Ausführung: Halbrundkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 96

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Verschraubung in Holz und Dü-  
beln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Kombinierbar mit jeder Art an Scheiben
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
4,5 X 30	1,0	TG	200	50	16	- 022 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200	50	15	- 022 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200	50	14	- 022 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200	50	11	- 022 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200	50	10	- 022 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200	50		- 022 045060
4,5 X 70	1,0	TG	200	50		- 022 045070
5,0 X 16	1,2	TG	200	50	13	- 022 050016
5,0 X 20	1,2	TG	200	50	13	- 022 050020
5,0 X 25	1,2	TG	200	50		- 022 050025
5,0 X 30	1,2	TG	200	50	11	- 022 050030
5,0 X 35	1,2	TG	200	50		- 022 050035
5,0 X 40	1,2	TG	200	50	11	- 022 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200	50		- 022 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200	50	10	- 022 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100	50	8	- 022 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100	50		- 022 050070
5,0 X 80	1,2	TG	100	50		- 022 050080
6,0 X 40	1,6	TG	100	50	6	- 022 060040
6,0 X 50	1,6	TG	100	50	6	- 022 060050
6,0 X 60	1,6	TG	100	50	5	- 022 060060
6,0 X 70	1,6	TG	100	50		- 022 060070
6,0 X 80	1,6	TG	100	50	6	- 022 060080
6,0 X 100	1,6	TG	100	50		- 022 060100

**Holzschrauben Halbrundkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 213

Ausführung: Halbrundkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 96

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Kombinierbar mit jeder Art an Scheiben
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 03	
1,6 X 8	0,4	TG	200	- 213 016008
1,6 X 10	0,4	TG	200	- 213 016010
1,6 X 12	0,4	TG	200	- 213 016012
2,0 X 10	0,5	TG	200	- 213 020010
2,0 X 12	0,5	TG	200	- 213 020012
2,0 X 16	0,5	TG	200	- 213 020016
2,0 X 20	0,5	TG	200	- 213 020020
2,5 X 10	0,6	TG	200	- 213 025010
2,5 X 12	0,6	TG	200	- 213 025012
2,5 X 16	0,6	TG	200	- 213 025016
2,5 X 20	0,6	TG	200	- 213 025020
2,5 X 25	0,6	TG	200	- 213 025025
2,5 X 30	0,6	TG	200	- 213 025030
3,0 X 12	0,8	TG	200	- 213 030012
3,0 X 16	0,8	TG	200	- 213 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200	- 213 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200	- 213 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200	- 213 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200	- 213 030035
3,0 X 40	0,8	TG	200	- 213 030040
3,5 X 12	0,8	TG	200	- 213 035012
3,5 X 16	0,8	TG	200	- 213 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200	- 213 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200	- 213 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200	- 213 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200	- 213 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200	- 213 035040
3,5 X 45	0,8	TG	200	- 213 035045
3,5 X 50	0,8	TG	200	- 213 035050
4,0 X 16	1,0	TG	200	- 213 040016
4,0 X 20	1,0	TG	200	- 213 040020

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Halbrundkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 213

Ausführung: Halbrundkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 96

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Kombinierbar mit jeder Art an Scheiben
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>03</b>		
4,0 X 25	1,0	TG	200		- 213 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200		- 213 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200		- 213 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200		- 213 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200		- 213 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200		- 213 040050
4,0 X 60	1,0	TG	200		- 213 040060
4,5 X 20	1,0	TG	200		- 213 045020
4,5 X 25	1,0	TG	200		- 213 045025
4,5 X 30	1,0	TG	200		- 213 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200		- 213 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200		- 213 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200		- 213 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200		- 213 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200		- 213 045060
5,0 X 20	1,2	TG	200		- 213 050020
5,0 X 25	1,2	TG	200		- 213 050025
5,0 X 30	1,2	TG	200		- 213 050030
5,0 X 35	1,2	TG	200		- 213 050035
5,0 X 40	1,2	TG	200		- 213 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200		- 213 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200		- 213 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100		- 213 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100		- 213 050070
5,0 X 80	1,2	TG	100		- 213 050080
5,0 X 90	1,2	TG	100		- 213 050090
5,0 X 100	1,2	TG	100		- 213 050100
6,0 X 30	1,6	TG	100		- 213 060030
6,0 X 35	1,6	TG	100		- 213 060035
6,0 X 40	1,6	TG	100		- 213 060040
6,0 X 45	1,6	TG	100		- 213 060045

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Halbrundkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 213

Ausführung: Halbrundkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 96

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Fensterbau,  
Möbel- und Modellbau, Bootsbau, Sanitärinstallationen,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr
  - Kombinierbar mit jeder Art an Scheiben
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 03	
6,0 X 50	1,6	TG	100	- 213 060050
6,0 X 60	1,6	TG	100	- 213 060060
6,0 X 70	1,6	TG	100	- 213 060070
6,0 X 80	1,6	TG	100	- 213 060080
6,0 X 90	1,6	TG	100	- 213 060090
6,0 X 100	1,6	TG	100	- 213 060100

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 006

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			03	02	01	
1,6 X 8	0,4	TG	200	50		- 006 016008
1,6 X 10	0,4	TG	200	50		- 006 016010
1,6 X 12	0,4	TG	200	50		- 006 016012
2,0 X 8	0,5	TG	200	50		- 006 020008
2,0 X 10	0,5	TG	200	50	13	- 006 020010
2,0 X 12	0,5	TG	200	50	13	- 006 020012
2,0 X 16	0,5	TG	200	50		- 006 020016
2,0 X 20	0,5	TG	200	50		- 006 020020
2,5 X 10	0,6	TG	200	50		- 006 025010
2,5 X 12	0,6	TG	200	50	12	- 006 025012
2,5 X 16	0,6	TG	200	50	12	- 006 025016
2,5 X 20	0,6	TG	200	50	11	- 006 025020
2,5 X 25	0,6	TG	200	50		- 006 025025
2,5 X 30	0,6	TG	200	50		- 006 025030
3,0 X 12	0,8	TG	200	50		- 006 030012
3,0 X 16	0,8	TG	200	50	12	- 006 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200	50	11	- 006 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200	50	11	- 006 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200	50	9	- 006 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200	50		- 006 030035
3,0 X 40	0,8	TG	200	50		- 006 030040
3,5 X 12	0,8	TG	200	50		- 006 035012
3,5 X 16	0,8	TG	200	50	11	- 006 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200	50	11	- 006 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200	50	8	- 006 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200	50	7	- 006 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200	50	7	- 006 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200	50	6	- 006 035040
3,5 X 45	0,8	TG	200	50		- 006 035045
3,5 X 50	0,8	TG	200	50		- 006 035050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 006

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			03	02	01	
4,0 X 16	1,0	TG	200	50		- 006 040016
4,0 X 20	1,0	TG	200	50	7	- 006 040020
4,0 X 25	1,0	TG	200	50	7	- 006 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200	50	9	- 006 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200	50	9	- 006 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200	50	7	- 006 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200	50	7	- 006 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200	50	7	- 006 040050
4,0 X 60	1,0	TG	200	50		- 006 040060
4,0 X 70	1,0	TG	200	50		- 006 040070
4,5 X 20	1,0	TG	200	50		- 006 045020
4,5 X 25	1,0	TG	200	50		- 006 045025
4,5 X 30	1,0	TG	200	50	7	- 006 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200	50	6	- 006 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200	50	6	- 006 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200	50	6	- 006 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200	50	6	- 006 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200	50	5	- 006 045060
4,5 X 70	1,0	TG	200	50		- 006 045070
4,5 X 80	1,0	TG	200	50		- 006 045080
5,0 X 20	1,2	TG	200	50		- 006 050020
5,0 X 25	1,2	TG	200	50		- 006 050025
5,0 X 30	1,2	TG	200	50		- 006 050030
5,0 X 35	1,2	TG	200	50		- 006 050035
5,0 X 40	1,2	TG	200	50	6	- 006 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200	50		- 006 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200	50	5	- 006 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100	50	5	- 006 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100	50	5	- 006 050070
5,0 X 80	1,2	TG	100	50	4	- 006 050080

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 006

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			03	02	01	
5,0 X 90	1,2	TG	100	50		- 006 050090
5,0 X 100	1,2	TG	100	50		- 006 050100
6,0 X 30	1,6	TG	100	50		- 006 060030
6,0 X 35	1,6	TG	100	50		- 006 060035
6,0 X 40	1,6	TG	100	50		- 006 060040
6,0 X 45	1,6	TG	100	50		- 006 060045
6,0 X 50	1,6	TG	100	50		- 006 060050
6,0 X 60	1,6	TG	100	50	4	- 006 060060
6,0 X 70	1,6	TG	100	50	4	- 006 060070
6,0 X 80	1,6	TG	100	50	4	- 006 060080
6,0 X 90	1,6	TG	100	50		- 006 060090
6,0 X 100	1,6	TG	100	50		- 006 060100
6,0 X 120	1,6	TG	100	50		- 006 060120

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 052

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			03	02	01	
1,6 X 8	0,4	TG	200	50		- 052 016008
1,6 X 10	0,4	TG	200	50		- 052 016010
1,6 X 12	0,4	TG	200	50		- 052 016012
2,0 X 8	0,5	TG	200	50		- 052 020008
2,0 X 10	0,5	TG	200	50	10	- 052 020010
2,0 X 12	0,5	TG	200	50		- 052 020012
2,0 X 16	0,5	TG	200	50		- 052 020016
2,0 X 20	0,5	TG	200	50		- 052 020020
2,5 X 10	0,6	TG	200	50		- 052 025010
2,5 X 12	0,6	TG	200	50		- 052 025012
2,5 X 16	0,6	TG	200	50	10	- 052 025016
2,5 X 20	0,6	TG	200	50		- 052 025020
2,5 X 25	0,6	TG	200	50		- 052 025025
2,5 X 30	0,6	TG	200	50		- 052 025030
3,0 X 12	0,8	TG	200	50		- 052 030012
3,0 X 16	0,8	TG	200	50	10	- 052 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200	50	10	- 052 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200	50	9	- 052 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200	50	8	- 052 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200	50		- 052 030035
3,0 X 40	0,8	TG	200	50		- 052 030040
3,5 X 12	0,8	TG	200	50		- 052 035012
3,5 X 16	0,8	TG	200	50	9	- 052 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200	50	8	- 052 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200	50	7	- 052 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200	50	7	- 052 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200	50	7	- 052 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200	50		- 052 035040
3,5 X 45	0,8	TG	200	50		- 052 035045
3,5 X 50	0,8	TG	200	50		- 052 035050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 052

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			03	02	01	
4,0 X 16	1,0	TG	200	50		- 052 040016
4,0 X 20	1,0	TG	200	50	8	- 052 040020
4,0 X 25	1,0	TG	200	50		- 052 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200	50	8	- 052 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200	50	8	- 052 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200	50	7	- 052 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200	50		- 052 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200	50	7	- 052 040050
4,0 X 60	1,0	TG	200	50		- 052 040060
4,0 X 70	1,0	TG	200	50		- 052 040070
4,5 X 20	1,0	TG	200	50		- 052 045020
4,5 X 25	1,0	TG	200	50		- 052 045025
4,5 X 30	1,0	TG	200	50	7	- 052 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200	50		- 052 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200	50	7	- 052 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200	50		- 052 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200	50	6	- 052 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200	50	5	- 052 045060
4,5 X 70	1,0	TG	200	50		- 052 045070
4,5 X 80	1,0	TG	200	50		- 052 045080
5,0 X 20	1,2	TG	200	50		- 052 050020
5,0 X 25	1,2	TG	200	50		- 052 050025
5,0 X 30	1,2	TG	200	50		- 052 050030
5,0 X 35	1,2	TG	200	50		- 052 050035
5,0 X 40	1,2	TG	200	50	6	- 052 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200	50		- 052 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200	50	5	- 052 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100	50	5	- 052 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100	50	5	- 052 050070
5,0 X 80	1,2	TG	100	50	4	- 052 050080

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 052

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
5,0 X 90	1,2	TG	100	50		- 052 050090
5,0 X 100	1,2	TG	100	50		- 052 050100
6,0 X 30	1,6	TG	100	50		- 052 060030
6,0 X 35	1,6	TG	100	50		- 052 060035
6,0 X 40	1,6	TG	100	50		- 052 060040
6,0 X 45	1,6	TG	100	50		- 052 060045
6,0 X 50	1,6	TG	100	50		- 052 060050
6,0 X 60	1,6	TG	100	50		- 052 060060
6,0 X 70	1,6	TG	100	50		- 052 060070
6,0 X 80	1,6	TG	100	50		- 052 060080
6,0 X 90	1,6	TG	100	50		- 052 060090
6,0 X 100	1,6	TG	100	50		- 052 060100
6,0 X 120	1,6	TG	100	50		- 052 060120

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, brüniert



Art.-Gruppe: 195

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, brüniert

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			03		
2,0 X 10	0,5	TG	200		- 195 020010
2,0 X 12	0,5	TG	200		- 195 020012
2,0 X 16	0,5	TG	200		- 195 020016
2,5 X 12	0,6	TG	200		- 195 025012
2,5 X 16	0,6	TG	200		- 195 025016
2,5 X 20	0,6	TG	200		- 195 025020
3,0 X 12	0,8	TG	200		- 195 030012
3,0 X 16	0,8	TG	200		- 195 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200		- 195 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200		- 195 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200		- 195 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200		- 195 030035
3,0 X 40	0,8	TG	200		- 195 030040
3,5 X 16	0,8	TG	200		- 195 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200		- 195 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200		- 195 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200		- 195 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200		- 195 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200		- 195 035040
4,0 X 16	1,0	TG	200		- 195 040016
4,0 X 20	1,0	TG	200		- 195 040020
4,0 X 25	1,0	TG	200		- 195 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200		- 195 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200		- 195 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200		- 195 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200		- 195 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200		- 195 040050
4,0 X 60	1,0	TG	200		- 195 040060
4,5 X 20	1,0	TG	200		- 195 045020
4,5 X 25	1,0	TG	200		- 195 045025

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

### Holzschrauben Linsensenkopf

Messing, brüniert



Art.-Gruppe: 195

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, brüniert

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			03		
4,5 X 30	1,0	TG	200		- 195 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200		- 195 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200		- 195 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200		- 195 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200		- 195 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200		- 195 045060
4,5 X 70	1,0	TG	200		- 195 045070
5,0 X 25	1,2	TG	200		- 195 050025
5,0 X 30	1,2	TG	200		- 195 050030
5,0 X 35	1,2	TG	200		- 195 050035
5,0 X 40	1,2	TG	200		- 195 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200		- 195 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200		- 195 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100		- 195 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100		- 195 050070
5,0 X 80	1,2	TG	100		- 195 050080
6,0 X 60	1,6	TG	100		- 195 060060
6,0 X 70	1,6	TG	100		- 195 060070
6,0 X 80	1,6	TG	100		- 195 060080

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, verchromt



Art.-Gruppe: 214

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, verchromt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			03		
3,0 X 16	0,8	TG	200		- 214 030016
3,0 X 20	0,8	TG	200		- 214 030020
3,0 X 25	0,8	TG	200		- 214 030025
3,0 X 30	0,8	TG	200		- 214 030030
3,0 X 35	0,8	TG	200		- 214 030035
3,5 X 16	0,8	TG	200		- 214 035016
3,5 X 20	0,8	TG	200		- 214 035020
3,5 X 25	0,8	TG	200		- 214 035025
3,5 X 30	0,8	TG	200		- 214 035030
3,5 X 35	0,8	TG	200		- 214 035035
3,5 X 40	0,8	TG	200		- 214 035040
4,0 X 20	1,0	TG	200		- 214 040020
4,0 X 25	1,0	TG	200		- 214 040025
4,0 X 30	1,0	TG	200		- 214 040030
4,0 X 35	1,0	TG	200		- 214 040035
4,0 X 40	1,0	TG	200		- 214 040040
4,0 X 45	1,0	TG	200		- 214 040045
4,0 X 50	1,0	TG	200		- 214 040050
4,5 X 25	1,0	TG	200		- 214 045025
4,5 X 30	1,0	TG	200		- 214 045030
4,5 X 35	1,0	TG	200		- 214 045035
4,5 X 40	1,0	TG	200		- 214 045040
4,5 X 45	1,0	TG	200		- 214 045045
4,5 X 50	1,0	TG	200		- 214 045050
4,5 X 60	1,0	TG	200		- 214 045060
5,0 X 40	1,2	TG	200		- 214 050040
5,0 X 45	1,2	TG	200		- 214 050045
5,0 X 50	1,2	TG	200		- 214 050050
5,0 X 60	1,2	TG	100		- 214 050060
5,0 X 70	1,2	TG	100		- 214 050070

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

## Holzschrauben Linsensenkopf

Messing, verchromt



Art.-Gruppe: 214

Ausführung: Linsensenkopf, Schlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 95

Material: Messing, verchromt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Ideal für Werkstücke und Arbeiten, bei denen die Optik eine wichtige Rolle spielt (alte Möbel, historische Fahrzeuge, ...)
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>03</b>		
5,0 X 80	1,2	TG	100		- 214 050080
6,0 X 40	1,6	TG	100		- 214 060040
6,0 X 50	1,6	TG	100		- 214 060050
6,0 X 60	1,6	TG	100		- 214 060060
6,0 X 70	1,6	TG	100		- 214 060070
6,0 X 80	1,6	TG	100		- 214 060080
6,0 X 100	1,6	TG	100		- 214 060100

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 147

Ausführung: Linsensenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7995

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Gute Kraftübertragung durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
2,0 X 10	1	TG	200	50	- 147 020010
2,0 X 12	1	TG	200	50	- 147 020012
2,0 X 16	1	TG	200	50	- 147 020016
2,0 X 20	1	TG	200	50	- 147 020020
2,5 X 10	1	TG	200	50	- 147 025010
2,5 X 12	1	TG	200	50	- 147 025012
2,5 X 16	1	TG	200	50	- 147 025016
2,5 X 20	1	TG	200	50	- 147 025020
2,5 X 25	1	TG	200	50	- 147 025025
2,5 X 30	1	TG	200	50	- 147 025030
3,0 X 12	2	TG	200	50	- 147 030012
3,0 X 16	2	TG	200	50	- 147 030016
3,0 X 20	2	TG	200	50	- 147 030020
3,0 X 25	2	TG	200	50	- 147 030025
3,0 X 30	2	TG	200	50	- 147 030030
3,0 X 35	2	TG	200	50	- 147 030035
3,0 X 40	2	TG	200	50	- 147 030040
3,5 X 12	2	TG	200	50	- 147 035012
3,5 X 16	2	TG	200	50	- 147 035016
3,5 X 20	2	TG	200	50	- 147 035020
3,5 X 25	2	TG	200	50	- 147 035025
3,5 X 30	2	TG	200	50	- 147 035030
3,5 X 35	2	TG	200	50	- 147 035035
3,5 X 40	2	TG	200	50	- 147 035040
3,5 X 45	2	TG	200	50	- 147 035045
3,5 X 50	2	TG	200	50	- 147 035050
4,0 X 16	2	TG	200	50	- 147 040016
4,0 X 20	2	TG	200	50	- 147 040020
4,0 X 25	2	TG	200	50	- 147 040025
4,0 X 30	2	TG	200	50	- 147 040030
4,0 X 35	2	TG	200	50	- 147 040035
4,0 X 40	2	TG	200	50	- 147 040040

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 147

Ausführung: Linsensenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7995

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Gute Kraftübertragung durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
4,0 X 45	2	TG	200	50	- 147 040045
4,0 X 50	2	TG	200	50	- 147 040050
4,0 X 60	2	TG	200	50	- 147 040060
4,0 X 70	2	TG	200	50	- 147 040070
4,5 X 20	2	TG	200	50	- 147 045020
4,5 X 25	2	TG	200	50	- 147 045025
4,5 X 30	2	TG	200	50	- 147 045030
4,5 X 35	2	TG	200	50	- 147 045035
4,5 X 40	2	TG	200	50	- 147 045040
4,5 X 45	2	TG	200	50	- 147 045045
4,5 X 50	2	TG	200	50	- 147 045050
4,5 X 60	2	TG	200	50	- 147 045060
4,5 X 70	2	TG	200	50	- 147 045070
5,0 X 20	2	TG	200	50	- 147 050020
5,0 X 25	2	TG	200	50	- 147 050025
5,0 X 30	2	TG	200	50	- 147 050030
5,0 X 35	2	TG	200	50	- 147 050035
5,0 X 40	2	TG	200	50	- 147 050040
5,0 X 45	2	TG	200	50	- 147 050045
5,0 X 50	2	TG	200	50	- 147 050050
5,0 X 60	2	TG	100	50	- 147 050060
5,0 X 70	2	TG	100	50	- 147 050070
5,0 X 80	2	TG	100	50	- 147 050080
5,0 X 90	2	TG	100	50	- 147 050090
5,0 X 100	2	TG	100	50	- 147 050100
6,0 X 30	3	TG	100	50	- 147 060030
6,0 X 35	3	TG	100	50	- 147 060035
6,0 X 40	3	TG	100	50	- 147 060040
6,0 X 45	3	TG	100	50	- 147 060045
6,0 X 50	3	TG	100	50	- 147 060050
6,0 X 60	3	TG	100	50	- 147 060060
6,0 X 70	3	TG	100	50	- 147 060070

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 147

Ausführung: Linsensenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7995

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Gute Kraftübertragung durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
6,0 X 80	3	TG	100	50	- 147 060080
6,0 X 90	3	TG	100	50	- 147 060090
6,0 X 100	3	TG	100	50	- 147 060100
6,0 X 120	3	TG	100	50	- 147 060120

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 193

Ausführung: Linsensenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7995

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Gute Kraftübertragung durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
2,0 X 10	1	TG	200	50	- 193 020010
2,0 X 12	1	TG	200	50	- 193 020012
2,0 X 16	1	TG	200	50	- 193 020016
2,0 X 20	1	TG	200	50	- 193 020020
2,5 X 10	1	TG	200	50	- 193 025010
2,5 X 12	1	TG	200	50	- 193 025012
2,5 X 16	1	TG	200	50	- 193 025016
2,5 X 20	1	TG	200	50	- 193 025020
2,5 X 25	1	TG	200	50	- 193 025025
2,5 X 30	1	TG	200	50	- 193 025030
3,0 X 12	2	TG	200	50	- 193 030012
3,0 X 16	2	TG	200	50	- 193 030016
3,0 X 20	2	TG	200	50	- 193 030020
3,0 X 25	2	TG	200	50	- 193 030025
3,0 X 30	2	TG	200	50	- 193 030030
3,0 X 35	2	TG	200	50	- 193 030035
3,0 X 40	2	TG	200	50	- 193 030040
3,5 X 12	2	TG	200	50	- 193 035012
3,5 X 16	2	TG	200	50	- 193 035016
3,5 X 20	2	TG	200	50	- 193 035020
3,5 X 25	2	TG	200	50	- 193 035025
3,5 X 30	2	TG	200	50	- 193 035030
3,5 X 35	2	TG	200	50	- 193 035035
3,5 X 40	2	TG	200	50	- 193 035040
3,5 X 45	2	TG	200	50	- 193 035045
3,5 X 50	2	TG	200	50	- 193 035050
4,0 X 16	2	TG	200	50	- 193 040016
4,0 X 20	2	TG	200	50	- 193 040020
4,0 X 25	2	TG	200	50	- 193 040025
4,0 X 30	2	TG	200	50	- 193 040030

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 193

Ausführung: Linsensenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7995

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Gute Kraftübertragung durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
4,0 X 35	2	TG	200	50	- 193 040035
4,0 X 40	2	TG	200	50	- 193 040040
4,0 X 45	2	TG	200	50	- 193 040045
4,0 X 50	2	TG	200	50	- 193 040050
4,0 X 60	2	TG	200	50	- 193 040060
4,0 X 70	2	TG	200	50	- 193 040070
4,5 X 20	2	TG	200	50	- 193 045020
4,5 X 25	2	TG	200	50	- 193 045025
4,5 X 30	2	TG	200	50	- 193 045030
4,5 X 35	2	TG	200	50	- 193 045035
4,5 X 40	2	TG	200	50	- 193 045040
4,5 X 45	2	TG	200	50	- 193 045045
4,5 X 50	2	TG	200	50	- 193 045050
4,5 X 60	2	TG	200	50	- 193 045060
4,5 X 70	2	TG	200	50	- 193 045070
5,0 X 20	2	TG	200	50	- 193 050020
5,0 X 25	2	TG	200	50	- 193 050025
5,0 X 30	2	TG	200	50	- 193 050030
5,0 X 35	2	TG	200	50	- 193 050035
5,0 X 40	2	TG	200	50	- 193 050040
5,0 X 45	2	TG	200	50	- 193 050045
5,0 X 50	2	TG	200	50	- 193 050050
5,0 X 60	2	TG	100	50	- 193 050060
5,0 X 70	2	TG	100	50	- 193 050070
5,0 X 80	2	TG	100	50	- 193 050080
5,0 X 90	2	TG	100	50	- 193 050090
5,0 X 100	2	TG	100	50	- 193 050100
6,0 X 30	3	TG	100	50	- 193 060030
6,0 X 35	3	TG	100	50	- 193 060035
6,0 X 40	3	TG	100	50	- 193 060040

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 193

Ausführung: Linsensenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7995

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorseuken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Gute Kraftübertragung durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
6,0 X 45	3	TG	100	50	- 193 060045
6,0 X 50	3	TG	100	50	- 193 060050
6,0 X 60	3	TG	100	50	- 193 060060
6,0 X 70	3	TG	100	50	- 193 060070
6,0 X 80	3	TG	100	50	- 193 060080
6,0 X 90	3	TG	100	50	- 193 060090
6,0 X 100	3	TG	100	50	- 193 060100
6,0 X 120	3	TG	100	50	- 193 060120

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, brüniert



Art.-Gruppe: 194

Ausführung: Linsensenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7995

Material: Messing, brüniert

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Gute Kraftübertragung durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
2,5 X 12	1	TG	200	50	- 194 025012
2,5 X 16	1	TG	200	50	- 194 025016
2,5 X 20	1	TG	200	50	- 194 025020
3,0 X 12	1	TG	200	50	- 194 030012
3,0 X 16	1	TG	200	50	- 194 030016
3,0 X 20	1	TG	200	50	- 194 030020
3,0 X 25	1	TG	200	50	- 194 030025
3,0 X 30	1	TG	200	50	- 194 030030
3,0 X 35	1	TG	200	50	- 194 030035
3,0 X 40	1	TG	200	50	- 194 030040
3,5 X 16	2	TG	200	50	- 194 035016
3,5 X 20	2	TG	200	50	- 194 035020
3,5 X 25	2	TG	200	50	- 194 035025
3,5 X 30	2	TG	200	50	- 194 035030
3,5 X 35	2	TG	200	50	- 194 035035
3,5 X 40	2	TG	200	50	- 194 035040
4,0 X 16	2	TG	200	50	- 194 040016
4,0 X 20	2	TG	200	50	- 194 040020
4,0 X 25	2	TG	200	50	- 194 040025
4,0 X 30	2	TG	200	50	- 194 040030
4,0 X 35	2	TG	200	50	- 194 040035
4,0 X 40	2	TG	200	50	- 194 040040
4,0 X 45	2	TG	200	50	- 194 040045
4,0 X 50	2	TG	200	50	- 194 040050
4,0 X 60	2	TG	200	50	- 194 040060
4,5 X 20	2	TG	200	50	- 194 045020
4,5 X 25	2	TG	200	50	- 194 045025
4,5 X 30	2	TG	200	50	- 194 045030
4,5 X 35	2	TG	200	50	- 194 045035
4,5 X 40	2	TG	200	50	- 194 045040
4,5 X 45	2	TG	200	50	- 194 045045
4,5 X 50	2	TG	200	50	- 194 045050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Holzschrauben Linsensenkopf**

Messing, brüniert



Art.-Gruppe: 194

Ausführung: Linsensenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7995

Material: Messing, brüniert

Einsatzbereich: Holzbau, Renovierungen, Restaurationen, Möbel- und  
Modellbau, Fensterbau, Bootsbau, Sanitärinstallation,  
Verschraubung in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Generell wird ein Vorbohren empfohlen
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Gute Kraftübertragung durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Fügt sich angenehm auch in leicht gewölbte Oberflächen
  - Für viele Weich- und Harthölzer



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			03	02	
4,5 X 60	2	TG	200	50	- 194 045060
4,5 X 70	2	TG	200	50	- 194 045070
5,0 X 25	2	TG	200	50	- 194 050025
5,0 X 30	2	TG	200	50	- 194 050030
5,0 X 35	2	TG	200	50	- 194 050035
5,0 X 40	2	TG	200	50	- 194 050040
5,0 X 45	2	TG	200	50	- 194 050045
5,0 X 50	2	TG	200	50	- 194 050050
5,0 X 60	2	TG	100	50	- 194 050060
5,0 X 70	2	TG	100	50	- 194 050070
5,0 X 80	2	TG	100	50	- 194 050080
6,0 X 60	3	TG	100	50	- 194 060060
6,0 X 70	3	TG	100	50	- 194 060070
6,0 X 80	3	TG	100	50	- 194 060080

**Holzschrauben Flachsenkopf mit Kopflochbohrung**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 237

Ausführung: Flachsenkopf mit Kopflochbohrung,  
Schlitz-Antrieb, Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Möbelbau, Innenausbau, Sockel- und Gardinenleistenmontage, Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein
  - Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
  - Spezielle Kopflochbohrung für perfekten und dauerhaften Sitz geeigneter Zierkappen



Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
		Stück je VPE	xx-
		<b>03</b>	
4,5 X 30	TG	200	- 237 045030
4,5 X 35	TG	200	- 237 045035
4,5 X 40	TG	200	- 237 045040
4,5 X 45	TG	200	- 237 045045
4,5 X 50	TG	200	- 237 045050
4,5 X 60	TG	200	- 237 045060
5,0 X 50	TG	200	- 237 050050
5,0 X 60	TG	100	- 237 050060
5,0 X 70	TG	100	- 237 050070
5,0 X 80	TG	100	- 237 050080

**Holzschrauben Flachsenkopf mit Kopflochbohrung**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 238

Ausführung: Flachsenkopf mit Kopflochbohrung,  
Schlitz-Antrieb, Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: ---

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Möbelbau, Innenausbau, Sockel- und Gardinenleistenmontage, Garten- und Landschaftsbau, Holzbau, Verschraubungen in Holz und Dübeln, ...

Besonderheit:

- Vorbohren kann je nach Werkstoff und Verarbeitungssituation erforderlich sein
- Je nach verwendetem Material wird ein Vorsenken des Bohrloches empfohlen oder notwendig
- Spezielle Kopflochbohrung für perfekten und dauerhaften Sitz geeigneter Zierkappen



Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
		Stück je VPE	xx-
		<b>03</b>	
4,5 X 25	TG	200	- 238 045025
4,5 X 30	TG	200	- 238 045030
4,5 X 35	TG	200	- 238 045035
4,5 X 40	TG	200	- 238 045040
4,5 X 50	TG	200	- 238 045050

## Schnellbauschrauben

Schnellbauschrauben werden klassischerweise im Trockenbau verwendet, um Gipskartonplatten auf den verschiedensten Unterkonstruktionen zu befestigen. Sie können grundsätzlich in 4 Kategorien unterteilt werden, die auf die Verwendung der Schrauben bzw. die Beschaffenheit der Unterkonstruktion zurückzuführen sind.

