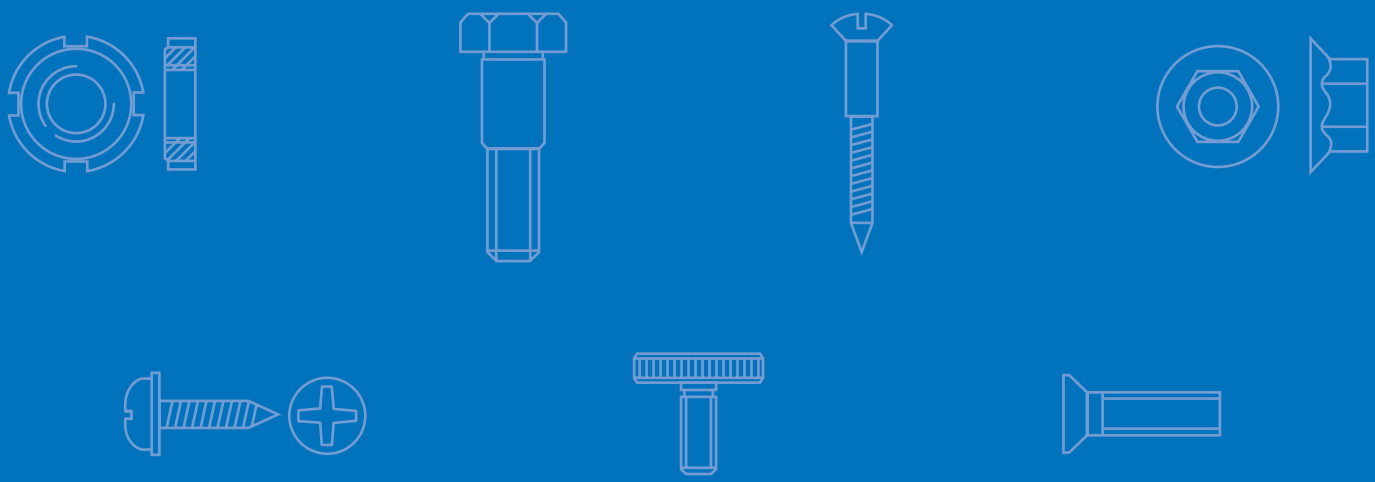
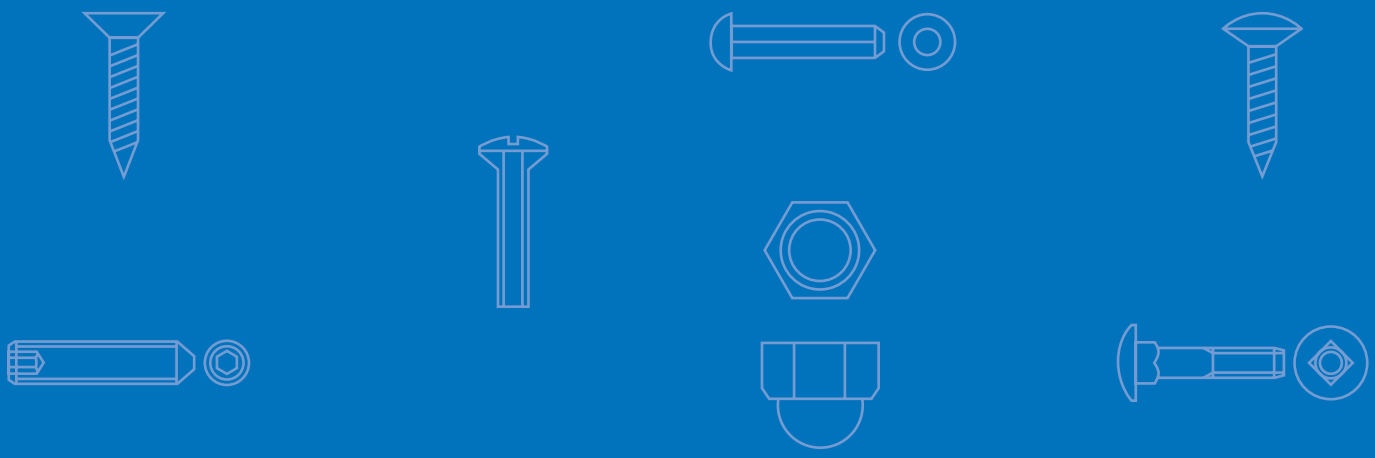


Stahlbaukatalog



FUCHS+SANDERS

VERBINDUNGSTECHNIK


Wir versorgen unsere
Kunden mit mehr als
135.000 verschiedenen
C-Teilen, damit aus
einzelnen Bau-Elementen
Großes entstehen kann.



Damit die Welt zusammenhält.

FUCHS+SANDERS

VERBINDUNGSTECHNIK

Gründungsjahr
1932

5 Standorte in Deutschland

Mutterkonzern
WMSE

Logistikfläche
110.000 m^2
35.000 m^2 derzeit bebaut

135.000 Artikel im Sortiment
rund **65.000** täglich verfügbar

F+S

Lagerkapazität

35.000 Palettenplätze

60.000 Shuttleplätze

70.000 Fachbodenplätze

über **200** Mitarbeiter

15.000 Kunden

3 Ausbildungsberufe

1 duales Studium

über **1,2 Mio** Auftragspositionen



Region
NORDWEST

Lotte
Im Westerfeld 1
49504 Lotte
+49 5404 9160-0
info@fuchssanders.de

Region
NORD

Hamburg
Winsbergring 3a
22525 Hamburg
+49 40 6000377-0
hamburg@fuchssanders.de

Region
OST

Magdeburg-Barleben
An der Sülze 2
39179 Magdeburg-Barleben
+49 39203 513-0
magdeburg@fuchssanders.de

Region
SÜD

Filderstadt
Rita-Maiburg-Straße 29
70794 Filderstadt
+49 711 220075-55
stuttgart@fuchssanders.de

Region
West

Mönchengladbach
Broichmühlenweg 42
41066 Mönchengladbach
+49 39203 513-0
moenchengladbach@
fuchssanders.de

Produkte	Seiten
EN 14399 HV-Produkte EN 15048 SB Garnituren	10 - 16
Spannschlösser mit CE	17 - 18
Lindapter	19 - 27
Dübel und Schwerlastbefestigungen	28 - 49
Spann- und Klemmelemente	50 - 54
Normteile Schrauben	55 - 84
Normteile Muttern	85 - 90
Normteile Scheiben	91 - 94
Laufrohre Halfenschrauben	95 - 96
Trenn- und Schleifmittel	97 - 99
Chemische Produkte	100 - 106
Blindnieten	107 - 108
Werkzeuge	109 - 113
Bohrer	114 - 115
Handschuhe	116
Arbeitshilfe HV-Verbindungen und Sicherungsmuffen für HV-Schraubengarnituren	117 - 125

Inhaltsverzeichnis

A
Ankerstangen FIS A ... 39 - 41
Anschweißenden ... 86
Arbeitsleuchten NOVA R ... 115
Ausgleichsscheibe Typ CW ... 22, 23
Ausgleichsscheibe Typ P1 ... 23, 24
Ausgleichsscheibe Typ P2 ... 24, 25

B
Bio-Cut ... 105
Blindniete A2/A2 Form A Flachkopf ... 110
Blindniete Alu/A2 Form A Flachkopf ... 110
Blindniete Alu/Stahl Form A Flachkopf ... 109
Bolzenanker B ... 47
Bolzenanker BZ Plus ... 48, 49
Bolzenanker FAZ II ... 29, 30
Bolzenanker FAZ II-H ... 31
Bolzenanker FAZ II-K ... 31
BOSCH Hammerbohrer SDS-plus-7X ... 117

D
Distanzscheiben ... 54
Doppelrolle ... 97
Drehmoment-Schlüssel ... 111 - 113

E
Edelstahl-Spray ... 104
Expressanker MAX ... 45
Expressanker MAX K ... 45, 46
Expressanker MAX, R ... 46

F
Fassadenbauschrauben ... 84

G
Gewindebolzen ... 78 - 81
Gewindestange RG M ... 42, 43

H
Halfen Gewindeplatten GWP 41/22 ... 98
Halfenschrauben HZS 41/22 mit Mutter ... 98
Hammerbohrer SDS-plus-7X ... 117
Handschuhe ... 118
HAZET Drehmoment-Schlüssel ... 111 - 113
HAZET Metall-Werkzeugkasten mit Sortiment ... 114
HAZET Rollband-Maß ... 114
Highbond-Anker FHB II-AL ... 34, 35
Highbond-Anker FHB II-AL C ... 36
Highbond-Anker FHB II-AL Inject ... 37
Highbond-Anker FHB II-AS ... 32, 33
Highbond-Anker FHB II-AS C ... 33
Highbond-Anker FHB II-AS Inject ... 37
Highbond-Spezialmörtel FIS HB ... 38
Hochleistungsmörtel FIS V S ... 38
Hohe Sechskantmuttern ... 92
Hollo-Bolt Typ HB ... 26
Hollo-Bolt Typ HBCSK ... 27
Hollo-Bolt Typ HBFF ... 27
HSS Spiralbohrersatz DIN 338, geschliffen in Rose-Box ... 116
HSS-G-Spiralbohrer DIN 338 geschliffen ... 116
HV Sechskantmuttern ... 12
HV Sechskantschrauben ... 10, 11
HV Unterlegscheiben ... 12

I
Injektionsmörtel VMU plus ... 50
Innengewindeanker RG M I ... 44

K
Keilsicherungsscheiben für Stahlkonstruktionen ... 13
Klemmelement Typ A ... 19, 20
Klemmelement Typ B ... 20 - 22
Klemmplatten Nova Grip ... 54
Klemmplatten Nova Grip LA ... 54
Kronenflex Schruppscheibe ... 99
Kronenflex Trennscheibe ... 99

L
Laufrohr ... 97
LED-Arbeitsleuchten NOVA R ... 115
Lindapter Ausgleichsscheibe Typ CW ... 22, 23
Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P1 ... 23, 24
Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P2 ... 24, 25
Lindapter Hollo-Bolt Typ HB ... 26
Lindapter Hollo-Bolt Typ HBCSK ... 27
Lindapter Hollo-Bolt Typ HBFF ... 27
Lindapter Klemmelement Typ A ... 19, 20
Lindapter Klemmelement Typ B ... 20 - 22
Lindapter Montagemutter HBFF ... 27

M
MEA Doppelrolle ... 97
MEA Laufrohr ... 97
MEA Schweißmuffe ... 97, 98
Metall-Werkzeugkasten mit Sortiment ... 114
Montagemutter HBFF ... 27
Mörtelpatrone FHB II-P ... 36
Mörtelpatrone FHB II-PF ... 36
MTH-Distanzscheiben ... 54
MTH-Klemmplatten Nova Grip ... 54
MTH-Klemmplatten Nova Grip LA ... 54

N
Niedrige Sechskantmuttern, Form B mit Fase ... 87
NORD-LOCK SC-Keilsicherungsscheiben für Stahlkonstruktionen ... 13

R
Reaktionspatrone RSB ... 44
Reaktionspatrone RSB mini ... 44
Rollband-Maß ... 114

S
SCANGRIP LED-Arbeitsleuchten NOVA R ... 115
Scheiben ... 94
Scheiben für Holzverbindungen, mit Rundloch ... 95, 96
Schleifmopteller ... 100, 101
Schruppscheibe ... 99
Schweiß- und Schutzspray ... 105
Schweißerhandschuhe ... 118
Schweißmuffe ... 97, 98
SC-Keilsicherungsscheiben für Stahlkonstruktionen ... 13
Sechskant-Hutmuttern, hohe Form ... 91
Sechskantmuttern ... 87 - 90
Sechskantmuttern mit Klemmteil ... 90
Sechskantmuttern mit nicht met. Einsatz, niedrige Form ... 91
Sechskantmuttern mit nicht metallischem Einsatz ... 91
Sechskantmuttern, niedrige Form ... 87
Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf ... 55 - 61
Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf und Mutter, EN 15048 ... 15, 67
Sechskantschrauben mit Schaft ... 62
Sechskantschrauben mit Schaft und Sechskantmutter, EN 15048 ... 14 - 15
Sechskantschrauben mit Sechskantmutter ... 16
Senkschrauben mit Innensechskant ... 84, 85
Sicherungsmuffen für HV-Schraubgarnituren ... 14
Silirub N 12,5E ... 107
Silirub PRO N ... 108
Soudaband PRO BG 1 ... 106
Soudal Silirub N 12,5E ... 107
Soudal Silirub PRO N ... 108
Soudal Soudaband PRO BG 1 ... 106

Spannschlösser offene Form mit 2 Anschweißenden 82
S
Spannschlösser offene Form mit 2 Anschweißenden und CE 17
Spannschlösser offene Form mit 2 Blattschr. und Kontermutter 83
Spannschlösser offene Form mit 2 Blattschrauben und CE 17, 18
Spannschlossmuttern 81, 82
Spannschlossmuttern offene Form 82
Spannschlossmuttern offene Form mit CE 18
Spiralbohrer DIN 338 geschliffen 116
Spiralbohrersatz DIN 338, geschliffen in Rose-Box 116
Superbond-Mörtel FIS SB 38

T
TG-T Kurvenstück, System Bostra 52
TG-T Kurvenstück, System Standard 50
TG-T Paßscheiben, System Bostra 53
TG-T Paßscheiben, System Standard 51
Trennscheiben 99

U
Unterlegscheiben für Stahlkonstruktion 17
Unterlegscheiben mit Fase 93, 94
Unterlegscheiben ohne Fase 93
Upat Expressanker MAX 45
Upat Expressanker MAX K 45
Upat Expressanker MAX K R 46
Upat Expressanker MAX R 46
Upat Verbundanker Patrone UKA 3 PLUS 46

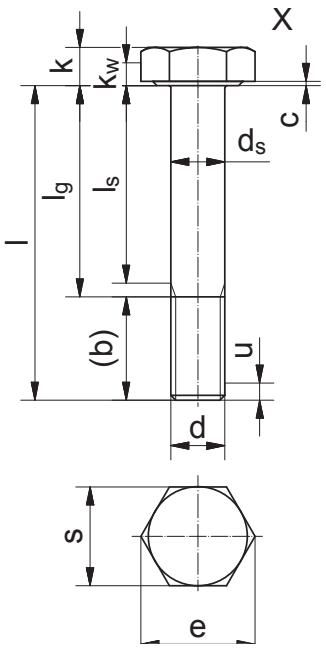
V
Verbindungsmuffen 92
Verbundanker Patrone UKA 3 PLUS 46
Vierkantscheiben für HV-Verbindungen T-Profile 12
Vierkantscheiben für HV-Verbindungen U-Profile 13
Vierkantscheiben für U-Träger 95

Z
Zink-Spray 102, 103
Zinkstaubfarbe 104

EN 14399-4 **10.9** **HV Sechskantschrauben**

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24
s	22	27	32	36	41
e min.	23,91	29,56	35,03	39,55	45,20

Länge	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24
30	100/1	-	-	-	-
35	100/1	50/1	-	-	-
40	100/1	50/1	25/1	-	-
45	100/1	50/1	25/1	-	-
50	100/1	50/1	25/1	25/1	25/1
55	100/1	50/1	25/1	25/1	25/1
60	100/1	50/1	25/1	25/1	25/1
65	50/1	25/1	25/1	25/1	25/1
70	50/1	25/1	25/1	25/1	25/1
75	50/1	25/1	25/1	25/1	25/1
80	50/1	25/1	25/1	25/1	25/1
85	50/1	25/1	25/1	15/1	15/1
90	50/1	25/1	25/1	15/1	15/1
95	50/1	25/1	25/1	15/1	15/1
100	50/1	25/1	25/1	15/1	15/1
105	-	25/1	25/1	15/1	15/1
110	50/1	25/1	25/1	15/1	15/1
115	50/1	25/1	25/1	15/1	15/1
120	50/1	25/1	25/1	15/1	15/1
125	-	25/1	25/1	15/1	10/1
130	50/1	25/1	25/1	15/1	10/1
135	-	25/1	25/1	15/1	10/1
140	50/1	25/1	25/1	15/1	10/1
145	-	25/1	25/1	15/1	10/1
150	50/1	25/1	25/1	15/1	10/1
155	-	25/1	15/1	15/1	10/1
160	25/1	25/1	15/1	15/1	10/1
165	-	25/1	15/1	15/1	10/1
170	25/1	25/1	15/1	15/1	10/1
175	-	-	-	15/1	10/1
180	10/1	25/1	15/1	-	10/1
190	1/1	25/1	-	-	10/1
200	-	25/1	15/1	15/1	10/1
210	-	25/1	10/1	-	10/1
220	-	25/1	10/1	-	10/1
230	-	-	-	-	10/1
240	-	-	10/1	-	10/1
250	-	-	-	-	10/1
260	-	-	-	-	10/1
280	-	-	-	-	10/1

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

Weitere Informationen finden Sie ab Seite 117

CE

HV Sechskantschrauben

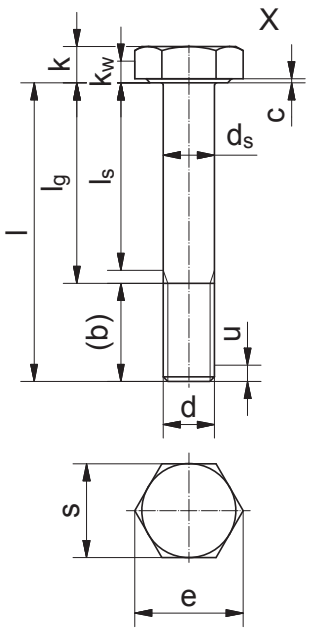
FRIEDBERG FOCUS ON STABILITY

EN 14399-4 **10.9**
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**

d	M 27	M 30	M 36
s	46	50	60
e min.	50,85	55,37	24,05

Länge	M 27	M 30	M 36
60	15/1	-	-
65	15/1	-	-
70	15/1	10/1	-
75	15/1	10/1	-
80	15/1	10/1	-
85	10/1	10/1	5/1
90	10/1	10/1	5/1
95	10/1	10/1	5/1
100	10/1	10/1	5/1
105	10/1	10/1	5/1
110	10/1	10/1	5/1
115	10/1	10/1	5/1
120	10/1	10/1	5/1
125	10/1	5/1	5/1
130	10/1	10/1	5/1
135	10/1	5/1	5/1
140	10/1	5/1	5/1
145	10/1	5/1	5/1
150	10/1	5/1	5/1
155	10/1	5/1	5/1
160	10/1	5/1	5/1
165	10/1	5/1	5/1
170	10/1	5/1	5/1
175	10/1	5/1	5/1
180	10/1	5/1	5/1
190	10/1	5/1	5/1
200	10/1	5/1	5/1
210	10/1	5/1	5/1
220	10/1	5/1	5/1
230	10/1	5/1	5/1
240	5/1	5/1	5/1
250	10/1	5/1	4/1
260	5/1	5/1	5/1
280	10/1	5/1	5/1
290	1/1	-	-



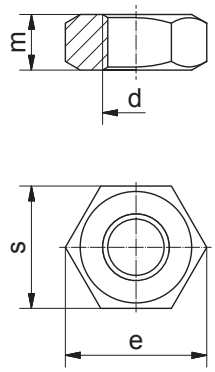
Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

Weitere Informationen finden Sie ab Seite 117

CE

EN 14399-4 MU
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



10

HV Sechskantmuttern
Hexagon nuts

FRIEDBERG FOCUS ON STABILITY

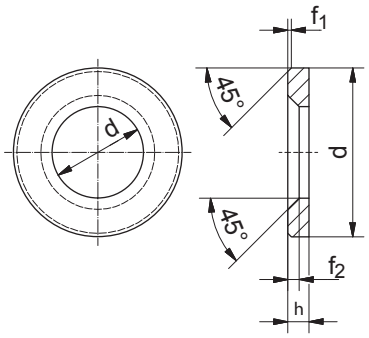
d	Artikel-Nr.	VPE	s	e min.	m
M 12	112703	200/1	22	23,91	10
M 16	112713	200/1	27	29,56	13
M 20	112723	100/1	32	35,03	16
M 22	112733	50/1	36	39,55	18
M 24	112743	50/1	41	45,20	20
M 27	112753	25/1	46	50,85	22
M 30	112763	25/1	50	55,37	24
M 36	112773	15/1	60	66,44	29

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

CE

EN 14399-6
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**



HV Unterlegscheiben
Washers

FRIEDBERG FOCUS ON STABILITY

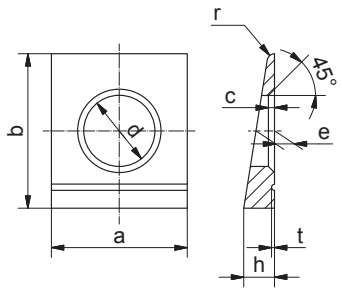
d	Artikel-Nr.	VPE	d2	e min.	h
13	112903	400/1	24	0,50	3
17	112913	200/1	30	0,75	4
21	112923	200/1	37	0,75	4
23	112933	200/1	39	0,75	4
25	112943	200/1	44	0,75	4
28	112953	100/1	50	1,00	5
31	112963	100/1	56	1,00	5
37	112973	50/1	66	1,25	6

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

CE

DIN 6917
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Vierkantscheiben für HV-Verbindungen T-Profile
Washers

FRIEDBERG FOCUS ON STABILITY

d	Artikel-Nr.	VPE	a	b	c	e	h	r
13	119013	200/1	26	30	1,6	4,1	6,2	1,6
17	119023	200/1	32	36	1,6	5,0	7,5	2,0
21	119033	100/1	40	44	2,0	6,1	9,2	2,4
25	119053	50/1	56	56	2,0	6,9	10,8	2,4
28	119063	50/1	56	56	2,5	6,9	10,8	2,4
31	119073	50/1	62	62	2,5	7,5	11,7	2,4
37	119083	50/1	68	68	3,5	8,0	12,5	2,4

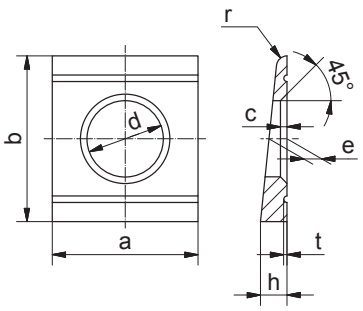
Vierkantscheiben für HV-Verbindungen U-Profile
Washers

FRIEDBERG FOCUS ON STABILITY

DIN 6918
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **grob nach ISO 4759-3**

d	Artikel-Nr.	VPE	a	b	c	e	h	r
13	119503	200/1	26	30	1,6	3,70	4,9	2,0
17	119513	200/1	32	36	1,6	4,45	5,9	2,4
21	119523	100/1	40	44	2,0	5,25	7,0	2,8
25	119543	50/1	56	56	2,0	6,26	8,5	3,2
28	119553	50/1	56	56	2,5	6,26	8,5	3,2
31	119563	50/1	62	62	2,5	6,52	9,0	3,2
37	119583	50/1	68	68	3,0	6,68	9,4	3,2



Die HV Arbeitshilfe, die wir in Kooperation mit der August Friedberg GmbH erstellt haben, finden Sie im Katalog ab Seite 117 oder im Katalogportal.

Zur HV Arbeitshilfe

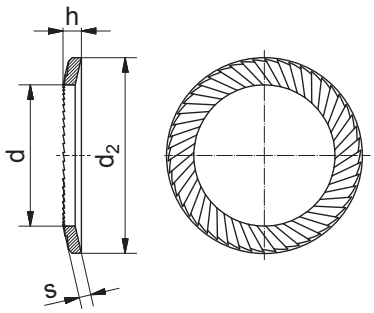
NORD-LOCK SC-Keilsicherungsscheiben für Stahlkonstruktionen
Nord-Lock lock washers

NORD-LOCK PART OF THE NORD-LOCK GROUP

HN 4736
Zinklamelle

Werkstoff: **Stahl**

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	d innen	d außen	h
12	475234	100	13,0	23,7	4,6
16	475246	100	17,0	29,7	4,6
20	475256	100	21,4	36,7	4,6
22	475257	50	23,4	38,7	4,6
24	475266	50	25,3	43,7	4,6
27	475267	25	28,4	49,5	5,8
30	475272	25	31,4	55,4	5,8
36	475282	25	37,4	65,4	6,0



Ersatz für Scheiben nach 14399-6

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

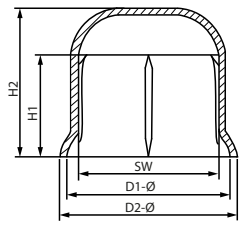
Alle Nord-Lock Produkte finden Sie im Webshop oder in unserem Katalogportal.

zum Webshop

zum Katalogportal

HN 15000
gestrahlt

Werkstoff: **Stahl**

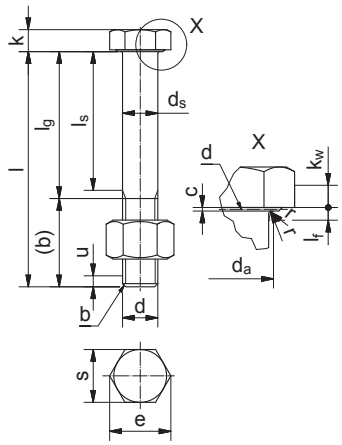


Sicherungsmuffen für HV-Schraubengarnituren

Abmessung	Artikel-Nr.	VPE	d1	d2	h1	h2	SW
für M 12	111570	50	26	30	18	29	22
für M 16	111571	50	32	36	22	34	27
für M 20	111572	25	39	43	25	38	32
für M 24	111573	25	48	52	30	44	41
für M 27	111574	20	54,5	58,5	33	47	46
für M 30	111575	10	59	63	35	49	50
für M 36	111576	10	70	74	41	56	60

ISO 4014 **8.8U**
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **MU, EN 15048**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Schaft und Sechskantmutter, EN 15048, SB Garnitur

Hexagon head bolts with shank and hexagon nut

d	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
s Nennmaß	16	18	24	30	36
k Nennmaß	6,4	7,5	10,0	12,5	15,0
e min.	17,59	20,03	26,17	32,95	39,55
b 2	26	30	38	46	54
b 3	32	36	44	52	60
b 4	45	49	57	65	73

Länge	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
45	100	-	-	-	-
50	100	100	-	-	-
55	100	100	50	-	-
60	100	100	50	-	-
65	100	100	25	-	-
70	100	50	25	25	-
75	100	50	25	25	25
80	100	50	25	25	25
90	50	50	25	25	25
100	50	50	25	25	10
110	50	50	25	25	10
120	50	50	25	25	10
130	-	-	25	25	10
140	-	-	25	25	10
150	-	-	25	10	10
160	-	-	25	10	10
170	-	-	-	10	10
180	-	-	-	10	10

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

Hilfsmaß b2 = bis 125 mm, b3 = 125-200 mm, b4 = über 200 mm Länge

CE

Sechskantschrauben mit Schaft und Sechskantmutter, EN 15048, SB Garnitur

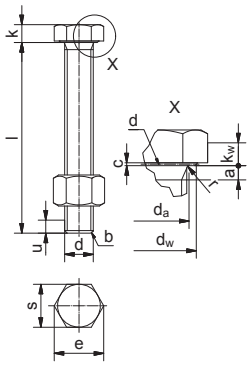
Hexagon head bolts, fully threaded with hexagon nut

ISO 4017 **8.8U**

(Ersatz für DIN 933)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **MU, EN 15048**
Gewinde: **M**



d	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
s	16	18	24	30	36
k Nennmaß	6,4	7,5	10,0	12,5	15,0
e min.	17,77	20,03	26,75	33,53	39,98
P	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00

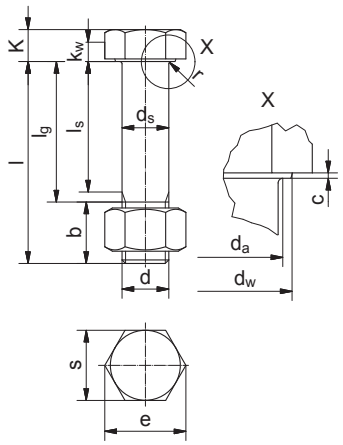
Länge	M10	M12	M16	M20	M24
16	200	-	-	-	-
20	200	100	-	-	-
25	200	100	50	-	-
30	200	100	50	25	-
35	200	100	50	25	-
40	100	100	50	25	25
45	100	100	50	25	25
50	100	100	50	25	25
55	100	100	50	25	25
60	100	100	50	25	25
65	100	100	25	25	25
70	100	50	25	25	25
75	100	50	25	25	25
80	100	50	25	25	25
90	50	50	25	25	25
100	50	50	25	25	10
110	-	50	25	25	10
120	-	50	25	25	10

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

CE

DIN 7990 **4.6**
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **MU**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Sechskantmutter
Hexagon head bolts

d	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27
s max.	18	24	30	36	41
e min.	19,85	26,17	32,95	39,55	45,20
k	8	10	13	15	17
b	20,5	24,5	28,5	33,0	35,5

Länge	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27
30	100	-	-	-	-
35	100	50	-	-	-
40	100	50	25	-	-
45	100	50	25	-	-
50	100	50	25	10	-
55	100	50	25	10	-
60	100	50	25	25	10
65	50	25	25	25	10
70	50	25	25	10	10
75	50	25	25	10	10
80	50	25	25	10	10
85	50	25	25	10	10
90	50	25	25	10	10
95	50	25	25	10	10
100	50	25	25	10	10
105	50	25	25	10	10
110	50	25	25	10	10
115	50	25	25	10	10
120	50	25	25	10	10
125	50	25	25	10	10
130	50	25	25	10	10
135	-	25	25	10	10
140	50	25	25	10	10
145	-	25	25	10	10
150	50	25	25	10	10
155	-	-	10	10	-
160	25	-	10	10	-

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

Die Klemmlängen finden Sie im Technischen Teil auf der Seite 126.

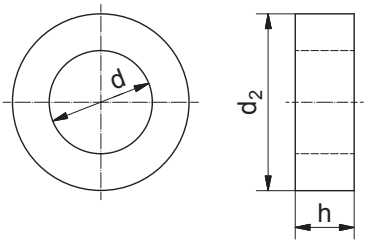
Auch in Festigkeitsklasse 5.6 lieferbar.