- Schnellbauschrauben mit Grobgewinde für Verschraubungen auf Holzunterkonstruktionen
- Schnellbauschrauben mit Feingewinde für Verschraubungen auf dünnwandigen Blechen
- Schnellbauschrauben mit Teks-Bohrspitze für Verschraubungen auf Blechen mit bis zu 2mm Stärke
- Schnellbauschrauben mit HiLo-Gewinde für das Befestigen von Gipsfaserplatten



**Schnellbauschrauben Grobgewinde**

Stahl, phosphatiert



Art.-Gruppe: 251

Ausführung: Trompetenkopf, Phillips-Antrieb (PH),  
Grobgewinde, Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, phosphatiert

Einsatzbereich: Trockenbau auf Holz-Unterkonstruktionen, Innenausbau,  
Arbeiten mit Gipskarton, Akkustikbau, Unterkonstruktions-  
bau, Holzbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Gipskartonplatten auf Holz-Unterkonstruktionen
  - Ebenfalls zum Erstellen von Holz-Unterkonstruktionen geeignet
  - Einfaches Versenken dank speziellem Trompetenkopf
  - Verkürzte Einschraubzeit aufgrund Grobgewinde
  - Keine Verfärbungen in Gipskarton durch Phosphatierung gewährleistet



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			07	02	
3,9 X 25	2	VG	1.000	100	- 251 039025
3,9 X 35	2	VG	1.000	100	- 251 039035
3,9 X 45	2	VG	500	100	- 251 039045
3,9 X 55	2	VG	500	100	- 251 039055
4,2 X 70	2	VG	200	100	- 251 042070

**Schnellbauschrauben Feingewinde**

Stahl, phosphatiert



Art.-Gruppe: 127

Ausführung: Trompetenkopf, Phillips-Antrieb (PH),  
Feingewinde, Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, phosphatiert

Einsatzbereich: Trockenbau auf dünnwandigen Metall-Unterkonstruktionen, Innenausbau, Arbeiten mit Gipskarton, Akkustikbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Gipskartonplatten auf dünnwandigen Metall-Unterkonstruktionen (Blech bis 0,7mm)
  - Einfaches Versenken dank speziellem Trompetenkopf
  - Kein Vorbohren in Unterkonstruktion notwendig
  - Keine Verfärbungen in Gipskarton durch Phosphatierung gewährleistet
  - Geeignet für viele Trockenbauprofile, U- und C-Profile, Aussteifungsprofile, Wandanschluss- und Ständerprofile, Türsturz- und Eckprofile, Decken- und Rahmenprofile aus Stahlblech oder Aluminium, ...



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			07	02	
3,9 X 25	2	VG	1000	100	- 127 039025
3,9 X 35	2	VG	1000	100	- 127 039035
3,9 X 45	2	VG	500	100	- 127 039045
3,9 X 55	2	VG	500	100	- 127 039055
4,2 X 70	2	VG	200	100	- 127 042070

**Schnellbauschrauben Teks-Bohrspitze**

Stahl, phosphatiert

Art.-Gruppe: 206

Ausführung: Trompetenkopf, Phillips-Antrieb (PH),  
Feingewinde, Vollgewinde (VG), Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, phosphatiert

Einsatzbereich: Trockenbau auf Metall-Unterkonstruktionen, Innenausbau,  
Arbeiten mit Gipskarton, Akkustikbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Gipskartonplatten auf dickwandigen Unterkonstruktionen (bei Blech 0,8-2,0mm)
  - Einfaches Versenken dank speziellem Trompetenkopf
  - Vorbohren der Unterkonstruktion dank spezieller Bohrspitze nicht notwendig
  - Phosphatierung verhindert störende Verfärbungen im Gipskarton
  - Geeignet für viele Trockenbauprofile, U- und C-Profile, Aussteifungsprofile, Wandanschluss- und Ständerprofile, Türsturz- und Eckprofile, Decken- und Rahmenprofile aus Stahlblech oder Aluminium, ...



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			98	07	02	
3,5 X 25	2	VG	450	1000	100	- 206 35025
3,5 X 35	2	VG	350	1000	100	- 206 35035
3,5 X 45	2	VG	250	1000	100	- 206 35045

**Schnellbauschrauben HiLo-Gewinde**

Stahl, phosphatiert



Art.-Gruppe: 263

Ausführung: Flachsenkopf, Phillips-Antrieb (PH),  
spezielles HiLo-Gewinde, Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, phosphatiert

Einsatzbereich: Trockenbau auf dünnwandigen Metall-Unterkonstruktionen  
oder Holzunterkonstruktionen, Arbeiten mit Gipsfaserplat-  
ten / zementgebundene Platten / Fermacell, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Gipsfaserplatten und anderen mit Fasern versetzten Trockenbauplatten
  - Zerschneiden der Fasern beim Eindrehen durch spezielles Hoch-Tief-Gewinde (HiLo)
  - Ideal für dünnwandige Unterkonstruktionen (Blech bis 0,7mm) oder für Holz-Unterkonstruktionen
  - Einfaches Versenken dank Flachsenkopf
  - Phosphatierung verhindert störende Verfärbungen in den Trockenbauplatten



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			07	02	
3,9 X 19	2	VG	1000	100	- 263 039019
3,9 X 30	2	VG	1000	100	- 263 039030
3,9 X 45	2	VG	500	100	- 263 039045

## Blech- und Bohrschrauben

Rein optisch ähneln Blechschauben stark den Holzschrauben, da auch sie ein scharfes, selbstschneidendes Gewinde aufweisen. Die mögliche, zu durchbohrende Blechstärke ist vor allem vom Schraubendurchmesser selbst abhängig. Dickere Materialien müssen hierbei vorgebohrt werden oder können zum Teil auch mit sogenannten Bohrschrauben, Blechschauben mit spezieller Bohrspitze, bewältigt werden. Neben Blechen können solche Blechschauben auch optimal für die Verschraubung in Kunststoffen genutzt werden.

Richtwerte für notwendige Kernlochbohrungen und mögliche zu durchdringende Materialstärken können den technischen Informationen entnommen werden.



**Blechschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 026

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7981 / ISO 7049

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindung von Blech- und Holzwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

Besonderheit:

- Ideal für die Befestigung von Blechen jeglicher Art
- Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
- Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
2,9 X 6,5	1	VG	100		- 026 029006
2,9 X 9,5	1	VG	100	16	- 026 029009
2,9 X 13	1	VG	100	15	- 026 029013
2,9 X 16	1	VG	100	15	- 026 029016
2,9 X 19	1	VG	100		- 026 029019
2,9 X 22	1	VG	100		- 026 029022
2,9 X 25	1	VG	100		- 026 029025
3,5 X 6,5	2	VG	100		- 026 035006
3,5 X 9,5	2	VG	100	15	- 026 035009
3,5 X 13	2	VG	100	13	- 026 035013
3,5 X 16	2	VG	100	13	- 026 035016
3,5 X 19	2	VG	100	12	- 026 035019
3,5 X 22	2	VG	100	10	- 026 035022
3,5 X 25	2	VG	100	10	- 026 035025
3,5 X 32	2	VG	100	9	- 026 035032
3,5 X 38	2	VG	100		- 026 035038
3,9 X 6,5	2	VG	100		- 026 039006
3,9 X 9,5	2	VG	100	14	- 026 039009
3,9 X 13	2	VG	100	14	- 026 039013
3,9 X 16	2	VG	100	12	- 026 039016
3,9 X 19	2	VG	100	11	- 026 039019
3,9 X 22	2	VG	100	10	- 026 039022
3,9 X 25	2	VG	100	9	- 026 039025
3,9 X 32	2	VG	100	8	- 026 039032
3,9 X 38	2	VG	100		- 026 039038
4,2 X 9,5	2	VG	100	11	- 026 042009
4,2 X 13	2	VG	100	11	- 026 042013
4,2 X 16	2	VG	100	10	- 026 042016
4,2 X 19	2	VG	100	10	- 026 042019
4,2 X 22	2	VG	100	9	- 026 042022

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Blechschauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 026

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7981 / ISO 7049

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindung von Blech- und Holzwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

Besonderheit:

- Ideal für die Befestigung von Blechen jeglicher Art
- Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
- Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
4,2 X 25	2	VG	100	9	- 026 042025
4,2 X 32	2	VG	100	10	- 026 042032
4,2 X 38	2	VG	100	9	- 026 042038
4,2 X 45	2	VG	100		- 026 042045
4,2 X 50	2	VG	100		- 026 042050
4,8 X 9,5	2	VG	100		- 026 048009
4,8 X 13	2	VG	100	13	- 026 048013
4,8 X 16	2	VG	100	13	- 026 048016
4,8 X 19	2	VG	100	12	- 026 048019
4,8 X 22	2	VG	100	12	- 026 048022
4,8 X 25	2	VG	100	11	- 026 048025
4,8 X 32	2	VG	100	9	- 026 048032
4,8 X 38	2	VG	100	8	- 026 048038
4,8 X 45	2	VG	100		- 026 048045
4,8 X 50	2	VG	50		- 026 048050
5,5 X 13	3	VG	100		- 026 055013
5,5 X 16	3	VG	100	11	- 026 055016
5,5 X 19	3	VG	100	10	- 026 055019
5,5 X 22	3	VG	100	9	- 026 055022
5,5 X 25	3	VG	100	8	- 026 055025
5,5 X 32	3	VG	100	8	- 026 055032
5,5 X 38	3	VG	100	8	- 026 055038
5,5 X 45	3	VG	50	7	- 026 055045
5,5 X 50	3	VG	50		- 026 055050
6,3 X 13	3	VG	100		- 026 063013
6,3 X 16	3	VG	100	8	- 026 063016
6,3 X 19	3	VG	100	7	- 026 063019
6,3 X 22	3	VG	100	7	- 026 063022
6,3 X 25	3	VG	100	7	- 026 063025
6,3 X 32	3	VG	50	7	- 026 063032

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Blechschauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 026

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7981 / ISO 7049

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindung von Blech- und Holzwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

Besonderheit:

- Ideal für die Befestigung von Blechen jeglicher Art
- Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
- Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
6,3 X 38	3	VG	50	6	- 026 063038
6,3 X 45	3	VG	50	6	- 026 063045
6,3 X 50	3	VG	50	5	- 026 063050

## INOX Blechschrauben Pan Head

### Edelstahl A2



Art.-Gruppe: 174

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7981 / ISO 7049

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
2,9 X 6,5	1	VG	100		- 174 029006
2,9 X 9,5	1	VG	100	8	- 174 029009
2,9 X 13	1	VG	100	8	- 174 029013
2,9 X 16	1	VG	100	8	- 174 029016
3,5 X 9,5	2	VG	100	8	- 174 035009
3,5 X 13	2	VG	100	6	- 174 035013
3,5 X 16	2	VG	100	6	- 174 035016
3,5 X 19	2	VG	100	6	- 174 035019
3,5 X 22	2	VG	100		- 174 035022
3,5 X 25	2	VG	100	4	- 174 035025
3,5 X 32	2	VG	100		- 174 035032
3,9 X 13	2	VG	100	6	- 174 039013
3,9 X 16	2	VG	100	6	- 174 039016
3,9 X 19	2	VG	100	6	- 174 039019
3,9 X 22	2	VG	100	4	- 174 039022
3,9 X 25	2	VG	100	4	- 174 039025
3,9 X 32	2	VG	100		- 174 039032
4,2 X 9,5	2	VG	100	6	- 174 042009
4,2 X 13	2	VG	100	6	- 174 042013
4,2 X 16	2	VG	100	6	- 174 042016
4,2 X 19	2	VG	100	5	- 174 042019
4,2 X 22	2	VG	100	4	- 174 042022
4,2 X 25	2	VG	100	4	- 174 042025
4,2 X 32	2	VG	100	6	- 174 042032
4,2 X 38	2	VG	100	5	- 174 042038
4,8 X 13	2	VG	100	6	- 174 048013
4,8 X 16	2	VG	100	6	- 174 048016
4,8 X 19	2	VG	100	6	- 174 048019
4,8 X 22	2	VG	100	6	- 174 048022
4,8 X 25	2	VG	100	5	- 174 048025

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**INOX Blechschrauben Pan Head**  
Edelstahl A2



Art.-Gruppe: 174

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7981 / ISO 7049

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
4,8 X 32	2	VG	100	4	- 174 048032
4,8 X 38	2	VG	100	4	- 174 048038
4,8 X 45	2	VG	100		- 174 048045
5,5 X 16	3	VG	100		- 174 055016
5,5 X 19	3	VG	100		- 174 055019
5,5 X 22	3	VG	100		- 174 055022
5,5 X 25	3	VG	100	4	- 174 055025
5,5 X 32	3	VG	100		- 174 055032
5,5 X 38	3	VG	100	3	- 174 055038
5,5 X 45	3	VG	50	3	- 174 055045
5,5 X 50	3	VG	50		- 174 055050
6,3 X 16	3	VG	100		- 174 063016
6,3 X 19	3	VG	100		- 174 063019
6,3 X 22	3	VG	100		- 174 063022
6,3 X 25	3	VG	100	3	- 174 063025
6,3 X 32	3	VG	50	3	- 174 063032
6,3 X 38	3	VG	50	3	- 174 063038
6,3 X 45	3	VG	50	3	- 174 063045
6,3 X 50	3	VG	50	3	- 174 063050

## INOX Blechschrauben Pan Head

### Edelstahl A2



Art.-Gruppe: 175

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7981 / ISO 7049

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche
  - Hohe Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>05</b>	<b>xx-</b>
3,9 X 16	15	VG	100	- 175 039016
4,2 X 16	20	VG	100	- 175 042016
4,2 X 19	20	VG	100	- 175 042019
4,2 X 25	20	VG	100	- 175 042025
4,8 X 13	25	VG	100	- 175 048013
4,8 X 16	25	VG	100	- 175 048016
4,8 X 19	25	VG	100	- 175 048019
4,8 X 25	25	VG	100	- 175 048025
4,8 X 32	25	VG	100	- 175 048032
4,8 X 38	25	VG	100	- 175 048038
4,8 X 45	25	VG	100	- 175 048045
4,8 X 50	25	VG	50	- 175 048050

**Blechschauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 247

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7982 / ISO 7050

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

Besonderheit: - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art  
- Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen  
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde  
- Flachsenkopf für ebenen Abschluss an der Oberfläche

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 05	
2,9 X 9,5	1	VG	100	- 247 029009
2,9 X 13	1	VG	100	- 247 029013
2,9 X 16	1	VG	100	- 247 029016
2,9 X 19	1	VG	100	- 247 029019
3,5 X 9,5	2	VG	100	- 247 035009
3,5 X 13	2	VG	100	- 247 035013
3,5 X 16	2	VG	100	- 247 035016
3,5 X 19	2	VG	100	- 247 035019
3,5 X 22	2	VG	100	- 247 035022
3,5 X 25	2	VG	100	- 247 035025
3,9 X 9,5	2	VG	100	- 247 039009
3,9 X 13	2	VG	100	- 247 039013
3,9 X 16	2	VG	100	- 247 039016
3,9 X 19	2	VG	100	- 247 039019
3,9 X 22	2	VG	100	- 247 039022
3,9 X 25	2	VG	100	- 247 039025
4,2 X 9,5	2	VG	100	- 247 042009
4,2 X 13	2	VG	100	- 247 042013
4,2 X 16	2	VG	100	- 247 042016
4,2 X 19	2	VG	100	- 247 042019
4,2 X 22	2	VG	100	- 247 042022
4,2 X 25	2	VG	100	- 247 042025
4,8 X 16	2	VG	100	- 247 048016
4,8 X 19	2	VG	100	- 247 048019
4,8 X 22	2	VG	100	- 247 048022
4,8 X 25	2	VG	100	- 247 048025
4,8 X 32	2	VG	100	- 247 048032
4,8 X 38	2	VG	100	- 247 048038
4,8 X 45	2	VG	100	- 247 048045

## INOX Blechschrauben Flachsenkopf

### Edelstahl A2



Art.-Gruppe: 262

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7982 / ISO 7050

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Flachsenkopf für ebenen Abschluss an der Oberfläche
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>05</b>		
2,9 X 6,5	1	VG	100		- 262 029006
2,9 X 9,5	1	VG	100		- 262 029009
2,9 X 13	1	VG	100		- 262 029013
2,9 X 16	1	VG	100		- 262 029016
3,5 X 9,5	2	VG	100		- 262 035009
3,5 X 13	2	VG	100		- 262 035013
3,5 X 16	2	VG	100		- 262 035016
3,5 X 19	2	VG	100		- 262 035019
3,5 X 22	2	VG	100		- 262 035022
3,5 X 25	2	VG	100		- 262 035025
3,5 X 32	2	VG	100		- 262 035032
3,9 X 13	2	VG	100		- 262 039013
3,9 X 16	2	VG	100		- 262 039016
3,9 X 19	2	VG	100		- 262 039019
3,9 X 22	2	VG	100		- 262 039022
3,9 X 25	2	VG	100		- 262 039025
3,9 X 32	2	VG	100		- 262 039032
4,2 X 9,5	2	VG	100		- 262 042009
4,2 X 13	2	VG	100		- 262 042013
4,2 X 16	2	VG	100		- 262 042016
4,2 X 19	2	VG	100		- 262 042019
4,2 X 22	2	VG	100		- 262 042022
4,2 X 25	2	VG	100		- 262 042025
4,2 X 32	2	VG	100		- 262 042032
4,2 X 38	2	VG	100		- 262 042038
4,8 X 13	2	VG	100		- 262 048013
4,8 X 16	2	VG	100		- 262 048016
4,8 X 19	2	VG	100		- 262 048019
4,8 X 22	2	VG	100		- 262 048022
4,8 X 25	2	VG	100		- 262 048025

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**INOX Blechschrauben Flachsenkopf**  
Edelstahl A2



- Art.-Gruppe: 262
- Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb, Vollgewinde (VG)
- DIN / ISO: DIN 7982 / ISO 7050
- Material: Edelstahl, V2A
- Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...
- Besonderheit: - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art  
 - Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen  
 - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde  
 - Flachsenkopf für ebenen Abschluss an der Oberfläche  
 - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>05</b>		
4,8 X 32	2	VG	100		- 262 048032
4,8 X 38	2	VG	100		- 262 048038
4,8 X 45	2	VG	100		- 262 048045
5,5 X 16	3	VG	100		- 262 055016
5,5 X 19	3	VG	100		- 262 055019
5,5 X 22	3	VG	100		- 262 055022
5,5 X 25	3	VG	100		- 262 055025
5,5 X 32	3	VG	100		- 262 055032
5,5 X 38	3	VG	100		- 262 055038
5,5 X 45	3	VG	50		- 262 055045
5,5 X 50	3	VG	50		- 262 055050
6,3 X 16	3	VG	100		- 262 063016
6,3 X 19	3	VG	100		- 262 063019
6,3 X 22	3	VG	100		- 262 063022
6,3 X 25	3	VG	100		- 262 063025
6,3 X 32	3	VG	50		- 262 063032
6,3 X 38	3	VG	50		- 262 063038
6,3 X 45	3	VG	50		- 262 063045
6,3 X 50	3	VG	50		- 262 063050

**Blechschauben Linsensenkkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 027

Ausführung: Linsensenkkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7983 / ISO 7051

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschi-  
nenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken,  
Fenster- und Dachrinnenbau, ...Besonderheit: - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art  
- Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen  
- Vorsenken des Bohrloches empfohlen  
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
2,9 X 6,5	1	VG	100		- 027 029006
2,9 X 9,5	1	VG	100	16	- 027 029009
2,9 X 13	1	VG	100	15	- 027 029013
2,9 X 16	1	VG	100	15	- 027 029016
2,9 X 19	1	VG	100		- 027 029019
2,9 X 22	1	VG	100		- 027 029022
2,9 X 25	1	VG	100		- 027 029025
3,5 X 6,5	2	VG	100		- 027 035006
3,5 X 9,5	2	VG	100	15	- 027 035009
3,5 X 13	2	VG	100	13	- 027 035013
3,5 X 16	2	VG	100	13	- 027 035016
3,5 X 19	2	VG	100	12	- 027 035019
3,5 X 22	2	VG	100	9	- 027 035022
3,5 X 25	2	VG	100	9	- 027 035025
3,5 X 32	2	VG	100	9	- 027 035032
3,5 X 38	2	VG	100		- 027 035038
3,9 X 6,5	2	VG	100		- 027 039006
3,9 X 9,5	2	VG	100		- 027 039009
3,9 X 13	2	VG	100		- 027 039013
3,9 X 16	2	VG	100	12	- 027 039016
3,9 X 19	2	VG	100	11	- 027 039019
3,9 X 22	2	VG	100	10	- 027 039022
3,9 X 25	2	VG	100	9	- 027 039025
3,9 X 32	2	VG	100	8	- 027 039032
3,9 X 38	2	VG	100		- 027 039038
4,2 X 9,5	2	VG	100		- 027 042009
4,2 X 13	2	VG	100	11	- 027 042013
4,2 X 16	2	VG	100	10	- 027 042016
4,2 X 19	2	VG	100	10	- 027 042019
4,2 X 22	2	VG	100	9	- 027 042022

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Blechschauben Linsensenkkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



- Art.-Gruppe: 027
- Ausführung: Linsensenkkopf, Kreuzschlitz-Antrieb, Vollgewinde (VG)
- DIN / ISO: DIN 7983 / ISO 7051
- Material: Stahl, galvanisch verzinkt
- Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...
- Besonderheit:
  - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
  - Vorsenken des Bohrloches empfohlen
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
4,2 X 25	2	VG	100	9	- 027 042025
4,2 X 32	2	VG	100	10	- 027 042032
4,2 X 38	2	VG	100	9	- 027 042038
4,2 X 45	2	VG	100		- 027 042045
4,2 X 50	2	VG	100		- 027 042050
4,8 X 9,5	2	VG	100		- 027 048009
4,8 X 13	2	VG	100	13	- 027 048013
4,8 X 16	2	VG	100	13	- 027 048016
4,8 X 19	2	VG	100	12	- 027 048019
4,8 X 22	2	VG	100	12	- 027 048022
4,8 X 25	2	VG	100	11	- 027 048025
4,8 X 32	2	VG	100	9	- 027 048032
4,8 X 38	2	VG	100	8	- 027 048038
4,8 X 45	2	VG	100		- 027 048045
4,8 X 50	2	VG	50		- 027 048050
5,5 X 13	3	VG	100		- 027 055013
5,5 X 16	3	VG	100		- 027 055016
5,5 X 19	3	VG	100		- 027 055019
5,5 X 22	3	VG	100		- 027 055022
5,5 X 25	3	VG	100	8	- 027 055025
5,5 X 32	3	VG	100	8	- 027 055032
5,5 X 38	3	VG	100	8	- 027 055038
5,5 X 45	3	VG	50		- 027 055045
5,5 X 50	3	VG	50		- 027 055050
6,3 X 13	3	VG	100		- 027 063013
6,3 X 16	3	VG	100		- 027 063016
6,3 X 19	3	VG	100		- 027 063019
6,3 X 22	3	VG	100		- 027 063022
6,3 X 25	3	VG	100	7	- 027 063025
6,3 X 32	3	VG	50	7	- 027 063032

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Blechschauben Linsensenkkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 027

Ausführung: Linsensenkkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7983 / ISO 7051

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

Besonderheit: - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art  
- Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen  
- Vorsenken des Bohrloches empfohlen  
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			05	01	
6,3 X 38	3	VG	50	6	- 027 063038
6,3 X 45	3	VG	50	6	- 027 063045
6,3 X 50	3	VG	50	5	- 027 063050

**INOX Blechschrauben Linsensenkkopf**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 176

Ausführung: Linsensenkkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7983 / ISO 7051

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...

Besonderheit: - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art  
- Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen  
- Vorsenken des Bohrloches empfohlen  
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde  
- Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
2,9 X 6,5	1	VG	100		- 176 029006
2,9 X 9,5	1	VG	100	8	- 176 029009
2,9 X 13	1	VG	100	8	- 176 029013
2,9 X 16	1	VG	100	8	- 176 029016
3,5 X 9,5	2	VG	100	8	- 176 035009
3,5 X 13	2	VG	100	6	- 176 035013
3,5 X 16	2	VG	100	6	- 176 035016
3,5 X 19	2	VG	100	6	- 176 035019
3,5 X 22	2	VG	100		- 176 035022
3,5 X 25	2	VG	100	4	- 176 035025
3,5 X 32	2	VG	100		- 176 035032
3,9 X 13	2	VG	100	6	- 176 039013
3,9 X 16	2	VG	100	6	- 176 039016
3,9 X 19	2	VG	100	6	- 176 039019
3,9 X 22	2	VG	100	4	- 176 039022
3,9 X 25	2	VG	100	4	- 176 039025
3,9 X 32	2	VG	100		- 176 039032
4,2 X 9,5	2	VG	100	6	- 176 042009
4,2 X 13	2	VG	100	6	- 176 042013
4,2 X 16	2	VG	100	6	- 176 042016
4,2 X 19	2	VG	100	5	- 176 042019
4,2 X 22	2	VG	100	4	- 176 042022
4,2 X 25	2	VG	100	4	- 176 042025
4,2 X 32	2	VG	100	6	- 176 042032
4,2 X 38	2	VG	100	5	- 176 042038
4,8 X 13	2	VG	100	6	- 176 048013
4,8 X 16	2	VG	100	6	- 176 048016
4,8 X 19	2	VG	100	6	- 176 048019
4,8 X 22	2	VG	100	6	- 176 048022
4,8 X 25	2	VG	100	5	- 176 048025
4,8 X 32	2	VG	100	4	- 176 048032
4,8 X 38	2	VG	100		- 176 048038

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**INOX Blechschrauben Linsensenkkopf**  
Edelstahl, A2



- Art.-Gruppe: 176
- Ausführung: Linsensenkkopf, Kreuzschlitz-Antrieb, Vollgewinde (VG)
- DIN / ISO: DIN 7983 / ISO 7051
- Material: Edelstahl, V2A
- Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster- und Dachrinnenbau, ...
- Besonderheit: - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art  
- Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen  
- Vorsenken des Bohrloches empfohlen  
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde  
- Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
4,8 X 45	2	VG	100		- 176 048045
5,5 X 16	3	VG	100		- 176 055016
5,5 X 22	3	VG	100		- 176 055022
5,5 X 25	3	VG	100	4	- 176 055025
5,5 X 32	3	VG	100	3	- 176 055032
5,5 X 38	3	VG	100	3	- 176 055038
6,3 X 16	3	VG	100		- 176 063016
6,3 X 19	3	VG	100		- 176 063019
6,3 X 22	3	VG	100		- 176 063022
6,3 X 25	3	VG	100	3	- 176 063025
6,3 X 32	3	VG	50	3	- 176 063032
6,3 X 38	3	VG	50	3	- 176 063038
6,3 X 45	3	VG	50	3	- 176 063045
6,3 X 50	3	VG	50	3	- 176 063050

**Blechschrauben Linsenkopf mit Bund**

Stahl, schwarz verzinkt



Art.-Gruppe: 311

Ausführung: Linsenkopf mit Bund, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, schwarz verzinkt

Einsatzbereich: Außen- und Innenbereich bei Hifi- und Elektroinstallati-  
onen, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Vorbohren (Kernloch) dringend empfohlen
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Sehr flacher Kopfaufbau bei herausragenden Kopf-  
anzugswerten dank großer Auflagefläche
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			05		
2,9 X 13	1	VG	100		- 311 029013
3,5 X 16	2	VG	100		- 311 035016
3,5 X 19	2	VG	100		- 311 035019
3,5 X 25	2	VG	100		- 311 035025
3,5 X 38	2	VG	100		- 311 035038
3,9 X 16	2	VG	100		- 311 039016
3,9 X 19	2	VG	100		- 311 039019
3,9 X 25	2	VG	100		- 311 039025
4,2 X 16	2	VG	100		- 311 042016
4,2 X 19	2	VG	100		- 311 042019
4,2 X 25	2	VG	100		- 311 042025
4,8 X 13	2	VG	100		- 311 048013
4,8 X 16	2	VG	100		- 311 048016
4,8 X 19	2	VG	100		- 311 048019
4,8 X 25	2	VG	100		- 311 048025
4,8 X 32	2	VG	100		- 311 048032

**Bohrschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 242

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG), Bohrspitze

DIN / ISO: DIN 7504-M / ISO 15481

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster-, Dachrinnen- und Terrassenbau, ...

Besonderheit: - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art  
- Kein Vorbohren erforderlich dank Bohrspitze (bis zu 6mm Wandstärke, abhängig von Durchmesser)  
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde  
- Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 05	
2,9 X 9,5	1	VG	100	- 242 029009
2,9 X 13	1	VG	100	- 242 029013
2,9 X 16	1	VG	100	- 242 029016
2,9 X 19	1	VG	100	- 242 029019
3,5 X 9,5	2	VG	100	- 242 035009
3,5 X 13	2	VG	100	- 242 035013
3,5 X 16	2	VG	100	- 242 035016
3,5 X 19	2	VG	100	- 242 035019
3,5 X 22	2	VG	100	- 242 035022
3,5 X 25	2	VG	100	- 242 035025
3,9 X 13	2	VG	100	- 242 039013
3,9 X 16	2	VG	100	- 242 039016
3,9 X 19	2	VG	100	- 242 039019
3,9 X 22	2	VG	100	- 242 039022
3,9 X 25	2	VG	100	- 242 039025
3,9 X 32	2	VG	100	- 242 039032
3,9 X 38	2	VG	100	- 242 039038
4,2 X 13	2	VG	100	- 242 042013
4,2 X 16	2	VG	100	- 242 042016
4,2 X 19	2	VG	100	- 242 042019
4,2 X 22	2	VG	100	- 242 042022
4,2 X 25	2	VG	100	- 242 042025
4,2 X 32	2	VG	100	- 242 042032
4,2 X 38	2	VG	100	- 242 042038
4,8 X 13	2	VG	100	- 242 048013
4,8 X 16	2	VG	100	- 242 048016
4,8 X 19	2	VG	100	- 242 048019
4,8 X 22	2	VG	100	- 242 048022
4,8 X 25	2	VG	100	- 242 048025
4,8 X 32	2	VG	100	- 242 048032

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Bohrschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 242

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG), Bohrspitze

DIN / ISO: DIN 7504-M / ISO 15481

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster-, Dachrinnen- und Terrassenbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Kein Vorbohren erforderlich dank Bohrspitze (bis zu 6mm Wandstärke, abhängig von Durchmesser)
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>05</b>	
4,8 X 38	2	VG	100	- 242 048038
4,8 X 45	2	VG	100	- 242 048045
4,8 X 50	2	VG	50	- 242 048050

**Bohrschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 342

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG), Bohrspitze

DIN / ISO: DIN 7504-M / ISO 15481

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster-, Dachrinnen- und Terrassenbau, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Kein Vorbohren erforderlich dank Bohrspitze (bis zu 6mm Wandstärke, abhängig von Durchmesser)
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			05		
2,9 X 9,5	10	VG	100		- 342 029009
2,9 X 13	10	VG	100		- 342 029013
2,9 X 16	10	VG	100		- 342 029016
2,9 X 19	10	VG	100		- 342 029019
3,5 X 9,5	15	VG	100		- 342 035009
3,5 X 13	15	VG	100		- 342 035013
3,5 X 16	15	VG	100		- 342 035016
3,5 X 19	15	VG	100		- 342 035019
3,5 X 22	15	VG	100		- 342 035022
3,5 X 25	15	VG	100		- 342 035025
3,9 X 13	20	VG	100		- 342 039013
3,9 X 16	20	VG	100		- 342 039016
3,9 X 19	20	VG	100		- 342 039019
3,9 X 22	20	VG	100		- 342 039022
3,9 X 25	20	VG	100		- 342 039025
3,9 X 32	20	VG	100		- 342 039032
3,9 X 38	20	VG	100		- 342 039038
4,2 X 13	20	VG	100		- 342 042013
4,2 X 16	20	VG	100		- 342 042016
4,2 X 19	20	VG	100		- 342 042019
4,2 X 22	20	VG	100		- 342 042022
4,2 X 25	20	VG	100		- 342 042025
4,2 X 32	20	VG	100		- 342 042032
4,2 X 38	20	VG	100		- 342 042038
4,8 X 13	25	VG	100		- 342 048013
4,8 X 16	25	VG	100		- 342 048016
4,8 X 19	25	VG	100		- 342 048019
4,8 X 22	25	VG	100		- 342 048022
4,8 X 25	25	VG	100		- 342 048025
4,8 X 32	25	VG	100		- 342 048032
4,8 X 38	25	VG	100		- 342 048038

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Bohrschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 342

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG), Bohrspitze

DIN / ISO: DIN 7504-M / ISO 15481

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster-, Dachrinnen- und Terrassenbau, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb
  - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Kein Vorbohren erforderlich dank Bohrspitze (bis zu 6mm Wandstärke, abhängig von Durchmesser)
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			05	
4,8 X 45	25	VG	100	- 342 048045
4,8 X 50	25	VG	50	- 342 048050
5,5 X 19	25	VG	100	- 342 055019
5,5 X 22	25	VG	100	- 342 055022
5,5 X 25	25	VG	100	- 342 055025
5,5 X 32	25	VG	100	- 342 055032
5,5 X 38	25	VG	100	- 342 055038
5,5 X 45	25	VG	50	- 342 055045
5,5 X 50	25	VG	50	- 342 055050
6,3 X 19	30	VG	100	- 342 063019
6,3 X 22	30	VG	100	- 342 063022
6,3 X 25	30	VG	100	- 342 063025
6,3 X 32	30	VG	50	- 342 063032
6,3 X 38	30	VG	50	- 342 063038
6,3 X 45	30	VG	50	- 342 063045
6,3 X 50	30	VG	50	- 342 063050
6,3 X 60	30	VG	50	- 342 063060

**Bohrschrauben Pan Head**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 269

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG), Bohrspitze

DIN / ISO: DIN 7504-M / ISO 15481

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster-, Dachrinnen- und Terrassenbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Kein Vorbohren erforderlich dank Bohrspitze
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Herausragende Kopfanzugswerte durch große Auflagefläche
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	xx-
3,9 X 16	2	VG	<b>05</b> 100	- 269 039016
3,9 X 19	2	VG	100	- 269 039019
4,2 X 16	2	VG	100	- 269 042016
4,2 X 19	2	VG	100	- 269 042019
4,2 X 22	2	VG	100	- 269 042022
4,8 X 19	2	VG	100	- 269 048019
4,8 X 22	2	VG	100	- 269 048022
4,8 X 38	2	VG	100	- 269 048038

**Bohrschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 264

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
Vollgewinde (VG), Bohrspitze

DIN / ISO: DIN 7504-O / ISO 15482

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschi-  
nenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken,  
Fenster-, Dachrinnen- und Terrassenbau, ...Besonderheit: - Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art  
- Kein Vorbohren erforderlich dank Bohrspitze  
(bis zu 6mm Wandstärke, abhängig von Durchmesser)  
- Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde  
- Flachsenkopf für ebenen Abschluss an der Oberfläche

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 05	
2,9 X 13	1	VG	100	- 264 029013
2,9 X 16	1	VG	100	- 264 029016
2,9 X 19	1	VG	100	- 264 029019
3,5 X 9,5	2	VG	100	- 264 035009
3,5 X 13	2	VG	100	- 264 035013
3,5 X 16	2	VG	100	- 264 035016
3,5 X 19	2	VG	100	- 264 035019
3,5 X 22	2	VG	100	- 264 035022
3,5 X 25	2	VG	100	- 264 035025
3,9 X 13	2	VG	100	- 264 039013
3,9 X 16	2	VG	100	- 264 039016
3,9 X 19	2	VG	100	- 264 039019
3,9 X 22	2	VG	100	- 264 039022
3,9 X 25	2	VG	100	- 264 039025
3,9 X 32	2	VG	100	- 264 039032
3,9 X 38	2	VG	100	- 264 039038
4,2 X 13	2	VG	100	- 264 042013
4,2 X 16	2	VG	100	- 264 042016
4,2 X 19	2	VG	100	- 264 042019
4,2 X 22	2	VG	100	- 264 042022
4,2 X 25	2	VG	100	- 264 042025
4,2 X 32	2	VG	100	- 264 042032
4,2 X 38	2	VG	100	- 264 042038
4,8 X 13	2	VG	100	- 264 048013
4,8 X 16	2	VG	100	- 264 048016
4,8 X 19	2	VG	100	- 264 048019
4,8 X 22	2	VG	100	- 264 048022
4,8 X 25	2	VG	100	- 264 048025
4,8 X 32	2	VG	100	- 264 048032
4,8 X 38	2	VG	100	- 264 048038
4,8 X 45	2	VG	100	- 264 048045
4,8 X 50	2	VG	50	- 264 048050

## INOX Bohrschrauben Flachsenkopf

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 310

Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
Vollgewinde (VG), Bohrspitze

DIN / ISO: DIN 7504-O / ISO 15482

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschinenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken, Fenster-, Dachrinnen- und Terrassenbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Optimale Kraftübertragung durch TX-Antrieb
  - Kein Vorbohren erforderlich dank Bohrspitze (bis zu 6mm Wandstärke, abhängig von Durchmesser)
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Flachsenkopf für ebenen Abschluss an der Oberfläche
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	xx-
			<b>05</b>	
3,9 X 19	15	VG	100	- 310 039019

**Bohrschrauben Sechskantkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 255

Ausführung: Sechskantkopf mit Bund, Vollgewinde (VG),  
Bohrspitze

DIN / ISO: DIN 7504-K / ISO 15480

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Blech- und Flaschnerarbeiten, Fahrzeug- und Maschi-  
nenbau, Verbindungen von Holz- und Blechwerkstücken,  
Fenster-, Dachrinnen- und Terrassenbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal für das Befestigen von Blechen jeglicher Art
  - Kein Vorbohren erforderlich dank Bohrspitze  
(bis zu 6mm Wandstärke, abhängig von Durchmesser)
  - Selbstschneidendes, konisches, formendes Gewinde
  - Herausragende Kopfanzugswerte durch große  
Auflagefläche
  - Hohe Kraftübertragung dank Sechskantkopf



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>05</b>		
4,2 X 13	7	VG	100		255 042013
4,2 X 16	7	VG	100		255 042016
4,2 X 19	7	VG	100		255 042019
4,2 X 25	7	VG	100		255 042025
4,2 X 32	7	VG	100		255 042032
4,8 X 13	8	VG	100		255 048013
4,8 X 16	8	VG	100		255 048016
4,8 X 19	8	VG	100		255 048019
4,8 X 25	8	VG	100		255 048025
4,8 X 32	8	VG	100		255 048032
4,8 X 38	8	VG	100		255 048038
4,8 X 45	8	VG	100		255 048045
5,5 X 19	8	VG	100		255 055019
5,5 X 22	8	VG	100		255 055022
5,5 X 25	8	VG	100		255 055025
5,5 X 32	8	VG	100		255 055032
5,5 X 38	8	VG	100		255 055038
5,5 X 45	8	VG	50		255 055045
5,5 X 50	8	VG	50		255 055050
6,3 X 19	10	VG	100		255 063019
6,3 X 22	10	VG	100		255 063022
6,3 X 25	10	VG	100		255 063025
6,3 X 32	10	VG	50		255 063032
6,3 X 38	10	VG	50		255 063038
6,3 X 45	10	VG	50		255 063045
6,3 X 50	10	VG	50		255 063050
6,3 X 60	10	VG	50		255 063060

**Balkonbrett Flügelbohrschrauben**

Edelstahl, gehärtet



Art.-Gruppe: 286

Ausführung: Flachsenkopf mit Fräsrippen, TX-Antrieb, Vollgewinde (VG), Räumflügel, Bohrspitze

DIN / ISO: ---

Material: Martensitischer Edelstahl (gehärtet), leicht magnetisch

Einsatzbereich: Fensterbau, Fahrzeug- und Aufliegerbau, Terrassenbau, Befestigung von verschiedenen Weich- und Harthölzern auf dünnwandigen Blechen

- Besonderheit:
- Kein Vorbohren aufgrund von Bohrspitze notwendig
  - Kernloch und Gegengewinde im Metall werden selbst gebohrt bzw. geformt.
  - Räumflügel vergrößern das Bohrloch im zu befestigenden Holz und brechen beim Auftreffen auf Metall ab, sodass ein Wegdrücken des Holzes von der Unterkonstruktion verhindert wird, dennoch aber ein perfektes Gegengewinde ins Metall geschnitten wird.
  - Rost-, aber nicht säurebeständig, dadurch Einsatz im Außenbereich möglich, nicht jedoch in salzhaltigen Atmosphären oder gerbstoffreichen Hölzern.



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>88</b>	
4,8 X 38	25	VG	200	- 286 048038
5,5 X 45	30	VG	200	- 286 055045
5,5 X 50	30	VG	200	- 286 055050
6,3 X 60	30	TG	200	- 286 063060

## Schrauben mit metrischem Gewinde

Schrauben mit metrischem Regelgewinde sind meistens in der bekannten „DIN“-Norm (Deutsches Institut für Normung), oder auch nach der neueren „ISO“-Norm (International Standard Organisation) genormt und harmonisiert. Die metrischen Regelgewinde selbst sind in der DIN 13-1 bzw. der ISO 724 festgeschrieben und somit ist die Austauschbarkeit der Artikel untereinander gewährleistet.

Solche Schrauben werden zumeist für das Herstellen einer kraftschlüssigen Verbindung verwendet, entweder durch ein bereits entsprechend vorgeschchnittenes Gegengewinde, oder aber durch Kontern mit einer entsprechenden Mutter. Gerne kommen solche Schrauben im Metall- oder Maschinenbau zum Einsatz, können aber auch im Holzbau für verspannende Befestigungen genutzt werden.



**Schlossschrauben mit Muttern**

Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8



Art.-Gruppe: 003

Ausführung: Flachrundkopf, Vierkantansatz, metrisches Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG), inkl. Mutter

DIN / ISO: DIN 603 / ISO 8677

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8

Einsatzbereich: Holzbau (nicht tragend), Zaun-, Sichtschutzwand- und Carportbau, Befestigung von Schlössern, Riegeln, Torbändern, ...

- Besonderheit:
- Sich im Holz versenkender Vierkantansatz unter dem Kopf verhindert Mitdrehen der Schraube.
  - Flachrundkopf sorgt für Diebstahlschutz bei Montage von Türen, Schlössern, ...
  - Vierkantansatz fügt sich in vorhandene Aussparungen in Bändern und Beschlägen ein.
  - Lieferung erfolgt mit passenden Muttern (DIN 555)
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).

Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			03	02	01	
5,0 X 16	8	VG	100	50		- 003 050016
5,0 X 20	8	VG	100	50	8	- 003 050020
5,0 X 25	8	VG	100	50	8	- 003 050025
5,0 X 30	8	VG	100	50	7	- 003 050030
5,0 X 35	8	TG	100	50		- 003 050035
5,0 X 40	8	TG	100	50	7	- 003 050040
5,0 X 45	8	TG	100	50		- 003 050045
5,0 X 50	8	TG	100	50	7	- 003 050050
5,0 X 60	8	TG	100	50	6	- 003 050060
5,0 X 70	8	TG	100	40		- 003 050070
5,0 X 80	8	TG	100	40		- 003 050080
6,0 X 16	10	VG	100	50		- 003 060016
6,0 X 20	10	VG	100	50		- 003 060020
6,0 X 25	10	VG	100	50		- 003 060025
6,0 X 30	10	VG	100	50	6	- 003 060030
6,0 X 35	10	TG	100	50		- 003 060035
6,0 X 40	10	TG	100	50	6	- 003 060040
6,0 X 45	10	TG	100	50		- 003 060045
6,0 X 50	10	TG	100	50	5	- 003 060050
6,0 X 60	10	TG	100	50	6	- 003 060060
6,0 X 70	10	TG	100	40	6	- 003 060070
6,0 X 80	10	TG	100	40	6	- 003 060080
6,0 X 90	10	TG	100	40		- 003 060090
6,0 X 100	10	TG	100	40	6	- 003 060100
6,0 X 120	10	TG	100	30		- 003 060120
6,0 X 140	10	TG	100	30		- 003 060140
6,0 X 150	10	TG	100	30		- 003 060150
8,0 X 16	13	VG	100	50		- 003 080016
8,0 X 20	13	VG	100	50		- 003 080020

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Schlossschrauben mit Muttern**

Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8



Art.-Gruppe: 003

Ausführung: Flachrundkopf, Vierkantansatz, metrisches Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG), inkl. Mutter

DIN / ISO: DIN 603 / ISO 8677

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8

Einsatzbereich: Holzbau (nicht tragend), Zaun-, Sichtschutzwand- und Carportbau, Befestigung von Schlössern, Riegeln, Torbändern, ...

- Besonderheit:
- Sich im Holz versenkender Vierkantansatz unter dem Kopf verhindert Mitdrehen der Schraube.
  - Flachrundkopf sorgt für Diebstahlschutz bei Montage von Türen, Schlössern, ...
  - Vierkantansatz fügt sich in vorhandene Aussparungen in Bändern und Beschlägen ein.
  - Lieferung erfolgt mit passenden Muttern (DIN 555)
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			03	02	01	
8,0 X 25	13	VG	100	50		- 003 080025
8,0 X 30	13	VG	100	50	5	- 003 080030
8,0 X 35	13	TG	100	50		- 003 080035
8,0 X 40	13	TG	100	50	4	- 003 080040
8,0 X 45	13	TG	100	50		- 003 080045
8,0 X 50	13	TG	100	50	4	- 003 080050
8,0 X 60	13	TG	100	40	5	- 003 080060
8,0 X 70	13	TG	100	40	5	- 003 080070
8,0 X 80	13	TG	100	40	4	- 003 080080
8,0 X 90	13	TG	50	40		- 003 080090
8,0 X 100	13	TG	50	40	4	- 003 080100
8,0 X 120	13	TG	50	30	4	- 003 080120
8,0 X 140	13	TG	50	30	4	- 003 080140
8,0 X 150	13	TG	50	30	2	- 003 080150
8,0 X 160	13	TG	40	20	2	- 003 080160
10,0 X 30	17	VG	100	50	2	- 003 100030
10,0 X 40	17	TG	100	50		- 003 100040
10,0 X 45	17	TG	100	50		- 003 100045
10,0 X 50	17	TG	50	50	4	- 003 100050
10,0 X 60	17	TG	50	40	4	- 003 100060
10,0 X 70	17	TG	50	40	2	- 003 100070
10,0 X 80	17	TG	50	40	2	- 003 100080
10,0 X 90	17	TG	50	30		- 003 100090
10,0 X 100	17	TG	50	30	2	- 003 100100
10,0 X 120	17	TG	40	30		- 003 100120
10,0 X 130	17	TG	40	25		- 003 100130
10,0 X 140	17	TG	40	25		- 003 100140
10,0 X 150	17	TG	40	25		- 003 100150
10,0 X 160	17	TG	40	20		- 003 100160

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Schlossschrauben mit Muttern**

Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8



Art.-Gruppe: 003

Ausführung: Flachrundkopf, Vierkantansatz, metrisches Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde, inkl. Mutter

DIN / ISO: DIN 603 / ISO 8677

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8



Einsatzbereich: Holzbau (nicht tragend), Zaun-, Sichtschutzwand- und Carportbau, Befestigung von Schlössern, Riegeln, Torbändern, ...

- Besonderheit:
- Sich im Holz versenkender Vierkantansatz unter dem Kopf verhindert Mitdrehen der Schraube.
  - Flachrundkopf sorgt für Diebstahlschutz bei Montage von Türen, Schlössern, ...
  - Vierkantansatz fügt sich in vorhandene Aussparungen in Bändern und Beschlägen ein.
  - Lieferung erfolgt mit passenden Muttern (DIN 555)
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).

Abmessung	VG TG	SW	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
10,0 X 180	TG	17	40	20		- 003 100180
10,0 X 200	TG	17	40	15		- 003 100200
12,0 X 60	TG	19	40	20		- 003 120060
12,0 X 80	TG	19	40	15		- 003 120080
12,0 X 100	TG	19	40	15		- 003 120100
12,0 X 120	TG	19	40	15		- 003 120120
12,0 X 140	TG	19	30	15		- 003 120140
12,0 X 160	TG	19	30	15		- 003 120160
12,0 X 180	TG	19	30	15		- 003 120180
12,0 X 200	TG	19	30	15		- 003 120200
12,0 X 220	TG	19	25	10		- 003 120220
12,0 X 240	TG	19	25	5		- 003 120240

**INOX Schlossschrauben**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 172

Ausführung: Flachrundkopf, Vierkantansatz unter Kopf, metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 603 / ISO 8677

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich im Holzbau (nicht tragend), Zaun-, Sichtschutzwand- und Carportbau, Befestigung von Schlössern, Riegeln, Torbändern, ...

- Besonderheit:
- Sich im Holz versenkender Vierkantansatz unter dem Kopf verhindert Mitdrehen der Schraube.
  - Flachrundkopf sorgt für Diebstahlschutz bei Montage von Türen, Schlössern, ...
  - Vierkantansatz fügt sich in vorhandene Aussparungen in Bändern und Beschlägen ein.
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest.



Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
		77	05	01	
5,0 X 30	VG	200	50		- 172 050030
5,0 X 35	VG	200	50		- 172 050035
5,0 X 40	VG	200	50		- 172 050040
5,0 X 50	VG	200	50		- 172 050050
5,0 X 60	VG	200	50		- 172 050060
6,0 X 30	VG	200	50	2	- 172 060030
6,0 X 35	VG	200	50		- 172 060035
6,0 X 40	VG	200	50	2	- 172 060040
6,0 X 45	VG	200	50		- 172 060045
6,0 X 50	VG	200	50	2	- 172 060050
6,0 X 60	VG	200	25	2	- 172 060060
6,0 X 70	VG	100	25	2	- 172 060070
6,0 X 80	VG	100	25	2	- 172 060080
6,0 X 100	VG	100	25		- 172 060100
8,0 X 30	VG	100	25		- 172 080030
8,0 X 35	VG	100	25		- 172 080035
8,0 X 40	VG	100	25	2	- 172 080040
8,0 X 50	VG	100	25	2	- 172 080050
8,0 X 60	VG	100	25	2	- 172 080060
8,0 X 70	VG	100	20	2	- 172 080070
8,0 X 80	VG	100	20	2	- 172 080080
8,0 X 100	VG	50	15		- 172 080100

**Sechskantschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Art.-Gruppe: 017

Ausführung: Sechskantkopf,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 933 / ISO 4017

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Einsatzbereich: Anlagen- und Maschinenbau, konstruktiver Holz- und Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Agrar- und Landtechnik, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Außensechskant
  - Einsatz verschiedenster Werkzeuge möglich
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).

Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
5,0 X 16	8	VG	100	50	8	- 017 050016
5,0 X 20	8	VG	100	50	8	- 017 050020
5,0 X 25	8	VG	100	50	7	- 017 050025
5,0 X 30	8	VG	100	50	7	- 017 050030
6,0 X 10	10	VG	100	50		- 017 060010
6,0 X 16	10	VG	100	50	7	- 017 060016
6,0 X 20	10	VG	100	50	7	- 017 060020
6,0 X 25	10	VG	100	50	7	- 017 060025
6,0 X 30	10	VG	100	50	6	- 017 060030
6,0 X 35	10	VG	100	50	6	- 017 060035
6,0 X 40	10	VG	100	50	6	- 017 060040
6,0 X 45	10	VG	100	50	6	- 017 060045
6,0 X 50	10	VG	100	50		- 017 060050
8,0 X 16	13	VG	100	50	6	- 017 080016
8,0 X 20	13	VG	100	50	5	- 017 080020
8,0 X 25	13	VG	100	50	5	- 017 080025
8,0 X 30	13	VG	100	50	5	- 017 080030
8,0 X 35	13	VG	100	50	4	- 017 080035
8,0 X 40	13	VG	100	50	4	- 017 080040
8,0 X 45	13	VG	100	50		- 017 080045
8,0 X 50	13	VG	100	50	4	- 017 080050
8,0 X 60	13	VG	100	50		- 017 080060
10,0 X 20	17	VG	100	50	4	- 017 100020
10,0 X 25	17	VG	100	50		- 017 100025
10,0 X 30	17	VG	100	50	4	- 017 100030
10,0 X 40	17	VG	100	50	4	- 017 100040
10,0 X 50	17	VG	100	50	3	- 017 100050
10,0 X 60	17	VG	50	40		- 017 100060
12,0 X 30	19	VG	100	50		- 017 120030
12,0 X 40	19	VG	100	50		- 017 120040
12,0 X 50	19	VG	100	50		- 017 120050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Sechskantschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Art.-Gruppe: 017

Ausführung: Sechskantkopf,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 933 / ISO 4017

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8

Einsatzbereich: Anlagen- und Maschinenbau, konstruktiver Holz- und Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Agrar- und Landtechnik, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Außensechskant
  - Einsatz verschiedenster Werkzeuge möglich
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
12,0 X 60	19	VG	40	20		- 017 120060
16,0 X 40	24	VG	50			- 017 160040
16,0 X 50	24	VG	50			- 017 160050

**Sechskantschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Art.-Gruppe: 257

Ausführung: Sechskantkopf,  
metrisches Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 931 / ISO 4014

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Einsatzbereich: Anlagen- und Maschinenbau, konstruktiver Holz- und Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Agrar- und Landtechnik, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Außensechskant
  - Einsatz verschiedenster Werkzeuge möglich
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).

Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
5,0 X 30	8	TG	100	50		- 257 050030
5,0 X 40	8	TG	100	50	7	- 257 050040
5,0 X 50	8	TG	100	50	7	- 257 050050
5,0 X 60	8	TG	100	50		- 257 050060
6,0 X 30	10	TG	100	50		- 257 060030
6,0 X 35	10	TG	100	50		- 257 060035
6,0 X 40	10	TG	100	50		- 257 060040
6,0 X 45	10	TG	100	50		- 257 060045
6,0 X 50	10	TG	100	50	6	- 257 060050
6,0 X 60	10	TG	100	40	5	- 257 060060
6,0 X 70	10	TG	100	40	5	- 257 060070
6,0 X 80	10	TG	100	40	4	- 257 060080
6,0 X 100	10	TG	100	40		- 257 060100
8,0 X 40	13	TG	100	50		- 257 080040
8,0 X 45	13	TG	100	50		- 257 080045
8,0 X 50	13	TG	100	50		- 257 080050
8,0 X 60	13	TG	100	50	5	- 257 080060
8,0 X 70	13	TG	100	40	4	- 257 080070
8,0 X 80	13	TG	100	40	4	- 257 080080
8,0 X 90	13	TG	50	40		- 257 080090
8,0 X 100	13	TG	50	40	4	- 257 080100
8,0 X 120	13	TG	50	30		- 257 080120
8,0 X 140	13	TG	50	30		- 257 080140
8,0 X 150	13	TG	50	30		- 257 080150
10,0 X 50	17	TG	100	50		- 257 100050
10,0 X 60	17	TG	50	40	3	- 257 100060
10,0 X 70	17	TG	50	40	3	- 257 100070
10,0 X 80	17	TG	50	40	4	- 257 100080
10,0 X 90	17	TG	50	40		- 257 100090
10,0 X 100	17	TG	50	30	4	- 257 100100
10,0 X 110	17	TG	40	30		- 257 100110

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Sechskantschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Art.-Gruppe: 257

Ausführung: Sechskantkopf,  
metrisches Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 931 / ISO 4014

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8

Einsatzbereich: Anlagen- und Maschinenbau, konstruktiver Holz- und Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Agrar- und Landtechnik, ...

Besonderheit:

- Optimale Kraftübertragung dank Außensechskant
- Einsatz verschiedenster Werkzeuge möglich
- Auch bei beengten Platzverhältnissen gut anzieh- und lösbar
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
			03	02	01	
10,0 X 120	17	TG	40	30		- 257 100120
10,0 X 140	17	TG	40	30		- 257 100140
10,0 X 150	17	TG	40	30		- 257 100150
10,0 X 160	17	TG	40	20		- 257 100160
12,0 X 50	19	TG	100	50		- 257 120050
12,0 X 60	19	TG	40	20		- 257 120060
12,0 X 70	19	TG	40	20		- 257 120070
12,0 X 80	19	TG	40	20		- 257 120080
12,0 X 100	19	TG	40	15		- 257 120100
12,0 X 120	19	TG	40	15		- 257 120120
12,0 X 140	19	TG	40	15		- 257 120140
12,0 X 160	19	TG	40	15		- 257 120160
12,0 X 180	19	TG	40	15		- 257 120180
12,0 X 200	19	TG	40	15		- 257 120200
16,0 X 60	24	TG	40			- 257 160060
16,0 X 70	24	TG	40			- 257 160070
16,0 X 80	24	TG	30			- 257 160080
16,0 X 100	24	TG	25			- 257 160100
16,0 X 140	24	TG	20			- 257 160140

**INOX Sechskantschrauben**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 173

Ausführung: Sechskantkopf,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 933 / ISO 4017

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Anlagen- und Maschinenbau, konstruktiver Holz- und Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Agrar- und Landtechnik, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Außensechskant
  - Einsatz verschiedenster Werkzeuge möglich
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			77	05	01	
4,0 X 20	7	VG		100		- 173 040020
4,0 X 25	7	VG	200	100		- 173 040025
4,0 X 30	7	VG	200	100		- 173 040030
4,0 X 40	7	VG	200	100		- 173 040040
5,0 X 10	8	VG	200	100		- 173 050010
5,0 X 16	8	VG	200	100		- 173 050016
5,0 X 20	8	VG	200	100	4	- 173 050020
5,0 X 25	8	VG	200	100	4	- 173 050025
5,0 X 30	8	VG	200	100	3	- 173 050030
5,0 X 35	8	VG	200	100		- 173 050035
5,0 X 40	8	VG	200	100	3	- 173 050040
5,0 X 45	8	VG	200	100		- 173 050045
5,0 X 50	8	VG	200	50		- 173 050050
5,0 X 60	8	VG	200	50		- 173 050060
6,0 X 10	10	VG	200	100		- 173 060010
6,0 X 16	10	VG	200	100		- 173 060016
6,0 X 20	10	VG	200	100	4	- 173 060020
6,0 X 25	10	VG	200	100	4	- 173 060025
6,0 X 30	10	VG	200	100	3	- 173 060030
6,0 X 35	10	VG	200	100		- 173 060035
6,0 X 40	10	VG	200	50	3	- 173 060040
6,0 X 45	10	VG	200	50		- 173 060045
6,0 X 50	10	VG	200	50	3	- 173 060050
6,0 X 60	10	VG	200	50		- 173 060060
6,0 X 70	10	VG	100	50		- 173 060070
6,0 X 80	10	VG	100	50		- 173 060080
6,0 X 100	10	VG	100	25		- 173 060100
8,0 X 16	13	VG	100	100		- 173 080016
8,0 X 20	13	VG	100	50	3	- 173 080020
8,0 X 25	13	VG	100	50		- 173 080025

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**INOX Sechskantschrauben**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 173

Ausführung: Sechskantkopf,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 933 / ISO 4017

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Anlagen- und Maschinenbau, konstruktiver Holz- und Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Agrar- und Landtechnik, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Außensechskant
  - Einsatz verschiedenster Werkzeuge möglich
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen			Bestellcode xx-
			Stück je VPE			
			77	05	01	
8,0 X 30	13	VG	100	50	3	- 173 080030
8,0 X 35	13	VG	100	50		- 173 080035
8,0 X 40	13	VG	100	25	2	- 173 080040
8,0 X 45	13	VG	100	25		- 173 080045
8,0 X 50	13	VG	100	25	2	- 173 080050
8,0 X 60	13	VG	100	25	2	- 173 080060
8,0 X 70	13	VG	100	25	2	- 173 080070
8,0 X 80	13	VG	100	25	2	- 173 080080
8,0 X 100	13	VG	100	25		- 173 080100
10,0 X 16	17	VG	100	50		- 173 100016
10,0 X 20	17	VG	100	50		- 173 100020
10,0 X 25	17	VG	100	25		- 173 100025
10,0 X 30	17	VG	100	25		- 173 100030
10,0 X 35	17	VG	100	25		- 173 100035
10,0 X 40	17	VG	100	20		- 173 100040
10,0 X 45	17	VG	100	20		- 173 100045
10,0 X 50	17	VG	100	20	2	- 173 100050
10,0 X 60	17	VG	100	10	2	- 173 100060
10,0 X 70	17	VG	100	10	2	- 173 100070
10,0 X 80	17	VG	100	10	2	- 173 100080
10,0 X 100	17	VG	50	10		- 173 100100

**Maschinenschrauben mit Muttern**

Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8



Art.-Gruppe: 016

Ausführung: Sechskantkopf, metrisches  
Teilgewinde (TG), inkl. Mutter

DIN / ISO: DIN 601 / ISO 4016

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8

Einsatzbereich: Anlagen- und Maschinenbau, konstruktiver Holz- und Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Agrar- und Landtechnik, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Außensechskant
  - Einsatz verschiedenster Werkzeuge möglich
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>88</b>		
16,0 X 120	24	TG	25		- 016 160120
16,0 X 130	24	TG	25		- 016 160130
16,0 X 140	24	TG	25		- 016 160140
16,0 X 160	24	TG	25		- 016 160160
16,0 X 180	24	TG	20		- 016 160180
16,0 X 200	24	TG	20		- 016 160200
16,0 X 220	24	TG	15		- 016 160220
16,0 X 240	24	TG	10		- 016 160240

**Inbusschrauben Zylinderkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Art.-Gruppe: 241

Ausführung: Zylinderkopf, Innensechskant / Inbus, metrisches Gewinde, Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 912 / ISO 4762

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8

Einsatzbereich: Technischer Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Stahlbau, Agrar- und Landtechnik, Flugzeugtechnik...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Innensechskant
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen mit abgewinkeltem Werkzeug gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).

Abmessung	Bit	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	03	
4,0 X 10	3	100	100	- 241 040010
4,0 X 12	3	100	100	- 241 040012
4,0 X 16	3	100	100	- 241 040016
4,0 X 20	3	100	100	- 241 040020
4,0 X 25	3	100	100	- 241 040025
4,0 X 30	3	100	100	- 241 040030
4,0 X 35	3	100	100	- 241 040035
4,0 X 40	3	100	100	- 241 040040
5,0 X 10	4	100	100	- 241 050010
5,0 X 12	4	100	100	- 241 050012
5,0 X 16	4	100	100	- 241 050016
5,0 X 20	4	100	100	- 241 050020
5,0 X 25	4	100	100	- 241 050025
5,0 X 30	4	100	100	- 241 050030
5,0 X 35	4	100	100	- 241 050035
5,0 X 40	4	100	100	- 241 050040
5,0 X 50	4	50	100	- 241 050050
6,0 X 10	5	100	100	- 241 060010
6,0 X 12	5	100	100	- 241 060012
6,0 X 16	5	100	100	- 241 060016
6,0 X 20	5	100	100	- 241 060020
6,0 X 25	5	100	100	- 241 060025
6,0 X 30	5	100	100	- 241 060030
6,0 X 35	5	50	100	- 241 060035
6,0 X 40	5	50	100	- 241 060040
6,0 X 50	5	50	100	- 241 060050
6,0 X 60	5	50	100	- 241 060060
8,0 X 12	6	50	100	- 241 080012
8,0 X 16	6	50	100	- 241 080016
8,0 X 20	6	50	100	- 241 080020
8,0 X 25	6	50	100	- 241 080025
8,0 X 30	6	50	100	- 241 080030

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Inbusschrauben Zylinderkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Art.-Gruppe: 241

Ausführung: Zylinderkopf, Innensechskant / Inbus, metrisches Gewinde, Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 912 / ISO 4762

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8

Einsatzbereich: Technischer Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Stahlbau, Agrar- und Landtechnik, Flugzeugtechnik...

Besonderheit:

- Optimale Kraftübertragung dank Innensechskant
- Auch bei beengten Platzverhältnissen mit abgewinkeltem Werkzeug gut anzieh- und lösbar
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).