CE

Unterlegscheiben für Stahlkonstruktion (d2 = ca. 1,7 x d)
Washer

DIN 7989-1
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**



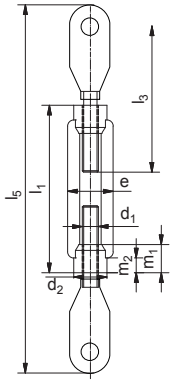
für Gewinde	Artikel-Nr.	VPE	d	h	d2 max.
M 10	502012	200	11.0	8 ± 1,2	20
M 12	502022	200	14.0	8 ± 1,2	24
M 16	502032	200	18.0	8 ± 1,2	30
M 20	502042	100	22.0	8 ± 1,2	37
M 22	502052	100	23.0	8 ± 1,2	37
M 24	502062	100	26.0	8 ± 1,2	44
M 27	502072	100	30.0	8 ± 1,2	50
M 30	502082	50	33.0	8 ± 1,2	56
M 33	502092	50	36.0	8 ± 1,2	60
M 36	502102	50	39.0	8 ± 1,2	60

Scheiben für Stahlkonstruktion DIN 7990

Spannschlösser offene Form mit 2 Blattschrauben und CE

DIN 1480
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **schwere Ausführung**
Form: **2BL mit CE**
Gewinde: **M**



d	Artikel-Nr.	VPE	b1	b2	d1	d4	l1	l8
M 12	521436	1	23	6	12	12,5	125	16,5
M 16	521459	1	40	8	16	12,5	170	21,0
M 20	521471	1	50	9	20	16,5	200	27,0
M 24	521488	1	70	10	24	22,0	255	45,0
M 27	521495	1	70	15	27	26,0	255	50,0
M 30	521505	1	80	15	30	29,0	255	60,0
M 36	521518	1	80	20	36	32,0	295	60,0

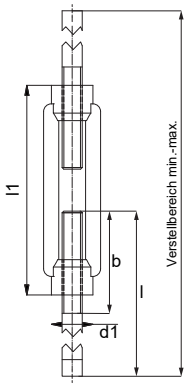
Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

CE

Spannschlösser offene Form mit 2 Anschweißenden und CE

DIN 1480
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **schwere Ausführung**
Form: **2AE mit CE**
Gewinde: **M**



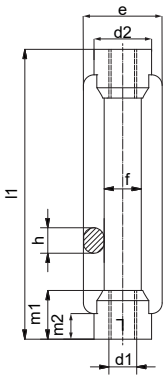
d	Artikel-Nr.	VPE	b	d1	l	l1	Spannweg	Verstellbereich min.-max.
M 12	520410	1	75	12	150	125	83	300 - 383
M 16	520415	1	100	16	170	200	110	400 - 510
M 20	520416	1	120	20	220	200	132	440 - 572
M 24	520417	1	150	24	260	255	177	520 - 697
M 30	520418	1	160	30	260	255	165	520 - 685
M 36	520419	1	180	36	300	295	185	600 - 785

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

CE

DIN 1480
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **schwere Ausführung**
Form: **offen mit CE**
Gewinde: **M**



Spannschlossmuttern offene Form mit CE

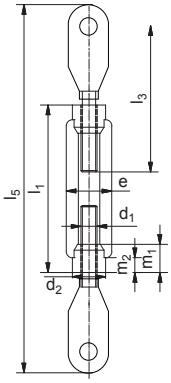
d	Artikel-Nr.	VPE	d1	d2	e	f	h	l1
M 12	520400	1	12	21	34	16	11	125
M 16	520405	1	16	27	42	20	14	170
M 20	520406	1	20	34	52	24	17	200
M 24	521883	1	24	39	60	28	20	255
M 30	521903	1	30	45	74	34	23	255
M 36	521914	1	36	55	86	40	28	295

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

CE

DIN 1480
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **schwere Ausführung**
Form: **2BL mit CE**
Gewinde: **M**



Spannschlösser offene Form mit 2 Blattschrauben und CE

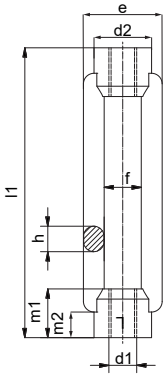
d	Artikel-Nr.	VPE	b1	b2	d1	d4	l1	l8
M 12	521530	1	23	6	12	12,5	125	16,5
M 16	521531	1	40	8	16	12,5	170	21,0
M 20	521532	1	50	9	20	16,5	200	27,0
M 24	521533	1	70	10	24	22,0	255	45,0
M 30	521534	1	80	15	30	29,0	255	60,0
M 36	521535	1	80	20	36	32,0	295	60,0

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

CE

DIN 1480
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **schwere Ausführung**
Form: **offen mit CE**
Gewinde: **M**



Spannschlossmuttern offene Form mit CE

d	Artikel-Nr.	VPE	d1	d2	e	f	h	l1
M 12	520402	1	12	21	34	16	11	125
M 16	520412	1	16	27	42	20	14	170
M 20	520413	1	20	34	52	24	17	200
M 24	520414	1	24	39	60	28	20	255

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

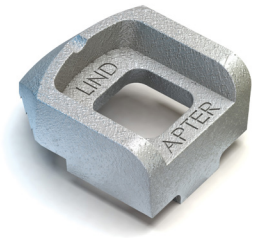
CE

Lindapter Klemmelement Typ A, kurz

A K
feuerverzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600022	1	20	11	5	4,0	20
M 12	600031	1	26	13	6	4,5	69
M 16	600045	1	30	16	8	5,5	147
M 20	600052	1	36	19	10	7,0	285

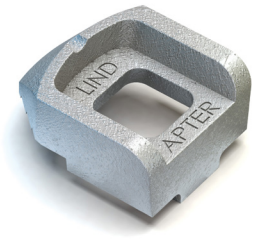


Lindapter Klemmelement Typ A, mittel

A M
feuerverzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600111	1	20	11	5	5,0	20
M 12	600121	1	26	13	6	6,0	69
M 16	600132	1	30	16	8	8,0	147
M 20	600145	1	36	19	10	10,0	285
M 24	600152	1	48	25	12	12,0	491

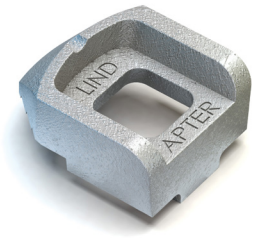


Lindapter Klemmelement Typ A, lang

A L
feuerverzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 12	600221	1	26	13	6	9,5	69
M 16	600046	1	30	16	8	11,0	147
M 20	600245	1	36	19	10	12,5	285
M 24	600252	1	48	25	12	16,0	491
M 10	600212	1	20	11	5	7,0	20

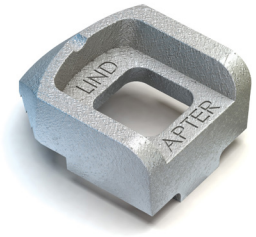


Lindapter Klemmelement Typ A, kurz

A K
verzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

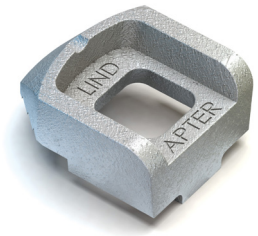
Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600020	1	20	11	5	4,0	20
M 12	600030	1	26	13	6	4,5	69
M 16	600040	1	30	16	8	5,5	147
M 20	600050	1	36	19	10	7,0	285
M 24	600060	1	48	25	12	9,0	491



A M
verzinkt

Lindapter Klemmelement Typ A, mittel

Werkstoff: **Temperguss**

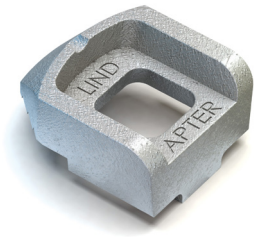


Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 8	600100	1	16	8	4	4,0	6
M 10	600110	1	20	11	5	5,0	20
M 12	600120	1	26	13	6	6,0	69
M 16	600130	1	30	16	8	8,0	147
M 20	600140	1	36	19	10	10,0	285
M 24	600150	1	48	25	12	12,0	491

A L
verzinkt

Lindapter Klemmelement Typ A, lang

Werkstoff: **Temperguss**

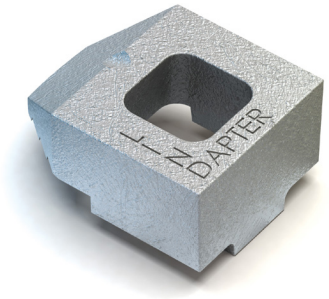


Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600210	1	20	11	5	7,0	20
M 12	600220	1	26	13	6	9,5	69
M 16	600230	1	30	16	8	11,0	147
M 20	600240	1	36	19	10	12,5	285
M 24	600250	1	48	25	12	16,0	491

B K
feuerverzinkt

Lindapter Klemmelement Typ B, kurz

Werkstoff: **Temperguss**



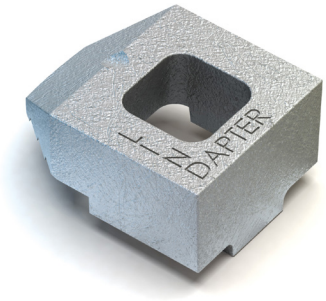
Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600312	1	20	11	10	4,0	20
M 12	600321	1	26	13	12	4,5	69
M 16	600335	1	30	16	16	5,5	147
M 20	600345	1	36	19	20	7,0	285

Lindapter Klemmelement Typ B, mittel

B M
feuerverzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600411	1	20	11	10	5,0	20
M 12	600421	1	26	13	12	6,0	69
M 16	600435	1	30	16	16	8,0	147
M 24	600452	1	48	25	24	12,0	491

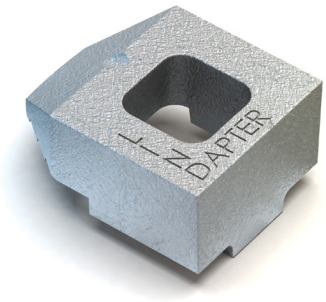


Lindapter Klemmelement Typ B, lang

B L
feuerverzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600516	1	20	11	10	7,0	20
M 12	600521	1	26	13	12	9,5	69
M 16	600535	1	30	16	16	11,0	147
M 20	600541	1	36	19	20	12,5	285
M 24	600552	1	48	25	24	16,0	491

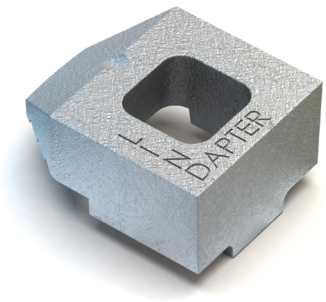


Lindapter Klemmelement Typ B, kurz

B K
verzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

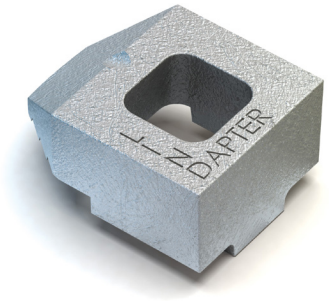
Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600310	1	20	11	10	4,0	20
M 12	600320	1	26	13	12	4,5	69
M 16	600330	1	30	16	16	5,5	147
M 20	600340	1	36	19	20	7,0	285
M 24	600350	1	48	25	24	9,0	491



B M
verzinkt

Lindapter Klemmelement Typ B, mittel

Werkstoff: **Temperguss**

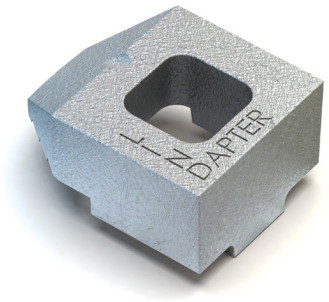


Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 8	600400	1	16	8	8	4,0	6
M 10	600410	1	20	11	10	5,0	20
M 12	600420	1	26	13	12	6,0	69
M 16	600430	1	30	16	16	8,0	147
M 20	600440	1	36	19	20	10,0	285
M 24	600450	1	48	25	24	12,0	491

B L
verzinkt

Lindapter Klemmelement Typ B, lang

Werkstoff: **Temperguss**



Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Nockenhöhe V	Anziehmoment N m
M 10	600510	1	20	11	10	7,0	20
M 12	600520	1	26	13	12	9,5	69
M 16	600530	1	30	16	16	11,0	147
M 20	600540	1	36	19	20	12,5	285
M 24	600550	1	48	25	24	16,0	491

CW
verzinkt

Lindapter Ausgleichsscheibe Typ CW

Werkstoff: **Flachstahl**



Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 8	600960	1	4	9,5	2,0	19
M 10	600900	1	5	14,0	2,0	25
M 12	600910	1	6	19,5	2,5	31
M 16	600920	1	8	17,5	3,0	38
M 20	600930	1	10	22,0	4,0	44
M 24	600940	1	12	29,0	4,0	57

Lindapter Ausgleichsscheibe Typ CW

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 10	600906	1	5	14,0	2,0	25
M 12	600915	1	6	19,5	2,5	31
M 16	600921	1	8	17,5	3,0	38
M 20	600931	1	10	22,0	4,0	44

CW
feuerverzinkt

Werkstoff: **Flachstahl**

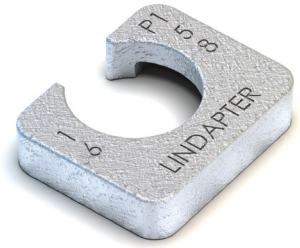


Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P1, kurz

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 8	601000	1	4	10	4	21
M 10	601010	1	5	13	5	24
M 12	601020	1	6	16	6	30
M 16	601030	1	8	21	8	35
M 20	601040	1	10	23	10	43
M 24	601050	1	12	32	12	54

P1 K
verzinkt

Werkstoff: **Flachstahl**



Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P1, lang

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 10	601805	1	5	24	5	24
M 12	601806	1	6	32	6	30
M 16	601807	1	8	40	8	35
M 20	601808	1	10	47	10	43
M 24	601809	1	12	64	12	54

P1 L
verzinkt

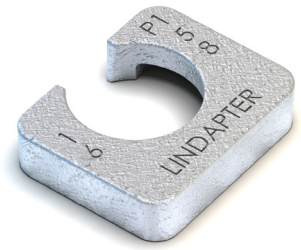
Werkstoff: **Temperguss**



P1 K
feuerverzinkt

Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P1, kurz

Werkstoff: **Flachstahl**



Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 10	601011	1	5	13	5	24
M 12	601021	1	6	16	6	30
M 16	601035	1	8	21	8	35
M 24	601051	1	12	32	12	54

P1 L
feuerverzinkt

Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P1, lang

Werkstoff: **Temperguss**

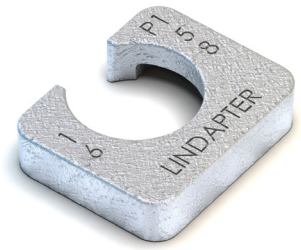


Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 10	601810	1	5	24	5	24
M 12	601815	1	6	32	6	30
M 16	601803	1	8	40	8	35
M 20	601817	1	10	47	10	43
M 24	601818	1	12	64	12	54

P2 K
verzinkt

Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P2, kurz

Werkstoff: **Temperguss**



Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 10	601110	1	5	13	10	24
M 12	601120	1	6	16	12	30
M 16	601130	1	8	21	16	35
M 20	601140	1	10	23	20	43
M 24	601150	1	12	32	24	54

Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P2, lang

P2 L
verzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 10	601835	1	5	24	10	24
M 12	601836	1	6	32	12	30
M 16	601837	1	8	40	16	35
M 20	601838	1	10	47	20	43
M 24	601839	1	12	64	24	54

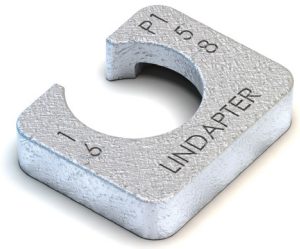


Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P2, kurz

P2 K
feuerverzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 10	601111	1	5	13	10	24
M 12	601121	1	6	16	12	30
M 16	601131	1	8	21	16	35
M 20	601141	1	10	23	20	43



Lindapter Ausgleichsscheibe Typ P2, lang

P2 L
feuerverzinkt

Werkstoff: **Temperguss**

Schraube 8.8	Artikel-Nr.	VPE	Maß Y	Maß X	Maß T	Breite der Klemmen
M 10	601820	1	5	24	10	24
M 12	601825	1	6	32	12	30
M 16	601826	1	8	40	16	35
M 20	601827	1	10	47	20	43
M 24	601828	1	12	64	24	54



HB, hohe Klemmkraft (HCF)
verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Lindapter Hollo-Bolt Typ HB (HCF)

Größe	Abmes-sung	Artikel-Nr.	VPE	Klemmlänge	SW	Anziehmoment N m	Zug kN	Abscheren je Scherfuge kN
1	M 8 x 50	602000	1	3 - 22	19	23	4,0	5
2	M 8 x 70	603183	1	22 - 41	19	23	4,0	5
3	M 8 x 90	603188	1	41 - 60	19	23	4,0	5
1	M 10 x 55	602005	1	3 - 22	24	45	8,5	10
2	M 10 x 70	603184	1	22 - 41	24	45	8,5	10
3	M 10 x 90	603182	1	41 - 60	24	45	8,5	10
1	M 12 x 60	602006	1	3 - 25	30	80	10,5	15
2	M 12 x 80	603181	1	25 - 47	30	80	10,5	15
3	M 12 x 100	603189	1	47 - 69	30	80	10,5	15
1	M 16 x 75	602007	1	12 - 29	36	190	21,0	30
2	M 16 x 100	603186	1	29 - 50	36	190	21,0	30
3	M 16 x 120	603191	1	50 - 71	36	190	21,0	30
1	M 20 x 90	602008	1	12 - 34	46	300	35,0	40
2	M 20 x 120	603187	1	34 - 60	46	300	35,0	40
3	M 20 x 150	603192	1	60 - 86	46	300	35,0	40

HB, hohe Klemmkraft (HCF)
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Lindapter Hollo-Bolt Typ HB (HCF)

Größe	Abmes-sung	Artikel-Nr.	VPE	Klemmlänge	SW	Anziehmoment N m	Zug kN	Abscheren je Scherfuge kN
1	M 8 x 50	602004	1	3 - 22	19	23	4,0	5
2	M 8 x 70	602009	1	22 - 41	19	23	4,0	5
3	M 8 x 90	602012	1	41 - 60	19	23	4,0	5
1	M 10 x 55	602002	1	3 - 22	24	45	8,5	10
2	M 10 x 70	602013	1	22 - 41	24	45	8,5	10
3	M 10 x 90	603182	1	41 - 60	24	45	8,5	10
1	M 12 x 60	602003	1	3 - 25	30	80	10,5	15
2	M 12 x 80	602030	1	25 - 47	30	80	10,5	15
3	M 12 x 100	603189	1	47 - 69	30	80	10,5	15
2	M 16 x 75	602041	1	12 - 29	36	190	21,0	30
3	M 16 x 100	602040	1	29 - 50	36	190	21,0	30
1	M 16 x 120	602042	1	50 - 71	36	190	21,0	30
2	M 20 x 120	602016	1	34 - 60	46	300	35,0	40
3	M 20 x 150	602024	1	60 - 86	46	300	35,0	40

Alle Lindapter Produkte finden Sie im Webshop oder in unserem Katalogportal.

zum Webshop

zum Katalogportal

Lindapter Hollo-Bolt Typ HBCSK

HBCSK
verzinkt

Werkstoff: **Stahl**

Größe	Abmes-sung	Artikel-Nr.	VPE	Klemmlänge	SW	Anziehmoment N m	Zug kN	Abscheren je Scherfuge kN
1	M 8 x 50	602017	1	3 - 22	19	23	4,0	5
2	M 8 x 70	602053	1	22 - 41	19	23	4,0	5
3	M 8 x 90	602054	1	41 - 60	19	23	4,0	5
1	M 10 x 50	602021	1	3 - 22	24	45	8,5	10
2	M 10 x 70	602055	1	22 - 41	24	45	8,5	10
3	M 10 x 90	602056	1	41 - 60	24	45	8,5	10
1	M 12 x 55	602046	1	3 - 25	30	80	10,5	15
2	M 12 x 80	602057	1	25 - 47	30	80	10,5	15
3	M 12 x 100	602058	1	47 - 69	30	80	10,5	15
1	M 16 x 70	602043	1	12 - 29	36	190	21,0	30
2	M 16 x 100	602059	1	29 - 50	36	190	21,0	30
3	M 16 x 120	602045	1	50 - 71	36	190	21,0	30



Lindapter Hollo-Bolt Typ HBFF

HBFF
verzinkt

Werkstoff: **Stahl**

Größe	Abmessung	Artikel-Nr.	VPE	Klemmlänge	Anziehmoment N m	Zug kN	Abscheren je Scherfuge kN
1	M 8 x 50	602001	1	10 - 27	23	4,0	5
2	M 8 x 70	602070	1	27 - 45	23	4,0	5
3	M 8 x 90	602071	1	45 - 64	23	4,0	5
1	M 10 x 50	602022	1	12 - 27	8,5	8,5	10
2	M 10 x 70	602023	1	27 - 45	8,5	8,5	10
3	M 10 x 90	602072	1	45 - 64	8,5	8,5	10
1	M 12 x 55	602027	1	12 - 30	10,5	10,5	15
2	M 12 x 80	602028	1	30 - 52	10,5	10,5	15
3	M 12 x 100	602029	1	52 - 74	10,5	10,5	15



Lindapter Montagemutter HBFF

HBFF
verzinkt

Werkstoff: **Stahl**

Größe	Artikel-Nr.	VPE	SW
M 8	602052	1	19
M 10	602050	1	24
M 12	602051	1	30



fischer

FAZ II Plus.
Der Kraftbolzen für höchste Ansprüche.



Bolzenanker FAZ II, Stahl verzinkt

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge	max. Dicke Anbauteil
FAZ II 6 / 10	419864	50	■	542621	6	65	25	10
FAZ II 6 / 20	419865	50	■	542622	6	75	35	20
FAZ II 8/ 10	419954	50	■	94871	8	75	38	10
FAZ II 8/ 30	419956	50	■	94877	8	95	58	30
FAZ II 8/ 50	419957	50	■	94878	8	115	78	50
FAZ II 8/100	419958	25	■	94879	8	165	128	100
FAZ II 8/160	419959	20	■	503251	8	225	100	160
FAZ II 10/ 10	419960	50	■	94981	10	95	53	10
FAZ II 10/ 20	419944	25	■	94982	10	105	63	20
FAZ II 10/ 30	419965	25	■	94983	10	115	73	30
FAZ II 10/ 50	419966	20	■	94984	10	135	93	50
FAZ II 10/ 80	419967	20	■	94985	10	165	123	80
FAZ II 10/100	419968	20	■	94986	10	185	143	100
FAZ II 10/160	419901	20	■	503252	10	245	193	160
FAZ II 12/ 10	419970	20	■	95419	12	110	61	10
FAZ II 12/ 20	419882	20	■	95420	12	120	71	20
FAZ II 12/ 30	419975	20	■	95421	12	130	81	30
FAZ II 12/ 50	419976	20	■	95446	12	150	101	50
FAZ II 12/ 80	419977	20	■	95454	12	180	131	80
FAZ II 12/ 100	419978	20	■	95470	12	200	151	100
FAZ II 12/160	419979	10	■	503253	12	260	186	160
FAZ II 12/200	419980	10	■	95605	12	300	186	200
FAZ II 16/5	419926	10	■	522124	16	128	64	100
FAZ II 16/ 25	419984	10	■	95836	16	148	84	25
FAZ II 16/ 50	419985	10	■	95864	16	173	109	50
FAZ II 16/100	419986	10	■	95865	16	223	159	100
FAZ II 16/160	419987	10	■	503254	16	283	189	160
FAZ II 16/200	419989	10	■	95967	16	323	189	200
FAZ II 16/250	419994	10	■	95968	16	373	100	250
FAZ II 16/300	419995	10	■	96188	16	423	100	300
FAZ II 20/ 30	419996	5	■	46632	20	172	54	30
FAZ II 20/ 60	419997	5	■	46633	20	202	84	60
FAZ II 20/160	419946	5	■	503255	20	302	100	160
FAZ II 24/ 30	419999	5	■	46635	24	205	58	30
FAZ II 24/ 60	419993	5	■	46636	24	235	88	60

FAZ II
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



FAZ II
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**



Bolzenanker FAZ II, R (A4)

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge	max. Dicke Anbauteil
FAZ II 6 / 10 R	419860	50	■	542623	6	65	25	10
FAZ II 6 / 20 R	419863	50	■	542624	6	75	35	20
FAZ II 8/ 10 R	419951	50	■	501396	8	75	38	10
FAZ II 8/ 30 R	419952	50	■	501399	8	95	58	30
FAZ II 8/ 50 R	419953	50	■	501401	8	115	78	50
FAZ II 10/ 10 R	419961	50	■	501403	10	95	53	10
FAZ II 10/ 20 R	419921	50	■	501406	10	105	63	20
FAZ II 10/ 30 R	419962	50	■	501407	10	115	73	30
FAZ II 10/ 50 R	419963	20	■	501409	10	115	93	50
FAZ II 10/ 70 R	419922	20	■	501410	10	155	84	70
FAZ II 10/100 R	419971	20	■	501411	10	185	143	100
FAZ II 10/160 R	419923	20	■	501412	10	245	193	160
FAZ II 12/ 10 R	419972	20	■	501413	12	110	61	10
FAZ II 12/ 20 R	419924	20	■	501415	12	120	71	20
FAZ II 12/ 30 R	419973	20	■	501416	12	130	81	30
FAZ II 12/ 50 R	419991	20	■	501419	12	150	101	50
FAZ II 12/ 60 R	419622	20	■	501420	12	160	77	60
FAZ II 12/ 100 R	419992	20	■	501421	12	200	151	100
FAZ II 12/160 R	419937	20	■	503180	12	260	186	160
FAZ II 16/5 R	419852	20	■	522125	16	75	64	10
FAZ II 16/ 25 R	419981	20	■	501423	16	148	84	25
FAZ II 16/ 50 R	419982	20	■	501424	16	173	109	50
FAZ II 16/60 R	419858	10	■	532570	16	75	119	10
FAZ II 16/100 R	419983	10	■	501425	16	223	159	100
FAZ II 20/ 30 R	419947	4	■	501426	20	172	54	30
FAZ II 20/ 60 R	419936	4	■	503183	20	202	84	60
FAZ II 24/ 30 R	419888	4	■	501427	24	205	58	30
FAZ II 24/ 60 R	419889	4	■	503184	24	235	88	60

FAZ II HCR
hochkorrosionsbeständig

Werkstoff: **Edelstahl**



Bolzenanker FAZ II, HCR

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge	max. Dicke Anbauteil
FAZ II 8/10 HCR	419920	10	■	501428	8	75	38	10
FAZ II 10/ 10 HCR	419945	10	■	501430	10	95	53	10
FAZ II 8/30 HCR	410145	10	■	501429	8	95	58	30
FAZ II 10/ 30 HCR	419902	10	■	503185	10	115	73	30
FAZ II 12/ 10 HCR	419940	10	■	503186	12	110	61	10
FAZ II 12/ 30 HCR	419925	10	■	501431	12	130	81	30
FAZ II 16/ 25 HCR	419938	10	■	501432	16	148	84	25
FAZ II 16/ 50 HCR	419939	10	■	503187	16	173	109	50

Bolzenanker FAZ II-H, Stahl verzinkt

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge	max. Dicke Anbauteil
FAZ II 10/ 10 H	418932	20	■	543392	10	95	53	10
FAZ II 10/ 20 H	418933	20	■	543393	10	105	63	20
FAZ II 12/ 10 H	418934	20	■	543394	12	109	61	10
FAZ II 12/ 20 H	418935	20	■	543395	12	119	71	20

FAZ II H
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Bolzenanker FAZ II-H, R (A4)

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge	max. Dicke Anbauteil
FAZ II 10/ 10 H R	418936	20	■	543396	10	95	53	10
FAZ II 10/ 20 H R	418937	20	■	543397	10	105	63	20
FAZ II 12/ 10 H R	418938	20	■	543398	12	109	61	10
FAZ II 12/ 20 H R	418939	20	■	543399	12	119	71	20

FAZ II H
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**



Bolzenanker FAZ II-K, Stahl verzinkt

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge	max. Dicke Anbauteil
FAZ II 10/ 10 K	419840	50	■	522108	10	75	33	10
FAZ II 10/ 20 K	419841	25	■	522110	10	85	43	20
FAZ II 12/ 10 K	419845	20	■	522118	12	90	41	10
FAZ II 12/ 20 K	419846	20	■	522119	12	100	51	20
FAZ II 8 / 5 K	419850	50	■	538989	8	60	23	5

FAZ II K
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Bolzenanker FAZ II-K, R (A4)

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge	max. Dicke Anbauteil
FAZ II 10/ 10 K R	419843	50	■	522116	10	75	33	10
FAZ II 10/ 20 K R	419844	50	■	522117	10	85	43	20
FAZ II 12/ 10 K R	419848	20	■	522122	12	90	41	10
FAZ II 12/ 20 K R	419849	20	■	522123	12	100	51	20
FAZ II 8 / 5 K R	419851	50	■	538990	8	60	23	5

FAZ II K
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**



FHB II-AS
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Highbond-Anker FHB II-AS, Stahl galvanisch verzinkt

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutz-länge	Bohr ø	max. Veran-ker-ungstiefe
FHB II-AS M10 x 60/10	418220	10	■	97072	10	10	60
FHB II-AS M10 x 60/20	418224	10	■	97073	20	10	60
FHB II-AS M10 x 60/60	418225	10	■	97074	60	10	60
FHB II-AS M10 x 60/100	418226	10	■	97206	100	10	60
FHB II-AS M10 x 75/10	418571	10	■	506884	10	10	75
FHB II-AS M10 x 75/20	418572	10	■	506885	20	10	75
FHB II-AS M10 x 75/60	418573	10	■	506886	60	10	75
FHB II-AS M10 x 75/100	418574	10	■	506887	100	10	75
FHB II-AS M12 x 75/10	418227	10	■	97257	10	12	75
FHB II-AS M12 x 75/25	418228	10	■	97268	25	12	75
FHB II-AS M12 x 75/60	418229	10	■	97274	60	12	75
FHB II-AS M12 x 75/100	418230	10	■	97275	100	12	75
FHB II-AS M12 x 75/165	418234	10	■	97280	165	12	75
FHB II-AS M16 x 95/30	418235	10	■	97281	30	16	95
FHB II-AS M16 x 95/60	418236	10	■	97286	60	16	95
FHB II-AS M16 x 95/100	418237	10	■	97295	100	16	95
FHB II-AS M16 x 95/165	418238	10	■	97296	165	16	95
FHB II-AS M20 x 170/50	418292	4	■	506917	50	25	170
FHB II-AS M24 x 170/50	418239	4	■	97297	50	25	170

Highbond-Anker FHB II-AS, nichtrostender Stahl A4

FHB II-AS
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutz-länge	Bohr ø	max. Veranker-ungstiefe
FHB II-AS M10 x 60/10 A4	418265	10	■	97630	10	10	60
FHB II-AS M10 x 60/20 A4	418266	10	■	97631	20	10	60
FHB II-AS M10 x 60/40 A4	418267	10	■	97632	40	10	60
FHB II-AS M10 x 60/60 A4	418268	10	■	97633	60	10	60
FHB II-AS M10 x 60/100 A4	418269	10	■	97634	100	10	60
FHB II-AS M10 x 75/10 A4	418243	10	■	506888	10	10	75
FHB II-AS M10 x 75/20 A4	418556	10	■	506889	20	10	75
FHB II-AS M10 x 75/40 A4	418557	10	■	506890	40	10	75
FHB II-AS M10 x 75/60 A4	418558	10	■	506891	60	10	75
FHB II-AS M10 x 75/100 A4	418559	10	■	506892	100	10	75
FHB II-AS M12 x 75/10 A4	418270	10	■	97635	10	12	75
FHB II-AS M12 x 75/25 A4	418275	10	■	97636	25	12	75
FHB II-AS M12 x 75/40 A4	418276	10	■	97637	40	12	75
FHB II-AS M12 x 75/60 A4	418277	10	■	97638	60	12	75
FHB II-AS M12 x 75/100 A4	418278	10	■	97639	100	12	75
FHB II-AS M12 x 75/165 A4	418279	10	■	97640	165	12	75
FHB II-AS M16 x 95/30 A4	418280	10	■	97641	30	16	95
FHB II-AS M16 x 95/60 A4	418285	10	■	97642	60	16	95
FHB II-AS M16 x 95/100 A4	418286	10	■	97643	100	16	95
FHB II-AS M16 x 95/165 A4	418287	10	■	97644	165	16	95
FHB II-AS M20 x 170/50 A4	418294	4	■	506919	50	25	170
FHB II-AS M24 x 170/50 A4	418288	4	■	97645	50	25	170

Highbond-Anker FHB II-AS C, hochkorrosionsbeständiger Stahl

FHB II-AS
hochkorrosionsbeständig

Werkstoff: **Edelstahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutz-länge	Bohr ø	min. Veranker-ungstiefe
FHB II-AS M10 x 60/10 C	410789	10	■	97704	10	10	60
FHB II-AS M12 x 75/25 C	418289	10	■	97706	25	12	75
FHB II-AS M16 x 95/30 C	418297	10	■	97708	30	16	95

FHB II-AL
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Highbond-Anker FHB II-AL, Stahl galvanisch verzinkt

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutz-länge	Bohr ø	min. Veranker-ungstiefe
FHB II-AL M8 x 60/10	418870	10	■	97032	10	10	60
FHB II-AL M8 x 60/30	418875	10	■	97033	30	10	60
FHB II-AL M8 x 60/50	418876	10	■	97034	50	10	60
FHB II-AL M10 x 95/10	418877	10	■	96907	10	12	95
FHB II-AL M10 x 95/20	418878	10	■	96940	20	12	95
FHB II-AL M10 x 95/60	418879	10	■	96941	60	12	95
FHB II-AL M10 x 95/100	418880	10	■	96942	100	12	95
FHB II-AL M12 x 100/10	418555	10	■	506893	10	14	100
FHB II-AL M12 x 100/25	418884	10	■	506894	25	14	100
FHB II-AL M12 x 100/60	418242	10	■	506895	60	14	100
FHB II-AL M12 x 100/100	418241	10	■	506896	100	14	100
FHB II-AL M12 x 120/10	418885	10	■	96943	10	14	120
FHB II-AL M12 x 120/25	418886	10	■	96944	25	14	120
FHB II-AL M12 x 120/60	418887	10	■	97014	60	14	120
FHB II-AL M12 x 120/100	418888	10	■	97031	100	14	120
FHB II-AL M12 x 125/100	418822	10	■	506905	100	18	125
FHB II-AL M16 x 125/30	418828	10	■	506903	30	18	125
FHB II-AL M16 x 125/60	418827	10	■	506904	60	18	125
FHB II-AL M16 x 145/30	418671	10	■	506911	30	18	145
FHB II-AL M16 x 145/60	418672	10	■	506912	60	18	145
FHB II-AL M16 x 145/100	418673	10	■	506913	100	18	145
FHB II-AL M16 x 160/30	418889	10	■	97035	30	18	160
FHB II-AL M16 x 160/60	418890	10	■	97038	60	18	160
FHB II-AL M16 x 160/100	418895	10	■	97070	100	18	160
FHB II-AL M20 x 210/50	418896	4	■	97071	50	25	210
FHB II-AL M20 x 210/100	412199	8	■	546323	100	25	210
FHB II-AL M20 x 210/150	418897	8	■	52370	150	25	210
FHB II-AL M24 x 210/50	418332	4	■	506920	50	25	210

Highbond-Anker FHB II-AL, nichtrostender Stahl A4

fischer

FHB II-AL
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutz-länge	Bohr ø	min. Verankerungstiefe
FHB II-AL M8 x 60/10 A4	418240	10	■	97298	10	10	60
FHB II-AL M8 x 60/30 A4	418244	10	■	97299	30	10	60
FHB II-AL M8 x 60/50 A4	418245	10	■	97440	50	10	60
FHB II-AL M10 x 95/10 A4	418246	10	■	97616	10	12	95
FHB II-AL M10 x 95/20 A4	418247	10	■	97617	20	12	95
FHB II-AL M10 x 95/40 A4	418248	10	■	97618	40	12	95
FHB II-AL M10 x 95/60 A4	418249	10	■	97619	60	12	95
FHB II-AL M10 x 95/100 A4	418250	10	■	97620	100	12	95
FHB II-AL M12 x 100/10 A4	418662	10	■	506897	10	14	100
FHB II-AL M12 x 100/25 A4	418663	10	■	506898	25	14	100
FHB II-AL M12 x 100/40 A4	418273	10	■	506899	40	14	100
FHB II-AL M12 x 100/60 A4	418251	10	■	506901	60	14	100
FHB II-AL M12 x 100/100 A4	418252	10	■	506902	100	14	100
FHB II-AL M12 x 120/10 A4	418254	10	■	97621	10	14	120
FHB II-AL M12 x 120/25 A4	418255	10	■	97622	25	14	120
FHB II-AL M12 x 120/40 A4	418256	10	■	97623	40	14	120
FHB II-AL M12 x 120/60 A4	418257	10	■	97624	60	14	120
FHB II-AL M12 x 120/100 A4	418258	10	■	97625	100	14	120
FHB II-AL M16 x 125/30 A4	418262	10	■	506906	30	18	125
FHB II-AL M16 x 125/60 A4	418272	10	■	506909	60	18	125
FHB II-AL M16 x 125/100 A4	418274	10	■	506910	100	18	125
FHB II-AL M16 x 145/30 A4	418667	10	■	506914	30	18	145
FHB II-AL M16 x 145/60 A4	418666	10	■	506915	60	18	145
FHB II-AL M16 x 145/100 A4	418665	10	■	506916	100	18	145
FHB II-AL M16 x 160/30 A4	418259	10	■	97626	30	18	160
FHB II-AL M16 x 160/60 A4	418260	10	■	97627	60	18	160
FHB II-AL M16 x 160/100 A4	418263	10	■	97628	100	18	160
FHB II-AL M20 x 210/50 A4	418264	4	■	97629	50	25	210
FHB II-AL M24 x 210/50 A4	418293	4	■	506921	50	25	210

FHB II-AL
hochkorrosionsbeständig

Werkstoff: **Edelstahl**



Highbond-Anker FHB II-AL C, hochkorrosionsbeständiger Stahl

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutz-länge	Bohr ø	min. Veranker-ungstiefe
FHB II-AL M8 x 60/10 C	410788	10	■	97696	10	10	60
FHB II-AL M10 x 95/20 C	418232	10	■	97699	20	12	95
FHB II-AL M12 x 120/25 C	418296	10	■	97700	25	14	120
FHB II-AL M16 x 160/30 C	418261	10	■	97702	30	18	160
FHB II-AL M20 x 210/50 C	418271	4	■	97703	50	25	210

FHB II-P



Mörtelpatrone FHB II-P

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Länge	Bohr-tiefe	min. Veranker-ungstiefe
FHB II-P 8 x 60	418850	10	■	96824	10	60	75	60
FHB II-P 10 x 60	418855	10	■	96847	10	60	75	60
FHB II-P 10 x 75	418892	10	■	508016	10	75	90	75
FHB II-P 10 x 95	418860	10	■	96843	12	95	110	95
FHB II-P 12 x 75	418856	10	■	96848	12	75	90	75
FHB II-P 12 x 100	418834	10	■	507922	14	100	115	100
FHB II-P 12 x 120	418861	10	■	96844	14	120	135	120
FHB II-P 16 x 95	418857	10	■	96849	16	95	110	95
FHB II-P 16 x 125	418883	10	■	507923	18	125	145	125
FHB II-P 16 x 145	418832	10	■	507924	18	145	165	145
FHB II-P 16 x 160	418862	10	■	96845	18	160	175	160
FHB II-P 20 x 170	418833	4	■	507925	25	170	190	170
FHB II-P 20 x 210	418863	4	■	96846	25	210	235	210
FHB II-P 24 x 170	418858	4	■	96851	25	170	190	170
FHB II-P 24 x 210	418821	4	■	507926	25	210	235	210

FHB II-PF



Mörtelpatrone FHB II-PF

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Länge	Bohr-tiefe	min. Veranker-ungstiefe
FHB II-PF 8 x 60	418105	10	■	500542	10	60	75	60
FHB II-PF 10 x 60	418869	10	■	500547	10	60	90	60
FHB II-PF 10 x 75	418102	10	■	507999	10	75	110	75
FHB II-PF 10 x 95	418815	10	■	500543	10	95	110	95
FHB II-PF 12 x 75	418825	10	■	500548	12	75	90	75
FHB II-PF 12 x 100	418106	10	■	508000	14	100	115	100
FHB II-PF 12 x 120	418881	10	■	500544	14	120	135	120
FHB II-PF 16 x 95	418868	10	■	500549	16	95	110	95
FHB II-PF 16 x 125	418107	10	■	508001	18	125	145	125
FHB II-PF 16 x 145	418108	10	■	508002	18	145	165	145
FHB II-PF 16 x 160	418826	10	■	500545	18	160	175	160
FHB II-PF 20 x 170	418104	4	■	508003	25	170	190	170
FHB II-PF 20 x 210	418882	4	■	500546	25	210	235	210
FHB II-PF 24 x 170	418824	4	■	500550	25	170	190	170
FHB II-PF 24 x 210	418109	4	■	508004	25	210	235	210

Highbond-Anker FHB II-AS Inject, nichtrostender Stahl A4

FHB II-AS
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutzlänge	Bohr ø	max. Verankerungstiefe
FHB II-AS Inject M10x60/10 A4	410779	10	■	539911	10	10	60
FHB II-AS Inject M10x60/20 A4	410781	10	■	539912	20	10	60
FHB II-AS Inject M10x60/30 A4	410782	10	■	539927	30	10	60
FHB II-AS Inject M10x60/40 A4	410783	10	■	539913	40	10	60
FHB II-AS Inject M10x60/100 A4	410780	10	■	539914	100	10	60
FHB II-AS Inject M12x75/25 A4	410784	10	■	539928	25	12	75
FHB II-AS Inject M12x75/50 A4	410785	10	■	539929	50	12	75
FHB II-AS Inject M16x95/30 A4	410786	10	■	539920	30	16	95
FHB II-AS Inject M16x95/60 A4	410787	10	■	539921	60	16	95

Highbond-Anker FHB II-AL Inject, nichtrostender Stahl A4

FHB II-AL
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutzlänge	Bohr ø	max. Verankerungstiefe
FHB II-AL Inject M10x95/10 A4	410771	10	■	539916	10	12	95
FHB II-AL Inject M10x95/20 A4	410772	10	■	539917	20	10	95
FHB II-AL Inject M12x100/25 A4	410773	10	■	539918	25	12	100
FHB II-AL Inject M12x120/25 A4	410774	10	■	539919	25	12	120
FHB II-AL Inject M16x125/30 A4	410775	10	■	539922	30	16	125
FHB II-AL Inject M16x125/60 A4	410776	10	■	539923	60	16	125
FHB II-AL Inject M16x160/30 A4	410777	10	■	539925	30	16	160
FHB II-AL Inject M16x160/60 A4	410778	10	■	539926	60	16	160

FIS HB



Highbond-Spezialmörtel FIS HB

Höchstleistung in gerissenem Beton mit Injektionsmörtel aus kompakter Kartusche.