Abmessung	Bit	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	03	
8,0 X 35	6	50	100	- 241 080035
8,0 X 40	6	25	100	- 241 080040
8,0 X 50	6	25	100	- 241 080050
8,0 X 60	6	25	100	- 241 080060
8,0 X 70	6	25	100	- 241 080070
8,0 X 80	6	25	100	- 241 080080
10,0 X 16	8	50	100	- 241 100016
10,0 X 20	8	25	100	- 241 100020
10,0 X 25	8	25	100	- 241 100025
10,0 X 30	8	25	100	- 241 100030
10,0 X 40	8	25	100	- 241 100040
10,0 X 50	8	20	100	- 241 100050
10,0 X 60	8	20	50	- 241 100060
10,0 X 70	8	20	50	- 241 100070
10,0 X 80	8	15	50	- 241 100080

**INOX Inbusschrauben Zylinderkopf**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 109

Ausführung: Zylinderkopf, Innensechskant / Inbus, metrisches Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 912 / ISO 4762

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei technischem Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Stahlbau, Agrar- und Landtechnik, Flugzeugtechnik...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Innensechskant
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen mit abgewinkeltem Werkzeug gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
3,0 X 6	2,5	100	6	- 109 030006
3,0 X 8	2,5	100	6	- 109 030008
3,0 X 10	2,5	100	6	- 109 030010
3,0 X 12	2,5	100	6	- 109 030012
3,0 X 16	2,5	100	6	- 109 030016
3,0 X 20	2,5	100	6	- 109 030020
4,0 X 6	3	100	5	- 109 040006
4,0 X 8	3	100	5	- 109 040008
4,0 X 10	3	100	4	- 109 040010
4,0 X 12	3	100	4	- 109 040012
4,0 X 16	3	100	4	- 109 040016
4,0 X 20	3	100	4	- 109 040020
4,0 X 25	3	100	4	- 109 040025
5,0 X 8	4	100	4	- 109 050008
5,0 X 10	4	100	4	- 109 050010
5,0 X 12	4	100	4	- 109 050012
5,0 X 16	4	100	4	- 109 050016
5,0 X 20	4	100	3	- 109 050020
5,0 X 25	4	100	3	- 109 050025
5,0 X 30	4	100	3	- 109 050030
5,0 X 35	4	100	3	- 109 050035
5,0 X 40	4	100	3	- 109 050040
5,0 X 50	4	50		- 109 050050
6,0 X 16	5	100	3	- 109 060016
6,0 X 20	5	100	3	- 109 060020
6,0 X 25	5	100	3	- 109 060025
6,0 X 30	5	100	3	- 109 060030
6,0 X 35	5	50		- 109 060035
6,0 X 40	5	50	3	- 109 060040
6,0 X 50	5	50	2	- 109 060050
6,0 X 60	5	50		- 109 060060

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**INOX Inbusschrauben Zylinderkopf**  
Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 109

Ausführung: Zylinderkopf, Innensechskant / Inbus, metrisches Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 912 / ISO 4762

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei technischem Modellbau, Fahrzeug- und Anhängertechnik, Zweiradservice, Stahlbau, Agrar- und Landtechnik, Flugzeugtechnik...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Innensechskant
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen mit abgewinkeltem Werkzeug gut anzieh- und lösbar
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
8,0 X 16	6	50	2	- 109 080016
8,0 X 20	6	50	2	- 109 080020
8,0 X 25	6	50		- 109 080025
8,0 X 30	6	50	2	- 109 080030
8,0 X 35	6	50		- 109 080035
8,0 X 40	6	25	2	- 109 080040
8,0 X 50	6	25	2	- 109 080050
8,0 X 60	6	25	2	- 109 080060

**Inbusschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Art.-Gruppe: 254

Ausführung: Flachsenkopf, Innensechskant / Inbus, metrisches Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7991 / ISO 10642

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8

Einsatzbereich: Maschinen- und Stahlbau, technischer Modellbau, Zweiradzubehör, Gehäusebefestigungen, Land- und Agrartechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Innensechskant
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen mit abgewinkeltem Werkzeug gut anzieh- und lösbar
  - Bündiger Abschluss mit Oberfläche dank Flachsenkopf
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karosseriescheiben, ...).



Abmessung	Bit	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
		05	03	
3,0 X 6	2	100	100	- 254 030006
3,0 X 8	2	100	100	- 254 030008
3,0 X 10	2	100	100	- 254 030010
3,0 X 12	2	100	100	- 254 030012
3,0 X 16	2	100	100	- 254 030016
3,0 X 20	2	100	100	- 254 030020
3,0 X 25	2	100	100	- 254 030025
3,0 X 30	2	100	100	- 254 030030
4,0 X 8	2,5	100	100	- 254 040008
4,0 X 10	2,5	100	100	- 254 040010
4,0 X 12	2,5	100	100	- 254 040012
4,0 X 16	2,5	100	100	- 254 040016
4,0 X 20	2,5	100	100	- 254 040020
4,0 X 25	2,5	100	100	- 254 040025
4,0 X 30	2,5	100	100	- 254 040030
5,0 X 8	3	100	100	- 254 050008
5,0 X 10	3	100	100	- 254 050010
5,0 X 12	3	100	100	- 254 050012
5,0 X 16	3	100	100	- 254 050016
5,0 X 20	3	100	100	- 254 050020
5,0 X 25	3	100	100	- 254 050025
5,0 X 30	3	100	100	- 254 050030
5,0 X 35	3	100	100	- 254 050035
5,0 X 40	3	100	100	- 254 050040
5,0 X 45	3	100	100	- 254 050045
5,0 X 50	3	100	100	- 254 050050
6,0 X 10	4	100	100	- 254 060010
6,0 X 12	4	100	100	- 254 060012
6,0 X 16	4	100	100	- 254 060016
6,0 X 20	4	100	100	- 254 060020
6,0 X 25	4	100	100	- 254 060025
6,0 X 30	4	100	100	- 254 060030

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Inbusschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8



Art.-Gruppe: 254

Ausführung: Flachsenkopf, Innensechskant / Inbus, metrisches Gewinde, Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 7991 / ISO 10642

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 8.8

Einsatzbereich: Maschinen- und Stahlbau, technischer Modellbau, Zweiradzubehör, Gehäusebefestigungen, Land- und Agrartechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Innensechskant
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen mit abgewinkeltem Werkzeug gut anzieh- und lösbar
  - Bündiger Abschluss mit Oberfläche dank Flachsenkopf
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Sicherungsmutter, Hutmutter, Unterleg- und Karoseriescheiben, ...).

Abmessung	Bit	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
		05	03	
6,0 X 35	4	100	100	- 254 060035
6,0 X 40	4	100	100	- 254 060040
6,0 X 45	4	50	100	- 254 060045
6,0 X 50	4	50	100	- 254 060050
6,0 X 60	4	50	100	- 254 060060
6,0 X 70	4	50	100	- 254 060070
6,0 X 80	4	50	100	- 254 060080
8,0 X 16	5	100	100	- 254 080016
8,0 X 20	5	100	100	- 254 080020
8,0 X 25	5	50	100	- 254 080025
8,0 X 30	5	50	100	- 254 080030
8,0 X 35	5	50	100	- 254 080035
8,0 X 40	5	50	100	- 254 080040
8,0 X 45	5	25	100	- 254 080045
8,0 X 50	5	25	100	- 254 080050
8,0 X 60	5	25	100	- 254 080060
8,0 X 70	5	25	100	- 254 080070
8,0 X 80	5	25	100	- 254 080080
8,0 X 100	5	25	50	- 254 080100
10,0 X 20	6	50	100	- 254 100020
10,0 X 25	6	50	100	- 254 100025
10,0 X 30	6	25	100	- 254 100030
10,0 X 35	6	25	100	- 254 100035
10,0 X 40	6	25	100	- 254 100040
10,0 X 45	6	25	100	- 254 100045
10,0 X 50	6	25	100	- 254 100050
10,0 X 60	6	20	50	- 254 100060
10,0 X 70	6	20	50	- 254 100070
10,0 X 80	6	15	50	- 254 100080
10,0 X 100	6	15	50	- 254 100100
10,0 X 120	6		40	- 254 100120

**INOX Inbusschrauben Flachsenkopf**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 274

Ausführung: Flachsenkopf, Innensechskant / Inbus,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7991 / ISO 10642

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Stahlbau, technischer  
Modellbau, Zweiradzubehör, Gehäusebefestigungen,  
Land- und Agrartechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung dank Innensechskant
  - Auch bei beengten Platzverhältnissen mit abgewinkeltem Werkzeug gut anzieh- und lösbar
  - Bündiger Abschluss mit Oberfläche dank Flachsenkopf
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Muttern, Scheiben, ...).
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
		Stück je VPE	
		<b>05</b>	
3,0 X 16	2	100	- 274 030016
3,0 X 20	2	100	- 274 030020
3,0 X 25	2	100	- 274 030025
4,0 X 16	2,5	100	- 274 040016
4,0 X 20	2,5	100	- 274 040020
4,0 X 25	2,5	100	- 274 040025
4,0 X 30	2,5	100	- 274 040030
4,0 X 40	2,5	100	- 274 040040
4,0 X 50	2,5	50	- 274 040050
5,0 X 10	3	100	- 274 050010
5,0 X 16	3	100	- 274 050016
5,0 X 20	3	100	- 274 050020
5,0 X 25	3	100	- 274 050025
5,0 X 30	3	100	- 274 050030
5,0 X 40	3	100	- 274 050040
5,0 X 50	3	50	- 274 050050
5,0 X 60	3	50	- 274 050060
6,0 X 16	4	100	- 274 060016
6,0 X 20	4	100	- 274 060020
6,0 X 25	4	100	- 274 060025
6,0 X 30	4	100	- 274 060030
6,0 X 40	4	50	- 274 060040
6,0 X 50	4	50	- 274 060050
6,0 X 60	4	50	- 274 060060
6,0 X 70	4	50	- 274 060070
6,0 X 80	4	50	- 274 060080

**Gewindeschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 331

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7985 / ISO 14583

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...

Besonderheit:

- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb.
- Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.
- Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr.
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>05</b>	
3,0 X 6	10	VG	100	- 331 030006
3,0 X 8	10	VG	100	- 331 030008
3,0 X 10	10	VG	100	- 331 030010
3,0 X 12	10	VG	100	- 331 030012
3,0 X 16	10	VG	100	- 331 030016
3,0 X 20	10	VG	100	- 331 030020
3,0 X 25	10	VG	100	- 331 030025
3,0 X 30	10	VG	100	- 331 030030
3,0 X 35	10	VG	100	- 331 030035
3,0 X 40	10	VG	100	- 331 030040
4,0 X 6	20	VG	100	- 331 040006
4,0 X 8	20	VG	100	- 331 040008
4,0 X 10	20	VG	100	- 331 040010
4,0 X 12	20	VG	100	- 331 040012
4,0 X 16	20	VG	100	- 331 040016
4,0 X 20	20	VG	100	- 331 040020
4,0 X 25	20	VG	100	- 331 040025
4,0 X 30	20	VG	100	- 331 040030
4,0 X 35	20	VG	100	- 331 040035
4,0 X 40	20	VG	100	- 331 040040
4,0 X 45	20	VG	100	- 331 040045
4,0 X 50	20	VG	100	- 331 040050
4,0 X 60	20	VG	100	- 331 040060
5,0 X 8	25	VG	100	- 331 050008
5,0 X 10	25	VG	100	- 331 050010
5,0 X 12	25	VG	100	- 331 050012
5,0 X 16	25	VG	100	- 331 050016
5,0 X 20	25	VG	100	- 331 050020
5,0 X 25	25	VG	100	- 331 050025
5,0 X 30	25	VG	100	- 331 050030
5,0 X 35	25	VG	100	- 331 050035
5,0 X 40	25	VG	100	- 331 050040
5,0 X 45	25	VG	100	- 331 050045

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 331

Ausführung: Pan Head, TX-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7985 / ISO 14583

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...

Besonderheit:

- Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb.
- Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.
- Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr.
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 05	
5,0 X 50	25	VG	100	- 331 050050
5,0 X 60	25	VG	50	- 331 050060
5,0 X 70	25	VG	50	- 331 050070
5,0 X 80	25	VG	50	- 331 050080
6,0 X 10	30	VG	100	- 331 060010
6,0 X 12	30	VG	100	- 331 060012
6,0 X 16	30	VG	100	- 331 060016
6,0 X 20	30	VG	100	- 331 060020
6,0 X 25	30	VG	100	- 331 060025
6,0 X 30	30	VG	100	- 331 060030
6,0 X 35	30	VG	75	- 331 060035
6,0 X 40	30	VG	50	- 331 060040
6,0 X 45	30	VG	50	- 331 060045
6,0 X 50	30	VG	50	- 331 060050
6,0 X 60	30	VG	50	- 331 060060
6,0 X 70	30	VG	50	- 331 060070
6,0 X 80	30	VG	50	- 331 060080
6,0 X 100	30	VG	25	- 331 060100

**Gewindeschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 231

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb, metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7985 / ISO 7045

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau, Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...

Besonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.  
 - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr.  
 - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
3,0 X 6	1	VG	100	16	- 231 030006
3,0 X 8	1	VG	100	16	- 231 030008
3,0 X 10	1	VG	100	16	- 231 030010
3,0 X 12	1	VG	100		- 231 030012
3,0 X 16	1	VG	100	15	- 231 030016
3,0 X 20	1	VG	100	13	- 231 030020
3,0 X 25	1	VG	100	13	- 231 030025
3,0 X 30	1	VG	100	12	- 231 030030
3,0 X 35	1	VG	100		- 231 030035
3,0 X 40	1	VG	100	11	- 231 030040
4,0 X 6	2	VG	100		- 231 040006
4,0 X 8	2	VG	100		- 231 040008
4,0 X 10	2	VG	100	14	- 231 040010
4,0 X 12	2	VG	100		- 231 040012
4,0 X 16	2	VG	100	11	- 231 040016
4,0 X 20	2	VG	100	11	- 231 040020
4,0 X 25	2	VG	100	10	- 231 040025
4,0 X 30	2	VG	100	8	- 231 040030
4,0 X 35	2	VG	100	7	- 231 040035
4,0 X 40	2	VG	100	11	- 231 040040
4,0 X 45	2	VG	100		- 231 040045
4,0 X 50	2	VG	100	9	- 231 040050
4,0 X 60	2	VG	100		- 231 040060
5,0 X 8	2	VG	100		- 231 050008
5,0 X 10	2	VG	100	11	- 231 050010
5,0 X 12	2	VG	100		- 231 050012
5,0 X 16	2	VG	100	11	- 231 050016
5,0 X 20	2	VG	100	11	- 231 050020
5,0 X 25	2	VG	100	10	- 231 050025
5,0 X 30	2	VG	100	9	- 231 050030
5,0 X 35	2	VG	100	8	- 231 050035
5,0 X 40	2	VG	100	7	- 231 050040
5,0 X 45	2	VG	100		- 231 050045
5,0 X 50	2	VG	100	7	- 231 050050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Pan Head**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 231

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7985 / ISO 7045

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...Besonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.  
- Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr.  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
5,0 X 60	2	VG	50	7	- 231 050060
5,0 X 70	2	VG	50	7	- 231 050070
5,0 X 80	2	VG	50	7	- 231 050080
5,0 X 100	2	VG	25		- 231 050100
6,0 X 10	3	VG	100	10	- 231 060010
6,0 X 12	3	VG	100		- 231 060012
6,0 X 16	3	VG	100	10	- 231 060016
6,0 X 20	3	VG	100	9	- 231 060020
6,0 X 25	3	VG	100	8	- 231 060025
6,0 X 30	3	VG	100	8	- 231 060030
6,0 X 35	3	VG	100		- 231 060035
6,0 X 40	3	VG	50	7	- 231 060040
6,0 X 45	3	VG	50		- 231 060045
6,0 X 50	3	VG	50	7	- 231 060050
6,0 X 60	3	VG	50	5	- 231 060060
6,0 X 70	3	VG	50	5	- 231 060070
6,0 X 80	3	VG	50	5	- 231 060080
6,0 X 90	3	VG	50		- 231 060090
6,0 X 100	3	VG	25	5	- 231 060100
8,0 X 16	4	VG	50		- 231 080016
8,0 X 20	4	VG	50		- 231 080020
8,0 X 25	4	VG	50		- 231 080025
8,0 X 30	4	VG	50		- 231 080030
8,0 X 40	4	VG	25		- 231 080040
8,0 X 50	4	VG	25		- 231 080050
8,0 X 60	4	VG	25		- 231 080060
8,0 X 70	4	VG	25		- 231 080070
8,0 X 80	4	VG	25		- 231 080080

**INOX Gewindeschrauben Pan Head**

Edelstahl, A2



- Art.-Gruppe: 177
- Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb, metrisches Vollgewinde (VG)
- DIN / ISO: DIN 7985 / ISO 7045
- Material: Edelstahl, V2A
- Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau, Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...
- Besonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.  
 - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr.  
 - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).  
 - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest.

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
3,0 X 6	1	VG	100	12	- 177 030006
3,0 X 8	1	VG	100		- 177 030008
3,0 X 10	1	VG	100	10	- 177 030010
3,0 X 12	1	VG	100		- 177 030012
3,0 X 16	1	VG	100	10	- 177 030016
3,0 X 20	1	VG	100	8	- 177 030020
3,0 X 25	1	VG	100	6	- 177 030025
3,0 X 30	1	VG	100		- 177 030030
4,0 X 8	2	VG	100	8	- 177 040008
4,0 X 10	2	VG	100	8	- 177 040010
4,0 X 12	2	VG	100		- 177 040012
4,0 X 16	2	VG	100	6	- 177 040016
4,0 X 20	2	VG	100	6	- 177 040020
4,0 X 25	2	VG	100	6	- 177 040025
4,0 X 30	2	VG	100	6	- 177 040030
4,0 X 35	2	VG	100		- 177 040035
4,0 X 40	2	VG	100	5	- 177 040040
4,0 X 50	2	VG	100		- 177 040050
5,0 X 10	2	VG	100	9	- 177 050010
5,0 X 12	2	VG	100		- 177 050012
5,0 X 16	2	VG	100	8	- 177 050016
5,0 X 20	2	VG	100	6	- 177 050020
5,0 X 25	2	VG	100	6	- 177 050025
5,0 X 30	2	VG	100	6	- 177 050030
5,0 X 35	2	VG	100	6	- 177 050035
5,0 X 40	2	VG	100	5	- 177 050040
5,0 X 50	2	VG	100	3	- 177 050050
5,0 X 60	2	VG	50		- 177 050060
6,0 X 10	3	VG	100		- 177 060010
6,0 X 16	3	VG	100	6	- 177 060016
6,0 X 20	3	VG	100	6	- 177 060020
6,0 X 25	3	VG	100		- 177 060025

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**INOX Gewindeschrauben Pan Head**  
Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 177

Ausführung: Pan Head, Kreuzschlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 7985 / ISO 7045

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektro-  
technik, Modellbau, Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrrad-  
technik, ...

- Besonderheit:
- Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.
  - Abgerundeter Kopf verringert Verletzungsgefahr.
  - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest.

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			05	01	
6,0 X 30	3	VG	100	5	- 177 060030
6,0 X 35	3	VG	100		- 177 060035
6,0 X 40	3	VG	100	4	- 177 060040
6,0 X 50	3	VG	50	4	- 177 060050
6,0 X 60	3	VG	50	3	- 177 060060
6,0 X 70	3	VG	50		- 177 060070
6,0 X 80	3	VG	50		- 177 060080

**Gewindeschrauben Zylinderkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 014

Ausführung: Zylinderkopf, Schlitz-Antrieb, metrisches Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 84 / ISO 1207

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau, historischer Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik

Besonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>05</b>	
2,0 X 10	0,5	VG	100	- 014 020010
2,0 X 12	0,5	VG	100	- 014 020012
2,0 X 16	0,5	VG	100	- 014 020016
2,0 X 20	0,5	VG	100	- 014 020020
2,5 X 10	0,6	VG	100	- 014 025010
2,5 X 12	0,6	VG	100	- 014 025012
2,5 X 16	0,6	VG	100	- 014 025016
2,5 X 20	0,6	VG	100	- 014 025020
3,0 X 6	0,8	VG	100	- 014 030006
3,0 X 8	0,8	VG	100	- 014 030008
3,0 X 10	0,8	VG	100	- 014 030010
3,0 X 12	0,8	VG	100	- 014 030012
3,0 X 16	0,8	VG	100	- 014 030016
3,0 X 20	0,8	VG	100	- 014 030020
3,0 X 25	0,8	VG	100	- 014 030025
3,0 X 30	0,8	VG	100	- 014 030030
3,0 X 35	0,8	VG	100	- 014 030035
3,0 X 40	0,8	VG	100	- 014 030040
4,0 X 6	0,8	VG	100	- 014 040006
4,0 X 8	1,0	VG	100	- 014 040008
4,0 X 10	1,0	VG	100	- 014 040010
4,0 X 12	1,0	VG	100	- 014 040012
4,0 X 16	1,0	VG	100	- 014 040016
4,0 X 20	1,0	VG	100	- 014 040020
4,0 X 25	1,0	VG	100	- 014 040025
4,0 X 30	1,0	VG	100	- 014 040030
4,0 X 35	1,0	VG	100	- 014 040035
4,0 X 40	1,0	VG	100	- 014 040040
4,0 X 45	1,0	VG	100	- 014 040045
4,0 X 50	1,0	VG	100	- 014 040050
4,0 X 60	1,0	VG	100	- 014 040060
5,0 X 8	1,2	VG	100	- 014 050008
5,0 X 10	1,2	VG	100	- 014 050010
5,0 X 12	1,2	VG	100	- 014 050012
5,0 X 16	1,2	VG	100	- 014 050016

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Zylinderkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 014

Ausführung: Zylinderkopf, Schlitz-Antrieb, metrisches Vollgewinde (VG) oder Teilgewinde (TG)

DIN / ISO: DIN 84 / ISO 1207

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau, historischer Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik

Besonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.  
 - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			05		
5,0 X 20	1,2	VG	100		- 014 050020
5,0 X 25	1,2	VG	100		- 014 050025
5,0 X 30	1,2	VG	100		- 014 050030
5,0 X 35	1,2	VG	100		- 014 050035
5,0 X 40	1,2	VG	100		- 014 050040
5,0 X 45	1,2	VG	100		- 014 050045
5,0 X 50	1,2	VG	100		- 014 050050
5,0 X 60	1,2	VG	50		- 014 050060
5,0 X 70	1,2	VG	50		- 014 050070
5,0 X 80	1,2	VG	50		- 014 050080
5,0 X 100	1,2	VG	25		- 014 050100
6,0 X 10	1,6	VG	100		- 014 060010
6,0 X 12	1,6	VG	100		- 014 060012
6,0 X 16	1,6	VG	100		- 014 060016
6,0 X 20	1,6	VG	100		- 014 060020
6,0 X 25	1,6	VG	100		- 014 060025
6,0 X 30	1,6	VG	100		- 014 060030
6,0 X 35	1,6	VG	100		- 014 060035
6,0 X 40	1,6	VG	50		- 014 060040
6,0 X 45	1,6	VG	50		- 014 060045
6,0 X 50	1,6	VG	50		- 014 060050
6,0 X 60	1,6	VG	50		- 014 060060
6,0 X 70	1,6	VG	50		- 014 060070
6,0 X 80	1,6	VG	50		- 014 060080
6,0 X 90	1,6	VG	50		- 014 060090
6,0 X 100	1,6	VG	25		- 014 060100
8,0 X 16	2,0	VG	100		- 014 080016
8,0 X 20	2,0	VG	100		- 014 080020
8,0 X 30	2,0	VG	50		- 014 080030
8,0 X 40	2,0	VG	50		- 014 080040
8,0 X 50	2,0	VG	25		- 014 080050
8,0 X 60	2,0	VG	25		- 014 080060
8,0 X 70	2,0	VG	25		- 014 080070
8,0 X 80	2,0	VG	25		- 014 080080
8,0 X 100	2,0	TG	25		- 014 080100

**Gewindeschrauben Zylinderkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 042

Ausführung: Zylinderkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 84 / ISO 1207

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
2,0 X 10	0,5	VG	100		- 042 020010
2,0 X 12	0,5	VG	100		- 042 020012
2,0 X 16	0,5	VG	100		- 042 020016
2,0 X 20	0,5	VG	100		- 042 020020
3,0 X 6	0,8	VG	100		- 042 030006
3,0 X 8	0,8	VG	100		- 042 030008
3,0 X 10	0,8	VG	100	12	- 042 030010
3,0 X 12	0,8	VG	100		- 042 030012
3,0 X 16	0,8	VG	100	11	- 042 030016
3,0 X 20	0,8	VG	100	10	- 042 030020
3,0 X 25	0,8	VG	100	8	- 042 030025
3,0 X 30	0,8	VG	100	7	- 042 030030
3,0 X 35	0,8	VG	100		- 042 030035
3,0 X 40	0,8	VG	100		- 042 030040
4,0 X 6	1,0	VG	100		- 042 040006
4,0 X 8	1,0	VG	100		- 042 040008
4,0 X 10	1,0	VG	100	8	- 042 040010
4,0 X 12	1,0	VG	100		- 042 040012
4,0 X 16	1,0	VG	100	7	- 042 040016
4,0 X 20	1,0	VG	100	7	- 042 040020
4,0 X 25	1,0	VG	100	7	- 042 040025
4,0 X 30	1,0	VG	100	6	- 042 040030
4,0 X 35	1,0	VG	100	5	- 042 040035
4,0 X 40	1,0	VG	100	7	- 042 040040
4,0 X 50	1,0	VG	100		- 042 040050
4,0 X 60	1,0	VG	100		- 042 040060
5,0 X 10	1,2	VG	100	8	- 042 050010
5,0 X 12	1,2	VG	100		- 042 050012
5,0 X 16	1,2	VG	100	8	- 042 050016
5,0 X 20	1,2	VG	100	8	- 042 050020
5,0 X 25	1,2	VG	100	7	- 042 050025
5,0 X 30	1,2	VG	100	7	- 042 050030
5,0 X 35	1,2	VG	100		- 042 050035
5,0 X 40	1,2	VG	100	5	- 042 050040
5,0 X 50	1,2	VG	100	5	- 042 050050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Zylinderkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 042

Ausführung: Zylinderkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 84 / ISO 1207

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Plane Auflagefläche sorgt für gute Kopfanzugswerte.  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
5,0 X 60	1,2	VG	50	4	- 042 050060
5,0 X 70	1,2	VG	50		- 042 050070
5,0 X 80	1,6	VG	50		- 042 050080
6,0 X 10	1,6	VG	100		- 042 060010
6,0 X 12	1,6	VG	100		- 042 060012
6,0 X 16	1,6	VG	100	7	- 042 060016
6,0 X 20	1,6	VG	100	6	- 042 060020
6,0 X 25	1,6	VG	100		- 042 060025
6,0 X 30	1,6	VG	100	5	- 042 060030
6,0 X 35	1,6	VG	100		- 042 060035
6,0 X 40	1,6	VG	100	5	- 042 060040
6,0 X 50	1,6	VG	50	4	- 042 060050
6,0 X 60	1,6	VG	50	4	- 042 060060
6,0 X 70	1,6	VG	50		- 042 060070
6,0 X 80	1,6	VG	50	3	- 042 060080
6,0 X 100	1,6	VG	25		- 042 060100

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 332

Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 965 / ISO 7046

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...Besonderheit: - Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb.  
- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 05	
3,0 X 6	10	VG	100	- 332 030006
3,0 X 8	10	VG	100	- 332 030008
3,0 X 10	10	VG	100	- 332 030010
3,0 X 12	10	VG	100	- 332 030012
3,0 X 16	10	VG	100	- 332 030016
3,0 X 20	10	VG	100	- 332 030020
3,0 X 25	10	VG	100	- 332 030025
3,0 X 30	10	VG	100	- 332 030030
3,0 X 35	10	VG	100	- 332 030035
3,0 X 40	10	VG	100	- 332 030040
4,0 X 6	20	VG	100	- 332 040006
4,0 X 8	20	VG	100	- 332 040008
4,0 X 10	20	VG	100	- 332 040010
4,0 X 12	20	VG	100	- 332 040012
4,0 X 16	20	VG	100	- 332 040016
4,0 X 20	20	VG	100	- 332 040020
4,0 X 25	20	VG	100	- 332 040025
4,0 X 30	20	VG	100	- 332 040030
4,0 X 35	20	VG	100	- 332 040035
4,0 X 40	20	VG	100	- 332 040040
4,0 X 45	20	VG	100	- 332 040045
4,0 X 50	20	VG	100	- 332 040050
4,0 X 60	20	VG	100	- 332 040060
5,0 X 8	25	VG	100	- 332 050008
5,0 X 10	25	VG	100	- 332 050010
5,0 X 12	25	VG	100	- 332 050012
5,0 X 16	25	VG	100	- 332 050016
5,0 X 20	25	VG	100	- 332 050020
5,0 X 25	25	VG	100	- 332 050025
5,0 X 30	25	VG	100	- 332 050030
5,0 X 35	25	VG	100	- 332 050035
5,0 X 40	25	VG	100	- 332 050040
5,0 X 45	25	VG	100	- 332 050045
5,0 X 50	25	VG	100	- 332 050050

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 332

Ausführung: Flachsenkopf, TX-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 965 / ISO 7046

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...Besonderheit: - Optimale Kraftübertragung dank TX-Antrieb.  
- Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			05		
5,0 X 60	25	VG	50	- 332 050060	
5,0 X 70	25	VG	50	- 332 050070	
5,0 X 80	25	VG	50	- 332 050080	
6,0 X 10	30	VG	100	- 332 060010	
6,0 X 12	30	VG	100	- 332 060012	
6,0 X 16	30	VG	100	- 332 060016	
6,0 X 20	30	VG	100	- 332 060020	
6,0 X 25	30	VG	100	- 332 060025	
6,0 X 30	30	VG	100	- 332 060030	
6,0 X 35	30	VG	100	- 332 060035	
6,0 X 40	30	VG	100	- 332 060040	
6,0 X 45	30	VG	50	- 332 060045	
6,0 X 50	30	VG	50	- 332 060050	
6,0 X 60	30	VG	50	- 332 060060	
6,0 X 70	30	VG	50	- 332 060070	
6,0 X 80	30	VG	50	- 332 060080	
6,0 X 100	30	VG	25	- 332 060100	

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 232

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 965 / ISO 7046

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
3,0 X 6	1	VG	100	16	- 232 030006
3,0 X 8	1	VG	100	16	- 232 030008
3,0 X 10	1	VG	100	16	- 232 030010
3,0 X 12	1	VG	100		- 232 030012
3,0 X 16	1	VG	100	15	- 232 030016
3,0 X 20	1	VG	100	13	- 232 030020
3,0 X 25	1	VG	100	13	- 232 030025
3,0 X 30	1	VG	100	12	- 232 030030
3,0 X 35	1	VG	100		- 232 030035
3,0 X 40	1	VG	100	11	- 232 030040
4,0 X 6	2	VG	100		- 232 040006
4,0 X 8	2	VG	100		- 232 040008
4,0 X 10	2	VG	100	14	- 232 040010
4,0 X 12	2	VG	100		- 232 040012
4,0 X 16	2	VG	100	11	- 232 040016
4,0 X 20	2	VG	100	11	- 232 040020
4,0 X 25	2	VG	100	10	- 232 040025
4,0 X 30	2	VG	100	8	- 232 040030
4,0 X 35	2	VG	100	7	- 232 040035
4,0 X 40	2	VG	100	11	- 232 040040
4,0 X 45	2	VG	100		- 232 040045
4,0 X 50	2	VG	100	9	- 232 040050
4,0 X 60	2	VG	100		- 232 040060
5,0 X 8	2	VG	100		- 232 050008
5,0 X 10	2	VG	100	11	- 232 050010
5,0 X 12	2	VG	100		- 232 050012
5,0 X 16	2	VG	100	11	- 232 050016
5,0 X 20	2	VG	100	11	- 232 050020
5,0 X 25	2	VG	100	10	- 232 050025
5,0 X 30	2	VG	100	9	- 232 050030
5,0 X 35	2	VG	100	8	- 232 050035
5,0 X 40	2	VG	100	7	- 232 050040
5,0 X 45	2	VG	100		- 232 050045
5,0 X 50	2	VG	100	7	- 232 050050
5,0 X 60	2	VG	50	7	- 232 050060

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 232

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 965 / ISO 7046

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
5,0 X 70	2	VG	50	7	- 232 050070
5,0 X 80	2	VG	50	7	- 232 050080
6,0 X 10	3	VG	100	10	- 232 060010
6,0 X 12	3	VG	100		- 232 060012
6,0 X 16	3	VG	100	10	- 232 060016
6,0 X 20	3	VG	100	9	- 232 060020
6,0 X 25	3	VG	100	8	- 232 060025
6,0 X 30	3	VG	100	8	- 232 060030
6,0 X 35	3	VG	100		- 232 060035
6,0 X 40	3	VG	100	7	- 232 060040
6,0 X 45	3	VG	50		- 232 060045
6,0 X 50	3	VG	50	7	- 232 060050
6,0 X 60	3	VG	50	6	- 232 060060
6,0 X 70	3	VG	50	6	- 232 060070
6,0 X 80	3	VG	50	6	- 232 060080
6,0 X 90	3	VG	50		- 232 060090
6,0 X 100	3	VG	25	6	- 232 060100
8,0 X 16	4	VG	100		- 232 080016
8,0 X 20	4	VG	100		- 232 080020
8,0 X 25	4	VG	50		- 232 080025
8,0 X 30	4	VG	50	4	- 232 080030
8,0 X 40	4	VG	50	4	- 232 080040
8,0 X 50	4	VG	25	4	- 232 080050
8,0 X 60	4	VG	25	4	- 232 080060
8,0 X 70	4	VG	25		- 232 080070
8,0 X 80	4	VG	25		- 232 080080

**INOX Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 178

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb, metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 965 / ISO 7046

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau, Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik, ...

Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
 - Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).  
 - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
3,0 X 8	1	VG	100	12	- 178 030008
3,0 X 10	1	VG	100	10	- 178 030010
3,0 X 12	1	VG	100		- 178 030012
3,0 X 16	1	VG	100	10	- 178 030016
3,0 X 20	1	VG	100	8	- 178 030020
3,0 X 25	1	VG	100		- 178 030025
3,0 X 30	1	VG	100		- 178 030030
4,0 X 8	2	VG	100		- 178 040008
4,0 X 10	2	VG	100	8	- 178 040010
4,0 X 12	2	VG	100		- 178 040012
4,0 X 16	2	VG	100	6	- 178 040016
4,0 X 20	2	VG	100	6	- 178 040020
4,0 X 25	2	VG	100	6	- 178 040025
4,0 X 30	2	VG	100	6	- 178 040030
4,0 X 35	2	VG	100		- 178 040035
4,0 X 40	2	VG	100	5	- 178 040040
4,0 X 50	2	VG	100		- 178 040050
5,0 X 10	2	VG	100	9	- 178 050010
5,0 X 12	2	VG	100		- 178 050012
5,0 X 16	2	VG	100	8	- 178 050016
5,0 X 20	2	VG	100	6	- 178 050020
5,0 X 25	2	VG	100	6	- 178 050025
5,0 X 30	2	VG	100	6	- 178 050030
5,0 X 35	2	VG	100	6	- 178 050035
5,0 X 40	2	VG	100	5	- 178 050040
5,0 X 50	2	VG	100	3	- 178 050050
5,0 X 60	2	VG	50		- 178 050060
6,0 X 10	3	VG	100	6	- 178 060010
6,0 X 16	3	VG	100	6	- 178 060016
6,0 X 20	3	VG	100	6	- 178 060020
6,0 X 25	3	VG	100		- 178 060025
6,0 X 30	3	VG	100	5	- 178 060030

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

## INOX Gewindeschrauben Flachsenkopf Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 178

Ausführung: Flachsenkopf, Kreuzschlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 965 / ISO 7046

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektro-  
technik, Modellbau, Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrrad-  
technik, ...

Besonderheit: - Bündiger Abschluss mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).  
- Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
6,0 X 35	3	VG	100		- 178 060035
6,0 X 40	3	VG	100	4	- 178 060040
6,0 X 50	3	VG	50	4	- 178 060050
6,0 X 60	3	VG	50	3	- 178 060060
6,0 X 70	3	VG	50		- 178 060070
6,0 X 80	3	VG	50		- 178 060080

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 015

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 963 / ISO 2009

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Bündig mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>05</b>		
3,0 X 6	0,8	VG	100		- 015 030006
3,0 X 8	0,8	VG	100		- 015 030008
3,0 X 10	0,8	VG	100		- 015 030010
3,0 X 12	0,8	VG	100		- 015 030012
3,0 X 16	0,8	VG	100		- 015 030016
3,0 X 20	0,8	VG	100		- 015 030020
3,0 X 25	0,8	VG	100		- 015 030025
3,0 X 30	0,8	VG	100		- 015 030030
3,0 X 35	0,8	VG	100		- 015 030035
3,0 X 40	0,8	VG	100		- 015 030040
4,0 X 6	1,0	VG	100		- 015 040006
4,0 X 8	1,0	VG	100		- 015 040008
4,0 X 10	1,0	VG	100		- 015 040010
4,0 X 12	1,0	VG	100		- 015 040012
4,0 X 16	1,0	VG	100		- 015 040016
4,0 X 20	1,0	VG	100		- 015 040020
4,0 X 25	1,0	VG	100		- 015 040025
4,0 X 30	1,0	VG	100		- 015 040030
4,0 X 35	1,0	VG	100		- 015 040035
4,0 X 40	1,0	VG	100		- 015 040040
4,0 X 45	1,0	VG	100		- 015 040045
4,0 X 50	1,0	VG	100		- 015 040050
4,0 X 60	1,0	VG	100		- 015 040060
5,0 X 8	1,2	VG	100		- 015 050008
5,0 X 10	1,2	VG	100		- 015 050010
5,0 X 12	1,2	VG	100		- 015 050012
5,0 X 16	1,2	VG	100		- 015 050016
5,0 X 20	1,2	VG	100		- 015 050020
5,0 X 25	1,2	VG	100		- 015 050025
5,0 X 30	1,2	VG	100		- 015 050030
5,0 X 35	1,2	VG	100		- 015 050035
5,0 X 40	1,2	VG	100		- 015 050040
5,0 X 45	1,2	VG	100		- 015 050045
5,0 X 50	1,2	VG	100		- 015 050050
5,0 X 60	1,2	VG	50		- 015 050060

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 015

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 963 / ISO 2009

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Bündig mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 05	
5,0 X 70	1,2	VG	50	- 015 050070
5,0 X 80	1,2	VG	50	- 015 050080
5,0 X 100	1,2	VG	25	- 015 050100
6,0 X 10	1,6	VG	100	- 015 060010
6,0 X 12	1,6	VG	100	- 015 060012
6,0 X 16	1,6	VG	100	- 015 060016
6,0 X 20	1,6	VG	100	- 015 060020
6,0 X 25	1,6	VG	100	- 015 060025
6,0 X 30	1,6	VG	100	- 015 060030
6,0 X 35	1,6	VG	100	- 015 060035
6,0 X 40	1,6	VG	100	- 015 060040
6,0 X 45	1,6	VG	50	- 015 060045
6,0 X 50	1,6	VG	50	- 015 060050
6,0 X 60	1,6	VG	50	- 015 060060
6,0 X 70	1,6	VG	50	- 015 060070
6,0 X 80	1,6	VG	50	- 015 060080
6,0 X 90	1,6	VG	50	- 015 060090
6,0 X 100	1,6	VG	25	- 015 060100
8,0 X 16	2,0	VG	100	- 015 080016
8,0 X 20	2,0	VG	100	- 015 080020
8,0 X 25	2,0	VG	50	- 015 080025
8,0 X 30	2,0	VG	50	- 015 080030
8,0 X 40	2,0	VG	50	- 015 080040
8,0 X 50	2,0	VG	25	- 015 080050
8,0 X 60	2,0	VG	25	- 015 080060
8,0 X 70	2,0	VG	25	- 015 080070
8,0 X 80	2,0	VG	25	- 015 080080
8,0 X 100	2,0	VG	25	- 015 080100
10,0 X 20	2,5	VG	50	- 015 100020
10,0 X 25	2,5	VG	50	- 015 100025
10,0 X 30	2,5	VG	25	- 015 100030
10,0 X 40	2,5	VG	25	- 015 100040
10,0 X 50	2,5	VG	25	- 015 100050
10,0 X 60	2,5	VG	20	- 015 100060
10,0 X 70	2,5	VG	20	- 015 100070

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 015

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 963 / ISO 2009

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Bündig mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>05</b>	
10,0 X 80	2,5	VG	20	- 015 100080
10,0 X 100	2,5	VG	10	- 015 100100

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 235

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 963 / ISO 2009

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik

Besonderheit: - Bündig mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).



Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			05	01	
3,0 X 6	0,8	VG	100		- 235 030006
3,0 X 8	0,8	VG	100		- 235 030008
3,0 X 10	0,8	VG	100	12	- 235 030010
3,0 X 16	0,8	VG	100	11	- 235 030016
3,0 X 20	0,8	VG	100	10	- 235 030020
3,0 X 25	0,8	VG	100	8	- 235 030025
3,0 X 30	0,8	VG	100	7	- 235 030030
3,0 X 35	0,8	VG	100		- 235 030035
3,0 X 40	0,8	VG	100		- 235 030040
4,0 X 10	1,0	VG	100	8	- 235 040010
4,0 X 12	1,0	VG	100		- 235 040012
4,0 X 16	1,0	VG	100	7	- 235 040016
4,0 X 20	1,0	VG	100	6	- 235 040020
4,0 X 25	1,0	VG	100	6	- 235 040025
4,0 X 30	1,0	VG	100	6	- 235 040030
4,0 X 35	1,0	VG	100	5	- 235 040035
4,0 X 40	1,0	VG	100	7	- 235 040040
4,0 X 45	1,0	VG	100		- 235 040045
4,0 X 50	1,0	VG	100	6	- 235 040050
4,0 X 60	1,0	VG	100		- 235 040060
5,0 X 8	1,2	VG	100		- 235 050008
5,0 X 10	1,2	VG	100	8	- 235 050010
5,0 X 16	1,2	VG	100	8	- 235 050016
5,0 X 20	1,2	VG	100	8	- 235 050020
5,0 X 25	1,2	VG	100		- 235 050025
5,0 X 30	1,2	VG	100	7	- 235 050030
5,0 X 35	1,2	VG	100		- 235 050035
5,0 X 40	1,2	VG	100	5	- 235 050040
5,0 X 45	1,2	VG	100		- 235 050045
5,0 X 50	1,2	VG	100	5	- 235 050050
5,0 X 60	1,2	VG	50	4	- 235 050060
5,0 X 70	1,2	VG	50	5	- 235 050070
5,0 X 80	1,2	VG	50	4	- 235 050080
5,0 X 100	1,2	VG	50		- 235 050100

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Flachsenkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 235

Ausführung: Flachsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 963 / ISO 2009

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Bündig mit Oberfläche durch Flachsenkopf  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			05	01	
6,0 X 10	1,6	VG	100		- 235 060010
6,0 X 16	1,6	VG	100	7	- 235 060016
6,0 X 20	1,6	VG	100	6	- 235 060020
6,0 X 25	1,6	VG	100		- 235 060025
6,0 X 30	1,6	VG	100	5	- 235 060030
6,0 X 35	1,6	VG	100		- 235 060035
6,0 X 40	1,6	VG	100	5	- 235 060040
6,0 X 50	1,6	VG	50	3	- 235 060050
6,0 X 60	1,6	VG	50	3	- 235 060060
6,0 X 70	1,6	VG	50	3	- 235 060070
6,0 X 80	1,6	VG	50	3	- 235 060080
6,0 X 100	1,6	VG	25		- 235 060100

**INOX Gewindeschrauben Linsensenkkopf**  
Edelstahl, A2



- Art.-Gruppe: 179
- Ausführung: Linsensenkkopf, Kreuzschlitz-Antrieb, metrisches Vollgewinde (VG)
- DIN / ISO: DIN 966 / ISO 7047
- Material: Edelstahl, V2A
- Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau, historischer Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik
- Besonderheit: - Ideal für gewölbte Oberflächen  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).  
- Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>05</b>	
3,0 X 10	1	VG	100	- 179 030010
3,0 X 12	1	VG	100	- 179 030012
3,0 X 16	1	VG	100	- 179 030016
3,0 X 20	1	VG	100	- 179 030020
3,0 X 25	1	VG	100	- 179 030025
3,0 X 30	1	VG	100	- 179 030030
4,0 X 10	2	VG	100	- 179 040010
4,0 X 16	2	VG	100	- 179 040016
4,0 X 20	2	VG	100	- 179 040020
4,0 X 25	2	VG	100	- 179 040025
4,0 X 30	2	VG	100	- 179 040030
4,0 X 40	2	VG	100	- 179 040040
5,0 X 10	2	VG	100	- 179 050010
5,0 X 16	2	VG	100	- 179 050016
5,0 X 20	2	VG	100	- 179 050020
5,0 X 25	2	VG	100	- 179 050025
5,0 X 30	2	VG	100	- 179 050030
5,0 X 40	2	VG	100	- 179 050040
5,0 X 50	2	VG	100	- 179 050050
6,0 X 10	3	VG	100	- 179 060010
6,0 X 16	3	VG	100	- 179 060016
6,0 X 20	3	VG	100	- 179 060020
6,0 X 25	3	VG	100	- 179 060025
6,0 X 30	3	VG	100	- 179 060030
6,0 X 40	3	VG	100	- 179 060040
6,0 X 50	3	VG	50	- 179 060050
6,0 X 60	3	VG	50	- 179 060060

**Gewindeschrauben Linsensenkkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 043

Ausführung: Linsensenkkopf, Schlitz-Antrieb, metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 964 / ISO 2010

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau, historischer Fahrzeug- und Motorradbau, Fahrradtechnik

Besonderheit: - Ideal für gewölbte Oberflächen  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
3,0 X 6	0,8	VG	100		- 043 030006
3,0 X 8	0,8	VG	100		- 043 030008
3,0 X 10	0,8	VG	100	12	- 043 030010
3,0 X 16	0,8	VG	100	11	- 043 030016
3,0 X 20	0,8	VG	100	10	- 043 030020
3,0 X 25	0,8	VG	100	8	- 043 030025
3,0 X 30	0,8	VG	100	7	- 043 030030
3,0 X 35	0,8	VG	100		- 043 030035
3,0 X 40	0,8	VG	100		- 043 030040
4,0 X 10	1,0	VG	100	8	- 043 040010
4,0 X 12	1,0	VG	100		- 043 040012
4,0 X 16	1,0	VG	100	7	- 043 040016
4,0 X 20	1,0	VG	100	7	- 043 040020
4,0 X 25	1,0	VG	100	7	- 043 040025
4,0 X 30	1,0	VG	100	6	- 043 040030
4,0 X 35	1,0	VG	100	5	- 043 040035
4,0 X 40	1,0	VG	100	7	- 043 040040
4,0 X 45	1,0	VG	100		- 043 040045
4,0 X 50	1,0	VG	100	6	- 043 040050
4,0 X 60	1,0	VG	100		- 043 040060
5,0 X 8	1,2	VG	100		- 043 050008
5,0 X 10	1,2	VG	100	8	- 043 050010
5,0 X 16	1,2	VG	100	8	- 043 050016
5,0 X 20	1,2	VG	100	8	- 043 050020
5,0 X 25	1,2	VG	100		- 043 050025
5,0 X 30	1,2	VG	100	6	- 043 050030
5,0 X 35	1,2	VG	100		- 043 050035
5,0 X 40	1,2	VG	100	5	- 043 050040
5,0 X 45	1,2	VG	100		- 043 050045
5,0 X 50	1,2	VG	100	5	- 043 050050
5,0 X 60	1,2	VG	50	4	- 043 050060
5,0 X 70	1,2	VG	50	5	- 043 050070
5,0 X 80	1,2	VG	50	4	- 043 050080
5,0 X 100	1,2	VG	50		- 043 050100

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Linsensenkkopf**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 043

Ausführung: Linsensenkkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 964 / ISO 2010

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Ideal für gewölbte Oberflächen  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			05	01	
6,0 X 10	1,6	VG	100		- 043 060010
6,0 X 16	1,6	VG	100	6	- 043 060016
6,0 X 20	1,6	VG	100	6	- 043 060020
6,0 X 25	1,6	VG	100		- 043 060025
6,0 X 30	1,6	VG	100	5	- 043 060030
6,0 X 35	1,6	VG	100		- 043 060035
6,0 X 40	1,6	VG	100	5	- 043 060040
6,0 X 50	1,6	VG	50	4	- 043 060050
6,0 X 60	1,6	VG	50	4	- 043 060060
6,0 X 70	1,6	VG	50	4	- 043 060070
6,0 X 80	1,6	VG	50	3	- 043 060080
6,0 X 100	1,6	VG	25		- 043 060100

**Gewindeschrauben Linsensenkkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 089

Ausführung: Linsensenkkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 964 / ISO 2010

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Ideal für gewölbte Oberflächen  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 05	
3,0 X 8	0,8	VG	100	- 089 030008
3,0 X 10	0,8	VG	100	- 089 030010
3,0 X 16	0,8	VG	100	- 089 030016
3,0 X 20	0,8	VG	100	- 089 030020
3,0 X 25	0,8	VG	100	- 089 030025
3,0 X 30	0,8	VG	100	- 089 030030
4,0 X 10	1,0	VG	100	- 089 040010
4,0 X 12	1,0	VG	100	- 089 040012
4,0 X 16	1,0	VG	100	- 089 040016
4,0 X 20	1,0	VG	100	- 089 040020
4,0 X 25	1,0	VG	100	- 089 040025
4,0 X 30	1,0	VG	100	- 089 040030
4,0 X 35	1,0	VG	100	- 089 040035
4,0 X 40	1,0	VG	100	- 089 040040
4,0 X 45	1,0	VG	100	- 089 040045
4,0 X 50	1,0	VG	100	- 089 040050
4,0 X 60	1,0	VG	100	- 089 040060
5,0 X 8	1,2	VG	100	- 089 050008
5,0 X 10	1,2	VG	100	- 089 050010
5,0 X 12	1,2	VG	100	- 089 050012
5,0 X 16	1,2	VG	100	- 089 050016
5,0 X 20	1,2	VG	100	- 089 050020
5,0 X 25	1,2	VG	100	- 089 050025
5,0 X 30	1,2	VG	100	- 089 050030
5,0 X 35	1,2	VG	100	- 089 050035
5,0 X 40	1,2	VG	100	- 089 050040
5,0 X 45	1,2	VG	100	- 089 050045
5,0 X 50	1,2	VG	100	- 089 050050
5,0 X 60	1,2	VG	50	- 089 050060
5,0 X 70	1,2	VG	50	- 089 050070
5,0 X 80	1,2	VG	50	- 089 050080
5,0 X 100	1,2	VG	50	- 089 050100
6,0 X 10	1,6	VG	100	- 089 060010
6,0 X 12	1,6	VG	100	- 089 060012
6,0 X 16	1,6	VG	100	- 089 060016

weitere Ausführungen auf nachfolgender Seite

**Gewindeschrauben Linsensenkkopf**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 089

Ausführung: Linsensenkkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 964 / ISO 2010

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Ideal für gewölbte Oberflächen  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>05</b>		
6,0 X 20	1,6	VG	100		- 089 060020
6,0 X 30	1,6	VG	100		- 089 060030
6,0 X 40	1,6	VG	100		- 089 060040
6,0 X 50	1,6	VG	50		- 089 060050
6,0 X 60	1,6	VG	50		- 089 060060
6,0 X 70	1,6	VG	50		- 089 060070
6,0 X 80	1,6	VG	50		- 089 060080
6,0 X 100	1,6	VG	25		- 089 060100

**Gewindeschrauben Linsensenkkopf**

Messing, brüniert



Art.-Gruppe: 200

Ausführung: Linsensenkkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 964 / ISO 2010

Material: Messing, brüniert

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
historischer Fahrzeug- und Motorradbau, FahrradtechnikBesonderheit: - Ideal für gewölbte Oberflächen  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	Bit	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
			Stück je VPE 05	
4,0 X 40	1,0	VG	100	- 200 040040
4,0 X 45	1,0	VG	100	- 200 040045
4,0 X 50	1,0	VG	100	- 200 040050
5,0 X 40	1,2	VG	100	- 200 050040
5,0 X 45	1,2	VG	100	- 200 050045
5,0 X 50	1,2	VG	100	- 200 050050
5,0 X 60	1,2	VG	50	- 200 050060
5,0 X 80	1,2	VG	50	- 200 050080
5,0 X 100	1,2	VG	50	- 200 050100
6,0 X 40	1,6	VG	100	- 200 060040
6,0 X 45	1,6	VG	50	- 200 060045
6,0 X 50	1,6	VG	50	- 200 060050
6,0 X 60	1,6	VG	50	- 200 060060
6,0 X 80	1,6	VG	50	- 200 060080
6,0 X 100	1,6	VG	25	- 200 060100

**Flügelschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 250

Ausführung: Flügelkopf,  
metrisches Vollgewinde (VG)

DIN / ISO: DIN 316-D

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau,  
Befestigung von Deckeln, Gehäusen, Abschlüssen oder  
Blechen ohne WerkzeugBesonderheit: - Schnelles Lösen und Anziehen, da kein spezielles  
Werkzeug erforderlich  
- Kombinierbar mit nahezu unbegrenzter Anzahl weiterer  
metrischer Befestigungsmittel (Mutter, Scheiben, ...).

Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		02	01	
5,0 X 30	VG	50	3	- 250 050030
5,0 X 40	VG	50	3	- 250 050040
6,0 X 40	VG	50	2	- 250 060040
6,0 X 50	VG	50	2	- 250 060050
8,0 X 40	VG	25	2	- 250 080040
8,0 X 50	VG	25	2	- 250 080050

## Gewindestangen

Unter Gewindestangen versteht man Gewindestücke, die über keinerlei Kopf oder Spitze verfügen. Sie sind somit also Metallstangen, die von Anfang bis Ende ein durchgängiges metrisches Regelgewinde aufweisen. Zur Befestigung von verschiedenen Werkstücken untereinander wird hier somit stets von beiden Seiten eine Mutter aufgebracht. Bei einer Montage an Wänden werden Gewindestangen auch gerne in den Baustoff eingeklebt, um so mittels lediglich einer Befestigung Halterungen oder ähnliches kraftschlüssig anbringen zu können.



**Gewindestangen**

Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8



Art.-Gruppe: 259

Ausführung: Gewindestange, metrisches Gewinde, Vollgewinde, 1000mm

DIN / ISO: DIN 976

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, 4.8

Einsatzbereich: Befestigungen jeglicher Art zum Beispiel bei Gehäusen, Maschinen, Anlagen, Pfosten in Betonsockeln, aber auch Abstandshalterungen, ...

- Besonderheit:
- Individuell kürzbar
  - Verlängerbar mit Hilfe entsprechender Muffen
  - Kann mittels Verbindungsstoff in Beton und Wände eingeklebt werden
  - Kombinierbar mit nahezu allen metrischen Befestigungsmitteln (Mütern, Scheiben, Ringe, ...)
  - Unbegrenzte Einsatzbereiche durch individuelle Verwendung

Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
		Stück je VPE	
		<b>06</b>	
3,0 X 1000	VG	1	- 259 03
4,0 X 1000	VG	1	- 259 04
5,0 X 1000	VG	1	- 259 05
6,0 X 1000	VG	1	- 259 06
6,0 X 2000	VG	1	- 259 206
8,0 X 1000	VG	1	- 259 08
8,0 X 2000	VG	1	- 259 208
10,0 X 1000	VG	1	- 259 10
10,0 X 2000	VG	1	- 259 210
12,0 X 1000	VG	1	- 259 12
12,0 X 2000	VG	1	- 259 212
14,0 X 1000	VG	1	- 259 14
16,0 X 1000	VG	1	- 259 16
16,0 X 2000	VG	1	- 259 216
18,0 X 1000	VG	1	- 259 18
18,0 X 2000	VG	1	- 259 218
20,0 X 1000	VG	1	- 259 20
20,0 X 2000	VG	1	- 259 220

**Gewindestangen**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 291

Ausführung: Gewindestange, metrisches Gewinde, Vollgewinde, 1000mm

DIN / ISO: DIN 976

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Befestigungen jeglicher Art im Außenbereich zum Beispiel bei Gehäusen, Maschinen, Anlagen, Pfosten in Betonsockeln, aber auch Abstandshalterungen, ...

- Besonderheit:
- Individuell kürzbar
  - Verlängerbar mit Hilfe entsprechender Muffen
  - Kann mittel Verbindungsstoff in Beton und Wände eingeklebt werden.
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln (Muttern, Scheiben, Ringe, ...)
  - Unbegrenzte Einsatzbereiche durch individuelle Verwendung
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
		Stück je VPE		
		<b>06</b>		
4,0 X 1000	VG	1		- 291 04
5,0 X 1000	VG	1		- 291 05
6,0 X 1000	VG	1		- 291 06
8,0 X 1000	VG	1		- 291 08
10,0 X 1000	VG	1		- 291 10
12,0 X 1000	VG	1		- 291 12

**Distanzmuffen Sechskant**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 271

Ausführung: Außensechskant, metrisches Gewinde, durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Beschilderungen, Werbetechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Maschinen- und Anlagenbau, Verbindungen von metrischen Gewinden, ...

- Besonderheit:
- Einfache Montage durch Außensechskant.
  - Sichere und stabile Verbindung von metrischen Normgewinden jeglicher Art.
  - Ideal für den Einsatz an und mit Gewindestangen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			<b>05</b>		
5,0 X 20	8	VG	50		- 271 050020
6,0 X 20	10	VG	50		- 271 060020
6,0 X 25	10	VG	50		- 271 060025
6,0 X 30	10	VG	50		- 271 060030
6,0 X 40	10	VG	25		- 271 060040
8,0 X 20	11	VG	50		- 271 080020
8,0 X 25	11	VG	50		- 271 080025
8,0 X 30	11	VG	25		- 271 080030
8,0 X 40	11	VG	25		- 271 080040
8,0 X 50	11	VG	25		- 271 080050
10,0 X 25	13	VG	25		- 271 100025
10,0 X 30	13	VG	25		- 271 100030
10,0 X 40	13	VG	15		- 271 100040
10,0 X 50	13	VG	15		- 271 100050
12,0 X 40	17	VG	10		- 271 120040

**Distanzmuffen Rund**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 272

Ausführung: Metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Beschilderungen, Werbetechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Maschinen- und Anlagenbau, Verbindungen von metrischen Gewinden, ...

- Besonderheit:
- Sichere und stabile Verbindung von metrischen Normgewinden jeglicher Art
  - Ideal für den Einsatz an und mit Gewindestangen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln



Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05		
5,0 x 20	VG	50		- 272 050020
6,0 X 10	VG	50		- 272 060010
6,0 X 20	VG	50		- 272 060020
6,0 X 30	VG	50		- 272 060030
8,0 X 20	VG	50		- 272 080020
8,0 X 30	VG	25		- 272 080030
8,0 X 40	VG	25		- 272 080040
10,0 X 30	VG	25		- 272 100030
10,0 X 40	VG	15		- 272 100040
10,0 X 50	VG	15		- 272 100050

## Muttern

Muttern sind Befestigungsmittel, welche stets im Zusammenhang mit einem metrischen Regelgewinde in Verbindung stehen. Hier sind Sie die erste Wahl, um mit einem metrischen Regelgewinde überhaupt eine Befestigungsmöglichkeit schaffen zu können. Es gibt Muttern in den verschiedensten Ausführungen. Ob geschlossen oder offen, selbstsichernd oder nicht, mit oder ohne aufgedrückte Scheibe, Sechskant, Vierkant, Flügel, usw. - die Variationen und Möglichkeiten sind nahezu unerschöpflich.



**Sechskantmuttern**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 007

Ausführung: Außensechskant, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: DIN 934 / ISO 4033 / ISO 8673

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Heim- und  
Handwerk, Fahrzeug- und Motorradbau, Anhänger- und  
Fahrradtechnik, allgemeine Installationsarbeiten, ...

Besonderheit:

- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
- Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
- Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
- Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
M 02	4,0	100	16	- 007 02
M 03	5,5	100	21	- 007 03
M 04	7,0	100	21	- 007 04
M 05	8,0	100	18	- 007 05
M 06	10,0	100	11	- 007 06
M 08	13,0	100	11	- 007 08
M 10	17,0	50	6	- 007 10
M 12	19,0	50	4	- 007 12
M 14	22,0	25		- 007 14
M 16	24,0	25		- 007 16
M 18	27,0	20		- 007 18
M 20	30,0	15		- 007 20

## INOX Sechskantmuttern

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 182

Ausführung: Außensechskant, metrisches Gewinde, durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: DIN 934 / ISO 4033 / ISO 8673

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Heim- und Handwerk, Fahrzeug- und Motorrad-, Anhängerbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
		05	01	
M 3	5,5	100	8	- 182 03
M 4	7,0	100	8	- 182 04
M 5	8,0	100	7	- 182 05
M 6	10,0	100	8	- 182 06
M 8	13,0	100	6	- 182 08
M 10	17,0	50	6	- 182 10
M 12	19,0	50		- 182 12
M 14	22,0	25		- 182 14
M 16	24,0	25		- 182 16
M 18	27,0	20		- 182 18
M 20	30,0	15		- 182 20

**Sechskantmuttern**

Messing, blank



Art.-Gruppe: 046

Ausführung: Außensechskant, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: DIN 934 / ISO 4033 / ISO 8673

Material: Messing, blank



Einsatzbereich: Elektrotechnik, Schiffs- und Bootsbau, Maschinen- und Anlagenbau, Heim- und Handwerk, Fahrzeug- und Motorrad-, Anhängerbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und nziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Messing ist nicht magnetisierbar

Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
		Stück je VPE		
		05	01	
M 02	4,0	100		- 046 02
M 03	5,5	100	13	- 046 03
M 04	7,0	100	10	- 046 04
M 05	8,0	100	10	- 046 05
M 06	10,0	100	9	- 046 06
M 08	13,0	100	5	- 046 08
M 10	17,0	50	3	- 046 10
M 12	19,0	50		- 046 12

**Sechskantmuttern**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 207

Ausführung: Außensechskant, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: DIN 934 / ISO 4033 / ISO 8673

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Elektrotechnik, Schiffs- und Bootsbau, Maschinen- und Anlagenbau, Heim- und Handwerk, Fahrzeug- und Motorrad-, Anhängerbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Messing ist nicht magnetisierbar



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
		05	01	
M 3	5,5	100	9	- 207 03
M 4	7,0	100	9	- 207 04
M 5	8,0	100	8	- 207 05
M 6	10,0	100	6	- 207 06
M 8	13,0	100	3	- 207 08
M 10	17,0	50	2	- 207 10
M 12	19,0	50		- 207 12

**Sicherungsmuttern**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 032

Ausführung: Außensechskant, Polyamidklemmteil,  
metrisches Gewinde, durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: DIN 985 / ISO 10511 / ISO 10512

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Heim- und  
Handwerk, Fahrzeug- und Motorradbau, Anhängerbau,  
allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Selbstsichernd am Gewinde durch Polyamidklemmteil



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
M 03	5,5	100	6	- 032 03
M 04	7,0	100	6	- 032 04
M 05	8,0	100	5	- 032 05
M 06	10,0	100	5	- 032 06
M 08	13,0	100	6	- 032 08
M 10	17,0	50	4	- 032 10
M 12	19,0	50	3	- 032 12
M 16	24,0	25		- 032 16
M 20	30,0	10		- 032 20

**INOX Sicherungsmuttern**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 184

Ausführung: Außensechskant, Polyamidklemmteil,  
metrisches Gewinde, durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: DIN 985 / ISO 10511 / ISO 10512

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektro-  
technik, Heim- und Handwerk, Fahrzeug- und Motorrad-,  
Anhängerbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und nziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Selbstsichernd am Gewinde durch Polyamidklemmteil
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
M 3	5,5	100	3	- 184 03
M 4	7,0	100	3	- 184 04
M 5	8,0	100	3	- 184 05
M 6	10,0	100	3	- 184 06
M 8	13,0	100	3	- 184 08
M 10	17,0	50	2	- 184 10
M 12	19,0	50		- 184 12
M 16	24,0	15		- 184 16

**Hutmuttern**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 028

Ausführung: Außensechskant, hohe Form,  
metrisches Gewinde

DIN / ISO: DIN 1587

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Heim- und  
Handwerk, Fahrzeug- und Motorradbau, Anhängerbau,  
allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Geschlossene Form verringert Verletzungsrisiko und schützt Gewinde



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
M 04	7,0	100	5	- 028 04
M 05	8,0	100	3	- 028 05
M 06	10,0	100	3	- 028 06
M 08	13,0	100	3	- 028 08
M 10	17,0	50	2	- 028 10
M 12	19,0	25	2	- 028 12
M 16	24,0	15		- 028 16
M 20	30,0	5		- 028 20

**INOX Hutmuttern**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 185

Ausführung: Außensechskant, hohe Form,  
metrisches Gewinde

DIN / ISO: DIN 1587

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektro-  
technik, Heim- und Handwerk, Fahrzeug- und Motorrad-  
bau, Anhängerbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Geschlossene Form verringert Verletzungsrisiko und schützt Gewinde
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
M 3	5,5	100	3	- 185 03
M 4	7,0	100	3	- 185 04
M 5	8,0	100	2	- 185 05
M 6	10,0	100	2	- 185 06
M 8	13,0	100	2	- 185 08
M 10	17,0	50	2	- 185 10
M 12	19,0	25		- 185 12
M 16	24,0	15		- 185 16

## Hutmuttern

Messing, blank



Art.-Gruppe: 066

Ausführung: Außensechskant, hohe Form,  
metrisches Gewinde

DIN / ISO: DIN 1587

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Elektrotechnik, Schiffs- und Bootsbau, Maschinen- und Anlagenbau, Heim- und Handwerk, Fahrzeug- und Motorrad-, Anhängerbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Geschlossene Form verringert Verletzungsrisiko und schützt Gewinde
  - Messing ist nicht magnetisierbar



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
M 03	5,5	100	6	- 066 03
M 04	7,0	100	5	- 066 04
M 05	8,0	100	4	- 066 05
M 06	10,0	100	4	- 066 06
M 08	13,0	100	3	- 066 08
M 10	17,0	50	2	- 066 10
M 12	19,0	25	1	- 066 12

**Hutmuttern**

Messing, vernickelt



Art.-Gruppe: 068

Ausführung: Außensechskant, hohe Form,  
metrisches Gewinde

DIN / ISO: DIN 1587

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Elektrotechnik, Schiffs- und Bootsbau, Maschinen- und Anlagenbau, Heim- und Handwerk, Fahrzeug- und Motorrad-, Anhängerbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Geschlossene Form verringert Verletzungsrisiko und schützt Gewinde
  - Messing ist nicht magnetisierbar



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05	01	
M 03	5,5	100	5	- 068 03
M 04	7,0	100	3	- 068 04
M 05	8,0	100	3	- 068 05
M 06	10,0	100	3	- 068 06
M 08	13,0	100	2	- 068 08
M 10	17,0	50	2	- 068 10
M 12	19,0	25	2	- 068 12

## Hutmuttern

Edelstahl, antik



Art.-Gruppe: 204

Ausführung: Außensechskant, hohe Form,  
metrisches Gewinde

DIN / ISO: DIN 1587

Material: Edelstahl, antik

Einsatzbereich: Außenbereich bei Balkon- und Geländerbau, Terrassenbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und anziehbar mit einer Vielzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Geschlossene Form verringert Verletzungsrisiko und schützt Gewinde
  - Ansprechende Optik für Balkon- und Geländerver-schraubungen



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen		Bestellcode
		03	02	
M 6	10,0	100	25	- 204 06

**Flügelmuttern**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 029

Ausführung: Amerikanische Form, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Möbelbau, Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik,  
Heim- und Handwerk, Fahrradtechnik, Verschlussver-  
schraubungen, ...Besonderheit: - Leichtes und schnelles Montieren und Lösen ohne  
Werkzeug möglich  
- Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus  
dem metrischen Bereich  
- Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird  
empfohlen

Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
	05	01	
M 03	100	4	- 029 03
M 04	100	4	- 029 04
M 05	100	3	- 029 05
M 06	100	4	- 029 06
M 08	50	4	- 029 08
M 10	25	3	- 029 10
M 12	10	2	- 029 12

**Flügelmuttern**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 183

Ausführung: Amerikanische Form, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Möbelbau, Maschinen- und Anlagenbau,  
Elektrotechnik, Heim- und Handwerk, Fahrradtechnik,  
Verschlussverschraubungen, ...