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.
FIS HB 150 C	419623	1	■	519665
FIS HB 360 S	419620	1	■	519125

FIS SB S



Superbond-Mörtel FIS SB

Der Beton-Allrounder.

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.
FIS SB 390 S	419102	1	■	518830
FIS SB 585 S	419110	1	■	520526

FIS V 360 S



Hochleistungsmörtel FIS V S

Der kraftvolle Universalmörtel für Beton und Mauerwerk.

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.
FIS V 360 S	419115	1	■	41834

Ankerstangen FIS A, 5.8, galvanisch verzinkt

FIS A **5.8**
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min.-max. Nutzlänge	min. Veranker-ungstiefe
FIS A 6 x 70	419401	10	■	46204	8	1 / 12	50
FIS A 8 x 90	419404	10	■	90274	10	1 / 19	60
FIS A 6 x 75	419400	20	■	90243	8	1 / 17	50
FIS A 8 x 110	419405	10	■	90275	10	1 / 39	60
FIS A 6 x 85	419402	20	■	90272	8	5 / 27	50
FIS A 8 x 130	419406	10	■	90276	10	1 / 59	60
FIS A 6 x 110	419403	20	■	90273	8	30 / 52	50
FIS A 8 x 175	419407	10	■	90277	10	4 / 104	60
FIS A 10 x 110	419408	10	■	90278	12	1 / 37	60
FIS A 10 x 130	419409	10	■	90279	12	1 / 57	60
FIS A 10 x 150	419410	10	■	90281	12	1 / 77	60
FIS A 10 x 170	419421	10	■	44969	12	1 / 97	60
FIS A 10 x 200	419412	10	■	90282	12	1 / 127	60
FIS A 12 x 120	419431	10	■	44971	14	1 / 34	70
FIS A 12 x 140	419414	10	■	90283	14	1 / 54	70
FIS A 12 x 160	419415	10	■	90284	14	1 / 74	70
FIS A 12 x 180	419416	10	■	90285	14	1 / 94	70
FIS A 12 x 210	419417	10	■	90286	14	1 / 124	70
FIS A 12 x 260	419418	10	■	90287	14	4 / 174	70
FIS A 16 x 130	419413	10	■	44972	18	1 / 30	80
FIS A 16 x 175	419419	10	■	90288	18	1 / 75	80
FIS A 16 x 200	419422	10	■	90289	18	1 / 100	80
FIS A 16 x 250	419424	10	■	90290	18	1 / 150	80
FIS A 16 x 300	419425	10	■	90291	18	1 / 200	80
FIS A 20 x 245	419426	10	■	90292	24	1 / 131	90
FIS A 20 x 290	419427	10	■	90293	24	1 / 176	90
FIS A 24 x 290	419428	5	■	90294	28	1 / 165	96
FIS A 24 x 380	419430	5	■	90295	28	1 / 255	96
FIS A 30 x 430	419434	5	■	90297	35	1 / 275	120

Ankerstangen FIS A, 5.8, galvanisch verzinkt, Meterware

FIS A **5.8**
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min. Verankerungstiefe
FIS A 8 x 1000	419357	10	■	509214	12	64
FIS A 10 x 1000	419358	10	■	509215	14	80
FIS A 12 x 1000	419447	10	■	509216	16	70
FIS A 16 x 1000	419466	10	■	509217	18	80

FIS A 8.8
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Ankerstangen FIS A, 8.8, galvanisch verzinkt

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min.-max. Nutzlänge	min. Verankerungstiefe
FIS A 8 x 90	419551	10	■	519390	10	1 / 19	60
FIS A 8 x 110	419574	10	■	519391	10	1 / 39	60
FIS A 8 x 130	419594	10	■	519392	10	1 / 59	60
FIS A 8 x 175	419312	10	■	519393	10	4 / 104	60
FIS A 10 x 150	419546	10	■	517935	12	1 / 77	60
FIS A 10 x 170	419313	10	■	519395	12	1 / 97	60
FIS A 10 x 190	419547	10	■	517936	12	1 / 117	60
FIS A 10 x 200	419314	10	■	519396	12	1 / 127	60
FIS A 12 x 140	419302	10	■	519398	14	1 / 54	70
FIS A 12 x 120	419484	10	■	519397	14	1 / 34	70
FIS A 12 x 180	419303	10	■	519399	14	1 / 94	70
FIS A 12 x 160	419496	10	■	517937	14	1 / 74	70
FIS A 12 x 200	419548	10	■	517938	14	1 / 114	70
FIS A 16 x 130	419491	10	■	519400	18	1 / 30	80
FIS A 16 x 175	419498	10	■	519401	18	1 / 75	80
FIS A 16 x 200	419485	10	■	517939	18	1 / 100	80
FIS A 16 x 300	419304	10	■	519402	18	1 / 200	80
FIS A 16 x 250	419473	10	■	517940	18	1 / 150	80
FIS A 20 x 290	419305	10	■	519406	24	1 / 176	90
FIS A 20 x 245	419492	10	■	519404	24	1 / 131	90

FIS A 8.8
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Ankerstangen FIS A, 8.8, galvanisch verzinkt, Meterware

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min. Verankerungstiefe
FIS A 8 x 1000	419545	10	■	509222	12	64
FIS A 10 x 1000	419429	10	■	509223	14	60
FIS A 12 x 1000	419477	10	■	509224	16	70
FIS A 16 x 1000	419469	10	■	509225	18	80
FIS A 20 x 1000	419479	10	■	519410	24	90

Ankerstangen FIS A, R (A4)

FIS A
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4 (R)**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min.-max. Nutzlänge	min. Verankerungstiefe
FIS A 8 x 175 R	419399	10	■	90443	10	1 / 59	60
FIS A 6 x 75 R	419388	20	■	90437	8	1 / 15	50
FIS A 6 x 110 R	419390	20	■	90439	8	1 / 110	50
FIS A 8 x 90 R	419391	10	■	90440	10	1 / 19	60
FIS A 8 x 110 R	419392	10	■	90441	10	1 / 39	60
FIS A 8 x 130 R	419393	10	■	90442	10	1 / 59	60
FIS A 10 x 110 R	419374	10	■	90444	12	1 / 37	60
FIS A 10 x 130 R	419375	10	■	90447	12	1 / 57	60
FIS A 10 x 150 R	419376	10	■	90448	12	1 / 77	60
FIS A 10 x 170 R	419436	10	■	44973	12	1 / 97	60
FIS A 10 x 200 R	419377	10	■	90449	12	1 / 127	60
FIS A 12 x 120 R	419437	10	■	44974	14	1 / 34	70
FIS A 12 x 140 R	419378	10	■	90450	14	1 / 54	70
FIS A 12 x 160 R	419379	10	■	90451	14	1 / 74	70
FIS A 12 x 180 R	419381	10	■	90452	14	1 / 94	70
FIS A 12 x 210 R	419382	10	■	90453	14	1 / 124	70
FIS A 12 x 260 R	419383	10	■	90454	14	4 / 174	70
FIS A 12 x 280 R	412197	10	■	547703	14	-	70
FIS A 12 x 200 R	419465	10	■	519421	14	1 / 114	70
FIS A 16 x 130 R	419438	10	■	44975	18	1 / 30	80
FIS A 16 x 175 R	419384	10	■	90455	18	1 / 75	80
FIS A 16 x 200 R	419385	10	■	90456	18	1 / 100	80
FIS A 16 x 250 R	419386	10	■	90457	18	1 / 150	80
FIS A 16 x 300 R	419387	10	■	90458	18	1 / 200	80
FIS A 20 x 245 R	419439	10	■	90459	24	1 / 131	90
FIS A 20 x 290 R	419440	10	■	90460	24	1 / 176	90
FIS A 24 x 380 R	419441	5	■	90462	28	1 / 255	96
FIS A 24 x 290 R	419444	5	■	90461	28	1 / 165	96
FIS A 30 x 430 R	419443	5	■	90464	35	1 / 275	120

Ankerstangen FIS A, R (A4), Meterware

FIS A
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4 (R)**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min.-max. Nutzlänge
FIS A 8 x 1000 R	419420	10	■	509230	10	60 / 160
FIS A 10 x 1000 R	419423	10	■	509231	12	60 / 200
FIS A 12 x 1000 R	419446	10	■	509232	14	70 / 240
FIS A 16 x 1000 R	419445	10	■	509233	18	80 / 320
FIS A 20 x 1000 R	419478	10	■	519427	24	90 / 400

RG M
galvanisch verzinkt

5.8 **Gewindestange RG M, Stahl galvanisch verzinkt**

Werkstoff: **Stahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Nutzlänge
RG M 8 x 110	413500	10	■	50256	10	-/14/-
RG M 8 x 150	413505	10	■	95698	10	-/54/-
RG M 10 x 110	413507	10	■	535007	12	15/-/-
RG M 10 x 130	413508	10	■	50257	12	35/20/-
RG M 10 x 165	413509	10	■	50280	12	70/55/-
RG M 10 x 190	413510	10	■	50281	12	95/50/20
RG M 10 x 250	413515	10	■	95703	12	155/140/80
RG M 10 x 350	413516	10	■	95718	12	255/240/180
RG M 12 x 120	413608	10	■	535010	14	21/-/-
RG M 12 x 160	413518	10	■	50258	14	61/26/-
RG M 12 x 180	413563	10	■	512248	14	81/46/6
RG M 12 x 220	413519	10	■	50283	14	121/86/46
RG M 12 x 250	413520	10	■	50284	14	151/116/76
RG M 12 x 300	413525	10	■	50285	14	201/166/126
RG M 12 x 380	413526	10	■	95720	14	281/246/206
RG M 14 x 170	413524	10	■	50286	16	-
RG M 16 x 165	413528	10	■	50287	18	38/8/-
RG M 16 x 190	413529	10	■	50259	18	63/33/-
RG M 16 x 250	413530	10	■	50288	18	123/93/28
RG M 16 x 300	413535	10	■	50289	18	173/143/78
RG M 16 x 380	413536	10	■	95722	18	253/223/158
RG M 16 x 500	413537	10	■	95723	18	373/343/278
RG M 20 x 220	413602	10	■	512251	25	-/14/-
RG M 20 x 260	413539	10	■	50260	25	-/54/14
RG M 20 x 350	413540	10	■	95707	25	-/144/104
RG M 20 x 500	413545	10	■	95725	25	-/294/254
RG M 22 x 280	413551	5	■	512252	30	-
RG M 24 x 300	413547	10	■	50261	28	-/61/-
RG M 24 x 400	413548	10	■	95727	28	-/161/-
RG M 24 x 600	413549	5	■	95728	28	-/361/-
RG M 27 x 340	413552	5	■	90720	32	-
RG M 30 x 380	413550	5	■	50262	35	-/65/-
RG M 30 x 500	413555	5	■	95730	35	-/185/-

RG M
feuerverzinkt

5.8 **Gewindestange RG M, Stahl feuerverzinkt**

Werkstoff: **Stahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Nutzlänge
RG M 12 x 160	413517	10	■	512247	14	61/26/-
RG M 16 x 190	413527	10	■	512250	18	63/33/-

Gewindestange RG M 8.8, Stahl galvanisch verzinkt

RG M **8.8**
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Nutzlänge
RG M 8 x 150	413504	10	■	519443	10	-/54/-
RG M 10 x 220	413514	10	■	519444	12	125/110/50
RG M 12 x 220	413523	10	■	519445	14	121/86/46
RG M 16 x 270	413534	10	■	519446	18	143/113/48
RG M 20 x 290	513527	10	■	519447	25	-/84/44
RG M 24 x 295	413543	10	■	519448	28	-/56/-

Gewindestange RG M, R (A4)

RG M
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4 (R)**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	Nutzlänge
RG M 8 x 110 R	413560	10	■	50263	10	-/14/-
RG M 8 x 150 R	413565	10	■	50293	10	-/54/-
RG M 10 x 110 R	413501	10	■	535009	12	15/-/-
RG M 10 x 130 R	413568	10	■	50264	12	35/20/-
RG M 10 x 165 R	413569	10	■	50294	12	70/55/-
RG M 10 x 190 R	413570	10	■	50296	12	95/80/20
RG M 10 x 250 R	413575	10	■	95701	12	155/140/80
RG M 10 x 350 R	413576	10	■	95709	12	255/240/180
RG M 12 x 120 R	413607	10	■	535011	14	21/-/-
RG M 12 x 160 R	413577	10	■	50265	14	61/26/-
RG M 12 x 180 R	413571	10	■	512249	14	81/46/6
RG M 12 x 200 E R	413574	10	■	50576	14	101/66/26
RG M 12 x 220 R	413578	10	■	50297	14	121/86/46
RG M 12 x 250 R	413579	10	■	95702	14	151/116/76
RG M 12 x 300 R	413580	10	■	95705	14	201/166/126
RG M 12 x 380 R	413585	10	■	95710	14	281/246/206
RG M 16 x 165 R	413587	10	■	95704	18	38/8/-
RG M 16 x 190 R	413588	10	■	50266	18	63/33/-
RG M 16 x 250 R	413589	10	■	50298	18	123/93/28
RG M 16 x 300 R	413590	10	■	50299	18	173/143/78
RG M 16 x 380 R	413595	10	■	95712	18	253/223/158
RG M 16 x 500 R	413596	10	■	95713	18	373/343/278
RG M 20 x 260 R	413597	10	■	50267	25	-/54/14
RG M 20 x 350 R	413598	10	■	95706	25	-/144/104
RG M 24 x 300 R	413600	10	■	50268	28	-/61/-
RG M 24 x 400 R	413605	10	■	95715	28	-/161/-
RG M 27 x 340 R	413591	5	■	90725	32	-
RG M 30 x 380 R	413584	5	■	90726	35	-/65/-

Gewindestange RG M, HCR

RG M
hochkorrosionsbeständig

Werkstoff: **Edelstahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Nutzlänge	Bohr ø
RG M 10 x 130 HCR	413564	10	■	96217	35/20/-	12
RG M 12 x 160 HCR	413513	10	■	96218	61/26/-	14
RG M 16 x 190 HCR	413583	10	■	96219	63/33/-	18

RG MI
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Innengewindeanker RG M I, Stahl galvanisch verzinkt

fischer

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min. Verankerungstiefe
RG 8 x 75 M 5 I	413609	10	■	48221	10	75
RG 10 x 75 M 6 I	413610	10	■	48222	12	75
RG 12 x 90 M 8 I	413611	10	■	50552	14	90
RG 16 x 90 M 10 I	413612	10	■	50553	18	90
RG 18 x 125 M 12 I	413614	10	■	50562	20	125
RG 22 x 160 M 16 I	440869	5	■	50563	24	160
RG 28 x 200 M 20 I	440874	5	■	50564	16	200

RG MI
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4 (R)**



Innengewindeanker RG M I, R (A 4)

fischer

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min. Verankerungstiefe
RG 12 x 90 M 8 I R	413619	10	■	50565	14	90
RG 16 x 90 M 10 I R	413618	10	■	50566	18	90
RG 18 x 125 M 12 I R	413617	10	■	50567	20	125
RG 22 x 160 M 16 I R	413620	5	■	50568	24	160
RG 28 x 200 M 20 I R	413621	5	■	50569	16	200

RSB



Reaktionspatrone RSB

fischer

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min. Verankerungstiefe
RSB 8	419150	10	■	518807	10	80
RSB 10	419152	10	■	518821	12 / 14	90
RSB 12	419154	10	■	518823	14 / 18	110
RSB 16	419156	10	■	518825	18 / 20	125
RSB 20	419158	10	■	518827	25	170
RSB 30	419160	5	■	518829	35	280

RSB mini



Reaktionspatrone RSB mini

fischer

Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min. Verankerungstiefe
RSB 10 mini	419151	10	■	518820	12	75 / 150
RSB 12 mini	419153	10	■	518822	14	75 / 150
RBS 16 mini	419155	10	■	518824	18	95 / 190

Upat Expressanker MAX

MAX
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	max. Nutzlänge	Bohr ø	Dübellänge	Gewindelänge
MAX 8/10/75	442929	100	■	509071	10	8	75	38
MAX 8/30/95	442930	100	■	509072	30	8	95	58
MAX 8/50/115	442931	100	■	509073	50	8	115	78
MAX 10/10/95	442932	50	■	508977	10/30	10	95	53
MAX 10/20/105	442933	50	■	508978	20/40	10	105	63
MAX 10/30/115	442934	50	■	508979	30/50	10	115	73
MAX 10/50/135	442935	50	■	508980	50/70	10	135	93
MAX 10/80/165	442936	40	■	521265	80/100	10	165	123
MAX 10/100/185	442937	50	■	508981	100/120	10	185	100
MAX 12/10/110	442938	20	■	508982	10/30	12	110	61
MAX 12/20/120	442939	20	■	508983	20/40	12	120	71
MAX 12/30/130	442940	20	■	508984	30/50	12	130	81
MAX 12/50/150	442941	20	■	508985	50/70	12	150	101
MAX 12/80/180	442942	20	■	521266	80/100	12	180	131
MAX 12/100/200	442943	20	■	508986	100/120	12	200	151
MAX 12/120/220	442944	20	■	512357	120/140	12	220	171
MAX 12/160/260	442945	10	■	512358	160/180	12	260	186
MAX 12/200/300	442946	10	■	512359	200/220	12	300	186
MAX 16/25/148	442947	20	■	508987	25/45	16	148	84
MAX 16/50/173	442948	20	■	508988	50/70	16	173	109
MAX 16/100/223	442949	10	■	508989	100/120	16	223	159
MAX 16/160/283	442950	10	■	512361	160/180	16	283	189
MAX 16/200/323	442951	10	■	512362	200/220	16	323	189
MAX 16/250/373	442952	10	■	512363	250/270	16	373	100
MAX 16/300/423	442953	10	■	512364	300/320	16	423	100
MAX 20/30/172	442954	10	■	508990	30	20	172	54
MAX 20/60/202	442955	10	■	521267	60	20	202	84

Upat Expressanker MAX, K

MAX
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	max. Nutzlänge	Bohr ø	Dübellänge	Gewindelänge
MAX 10/10/75 K	442927	50	■	535303	10	10	75	33
MAX 10/20/85 K	444212	25	■	535304	20	10	85	43
MAX 12/10/90 K	444213	20	■	535305	10	12	90	41
MAX 12/20/100 K	444214	20	■	535306	20	12	100	51

MAX
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4 (R)**

Upat Expressanker MAX, R (A4)



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	max. Nutz-länge	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge
MAX 8/10/75 R	442960	50	■	508992	10	8	75	38
MAX 8/30/95 R	442961	50	■	508993	30	8	95	58
MAX 8/50/115 R	442962	50	■	508994	50	8	115	78
MAX 10/10/95 R	442963	50	■	508995	10/30	10	95	53
MAX 10/20/105 R	442964	50	■	508996	20/40	10	105	63
MAX 10/30/115 R	442965	50	■	508997	30/50	10	115	73
MAX 10/50/135 R	442966	50	■	508998	50/70	10	135	93
MAX 10/100/185 R	442967	50	■	508999	100/120	10	185	100
MAX 12/10/110 R	442968	20	■	509000	10/30	12	110	61
MAX 12/20/120 R	442969	20	■	509001	20/40	12	120	71
MAX 12/30/130 R	442970	20	■	509002	30/50	12	130	81
MAX 12/50/150 R	442971	20	■	509003	50/70	12	150	101
MAX 12/100/200 R	442972	20	■	509004	100/120	12	200	151
MAX 16/25/148 R	442973	20	■	509005	25/45	16	148	84
MAX 16/50/173 R	442974	20	■	509006	50/70	16	173	72
MAX 16/100/223 R	442975	10	■	521268	100/120	16	223	100
MAX 20/30/172 R	442976	10	■	521269	30	20	172	54
MAX 20/60/202 R	442977	10	■	521270	60	20	202	84

MAX
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4 (R)**

Upat Expressanker MAX K, R (A4)



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	max. Nutzlänge	Bohr ø	Dübel-länge	Gewinde-länge
MAX 10/10/75 K R	442928	50	■	535307	10	10	75	33
MAX 12/20/85 K R	442980	50	■	535308	20	12	85	43
MAX 12/10/90 K R	444224	20	■	535309	10	12	90	41
MAX 12/20/100 K R	444225	20	■	535310	20	12	100	51

UKA 3 PLUS

Upat Verbundanker Patrone UKA 3 PLUS



Bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	ETA	Hersteller-Nr.	Bohr ø	min. Verankerungstiefe
UKA 3 PLUS M 8	441005	10	■	539948	10	80
UKA 3 PLUS M 10	441015	10	■	539949	12	90
UKA 3 PLUS M 12	441025	10	■	539950	14	110
UKA 3 PLUS M 14	441035	10	■	539951	16	120
UKA 3 PLUS M 16	441045	10	■	539952	18	125
UKA 3 PLUS M 20/22	441065	10	■	539954	22/24	170/190
UKA 3 PLUS M 24	441075	5	■	539955	28	210

Upat Ankerstangen ASTA, Stahl galvanisch verzinkt

ASTA
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Beschreibung	Artikel-Nr.	VPE	Hersteller-Nr.	ETA	Bohr ø	Durch-gangsloch	max. Dicke Anbauteil
ASTA M8x110	442000	10	7830	■	10	9	13
ASTA M8x150	442005	10	7860	■	10	9	60
ASTA M8x190	442004	10	7861	■	10	9	96
ASTA M10x130	442010	10	7831	■	12	12	20
ASTA M10x165	442190	10	7819	■	12	12	57
ASTA M10x190	442020	10	7820	■	12	12	82
ASTA M12x160	442030	10	7832	■	14	14	25
ASTA M12x180	442035	10	7869	■	14	14	50
ASTA M12x220	442040	10	7821	■	14	14	90
ASTA M12x250	442050	10	7822	■	14	14	120
ASTA M12x300	442060	10	7823	■	14	14	170
ASTA M14x170	442070	10	7833	■	16	16	38
ASTA M16x165	442080	10	7824	■	18	18	13
ASTA M16x190	442090	10	7834	■	18	18	35
ASTA M16x250	442100	10	7825	■	18	18	98
ASTA M16x300	442110	10	7826	■	18	18	148
ASTA M20x220	442120	10	7827	■	25	22	30
ASTA M20x260	442130	10	7835	■	25	22	65
ASTA M20x300	442140	10	7828	■	25	22	105
ASTA M20x350	442144	10	7992	■	25	22	155
ASTA M22x280	442150	5	7836	■	30	24	65
ASTA M24x300	442160	5	7837	■	28	26	65

Upat Ankerstangen ASTA, Stahl feuerverzinkt

ASTA
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**



Beschreibung	Artikel-Nr.	VPE	Hersteller-Nr.	ETA	Bohr ø	Durch-gangsloch	max. Dicke Anbauteil
ASTA M10x130	442012	10	8201	■	12	12	20
ASTA M12x160	442032	10	8202	■	14	14	25
ASTA M16x190	442092	10	8204	■	18	18	35
ASTA M20x260	442132	5	8205	■	25	22	70

ASTA
rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4 (R)**

Upat Ankerstangen ASTA, R (A4)



Beschreibung	Artikel-Nr.	VPE	Hersteller Nr.	ETA	Bohr ø	Durchgangs-loch	max. Dicke An-bauteil
ASTA M8x110	442300	10	7845	■	10	9	13
ASTA M8x170	442304	10	7862	■	10	9	75
ASTA M8x190	442305	10	7838	■	10	9	96
ASTA M10x130	442310	10	7846	■	12	12	20
ASTA M10x150	442314	10	7864	■	12	12	42
ASTA M10x165	442315	10	7843	■	12	12	57
ASTA M10x190	442316	10	7865	■	12	12	82
ASTA M10x250	442317	10	7867	■	12	12	142
ASTA M10x300	442318	10	7868	■	12	12	192
ASTA M12x160	442320	10	7847	■	14	14	25
ASTA M12x180	442325	10	7844	■	14	14	50
ASTA M12x190	442037	10	7870	■	14	14	60
ASTA M12x220	442326	10	7871	■	14	14	90
ASTA M12x250	442323	10	7873	■	14	14	120
ASTA M12x300	442329	10	7874	■	14	14	170
ASTA M14x170	442330	10	7848	■	16	16	38
ASTA M16x165	442400	10	7839	■	18	18	13
ASTA M16x190	442340	10	7849	■	18	18	35
ASTA M16x215	442346	10	7989	■	18	18	63
ASTA M16x250	442345	10	7990	■	18	18	98
ASTA M16x300	442115	10	7991	■	18	18	148
ASTA M20x260	442350	10	7850	■	25	22	65
ASTA M20x350	442418	10	7993	■	25	22	155
ASTA M24x300	442370	5	7852	■	28	26	65
ASTA M27x340	442380	5	7857	■	32	30	60
ASTA M30x380	442390	5	7858	■	35	33	65

Alle Marken aus einer Hand!

fischer

Upat

GESIPA®

HECO SCHRAUBEN

CELO Fixings technology

SIMPSON Strong-Tie®

WEICON®

HALFEN

WD-40 MULTIFUNKTIONSPRODUKT

SPAX®

Pica Tools for Professionals

Wera BE A TOOL REBEL

KLINGSPOR

SOUDAL

NORD-LOCK® PART OF THE NORD-LOCK GROUP

FRIEDBERG FOCUS ON STABILITY

lindapter® GmbH

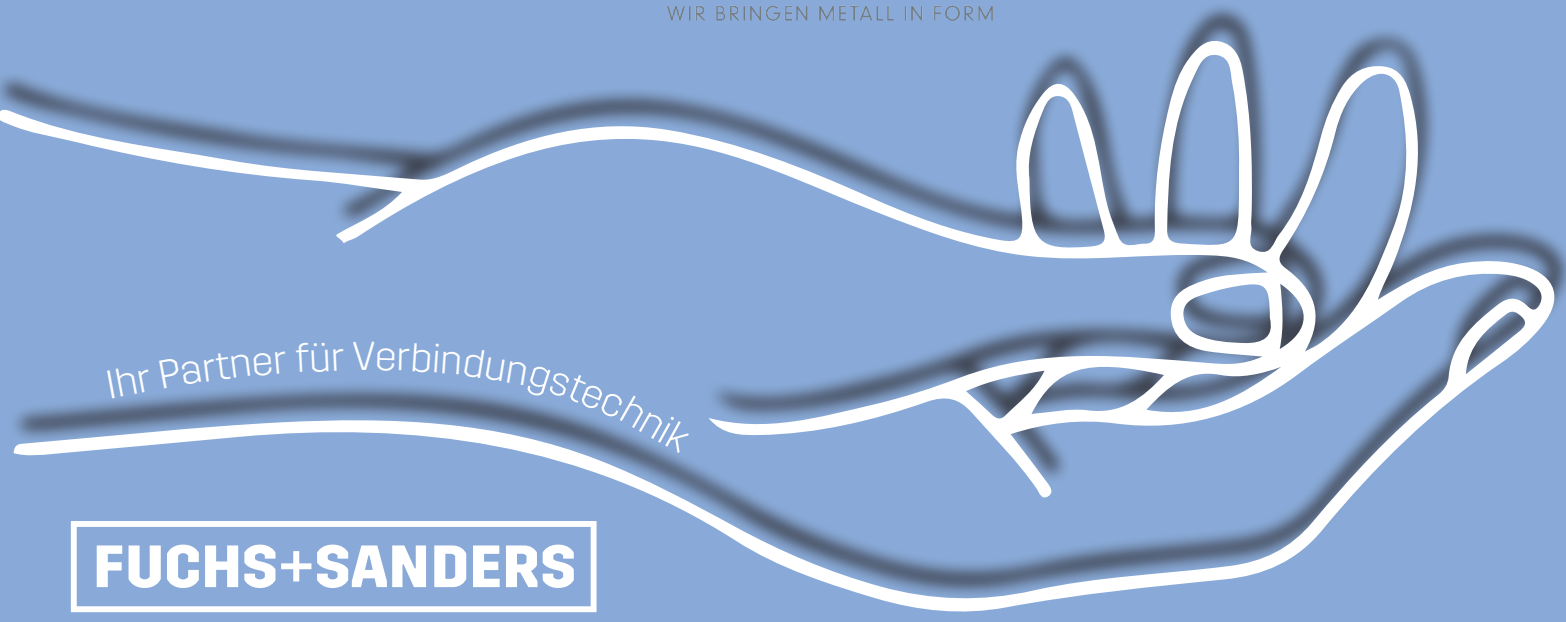
MKT®

MEA BUILDING SUCCESS

BOSCH Technik fürs Leben

CH HOLZVERBINDER

Pollmann WIR BRINGEN METALL IN FORM

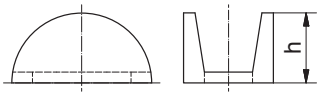


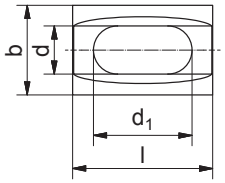
FUCHS+SANDERS

VERBINDUNGSTECHNIK

Im Westerfeld 1 • 49504 Lotte • E-Mail: info@fuchssanders.de • Tel. +49 5404 9160-0 • Fax +49 5404 9160-140

TG-T Kurvenstück, System Standard





Ein Spannelement besteht aus einem Kurvenstück und einer Kalottenscheibe. Sie ermöglichen ein Anpassen an den jeweiligen Neigungswinkel zwischen Zugstange und Stahlkonstruktion.

TG-T-Spannelemente System Standard in Schweißgüte, sind mit Elektrode wie auch Draht schweißbar für Konstruktionsschweißungen nach DIN 1692 geeignet für Verbandsanschlüsse M 12 - M 30. Geprüft gem. Gutachten 3/94 des Instituts für Stahlbau, Leipzig.

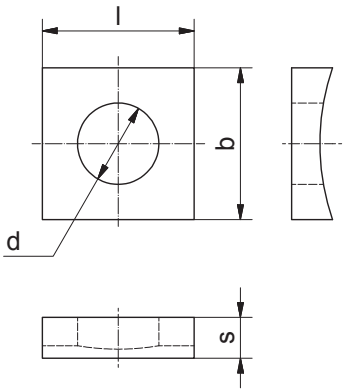
TG-T-Bevel-Washer / Spannelemte der Systeme Bevel-Clamps, Bostra, Favor, und Standard mit der jeweiligen Kalottenscheibe ermöglichen einen konstengünstigen Aufbau von Windverbänden und Diagonalverbänden.

Sie bieten folgende Vorteile:

- Gewichtsersparnis eines Verbandes Ø 16 gegenüber einem Winkelstahlverband 50/40/4 ca. 14 kg.
- Erheblicher Preisvorteil gegenüber Spannschlössern
- Zeitgewinn in der Montage
- Sauberes Bild durch eine vollständig durchgehende Zugstange
- Schweißbarkeit mit einfachem Draht oder Elektrode
- Mit unseren Spannelementen wird die Tragfähigkeit der Zugstange sowohl in S 235 wie in S 355 übertroffen
- Hinzu kommen die gesparten Verzinkungskosten
- Kostengünstigere Montage
- Kein Anschweißen von Zugstangen, Laschen etc.
- Ausrichten der Binder und Stützen mittels Ringschlüssel möglich
- Steckkalotten verzinkt, Anschweißkalotten roh, verzinkungsfähig

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	L	b
für M 12 - 16	521950	1	59	30
für M 20	521955	1	64	41
für M 24 - 30	521956	1	77	53

TG-T Paßscheiben, System Standard, feuerverzinkt



Bevel-Washer Spannelemente dienen der Verbindung von Gewinde- bzw. Zugstangen mit Stahlkonstruktionen.
Ein Spannelement besteht aus einem Kurvenstück und einer Kalottenscheibe. Sie ermöglichen ein Anpassen an den jeweiligen Neigungswinkel zwischen Zugstange und Stahlkonstruktion.

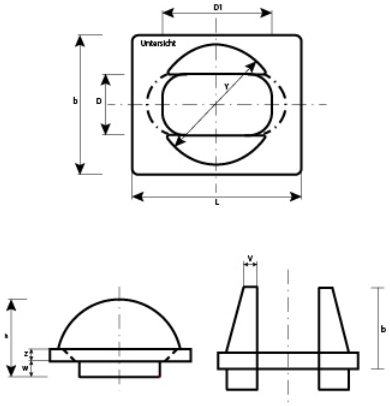
TG-T-Spannelemente System Standard in Schweißgüte, sind mit Elektrode wie auch Draht schweißbar für Konstruktionsschweißungen nach DIN 1692 geeignet für Verbandsanschlüsse M 12 - M 30. Geprüft gem. Gutachten 3/94 des Instituts für Stahlbau, Leipzig.

TG-T-Bevel-Washer / Spannelemte der Systeme Bevel-Clamps, Bostra, Favor, und Standard mit der jeweiligen Kalottenscheibe ermöglichen einen konstengünstigen Aufbau von Windverbänden und Diagonalverbänden.

Sie bieten folgende Vorteile:

- Gewichtsersparnis eines Verbandes Ø 16 gegenüber einem Winkelstahlverband 50/40/4 ca. 14 kg.
- Erheblicher Preisvorteil gegenüber Spannschlössern
- Zeitgewinn in der Montage
- Sauberes Bild durch eine vollständig durchgehende Zugstange
- Schweißbarkeit mit einfachem Draht oder Elektrode
- Mit unseren Spannelementen wird die Tragfähigkeit der Zugstange sowohl in S 235 wie in S 355 übertroffen
- Hinzu kommen die gesparten Verzinkungskosten
- Kostengünstigere Montage
- Kein Anschweißen von Zugstangen, Laschen etc.
- Ausrichten der Binder und Stützen mittels Ringschlüssel möglich
- Steckkalotten verzinkt, Anschweißkalotten roh, verzinkungsfähig

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	D	S
für M 12	521980	1	13	10
für M 16	521985	1	17	10
für M 20	521986	1	22	11
für M 24	521987	1	25	18
für M 27	521988	1	28	18
für M 30	521989	1	31	18



TG-T Kurvenstück, System Bostra, feuerverzinkt

Ein Spannelement besteht aus einem Kurvenstück und einer Kalottenscheibe. Sie ermöglichen ein Anpassen an den jeweiligen Neigungswinkel zwischen Zugstange und Stahlkonstruktion.

Steckkalotte System bostra aus Temperguss EN-GJMW-360-12 (für Rundloch) mit bauaufsichtlicher Zulassung des DIBT Berlin für Zugstangen bis S 355. Beim System Bostra wird kein Langloch benötigt. Durch das benötigte Rundloch eignet sich diese Verbindung auch für Sanierungen und Anschlüsse an bereits bestehenden Objekten.

TG-T-Bevel-Washer / Spannelemte der Systeme Bevel-Clamps, Bostra, Favor, und Standard mit der jeweiligen Kalottenscheibe ermöglichen einen konstengünstigen Aufbau von Windverbänden und Diagonalverbänden.

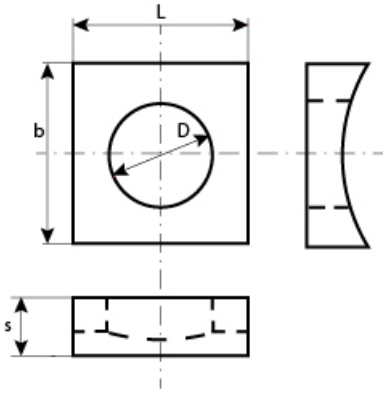
Sie bieten folgende Vorteile:

- Gewichtsersparnis eines Verbandes Ø 16 gegenüber einem Winkelstahlverband 50/40/4 ca. 14 kg.
- Erheblicher Preisvorteil gegenüber Spannschlössern
- Zeitgewinn in der Montage
- Sauberes Bild durch eine vollständig durchgehende Zugstange
- Schweißbarkeit mit einfachem Draht oder Elektrode
- Mit unseren Spannelementen wird die Tragfähigkeit der Zugstange sowohl in S 235 wie in S 355 übertroffen
- Hinzu kommen die gesparten Verzinkungskosten
- Kostengünstigere Montage
- Kein Anschweißen von Zugstangen, Laschen etc.
- Ausrichten der Binder und Stützen mittels Ringschlüssel möglich
- Steckkalotten verzinkt, Anschweißkalotten roh, verzinkungsfähig

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	L	b
für M 12 - 16	521951	1	60	50
für M 20	521949	1	73	56

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

TG-T Paßscheiben, System Bostra, feuerverzinkt



Ein Spannelement besteht aus einem Kurvenstück und einer Kalottenscheibe. Sie ermöglichen ein Anpassen an den jeweiligen Neigungswinkel zwischen Zugstange und Stahlkonstruktion.

Steckkalotte System bostra aus Temperguss EN-GJMW-360-12 (für Rundloch) mit bauaufsichtlicher Zulassung des DIBT Berlin für Zugstangen bis S 355. Beim System Bostra wird kein Langloch benötigt. Durch das benötigte Rundloch eignet sich diese Verbindung auch für Sanierungen und Anschlüsse an bereits bestehenden Objekten.

TG-T-Bevel-Washer / Spannelemte der Systeme Bevel-Clamps, Bostra, Favor, und Standard mit der jeweiligen Kalottenscheibe ermöglichen einen konstengünstigen Aufbau von Windverbänden und Diagonalverbänden.

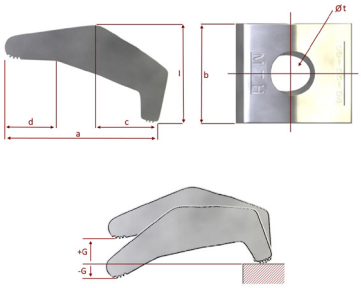
Sie bieten folgende Vorteile:

- Gewichtsersparnis eines Verbandes Ø 16 gegenüber einem Winkelstahlverband 50/40/4 ca. 14 kg.
- Erheblicher Preisvorteil gegenüber Spannschlössern
- Zeitgewinn in der Montage
- Sauberes Bild durch eine vollständig durchgehende Zugstange
- Schweißbarkeit mit einfachem Draht oder Elektrode
- Mit unseren Spannelementen wird die Tragfähigkeit der Zugstange sowohl in S 235 wie in S 355 übertroffen
- Hinzu kommen die gesparten Verzinkungskosten
- Kostengünstigere Montage
- Kein Anschweißen von Zugstangen, Laschen etc.
- Ausrichten der Binder und Stützen mittels Ringschlüssel möglich
- Steckkalotten verzinkt, Anschweißkalotten roh, verzinkungsfähig

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	D	S
für M 12	521952	1	13	11
für M 16	521953	1	17	11
für M 20	521990	1	22	12

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

MTH-Klemmplatten Nova Grip, galvanisch verzinkt

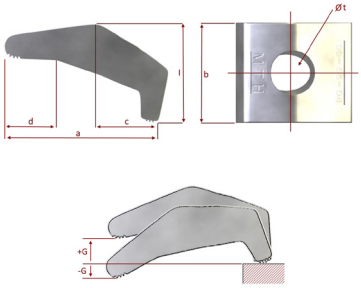


MTH-Klemmplatten der Serie Nova-Grip sind aus C45 + N im Gesenk geschmiedet und werden mit Schrauben der Güteklasse 10.9 HV oder Güteklasse 8.8 montiert. Die Montage muss gemäß bauaufsichtlicher Zulassung erfolgen. Durch die jederzeit lösbare Klemmverbindung ist die MTH-Klemmplatte eine kostensparende Verbindungstechnik.

Durchmesser	a	Artikel-Nr.	VPE	b	c
M 8	36	930504	100	32	16
M 10	36	930223	200	32	16
M 12	43	930178	200	38	19
M 16	57	930179	80	50	25
M 20	71	930181	40	63	31
M 24	86	930396	40	76	38

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

MTH-Klemmplatten Nova Grip LA, galvanisch verzinkt

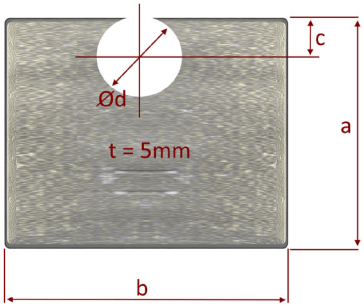


MTH-Klemmplatten der Serie Nova-Grip sind aus C45 + N im Gesenk geschmiedet und werden mit Schrauben der Güteklasse 10.9 HV oder Güteklasse 8.8 montiert. Die Montage muss gemäß bauaufsichtlicher Zulassung erfolgen. Durch die jederzeit lösbare Klemmverbindung ist die MTH-Klemmplatte eine kostensparende Verbindungstechnik.

Durchmesser	a	Artikel-Nr.	VPE	b	c
M 12	53	930498	150	38	19

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

MTH-Distanzscheiben, galvansich verzinkt



Durchmesser	a	Artikel-Nr.	VPE	b	c
M 10	35	903197	200	40	5
M 12	35	902095	200	40	6
M 16	44	900533	100	55	8
M 20	48	935496	50	70	9

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Sechskantschrauben mit Schaft

Hexagon head screws with shaft

d	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
k Nennmaß	6,4	7,5	10,0	12,5	15,0
s	17	19	24	30	36
e min.	18,72	20,88	26,17	32,95	39,55
b2	26	30	38	46	54
b3	32	36	44	52	60
b4	45	49	57	65	73

Länge	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
16	200	100	-	-	-
20	200	100	-	-	-
25	200	100	50	-	-
30	200	100	50	25	-
35	100	100	50	25	-
40	100	100	50	25	25
45	100	100	50	25	-
50	100	100	50	25	25
55	100	100	50	25	25
60	100	100	50	25	-
65	100	50	50	25	25
70	100	50	50	25	25
75	-	-	50	25	25
80	100	50	50	25	25
90	100	50	50	25	10
100	100	50	25	25	10
110	50	50	25	25	10
120	50	50	25	25	10
130	50	50	25	25	10
140	50	50	25	25	10
150	50	50	25	25	10
160	50	50	25	10	10
180	50	50	25	10	10
200	50	50	25	10	10
220	25	25	25	10	10
240	25	25	25	10	10
260	25	25	25	10	10
280	25	25	25	10	10
300	25	25	25	10	10
320	-	25	10	10	10
340	-	25	10	10	10
360	-	25	10	10	10
380	-	25	10	10	10
400	-	25	10	10	10
420	-	25	10	10	10
440	-	25	10	10	5
460	-	25	10	10	5
480	-	25	10	10	5
500	-	25	10	5	5
520	-	25	10	5	5
540	-	25	10	5	5
560	-	25	10	5	5
580	-	25	10	5	5
600	-	25	10	5	5

Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de
Hilfsmaß: b2 = bis 125mm, b3 = 125mm - 200mm, b4 ab 200mm Länge

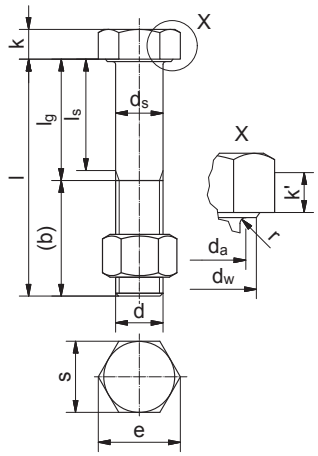
CE

DIN 601

(austauschbar mit ISO 4016)

galvanisch verzinkt

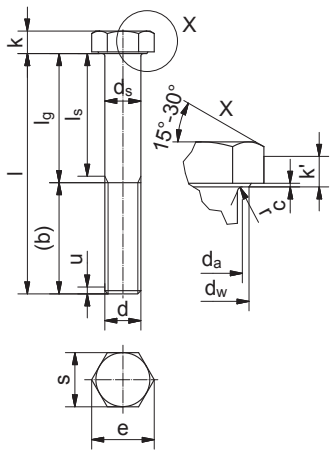
Werkstoff: **Stahl**
Form: **mit Mutter**
Gewinde: **M**



DIN 931 **8.8U** **Sechskantschrauben mit Schaft**
(ersetzt durch ISO 4014) Hexagon head bolts with shank

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 10	M 12
s Nennmaß	17	19
e min.	18,9	21,1
k	6,4	7,5
b 2	26	30
b 3	32	36
b 4	45	49

Länge	M 10	M 12
40	100	100
45	100	100
50	100	100
55	100	100
60	100	100
65	100	50
70	100	50
75	100	50
80	100	50
90	100	50
100	100	50
110	50	50
120	50	50
130	50	50
140	50	50
150	50	50
160	50	25
180	50	25
200	50	25
220	-	25
240	-	25
260	-	25

Hilfsmaß b2 = bis 125 mm, b3 = 125-200 mm, b4 = über 200 mm Länge
DIN 931 wurde ersetzt durch ISO 4014, siehe Seite 58.

Sechskantschrauben mit Schaft

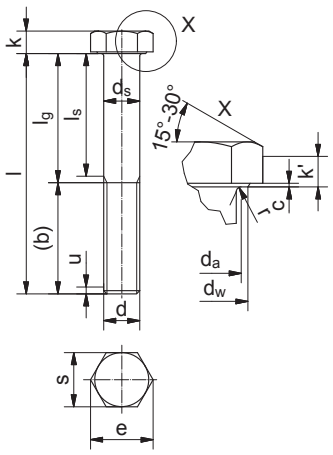
Hexagon head bolts with shank

DIN 931 **8.8**

(ersetzt durch ISO 4014)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 10	M 12	M 14	M 22
s Nennmaß	17	19	22	32
k	6,4	7,5	8,8	14
e min.	18,9	21,1	24,49	35,03
b 2	26	30	34	50
b 3	32	36	40	56
b 4	45	49	53	69

Länge	M 10	M 12	M 14	M 22
40	100	100	-	-
45	100	100	50	-
50	100	100	50	-
55	100	100	50	-
60	100	100	50	-
65	100	50	50	25
70	100	50	50	25
75	100	50	50	25
80	100	50	50	25
90	100	50	50	10
100	100	50	50	10
110	50	50	50	10
120	50	50	50	10
130	50	50	50	10
140	50	50	50	10
150	50	50	25	10
160	50	25	25	10
170	50	25	25	10
180	50	25	25	10
190	50	25	25	10
200	50	25	25	10
220	25	25	25	10
240	25	25	25	5
250	25	-	-	-
260	25	25	25	10
280	25	25	25	10
300	25	25	25	10

Hilfsmaß b2 = bis 125 mm, b3 = 125-200 mm, b4 = über 200 mm Länge
DIN 931 wurde ersetzt durch ISO 4014, siehe Seite 59.

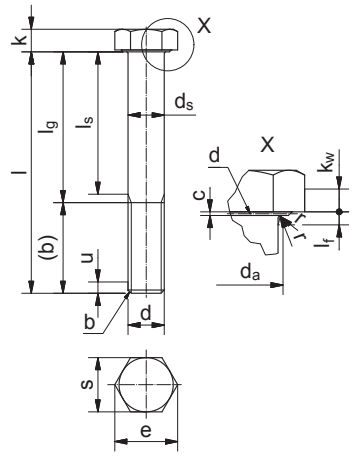
ISO 4014
(Ersatz für DIN 931)

8.8 Sechskantschrauben mit Schaft

Hexagon head bolts with shank

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
s Nennmaß	7	8	10	13	16
k Nennmaß	2,8	3,5	4,0	5,3	6,4
e min.	7,50	8,63	10,89	14,20	17,59
b 2	14	16	18	22	26
b 3	20	22	24	28	32
b 4	33	35	37	41	45

Länge	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
25	500	500	500	-	-
30	500	500	500	-	-
35	500	200	200	200	-
40	500	200	200	200	100
45	500	200	200	200	100
50	500	200	200	200	100
55	200	200	200	200	100
60	200	200	200	200	100
65	200	200	200	200	100
70	200	200	200	200	100
75	200	200	200	200	100
80	200	200	200	200	100
90	-	200	200	100	100
100	-	200	100	100	100
110	-	-	100	100	50
120	-	-	100	100	50
130	-	-	100	100	50
140	-	-	100	100	50
150	-	-	100	50	50
160	-	-	100	50	50
170	-	-	100	50	50
180	-	-	100	50	50
190	-	-	-	50	50
200	-	-	-	50	50
220	-	-	-	-	25
240	-	-	-	-	25
260	-	-	-	-	25
280	-	-	-	-	25
300	-	-	-	-	25

Hilfsmaß b2 = bis 125 mm, b3 = 125-200 mm, b4 = über 200 mm Länge

Sechskantschrauben mit Schaft

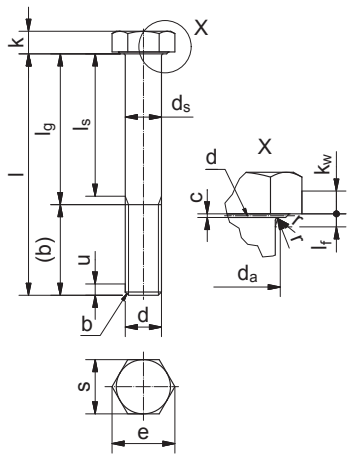
Hexagon head bolts with shank

ISO 4014 **8.8**

(Ersatz für DIN 931)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
s Nennmaß	18	21	24	27	30
k Nennmaß	7,5	8,8	10,0	11,5	12,5
e min.	19,85	22,78	26,17	29,56	32,95
b 2	30	34	38	42	46
b 3	36	40	44	48	52
b 4	49	53	57	61	65

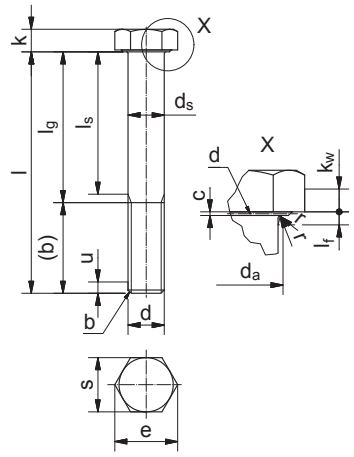
Länge	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
40	100	-	-	-	-
45	100	50	-	-	-
50	100	50	50	-	-
55	100	50	50	-	-
60	100	50	50	25	-
65	50	50	25	25	25
70	50	50	25	25	25
75	50	50	25	25	25
80	50	50	25	25	25
85	50	50	25	25	25
90	50	50	25	25	25
95	50	50	25	25	25
100	50	25	25	25	25
110	50	25	25	25	25
120	50	25	25	25	25
130	50	25	25	25	25
140	50	25	25	25	25
150	50	25	25	25	25
160	50	25	25	25	10
170	25	25	25	25	10
180	25	25	25	25	10
190	25	25	25	25	10
200	25	25	25	25	10
220	25	25	25	10	10
240	25	25	25	10	10
260	25	25	25	10	10
280	25	-	25	10	10
300	25	-	25	10	10

Hilfsmaß b2 = bis 125 mm, b3 = 125-200 mm, b4 = über 200 mm Länge

ISO 4014
(Ersatz für DIN 931)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



8.8 Sechskantschrauben mit Schaft

Hexagon head bolts with shank

d	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33
s Nennmaß	34	36	41	46	50
k Nennmaß	14,0	15,0	17,0	18,7	21,0
e min.	37,29	39,55	45,20	50,85	55,37
b 2	50	54	60	66	-
b 3	56	60	66	72	78
b 4	69	73	79	85	91

Länge	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33
65	25	-	-	-	-
70	25	25	10	-	-
75	25	25	10	-	-
80	25	25	10	10	-
90	10	10	10	10	10
100	10	10	10	10	10
110	10	10	10	10	10
120	10	10	10	10	10
130	10	10	10	10	10
140	10	10	10	10	10
150	10	10	10	10	10
160	10	10	10	10	10
170	10	10	10	10	10
180	10	10	10	10	10
190	10	10	10	10	10
200	10	10	10	10	10
210	-	10	10	10	10
220	10	10	10	10	10
230	-	10	10	10	10
240	10	10	10	10	10
250	-	10	10	10	10
260	-	10	10	10	10
270	-	10	10	10	10
280	-	10	10	10	10
300	-	10	10	10	10

Hilfsmaß b2 = bis 125 mm, b3 = 125-200 mm, b4 = über 200 mm Länge

Sechskantschrauben mit Schaft

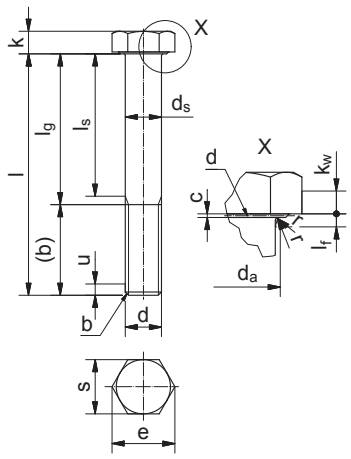
Hexagon head bolts with shank

ISO 4014 **8.8U**

(Ersatz für DIN 931)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 6	M 8	M 16	M 20	M 24
s Nennmaß	10	13	24	30	36
k Nennmaß	4,0	5,3	10,0	12,5	15,0
e min.	10,89	14,20	26,17	32,95	39,55
b 2	18	22	38	46	54
b 3	24	28	44	52	60
b 4	37	41	57	65	73

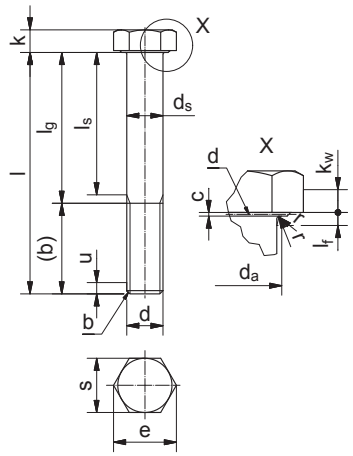
Länge	M 6	M 8	M 16	M 20	M 24
30	500	-	-	-	-
35	200	200	-	-	-
40	200	200	-	-	-
45	200	200	-	-	-
50	200	200	-	-	-
55	200	200	50	-	-
60	200	200	50	-	-
65	200	200	25	25	-
70	200	200	25	25	25
75	200	200	25	25	25
80	200	200	25	25	25
90	-	100	25	25	10
100	-	100	25	25	10
110	-	100	25	25	10
120	-	100	25	25	10
130	-	100	25	25	10
140	-	100	25	25	10
150	-	100	25	25	10
160	-	50	25	10	10
170	-	50	25	10	10
180	-	50	25	10	10
190	-	-	25	10	10
200	-	-	25	10	10
220	-	-	25	10	10
240	-	-	25	10	10
260	-	-	25	10	10
280	-	-	25	10	10
300	-	-	25	10	10

Hilfsmaß b2 = bis 125 mm, b3 = 125-200 mm, b4 = über 200 mm Länge
Die Abmessungen M10 & M12 sind unter DIN 931 zu finden, siehe Seite 56.

ISO 4014 **8.8U** **Sechskantschrauben mit Schaft**
(Ersatz für DIN 931)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form:
Gewinde: **M**



d	M 27	M 30	M 33	M 36
s Nennmaß	41	46	50	55
k Nennmaß	17,0	18,7	21,0	22,5
e min.	45,20	50,85	55,37	60,79
b 2	60	66	72	78
b 3	66	72	78	84
b 4	79	85	91	97

Länge	M 27	M 30	M 33	M 36
80	10	10	-	-
90	10	10	-	-
100	10	10	10	10
110	10	10	10	10
120	10	10	10	10
130	10	10	-	10
140	10	10	10	10
150	10	10	-	10
160	10	10	10	-
180	25	10	10	10
200	10	10	10	10
220	10	10	10	10
240	10	10	-	10
250	10	10	-	5
260	10	10	-	10
270	10	-	-	-
280	10	10	-	-
300	10	5	10	5

Hilfsmaß b2 = bis 125 mm, b3 = 125-200 mm, b4 = über 200 mm Länge
Die Abmessungen M10 & M12 sind unter DIN 931 zu finden, siehe Seite 56.

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

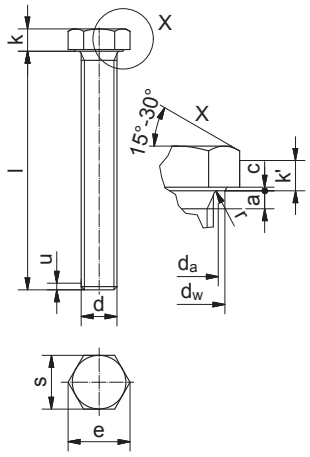
Hexagon head bolts, fully threaded

DIN 933 **8.8U**

(ersetzt durch ISO 4017)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 10	M 12
s Nennmaß	17,00	19,00
k	6,40	7,50
e min.	18,90	21,10
P	1,50	1,75

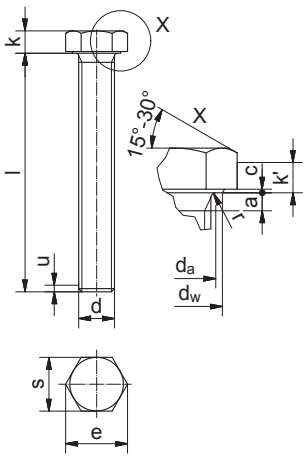
Länge	M 10	M 12
16	200	100
20	200	100
25	200	100
30	200	100
35	100	100
40	100	100
45	100	100
50	100	100
55	100	100
60	100	100
65	100	50
70	100	50
75	100	50
80	100	50
90	100	50
100	100	50
120	50	50

DIN 933 wurde ersetzt durch ISO 4017, siehe Seite 68.

DIN 933 **8.8**
(ersetzt durch ISO 4017)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

Hexagon head bolts, fully threaded

d	M 10	M 12	M 14	M 22
s Nennmaß	17,00	19,00	22,00	32,00
k	6,40	7,50	8,80	14,00
e min.	18,90	21,10	24,49	35,72
P	1,50	1,75	2,00	2,50

Länge	M 10	M 12	M 14	M 22
10	200	-	-	-
12	200	-	-	-
14	200	-	-	-
16	200	100	-	-
20	200	100	100	-
25	200	100	100	-
30	200	100	100	25
35	100	100	100	25
40	100	100	100	25
45	100	100	50	25
50	100	100	50	25
55	100	100	50	25
60	100	100	50	25
65	100	50	50	25
70	100	50	50	25
75	100	50	50	25
80	100	50	50	25
90	100	50	50	25
100	100	50	50	10
110	50	50	50	10
120	50	50	50	10
130	50	50	50	10
140	50	50	25	10
150	50	50	25	10
160	50	25	25	-
170	50	25	-	-
180	50	25	25	-
190	50	25	-	-
200	50	25	25	-
220	25	25	-	10
240	25	25	-	10
260	-	25	-	10
280	-	25	-	-

DIN 933 wurde ersetzt durch ISO 4017, siehe Seite 68

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

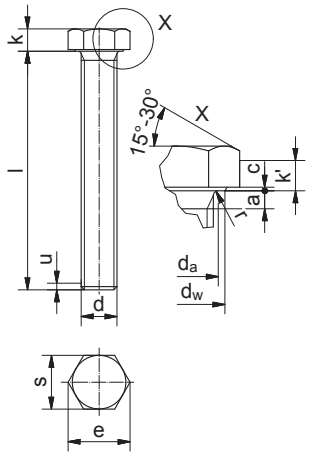
Hexagon head bolts, fully threaded

DIN 933

(ersetzt durch ISO 4017)

rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A2**
Gewinde: **M**



d	M 10	M 12	M 14	M 22
s Nennmaß	17,00	19,00	22,00	32,00
k	6,40	7,50	8,80	14,00
e min.	18,90	21,10	24,49	35,72
P	1,50	1,75	2,00	2,50

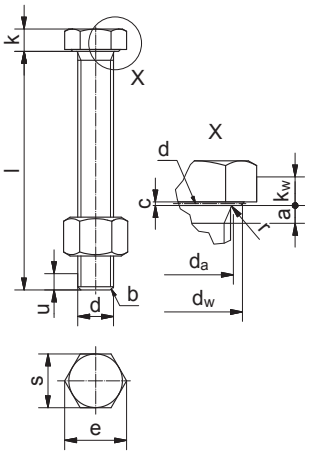
Länge	M 10	M 12	M 14	M 22
12	100	-	-	-
16	100	50	-	-
20	100	50	50	-
25	100	50	50	-
30	100	50	50	25
35	100	50	50	25
40	100	50	50	25
45	100	50	50	25
50	50	50	50	25
55	50	50	50	25
60	50	50	50	25
65	50	50	50	25
70	50	50	50	25
80	50	25	50	25
90	50	25	50	25
100	50	25	50	25
110	50	25	25	20
120	50	25	25	20
130	50	25	25	20
140	50	25	25	20
150	50	25	25	10
160	25	10	-	-
170	25	10	-	-
180	25	10	-	-

DIN 933 wurde ersetzt durch ISO 4017, siehe Seite 71.

ISO 4017 **8.8U**
(Ersatz für DIN 933)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **MU, EN 15048**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf und Mutter, EN 15048

Hexagon head bolts, fully threaded with hexagon nut

d	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
s	16	18	24	30	36
k Nennmaß	6,4	7,5	10,0	12,5	15,0
e min.	17,77	20,03	26,75	30,14	39,98
P	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00

Länge	M10	M12	M16	M20	M24
16	200	-	-	-	-
20	200	100	-	-	-
25	200	100	50	-	-
30	200	100	50	25	-
35	200	100	50	25	-
40	100	100	50	25	25
45	100	100	50	25	25
50	100	100	50	25	25
55	100	100	50	25	25
60	100	100	50	25	25
65	100	100	25	25	25
70	100	50	25	25	25
75	100	50	25	25	25
80	100	50	25	25	25
90	50	50	25	25	25
100	50	50	25	25	10
110	-	50	25	25	10
120	-	50	25	25	10

nach DIN EN 15048-1
Die Leistungserklärung finden Sie auf www.fuchssanders.de

CE

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

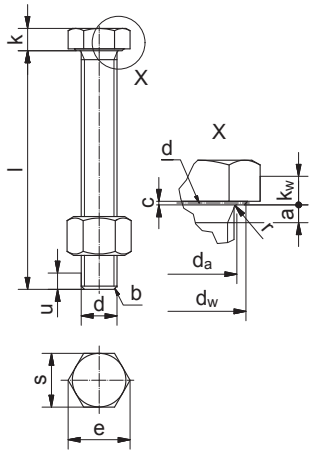
Hexagon head bolts, fully threaded

ISO 4017 **8.8U**

(Ersatz für DIN 933)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



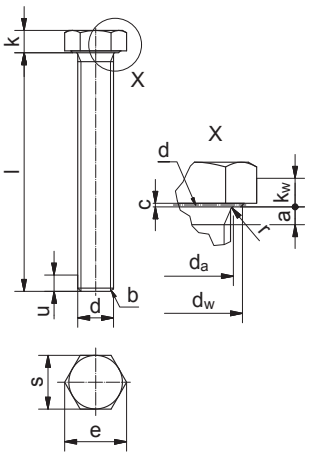
d	M 8	M 16	M 20	M 24
s	13	24	30	36
k Nennmaß	5,3	10,0	12,5	15,0
e min.	14,38	26,75	33,53	39,98
P	1,25	2,00	2,50	3,00

Länge	M8	M16	M20	M24
12	200	-	-	-
16	200	-	-	-
20	200	-	-	-
25	200	50	-	-
30	200	50	25	-
35	200	50	25	-
40	200	50	25	25
45	200	50	25	25
50	200	50	25	25
55	200	50	25	25
60	200	50	25	25
65	200	25	25	25
70	200	25	25	25
75	200	25	25	25
80	200	25	25	25
90	100	25	25	10
100	100	25	25	10
110	-	25	25	10
120	-	25	25	10
130	-	25	25	10
140	-	25	25	10
150	-	25	25	10
160	-	25	10	-

ISO 4017 **8.8**
(Ersatz für DIN 933)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

Hexagon head bolts, fully threaded

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
s	5,5	7	8	10	13
k Nennmaß	2,0	2,8	3,5	4,0	5,3
e min.	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38
P	0,50	0,70	0,80	1,00	1,25

Länge	M3	M4	M5	M6	M8
6	500	500	500	500	-
8	500	500	500	500	200
10	500	500	500	500	200
12	500	500	500	500	200
16	500	500	500	500	200
20	500	500	500	500	200
25	500	500	500	500	200
30	500	500	500	500	200
35	500	500	200	200	200
40	500	500	200	200	200
45	-	500	200	200	200
50	-	500	200	200	200
55	-	200	200	200	200
60	-	200	200	200	200
70	-	200	200	200	200
75	-	-	200	200	200
80	-	-	200	200	200
85	-	-	-	100	-
90	-	-	200	100	100
100	-	-	200	100	100
110	-	-	-	100	100
120	-	-	-	100	100
130	-	-	-	100	100
140	-	-	-	100	50
150	-	-	-	-	50
160	-	-	-	-	50
170	-	-	-	-	50
180	-	-	-	-	50
200	-	-	-	-	50

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

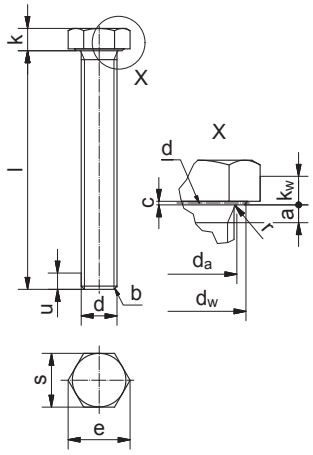
Hexagon head bolts, fully threaded

ISO 4017 **8.8**

(Ersatz für DIN 933)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



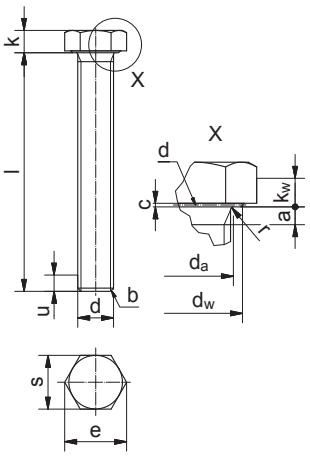
d	M 10	M 12	M 16	M 18	M 20
s	16	18	24	27	30
k Nennmaß	6,4	7,5	10,0	11,5	12,5
e min.	17,77	20,03	26,75	30,14	33,53
P	1,50	1,75	2,00	2,50	2,50

Länge	M10	M12	M16	M18	M20
16	200	100	-	-	-
20	200	100	50	-	-
25	200	100	50	-	25
30	200	100	50	50	25
35	100	100	50	50	25
40	100	100	50	50	25
45	100	100	50	50	25
50	100	100	50	25	25
55	100	100	50	25	25
60	100	100	50	25	25
65	100	50	25	25	25
70	100	50	25	-	25
75	100	50	25	25	25
80	100	50	25	25	25
90	100	50	25	25	25
100	-	50	25	25	25
110	-	50	25	25	25
120	-	50	25	25	25
130	-	50	25	25	25
140	-	50	25	25	25
150	-	50	25	25	25
160	-	25	25	25	10
170	-	-	25	25	10
180	-	-	25	25	10
190	-	-	25	25	10
200	-	-	25	25	10
220	-	-	25	-	10
240	-	-	25	-	10
260	-	-	25	-	10
280	-	-	25	-	10
300	-	-	25	-	10