- Besonderheit:
- Leichtes und schnelles Montieren und Lösen ohne Werkzeug möglich
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
	05	01	
M 3	100	2	- 183 03
M 4	100	2	- 183 04
M 5	100	2	- 183 05
M 6	100	2	- 183 06
M 8	50	2	- 183 08
M 10	25	2	- 183 10
M 12	10		- 183 12
M 16	10		- 183 16

**Flügelmuttern**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 236

Ausführung: Deutsche Form, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: DIN 315-D

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Möbelbau, Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik,  
Heim- und Handwerk, Fahrradtechnik, Verschlussver-  
schraubungen, ...

Besonderheit:

- Leichtes und schnelles Montieren und Lösen ohne Werkzeug möglich
- Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
- Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode
	05		xx-
M 4	100		- 236 04
M 5	100		- 236 05
M 6	100		- 236 06
M 8	50		- 236 08
M 10	25		- 236 10
M 12	10		- 236 12
M 16	6		- 236 16
M 20	3		- 236 20

**Flügelmuttern**

Messing, blank

Art.-Gruppe: 198

Ausführung: Deutsche Form, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: DIN 315-D

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Elektrotechnik, Schiffs- und Bootsbau, Möbelbau, Maschinen- und Anlagenbau, Heim- und Handwerk, Fahrradtechnik, Verschlussverschraubungen, ...

- Besonderheit:
- Leichtes und schnelles Montieren und Lösen ohne Werkzeug möglich
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Messing ist nicht magnetisierbar



Abmessung		erhältliche Packgrößen	Bestellcode
		Stück je VPE	xx-
		<b>05</b>	
M 3		100	- 198 03
M 4		100	- 198 04
M 5		100	- 198 05
M 6		100	- 198 06
M 8		50	- 198 08
M 10		25	- 198 10
M 12		10	- 198 12

**Einschlagmuttern**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 119

Ausführung: 4 Verankerungsspitzen, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holz-, Modell- und Möbelbau, Stanzformtechnik, Hifi- und  
Vorrichtungsbau, Kletter- und Boulderwände, ...

Besonderheit:

- Sichere Verankerung des Gegengewindes durch Einschlagen der Zinken
- Kernloch muss entsprechend vorgebohrt werden
- Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Normbereich



Abmessung	Ø	L	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	
			<b>05</b>	
M 04	5,0	6,0	100	- 119 04
M 05	6,0	8,0	100	- 119 05
M 06	7,0	9,0	100	- 119 06
M 08	9,0	11,0	50	- 119 08
M 10	11,0	13,0	50	- 119 10

**Einschraubmuttern**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 044

Ausführung: Selbstschneidendes Außengewinde, metrisches Innengewinde, durchgängiges Gewinde, Schlitzfräsung, Typ A

DIN / ISO: DIN 7965-A

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holz-, Modell- und Möbelbau, Hifi- und Vorrichtungsbau, ...

- Besonderheit:
- Sichere Verankerung durch selbstschneidendes Eindrehgewinde
  - Einfaches Eindrehen durch Schlitzfräsung an Stirnseite
  - Kernloch muss entsprechend vorgebohrt werden
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Normbereich



Abmessung	Ø	L	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
M 04	8,0	12,0	50	4	- 044 04
M 05	10,0	12,0	50	4	- 044 05
M 06	12,0	15,0	50	3	- 044 06
M 08	16,0	18,0	25	3	- 044 08
M 10	18,5	25,0	15	2	- 044 10

**Hülsenmuttern Linsenkopf**

Messing, blank

Art.-Gruppe: 070

Ausführung: Linsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Innengewinde

DIN / ISO: ---

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Restauration historischer Fahrzeuge, Buchbinderei, Holz-,  
Modell- und Möbelbau, Hifi- und Vorrichtungsbau, ...

- Besonderheit:
- Nahezu bündiger Abschluss an der Oberfläche
  - Einfaches Eindrehen durch Schlitzfräsung an Stirnseite
  - Kernloch muss entsprechend vorgebohrt werden
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Normbereich
  - Ansprechende Optik als Zierbefestigung



Abmessung	Ø	L	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			05	01	
M 03	7,0	10,0	100		- 070 03
M 04	7,0	12,0	100	4	- 070 04
M 05	9,0	15,0	100	4	- 070 05
M 06	10,0	15,0	100	3	- 070 06
M 08	15,0	15,0	100	3	- 070 08

**Hülsenmuttern Linsenkopf**

Messing, vernickelt

Art.-Gruppe: 071

Ausführung: Linsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Innengewinde

DIN / ISO: ---

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Restauration historischer Fahrzeuge, Buchbinderei, Holz-,  
Modell- und Möbelbau, Hifi- und Vorrichtungsbau, ...

- Besonderheit:
- Nahezu bündiger Abschluss an der Oberfläche
  - Einfaches Eindrehen durch Schlitzfräsung an Stirnseite
  - Kernloch muss entsprechend vorgebohrt werden
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Normbereich
  - Ansprechende Optik als Zierbefestigung



Abmessung	Ø	L	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			05	01	
M 03	7,0	10,0	100		- 071 03
M 04	7,0	12,0	100	3	- 071 04
M 05	9,0	15,0	100	3	- 071 05
M 06	10,0	15,0	100	2	- 071 06
M 08	15,0	15,0	100	2	- 071 08

**Hülsenmuttern Linsenkopf**

Messing, brüniert

Art.-Gruppe: 201

Ausführung: Linsenkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Innengewinde

DIN / ISO: ---

Material: Messing, brüniert

Einsatzbereich: Restauration historischer Fahrzeuge, Buchbinderei, Holz-,  
Modell- und Möbelbau, Hifi- und Vorrichtungsbau, ...

- Besonderheit:
- Nahezu bündiger Abschluss an der Oberfläche
  - Einfaches Eindrehen durch Schlitzfräsung an Stirnseite
  - Kernloch muss entsprechend vorgebohrt werden
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Normbereich
  - Ansprechende Optik als Zierbefestigung



Abmessung	Ø	L	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
			Stück je VPE	xx-
			<b>05</b>	
M 4	7,0	12,0	100	- 201 04
M 5	9,0	15,0	100	- 201 05
M 6	10,0	15,0	100	- 201 06

**Distanzmuffen Sechskant**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 271

Ausführung: Außensechskant, metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Beschilderungen, Werbetechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Maschinen- und Anlagenbau, Verbindungen von metrischen Gewinden, ...

- Besonderheit:
- Einfache Montage durch Außensechskant.
  - Sichere und stabile Verbindung von metrischen Normgewinden jeglicher Art.
  - Ideal für den Einsatz an und mit Gewindestangen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln



Abmessung	SW	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			05		
5,0 X 20	8	VG	50	- 271 050020	
6,0 X 20	10	VG	50	- 271 060020	
6,0 X 25	10	VG	50	- 271 060025	
6,0 X 30	10	VG	50	- 271 060030	
6,0 X 40	10	VG	25	- 271 060040	
8,0 X 20	11	VG	50	- 271 080020	
8,0 X 25	11	VG	50	- 271 080025	
8,0 X 30	11	VG	25	- 271 080030	
8,0 X 40	11	VG	25	- 271 080040	
8,0 X 50	11	VG	25	- 271 080050	
10,0 X 25	13	VG	25	- 271 100025	
10,0 X 30	13	VG	25	- 271 100030	
10,0 X 40	13	VG	15	- 271 100040	
10,0 X 50	13	VG	15	- 271 100050	
12,0 X 40	17	VG	10	- 271 120040	

**Distanzmuffen Rund**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 272

Ausführung: Metrisches Gewinde,  
durchgängiges Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Im Außenbereich bei Beschilderungen, Werbetechnik,  
Fahrzeug- und Anhängerbau, Maschinen- und Anlagen-  
bau, Verbindungen von metrischen Gewinden, ...Besonderheit: - Sichere und stabile Verbindung von metrischen  
Normgewinden jeglicher Art  
- Ideal für den Einsatz an und mit Gewindestangen  
- Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln

Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		05		
5,0 x 20	VG	50		- 272 050020
6,0 X 10	VG	50		- 272 060010
6,0 X 20	VG	50		- 272 060020
6,0 X 30	VG	50		- 272 060030
8,0 X 20	VG	50		- 272 080020
8,0 X 30	VG	25		- 272 080030
8,0 X 40	VG	25		- 272 080040
10,0 X 30	VG	25		- 272 100030
10,0 X 40	VG	15		- 272 100040
10,0 X 50	VG	15		- 272 100050

# Scheiben

Die klassische Scheibe oder Unterlegscheibe dient dem Zweck, die Auflagefläche eines Schraubenkopfes oder einer Mutter zu vergrößern und dadurch die mögliche Anpresskraft einer Verschraubung zu erhöhen, ohne die Gefahr, dass der Schraubenkopf selbst in das zu befestigende Werkstück einsinkt. Ein weiterer Vorteil von Scheiben ist, dass das Werkstück nicht durch die Eindrehbewegung der Verschraubung beschädigt oder verkratzt wird. Spezielle Formen der Scheiben, wie Federringe oder Fächerscheiben bieten einen sichernden Aspekt.

Den Variationen in Durchmesser und Stärke sind bei Scheiben nahezu keine Grenzen gesetzt, was zu einem weitreichenden Angebot verschiedenster Ausführungen führt.



**Unterlegscheiben**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 008

Ausführung: Form A, ohne Fase

DIN / ISO: DIN 125-A / ISO 7089

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiff- fahrtstechnik

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Erhöht deutlich die Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Wirkt dem Festsetzen der Verschraubung entgegen



M	In- nen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,2	7,0	0,5	100	28	- 008 032
M4	4,3	9,0	0,8	100	28	- 008 043
M5	5,3	10,0	1,0	100	20	- 008 053
M6	6,4	12,0	1,6	100	13	- 008 064
M8	8,4	16,0	1,6	100	10	- 008 084
M10	10,5	20,0	2,0	100	10	- 008 105
M12	13,0	24,0	2,5	100	8	- 008 130
M14	15,0	28,0	2,5	100		- 008 150
M16	17,0	30,0	3,0	50		- 008 170
M18	19,0	35,0	3,0	30		- 008 190
M20	21,0	37,0	3,0	25		- 008 210

**INOX Unterlegscheiben**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 180

Ausführung: Form A, ohne Fase

DIN / ISO: DIN 125-A / ISO 7089

Material: Edelstahl, V2A



Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schifffahrtstechnik, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Erhöht deutlich die Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Wirkt dem Festsetzen der Verschraubung entgegen
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest

M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,2	7,0	0,5	100	25	- 180 032
M4	4,3	9,0	0,8	100	18	- 180 043
M5	5,3	10,0	1,0	100	15	- 180 053
M6	6,4	12,0	1,6	100	15	- 180 064
M8	8,4	16,0	1,6	100	6	- 180 084
M10	10,5	20,0	2,0	100	6	- 180 105
M12	13,0	24,0	2,5	100		- 180 130
M14	15,0	28,0	2,5	100		- 180 150
M16	17,0	30,0	3,0	50		- 180 170

**Unterlegscheiben**

Messing, blank

Art.-Gruppe: 050

Ausführung: Form A, ohne Fase

DIN / ISO: DIN 125-A / ISO 7089

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Gas- und Wasserinstallation, Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Erhöht deutlich die Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Wirkt dem Festsetzen der Verschraubung entgegen



M	In- nen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,2	7,0	0,5	100	18	- 050 032
M4	4,3	9,0	0,8	100	18	- 050 043
M5	5,3	10,0	1,0	100	15	- 050 053
M6	6,4	12,0	1,6	100	10	- 050 064
M8	8,4	16,0	1,6	100	8	- 050 084
M10	10,5	20,0	2,0	100	6	- 050 105
M12	13,0	24,0	2,5	100	5	- 050 130

**Unterlegscheiben**

Messing, vernickelt

Art.-Gruppe: 208

Ausführung: Form A. ohne Fase

DIN / ISO: DIN 125-A / ISO 7089

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Gas- und Wasserinstallation, Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Erhöht deutlich die Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Wirkt dem Festsetzen der Verschraubung entgegen



M	In- nen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,2	7,0	0,5	100	16	- 208 032
M4	4,3	9,0	0,8	100	15	- 208 043
M5	5,3	10,0	1,0	100	8	- 208 053
M6	6,4	12,0	1,6	100	8	- 208 064
M8	8,4	16,0	1,6	100	5	- 208 084
M10	10,5	20,0	2,0	100	4	- 208 105
M12	13,0	24,0	2,5	100	4	- 208 130

**Unterlegscheiben**

ND-PE, naturweiß

Art.-Gruppe: 085

Ausführung: Form A, ohne Fase

DIN / ISO: DIN 125-A / ISO 7089

Material: ND-PE (recycelt), naturweiß

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Erhöht deutlich die Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Wirkt dem Festsetzen der Verschraubung entgegen
  - Weist gewisse Abdichteigenschaften auf



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,2	7,0	0,5	100	15	- 085 032
M4	4,3	9,0	0,8	100	13	- 085 043
M5	5,3	10,0	1,0	100	11	- 085 053
M6	6,4	12,0	1,6	100	9	- 085 064
M8	8,4	16,0	1,6	100	6	- 085 084
M10	10,5	20,0	2,0	100	6	- 085 105

**Unterlegscheiben für Holzbauschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Art.-Gruppe: 312

Ausführung: Gedreht aus Vollmaterial

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Holz- und Holzkonstruktionsbau, Ständerbau, Carport- und Dachkonstruktionen, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Ideal für jede Art von 60°-Senkkopfschrauben
  - Verhindert zuverlässig das ungewollte Versenken der Schrauben im Werkstoff
  - Erhöht deutlich die Anpresskraft der Verschraubung



M	In- nen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
					88	
6,0	7,5	20,0	4,5	50		- 312 06
8,0	8,5	25,0	5,5	50		- 312 08

**Distanzringe**

PE, schwarz

Art.-Gruppe: 205

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: PE (recycelt), schwarz

Einsatzbereich: Anlagen- und Maschinenbau, Schilder- und Werbetechnik, Gehäusekonstruktion, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, ...

Besonderheit: - Ideal zur Schaffung von erforderlichen Freiräumen bei Verschraubungen  
- Ermöglicht Luftzirkulation hinter oder zwischen Werkstücken



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				03	02	
6,0	6,8	15,0	8,0	100	25	- 205 8

## Dichtscheiben für Spenglerschrauben

### Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 278

Ausführung: EPDM/Neopren-Dichtung, gewölbt

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A, EPDM (recycelt)

Einsatzbereich: Dachdeckerarbeiten, Abdichtungstechnik, Fassadenbau, Terrassen- und Balkonkonstruktionen, Blecharbeiten, Photovoltaik- und Solaranlagen, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Zuverlässige Abdichtung der Verschraubung
  - Schutz der Oberfläche vor mechanischer Überbeanspruchung oder Beschädigung
  - Schafft optisch ansprechende Oberfläche bei sichtbarer Verschraubung
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
				Stück je VPE		
				00		
M4,5	5,2	15,0	3,2	100		- 278 15
M4,5	5,2	20,0	3,5	100		- 278 20

**Fitschenringe**

Eisen, vermessingt

Art.-Gruppe: 141

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Eisen, vermessingt

Einsatzbereich: Fenster- und Türenbau, Innenausbau, Renovierungsarbeiten, Hausbau, ...

- Besonderheit:
- Sorgt für individuelle Anhebung in Scharnieren oder Bändern
  - Beschichtung ermöglicht ruhiges Gleitverhalten bei beweglichen Steckverbindungen
  - Kein Fetten oder Schmieren notwendig



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				06	01	
M8	8,2	11,7	1,9	100	8	- 141 082
M9	9,2	14,7	1,9	100	8	- 141 092
M10	10,2	15,7	1,9	100	8	- 141 102
M11	11,2	16,7	1,9	100	8	- 141 112
M12	12,2	17,7	2,1	100	6	- 141 122
M13	13,2	18,7	2,1	100	6	- 141 132

**Fitschenringe**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 323

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Fenster- und Türenbau, Innenausbau, Renovierungsarbeiten, Hausbau, ...

- Besonderheit:
- Sorgt für individuelle Anhebung in Scharnieren oder Bändern
  - Beschichtung ermöglicht ruhiges Gleitverhalten bei beweglichen Steckverbindungen
  - Kein Fetten oder Schmieren notwendig



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				06	01	
M9	9,2	14,7	1,9	100	8	- 323 092
M11	11,2	16,7	1,9	100	8	- 323 112
M13	13,2	18,7	2,1	100	6	- 323 132

**Karoseriescheiben**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 010

Ausführung: Stärken zwischen 1,25 und 3,0mm (abmessungsabhängig)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Fahrzeug- und Anhängerbau, Elektrotechnik, Maschinen- und Anlagenbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

- Besonderheit:
- Vielzahl möglicher Außendurchmesser je nach individuellem Bedarf
  - Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Erhöht deutlich die mögliche Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung



M	Innen- Ø	Außen- Ø	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
			05	01	
M4	4,3	15,0	100	20	- 010 043015
M4	4,3	20,0	100		- 010 043020
M4	4,3	30,0	100	8	- 010 043030
M5	5,3	20,0	100	12	- 010 053020
M5	5,3	25,0	100	8	- 010 053025
M5	5,3	30,0	100	10	- 010 053030
M6	6,4	15,0	100		- 010 064015
M6	6,4	20,0	100	10	- 010 064020
M6	6,4	25,0	100	8	- 010 064025
M6	6,4	30,0	100	10	- 010 064030
M6	6,4	40,0	50	6	- 010 064040
M8	8,4	20,0	100	8	- 010 084020
M8	8,4	25,0	100	8	- 010 084025
M8	8,4	30,0	100	10	- 010 084030
M8	8,4	40,0	50	6	- 010 084040
M10	10,5	30,0	100	10	- 010 105030
M10	10,5	40,0	50	6	- 010 105040
M12	13,0	30,0	100	10	- 010 130030
M12	13,0	40,0	50	6	- 010 130040

**Scheiben**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 240

Ausführung: ---

DIN / ISO: DIN 9021 / ISO-EN 7093

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Außendurchmesser gleich 3-facher Innendurchmesser
  - Erhöht deutlich die mögliche Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	02	
M4	4,3	12	1,0	100	100	- 240 043012
M5	5,3	15	1,2	100	100	- 240 053015
M6	6,4	18	1,6	100	100	- 240 064018
M8	8,4	24	2,0	100	100	- 240 084025
M10	10,5	30	2,5	50	100	- 240 105030
M12	13,0	37	3,0	25	100	- 240 130040
M14	15,0	44	3,0	25	50	- 240 150044
M16	17,0	50	3,0	25	50	- 240 170050
M18	20,0	56	4,0	15	40	- 240 200056
M20	22,0	60	4,0	10	30	- 240 220060

**INOX Scheiben**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 186

Ausführung: ---

DIN / ISO: DIN 9021 / ISO 7093

Material: Edelstahl, V2A



Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Außendurchmesser gleich 3-facher Innendurchmesser
  - Erhöht deutlich die mögliche Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest

M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M4	4,3	12,0	1,0	100	10	- 186 043012
M5	5,3	15,0	1,2	100	6	- 186 053015
M6	6,4	18,0	1,6	100	6	- 186 064018
M8	8,4	24,0	2,0	100	5	- 186 084025
M10	10,5	30,0	2,5	100	4	- 186 105030
M12	13,0	37,0	3,0	50		- 186 130040
M14	15,0	44,0	3,0	25		- 186 150045
M16	17,0	50,0	3,0	25		- 186 170050

**Scheiben**

Messing, blank

Art.-Gruppe: 197

Ausführung: ---

DIN / ISO: DIN 9021 / ISO 7093

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Gas- und Wasserinstallation, Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Außendurchmesser gleich 3-facher Innendurchmesser
  - Erhöht deutlich die mögliche Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung



M	In- nen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
				Stück je VPE	
M3	3,2	9,0	0,8	05 100	- 197 043012
M4	4,3	12,0	1,0	100	- 197 043012
M5	5,3	15,0	1,2	100	- 197 053015
M6	6,4	18,0	1,6	100	- 197 064018
M8	8,4	24,0	2,0	100	- 197 084025
M10	10,5	30,0	2,5	100	- 197 105030

**Bauscheiben für Holzkonstruktionen**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 248

Ausführung: Form R = Rundloch

DIN / ISO: DIN 440-R / ISO 7094

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holz- und Holzkonstruktionsbau, Ständerbau, Carport- und Dachkonstruktion, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Verhindert das Eindringen der Schraube / Mutter in den Werkstoff
  - Erhöht deutlich die mögliche Anpresskraft der Verschraubung
  - Schützt empfindliche Oberflächen vor mechanischer Überbeanspruchung
  - Starke Ausführung für anspruchsvolle Drehmomentwerte



R	In- nen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
				Stück je VPE		
R8	9,0	28,0	3,0	50	02	- 248 09
R11	11,0	34,0	3,0	50		- 248 11
R13,5	13,5	44,0	4,0	50		- 248 135
R17,5	17,5	56,0	5,0	25		- 248 175
R22	22,0	72,0	6,0	10		- 248 22

**Federringe**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 009

Ausführung: Form B, glatt

DIN / ISO: DIN 127-B

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiff- fahrtstechnik, ...

Besonderheit: - Leichter Sicherungseffekt gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verschraubung  
- Fängt leichte Vibrationen in Bauteilen ab

M	In- nen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,1	6,2	0,8	100	28	- 009 03
M4	4,1	7,6	0,9	100	24	- 009 04
M5	5,1	9,2	1,2	100	18	- 009 05
M6	6,1	11,8	1,6	100	15	- 009 06
M8	8,1	14,8	2,0	100	8	- 009 08
M10	10,2	18,1	2,2	100	10	- 009 10
M12	12,2	21,1	2,5	100	6	- 009 12
M14	14,2	24,1	3,0	100		- 009 14
M16	16,2	27,4	3,5	50		- 009 16
M20	20,2	33,6	4,0	25		- 009 20

**INOX Federringe**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 181

Ausführung: Form B, nglatt

DIN / ISO: DIN 127-B

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

Besonderheit: - Leichter Sicherungseffekt gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verschraubung  
 - Fängt leichte Vibrationen in Bauteilen ab  
 - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,1	6,2	0,8	100	25	- 181 03
M4	4,1	7,6	0,9	100	18	- 181 04
M5	5,1	9,2	1,2	100	15	- 181 05
M6	6,1	11,8	1,6	100	18	- 181 06
M8	8,1	14,8	2,0	100	10	- 181 08
M10	10,2	18,1	2,2	100	8	- 181 10
M12	12,2	21,1	2,5	100		- 181 12
M14	14,2	24,1	3,0	100		- 181 14
M16	16,2	27,4	3,5	50		- 181 16

**Fächerscheiben**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 033

Ausführung: Form A, außen gezahnt

DIN / ISO: DIN 6798-A

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

Besonderheit: - Leichter Sicherungseffekt gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verschraubung  
- Fängt leichte Vibrationen in Bauteilen ab

M	In- nen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,2	6,0	0,4	100	20	- 033 032
M4	4,3	8,0	0,5	100	16	- 033 043
M5	5,3	10,0	0,6	100	13	- 033 053
M6	6,4	11,0	0,7	100	11	- 033 064
M8	8,4	15,0	0,8	100	10	- 033 084
M10	10,5	18,0	0,9	100	9	- 033 105
M12	12,5	20,5	1,0	100	6	- 033 125
M14	14,5	24,0	1,0	100		- 033 145
M16	16,5	26,0	1,2	50		- 033 165

**INOX Fächerscheiben**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 187

Ausführung: Form A, außen gezahnt

DIN / ISO: DIN 6798-A

Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Fahrzeug- und Anhängerbau, Holz- und Modellbau, Luft- und Schiffahrtstechnik, ...

Besonderheit: - Leichter Sicherungseffekt gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verschraubung  
- bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,2	6,0	0,4	100	12	- 187 032
M4	4,3	8,0	0,5	100	10	- 187 043
M5	5,3	10,0	0,6	100	10	- 187 053
M6	6,4	11,0	0,7	100	12	- 187 064
M8	8,4	15,0	0,8	100	10	- 187 084
M10	10,5	18,0	0,9	100	10	- 187 105
M12	12,5	20,5	1,0	100		- 187 125

**Rosetten**

Messing, blank

Art.-Gruppe: 079

Ausführung: gestanzt

DIN / ISO: ---

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Holz- und Verkleidungsbau, Restauration historischer Fahrzeuge und Möbel, Anlagen- und Maschinenbau, Elektrotechnik, Blech- und Gehäusekonstruktion, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Ideal für 60°-Flachsen- und Linsensenkkopfschrauben
  - Verhindert das Versenken der Schrauben im Werkstoff
  - Sorgt für eine optisch anmutende Oberfläche



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,0	11,0	1,4	100	8	- 079 311
M4	4,0	9,0	1,5	100	10	- 079 49
M5	5,0	11,0	1,7	100	12	- 079 511
M5	5,0	12,0	2,0	100	11	- 079 512
M6	6,0	13,0	2,3	100	9	- 079 613
M7	7,0	15,0	2,5	100	9	- 079 715
M8	8,0	18,0	3,0	100		- 079 818

**Rosetten**

Messing, vernickelt

Art.-Gruppe: 080

Ausführung: gestanzt

DIN / ISO: ---

Material: Messing, vernickelt

Einsatzbereich: Holz- und Verkleidungsbau, Restauration historischer Fahrzeuge und Möbel, Anlagen- und Maschinenbau, Elektrotechnik, Blech- und Gehäusekonstruktion, ...

- Besonderheit:
- Vergrößerung der ursprünglichen Auflagefläche der Verschraubung
  - Ideal für 60°-Flachsen- und Linsensenkkopfschrauben
  - Verhindert das Versenken der Schrauben im Werkstoff
  - Sorgt für eine optisch anmutende Oberfläche



M	Innen Ø	Aus- sen Ø	Stär- ke	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				05	01	
M3	3,0	11,0	1,4	100	6	- 080 311
M4	4,0	9,0	1,5	100	8	- 080 49
M5	5,0	11,0	1,7	100	8	- 080 511
M5	5,0	12,0	2,0	100	8	- 080 512
M6	6,0	13,0	2,3	100	6	- 080 613
M7	7,0	15,0	2,5	100	6	- 080 715
M8	8,0	18,0	3,0	100		- 080 818

## Drahtstifte und Nägel

Der Drahtstift oder Nagel ist eines der ältesten Befestigungsmittel, das bereits lange vor der Erfindung der ersten Schraube zum Einsatz kam. Aber auch in der modernen Zeit gehören Drahtstifte und Nägel noch längst nicht zum alten Eisen. Egal ob im Heimwerkerbereich beim Aufhängen von Bildern oder auch bei professionellen Handwerkern, wie zum Beispiel im Dachbau, können Nägel einen deutlichen Vorzug gegenüber Schrauben haben. Sei es aufgrund einer kürzeren Verarbeitungszeit oder auch aufgrund des Kostenfaktors.

Ähnlich wie bei den Schrauben kann man bei Drahtstiften und Nägeln ebenfalls auf verschiedenste Kopf- und / oder Schaftformen zurückgreifen, die für bestimmte Verarbeitungssituationen Ihren Vorteil mit sich bringen. Auch hier ist die Auswahl an auf dem Markt erhältlichen Varianten nahezu unerschöpflich.



**Drahtstifte Flachsenkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 011

Ausführung: Geriffelter Flachsenkopf, Ringgewinde

DIN / ISO: DIN 1151 / ISO 10230

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holz- und Betonbau, Gartenbau, Möbelbau, Balkonkonstruktion, Verschalungsarbeiten, allgem. Baubedarf, universelle Befestigungsmöglichkeit in weichen Materialien, ...

Besonderheit: - Flachsenkopf ermöglicht nahezu ebene Oberfläche nach dem Einschlagen  
 - Kostengünstige temporäre Befestigungsmöglichkeit  
 - Nur bedingt maschinentauglich



Abmessung	erhältliche Packgrößen kg je VPE			Bestellcode xx-
	03	02	01	
1,0 X 15		0,500	0,015	- 011 010015
1,2 X 20		0,500	0,060	- 011 012020
1,4 X 25	1,000	0,500	0,060	- 011 014025
1,6 X 30	1,000	0,500	0,060	- 011 016030
1,8 X 35	1,000	0,500	0,070	- 011 018035
2,0 X 40	1,000	0,500	0,060	- 011 020040
2,2 X 45	1,000	0,500	0,070	- 011 022045
2,2 X 50	1,000	0,500	0,120	- 011 022050
2,5 X 55	1,000	0,500	0,120	- 011 025055
2,8 X 60	1,000	0,500	0,140	- 011 028060
2,8 X 65	1,000	0,500	0,130	- 011 028065
3,1 X 70	1,000	0,500	0,160	- 011 031070
3,1 X 80	1,000	0,500	0,140	- 011 031080
3,4 X 90	1,000	0,500	0,220	- 011 034090
3,8 X 100	1,000	0,500	0,250	- 011 038100
4,2 X 120	1,000			- 011 042120
4,5 X 130	1,000			- 011 045130
4,5 X 145	1,000			- 011 045145
6,0 X 160	1,000			- 011 060160
6,0 X 180	1,000			- 011 060180
7,2 X 210	1,000			- 011 072210

**Drahtstifte Flachsenkopf**

Stahl, blank

Art.-Gruppe: 013

Ausführung: Geriffelter Flachsenkopf, Ringgewinde

DIN / ISO: DIN 1151 / ISO 10230

Material: Stahl, blank

Einsatzbereich: Holz- und Betonbau, Gartenbau, Möbelbau, Balkonkonstruktion, Verschalungsarbeiten, allgem. Baubedarf, universelle Befestigungsmöglichkeit in weichen Materialien, ...