ISO 4017 **8.8**
(Ersatz für DIN 933)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

Hexagon head bolts, fully threaded

d	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
s	36	41	46	50	55
k Nennmaß	15,0	17,0	18,7	21,0	22,5
e min.	39,98	45,20	50,85	55,37	60,79
P	3,00	3,00	3,50	3,50	4,00

Länge	M24	M27	M30	M33	M36
35	25	-	-	-	-
40	25	10	10	-	-
45	25	-	10	-	-
50	25	10	10	10	10
55	25	10	10	-	-
60	25	10	10	10	10
65	25	10	10	10	10
70	10	10	10	10	10
75	25	10	10	-	10
80	25	10	10	10	10
90	10	10	10	10	10
100	10	10	10	10	10
110	10	10	10	10	10
120	10	10	10	10	10
130	10	10	10	10	10
140	10	10	10	10	10
150	10	10	10	10	10
160	10	10	10	10	10
170	10	10	10	10	10
180	10	10	10	10	10
200	10	10	10	10	10
220	10	10	10	-	10
240	10	10	10	-	-
260	10	10	10	-	10
280	10	10	10	-	10
300	10	10	10	-	10

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

Hexagon head bolts, fully threaded

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
s	5,5	7	8	10	13
k Nennmaß	2,0	2,8	3,5	4,0	5,3
e min.	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38
P	0,50	0,70	0,80	1,00	1,25

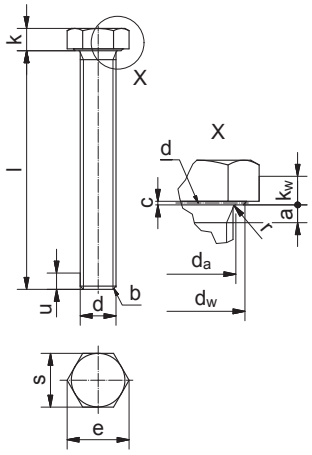
Länge	M3	M4	M5	M6	M8
6	1000	1000	500	500	-
8	1000	1000	500	500	-
10	1000	1000	500	500	500
12	1000	1000	500	500	500
14	-	-	500	200	200
16	1000	1000	500	200	200
20	1000	500	500	200	200
25	1000	500	200	200	100
30	1000	500	200	200	100
35	-	200	200	200	100
40	500	200	200	200	100
45	-	-	200	100	100
50	200	200	200	100	100
55	-	-	200	100	100
60	-	100	200	100	100
65	-	-	-	100	100
70	-	-	100	100	50
80	-	-	100	100	50
90	-	-	-	100	50
100	-	-	-	100	50
110	-	-	-	100	50
120	-	-	-	50	50
130	-	-	-	-	50
140	-	-	-	-	50
150	-	-	-	-	50
160	-	-	-	-	25
170	-	-	-	-	25
180	-	-	-	-	25

ISO 4017

(Ersatz für DIN 933)

rostfrei

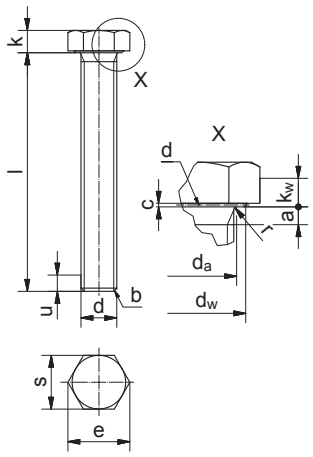
Werkstoff: **Edelstahl A2**
Gewinde: **M**



ISO 4017
(Ersatz für DIN 933)

rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A2**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf
Hexagon head bolts, fully threaded

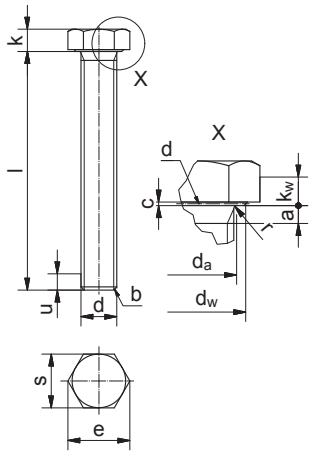
d	M 10	M 12	M 16	M 18	M 20
s	16	18	24	27	30
k Nennmaß	6,4	7,5	10,0	11,5	12,5
e min.	17,77	20,03	26,75	30,14	33,53
P	1,50	1,75	2,00	2,50	2,50

Länge	M10	M12	M16	M18	M20
25	100	100	25	-	-
30	100	50	25	25	25
35	100	50	25	25	25
40	100	50	25	25	25
45	100	-	25	25	25
50	100	-	25	25	25
55	100	50	25	25	25
60	-	50	25	25	25
65	-	-	25	25	25
70	-	50	25	25	25
80	-	-	25	25	25
90	-	-	25	25	25
100	-	-	25	25	25
110	-	-	25	25	25
120	-	-	25	25	25
130	-	-	25	25	25
140	-	-	25	25	25
150	-	-	25	25	25
160	-	-	25	-	-
170	-	-	25	-	-
180	-	-	10	-	-

ISO 4017
(Ersatz für DIN 933)

rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A2**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf
Hexagon head bolts, fully threaded

d	M 24	M 27	M 30
s	36	41	46
k Nennmaß	15,0	17,0	18,7
e min.	39,98	45,20	50,85
P	3,00	3,00	3,50

Länge	M24	M27	M30
40	10	-	-
45	10	-	-
50	10	10	-
55	10	10	-
60	10	10	10
65	10	10	10
70	10	10	10
80	10	10	10
90	10	10	10
100	10	10	10
110	10	10	10
120	10	10	10
130	10	-	-
140	10	-	-
150	10	-	-

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf

Hexagon head bolts, fully threaded

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
s	5,5	7	8	10	13
k Nennmaß	2,0	2,8	3,5	4,0	5,3
e min.	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38
P	0,50	0,70	0,80	1,00	1,25

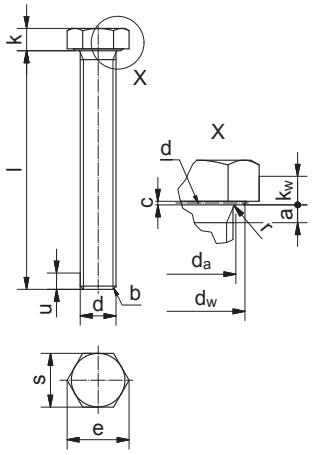
Länge	M3	M4	M5	M6	M8
6	-	1000	-	-	-
8	1000	1000	500	500	-
10	1000	1000	500	500	500
12	1000	1000	500	500	500
16	1000	1000	500	200	200
20	1000	500	500	200	200
25	1000	500	200	200	100
30	1000	500	200	200	100
35	500	200	200	200	100
40	500	200	200	200	100
45	-	200	200	100	100
50	-	200	200	100	100
55	-	-	200	100	100
60	-	-	200	100	100
65	-	-	-	100	100
70	-	-	100	100	50
80	-	-	-	100	50
90	-	-	-	100	50
100	-	-	-	100	50
110	-	-	-	-	50
120	-	-	-	-	50
130	-	-	-	-	50
140	-	-	-	-	50
150	-	-	-	-	50
160	-	-	-	-	25
170	-	-	-	-	25
180	-	-	-	-	25

ISO 4017

(Ersatz für DIN 933)

rostfrei

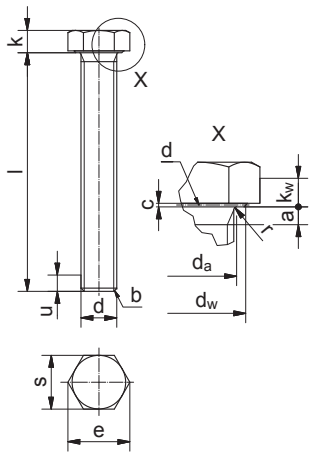
Werkstoff: **Edelstahl A4**
Gewinde: **M**



ISO 4017
(Ersatz für DIN 933)

rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf
Hexagon head bolts, fully threaded

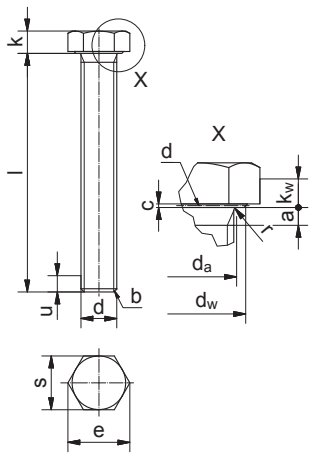
d	M 16	M 18	M 20	M 24	M 27
s	24	27	30	36	41
k Nennmaß	10,0	11,5	12,5	15,0	17,0
e min.	26,75	30,14	33,53	39,98	45,20
P	2,00	2,50	2,50	3,00	3,00

Länge	M16	M18	M20	M24	M27
20	25	-	-	-	-
25	25	-	-	-	-
30	25	25	25	-	-
35	25	25	25	-	-
40	25	25	25	-	-
45	25	25	25	-	-
50	25	25	25	10	10
55	25	25	25	10	10
60	25	25	25	10	10
65	25	25	25	10	10
70	25	25	25	10	10
80	25	25	25	10	10
90	25	25	25	10	10
100	25	25	25	10	10
110	25	25	25	10	10
120	25	25	25	10	10
130	25	25	25	-	10
140	25	25	25	10	10
150	25	25	25	10	10

ISO 4017
(Ersatz für DIN 933)

rostfrei

Werkstoff: **Edelstahl A4**
Gewinde: **M**



Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf
Hexagon head bolts, fully threaded

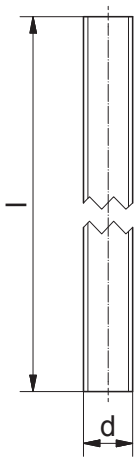
d	M 30	M 33	M 36
s	46	50	55
k Nennmaß	18,7	21,0	22,5
e min.	50,85	55,37	60,79
P	3,50	3,50	4,00

Länge	M30	M33	M36
60	10	-	-
65	10	-	-
70	10	10	-
80	10	10	5
90	10	10	5
100	10	10	5
110	10	10	5
120	10	10	5
130	10	5	5
140	10	5	5
150	10	5	5

Gewindebolzen, Meterware
Stud bolts

DIN 976-1 **4.8**
galvanisch verzinkt

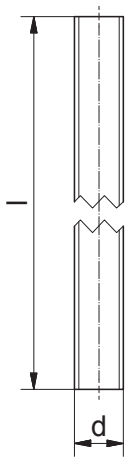
Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	Artikel-Nr.	VPE	Länge	P
M 3	504311	1	1000	0,50
M 4	504321	1	1000	0,70
M 5	504331	1	1000	0,80
M 6	504341	1	1000	1,00
M 6	504641	1	2000	1,00
M 6	505770	1	3000	1,00
M 8	504351	1	1000	1,25
M 8	504651	1	2000	1,25
M 8	505775	1	3000	1,25
M 10	504361	1	1000	1,50
M 10	504661	1	2000	1,50
M 10	505776	1	3000	1,50
M 12	504371	1	1000	1,75
M 12	504671	1	2000	1,75
M 12	505777	1	3000	1,75
M 14	504381	1	1000	2,00
M 14	504681	1	2000	2,00
M 14	505778	1	3000	2,00
M 16	504391	1	1000	2,00
M 16	504691	1	2000	2,00
M 16	505779	1	3000	2,00
M 18	504401	1	1000	2,50
M 18	504701	1	2000	2,50
M 18	505780	1	3000	2,50
M 20	504411	1	1000	2,50
M 20	504711	1	2000	2,50
M 20	505785	1	3000	2,50
M 22	504421	1	1000	2,50
M 22	504721	1	2000	2,50
M 24	504431	1	1000	3,00
M 24	504731	1	2000	3,00
M 24	505786	1	3000	3,00
M 27	504441	1	1000	3,00
M 27	504741	1	2000	3,00
M 27	504445	1	3000	3,00
M 30	504451	1	1000	3,50
M 30	504751	1	2000	3,50
M 30	505787	1	3000	3,50
M 33	504461	1	1000	3,50
M 36	504471	1	1000	4,00
M 39	504481	1	1000	4,00
M 42	504492	1	1000	4,50
M 45	504499	1	1000	4,50
M 48	504495	1	1000	5,00

DIN 976-1
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**

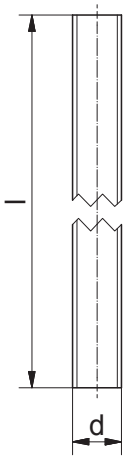


4.8 Gewindebolzen, Meterware
Stud bolts

d	Artikel-Nr.	VPE	Länge	P
M 10	504362	1	1000	1,50
M 10	505806	1	3000	1,50
M 12	504372	1	1000	1,75
M 12	505802	1	3000	1,75
M 14	504382	1	1000	2,00
M 16	504392	1	1000	2,00
M 16	504394	1	2000	2,00
M 16	505727	1	3000	2,00
M 20	504412	1	1000	2,50
M 20	504413	1	2000	2,50
M 20	505718	1	3000	2,50
M 24	504432	1	1000	3,00
M 24	504732	1	2000	3,00
M 24	505809	1	3000	3,00
M 27	504442	1	1000	3,00
M 30	504452	1	1000	3,50
M 30	504743	1	2000	3,50
M 33	504462	1	1000	3,50
M 36	504472	1	1000	4,00

DIN 976-1
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



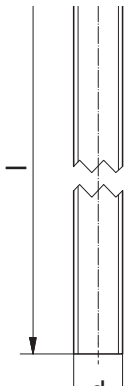
8.8 Gewindebolzen, Meterware
Stud bolts

d	Artikel-Nr.	VPE	Länge	P
M 8	482522	1	1000	1,25
M 10	482532	1	1000	1,50
M 10	482703	1	2000	1,50
M 12	482542	1	1000	1,75
M 12	482518	1	2000	1,75
M 16	482562	1	1000	2,00
M 16	482559	1	2000	2,00
M 20	482582	1	1000	2,50
M 20	911910	1	2000	2,50
M 22	482593	1	1000	2,50
M 24	482602	1	1000	3,00
M 24	482662	1	2000	3,00
M 27	912079	1	1000	3,00
M 27	482713	1	2000	3,00
M 30	482622	1	1000	3,50
M 30	913350	1	2000	3,50
M 33	482710	1	1000	3,50
M 36	482632	1	1000	4,00
M 36	482658	1	2000	4,00
M 42	482634	1	1000	4,50
M 48	482646	1	1000	5,00

Gewindebolzen, Meterware

DIN 976-1 **8.8**
galvanisch verzinkt

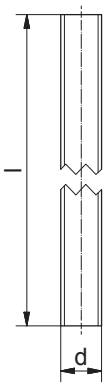
Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	Artikel-Nr.	VPE	Länge	P
M 4	482491	1	1000	0,70
M 5	482501	1	1000	0,80
M 6	482511	1	1000	1,00
M 6	940219	1	3000	1,00
M 8	482521	1	1000	1,25
M 8	482526	1	2000	1,25
M 8	482527	1	3000	1,25
M 10	482531	1	1000	1,50
M 10	482536	1	2000	1,50
M 10	910157	1	3000	1,50
M 12	482541	1	1000	1,75
M 12	482546	1	2000	1,75
M 12	505791	1	3000	1,75
M 14	482551	1	1000	2,00
M 14	482552	1	2000	2,00
M 16	482561	1	1000	2,00
M 16	482565	1	2000	2,00
M 16	482567	1	3000	2,00
M 18	482571	1	1000	2,50
M 18	482573	1	2000	2,50
M 20	482581	1	1000	2,50
M 20	910199	1	2000	2,50
M 20	910913	1	3000	2,50
M 22	482591	1	1000	2,50
M 22	940296	1	2000	2,50
M 22	482594	1	3000	2,50
M 24	482601	1	1000	3,00
M 24	482604	1	2000	3,00
M 24	482608	1	3000	3,00
M 27	482611	1	1000	3,00
M 27	482663	1	2000	3,00
M 27	911071	1	3000	3,00
M 30	482621	1	1000	3,50
M 30	482627	1	2000	3,50
M 30	911070	1	3000	3,50
M 33	482626	1	1000	3,50
M 36	482631	1	1000	4,00
M 36	482637	1	2000	4,00
M 36	910904	1	3000	4,00
M 39	482636	1	1000	4,00
M 42	482635	1	1000	4,50
M 42	482639	1	2000	4,50
M 42	482759	1	3000	4,50
M 45	482655	1	1000	4,50
M 48	482638	1	1000	5,00
M 52	482643	1	1000	5,00
M 56	482687	1	1000	5,50
M 60	914947	1	1000	5,50
M 64	504506	1	1000	6,00
M 80	900969	1	1000	1,25

DIN 976-1
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**

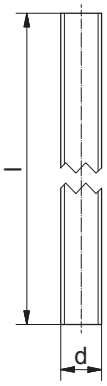


10.9 Gewindebolzen, Meterware
Stud bolts

d	Artikel-Nr.	VPE	Länge	P
M 5	505801	1	1000	0,80
M 6	505811	1	1000	1,00
M 8	505821	1	1000	1,25
M 10	505831	1	1000	1,50
M 12	505841	1	1000	1,75
M 14	505851	1	1000	2,00
M 16	505861	1	1000	2,00
M 18	505871	1	1000	2,50
M 20	505881	1	1000	2,50
M 22	505891	1	1000	2,50
M 24	505901	1	1000	3,00
M 27	505911	1	1000	3,00
M 30	505921	1	1000	3,50
M 33	505931	1	1000	3,50
M 36	505941	1	1000	4,00
M 39	505947	1	1000	4,00
M 42	505949	1	1000	4,50
M 48	505981	1	1000	5,00

DIN 976-1
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**

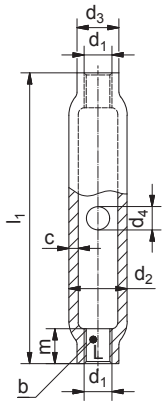


10.9 Gewindebolzen, Meterware
Stud bolts

d	Artikel-Nr.	VPE	Länge	P
M 12	505844	1	1000	1,75
M 16	505862	1	1000	2,00
M 20	505884	1	1000	2,50
M 24	505902	1	1000	3,00
M 27	505914	1	1000	3,00
M 30	505922	1	1000	3,50
M 36	505942	1	1000	4,00
M 42	505956	1	1000	4,50
M 48	505984	1	1000	5,00

DIN 1478
verzinkt

Werkstoff: **S355JR**
Ausführung: **aus Stahlrohr**
Gewinde: **M**



Spannschlossmuttern
Turnbuckle sleeves

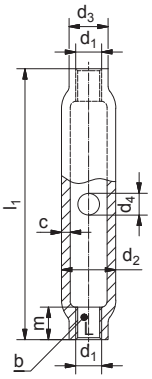
d	Artikel-Nr.	VPE	d2	l1 Nennmaß	m min.	d3 min.	d4 min.	P
M 12	914525	1	25,0	125	15,0	18,0	9,5	1,75
M 16	911488	1	30,0	170	20,0	22,5	9,5	2,00
M 20	910900	1	33,7	200	24,0	27,0	11,5	2,50
M 24	910891	1	42,4	255	29,0	32,0	11,5	3,00
M 27	529066	1	44,5	255	34,0	44,5	14,0	3,00
M 30	914723	1	51,0	255	36,0	41,0	15,5	3,50
M 36	529085	1	63,5	295	43,0	47,5	15,5	4,00

Spannschlossmuttern
Turnbuckle sleeves

DIN 1478
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **aus Stahlrohr**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	d2	l1 Nennmaß	m min.	d3 min.	d4 min.	P
M 6	529000	1	17,2	110	7,5	9,0	5,7	1,00
M 8	529010	1	17,2	110	10,0	12,0	7,5	1,25
M 10	529020	1	21,3	125	12,0	15,0	7,5	1,50
M 12	529030	1	25,0	125	15,0	18,0	9,5	1,75
M 16	529040	1	30,0	170	20,0	22,5	9,5	2,00
M 20	529050	1	33,7	200	24,0	27,0	11,5	2,50
M 24	529060	1	42,4	255	29,0	32,0	11,5	3,00
M 30	529070	1	51,0	255	36,0	41,0	15,5	3,50
M 36	529080	1	63,5	295	43,0	47,5	15,5	4,00

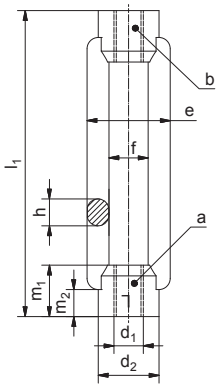


Spannschlossmuttern offene Form
Turnbuckle sleeves, open form

DIN 1480
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **offen**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	m1 min.	e	d2
M 6	521800	1	12	19	12
M 8	521810	1	15	23	15
M 10	521820	1	18	30	18
M 12	521830	1	21	34	21
M 16	521850	1	27	42	27
M 20	521860	1	34	52	34
M 24	521880	1	39	60	39
M 30	521900	1	45	74	45
M 36	521910	1	55	86	55
M 42	521930	1	63	104	63
M 48	521935	1	78	135	80

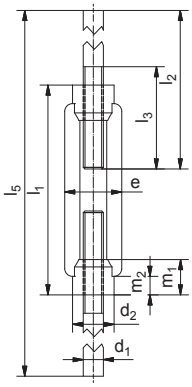


Spannschlösser offene Form mit 2 Anschweißenden
Turnbuckles with 2 welding ends, open form

DIN 1480
galvanisch verzinkt

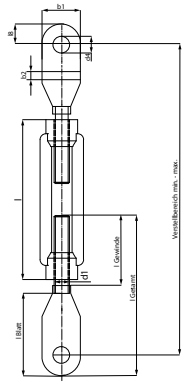
Werkstoff: **Stahl**
Form: **2AE**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	l2	l3	m1 min.	e	d2	l5
M 6	521400	1	120	80	12	19	12	240
M 8	521410	1	120	75	15	23	15	240
M 10	521420	1	150	85	18	30	18	300
M 12	521430	1	150	80	21	34	21	300
M 16	521450	1	200	110	27	42	27	400
M 20	521460	1	220	130	34	52	34	440
M 24	521480	1	260	170	39	60	39	520
M 30	521500	1	260	160	45	74	45	520
M 36	521510	1	300	180	55	86	55	600
M 42	521520	1	350	200	63	104	63	700



DIN 1480
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **2BL + KM**
Gewinde: **M**

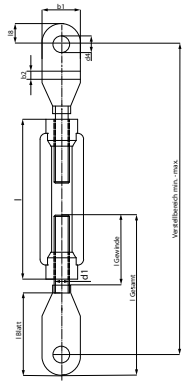


Spannschlösser offene Form mit 2 Blattschr. und Kontermutter
Turnbuckles with 2 ligature screws and lock nut, open form

d	Artikel-Nr.	VPE	b1	b2	d1	d4	l1	l8
M 10	913495	80	25	4	10	10,5	125	13,0
M 12	910914	50	30	4	12	13,0	125	16,0
M 16	910112	20	40	5	16	13,0	170	20,5
M 20	910807	10	50	5	20	17,0	200	27,0
M 24	910371	5	70	7	24	22,0	255	45,0
M 27	913085	1	70	15	27	26,0	255	50,0

DIN 1480
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **2BL + KM**
Gewinde: **M**



Spannschlösser offene Form mit 2 Blattschr. und Kontermutter
Turnbuckles with 2 ligature screws and lock nut, open form

d	Artikel-Nr.	VPE	b1	b2	d1	d4	l1	l8
M 12	917089	50	30	4	12	13,0	125	16,0
M 16	917836	20	40	5	16	13,0	170	20,5
M 20	917974	10	50	5	20	17,0	200	27,0
M 24	917837	5	70	7	24	22,0	255	45,0
M 30	931886	1	80	15	30	29,0	255	60,0

Senkschrauben mit Innensechskant

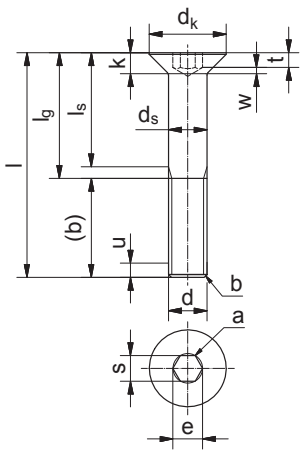
Hexagon socket countersunk head screws

ISO 10642 **08.8**

(Ersatz für DIN 7991)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
s	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
dk	6,72	8,96	11,20	13,44	17,92
k max.	1,86	2,48	3,10	3,72	4,96
w min.	0,25	0,45	0,66	0,70	1,16

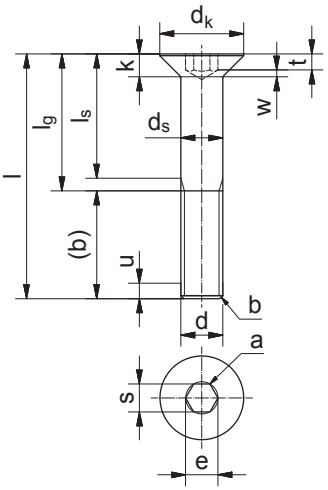
Länge	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
6	500	500	500	-	-
8	500	500	500	500	-
10	500	500	500	500	200
12	500	500	500	500	200
14	500	500	500	500	200
16	500	500	500	500	200
18	500	500	500	500	200
20	500	500	500	500	200
25	500	500	500	500	200
30	500	500	500	500	200
35	-	500	200	200	200
40	-	500	200	200	200
45	-	500	200	200	200
50	-	500	200	200	200
55	-	200	200	200	200
60	-	-	200	200	200
65	-	-	200	200	200
70	-	-	200	200	200
80	-	-	-	200	200
90	-	-	-	100	100
100	-	-	-	100	100
110	-	-	-	-	100
120	-	-	-	100	100
130	-	-	-	-	100
140	-	-	-	100	50
150	-	-	-	-	50
160	-	-	-	-	50
180	-	-	-	-	50

ISO 10642
(Ersatz für DIN 7991)

08.8 **Senkschrauben mit Innensechskant**
Hexagon socket countersunk head screws

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
s	6,0	8,0	10,0	12,0	-
dk	22,40	26,88	33,60	40,32	-
k max.	6,20	7,44	8,80	10,16	-
w min.	1,62	1,80	2,20	2,20	-

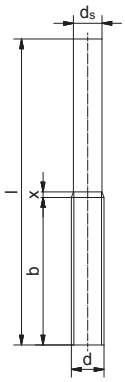
Länge	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
12	200	-	-	-	-
16	200	-	-	-	-
20	200	100	50	-	-
25	200	100	50	-	-
30	200	100	50	25	-
35	100	100	50	25	-
40	100	100	50	25	25
45	100	100	50	25	25
50	100	100	50	25	25
55	100	100	50	25	25
60	100	100	50	25	25
65	100	50	25	25	-
70	100	50	25	25	25
75	-	-	-	-	25
80	100	50	25	25	25
90	100	50	25	25	10
100	100	50	25	25	10
110	50	50	25	25	10
120	50	50	25	25	10
130	50	50	25	25	10
140	50	50	25	25	10
150	50	50	25	25	10
160	50	25	25	10	10
170	-	25	25	-	10
180	50	25	25	10	10
200	50	25	25	10	10
220	-	-	-	-	10

Anschweißenden
Stud for Welding

DIN 34828
blank

Werkstoff: **ST52**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	Länge	b min. Nennmaß	P
M 12	507507	50	150	75	1,75
M 14	507508	50	165	85	2,00
M 16	507509	25	200	100	2,00
M 20	507510	25	220	120	2,50
M 22	507515	10	220	130	2,50
M 24	507516	10	260	150	3,00
M 27	507517	10	260	160	3,00
M 30	507518	10	260	160	3,50
M 36	507519	1	300	180	4,00

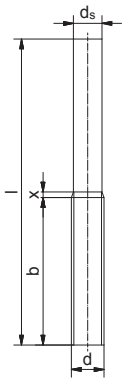


Anschweißenden, links
Stud for Welding

DIN 34828
blank

Werkstoff: **ST52**
Gewinde: **M LH**

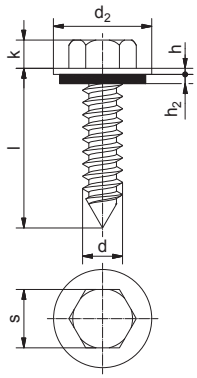
d	Artikel-Nr.	VPE	Länge	b min. Nennmaß	P
M 12	507616	50	150	75	1,75
M 14	507618	50	165	85	2,00
M 16	507620	25	200	100	2,00
M 20	507622	25	220	120	2,50
M 22	507624	10	220	130	2,50
M 24	507626	10	260	150	3,00
M 27	507628	10	260	160	3,00
M 30	507630	10	260	160	3,50
M 36	507632	1	300	180	4,00



HN 5825
rostfrei

Fassadenbauschrauben mit Sechskant und Spitze

Werkstoff: **Edelstahl A2**
Ausführung: **mit Grobgewinde**
Form: **A,**
16mm Dichtscheibe



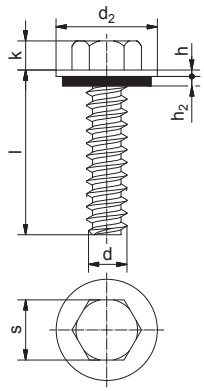
Abmessung	Artikel-Nr.	VPE	s	k	d2	h	h2
6.5 x 13	580879	500	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 16	580800	500	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 19	580810	500	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 25	580820	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 32	580830	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 38	580840	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 45	580850	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 50	580860	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 65	580880	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 70	580890	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 75	580900	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 90	580920	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 100	580930	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 115	580940	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 130	580950	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 150	580960	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 175	580970	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 200	580980	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 220	580981	100	9,5	4,6	16	1	1,5

CE

HN 5830
rostfrei

Fassadenbauschrauben mit Sechskant und Zapfen

Werkstoff: **Edelstahl A2**
Form: **BZ,**
16mm Dichtscheibe



Abmessung	Artikel-Nr.	VPE	s	k	d2	h	h2
6.3 x 16	580600	500	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 19	580610	500	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 25	580620	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 32	580630	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 38	580640	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 45	580650	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 50	580660	200	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 64	580680	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 75	580700	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 80	580719	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 90	580720	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 100	580730	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 115	580740	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 130	580750	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 150	580760	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 175	580770	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.3 x 200	580780	100	9,5	4,6	16	1	1,5
6.5 x 200	580980	100	9,5	4,6	16	1	1,5

Weitere Fassaden- und Bohrschrauben finden Sie im Webshop.

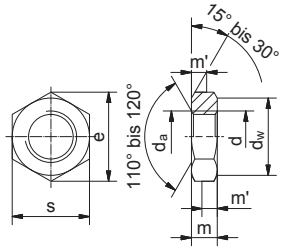
CE

Niedrige Sechskantmuttern, Form B mit Fase
Hexagon nuts

DIN 439 **04**
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **B**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	s Nennmaß	e min.	P	m Nennmaß
M 10	163051	500	17	18,90	1,50	5
M 12	163061	500	19	21,10	1,75	6
M 14	163071	250	22	24,49	2,00	7
M 22	163383	50	32	35,03	2,50	11



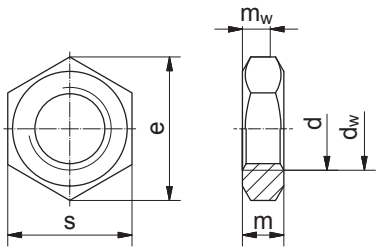
Sechskantmuttern, niedrige Form
Hexagon thin nuts chamfered

ISO 4035 **04**
(Ersatz für DIN 439)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **B**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m max. Nennmaß	da max.
M 2	162981	1000	4,0	4,32	1,2	2,30
M 2.5	162991	1000	5,0	5,45	1,6	2,90
M 3	163001	1000	5,5	6,01	1,8	3,45
M 4	163011	1000	7,0	7,66	2,2	4,60
M 5	163021	1000	8,0	8,79	2,7	5,75
M 6	163031	1000	10,0	11,05	3,2	6,75
M 8	163041	1000	13,0	14,38	4,0	8,75
M 16	163081	200	24,0	26,75	8,0	17,30
M 20	163101	100	30,0	32,95	10,0	21,60
M 24	163151	50	36,0	39,55	12,0	25,90
M 30	163171	25	46,0	50,85	15,0	32,40



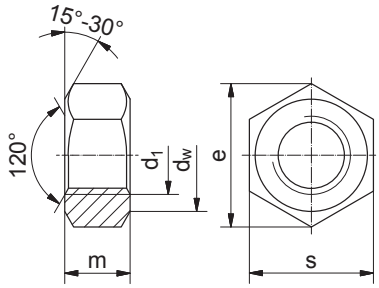
Sechskantmuttern
Hexagon nuts

DIN 934 **8**
(ersetzt durch ISO 4032)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m max. Nennmaß	P
M 6	160092	1000	10,0	11,05	5,0	1,00
M 8	160122	1000	13,0	14,38	6,5	1,25
M 10	160142	500	17,0	18,90	8,0	1,50
M 12	160172	500	19,0	21,10	10,0	1,75
M 14	160212	250	22,0	24,49	11,0	2,00
M 16	160242	200	24,0	26,75	13,0	2,00
M 18	160272	100	27,0	29,56	15,0	2,50
M 20	160302	100	30,0	32,95	16,0	2,50
M 22	160332	50	32,0	35,03	18,0	2,50
M 24	160362	50	36,0	39,55	19,0	3,00
M 27	160392	25	41,0	45,20	22,0	3,00
M 30	160422	25	46,0	50,85	24,0	3,50
M 33	160452	20	50,0	55,37	26,0	3,50
M 36	160482	10	55,0	60,79	29,0	4,00
M 39	160512	10	60,0	66,44	31,0	4,00
M 42	160532	10	65,0	71,03	34,0	4,50
M 45	160552	10	70,0	76,95	36,0	4,50
M 48	160572	10	75,0	82,60	38,0	5,00
M 52	160603	10	80,0	88,25	42,0	5,00



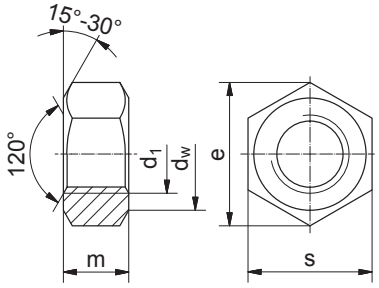
DIN 934 wurde ersetzt druch ISO 4032, siehe Seite 87.