Besonderheit: - Flachsenkopf ermöglicht nahezu ebene Oberfläche nach dem Einschlagen  
 - Kostengünstige temporäre Befestigungsmöglichkeit  
 - Nur bedingt maschinentauglich



Abmessung	erhältliche Packgrößen kg je VPE			Bestellcode xx-
	07	03	02	
1,0 X 15			0,500	- 013 010015
1,2 X 20			0,500	- 013 012020
1,4 X 25		1,000	0,500	- 013 014025
1,6 X 30	2,500	1,000	0,500	- 013 016030
1,8 X 35		1,000	0,500	- 013 018035
2,0 X 40	2,500	1,000	0,500	- 013 020040
2,2 X 45	2,500	1,000	0,500	- 013 022045
2,2 X 50	2,500	1,000	0,500	- 013 022050
2,5 X 55	2,500	1,000	0,500	- 013 025055
2,8 X 60	2,500	1,000	0,500	- 013 028060
2,8 X 65	2,500	1,000	0,500	- 013 028065
3,1 X 70	2,500	1,000	0,500	- 013 031070
3,1 X 80	2,500	1,000	0,500	- 013 031080
3,4 X 90	2,500	1,000	0,500	- 013 034090
3,8 X 100	2,500	1,000	0,500	- 013 038100
4,2 X 120	2,500	1,000		- 013 042120
4,5 X 130	2,500	1,000		- 013 045130
5,5 X 140	2,500	1,000		- 013 055140
6,0 X 160	2,500	1,000		- 013 060160
6,0 X 180	2,500	1,000		- 013 060180
7,2 X 210	2,500	1,000		- 013 072210

## Drahtstifte Stauchkopf

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 012

Ausführung: Stauchkopf, Ringgewinde

DIN / ISO: DIN 1152/ ISO 10230

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holz- und Gartenbau, Möbelbau, Montage von Sockeln und Leisten, Renovierungen, allgemeiner Baubedarf, universelle Befestigungsmöglichkeit in weichen Materialien, ...

Besonderheit: - Stauchkopf ermöglicht versenktes Einschlagen und kann anschließend verspachtelt oder mit Wachs verschlossen werden  
- Kostengünstige Befestigungsmöglichkeit  
- Nur bedingt maschinentauglich



Abmessung	erhältliche Packgrößen kg je VPE			Bestellcode xx-
	03	02	01	
1,0 X 15			0,015	- 012 010015
1,2 X 20		0,500	0,060	- 012 012020
1,4 X 25		0,500	0,060	- 012 014025
1,6 X 30		0,500	0,060	- 012 016030
1,8 X 35		0,500	0,070	- 012 018035
2,0 X 40		0,500	0,060	- 012 020040
2,2 X 45		0,500	0,070	- 012 022045
2,2 X 50	1,000	0,500	0,120	- 012 022050
2,5 X 55	1,000		0,120	- 012 025055
2,8 X 60	1,000		0,140	- 012 028060
2,8 X 65	1,000		0,130	- 012 028065
3,1 X 70	1,000		0,160	- 012 031070
3,1 X 80	1,000		0,140	- 012 031080

**Drahtstifte Stauchkopf**

Stahl, blank

Art.-Gruppe: 057

Ausführung: Stauchkopf, Ringgewinde

DIN / ISO: DIN 1152 / ISO 10230

Material: Stahl, blank

Einsatzbereich: Holz- und Gartenbau, Möbelbau, Montage von Sockeln und Leisten, Renovierungen, allgemeiner Baubedarf, universelle Befestigungsmöglichkeit in weichen Materialien, ...

Besonderheit: - Stauchkopf ermöglicht versenktes Einschlagen und kann anschließend verspachtelt oder mit Wachs verschlossen werden  
 - Kostengünstige Befestigungsmöglichkeit  
 - Nur bedingt maschinentauglich



Abmessung	erhältliche Packgrößen kg je VPE			Bestellcode xx-
	07	03	02	
1,2 X 20			0,500	- 057 012020
1,4 X 25			0,500	- 057 014025
1,6 X 30			0,500	- 057 016030
1,8 X 35			0,500	- 057 018035
2,0 X 40	2,500		0,500	- 057 020040
2,2 X 45	2,500		0,500	- 057 022045
2,2 X 50	2,500	1,000	0,500	- 057 022050
2,5 X 55	2,500	1,000		- 057 025055
2,8 X 60	2,500	1,000		- 057 028060
2,8 X 65	2,500	1,000		- 057 028065
3,1 X 70	2,500	1,000		- 057 031070
3,1 X 80	2,500	1,000		- 057 031080

**Leistenstifte Stauchkopf**

Stahl, gehärtet, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 018

Ausführung: Stauchkopf, glatter Schaft

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, gehärtet, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Holz- und Gartenbau, Möbelbau, Montage von Sockeln und Leisten, Renovierungen, allgemeiner Baubedarf, universelle Befestigungsmöglichkeit in weichen Materialien, ...

- Besonderheit:
- Stauchkopf ermöglicht versenktes Einschlagen und kann anschließend verspachtelt oder mit Wachs verschlossen werden
  - Widerstandsfähiger dank speziellem Härtingsverfahren
  - Kostengünstige Befestigungsmöglichkeit
  - Nur bedingt maschinentauglich



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE			Bestellcode xx-
	07	63	01	
1,4 X 20	500	100	40	- 018 014020
1,4 X 25	500	100	35	- 018 014025
1,4 X 30	500	100	30	- 018 014030
1,4 X 35	500	100	25	- 018 014035
1,4 X 45	500	100	25	- 018 014045

**Stahlstifte Linsensenkkopf**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 019

Ausführung: Linsensenkkopf, glatter Schaft

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Dekoration, Möbel- und Holzbau, Renovierungen, universelle Befestigungsmöglichkeit in weichen Materialien, ...

Besonderheit:

- Linsensenkkopf als optisch ansprechender Abschluss bei nicht-versenkter Befestigung
- Kostengünstige Befestigungsmöglichkeit
- Nur bedingt maschinentauglich



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
	02	01	
2,0 X 16	100	20	- 019 020016
2,0 X 20	100	18	- 019 020020
2,0 X 25	100	18	- 019 020025
2,0 X 30	100	15	- 019 020030
2,0 X 40	100	10	- 019 020040
2,0 X 50	100	10	- 019 020050

**Stahlnägel Flachsenkopf**

Stahl, metallisiert

Art.-Gruppe: 100

Ausführung: Flachsenkopf, Rillenschaft

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, metallisiert

Einsatzbereich: Holz- und Betonbau, Garten- und Möbelbau, Balkonstrukturen, Verschalungsarbeiten, allgemeiner Baubedarf, universelle Befestigungsmöglichkeit in weichen Materialien, ...

- Besonderheit:
- Flachsenkopf ermöglicht nahezu ebene Oberfläche nach dem Einschlagen
  - Deutlich erhöhte Auszugswerte dank Längsriffelschaft
  - Geringer Biegewinkel
  - Kostengünstige Befestigungsmöglichkeit
  - Nur bedingt maschinentauglich



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
	02	01	
3,5 X 35	100	8	- 100 035035
3,5 X 45	100	6	- 100 035045
3,5 X 55	100	8	- 100 035055
3,5 X 65	100		- 100 035065
4,5 X 40	100		- 100 045040
4,5 X 50	100		- 100 045050
4,5 X 60	100	9	- 100 045060
4,5 X 70	100	9	- 100 045070
4,5 X 80	100	8	- 100 045080
4,5 X 100	100		- 100 045100

**Stahlstifte Messingkopf**

Stahl, gebläut

Art.-Gruppe: 020

Ausführung: Messingkopf

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, gebläut

Einsatzbereich: Dekoration, Möbel- und Holzbau, Renovierungen, universelle Befestigungsmöglichkeit in weichen und harten Materialien, ...

Besonderheit:

- Messingkopf als optisch ansprechender Abschluss bei nicht-versenkter Befestigung
- Ideal für Dekoration und Bildmontage in Wohnräumen
- Hält sicher auch in Beton und Harthölzern
- Nur bedingt maschinentauglich



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
	63	01	
2,0 X 20	100	8	- 020 020020
2,0 X 25	100	8	- 020 020025
2,0 X 30	100	7	- 020 020030
2,0 X 40	100	10	- 020 020040
2,0 X 50	100	6	- 020 020050

**Rundkopfstifte**

Messing, blank

Art.-Gruppe: 048

Ausführung: Pan Head

DIN / ISO: ---

Material: Messing, blank

Einsatzbereich: Dekoration, Bildmontage, Renovierung, Befestigung von Abdeckungen und Messingblechen, dekorative Befestigungen in weichen Materialien, ...

Besonderheit: - Optisch hochwertige Befestigung von dekorativen Elementen  
- Nur bedingt für harte Materialien geeignet



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
	01		
1,2 X 15	20		- 048 012015
1,2 X 20	20		- 048 012020
1,4 X 25	18		- 048 014025
2,0 X 30	15		- 048 020030
2,0 X 35	10		- 048 020035
2,5 X 40	7		- 048 025040
2,5 X 50	6		- 048 025050

**Color-Pins**

Stahl, farbbeschichtet

Art.-Gruppe: 074

Ausführung: Stauchkopf, Ringgewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, farbbeschichtet

Einsatzbereich: Befestigung von Sockelleisten und Holzpaneelen, Renovierungen, dekorative Befestigungen in weichen Materialien, allgemeine Dekorationsarbeiten, ...

Besonderheit: - Farbliche Abstimmung auf zu befestigendes Element  
- Deutlich erhöhte Auszugswerte dank Ringgewinde  
- Nur bedingt für harte Materialien geeignet



Abmessung	Farbe	erhältliche Packgrößen kg je VPE		Bestellcode xx-
		02	01	
1,6 X 26	rotbraun	0,100	0,010	- 074 016261
1,6 X 26	dunkelbraun	0,100	0,010	- 074 016262
1,6 X 26	mittelbraun	0,100	0,010	- 074 016263
1,6 X 26	hellbraun	0,100	0,010	- 074 016264
1,6 X 26	hellbeige	0,100	0,010	- 074 016265
1,6 X 26	schwarz	0,100	0,010	- 074 016266
1,6 X 26	weiß	0,100	0,010	- 074 016267
1,6 X 32	rotbraun	0,100	0,010	- 074 016321
1,6 X 32	dunkelbraun	0,100	0,010	- 074 016322
1,6 X 32	mittelbraun	0,100	0,010	- 074 016323
1,6 X 32	hellbraun	0,100	0,010	- 074 016324
1,6 X 32	hellbeige	0,100	0,010	- 074 016325
1,6 X 32	schwarz	0,100	0,010	- 074 016326
1,6 X 32	weiß	0,100	0,010	- 074 016327
1,6 X 38	rotbraun	0,100	0,010	- 074 016381
1,6 X 38	dunkelbraun	0,100	0,010	- 074 016382
1,6 X 38	mittelbraun	0,100	0,010	- 074 016383
1,6 X 38	hellbraun	0,100	0,010	- 074 016384
1,6 X 38	hellbeige	0,100	0,010	- 074 016385
1,6 X 38	schwarz	0,100	0,010	- 074 016386
1,6 X 38	weiß	0,100	0,010	- 074 016387

**Krampen**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 021

Ausführung: Beidseitig geschliffene Spitzen

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Zaunbau, Garten- und Landschaftsbau, Agrar- und Landwirtschaft, Holz- und Palettenbau, allgemeine Befestigung von Drähten, Seilen und Geflechten, ...

Besonderheit: - Kostengünstige, jedoch effektive Befestigungsmöglichkeit  
 - Einfachste Handhabung  
 - Nur bedingt für harte Materialien geeignet



Abmessung	erhältliche Packgrößen kg je VPE		Bestellcode xx-
	02	01	
1,6 X 16	0,500	0,035	- 021 016016
2,0 X 20	0,500	0,050	- 021 020020
2,5 X 25	0,500	0,090	- 021 025025
3,1 X 31	0,500	0,080	- 021 031031

**Kammzwecken**

Stahl, gebläut

Art.-Gruppe: 041

Ausführung: Tellerkopf, Ringgewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, gebläut

Einsatzbereich: Möbel- und Holzbau, Sattler- und Polsterarbeiten, Dekoration, Befestigung von Bezugs- und sonstigen Stoffen, ...

- Besonderheit:
- Breiter Kopf vermindert Ausreißgefahr des zu befestigenden Materials
  - Deutlich erhöhte Auszugswerte dank Ringgewinde
  - Nur bedingt für harte Materialien geeignet



Abmessung	erhältliche Packgrößen kg je VPE		Bestellcode
	01		xx-
1,4 X 10	0,020		- 041 014010
1,4 X 13	0,025		- 041 014013
1,6 X 16	0,015		- 041 016016

## Dachpappstifte

Stahl, feuerverzinkt

Art.-Gruppe: 047

Ausführung: Tellerkopf

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, feuerverzinkt

Einsatzbereich: Dachdeckerarbeiten, Garten- und Landschaftsbau, Bauhandwerk, allgemeine Befestigungsarbeiten von Pappen, Folien, Blechen und Rinnen, ...

Besonderheit: - Breiter Kopf vermindert Ausreißgefahr des zu befestigenden Materials  
- Nur bedingt für harte Materialien geeignet



Abmessung	erhältliche Packgrößen kg je VPE			Bestellcode xx-
	03	02	01	
2,0 X 20	1,000	0,400	0,070	- 047 020020
2,5 X 25	1,000	0,400	0,095	- 047 025025
2,8 X 35	1,000	0,400		- 047 028035

**Drallhaftschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 049

Ausführung: Flachsenkopf, Ringgewinde, Kordelgewinde

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Garten- und Landschaftsbau, Holz- und Palettenbau, Befestigung von Winkeln und Beschlägen, allgemeine Befestigungen in Holz mit starker Beanspruchung, ...

Besonderheit:

- Nahezu bündige Oberfläche durch Flachsenkopf
- Sehr hohe Auszugswerte dank Kordelgewinde und Ringgewinde
- Hohe Biegefestigkeit und Verwindungssteifigkeit



Abmessung	erhältliche Packgrößen kg je VPE		Bestellcode xx-
		02	
3,0 X 30		1,000	- 049 030030
3,5 X 35		1,000	- 049 035035
3,5 X 40		1,000	- 049 035040
3,5 X 50		1,000	- 049 035050
3,5 X 60		1,000	- 049 035060
4,2 X 70		1,000	- 049 042070
4,2 X 80		1,000	- 049 042080
4,6 X 90		1,000	- 049 046090
4,6 X 100		1,000	- 049 046100

**Heftzwecken**

Eisen, vermessingt

Art.-Gruppe: 219

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Eisen, vermessingt

Einsatzbereich: Dekoration, Organisation, Technische Zeichnungen,  
Befestigung leichter und dünner Gegenstände, ...Besonderheit: - Leichtes Eindringen in weiche Materialien (z. B. Holz)  
- Breiter Kopf verhindert Ausreißen des Befestigungsguts  
- Kostengünstige temporäre Befestigungsmöglichkeit

Abmessung		erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
1		01 65	- 219 1

**Reißbrettstifte**

Eisen, vermessingt, PE-Überzug

Art.-Gruppe: 218

Ausführung: Farbig sortiert

DIN / ISO: ---

Material: Eisen, vermessingt, PE-Überzug

Einsatzbereich: Dekoration, Organisation, Technische Zeichnungen,  
Befestigung leichter und dünner Gegenstände, ...Besonderheit: - Leichtes Eindringen in weiche Materialien (z. B. Holz)  
- Breiter Kopf verhindert Ausreißen des Befestigungsguts  
- Kostengünstige temporäre Befestigungsmöglichkeit

Abmessung		erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
1		01 50	- 218 1

**Pinwandstifte**

Eisen, PE

Art.-Gruppe: 217

Ausführung: Farbig sortiert

DIN / ISO: ---

Material: Eisen, PE

Einsatzbereich: Dekoration, Organisation, Technische Zeichnungen,  
Befestigung leichter und dünner Gegenstände, ...Besonderheit: - Leichtes Eindrücken in weiche Materialien (z. B. Holz)  
- Breiter Kopf verhindert Ausreißen des Befestigungsguts  
- Kostengünstige temporäre Befestigungsmöglichkeit

Abmessung		erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
		01	
1		13	- 217 1

**Polsternägel**

Eisen, vermessingt

Art.-Gruppe: 220

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Eisen, vermessingt

Einsatzbereich: Polsterei, Sattlerei, Möbelbau, Dekoration,  
Bespannungsarbeiten, ...Besonderheit: - Breiter Kopf verhindert Ausreißen des zu befestigenden  
Materials  
- Optisch hochwertige Befestigung in dekorativem Rahmen  
- Ideal zur Herstellung von Zierlinien

Abmessung		erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
		01	
6,5		35	- 220 65
9,5		25	- 220 95

**Polsternägel**

Eisen, vernickelt

Art.-Gruppe: 221

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Eisen, vernickelt

Einsatzbereich: Polsterei, Sattlerei, Möbelbau, Dekoration,  
Bespannungsarbeiten, ...

Besonderheit:

- Breiter Kopf verhindert Ausreißen des zu befestigenden Materials
- Optisch hochwertige Befestigung in dekorativem Rahmen
- Ideal zur Herstellung von Zierlinien



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode
	01		xx-
6,5	30		- 221 65
9,5	20		- 221 95

**Polsternägel**

Eisen, brüniert

Art.-Gruppe: 230

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Eisen, brüniert

Einsatzbereich: Polsterei, Sattlerei, Möbelbau, Dekoration,  
Bespannungsarbeiten, ...

Besonderheit:

- Breiter Kopf verhindert Ausreißen des zu befestigenden Materials
- Optisch hochwertige Befestigung in dekorativem Rahmen
- Ideal zur Herstellung von Zierlinien



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode
	01		xx-
6,5	20		- 230 65
9,5	15		- 230 95

## Haken und Ösen

Der Bereich Haken und Ösen umfasst den kompletten Bereich möglicher Aufhängungen und Seilbefestigungen. So finden sich hier neben klassischen Bilder- und Konsolenhaken, Ringschrauben und Klappösen auch spezielle Befestigungen für zum Beispiel Küchenschränke. Schraubhaken werden hierbei größtenteils sowohl mit Holzgewinde als auch mit metrischem Regelgewinde angeboten.



**Schraubhaken gebogen**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 037

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, offen

DIN / ISO: ---

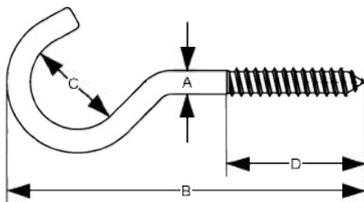
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht oder Ketten
  - Als Gerätehalterung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - Je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
2,0 X 20		6	8	50	10	- 037 020020
2,4 X 25		8	8	50	8	- 037 024025
2,8 X 30		10	10	50	6	- 037 028030
3,4 X 40		12	12	50	5	- 037 034040
3,6 X 50		16	15	50	5	- 037 036050
3,8 X 60		16	22	50	5	- 037 038060
4,4 X 80		25	25	25	5	- 037 044080



**Schraubhaken gebogen**

Stahl, galvanisch verzinkt, kunststoffbeschichtet

Art.-Gruppe: 036

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, offen, weiß

DIN / ISO: ---

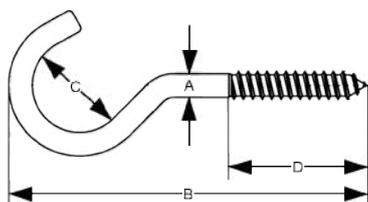
Material: Stahl, galvanisch verzinkt, kunststoffbeschichtet

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüre, Draht und Ketten, auch im Außenbereich
  - Als Gerätehalterung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - Je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
2,8 X 30		10	10	50	5	- 036 028030
3,4 X 40		12	12	50	4	- 036 034040
3,6 X 50		16	15	50	4	- 036 036050
3,8 X 60		16	22	50	4	- 036 038060
4,4 X 80		25	25	25	4	- 036 044080



**Schraubhaken gebogen**

Stahl, vermessingt

Art.-Gruppe: 138

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, offen

DIN / ISO: ---

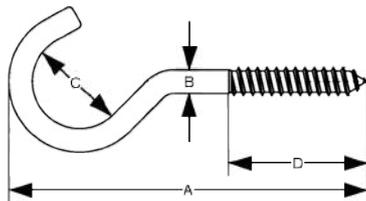
Material: Stahl, vermessingt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht und Ketten
  - Als Gerätehalterung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
30	2,8	10	10	50	5	- 138 30
40	3,4	12	12	50	5	- 138 40
50	3,6	16	15	50	4	- 138 50
60	3,8	16	22	50	4	- 138 60



**INOX Schraubhaken gebogen**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 337

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, offen

DIN / ISO: ---

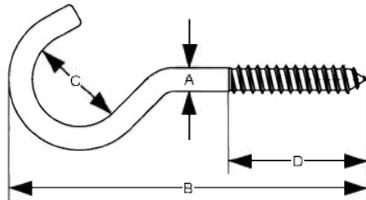
Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht oder Ketten
  - Als Gerätehalterung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - Je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-	
A	B	C	D			
4,4	X 50	16	18	02	40	- 337 044050
4,4	X 65	18	19	30		- 337 044065
5,0	X 80	26	24	20		- 337 050080
6,0	X 100	26	36	20		- 337 060100



**Wäscheleinenhaken**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 039

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, offen

DIN / ISO: ---

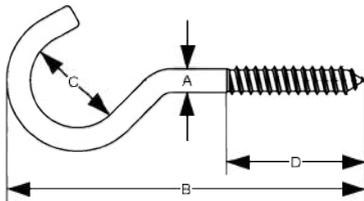
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht und Ketten
  - Als Gerätehalterung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
4,4	X 50	16	25	25	4	- 039 044050
5,1	X 60	16	25	25	4	- 039 051060
5,5	X 80	16	25	15	4	- 039 055080
7,0	X 100	16	30	15	3	- 039 070100



**Wäscheleinenhaken**

Stahl, galvanisch verzinkt, kunststoffbeschichtet

Art.-Gruppe: 038

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, offen, weiß

DIN / ISO: ---

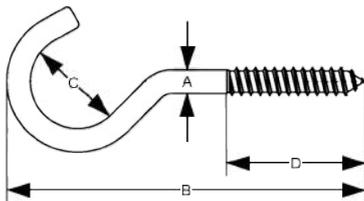
Material: Stahl, galvanisch verzinkt, kunststoffbeschichtet

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht und Kettenauch im Außenbereich
  - Als Gerätehalterung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - Je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
4,4	X 50	16	16	25	3	- 038 044050
5,1	X 65	22	21	25	3	- 038 051065
5,5	X 80	25	25	15	2	- 038 055080
5,5	X 100	25	25	15	2	- 038 055100



**Kronleuchterhaken**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 209

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, offen

DIN / ISO: ---

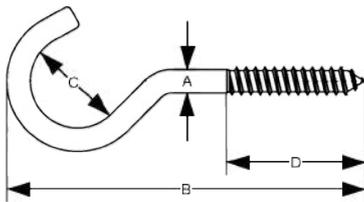
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht und Ketten
  - Als Lampen- und Gerätehalterung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	
5,0	X 80	20	25	25	- 209 050080
6,0	X 100	22	32	15	- 209 060100
7,0	X 120	25	38	15	- 209 070120
7,0	X 140	30	45	15	- 209 070140



**INOX Schraubhaken gebogen**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 336

Ausführung: Metrisches Gewinde, gebogen

DIN / ISO: ---

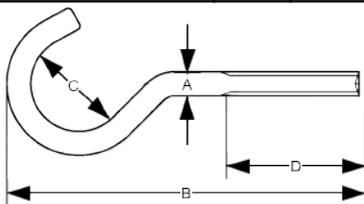
Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Beschlagsarbeiten, Sicherungssystemen, Zaunbau, temporären Befestigungen aller Art, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht oder Ketten
  - Als Gerätehalterung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02		
4,0	X 40	12	20	40		- 336 040040
5,0	X 50	16	20	40		- 336 050050
6,0	X 60	18	30	30		- 336 060060
8,0	X 80	22	40	20		- 336 080080



**S-Haken**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 120

Ausführung: Beidseitig gebogen, offen

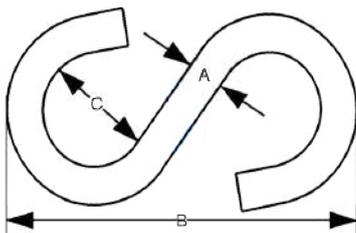
DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verbindungen von Ketten, Ösen und Schlaufen, ...

Besonderheit: - Einfache und schnell wieder lösbare  
Vergindungsmöglichkeit

Abmessung in mm			erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	02	01	
3,0 X 30		9	50	6	- 120 030030
4,0 X 40		11	50	5	- 120 040040
5,0 X 50		16	25	4	- 120 050050
6,0 X 60		18	25	3	- 120 060060



## Fleischhaken gebogen

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 318

Ausführung: beidseitig gebogen, offen, einseitig geschliffen, feststehend

DIN / ISO: ---

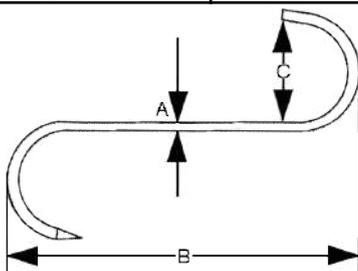
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Allgemeiner Einsatz beim Auf- und Abhängen von Waren aller Art, ...

Besonderheit: - Ideal zum Auf- und Abhängen von Waren aller Art  
- Auch geeignet zur temporären Aufhängung  
- feststehende Ausführung verhindert ungewolltes Drehen des Hängeguts



Abmessung in mm			erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
A	B	C	02	
4,0	X 80	21	20	- 318 080
4,5	X 100	27	20	- 318 100
5,0	X 120	32	10	- 318 120
5,0	X 140	38	10	- 318 140



**INOX Fleischhaken gebogen**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 319

Ausführung: beidseitig gebogen, offen, einseitig geschliffen, feststehend

DIN / ISO: ---

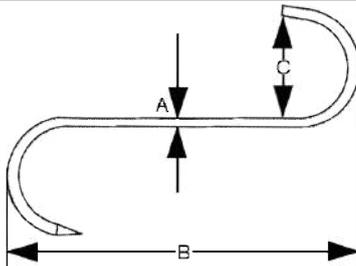
Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Allgemeiner Einsatz in der Fleischverarbeitung, beim Abhängen, Räuchern und Einsatz in der Küche, ...

- Besonderheit:
- Ideal zum Auf- und Abhängen von Fleisch und anderen Metzgereierzeugnissen
  - Auch ideal zum Einsatz beim Räuchern geeignet
  - feststehende Ausführung verhindert ungewolltes Drehen des Hängeguts
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung in mm			erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
A	B	C	02	
4,0	X 80	21	20	- 319 080
4,5	X 100	27	20	- 319 100
5,0	X 120	32	10	- 319 120
5,0	X 140	38	10	- 319 140



**Schraubhaken gerade**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 316

Ausführung: Holzgewinde, mit Kreuzschlitz

DIN / ISO: ---

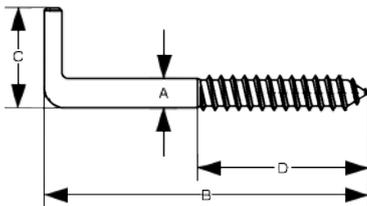
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

- Besonderheit:
- Befestigungen in Hölzern aller Art und auch Dübeln
  - Als Gerätehalter verwendbar
  - Leichtes Eindrehen durch Kreuzschlitz-Antrieb
  - Je nach Material wird ein Vorbohren empfohlen



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	
5,2 X 40	18	20	40	40	- 316 052040
5,2 X 50	18	25	40	40	- 316 052050
5,8 X 65	20	30	30	30	- 316 058065
5,8 X 80	20	30	20	20	- 316 058080
5,8 X 100	20	37	20	20	- 316 058100



## Schraubhaken gerade

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 034

Ausführung: Holzgewinde, mit Schlitz

DIN / ISO: ---

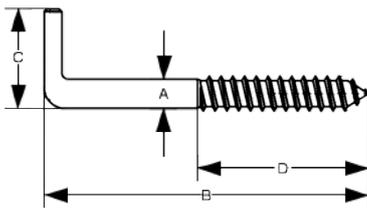
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit: - Befestigung in Hölzern aller Art und auch Dübeln  
- Als Gerätehalter verwendbar  
- Je nach Material wird ein Vorbohren empfohlen



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
5,2 X 40		10	18	50	4	- 034 052040
5,2 X 50		10	21	50	4	- 034 052050
5,2 X 60		10	25	50	5	- 034 052060
5,8 X 80		12	30	25	4	- 034 058080
6,0 X 100		12	38	25	4	- 034 060100



**INOX Schraubhaken gerade**

Edelstahl, A2



Art.-Gruppe: 320

Ausführung: Holzgewinde, mit Schlitz

DIN / ISO: ---

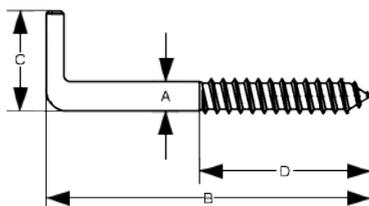
Material: Edelstahl, V2A

Einsatzbereich: Außenbereich bei Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit: - Befestigung in Hölzern aller Art und auch Dübeln  
 - Als Gerätehalter verwendbar  
 - Je nach Material wird ein Vorbohren empfohlen  
 - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
A	B	C	D		
5,2	X 40	15	19	02 40	- 320 052040
5,2	X 50	15	22	40	- 320 052050
5,2	X 65	15	33	30	- 320 052065



## Schraubhaken gerade

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 035

Ausführung: Holzgewinde, ohne Schlitz

DIN / ISO: ---

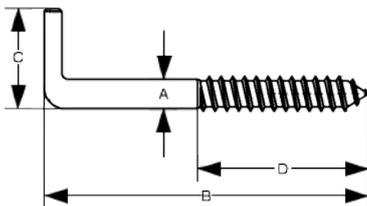
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit: - Befestigung in Hölzern aller Art und auch Dübeln  
- Als Gerätehalter verwendbar  
- Je nach Material wird ein Vorbohren empfohlen



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
2,4	X 20	8	8	50	10	- 035 024020
2,4	X 25	10	10	50	10	- 035 024025
2,8	X 30	11	12	50	8	- 035 028030
3,5	X 40	11	15	50	6	- 035 034040
4,0	X 50	13	22	50	5	- 035 040050
4,0	X 60	13	25	50	6	- 035 040060
4,7	X 80	18	32	25	6	- 035 047080
5,1	X 100	18	38	25	6	- 035 051100



**Schraubhaken gerade**

Stahl, vermessingt

Art.-Gruppe: 137

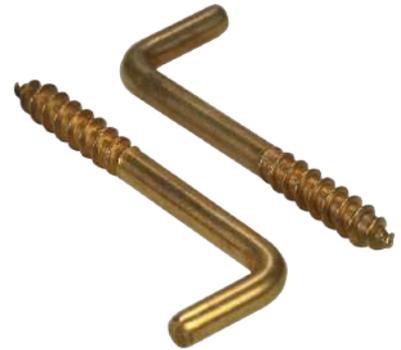
Ausführung: Holzgewinde, ohne Schlitz

DIN / ISO: ---

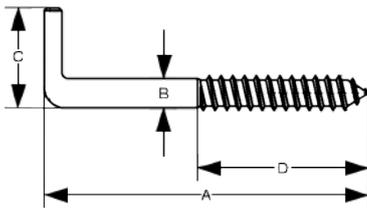
Material: Stahl, vermessingt

Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit: - Befestigung in Hölzern aller Art und auch Dübeln  
 - Als Gerätehalter verwendbar  
 - Je nach Material wird ein Vorbohren empfohlen



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
25	2,3	10	10	50	8	- 137 25
30	2,6	11	12	50	6	- 137 30
40	3,2	11	15	50	4	- 137 40
50	3,8	13	22	50	3	- 137 50
60	3,8	13	25	50	4	- 137 60



**Konsolenhaken**

Stahl, gebläut

Art.-Gruppe: 142

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, gebläut

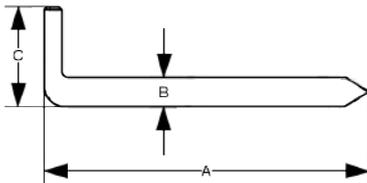
Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit:

- Befestigung in Hölzern aller Art und anderen weichen Materialien
- Einfachste Montage durch Einschlagen
- Als Gerätehalter verwendbar



Abmessung in mm			erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	02	01	
30	2,0	6,0	50	8	- 142 30
40	2,0	6,0	50	6	- 142 40
50	2,5	7,0	50	6	- 142 50
60	4,0	10,0	50	6	- 142 60
80	4,0	10,0	25	6	- 142 80



**Wandhaken**

Stahl, gehärtet, vermessingt

Art.-Gruppe: 139

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, gehärtet, vermessingt

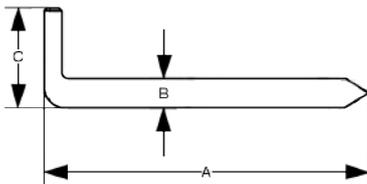
Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit:

- Befestigung in Hölzern aller Art und anderen weichen Materialien
- Einfachste Montage durch Einschlagen
- Als Gerätehalter verwendbar



Abmessung in mm			erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	02	01	
30	2,0	6,0	50	8	- 139 30
40	2,0	6,0	50	6	- 139 40
50	2,5	7,0	50	6	- 139 50
60	4,0	10,0	50	8	- 139 60



**Bilderhaken**

Stahl, vermessingt

Art.-Gruppe: 124

Ausführung: inkl. zugehöriger Befestigungsnägel

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, vermessingt

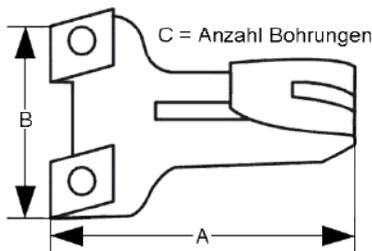
Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit:

- Befestigung in Hölzern aller Art und anderen weichen Materialien
- Einfachste Montage durch Einschlagen



	Abmessung in mm			erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
	A	B	C	63	01	
O	18	6	1	50	3	- 124 1
1	21	7	1	50	3	- 124 2
2	29	8	1	50	2	- 124 3
3	30	20	2	50	2	- 124 4
4	33	30	3	50	3	- 124 O

**Stahlnadeln**

Stahl, gebläut, vermessingter Kopf

Art.-Gruppe: 122

Ausführung: Vermessingter Kopf

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, gebläut, vermessingt

Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit:

- Befestigung in Hölzern aller Art und anderen weichen Materialien
- Einfachste Montage durch Einschlagen
- Passend zu Bilderhaken vermessingt



	Abmessung in mm			erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
				63	01	
1	1,4	26		50	8	- 122 1

**Klappösen**

Stahl, vermessingt

Art.-Gruppe: 140

Ausführung: inkl. zugehöriger Befestigungsstifte

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, vermessingt

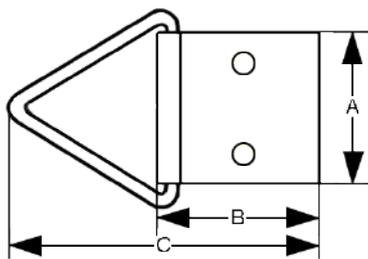
Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung, ...