DIN 934
(ersetzt durch ISO 4032)

8 Sechskantmuttern
Hexagon nuts

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m max. Nennmaß	P
M 2	160011	1000	4,0	4,32	1,6	0,40
M 3	160601	1000	5,5	6,01	2,4	0,50
M 3.5	160051	1000	5,5	6,01	2,4	0,50
M 4	160611	1000	7,0	7,66	3,2	0,70
M 5	160621	1000	8,0	8,79	4,0	0,80
M 6	160631	1000	10,0	11,05	5,0	1,00
M 7	160641	1000	11,0	12,12	5,5	1,00
M 8	160651	1000	13,0	14,38	6,5	1,25
M 10	160661	500	17,0	18,90	8,0	1,50
M 12	160671	500	19,0	21,10	10,0	1,75
M 14	160681	250	22,0	24,49	11,0	2,00
M 16	160691	200	24,0	26,75	13,0	2,00
M 18	160701	100	27,0	29,56	15,0	2,50
M 20	160711	100	30,0	32,95	16,0	2,50
M 22	160721	50	32,0	35,03	18,0	2,50
M 24	160731	50	36,0	39,55	19,0	3,00
M 27	160741	25	41,0	45,20	22,0	3,00
M 30	160751	25	46,0	50,85	24,0	3,50
M 33	160761	20	50,0	55,37	26,0	3,50
M 36	160771	10	55,0	60,79	29,0	4,00
M 39	160511	10	60,0	66,44	31,0	4,00
M 42	160531	10	65,0	71,03	34,0	4,50
M 45	160551	10	70,0	76,95	36,0	4,50
M 48	160571	10	75,0	82,60	38,0	5,00
M 52	160591	10	80,0	88,25	42,0	5,00
M 56	160781	10	85,0	93,56	45,0	5,50
M 60	160787	5	90,0	99,21	48,0	5,50

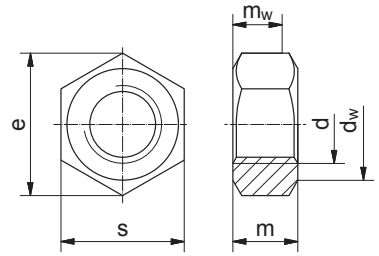
DIN 934 wurde ersetzt druch ISO 4032, siehe Seite 88.

ISO 4032
(Ersatz für DIN 934)

5-2 Sechskantmuttern
Hexagon nuts

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **allg. Anforderungen nach ISO 8992**
Gewinde: **M**



d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m max.
M 12	161522	500	18,0	20,03	10,8
M 16	161533	200	24,0	26,75	14,8
M 20	161543	100	30,0	32,95	18,0
M 24	161553	50	36,0	39,55	21,5
M 27	161562	25	41,0	45,20	23,8
M 30	161573	25	46,0	50,85	25,6
M 36	161575	15	55,0	60,79	31,0

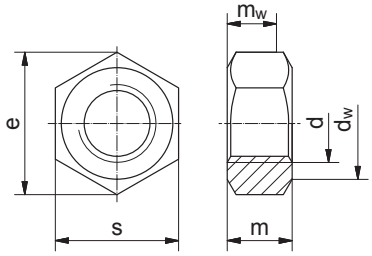
Sechskantmuttern
Hexagon nuts

ISO 4032 **5-2**
(Ersatz für DIN 934)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **allg. Anforderungen nach ISO 8992**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m max.
M 10	161511	500	16,0	17,77	8,4
M 12	161521	500	18,0	20,03	10,8
M 16	161531	200	24,0	26,75	14,8
M 20	161541	100	30,0	32,95	18,0
M 24	161551	50	36,0	39,55	21,5
M 27	161561	25	41,0	45,20	23,8
M 30	161571	25	46,0	50,85	25,6



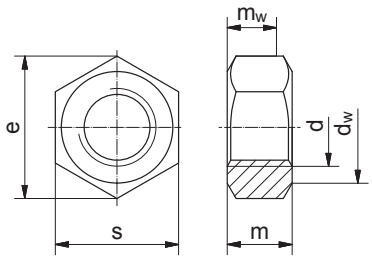
Sechskantmuttern
Hexagon nuts

ISO 4032 **8**
(Ersatz für DIN 934)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **allg. Anforderungen nach ISO 8992**
Gewinde: **M**

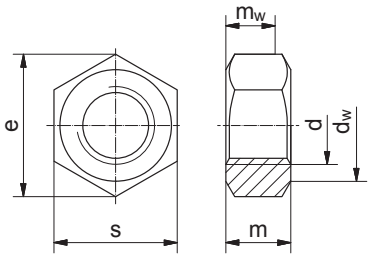
d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m max.
M 6	160649	1000	10,0	11,05	5,2
M 8	161983	1000	13,0	14,38	6,8
M 10	161984	500	16,0	17,77	8,4
M 12	161993	500	18,0	20,03	10,8
M 14	160687	200	21,0	23,36	12,8
M 16	161988	200	24,0	26,75	14,8
M 18	160708	100	27,0	29,56	15,8
M 20	162003	100	30,0	32,95	18,0
M 22	160727	50	34,0	37,29	19,4
M 24	161986	50	36,0	39,55	21,5
M 27	161995	25	41,0	45,20	23,8
M 30	161997	25	46,0	50,85	25,6
M 33	161974	25	50,0	55,37	28,7
M 36	162029	15	55,0	60,79	31,0
M 39	162032	15	60,0	66,44	33,4
M 42	162033	15	65,0	71,30	34,0



ISO 4032
(Ersatz für DIN 934)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **allg. Anforderungen nach ISO 8992**
Gewinde: **M**



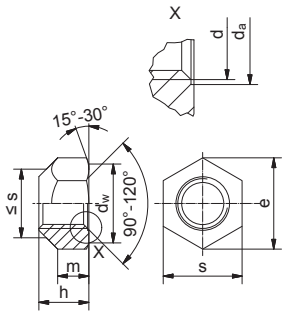
8 Sechskantmuttern
Hexagon nuts

d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m max.
M 5	160625	1000	8,0	8,79	4,7
M 6	160648	1000	10,0	11,05	5,2
M 8	162008	1000	13,0	14,38	6,8
M 10	161998	500	16,0	17,77	8,4
M 12	162000	500	18,0	20,03	10,8
M 14	160686	200	21,0	23,36	12,8
M 16	162002	200	24,0	26,75	14,8
M 18	160707	100	27,0	29,56	15,8
M 20	162004	100	30,0	32,95	18,0
M 22	160726	50	34,0	37,29	19,4
M 24	162005	50	36,0	39,55	21,5
M 27	161979	50	41,0	45,20	23,8
M 30	161977	25	46,0	50,85	25,6
M 33	161972	25	50,0	55,37	28,7
M 36	162024	15	55,0	60,79	31,0
M 39	160519	15	60,0	66,44	33,4
M 42	162019	5	65,0	71,30	34,0
M 45	162037	1	70,0	76,95	36,0
M 48	160526	1	75,0	82,60	38,0
M 52	160527	1	80,0	88,25	42,0

DIN 980
(ersetzt durch ISO 7042)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



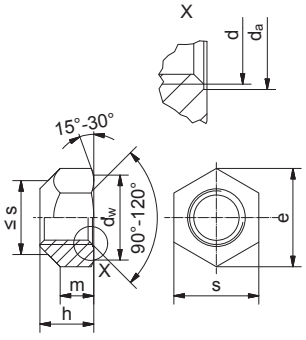
8 Sechskantmuttern mit Klemmteil

d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m min.	h max. Nennmaß	P
M 8	480884	100	13,0	14,38	4,40	8,0	1,25
M 10	900560	100	17,0	18,90	5,50	10,0	1,50
M 12	900568	100	19,0	21,10	6,60	12,0	1,75
M 16	480298	50	24,0	26,75	8,80	16,0	2,00
M 20	480308	50	30,0	32,95	11,00	20,0	2,50
M 24	480333	25	36,0	39,55	13,20	24,0	3,00

DIN 980
(ersetzt durch ISO 7042)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



8 Sechskantmuttern mit Klemmteil
Prevailing torque type hexagon nuts, all-metal

d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	m min.	h max. Nennmaß	P
M 4	480210	1000	7,0	7,66	2,20	4,2	0,70
M 5	480220	1000	8,0	8,79	2,75	5,1	0,80
M 6	480230	1000	10,0	11,05	3,30	6,0	1,00
M 8	480250	1000	13,0	14,38	4,40	8,0	1,25
M 10	480260	500	17,0	18,90	5,50	10,0	1,50
M 12	480270	250	19,0	21,10	6,60	12,0	1,75
M 14	480280	200	22,0	24,49	7,70	14,0	2,00
M 16	480290	200	24,0	26,75	8,80	16,0	2,00
M 18	480300	100	27,0	29,56	9,90	18,0	2,50
M 20	480310	100	30,0	32,95	11,00	20,0	2,50
M 22	480320	50	32,0	35,03	12,20	22,0	2,50
M 24	480330	50	36,0	39,55	13,20	24,0	3,00
M 27	480340	50	41,0	45,20	14,80	27,0	3,00
M 30	480350	25	46,0	50,85	16,50	30,0	3,50

Sechskantmuttern mit nicht metallischem Einsatz

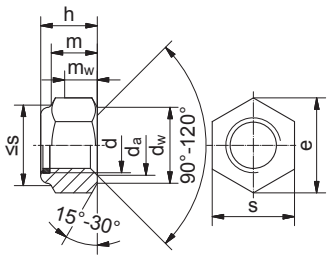
Prevailing torque type hexagon nuts with nylon insert

DIN 982 **8**
(ersetzt durch ISO 7040)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	s	e min.	m	h max.	P
M 5	480861	1000	8	8,79	4,40	6,3	0,80
M 6	480871	1000	10	11,05	4,90	8,0	1,00
M 8	480881	1000	13	14,38	6,44	9,5	1,50
M 10	480891	500	17	18,90	8,04	11,5	1,50
M 12	480901	250	19	21,10	10,37	14,0	1,75
M 14	480941	200	22	24,49	12,10	16,0	2,00
M 16	480911	200	24	26,75	14,10	18,0	2,00
M 20	480921	50	30	32,95	16,90	22,0	2,50
M 24	480931	25	36	39,55	20,20	28,0	3,00



Sechskantmuttern mit nicht met. Einsatz, niedrige Form

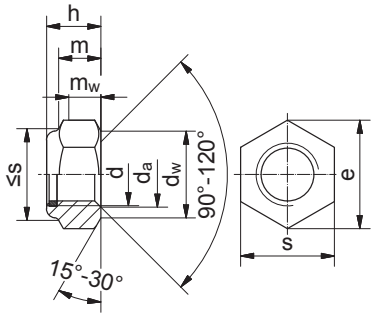
Prevailing torque type hexagon nuts with nylon insert

DIN 985 **8**
(ersetzt durch ISO 10511)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	s max. Nennmaß	e min.	h max. Nennmaß	P
M 3	480000	1000	5,5	6,01	4,0	0,50
M 4	480010	1000	7,0	7,66	5,0	0,70
M 5	480020	1000	8,0	8,79	5,0	0,80
M 6	480030	1000	10,0	11,05	6,0	1,00
M 8	480050	1000	13,0	14,38	8,0	1,25
M 10	480060	500	17,0	18,90	10,0	1,50
M 12	480070	250	19,0	21,10	12,0	1,75
M 14	480080	200	22,0	24,49	14,0	2,00
M 16	480090	200	24,0	26,75	16,0	2,00
M 18	480100	100	27,0	29,56	18,5	2,50
M 20	480110	50	30,0	32,95	20,0	2,50
M 22	480120	50	32,0	35,03	22,0	2,50
M 24	480130	50	36,0	39,55	24,0	3,00
M 27	480140	25	41,0	45,20	27,0	3,00
M 30	480150	25	46,0	50,85	30,0	3,50
M 36	480160	15	55,0	60,79	36,0	4,00



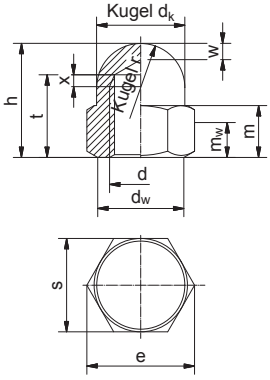
Sechskant-Hutmuttern, hohe Form

Turned hexagon domed cap nuts, high type

DIN 1587 **6 AU**
galvanisch verzinkt

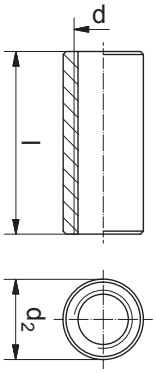
Werkstoff: **Stahl**
Form: **hohe Form**
Gewinde: **M**

d	Artikel-Nr.	VPE	h max. Nennmaß	dk max.	t max.	s max. Nennmaß	m max.	P
M 3	488191	1000	6	4,8	3,50	5,5	2,8	0,50
M 4	488201	1000	8	6,5	5,74	7,0	3,2	0,70
M 5	488211	1000	10	7,5	7,79	8,0	4,0	0,80
M 6	488221	1000	12	9,5	8,29	10,0	5,0	1,00
M 8	488231	500	15	12,5	11,35	13,0	6,5	1,25
M 10	488241	250	18	16,0	13,35	17,0	8,0	1,50
M 12	488251	200	22	18,0	16,35	19,0	10,0	1,75
M 14	488261	50	25	21,0	18,35	22,0	11,0	2,00
M 16	488271	50	28	23,0	21,42	24,0	13,0	2,00
M 20	488281	25	34	28,0	26,42	30,0	16,0	2,50
M 24	488291	25	42	34,0	31,50	36,0	19,0	3,00



HN 4710
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **Rund**
Gewinde: **M**

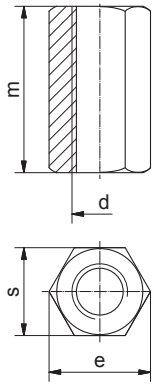


Verbindungsmuffen rund
Round couplings

d x l	Artikel-Nr.	VPE	d2	P
M 4 x 15	471495	200	7	0,70
M 4 x 20	471494	200	7	0,70
M 5 x 20	471500	200	8	0,80
M 5 x 25	471505	200	8	0,80
M 5 x 30	471609	200	8	0,80
M 6 x 10	471512	200	10	1,00
M 6 x 15	471510	200	10	1,00
M 6 x 20	471515	100	10	1,00
M 6 x 25	471782	100	10	1,00
M 6 x 30	471516	100	10	1,00
M 6 x 40	471517	100	10	1,00
M 6 x 50	471518	100	10	1,00
M 8 x 20	471520	100	11	1,25
M 8 x 25	471525	100	11	1,25
M 8 x 30	471526	100	11	1,25
M 8 x 40	471527	100	11	1,25
M 8 x 50	471528	100	11	1,25
M 10 x 20	471529	100	13	1,50
M 10 x 25	471530	100	13	1,50
M 10 x 30	471535	100	13	1,50
M 10 x 40	471536	100	13	1,50
M 10 x 50	471537	100	13	1,50
M 10 x 60	471538	100	13	1,50
M 12 x 30	471540	100	15	1,75
M 12 x 40	471545	100	15	1,75
M 12 x 50	471546	100	15	1,75
M 12 x 60	471547	100	15	1,75
M 16 x 40	471550	50	22	2,00
M 16 x 45	471554	25	22	2,00
M 16 x 50	471555	25	22	2,00
M 16 x 60	471556	25	22	2,00
M 20 x 50	471560	10	27	2,50
M 20 x 60	471565	10	27	2,50
M 20 x 80	471566	10	27	2,50

HN 6334
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



Hohe Sechskantmuttern (m = 3 x d)

d	Artikel-Nr.	VPE	m	s	e
6	505029	100	18	10	11,05
8	505031	100	24	13	14,38
10	505041	100	30	17	18,90
12	505051	100	36	19	21,10
14	505054	50	42	22	24,49
16	505061	25	48	24	26,75
20	505071	10	60	30	33,53
24	505081	10	72	36	39,98
27	505085	10	81	41	45,63
30	505091	10	90	46	51,28
36	505097	5	108	55	61,31

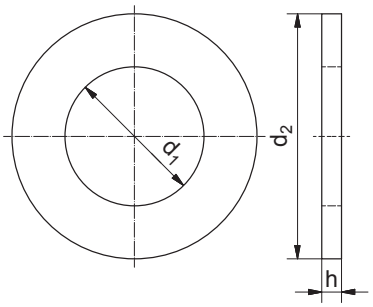
Unterlegscheiben ohne Fase
Washers

ISO 7089 **200 HV**
(ersetzt DIN 125 A)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**

Nennmaß	Artikel-Nr.	VPE	d1 min. Nennmaß	d2 max. Nennmaß	h
6	507732	1000	6,4	12	1,6
8	501322	1000	8,4	16	1,6
10	501332	1000	10,5	20	2,0
12	501342	500	13,0	24	2,5
16	501352	200	17,0	30	3,0
20	501362	200	21,0	37	3,0
24	501372	200	25,0	44	4,0
27	501448	100	28,0	50	4,0
30	501382	100	31,0	56	4,0



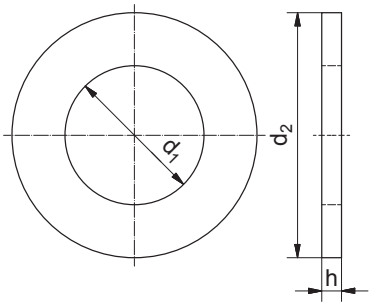
Unterlegscheiben ohne Fase
Washers

ISO 7089 **300 HV**
(ersetzt DIN 125 A)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**

Nennmaß	Artikel-Nr.	VPE	d1 min. Nennmaß	d2 max. Nennmaß	h
6	501315	1000	6,4	12	1,6
8	501325	1000	8,4	16	1,6
10	501335	1000	10,5	20	2,0
12	507764	500	13,0	24	2,5
14	507765	500	15,0	28	2,5
16	501356	500	17,0	30	3,0
18	501366	200	19,0	34	3,0
20	501365	200	21,0	37	3,0
22	501403	200	23,0	39	3,0
24	501376	200	25,0	44	4,0
27	501378	100	28,0	50	4,0
30	501359	50	31,0	56	4,0
36	501389	100	37,0	66	5,0
42	501439	50	45,0	78	8,0
45	501312	25	48,0	85	8,0



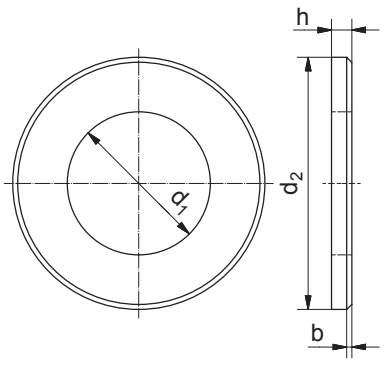
Unterlegscheiben mit Fase
Washers

ISO 7090 **200 HV**
(Ersatz für DIN 125 B)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**

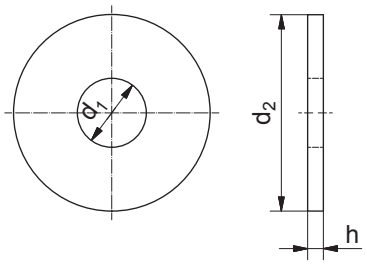
d Nenngröße	Artikel-Nr.	VPE	d1 min. Nennmaß	d2 max. Nennmaß	h
6	507984	1000	6,4	12	1,6
8	507985	1000	8,4	16	1,6
10	507986	1000	10,5	20	2,0
12	507987	500	13,0	24	2,5
16	507988	500	17,0	30	3,0
20	507719	100	21,0	37	3,0
24	500544	100	25,0	44	4,0
27	507733	100	28,0	50	4,0
30	507890	100	31,0	56	4,0
33	507866	50	34,0	60	5,0
36	507785	100	37,0	66	5,0
42	500614	50	45,0	78	8,0
45	507915	25	48,0	85	8,0



DIN 9021
(ersetzt druch ISO 7093)

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**



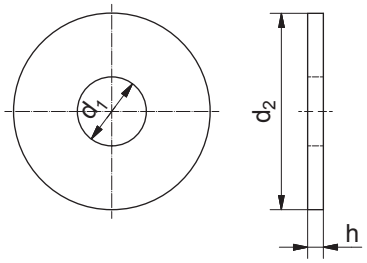
Scheiben (d2 = ca. 3 x d1)
Washers

d1	Artikel-Nr.	VPE	d2	h
3.2	511411	1000	9	0,8
4.3	511431	1000	12	1,0
5.3	511441	1000	15	1,6
6.4	511451	200	18	1,6
8.4	511471	200	25	2,0
10.5	511481	200	30	2,5
13.0	511491	100	40	3,0
15.0	511501	100	45	3,0
17.0	511511	100	50	3,0
19.0	511521	100	56	4,0
21.0	511531	100	60	4,0
26.0	511534	100	72	5,0

DIN 9021
(ersetzt druch ISO 7093)

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**

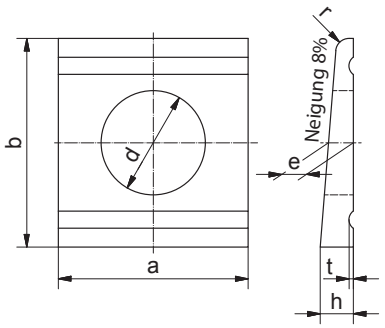


Scheiben (d2 = ca. 3 x d1)
Washers

d1	Artikel-Nr.	VPE	d2	h
6.4	511452	200	18	1,6
8.4	511472	200	25	2,0
10.5	511482	200	30	2,5
13.0	511492	100	40	3,0
15.0	511502	100	45	3,0
17.0	511512	100	50	3,0
21.0	511532	100	60	4,0
26.0	511533	100	72	5,0

DIN 434
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **grob nach ISO 4759-3**



Vierkantscheiben für U-Träger
Square taper washers for U-sections

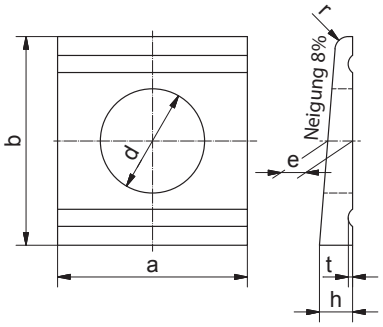
d	Artikel-Nr.	VPE	a	b	h	r	e
9,0	501012	200	22	22	3,8	1,6	2,90
11,0	501022	200	22	22	3,8	1,6	2,90
13,5	501032	200	26	30	4,9	2,0	3,70
17,5	501042	100	32	36	5,9	2,4	4,45
22,0	501052	100	40	44	7,0	2,8	5,25
24,0	501062	100	44	50	8,0	3,2	6,00
26,0	501072	50	56	56	8,5	3,2	6,26
30,0	501082	50	56	56	8,5	3,2	6,26
33,0	501092	50	62	62	9,0	3,3	6,75
36,0	501102	50	62	62	9,0	4,4	6,75

Vierkantscheiben für U-Träger
Square taper washers for U-sections

DIN 434
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **grob nach ISO 4759-3**

d	Artikel-Nr.	VPE	a	b	h	r	e
11,0	501021	100	22	22	3,8	1,6	2,90
13,5	501031	100	26	30	4,9	2,0	3,70
17,5	501041	200	32	36	5,9	2,4	4,45
22,0	501053	100	40	44	7,0	2,8	5,25

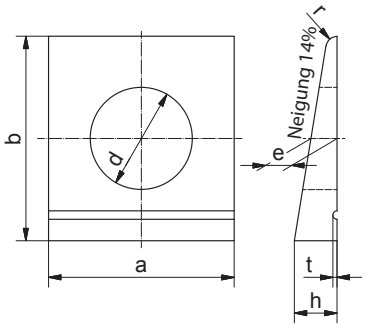


Vierkantscheiben für I-Träger
Square taper washers for I-sections

DIN 435
feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Ausführung: **grob nach ISO 4759-3**

d	Artikel-Nr.	VPE	a	b	e	h	r
9.0	501212	200	22	22	3,05	4,6	1,2
11.0	501222	200	22	22	3,05	4,6	1,2
13.5	501232	200	26	30	4,10	6,2	1,6
17.5	501242	100	32	36	5,00	7,5	2,0
22.0	501252	100	40	44	6,10	9,2	2,4
24.0	501262	100	44	50	6,50	10,0	2,4
26.0	501272	50	56	56	6,90	10,8	2,4
30.0	501282	50	56	56	6,90	10,8	2,4
33.0	501292	50	62	62	7,50	11,7	2,5
36.0	501302	50	62	62	7,50	11,7	2,8

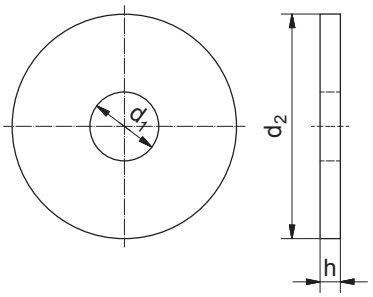


Scheiben für Holzverbindungen, mit Rundloch
Washers type R

DIN 440
feuerverzinkt

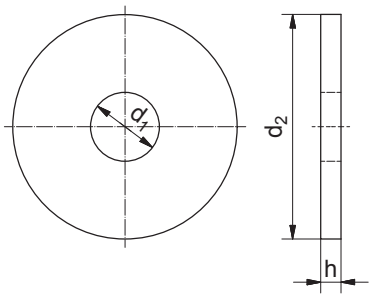
Werkstoff: **Stahl**
Form: **R**

d1	Artikel-Nr.	VPE	d2 max. Nennmaß	h Nennmaß
5,5	501612	200	18	2
6,6	501622	200	22	2
9,0	501632	200	28	3
11,0	501642	200	34	3
13,5	501652	200	44	4
17,5	501662	100	56	5
22,0	501672	100	72	6
26,0	501692	50	85	6
33,0	501712	25	105	6
36,0	501722	25	112	6
39,0	501732	10	125	8
42,0	501742	10	140	8
45,0	501752	10	150	8
48,0	501762	10	160	8



DIN 440
galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **R**



Scheiben für Holzverbindungen, mit Rundloch

Washers type R

d1	Artikel-Nr.	VPE	d2 max. Nennmaß	h Nennmaß
5,5	501611	200	18	2
6,6	501621	200	22	2
9,0	501631	200	28	3
11,0	501641	200	34	3
13,5	501651	100	44	4
17,5	501661	50	56	5
22,0	501671	50	72	6
24,0	501681	25	80	6
26,0	501691	50	85	6
30,0	501701	25	98	6
33,0	501711	25	105	6
36,0	501721	25	112	6
39,0	501731	10	125	8

MEA Laufrohr, galvanisch verzinkt

Größe	Hersteller-Nr.	Artikel-Nr.	VPE	Länge	Breite	Höhe	Stärke
Nr. 0	011330405	661000	1	6 m	30 mm	28 mm	1,90 mm
Nr. 1	011337031	661010	1	6 m	40 mm	35 mm	3,00 mm
Nr. 2	011337033	661020	1	6 m	48 mm	43 mm	3,50 mm
Nr. 3	011337035	661030	1	6 m	65 mm	60 mm	4,00 mm
Nr. 4	010337036	661032	1	6 m	80 mm	75 mm	5,00 mm
Nr. 5	010337037	661033	1	6 m	90 mm	110 mm	6,00 mm



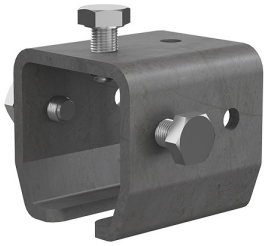
MEA Doppelrolle

Größe	Hersteller-Nr.	Artikel-Nr.	VPE
Nr. 0	010330917	661710	1
Nr. 1	010336410	661720	1
Nr. 2	010336420	661730	1
Nr. 3	010336430	661740	1
Nr. 4	010336440	661742	1
Nr. 5	010336450	661743	1



MEA Schweißmuffe, blank

Größe	Hersteller-Nr.	Artikel-Nr.	VPE
Nr. 0	010335208	661151	1
Nr. 1	010335212	661161	1
Nr. 2	010335222	661171	1
Nr. 3	010335232	661181	1
Nr. 4	010335242	661182	1
Nr. 5	010335252	661183	1



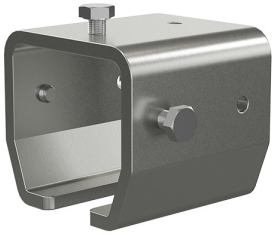
Kennen Sie schon unseren MEA Produktberater?

In Zusammenarbeit mit dem Hersteller MEA Metal Applications GmbH haben wir die digitale Suche der passenden Einzelteile für die verschiedensten Laufrohrsysteme und Anwendungsbeispiele in unserem Webshop vereinfacht!

Mit einem Klick auf eines der Anwendungsbeispiele gelangen Sie automatisch zur Produktübersicht.

zum Produktberater

MEA Schweißmuffe, galvanisch verzinkt

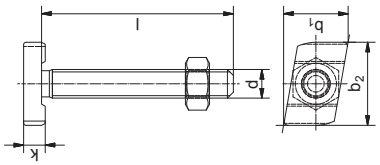


Größe	Hersteller-Nr.	Artikel-Nr.	VPE
Nr. 0	010330488	661150	1
Nr. 1	010335210	661160	1
Nr. 2	010335220	661170	1
Nr. 3	010335230	661180	1

HN 1030 8.8 Halfenschrauben HZS 41/22 mit Mutter, Stahl feuerverzinkt

feuerverzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Form: **MU**
Gewinde: **M**



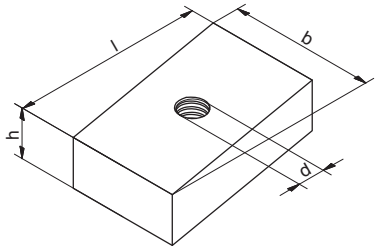
d x l	Artikel-Nr.	VPE	b1	b2	k
M 12 x 35	108200	100	19,5	34,5	9
M 12 x 50	108210	100	19,5	34,5	9
M 16 x 50	108220	25	19,5	34,5	9
M 16 x 100	108230	25	19,5	34,5	9

für Profile HZA, HZM, 41/41, 41/22

HN 1031 Halfen Gewindeplatten GWP 41/22, Stahl galvanisch verzinkt

galvanisch verzinkt

Werkstoff: **Stahl**
Gewinde: **M**



d	Artikel-Nr.	VPE	l	b	h
M 6	108660	100	34,5	20	9
M 8	108665	100	34,5	20	9
M 10	108666	100	34,5	20	9
M 12	108667	100	34,5	20	9
M 16	108668	100	34,5	20	9

Alle Halfen Produkte finden Sie im Webshop oder in unserem Katalogportal.

zum Webshop

zum Katalogportal

Kronenflex Trennscheibe A 60 Extra



Mit ihrer geringen Dicke von 1,0 mm ist die A 60 Extra ideal zum freihändigen Trennen von Blechen, dünnwandigen Rohren und Profilen aus Metall und Edelstahl. Dabei erreicht sie auch bei geringem Anpressdruck eine hohe Schnittgeschwindigkeit. Dabei erwärmt sich das Werkstück kaum und es entstehen nur kleine Grate.
Die Kronenflex® Trennscheibe aus der Klingspor Leistungsklasse Extra ist universell für viele Metallwerkstoffe einsetzbar. Sie hat eine gerade Form und ist in zwei Durchmessern verfügbar.

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	Stärke	Drehzahl
115	670113	25	1	13300
125	670122	25	1	12200

Kronenflex Trennscheibe A 60 TZ Special INOX



Die Kronenflex® Trennscheiben A 60 TZ Special eignen sich sehr gut zum Trennen von Blechen, dünnwandigen Rohren und Profilen. Ideal bearbeiten lassen sich Werkstücke aus Edelstahl, aber auch aus Stahl und NE-Metall.
Die Trennscheiben erreichen auch bei geringem Anpressdruck eine hohe Schnittigkeit. Dabei erwärmt sich das Werkstück kaum und es entstehen nur kleine Grate.
Die eisen-, schwefel- und chlorfreien A 60 TZ Special Trennscheiben bieten überdies eine hohe Standzeit und sind so wirtschaftliche Werkzeuge für professionelle Anwendungen. Klingspor bietet die Scheiben in in gerader und gewölbter Form an.

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	Stärke	Drehzahl
115	670111	25	1	13300
125	670112	25	1	12200

Kronenflex Schruppscheibe A 24 Extra



Vorteile:
Universell einsetzbar in der Metallbearbeitung
Top Schleifergebnisse auf allen handelsüblichen Winkelschleifern

Hauptanwendung:
Metall Universal

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	Stärke	Drehzahl
115	670014	10	6	13300
125	670025	10	6	12200
150	670018	10	6	10200
180	670020	10	6	8500
180	670030	10	8	8500
230	670050	10	8	6600

Schleifmopteller SMT 324 Extra, gerade



In gewölbter Ausführung ist der Schleifmopteller SMT 324 Extra besonders gut für punktuelle Schleifarbeiten beispielsweise bei der Kantenbearbeitung und Schweißnahtbearbeitung geeignet. In gerader Ausführung ist er ideal für den Flächenschliff.
Der Schleifmopteller aus einem belastbarem Glasgewebeteller ist mit aggressivem und selbstschärfendem Zirkonkorund-Schleifkorn bestückt. Das sichert hohe Abtragsraten und eine lange Standzeit auch bei der Edelstahl-Bearbeitung. Darüber hinaus nutzt er sich auch bei geringem Anpressdruck optimal ab.
Der SMT 324 Extra Schleifmopteller gehört zur Klingspor Produktlinie Extra und bietet ein ideales Preis-Leistungs-Verhältnis mit sehr guten Schleifergebnissen. Er eignet sich für den professionellen Einsatz und Heimwerker und ist in verschiedenen Korngrößen für feine und gröbere Schleifarbeiten mit den Durchmessern 115 und 125 mm verfügbar.

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	Drehzahl	Körnung
115	671663	10	13300	40
115	671666	10	13300	80
125	671667	10	12200	40
125	671668	10	12200	60
125	671669	10	12200	80

Schleifmopteller SMT 324 Extra, gewölbt



In gewölbter Ausführung ist der Schleifmopteller SMT 324 Extra besonders gut für punktuelle Schleifarbeiten beispielsweise bei der Kantenbearbeitung und Schweißnahtbearbeitung geeignet. In gerader Ausführung ist er ideal für den Flächenschliff.
Der Schleifmopteller aus einem belastbarem Glasgewebeteller ist mit aggressivem und selbstschärfendem Zirkonkorund-Schleifkorn bestückt. Das sichert hohe Abtragsraten und eine lange Standzeit auch bei der Edelstahl-Bearbeitung. Darüber hinaus nutzt er sich auch bei geringem Anpressdruck optimal ab.

Der SMT 324 Extra Schleifmopteller gehört zur Klingspor Produktlinie Extra und bietet ein ideales Preis-Leistungs-Verhältnis mit sehr guten Schleifergebnissen. Er eignet sich für den professionellen Einsatz und Heimwerker und ist in verschiedenen Korngrößen für feine und gröbere Schleifarbeiten mit den Durchmessern 115 und 125 mm verfügbar.

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	Drehzahl	Körnung
115	671656	10	13300	40
115	671657	10	13300	60
115	671658	10	13300	80
125	671659	10	12200	40
125	671661	10	12200	60

Schleifmopteller SMT 624 Supra



Klingspor bietet SMT 624 Supra in verschiedenen Durchmessern, mit unterschiedlichen Bohrungen und in diversen Körnungen an. Die beste Abtragsleistung erzielt die Fächerschleifscheibe im Einsatz auf leistungsstarken Winkelschleifern.
Dabei verbindet sie eine aggressive Zerspanleistung mit hohem Schleifkomfort. Mit ihrer um 12° gewölbten Oberfläche hat die SMT 624 Supra einen hohen Abtrag bei schmaler Einsatzfläche wie beispielsweise auf Kanten und Schweißnähten.
Die Klingspor Produktlinie Supra sichert neben dem hohen Abtrag auch eine lange Standzeit. Dies erreicht die Fächerschleifscheibe SMT 624 Supra durch die Körnung aus selbstschärfendem Zirkonkorund und einem Teller aus robustem, extrem festem Glasgewebe. Die lange Standzeit macht Werkzeugwechsel selten und sichert so auch ein besonders effizientes Arbeiten auf Stahl und Edelstahl.

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	Drehzahl	Körnung
115	671635	10	13300	40
115	671645	10	13300	60
115	671650	10	13300	80
115	671655	10	13300	120
125	671665	10	12200	40
125	671675	10	12200	60
125	671680	10	12200	80
125	671685	10	12200	120
150	671720	10	10200	40
150	671725	10	10200	60
150	671730	10	10200	80
180	671695	10	8500	40
180	671705	10	8500	60
180	671710	10	8500	80
180	671715	10	8500	120

Zink-Spray



WEICON Zink-Spray bietet schnelltrocknenden Korrosionsschutz mit Langzeitwirkung für alle Metalle, verleiht Metalloberflächen dauerhaft einen kathodischen Korrosionsschutz und bildet eine schnelltrocknende, festhaftende Schutzschicht aus mikrofeinen Zinkflakes.

Produkteigenschaften:

- WEICON Zink-Spray ist nach ca. 15 Minuten staubtrocken und kann nach ca. 12 Stunden ohne Vorbehandlung gespachtelt und überlackiert werden
- Die Temperaturbeständigkeit beträgt bis zu +500°C
- Die neuartigen Zinkflakes bilden eine äußerst widerstandsfähige Schutzschicht auch gegen extreme Witterungs- und Umwelteinflüsse
- Dadurch erfüllt WEICON Zink-Spray höhere Anforderungen als in der DIN EN ISO 1461 gefordert
- Im Salzsprühnebeltest gemäß DIN EN ISO 9227 zeigten mit WEICON Zink-Spray beschichtete Metallteile auch nach mehr als 1050 Stunden keinerlei Korrosion
- Registriert unter „Nonfood Compounds Program Listed R2 Registration 156012“

Anwendungsgebiete:

- als hochwertige Rostschutzgrundierung
- zum Beschichten von Schweiß- und Bohrstellen
- als leitende Zwischenschicht beim Punktschweißen
- überall dort, wo Metall vor Korrosion geschützt werden muss

Inhalt	Artikel-Nr.	VPE	Umkarton
400 ml	690000	1	12 Dosen

Zink-Spray »spezial hell«



WEICON Zink-Spray »spezial hell« bietet schnelltrocknenden Korrosionsschutz mit Langzeitwirkung für alle Metalle, verleiht Metalloberflächen dauerhaft einen kathodischen Korrosionsschutz und bildet eine schnelltrocknende, festhaftende Schutzschicht aus mikrofeinen Zinkflakes. Zink-Spray »spezial hell« ist im Farbton Feuerverzinkungen angeglichen.

Produkteigenschaften:

- WEICON Zink-Spray »spezial hell« ist nach ca. 15 Minuten staubtrocken und kann nach ca. 12 Stunden ohne Vorbehandlung gespachtelt und überlackiert werden
- Die Temperaturbeständigkeit beträgt bis zu +300°C
- Die neuartigen Zinkflakes bilden eine äußerst widerstandsfähige Schutzschicht auch gegen extreme Witterungs- und Umwelteinflüsse
- Dadurch erfüllt WEICON Zink-Spray »spezial hell« höhere Anforderungen als in der DIN EN ISO 1461 gefordert
- Im Salzsprühnebeltest gemäß DIN EN ISO 9227 zeigten mit WEICON Zink-Spray »spezial hell« beschichtete Metallteile auch nach mehr als 550 Stunden keinerlei Korrosion
- Registriert unter „Nonfood Compounds Program Listed R2 Registration 156013“

Anwendungsgebiete:

- zum Ausbessern beschädigter Verzinkungen im angeglichenen Farbton
- als hochwertige Rostschutzgrundierung
- zum Beschichten von Schweiß- und Bohrstellen
- als leitende Zwischenschicht beim Punktschweißen
- überall dort, wo Metall vor Korrosion geschützt werden muss

Inhalt	Artikel-Nr.	VPE	Umkarton	Farbe
400 ml	690020	1	12 Dosen	spezial hell

Zinkstaubfarbe



WEICON Zinkstaubfarbe basiert auf sphärischen (kugelförmigen) Zinkpigmenten in einer Konzentration von ca. 92 - 93% im Trockenfilm und auf einem Bindemittelgemisch aus Kunstharzen.
Die sich daraus ergebenden Eigenschaften erfüllen die Korrosionsschutzanforderungen nach der früheren Norm DIN 50976 (Ausgabe März 1980) und auch die höheren Anforderungen der neuen DIN EN ISO 1461.

Produkteigenschaften:
- Der kathodische Korrosionsschutz wird durch eine abdichtende und elektrochemische Wirkung der genau aufeinander abgestimmten Inhaltsstoffe erreicht.
- 12 - 18 Monate lagerfähig.

Anwendungsgebiete:
- als Rostschutzgrundierung, z.B. für die WEICON Metallbeschichtungen
- zum Beschichten von Schweißnähten und Bohrstellen
- als leitende Zwischenschicht beim Punktschweißen
- überall dort, wo Metall und besonders gefährdete Flächen an Bauteilen wie z.B. Gewinden, Kanten, Schrauben und Muttern vor Korrosion geschützt werden müssen

Inhalt	Artikel-Nr.	VPE	Umkarton
375 ml	690021	1	6 Dosen
750 ml	690022	1	6 Dosen

Edelstahl-Spray



WEICON Edelstahl-Spray ist eine korrosions- und witterungsbeständige Oberflächenbeschichtung.
Durch die hohe Chemikalienbeständigkeit ist der Einsatz überall dort möglich, wo eine widerstandsfähige und effektvolle Schutzschicht gefordert ist.
Die Legierung ist u.a. zusammengesetzt aus Chrom, Nickel und Mangan.

Produkteigenschaften:
- WEICON Edelstahl-Spray ist nach ca. 10 Minuten staubtrocken, nach 4 - 6 Stunden haft- und abriebfest sowie kurzzeitig temperaturbeständig bis +300°C.

Anwendungsgebiete:
- zum Ausbessern beschädigter Edelstahlteile
- an LKW-Aufbauten
- an Silos und Rohrleitungen
- im Außenbereich, witterungsbeständig
- zur optischen Aufwertung von Glas, Holz, Stein, Keramik und den meisten Kunststoffen
- für Dekorationszwecke

Inhalt	Artikel-Nr.	VPE	Umkarton
400 ml	691010	1	12 Dosen

Bio-Cut



WEICON Bio-Cut ist mineralölfrei, hat die Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung nach VwVwS) und ist biologisch abbaubar.

Bio-Cut ermöglicht durch seine besonders hohe Schmierwirkung größere Schnittgeschwindigkeiten, höhere Standzeiten und dadurch auch eine höhere Schneidleistung der Werkzeuge.

WEICON Bio-Cut kann beim Bohren, Drehen, Fräsen, Reiben, Sägen, Stanzen und beim Gewindeschneiden aller Stahlsorten, Guss, Edelstähle, Kupfer, Messing, Aluminium und deren Legierungen in allen Bereichen der Industrie eingesetzt werden.

Inhalt	Artikel-Nr.	VPE	Umkarton
400 ml	691110	1	12 Dosen
5 l	691113	1	-
10 l	691115	1	-
28 l	691116	1	-

Schweiß- und Schutzspray



WEICON Schweiß-Schutz-Spray dient zur Reinigung und Sauberhaltung der Schweißdüsen sowie zum Schutz des zu schweißenden Werkstücks vor Spritzeinwirkung ohne Beeinträchtigung der Schweißnaht.

Produkteigenschaften:

- Der sich bildende Schutzfilm verhindert das Anhaften der Schweißspritzer ohne Beeinträchtigung der Schweißnaht.
- Schweißperlen bleiben lose auf der Oberfläche liegen und können leicht abgewischt werden.
- Eine Nachreinigung mit Spachtel, Bürste, Meißel oder WEICON Sprühreiniger S ist im Normalfall nicht erforderlich.
- silikonfrei

Anwendungsgebiete:

- verhindert das Anhaften von Schweißspritzern an Gasdüsen und Werkstückoberflächen
- bietet lückenlosen Schutz beim Schweißvorgang
- Nachbehandlung der Werkstücke wie Brünieren, Galvanisieren, Eloxieren oder Lackieren ist ohne besondere Reinigung möglich, lediglich bei zu starkem Einsprühen kann eine Reinigung zuvor erforderlich sein (WEICON Sprühreiniger)

Inhalt	Artikel-Nr.	VPE	Umkarton
400 ml	690030	1	12 Dosen

Soudal Soudaband PRO BG 1, anthrazit



Soudaband PRO BG 1 ist ein hochwertiges, vorkomprimiertes, einseitig selbstklebendes Fugendichtband aus Polyurethanweichschaum. Teil des Window System (SWS).

Eigenschaften:
- Mit Acryldispersion-Imprägnierung
- Schlagregendicht bis 600 Pa

Anwendungen:
- Für stark belastete, diffusionsoffene Bauanschlussfugen im Außenbereich zwischen Mauerwerk und Fenster
- Für die Montage gemäß EnEV DIN 4108 und RAL
- Abdichtung von Bewegungsfugen im Metall-, Fertigteile-, Massiv-, Holz- und Trockenbau sowie zwischen Trapezblechen und Sandwichelementen gegen Wind, Staub, Spritzwasser und Schlagregen

Anleitung:
Die Fugenränder sollten parallel und frei von Schmutz und Zementresten sein. Berücksichtigen Sie beim Abwickeln von Soudaband Pro BG 1 zusätzlich 1 cm pro laufendem Meter Gelenk. Beginnen Sie bei vertikalen Fugen unten. Befestigen Sie das vorkomprimierte Band mit der selbstklebenden Seite mit einem Füllmesser an einer Gelenkkante. Nach dem Aufbringen dehnt sich das vorkomprimierte Band aus und drückt gegen die Fugenränder und füllt unebene Bereiche.

Farbe	Artikel-Nr.	VPE	Inhalt	Fugenbreite
anthrazit	832301	600	20 m	10 mm
anthrazit	832304	390	13 m	10 mm
anthrazit	832308	300	12 m	12 mm
anthrazit	832302	400	20 m	15 mm
anthrazit	832305	260	13 m	15 mm
anthrazit	832309	240	12 m	15 mm
anthrazit	832312	160	8 m	15 mm
anthrazit	832316	112	5,6 m	15 mm
anthrazit	832320	86	4,3 m	15 mm
anthrazit	832306	195	13 m	20 mm
anthrazit	832310	180	12 m	20 mm
anthrazit	832313	120	8 m	20 mm
anthrazit	832317	84	5,6 m	20 mm
anthrazit	832321	64,5	4,3 m	20 mm
anthrazit	832324	49,5	3,3 m	20 mm
anthrazit	832325	39,6	3,3 m	25 mm
anthrazit	832307	130	13 m	30 mm
anthrazit	832311	120	12 m	30 mm
anthrazit	832314	80	8 m	30 mm
anthrazit	832318	56	5,6 m	30 mm
anthrazit	832322	43	4,3 m	30 mm
anthrazit	832326	33	3,3 m	30 mm
anthrazit	832319	39,2	5,6 m	40 mm
anthrazit	832327	23,1	3,3 m	40 mm

Soudal Silirub N 12,5E



Silirub N 12,5E ist ein neutralvernetzender, dauerelastischer Silikondichtstoff für Bauanschluss- und Dehnfugen.

Eigenschaften:
- Sehr gut verarbeitbar
- Farbecht
- Witterungs- und UV-beständig
- Kein Verspröden, Kreiden oder Haarrisse
- Sehr gute Haftung auf vielen Untergründen, wie z.B. Holz, PVC, Aluminium, Metall, Glas, ...
- Nach Aushärtung dauerelastisch
- Korrosionsfrei

Anwendungen:
- Für Bauelemente aus Glas, Holz, Beton, Buntmetall, Kunststoff sowie Glas-/ Rahmenversiegelung in Verbindung mit Holz, Aluminium und PVC
- Konstruktionsfugen jeglicher Art
- Nicht für Isolierglas geeignet

Farbe	Typ	Artikel-Nr.	VPE	Inhalt	Umkarton
grau	Kartusche	831350	1	300 ml	15 Stück
schwarz	Kartusche	831370	1	300 ml	15 Stück
transparent	Kartusche	831330	1	300 ml	15 Stück
weiß	Kartusche	831340	1	300 ml	15 Stück
grau	Schlauchbeutel	831536	1	600 ml	12 Stück
transparent	Schlauchbeutel	831537	1	600 ml	12 Stück
weiß	Schlauchbeutel	831535	1	600 ml	12 Stück

Soudal Silirub PRO N



Silirub Pro N ist ein neutralvernetzender, dauerelastischer Premium-Silikondichtstoff für die professionelle Abdichtung von Dehn- und Anschlussfugen mit extremer Dauerbelastung im gesamten Baubereich.

Eigenschaften:

- Temperaturbeständig von -60°C bis +180°C
- Nahezu geruchlos
- Sehr gut verarbeitbar
- Korrisionsfrei
- Erfüllt die DIN 18545-Teil 2,E / ISO 11600-F-25LM
- Bestandteil der Bauteilprüfung nach ift MO-01/1:2007-01 (Baukörperanschluss von Fenstern, Bauteilprüfung 105 32389/1, ift Rosenheim)

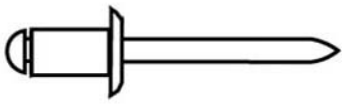
Anwendungen:

- Diffusionsoffene Bauanschlussfugen im Außenbereich zwischen Mauerwerk und Tür bzw. Fenster nach EnEV DIN 4108 und RAL-Montagerichtlinien
- Optimal geeignet für die Glas-/ Rahmenversiegelung, Versiegelung in Verbindung mit Holz, Aluminium, Metall, Kunststoff, PVC
- Sehr gut für Dehn- und Anschlussfugen im Sanitärbereich geeignet

Farbe	Typ	Artikel-Nr.	VPE	Inhalt	Umkarton
schokobraun	Kartusche	831368	1	300 ml	15 Stück
grau	Kartusche	831396	1	300 ml	15 Stück
transparent	Kartusche	831390	1	300 ml	15 Stück
weiß	Kartusche	831395	1	300 ml	15 Stück

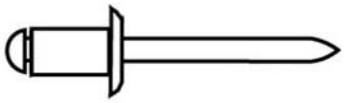
Blindniete Alu/Stahl Form A Flachkopf

F Alu/Stahl



Nietschaft-Ø	Nietschaftlänge	Artikel-Nr.	VPE	Bohrloch-Ø	Klemmbereich
2,4	4.0	640011	1000	2,5	0,5 - 2,0
2,4	6.0	640021	1000	2,5	2,0 - 4,0
2,4	8.0	640031	500	2,5	4,0 - 6,0
3,0	4.0	640041	500	3,1	0,5 - 1,5
3,0	5.0	640051	500	3,1	1,5 - 2,5
3,0	6.0	640061	500	3,1	2,5 - 3,5
3,0	7.0	640071	500	3,1	3,5 - 4,5
3,0	8.0	640081	500	3,1	4,5 - 5,5
3,0	10.0	640091	500	3,1	5,5 - 7,0
3,0	12.0	640101	500	3,1	7,0 - 9,0
3,0	16.0	640111	500	3,1	11,0 - 13,0
3,0	20.0	640131	250	3,1	15,0 - 17,0
3,2	6.0	640161	500	3,3	1,5 - 3,5
3,2	8.0	640171	500	3,3	3,5 - 5,5
3,2	10.0	640181	500	3,3	5,5 - 7,0
3,2	12.0	640191	500	3,3	7,0 - 9,0
4,0	5.0	640211	500	4,1	0,5 - 1,5
4,0	6.0	640221	1000	4,1	1,5 - 3,0
4,0	7.0	640231	500	4,1	3,0 - 4,0
4,0	8.0	640241	1000	4,1	4,0 - 5,0
4,0	10.0	640251	1000	4,1	5,0 - 6,5
4,0	12.0	640261	500	4,1	6,5 - 8,5
4,0	14.0	645281	500	4,1	8,5 - 10,5
4,0	16.0	640271	500	4,1	10,5 - 12,5
4,0	18.0	640281	500	4,1	12,5 - 14,5
4,0	20.0	640291	500	4,1	14,5 - 16,5
4,8	8.0	640311	500	4,9	3,0 - 4,5
4,8	10.0	640321	500	4,9	4,5 - 6,0
4,8	12.0	645291	500	4,9	6,0 - 8,0
4,8	14.0	640331	500	4,9	8,0 - 10,0
4,8	16.0	645091	500	4,9	10,0 - 12,0
4,8	18.0	645101	500	4,9	12,0 - 14,0
4,8	20.0	645111	250	4,9	14,0 - 16,0
5,0	8.0	640361	500	5,1	3,0 - 4,5
5,0	10.0	640371	500	5,1	4,5 - 6,0
5,0	12.0	640381	500	5,1	6,0 - 8,0
5,0	14.0	640391	500	5,1	8,0 - 10,0
5,0	16.0	640401	500	5,1	10,0 - 12,0
5,0	18.0	640411	250	5,1	12,0 - 14,0
5,0	20.0	640421	250	5,1	14,0 - 16,0
5,0	25.0	640431	250	5,1	16,0 - 21,0
5,0	30.0	640461	100	5,1	21,0 - 25,0
5,0	35.0	640471	100	5,1	25,0 - 30,0
5,0	50.0	640501	100	5,1	40,0 - 45,0
6,0	8.0	640551	250	6,1	1,0 - 4,0
6,0	10.0	640561	250	6,1	4,0 - 6,0
6,0	12.0	640571	250	6,1	6,0 - 8,0
6,0	25.0	645151	250	6,1	15,0 - 20,0
6,0	16.0	640581	250	6,1	8,0 - 11,0
6,0	20.0	640601	200	6,1	13,0 - 15,0

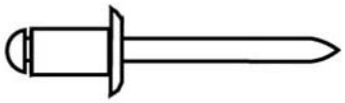
F Alu/A2



Blindniete Alu/A2 Form A Flachkopf

Nietschaft-Ø	Nietschaftlänge	Artikel-Nr.	VPE	Bohrloch-Ø	Klemmbereich
3,0	4.0	641041	500	3,1	0,5 - 1,5
3,0	6.0	641061	500	3,1	2,5 - 3,5
3,0	8.0	641071	500	3,1	4,5 - 5,5
3,0	10.0	641081	500	3,1	5,5 - 7,0
3,0	12.0	641091	500	3,1	7,0 - 9,0
3,0	16.0	641101	500	3,1	11,0 - 13,0
4,0	6.0	641141	500	4,1	1,5 - 3,0
4,0	8.0	641161	500	4,1	4,0 - 5,0
4,0	10.0	641171	500	4,1	5,0 - 6,5
4,0	12.0	641181	500	4,1	6,5 - 8,5
4,0	16.0	641191	500	4,1	10,5 - 12,5
4,0	20.0	641201	500	4,1	14,5 - 16,5
4,8	6.0	641145	500	4,8	0,5 - 3,0
4,8	10.0	648459	500	4,8	4,5 - 6,0
4,8	12.0	648460	500	4,8	6,0 - 8,0
4,8	14.0	648470	500	4,8	8,0 - 10,0
4,8	16.0	648480	500	4,8	10,0 - 12,0
5,0	8.0	641231	500	5,1	3,0 - 4,5
5,0	10.0	641241	500	5,1	4,5 - 6,0
5,0	12.0	641251	500	5,1	6,0 - 8,0
5,0	14.0	641261	500	5,1	8,0 - 10,0
5,0	16.0	641271	500	5,1	10,0 - 12,0
5,0	18.0	641281	500	5,1	12,0 - 14,0
5,0	20.0	641291	250	5,1	14,0 - 16,0
5,0	25.0	641311	250	5,1	16,0 - 21,0
5,0	30.0	641321	100	5,1	21,0 - 25,0

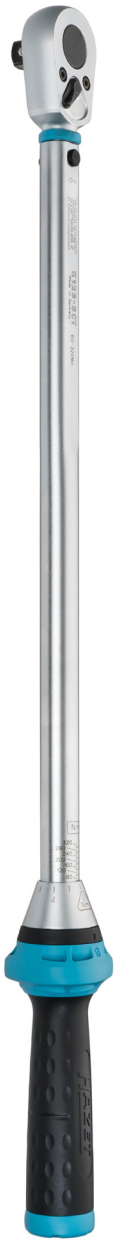
F A2/A2



Blindniete A2/A2 Form A Flachkopf

Nietschaft-Ø	Nietschaftlänge	Artikel-Nr.	VPE	Bohrloch-Ø	Klemmbereich
3,0	6.0	642111	500	3,1	2,5 - 3,5
3,0	8.0	642121	500	3,1	4,5 - 5,5
3,0	10.0	645701	500	3,1	5,5 - 7,0
3,0	12.0	642131	500	3,1	7,0 - 9,0
3,2	6.0	642151	500	3,3	1,5 - 3,5
3,2	8.0	642161	500	3,3	3,5 - 5,5
3,2	10.0	645711	500	3,3	5,5 - 7,0
3,2	12.0	642171	500	3,3	7,0 - 9,0
4,0	6.0	642191	500	4,1	1,5 - 3,0
4,0	8.0	642201	500	4,1	4,0 - 5,0
4,0	10.0	645721	500	4,1	5,0 - 6,5
4,0	12.0	642211	500	4,1	6,5 - 8,5
4,0	14.0	645641	500	4,1	8,5 - 10,5
4,0	16.0	642231	500	4,1	10,5 - 12,5
4,0	20.0	642241	500	4,1	14,5 - 16,5
4,8	8.0	645661	500	4,9	3,0 - 4,5
4,8	10.0	645671	500	4,9	4,5 - 6,0
4,8	12.0	645681	500	4,9	6,0 - 8,0
4,8	14.0	645691	500	4,9	8,0 - 10,0
4,8	16.0	645761	500	4,9	10,0 - 12,0
5,0	8.0	642251	500	5,1	3,0 - 4,5
5,0	10.0	642261	500	5,1	4,5 - 6,0
5,0	12.0	642271	500	5,1	6,0 - 8,0
5,0	16.0	642281	500	5,1	10,0 - 12,0

HAZET Drehmoment-Schlüssel 1/2“ (60 - 320 Nm)



- Nm min-max: 60 – 320 Nm · Toleranz: 3 % · Vierkant 12,5 mm (1/2 Zoll)
- Anwenderfreundliche Umschaltknarre
- Genauigkeit ± 3 % vom Skalenwert (in Betätigungsrichtung)
- Sicher: Haptisch (Kurzwegauslösung),Akustisch (Knickelement)
- Konzipiert für rauen Werkstatteinsatz
- Breites Einsatzspektrum für kontrollierten Schraubanzug beim Reifenservice, Zweirad-, Pkw-, Nkw-Anwendungen sowie diversen Einsatzfällen in Industrie und Handwerk
- Optimierter Dichtring zum Schutz vor Fremdkörpern
- Knarren Reparatur-Satz zur kundenorientierten Selbstmontage ermöglicht jahrzehntelangen Einsatz
- Griff mit mehr Grip für leichtere Kraftübertragung
- Einstellhilfe durch Rastpunkte zur optimierten Bedienerführung gewährleistet sicheres und schnelles Einstellen des gewünschten Drehmomentwertes durch Drehen des Griffes
- Sichere Verriegelung der Einstellwerte durch Rastfunktion am Drehkranz
- Drehkranz in Dreiecksform verhindert unkontrolliertes Wegrollen
- Schloss-Symbole signalisieren jeweiligen Verriegelungszustand.
- Befestigungsmöglichkeit für Seilschlaufe durch öffnungen am Verriegelungs-Drehkranz
- Gut ablesbare, kontrastreiche Skala
- Dauerhafte Lesbarkeit durch Laserbeschriftung der Skalenhülse
- Integrierter Umschalthebel
- 5121-3 CT – 5123-3 CT: Umschalthebel mit Freilauffunktion – verringert sowohl die Verletzungsgefahr als auch Funktionsstörungen
- Geprüft nach DIN EN ISO 6789-2:2017
- Mit Kalibrierschein und Seriennummer
- Lieferung in stabilem Hexa-Drehpack
- DIN 3120, ISO 1174-1, DIN EN ISO 6789-2:2017
- Made In Germany
- Abmessungen / Länge: 628 mm
- Netto-Gewicht (kg): 1.5 kg
- Skaleneinteilung (Nm): 2 Nm
- Wirklänge des Drehmoment-Schlüssels min.-max. l1 mm: 542.93 – 524.60 Nm
- Betätigungskraft min.-max. kg: 11.3 – 62.2 kg
- Anzahl Zähne: 32 (Betätigungswinkel 11.25°)
- Kein Zurückdrehen mehr: bei den HAZET Drehmoment- Schlüsseln der 5000er- und 6000er-Baureihe konnte in Langzeit-Dauertests nachgewiesen werden, dass ein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert nicht mehr erforderlich ist

Artikel-Nr.	VPE
719504	1

HAZET Drehmoment-Schlüssel 3/4“ (300 - 800 Nm)



- Nm min-max: 300 – 800 Nm · Toleranz: 3 % · Vierkant 20 mm (3/4 Zoll)
- Anwenderfreundliche Umschaltknarre
- Genauigkeit ± 3 % vom Skalenwert (in Betätigungsrichtung)
- Sicher: Haptisch (Kurzwegauslösung), Akustisch (Knickelement)
- Konzipiert für rauen Werkstatteinsatz
- Breites Einsatzspektrum für kontrollierten Schraubanzug beim Reifenservice, Zweirad-, Pkw-, Nkw-Anwendungen sowie diversen Einsatzfällen in Industrie und Handwerk
- Optimierter Dichtring zum Schutz vor Fremdkörpern
- Knarren Reparatur-Satz zur kundenorientierten Selbstmontage ermöglicht jahrzehntelangen Einsatz
- Griff mit mehr Grip für leichtere Kraftübertragung
- Einstellhilfe durch Rastpunkte zur optimierten Bedienerführung gewährleistet sicheres und schnelles Einstellen des gewünschten Drehmomentwertes durch Drehen des Griffes
- Sichere Verriegelung der Einstellwerte durch Rastfunktion
- Drehkranz in Dreiecksform verhindert unkontrolliertes Wegrollen am Drehkranz
- Schloss-Symbole signalisieren jeweiligen Verriegelungszustand.
- Befestigungsmöglichkeit für Seilschlaufe durch öffnungen am Verriegelungs-Drehkranz
- Gut ablesbare, kontrastreiche Skala
- Dauerhafte Lesbarkeit durch Laserbeschriftung der Skalenhülse
- Integrierter Umschalthebel
- 5121-3 CT – 5123-3 CT: Umschalthebel mit Freilauffunktion – verringert sowohl die Verletzungsgefahr als auch Funktionsstörungen
- Geprüft nach DIN EN ISO 6789-2:2017
- Mit Kalibrierschein und Seriennummer
- Lieferung in stabilem Hexa-Drehpack
- DIN 3120, ISO 1174-1, DIN EN ISO 6789-2:2017
- Made In Germany
- Abmessungen / Länge: 1271 mm
- Netto-Gewicht (kg): 6.7 kg
- Skaleneinteilung (Nm): 2.5 Nm
- Wirklänge des Drehmoment-Schlüssels min.-max. l1 mm:
- 1169.00 – 1149.00 Nm
- Betätigungskraft min.-max. kg: 26.2 – 71.0 kg
- Anzahl Zähne: 32 (Betätigungswinkel 11.25°)
- Kopfstärke a: 28.5 mm
- Kopfbreite b: 64 mm
- Kein Zurückdrehen mehr: bei den HAZET Drehmoment- Schlüsseln der 5000er- und 6000er-Baureihe konnte in Langzeit-Dauertests nachgewiesen werden, dass ein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert nicht mehr erforderlich ist

Artikel-Nr.	VPE
719503	1

HAZET Drehmoment-Schlüssel 3/4“ (400 - 1000 Nm)



- Nm min-max: 400 – 1000 Nm · Toleranz: 3 % · Vierkant 20 mm (3/4 Zoll)
- Für höchste Drehmoment-Werte
- 1000 Nm Drehmoment-Schlüssel
- Betätigungskraft nur 590 N (60 kg) bei 1000 Nm
- Länge Knarrenschaft 903 mm, Griff 930 mm
- ± 3 % Auslöse-Genauigkeit vom Skalenwert (in Betätigungsrichtung)
- Ideal für Industriekletterer
- Einsatz an Windrädern, auf Werften, in der Luftfahrt- und Schwerindustrie, im Nkw-Bereich etc.
- Zerlegbar in 2 Teile mit Entriegelungs-Werkzeug
- Inklusive Tasche zur sicheren Aufbewahrung und zum Tragen an der Hand oder auf dem Rücken
- Schneller Schraubanzug auch nur mit Knarrenschaft möglich, Drehmoment-Anzug nur mit komplettem Schlüssel durchführen
- 2-Komponenten-Griff für verbesserte Haptik
- Vereinfachte Arretierung zum Einstellen des Drehmomentwertes
- Sichtfenster für optische Kontrolle der Verriegelung
- 3 weitere farbige Codierringe zur Markierung bei Personalisierungen oder besonderen Arbeitsabläufen
- DIN EN ISO 6789-2:2017, DIN 3120, ISO 1174-1
- Made In Germany
- Abmessungen / Länge: 1789 mm
- Netto-Gewicht (kg): 10 kg
- Skaleneinteilung (Nm): 5 Nm
- Wirklänge des Drehmoment-Schlüssels min.-max. l1 mm: 1681.73 – 1669.73 Nm
- Betätigungskraft min.-max. kg: 24.2 – 61.0 kg
- Anzahl Zähne: 32 (Betätigungswinkel 11.25°)
- Kopfstärke a: 36 mm
- Kopfbreite b: 77 mm
- Kein Zurückdrehen mehr: bei den HAZET Drehmoment-Schlüsseln der 5000er- und 6000er-Baureihe konnte in Langzeit-Dauertests nachgewiesen werden, dass ein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert nicht mehr erforderlich ist

Artikel-Nr.	VPE
719502	1

HAZET Rollband-Maß



Länge	Artikel-Nr.	VPE
2 Meter	719505	1
3 Meter	719510	1
5 Meter	719509	1

HAZET Metall-Werkzeugkasten mit Sortiment (79-tlg.)



- Werkzeugkasten 190 L komplett mit Sortiment und Vorhängeschloss
- 5-teiliger Satz mit Vorhängeschloss
- Stabile Ausführung in blau-schwarzem Design
- HAZET blau / schwarz einbrennlackiert
- Abmessungen / Länge: 575 mm x 210 mm x 245 mm
- Anzahl Werkzeuge: 79

Artikel-Nr.	VPE
719508	1

Hazet Nr.	Bezeichnung
190L	Metall-Werkzeugkasten · leer
450N-8X9	Doppel-Maulschlüssel Außen-Sechskant Profil · 8 x 9 mm
450N-10X11	Doppel-Maulschlüssel Außen-Sechskant Profil · 10 x 11 mm
450N-12X13	Doppel-Maulschlüssel Außen-Sechskant Profil · 12 x 13 mm
450N-14X15	Doppel-Maulschlüssel Außen-Sechskant Profil · 14 x 15 mm
450N-16X17	Doppel-Maulschlüssel Außen-Sechskant Profil · 16 x 17 mm
450N-18X19	Doppel-Maulschlüssel Außen-Sechskant Profil · 18 x 19 mm
450N-21X22	Doppel-Maulschlüssel Außen-Sechskant Profil · 21 x 22 mm
730-6	Flachmeißel
746-1	Körner
748B-3	Splinttreiber
748B-4	Splinttreiber
810-30	Schraubendreher Schlitz Profil · · 0.5 x 3 mm
810-40	Schraubendreher Schlitz Profil · · 0.8 x 4 mm
810-55	Schraubendreher Schlitz Profil · · 1 x 5.5 mm
810-65	Schraubendreher Schlitz Profil · · 1.2 x 6.5 mm
810-PH1	Schraubendreher Kreuzschlitz Profil PH · · PH1
810-PH2	Schraubendreher Kreuzschlitz Profil PH · · PH2
810SPC-6.3	Bit-Halter Sechskant 6,3 (1/4 Zoll) · 210 mm
839-1	Spannungsprüfer Schlitz Profil · · 0.5 x 2.8 mm
880-10	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 10 mm
880-12	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 12 mm

Hazet Nr.	Bezeichnung
880-13	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 13 mm
880-14	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 14 mm
880-15	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 15 mm
880-16	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 16 mm
880-17	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 17 mm
880-18	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 18 mm
880-19	Steckschlüssel-Einsatz (Sechskant) Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Außen-Sechskant-Tractionsprofil · 19 mm
8816P	Umschaltknarre Vierkant 10 mm (3/8 Zoll)
8821-3	Verlängerung Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Vierkant 10 mm (3/8 Zoll)
8821-6	Verlängerung Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Vierkant 10 mm (3/8 Zoll)
1850M-22	Kombizange
2100/7R	Winkelschraubendreher-Satz Innen-Sechskant Profil · · 2 – 8 · Anzahl Werkzeuge: 7
2140-30	Schlosserhammer BluGuard
2154N-3	Rollband-Maß
2157	Universal-Messer
2240N/36	„BitE"-Box – Bit-Satz Pozidriv Profil PZ, Sechskant 6,3 (1/4 Zoll), Kreuzschlitz Profil PH, Tamper Resistant TORX® Profil, 36 tlg.
2250-2	Adapter Vierkant 10 mm (3/8 Zoll) · Sechskant 6,3 (1/4 Zoll)

SCANGRIP LED-Arbeitsleuchten NOVA R

Der NOVA R bietet eine extrem hohe Lichtleistung, verbesserten Akku und längere Betriebsdauer. Die NOVA R Leuchte ist bemerkenswert schlank und handlich, eine neue vielseitige Universalarbeitsleuchte für den Fachmann.



Die Leuchte ist einfach mitzunehmen und mit dem ergonomischen Design bietet der Tragegriff einen sicheren Griff. Zwei kräftige, eingebaute Magneten sorgen für flexible Montagemöglichkeiten. Mit der flexiblen Stütze lässt sich die Leuchte für den optimalen Beleuchtungswinkel einfach drehen.

Als Extrafunktion enthält der NOVA R eine eingebaute Powerbank mit USB Buchse zum Aufladen von mobilen Einheiten.