Besonderheit:

- Befestigung in Hölzern aller Art und anderen weichen Materialien
- Einfachste Montage durch Einschlagen
- Inkl. der benötigten Befestigungsstifte



Abmessung in mm	erhältliche Packgrößen			Bestellcode		
	A	B	C	Stück je VPE	xx-	
1	10	10	20	63	01	- 140 1
2	12	12	24	50	8	- 140 2
3	16	16	32	50	6	- 140 3
4	20	20	40	50	6	- 140 4



**Bildaufhänger**

Gewebe, gummiert

Art.-Gruppe: 188

Ausführung: Gummierte Klebefläche

DIN / ISO: ---

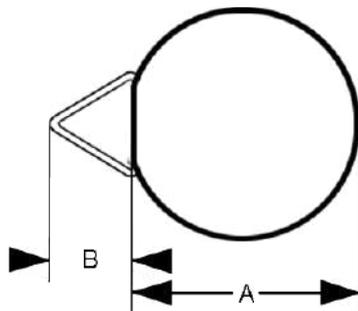
Material: Gewebe gummiert, Stahl vermessingt

Einsatzbereich: Dekoration, Renovierung, Bild- und Leinwandmontage, allgemeine Befestigungen durch Aufhängung bei leichten Gegenständen, ...

Besonderheit: - Einfachste Montage durch Aufkleben  
 - Äußerst dünn und nicht auftragend  
 - Anbringung ohne Beschädigung des Trägermaterials



Abmessung in mm		erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	63	01	
20	11	50	6	- 188 20
30	11	50	6	- 188 30
40	11	50	4	- 188 40
45	12		4	- 188 45



**Ringschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 040

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, geschlossen

DIN / ISO: ---

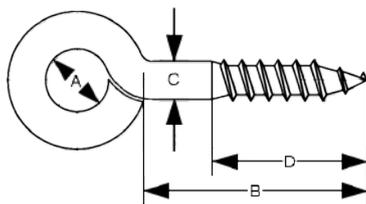
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht und Ketten
  - Als einfache Umlenkung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - Je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
4,0 X 10		2,8	8	50	10	- 040 040010
6,0 X 10		2,8	10	50	6	- 040 060010
8,0 X 16		4,1	10	50	6	- 040 080016
8,0 X 20		4,1	12	50	5	- 040 080020
10,0 X 30		4,1	15	50	5	- 040 100030
14,0 X 40		4,8	22	50	4	- 040 140040
20,0 X 40		6,2	22	25	2	- 040 200040



**Ringschrauben**

Stahl, vermessingt

Art.-Gruppe: 192

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, geschlossen

DIN / ISO: ---

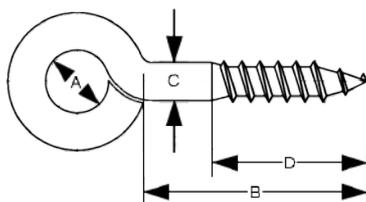
Material: Stahl, vermessingt

Einsatzbereich: Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht und Ketten
  - Als einfache Umlenkung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - Je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
5,0 X 12		2,8	8	50	6	- 192 050012
6,0 X 16		3,6	10	50	5	- 192 060016
8,0 X 20		4,1	12	50	4	- 192 080020
10,0 X 25		4,1	15	50	4	- 192 100025
12,0 X 30		4,1	15	50	3	- 192 120030



**Ringschrauben zur Deckenabhängung**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 317

Ausführung: Holzgewinde, gebogen, geschlossen

DIN / ISO: ---

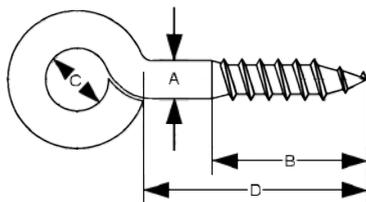
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Befestigungspunkt für Abhängungen von Decken, Seil- und Drahtbefestigungen, Verschraubungen in Holz und in Dübeln, ...

- Besonderheit:
- Ideals als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht und Ketten
  - Als einfache Umlenkung verwendbar
  - Nahezu werkzeugloses Verschrauben möglich
  - Je nach Material kann ein Vorbohren erforderlich sein



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
A	B	C	D		
5,8	X 80	10	38	20	- 317 058080
5,8	X 100	10	38	20	- 317 058100
5,8	X 120	10	38	20	- 317 058120



**Gewindeösen**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 121

Ausführung: Metrisches Gewinde, gebogen, geschlossen

DIN / ISO: ---

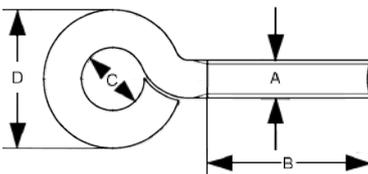
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Beschlagsarbeiten, Sicherungssysteme, Zaunbau, ...

- Besonderheit:
- Ideal als Befestigungspunkt von Seilen, Schnüren, Draht und Ketten
  - Als einfache Umlenkung verwendbar
  - Verwendbar zur einfachen Sicherung
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
3,0 X 30		5	10	50	4	- 121 030030
4,0 X 20		6	13	50	4	- 121 040020
4,0 X 40		6	13	50	3	- 121 040040
5,0 X 30		8	17	50	3	- 121 050030
5,0 X 50		8	17	50	4	- 121 050050
6,0 X 30		10	21	50	3	- 121 060030
6,0 X 50		10	21	25	4	- 121 060050
8,0 X 50		12	28	25	3	- 121 080050



**Herzschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 315

Ausführung: Metrisches Gewinde, gebogen, geschlossen

DIN / ISO: ---

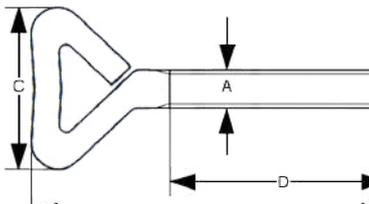
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Campingbedarf, Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Modellbau, Befestigung von Deckeln und Gehäusen, Abschlüssen oder Blechen ohne Werkzeug, ...

- Besonderheit:
- Ideal für temporäre Schraubsicherung im Freizeitbereich (Camping)
  - Einfaches Anziehen und Lösen ohne Werkzeug
  - Als einfache Umlenkung verwendbar
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	02	01	
3,0	X 30	5	10	50	4	- 121 030030
4,0	X 20	6	13	50	4	- 121 040020
4,0	X 40	6	13	50	3	- 121 040040
5,0	X 30	8	17	50	3	- 121 050030
5,0	X 50	8	17	50	4	- 121 050050
6,0	X 30	10	21	50	3	- 121 060030
6,0	X 50	10	21	25	4	- 121 060050
8,0	X 50	12	28	25	3	- 121 080050



**Spiegelbleche**

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 222

Ausführung: inkl. zugehöriger Befestigungsschrauben

DIN / ISO: ---

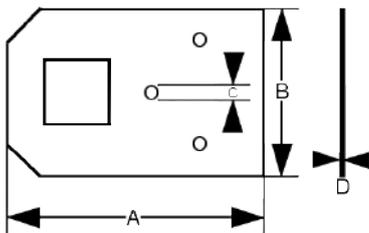
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Montagearbeiten, Küchenbau, Renovierung, Sanierung, Sanitärbereich, ...

- Besonderheit:
- Sehr flacher Aufbau
  - Ideal zur Befestigung schwererer, flacher Gegenstände
  - Hoch stabil gegen Verzug unter Belastung
  - Inklusive der benötigten Befestigungsschrauben



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
A	B	C	D	01		
3,3	X 24	3,3	2,0	2		- 222 033024
4,0	X 30	3,8	2,0	2		- 222 040030



## Küchen-Rahmenbleche

Stahl, galvanisch verzinkt

Art.-Gruppe: 223

Ausführung: inkl. zugehöriger Befestigungsschrauben

DIN / ISO: ---

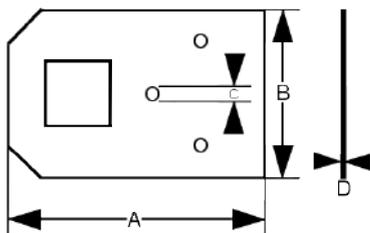
Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Montagearbeiten, Küchenbau, Renovierung, Sanierung, Küchenbau, ...

- Besonderheit:
- Sehr flacher Aufbau
  - Ideal zur Befestigung schwererer Gegenstände
  - Hoch stabil gegen Verzug unter Belastung
  - Inkl. der benötigten Befestigungsschrauben



Abmessung in mm				erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
A	B	C	D	01	
6,0	X 13	3,8	1,0	4	- 223 060013
8,0	X 20	4,1	1,7	4	- 223 080020



## Zubehör und Sonstiges

Hier findet man alles, was in keiner der vorherigen Kategorien einen entsprechenden Platz gefunden hat. Dies können Zierkappen für die verschiedensten Schrauben sein, aber auch Stock- oder Balkonzierschrauben nebst passenden Muttern.

Ebenso sind in dieser Kategorie Zubehörteile zu finden, die für die sichere und einfache Verarbeitung von Schrauben genutzt werden können. Sie suchen zum Beispiel einen passgenauen Bit für Schrauben mit TX-Antrieb oder einen Bohrsenker für Terrassenschrauben? Dann werden Sie in dieser Kategorie ebenfalls fündig.



**Schraubstifte / Stockschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt



Art.-Gruppe: 131

Ausführung: Holzgewinde, metrisches Gewinde,  
teils TX- und/oder Sechskantantrieb (abmessungsabh.)

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt

Einsatzbereich: Sanitärinstallationen, Klimaanlagebau, Photovoltaik- und  
Solaranlagen, Holz- und Zaunbau, Garten- und Land-  
schaftsbau, Renovierungen und Sanierungen, ...

- Besonderheit:
- Einfaches Einschrauben dank TX-Antrieb oder Sechskant am Schaft (abmessungsabhängig)
  - Ideal für Befestigungen in Holz oder Dübeln
  - Für Befestigungen bei geringem Platzangebot durch seitliche Verschraubungsmöglichkeit (abmessungsabhängig)
  - Kombinierbar mit nahezu jedem Befestigungsmittel aus dem metrischen Bereich



Abmessung	Bit	SW	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
			Stück je VPE		
			02	01	
4,0 X 40	-	-	50	5	- 131 040040
5,0 X 50	-	-	50	3	- 131 050050
6,0 X 60	15	-	50	3	- 131 060060
8,0 X 80	25	6	25	3	- 131 080080

**Balkonzierschrauben**

Edelstahl, blank



Art.-Gruppe: 203

Ausführung: Geschlagener Zierkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A, blank

Einsatzbereich: Außenbereich bei Balkon- und Terrassenbau, Restau-  
rationen, Renovierungsarbeiten, Geländerkonstruktion,  
Zierbefestigungen, ...

- Besonderheit:
- Optisch ansprechende Befestigungsmöglichkeit mit geschlagenem Kopf
  - Leichte Handhabung dank Schlitz-Antrieb
  - Herausragende Anzugswerte durch große Auflagefläche
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		03	02	
6,0 X 20	VG	100	25	- 203 060020
6,0 X 25	VG	100	25	- 203 060025
6,0 X 30	VG	100	25	- 203 060030
6,0 X 35	VG	100	25	- 203 060035
6,0 X 40	VG	100	25	- 203 060040
6,0 X 45	VG	100	25	- 203 060045
6,0 X 50	VG	100	25	- 203 060050
6,0 X 55	VG	100	25	- 203 060055
6,0 X 60	VG	100	25	- 203 060060
6,0 X 65	VG	100	25	- 203 060065
6,0 X 70	VG	100	25	- 203 060070
6,0 X 75	VG	100	25	- 203 060075
6,0 X 80	VG	100	25	- 203 060080
6,0 X 85	VG	100	25	- 203 060085
6,0 X 90	VG	100	25	- 203 060090
6,0 X 100	VG	100	25	- 203 060100

**Balkonzierschrauben**

Edelstahl, antik



Art.-Gruppe: 202

Ausführung: Geschlagener Zierkopf, Schlitz-Antrieb,  
metrisches Gewinde

DIN / ISO: ---

Material: Edelstahl, V2A, antik

Einsatzbereich: Außenbereich bei Balkon- und Terrassenbau, Restaurationen, Renovierungsarbeiten, Geländerkonstruktion, Zierbefestigungen, ...

- Besonderheit:
- Optisch ansprechende Befestigungsmöglichkeit mit geschlagenem Kopf
  - Leichte Handhabung dank Schlitz-Antrieb
  - Herausragende Anzugswerte durch große Auflagefläche
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Bedingt witterungsbeständig, jedoch nicht säurefest



Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		03	02	
6,0 X 20	VG	100	25	- 202 060020
6,0 X 25	VG	100	25	- 202 060025
6,0 X 30	VG	100	25	- 202 060030
6,0 X 35	VG	100	25	- 202 060035
6,0 X 40	VG	100	25	- 202 060040
6,0 X 45	VG	100	25	- 202 060045
6,0 X 50	VG	100	25	- 202 060050
6,0 X 55	VG	100	25	- 202 060055
6,0 X 60	VG	100	25	- 202 060060
6,0 X 65	VG	100	25	- 202 060065
6,0 X 70	VG	100	25	- 202 060070
6,0 X 75	VG	100	25	- 202 060075
6,0 X 80	VG	100	25	- 202 060080
6,0 X 85	VG	100	25	- 202 060085
6,0 X 90	VG	100	25	- 202 060090
6,0 X 100	VG	100	25	- 202 060100

## Hutmuttern

Edelstahl, antik



Art.-Gruppe: 204

Ausführung: Außensechskant, hohe Form,  
metrisches Gewinde

DIN / ISO: DIN 1587

Material: Edelstahl, antik

Einsatzbereich: Außenbereich bei Balkon- und Geländerbau, Terrassenbau, allgemeine Installationsarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Optimale Kraftübertragung durch Außensechskant
  - Lös- und Anziehbar mit einer Unzahl an verschiedenen Werkzeugen
  - Kombinierbar mit nahezu allen Befestigungsmitteln aus dem metrischen Bereich
  - Verwendung einer Unterleg- oder Karosseriescheibe wird empfohlen
  - Geschlossene Form verringert Verletzungsrisiko und schützt Gewinde
  - Ansprechende Optik für Balkon- und Geländerverschraubungen



Abmessung	SW	erhältliche Packgrößen		Bestellcode
		03	02	
M 6	10,0	100	25	- 204 06

**Geräteschrauben**

Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert



Art.-Gruppe: 279

Ausführung: Flachsenkkopf, Schlitz-Antrieb

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, gelb chromatiert

Einsatzbereich: Elektroinstallationen, Modell- und Gehäusebau, Anlagen- und Schalterkonstruktionen, ...

- Besonderheit:
- Spezielles selbstformendes Gewinde für optimalen Sitz
  - Bündiger Oberflächenabschluss dank Flachsenkkopf
  - Ideal für den Einsatz in Unterputz- oder Hohlwanddosen
  - gängiger Gewindedurchmesser für nahezu alle Fabrikate
  - Ausführung ohne Spitze verhindert Verletzungen der Installationsmittel und -kabel



Abmessung	VG TG	erhältliche Packgrößen		Bestellcode xx-
		Stück je VPE		
		00		
3,2 X 15	VG	100		- 279 032015
3,2 X 25	VG	100		- 279 032025
3,2 X 40	VG	100		- 279 032040

**Zierkappen**

Polyethylen (PE), gefärbt



Art.-Gruppe: 226

Ausführung: Für Flachsenkkopf-Spanplattenschrauben mit TX-Antrieb

DIN / ISO: ---

Material: Polyethylen (PE) aus dem Recycling,  
gefärbt

Einsatzbereich: Holz- und Möbelbau, Modell- und Innenausbau, Renovierungen, Restaurationen, Dekoration, ...

Besonderheit: - Formschöner Abschluss durch gerundete Oberfläche  
- In verschiedenen Farbtönen für optimale Anpassung  
- Sicherer Sitz dank guter Passform im Antrieb

Abmessung	Farbe	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
		Stück je VPE	
		<b>03</b>	
TX10 -12mm	weiss	200	- 226 1001
TX10 -12mm	schwarz	200	- 226 1002
TX10 -12mm	hellbraun	200	- 226 1003
TX10 -12mm	mittelbraun	200	- 226 1004
TX10 -12mm	dunkelbraun	200	- 226 1005
TX10 -12mm	hellgrau	200	- 226 1006
TX10 -12mm	dunkelgrau	200	- 226 1007
TX10 -12mm	limba	200	- 226 1008
TX15 -12mm	weiss	200	- 226 1501
TX15 -12mm	schwarz	200	- 226 1502
TX15 -12mm	hellbraun	200	- 226 1503
TX15 -12mm	mittelbraun	200	- 226 1504
TX15 -12mm	dunkelbraun	200	- 226 1505
TX15 -12mm	hellgrau	200	- 226 1506
TX15 -12mm	dunkelgrau	200	- 226 1507
TX15 -12mm	limba	200	- 226 1508
TX20 -12mm	weiss	200	- 226 2001
TX20 -12mm	hellbraun	200	- 226 2003
TX20 -12mm	dunkelbraun	200	- 226 2005
TX20 -12mm	hellgrau	200	- 226 2006
TX20 -12mm	limba	200	- 226 2008
TX25 -13,5mm	weiss	200	- 226 2501
TX25 -13,5mm	schwarz	200	- 226 2502
TX25 -13,5mm	hellbraun	200	- 226 2503
TX25 -13,5mm	mittelbraun	200	- 226 2504
TX25 -13,5mm	dunkelbraun	200	- 226 2505
TX25 -13,5mm	hellgrau	200	- 226 2506
TX25 -13,5mm	dunkelgrau	200	- 226 2507
TX25 -13,5mm	limba	200	- 226 2508
TX30 -16mm	weiss	200	- 226 3001
TX30 -16mm	limba	200	- 226 3008

**Zierkappen**

Polyethylen (PE), gefärbt



Art.-Gruppe: 056

Ausführung: Für Flachsenkopff-Spanplattenschrauben mit PZ-Antrieb,  
Kreuzschlitz Pozidriv

DIN / ISO: ---

Material: Polyethylen (PE) aus dem Recycling,  
gefärbtEinsatzbereich: Holz- und Möbelbau, Modell- und Innenausbau, Renovie-  
rungen, Restaurationen, Dekoration, ...Besonderheit: - Formschöner Abschluss durch gerundete Oberfläche  
- In verschiedenen Farbtönen für optimale Anpassung  
- Sicherer Sitz dank guter Passform im Antrieb

Abmessung		Farbe	erhältliche Packgrößen			Bestellcode
			Stück je VPE			
			03	02	01	
12mm	PZ2	weiß	200	50	16	- 056 121
12mm	PZ2	schwarz	200	50	16	- 056 122
12mm	PZ2	hellbraun	200	50	16	- 056 123
12mm	PZ2	mittelbraun	200	50		- 056 125
12mm	PZ2	dunkelbraun	200	50	16	- 056 126
12mm	PZ2	hellgrau	200	50		- 056 127
12mm	PZ2	dunkelgrau	200	50		- 056 128
12mm	PZ2	limba	200	50	16	- 056 129

**Zierkappen**

Polyethylen (PE), gefärbt



Art.-Gruppe: 239

Ausführung: für Flachsenkopff-Spanplattenschrauben 3mm Kopflochbohrung

DIN / ISO: ---

Material: Polyethylen (PE) aus dem Recycling, gefärbt

Einsatzbereich: Holz- und Möbelbau, Modell- und Innenausbau, Renovierungen, Restaurationen, Dekoration, ...

Besonderheit:

- Formschöner Abschluss durch gerundete Oberfläche
- In verschiedenen Farbtönen für optimale Anpassung
- Sicherer Sitz dank guter Passform in Kopfloch



Abmessung	Farbe	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		03	02	
3-12	schwarz	200	50	- 239 030121
3-12	weiß	200	50	- 239 030122
3-12	hellgrau	200	50	- 239 030123
3-12	hellbraun	200	50	- 239 030124
3-12	mittelbraun	200	50	- 239 030125
3-12	dunkelbraun	200	50	- 239 030126
3-15	schwarz	200	50	- 239 030151
3-15	weiß	200	50	- 239 030152
3-15	hellgrau	200	50	- 239 030153
3-15	hellbraun	200	50	- 239 030154
3-15	mittelbraun	200	50	- 239 030155
3-15	dunkelbraun	200	50	- 239 030156

**Doppelhohnieten**

Stahl, vernickelt

Art.-Gruppe: 243

Ausführung: Oberteil geschlossen, Unterteil geöffnet

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, vernickelt

Einsatzbereich: Leder- und Stoffverarbeitung, Buchbinderei, Sattlerei, ...

- Besonderheit:
- Formschöner Abschluss durch gerundete Oberfläche
  - ideal zur Verbindung von flexiblen Gegenständen oder auch Gegenständen mit höheren Toleranzen
  - Sichere Verbindung durch flach kegelförmigen Schaft am Unterteil



Abmessung	Schaft-Ø	erhältliche Packgrößen Stück je VPE		Bestellcode xx-
		06	01	
7,0 X 3,0	3,8	100	20	- 243 070030
9,2 X 3,2	3,8	100	14	- 243 092032
11,0 X 3,0	3,9	100	12	- 243 110030
13,0 X 6,0	4,6	100	6	- 243 130060

## Pfostenträger

Stahl, feuerverzinkt



Art.-Gruppe: 296

Ausführung: Variable Höhenverstellung, inkl. passender Vollgewindeschrauben und EPDM-Dichtung

DIN / ISO: ---

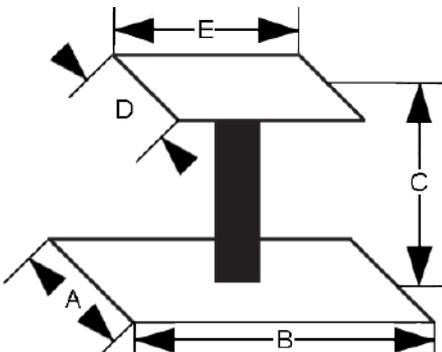
Material: Stahl, feuerverzinkt

Einsatzbereich: Garten- und Landschaftsbau, Holz-, Terrassen und Balkonkonstruktionen, Carportbau, ...

- Besonderheit:
- Einfachste Montage dank mitgelieferter Vollgewindeschrauben
  - Kein Abrunden, Vorbohren oder Fräsen notwendig
  - Mindest-Holzquerschnitt 100mm
  - Konstruktiver Holzschutz durch EPDM-Dichtung
  - Einsetzbar in den Nutzungsklassen 1, 2 und 3 nach DIN 1995-1-1
  - Hohe Lastaufnahme
  - Mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA)



	Abmessung in mm					erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
	A	B	C	D	E		
1	160	100	140+50	90	90	1	- 296 1
2	160	100	190+100	90	90	1	- 296 2



**IVZ-Bit-Einsätze**

Stahl, einsatzgehärtet



Art.-Gruppe: 302

Ausführung: TX-Antrieb, Innenvielzahn, Innensechsrund

DIN / ISO: ---

Material: Stahl  
einsatzgehärtet

Einsatzbereich: Verschraubungen aller Art mit TX-Antrieb

Besonderheit: - Sehr hohe Standzeit  
- Äußerst tolleranzarme Passgenauigkeit  
- Verwendbar mit nahezu jedem erdenklichen Bithalter

Abmessung	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
	Stück je VPE	
	<b>02</b>	<b>xx-</b>
TX 10	1	- 302 10
TX 15	1	- 302 15
TX 20	1	- 302 20
TX 25	1	- 302 25
TX 30	1	- 302 30
TX 40	1	- 302 40

**HSB-Power-Bit**

Stahl, einsatzgehärtet



Art.-Gruppe: 304

Ausführung: TX-Antrieb, Innenvielzahn, Innensechsrund

DIN / ISO: ---

Material: Stahl  
einsatzgehärtet

Einsatzbereich: Verschraubungen aller Art mit TX-Antrieb

Besonderheit: - Nochmals gesteigerte hohe Standzeit  
- Absolute Passgenauigkeit zu HSB-Schrauben  
- Verwendbar mit nahezu jedem erdenklichen Bithalter

Abmessung	erhältliche Packgrößen	Bestellcode
	Stück je VPE	
	<b>02</b>	<b>xx-</b>
TX 10	1	- 304 10
TX 15	1	- 304 15
TX 20	1	- 304 20
TX 25	1	- 304 25

## HSB-Power-Bit Box

Stahl, einsatzgehärtet



Art.-Gruppe: 305

Ausführung: TX-Antrieb, Innenvielzahn, Innensechsrund  
sortiert mit 2 x TX15 - 2 x TX20 - 2 x TX25

DIN / ISO: ---

Material: Stahl  
einsatzgehärtet

Einsatzbereich: Verschraubungen aller Art mit TX-Antrieb

Besonderheit: - Nochmals gesteigerte hohe Standzeit  
- Absolute Passgenauigkeit zu HSB-Schrauben  
- Verwendbar mit nahezu jedem erdenklichen Bithalter



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
	<b>03</b>	
1	1	- 305 1

## HSB-Power-Bit Sortiment

Stahl, einsatzgehärtet



Art.-Gruppe: 306

Ausführung: TX-Antrieb, Innenvielzahn, Innensechsrund  
enthält 15 x HSB-Power-Bit Box

DIN / ISO: ---

Material: Stahl  
einsatzgehärtet

Einsatzbereich: Verschraubungen aller Art mit TX-Antrieb

Besonderheit: - Nochmals gesteigerte hohe Standzeit  
- Absolute Passgenauigkeit zu HSB-Schrauben  
- Verwendbar mit nahezu jedem erdenklichen Bithalter



Abmessung	erhältliche Packgrößen Stück je VPE	Bestellcode xx-
	<b>07</b>	
1	15	- 306 1

**HSB Terrassenleiste**

Stahl, Hartkunststoff (PE)

Art.-Gruppe: 282

Ausführung: ---

DIN / ISO: ---

Material: Hartkunststoff (PE) aus dem Recycling

Einsatzbereich: Terrassenbau, Garten- und Landschaftsbau, Balkonkonstruktionen

- Besonderheit:
- Konstruktiver Holzschutz vor Feuchtigkeit und Fäulnis
  - Leichte Befestigung und Handhabung
  - Einfache Verlängerung durch praktisches Stecksystem
  - Gleichmäßiger Abstand von 13mm zur Unterkonstruktion
  - Hemmt das Abscheren der Verschraubung
  - Nahezu unsichtbar nach Fertigstellung
  - Exklusive Befestigungsschrauben
  - Erhältlich bereits ab 1 Stück



Abmessung	B	H	erhältliche Packgrößen		Bestellcode
			Stück je VPE		
			88		xx-
730mm	16	13	1		- 282 730

**Drillstop**

Stahl, Hartkunststoff (PE)

Art.-Gruppe: 295

Ausführung: Bohrsenker mit Tiefenanschlag

DIN / ISO: ---

Material: Stahl, Hartkunststoff (PE) aus dem Recycling

Einsatzbereich: Terrassenbau, Garten- und Landschaftsbau, Balkonkonstruktionen, allgemeiner Holzkonstruktions- und Möbelbau, Schreinerarbeiten, ...

- Besonderheit:
- Bohren und Senken in einem Arbeitsgang
  - Reduzierung des Drehmoments beim Einschrauben
  - Verringerung der Gefahr der Spanaufstellung
  - Schafft perfekten Sitz für Schraubenkopf
  - Automatischer Anschlag beim Ansenken
  - Ideal für Terrassenschrauben mit  $\varnothing$  5,0 und 5,5mm
  - Denkbar einfachste Handhabung



Abmessung	Bohr- $\varnothing$	Senk- $\varnothing$	Tiefe	erhältliche Packgrößen		Bestellcode
				Stück je VPE		
				88		xx-
1	4,7	7,7	100	1		- 295 1

**HSB Multianker mit Kragen, Dübel**

Nylon, Polyamid PA6

Art.-Gruppe: 321

Ausführung: mit Kragen

DIN / ISO: ---

Material: Nylon, Polyamid PA6



Einsatzbereich: Verschraubungen und Befestigungen in Beton, Stein, Ziegel und vielem mehr, Dekorationen, Renovierungen, Befestigungen, Sicherungen, ...

- Besonderheit:
- Kragen verhindert zu tiefes Einschlagen in das Bohrloch
  - Stege unter Kragen wirken gegen Mitdrehen des Dübels
  - verschiedenste, situationsabhängige Befestigung Spreizung in Vollbaustoffen (Beton, Kalksandvollstein, Mauerziegel oder Naturstein) in 4 Richtungen
  - Verknotung in Hohlbaustoffen (Gipskarton-, Leichtbauplatten oder Lochziegel) um die Schraube
  - für alle Schrauben mit Holz- und selbstschneidendem Gewinde geeignet
  - speziell auch für Schrauben mit Cut-Spitze

- Verwendung:
- geeignet für Beton, Naturstein, Mauerziegel, Lochziegel, Kalksandstein, Gipskarton (nur Gr. 5-8)
  - bedingt geeignet für Porenbeton
  - nicht geeignet für Polystrol
  - für die Verwendung mit Holz- und Spanplattenschrauben

Abmessung	Ø Bohrloch	Tiefe Bohrloch	Ø Schrauben	erhältliche Packgrößen	Bestellcode xx-
				Stück je VPE	
5,0 X 25	5,0	35	3,0-4,0	87 100	- 321 050025
6,0 X 30	6,0	40	4,0-5,0	100	- 321 060030
8,0 X 40	8,0	50	4,5-6,0	100	- 321 080040
10,0 X 50	10,0	70	6,0-8,0	50	- 321 100050
12,0 X 60	12,0	80	8,0-10,0	25	- 321 120060