Vorteile:
- COB-LED-Hochleistungstechnologie
- Intelligente Batterieanzeige
- Robustes Gehäuse
- Eingebaute Powerbank mit USB-Buchse

Elektrische Angaben:
- Akkukapazität (mAh): 4000
- Akkutyp: Li-ion
- Akkuspannung (V): 7,30
- Kabel: 1 m USB to mini DC
- Mit Netzstecker: Ja
- Eingangsspannung (V): 100-240V AC 50/60Hz
- Ladestrom (A): 2,00
- Ladespannung DC (V): 5,00
- Leistungsaufnahme max. (W): 16,00
- Stecker: Type C (Euro plug)
- Netzsteckdose: 1 x USB 5V/1A
- Stromquelle: Rechargeable Battery

Artikel-Nr.	VPE
719403	1

HSS-G-Spiralbohrer DIN 338 geschliffen



Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	Gesamtlänge	Arbeitslänge
0.5	614021	10	22	6
1.0	614075	10	34	12
1.5	614126	10	40	18
2.0	614176	10	49	24
2.5	614225	10	57	30
3.0	614275	10	61	33
3.5	614325	10	70	39
4.0	614375	10	75	43
4.5	614425	10	80	47
5.0	614475	10	86	52

Weitere Längen finden im Webshop unter www.fuchssanders.de

HSS Spiralbohrersatz DIN 338, geschliffen in Rose-Box



Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE
1.0 - 10.0	614081	1
1.0 - 10.5	614082	1
1.0 - 13.0	614083	1
6.0 - 10.0	614084	1
1.0 - 6.0	614085	1

BOSCH Hammerbohrer SDS-plus-7X

Durchmesser	Artikel-Nr.	VPE	Gesamtlänge	Arbeitslänge
3.5	618900	1	115	50
3.5	618901	1	165	100
4.0	618902	1	115	50
4.0	618903	1	165	100
5.0	618904	1	115	50
5.0	618906	1	215	150
5.0	618907	1	265	200
5.0	618908	1	315	250
5.0	618909	1	465	400
5.5	618910	1	115	50
5.5	618911	1	165	100
5.5	618912	1	215	150
5.5	618913	1	265	200
5.5	618914	1	315	250
5.5	618915	1	465	400
6.0	618916	1	115	50
6.0	618917	1	165	100
6.0	618918	1	215	150
6.0	618919	1	265	200
6.0	618920	1	315	250
6.0	618921	1	465	400
6.5	618922	1	115	50
6.5	618923	1	165	100
6.5	618924	1	215	150
6.5	618925	1	265	200
6.5	618926	1	315	250
7.0	618927	1	115	50
7.0	618928	1	165	100
7.0	618929	1	215	150
8.0	618930	1	115	50
8.0	618931	1	165	100
8.0	618932	1	215	150
8.0	618933	1	265	200
8.0	618934	1	315	250
8.0	618935	1	365	300
8.0	618936	1	465	400
9.0	618937	1	165	100
9.0	618938	1	215	150
10.0	618939	1	115	50
10.0	618940	1	165	100
10.0	618941	1	215	150
10.0	618942	1	265	200
10.0	618943	1	315	250
10.0	618944	1	365	300
10.0	618945	1	465	400
11.0	618946	1	165	100
11.0	618947	1	215	150
11.0	618948	1	265	200
12.0	618949	1	165	100
12.0	618950	1	215	150
12.0	618951	1	265	200
12.0	618952	1	315	250



Nylon



Handschuhe Classic Shenzhen

- Premiumqualität
- gutes Tastempfinden
- sehr gute Passform
- hoher Tragekomfort
- sicherer Griff
- Polyurethan-Innenhandbeschichtung

Größe	Artikel-Nr.	VPE
6	680023	12
7	680021	12
8	680019	12
9	680014	12
10	680020	12
11	680022	12

Rindvollleder



Handschuhe Bombay

- Profi-Qualität
- gummierte Stulpe
- Innenhand gefüttert

Größe	Artikel-Nr.	VPE
10½	680140	12

Rindleder



Schweißerhandschuhe »Standard VS 53«

- Profi-Qualität
- Innenhand aus Vollleder
- Handrücken und Stulpe aus Spaltleder
- gekederte Nähte
- Pulsschutz

Größe	Artikel-Nr.	VPE
10½	680070	12

Weiter Handschuhe finden Sie im Webshop oder in unserem Katalogportal.

zum Webshop

zum Katalogportal

Arbeitshilfe
HV-Schraubengarnituren

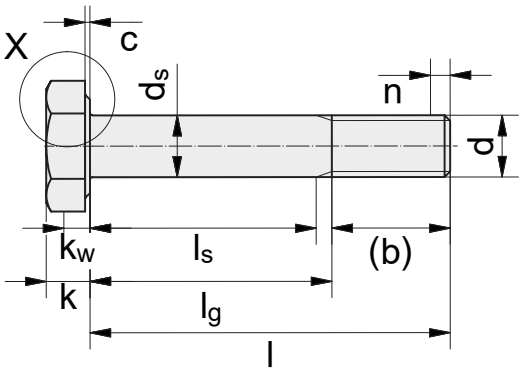
nach
DIN EN 1993-1-8 / DIN EN 1090-2
DIN EN 1993-1-8/NA / DIN EN 14399
DASt. 024

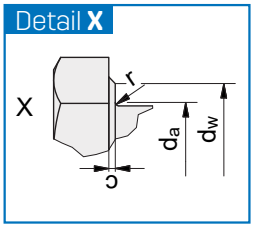
HV-Sicherungsmuffen
von WB Steelplus

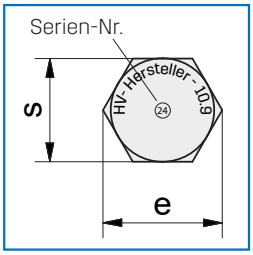
Eigenschaften von HV-Schraubgarnituren

HV Schraube

- Kopfmarkierung (H)ochfest (V)orspannbar
- Festigkeit 10.9
- Seriennummer
- großer Unterkopfradius
- kurze Gewindelänge
- größere Schlüsselweite

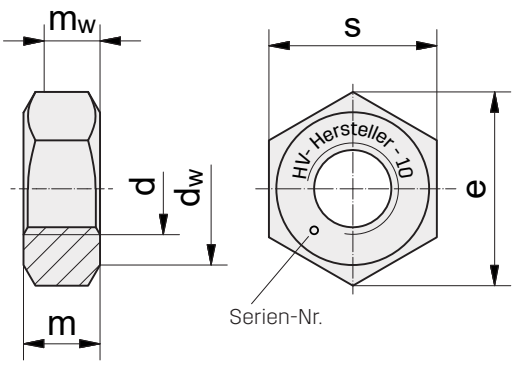






HV Mutter

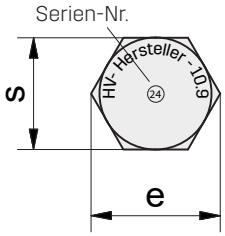
- Markierung (H)ochfest (V)orspannbar
- Festigkeit 10
- Mutternhöhe 0,8xD
- Gewindeauslegung bei tZn 6AZ
- Seriennummer

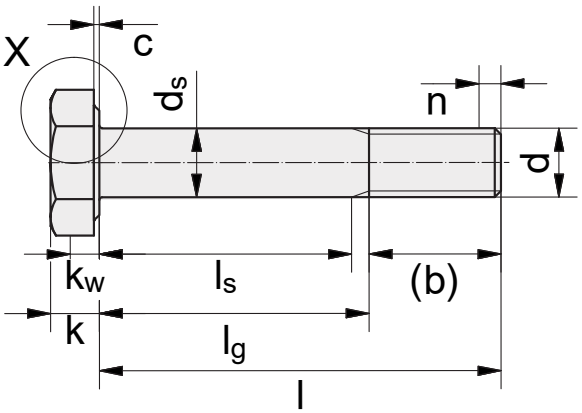


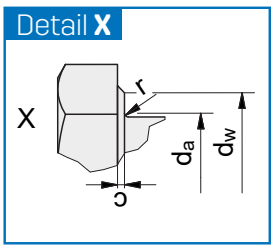
Die geltende Norm für HV-Schrauben und HV-Muttern ist die DIN EN 14399-4, für HV-Scheiben gilt die DIN EN 14399-6 (flache Scheibe mit Fase)

Nennmaße der HV-Schrauben

Schraubengröße		M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
Gewinde-Ø	d	12	16	20	22	24	27	30	36
Schaft-Ø HV	$d_{s,nom}$	12	16	20	22	24	27	30	36
Schaft-Ø HVP	$d_{s,nom}$	13	17	21	23	25	28	31	37
Kopfhöhe	k_{nom}	8	10	13	14	15	17	19	23
Mutternhöhe	m_{nom}	10	13	16	18	20	22	24	29
Schlüsselweite	s_{max}	22	27	32	36	41	46	50	60
Eckenmaß	e_{min}	23,91	29,56	35,03	39,55	45,20	50,85	55,37	66,44
Scheiben-Außen-Ø	$d_{2,max}$	24	30	37	39	44	50	56	66
Scheibendicke	h_{nom}	3	4	4	4	4	5	5	6







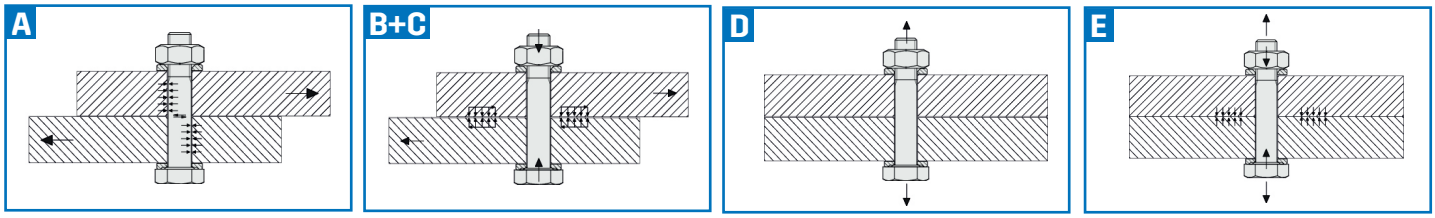
Einteilung der Schraubverbindungen nach DASt. 024

Kategorie Scherverbindungen

A Scher-Lochleibungsverbindung (keine Vorspannung gefordert)
B gleitfeste Verbindung im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (vorgespannt)
C gleitfeste Verbindung im Grenzzustand der Tragfähigkeit (vorgespannt)

Kategorie Zugverbindungen

D nicht vorgespannt
E vorgespannt



Schraubenverbindungen für Kategorien B, C und E müssen planmäßig hochfest vorgespannt werden und der DIN EN 14399-1 entsprechen.

Voraussetzung

- Komponenten der Garnituren (Schraube/Mutter und Scheiben) von einem Hersteller
- Gebrauchseignungstest nach DIN EN 14399-2
- Festlegung k-Klassen
- Konformitätsnachweis CE

*HV Garnituren dürfen für alle Kategorien A-E verwendet werden

Kombiniertes Drehwinkel-/Vorspannverfahren

Vorspannkräfte und Voranziehmomente für das kombinierte Verfahren entsprechend DIN EN 1090-2:2011-10 für HV-Garnituren der k-Klasse K1

HINWEIS:
Zum Erreichen des höheren Vorspannkraftniveaus Fp,C nach DIN EN 1090-2 sind HV-Garnituren mit dem kombinierten Verfahren zu verschrauben, da diese ausschließlich in der k-Klasse K1 hergestellt werden. Das Drehmomentverfahren ist in Kombination mit Garnituren der k-Klasse K1 zum Erreichen des Vorspannkraftniveaus Fp,C nicht zulässig.

Schraubengröße	Mindest-vorspannkraft $F_{p,C}$	Kombiniertes Verfahren	
		Voranziehmoment	Weiterdrehwinkel
M12	59	75	gemäß nachfolgender Tabelle
M16	110	190	
M20	172	340	
M22	212	490	
M24	247	600	
M27	321	940	
M30	393	1240	
M36	572	2100	

Kombiniertes Drehwinkel-/Vorspannverfahren

Stufenweises Anziehen und Weiterdrehwinkel beim kombinierten Verfahren entsprechend DIN EN 1090-2:2011-10 für HV-Garnituren	
1. Anziehschritt	Aufbringen des Voranziehmomentes gemäß obiger Tabelle für alle Elemente in einer Verbindung. Markierung der Lage aller Muttern relativ zu den Schraubengewinden.
2. Anziehschritt	Sichtprüfung mit Ergänzung von fehlenden Markierungen. Aufbringen des Weiterdrehwinkels in Abhängigkeit von der Klemmlänge.

Gesamtnenndicke Σt der zu verbindenden Teile (einschließlich Futterbleche und Scheiben)	Weiterdrehwinkel im zweiten Anziehschritt	
d = Schraubendurchmesser	Grad	Drehung
Σt < 2 d	60°	1/6
2 d ≤ Σt ≤ 6 d	90°	1/4
6 d ≤ Σt ≤ 10 d	120°	1/3

Anmerkung: Ist die Oberfläche unter dem Schraubenkopf oder der Mutter (unter Berücksichtigung von gegebenenfalls eingesetzten Keilscheiben) nicht senkrecht zur Schraubenachse, sollte der erforderliche Weiterdrehwinkel durch Versuche bestimmt werden.

Modifiziertes Drehmomentverfahren

Vorspannkräfte Fp,C* und Anziehdrehmomente für HV-Garnituren entsprechend DIN EN 1993-1-8/NA:2010-12 & DASt.024 für k-Klasse K1 nach DIN EN 14399-1

Schraubengröße	Regel-vorspannkraft F_{p,C^*}	(handfestes Anziehen) Modifiziertes Drehmomentverfahren	Voranzieh-drehmoment) Modifiziertes Drehmomentverfahren	(Anziehdreh-moment) Modifiziertes Drehmomentverfahren
		Handfestes Anziehen aller Garnituren eines Anschlusses **[Nm]**	Aufzubringendes max. Voranzieh-drehmoment max. Mvor **[Nm]**	Aufzubringendes Anziehmoment zum Erreichen der Regel-Vorspannkraft F_{p,C^*} **[Nm]**
		Oberflächenzustand: Garnitur feuerverzinkt, Mutter mit Molybdändisulfid behandelt Garnitur wie hergestellt, Mutter mit Molybdändisulfid behandelt		
M 12	50	15	75	100
M 16	100	35	190	250
M 20	160	60	340	450
M 22	190	90	490	650
M 24	220	110	600	800
M 27	290	165	940	1250
M 30	350	220	1240	1650
M 36	510	350	2100	2800

Berücksichtigung von drei Anziehschritten
1.) Handfestes Anziehen: Werte sind als Empfehlung zu betrachten
2.) Voranzugsmoment: Mvor dient zur Erzielung einer flächigen Auflage der Kontaktflächen
3.) Endanzugsmoment: Regelvorspannkraft F_{p,C^*} wird erreicht

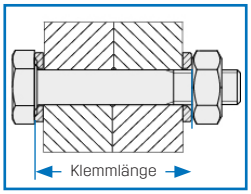
Klemmlängen HV & HVP

Schraubenlänge l_{nom}	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
	Klemmlängenbereich Σt_{min} bis Σt_{max}							
35	16 - 21							
40	21 - 26	17 - 22						
45	26 - 31	22 - 27	18 - 23					
50	31 - 36	27 - 32	23 - 28	22 - 27				
55	36 - 41	32 - 37	28 - 33	27 - 32				
60	41 - 46	37 - 42	33 - 38	32 - 37	29 - 34			
65	46 - 51	42 - 47	38 - 43	37 - 42	34 - 39			
70	51 - 56	47 - 52	43 - 48	42 - 47	39 - 44	36 - 41		
75	56 - 61	52 - 57	48 - 53	47 - 52	44 - 49	41 - 46	39 - 44	
80	61 - 66	57 - 62	53 - 58	52 - 57	49 - 54	46 - 51	44 - 49	
85	66 - 71	62 - 67	58 - 63	57 - 62	54 - 59	51 - 56	49 - 54	43 - 48
90	71 - 76	67 - 72	63 - 68	62 - 67	59 - 64	56 - 61	54 - 59	48 - 53
95	76 - 81	72 - 77	68 - 73	67 - 72	64 - 69	61 - 66	59 - 64	53 - 58
100	81 - 86	77 - 82	73 - 78	72 - 77	69 - 74	66 - 71	64 - 69	58 - 63
105	86 - 91	82 - 87	78 - 83	77 - 82	74 - 79	71 - 76	69 - 74	63 - 68
110	91 - 96	87 - 92	83 - 88	82 - 87	79 - 84	76 - 81	74 - 79	68 - 73
115	96-101	92-97	88-93	87-92	84-89	81-86	79-84	78-83
120	101-106	97-102	93-98	92-97	89-94	86-91	84-89	78-83
125	106 - 111	102 - 107	98 - 103	97 - 102	94 - 99	91 - 96	89 - 94	83 - 88
130	111 - 116	107 - 112	103 - 108	102 - 107	99 - 104	96 - 101	94 - 99	88 - 93
135	116 - 121	112 - 117	108 - 113	107 - 112	104 - 109	101 - 106	99 - 104	93 - 98
140	121 - 126	117 - 122	113 - 118	112 - 117	109 - 114	106 - 111	104 - 109	98 - 103
145	126 - 131	122 - 127	11 8 - 123	117 - 122	114 - 119	111 - 116	109 - 114	103 - 108
150	131 - 136	127 - 132	123 - 128	122 - 127	119 - 124	116 - 121	114 - 119	108 - 113
155	136 - 141	132 - 137	128 - 133	127 - 132	124 - 129	121 - 126	119 - 124	113 - 118
160	141 - 146	137 - 142	133 - 138	132 - 137	129 - 134	126 - 131	124 - 129	118 - 123
165	146 - 151	142 - 147	138 - 143	137 - 142	134 - 139	131 - 136	129 - 134	123 - 128
170	151 - 156	147 - 152	143 - 148	142 - 147	139 - 144	136 - 141	134 - 139	128 - 133
175	156 - 161	152 - 157	148 - 153	147 - 152	144 - 149	141 - 146	139 - 144	133 - 138
180	161 - 166	157 - 162	153 - 158	152 - 157	149 - 154	146 - 151	144 - 149	138 - 143
185	166 - 171	162 - 167	158 - 163	157 - 162	154 - 159	151 - 156	149 - 154	143 - 148
190	171 - 176	167 - 172	163 - 168	162 - 167	159 - 164	156 - 161	154 - 159	148 - 153
195	176 - 181	172 - 177	168 - 173	167 - 172	164 - 169	161 - 166	159 - 164	153 - 158
200	181 - 186	177 - 182	173 - 178	172 - 177	169 - 174	166 - 171	164 - 169	158 - 163

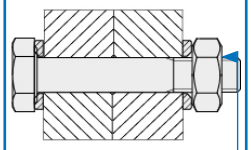
*Sonderlängen auf Anfrage erhältlich

Wichtiger Hinweis

Bei der Klemmlänge müssen die Scheiben mitberücksichtigt werden.



Fasen der Scheiben müssen sichtbar nach außen zeigen



Mutternkennzeichnung muss sichtbar nach außen zeigen

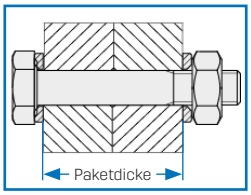
Paketdicke HV & HVP

Schraubenlänge l_{nom}	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
	Paketdicke $t_{s2,min}$ bis $ts_{2,max}$							
35	10 - 15							
40	15 - 20	9 - 14						
45	20 - 25	14 - 19	10 - 15					
50	25 - 30	19 - 24	15 - 20	14 - 19				
55	30 - 35	24 - 29	20 - 25	19 - 24				
60	35 - 40	29 - 34	25 - 30	24 - 29	21 - 26			
65	40 - 45	34 - 39	30 - 35	29 - 34	26 - 31			
70	45 - 50	39 - 44	35 - 40	34 - 39	31 - 36	26 - 31		
75	50 - 55	44 - 49	40 - 45	39 - 44	36 - 41	31 - 36	29 - 34	
80	55 - 60	49 - 54	45 - 50	44 - 49	41 - 46	36 - 41	34 - 39	
85	60 - 65	54 - 59	50 - 55	49 - 54	46 - 51	41 - 46	39 - 44	31 - 36
90	65 - 70	59 - 64	55 - 60	54 - 59	51 - 56	46 - 51	44 - 49	36 - 41
95	70 - 75	64 - 69	60 - 65	59 - 64	56 - 61	51 - 56	49 - 54	41 - 46
100	75 - 80	69 - 74	65 - 70	64 - 69	61 - 66	56 - 61	54 - 59	46 - 51
105	80 - 85	74 - 79	70 - 75	69 - 74	66 - 71	61 - 66	59 - 64	51 - 56
110	85 - 90	79 - 84	75 - 80	74 - 79	71 - 76	66 - 71	64 - 69	56 - 61
115	90 - 95	84 - 89	80 - 85	79 - 84	76 - 81	71 - 76	69 - 74	61 - 66
120	95 - 100	89 - 94	85 - 90	84 - 89	81 - 86	76 - 81	74 - 79	66 - 71
125	100 - 105	94 - 99	90 - 95	89 - 94	86 - 91	81 - 86	79 - 84	71 - 76
130	105 - 110	99 - 104	95 - 100	94 - 99	91 - 96	86 - 91	84 - 89	76 - 81
135	110 - 115	104 - 109	100 - 105	99 - 104	96 - 101	91 - 96	89 - 94	81 - 86
140	115 - 120	109 - 114	105 - 110	104 - 109	101 - 106	96 - 101	94 - 99	86 - 91
145	120 - 125	114 - 119	110 - 115	109 - 114	106 - 111	101 - 106	99 - 104	91 - 96
150	125 - 130	119 - 124	115 - 120	114 - 119	111 - 116	106 - 111	104 - 109	96 - 101
155	130 - 135	124 - 129	120 - 125	119 - 124	116 - 121	111 - 116	109 - 114	101 - 106
160	135 - 140	129 - 134	125 - 130	124 - 129	121 - 126	116 - 121	114 - 119	106 - 111
165	140 - 145	134 - 139	130 - 135	129 - 134	126 - 131	121 - 126	119 - 124	111 - 116
170	145 - 150	139 - 144	135 - 140	134 - 139	131 - 136	126 - 131	124 - 129	116 - 121
175	150 - 155	144 - 149	140 - 145	139 - 144	136 - 141	131 - 136	129 - 134	121 - 126
180	155 - 160	149 - 154	145 - 150	144 - 149	141 - 146	136 - 141	134 - 139	126 - 131
185	160 - 165	154 - 159	150 - 155	149 - 154	146 - 151	141 - 146	139 - 144	131 - 136
190	165 - 170	159 - 164	155 - 160	154 - 159	151 - 156	146 - 151	144 - 149	136 - 141
195	170 - 175	164 - 169	160 - 165	159 - 164	156 - 161	151 - 156	149 - 154	141 - 146
200	175 - 180	169 - 174	165 - 170	164 - 169	161 - 166	156 - 161	154 - 159	146 - 151

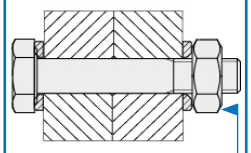
*Sonderlängen auf Anfrage erhältlich

Wichtiger Hinweis

In der Paketdickentabelle sind die Scheibenhöhen bereits berücksichtigt, sodass nur noch das zu überbrückende Maß der Bauteile zu berücksichtigen ist.



Fasen der Scheiben müssen sichtbar nach außen zeigen



Mutternkennzeichnung muss sichtbar nach außen zeigen

Auslegung und Toleranzen für thermisch geschnittene und sonstige Löcher (DIN EN 1090-2)

Nennmaß		M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
Schraubenschaft	ds nom.	12	16	20	22	24	27	30	36
Normale, runde Löcher		13	18	22	24	26	30	33	39
Übergroße, runde Löcher		15	20	24	26	30	35	38	44
Kurze Langlöcher		16	22	26	28	32	37	40	46
Lange Langlöcher		30	40	50	55	60	67,5	75	90

Toleranzen von Lochdurchmessern für HV Schrauben

Nach DIN EN 1090-2 müssen für HV die normalen runden Löcher gewählt werden als thermisch geschnittene, gebohrte und sonstige Löcher. Diese haben eine Toleranz von +/-0,5mm.
Mit der Besonderheit, dass bei feuerverzinkten HV Schrauben M12 das Lochmaß um 1 mm auf 14 mm erhöht werden kann.

HV Passschrauben entsprechend der DIN EN 14399-8 haben einen Schaft 1 mm größer des Nenndurchmessers, das Loch muss entsprechend H11 Passung nach EN ISO 286-2 ausgeführt sein.

Anwendungshinweise und Begrifflichkeiten für HV-Schraubengarnituren

HV-Schrauben, HV-Muttern und HV-Scheiben müssen von einem Hersteller sein, um die vorgegebenen Anzugswerte zu erzielen. Sowohl bei der feuerverzinkten als auch bei der blanken Ausführung ist eine zusätzliche Schmierung nicht zulässig.

Schraubenmontage

HV Schraubengarnituren werden immer mutternseitig anzogen, da hier die Schmierung der Mutter entscheidend ist für die Erzielung der Vorspannkraft bei entsprechendem Drehmoment. Wenn kein mutternseitiger Anzug möglich ist, ist bei tragsicherheitsrelevanten Verbindungen eine geschmierte Scheibe unter dem Schraubenkopf einzusetzen. Diese haben wir lagerhaltig bei uns im Sortiment.

Neumontage

Wird eine planmäßig vorgespannte Garnitur später gelöst, dann muss sie ausgebaut und durch eine neue ersetzt werden. Wenn für gelöste Garnituren, die nach dem modifizierten Drehmomentverfahren vorgespannt wurden, nachgewiesen wird, dass die Schraube beim ersten Vorspannen nicht bleibend geschädigt wurde, ist ein erneutes Vorspannen dieser Schraube mit einer neuen Mutter und Scheiben desselben Schraubenherstellers zulässig.

Lagerung von HV Garnituren

Die Komponenten der HV Schraubengarnitur sind bis zum Verbaufall trocken zu lagern, durch Feuchtigkeit und Schmutz wird die Funktionseigenschaft negativ beeinflusst.

Schraubenüberstand

Nach dem Anziehen muss das Schraubengewinde bei planmäßig vorgespannten Verbindungen mindestens einen vollständigen Gewindegang über die Mutter hinausragen.

Verwendung mehrerer Scheiben auf einer Seite (entsprechend DIN EN 1090-2)

Zum Ausgleich der Klemmlänge sind auf der Seite, auf der nicht gedreht wird (Schraubenkopf), bis zu drei Scheiben mit einer Gesamtdicke von max. 12 mm zulässig.

Anwendungshinweise und Begrifflichkeiten für HV-Schraubengarnituren

Neigung der Auflagefläche am Bauteil gegen Auflageflächen des Schraubenkopfes und/oder der Mutter

Wie in DIN EN 1090-2:2018 festgelegt, müssen Keilscheiben eingesetzt werden, wenn die Oberfläche der Konstruktionsmaterialien einen Winkel zur Ebene senkrecht zur Schraubenachse von mehr als 3° bei Schrauben mit d<=20 mm bildet. Bei Verschrauben von U- oder I-Profilen sind die entsprechenden Keilscheiben nach DIN 6917 oder 6918 zu verwenden zusätzlich zu den Scheiben DIN EN 14399-6.

Sichern von Schraubenverbindungen

Planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen benötigen auch bei nicht vorwiegend ruhender Beanspruchung keine zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen wie z.B. eine Kontermutter. (Bei einem Klemmlängenverhältnis {t/d < 5 sind mögliche Querverschiebungen durch konstruktive Maßnahmen hinreichend zu begrenzen.)

Schraubensicherung bei dynamischen Lasten

Bei dynamischen Lasten und Ausführungen wie z.B. Kranbahnen wird empfohlen, Stahlbau Keilsicherungsschreiben von Nord-Lock als Ausführung SC zu verwenden. Diese sind dann anstelle der HV Scheiben nach DIN EN 14399-6 zu verwenden. Um den Keilsicherungseffekt zu erzielen, muss beidseitig eine Nord-Lock Scheibe angebracht werden. Wir haben die Nord-Lock SC Keilsicherungsscheiben regulär auf Lager.

Langlöcher

Langlöcher und planmäßig übergroße Löcher sowie dafür gegebenenfalls notwendige Unterlegbleche dürfen nur nach Angaben des Entwurfsverfassers ausgeführt werden. Sie erfordern in der Regel einen speziellen statischen Nachweis.

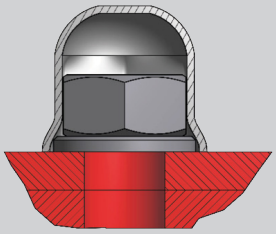
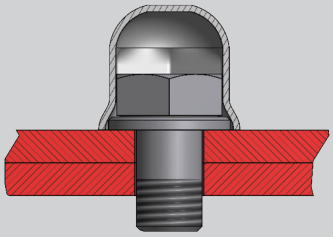
Nicht zugängliche Verbindungen

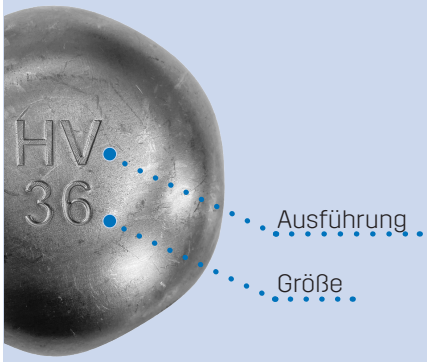
Sollte bei der Endmontage keine Zugänglichkeit für das Montieren der HV Schraubengarnitur möglich sein, empfehlen wir, die HV Sicherungsmuffen von WB Steelplus zu verwenden. Hierzu gibt es eine separate Arbeitshilfe zur Montage. Die HV Sicherungsmuffen haben wir regulär für alle Abmessungen auf Lager.

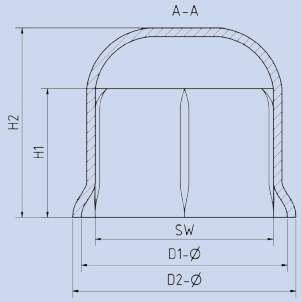
Einsatz von HV-Schrauben in Bauteilen mit Innengewinde

Ermittlung der erforderlichen Einschraubtiefe nach DASt.- Richtlinie 024 ggf. unter Heranziehung der Vorgaben der VDI-Richtlinie 2230. Die Gewindetoleranz bei Feuerverzinkt 6AZ ist zu beachten. Für einen solchen Einsatzfall wird eine geschmierte Scheibe und eine Verfahrensprüfung benötigt.

SICHERUNGSMUFFEN® der WB Steelplus GmbH

		Sicherungsmuffe mit Mutter	Sicherungsmuffe mit Schraube
SICHERUNGSMUFFEN Herstellung auch kundenspezifischer Produkte für besondere Schrauben oder Anwendungen möglich			
Korrosionsschutz	Pulverbeschichtung	✓	✓
	Nassbeschichtung	✓	✓
	Feuerverzinkung	nach Absprache	X
	KTL-Beschichtung	nach Absprache	X
erhältliche Größen	HV M12	✓	✓
	HV M16	✓	✓
	HV M20	✓	✓
	HV M24	✓	✓
	HV M27	✓	✓
	HV M30	✓	✓
	HV M36	✓	✓



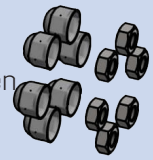




Schraubengröße	Artikelnummer	SW	D1 - Ø	S2 - Ø	H1	H2	Material	Stückgewicht
M12	111570	22	26	30	18	29	DC 01	0,033 kg
M16	111571	27	32	36	22	34	DC 01	0,050 kg
M20	111572	32	39	43	25	38	DC 01	0,066 kg
M24	111573	41	48	52	30	44	DC 01	0,090 kg
M27	111574	46	54,5	58,5	33	47	DC 01	0,104 kg
M30	111575	50	59	63	35	49	DC 01	0,138 kg
M36	111576	60	70	74	41	56	DC 01	0,188 kg

Anwendungsbeispiel

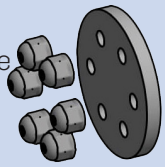
1. Muttern in Sicherungsmuffen einsetzen



2. Unterlegscheibe in Sicherungs-muffen einsetzen



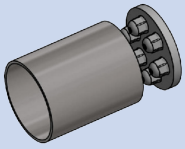
3. Sicherungsmuffe auf Bauteil positionieren



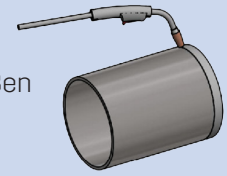
4. Sicherungsmuffen rundum mit Bauteil verschweißen



5. Trägerprofil positionieren



6. Trägerprofil verschweißen



7. Löcher verschließen mit WB Steelplus EPDM-Stopfen



8. Profil kann jetzt mit Streugut beschichtet werden



9. Montage: Nur ein Handloch für den innen liegenden Rohrstoß benötigt

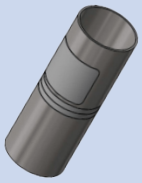


10. Trägerstoß verschrauben



11. Vollständiger Trägerstoß

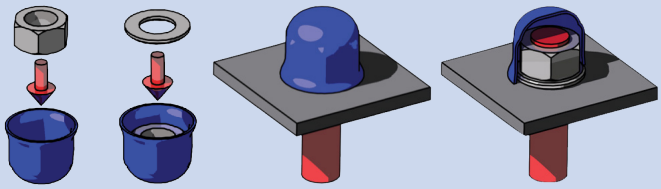
(Handloch ggf. noch mit Blech verschließen.)



Beispiel video

Montage der Sicherungsmuffe

1) Mutter in Sicherungsmuffe
2) Unterlegscheibe in Sicherungsmuffe (Fase zur Mutter)
3) Ausrichten der Sicherungsmuffe [a)]
4) Verschweißen der Sicherungsmuffe mit a_{min} = 3mm, umlaufend



Hinweis: a) Vergewissern Sie sich vor dem Anschweißen, dass die Bauteile richtig aufliegen und mittig zentriert sind.

Beispiel video







Allgemeine Geschäftsbedingungen

Stand: 06/2014

zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern

I. Allgemeines

1. Für alle Vertragsabschlüsse mit uns gelten ausschließlich die nachfolgenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie werden mit Auftragserteilung vom Käufer als bindend anerkannt. Abweichende Geschäftsbedingungen, Nebenabreden und Änderungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit in jedem Falle unserer ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung.
2. Es gilt deutsches Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.
3. Ausschließlicher Gerichtsstand für Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis ist, sofern es sich bei dem Vertragspartner um einen Kaufmann handelt, Osnabrück.

II. Angebot und Vertragsabschluss

1. Unsere Angebote sind stets freibleibend und unverbindlich. Dies gilt auch für den Webshopkatalog. Wird die Ware unter Einsatz von Fernkommunikationsmitteln bestellt, stellt dies ein verbindliches Vertragsangebot an uns zum Abschluss eines Kaufvertrages dar. Ein Kaufvertrag kommt erst dann zustande, wenn wir das bestellte Produkt an den Käufer versenden.
2. Abbildungen, Maße, Gewichte oder sonstige Angaben in unserem Katalog oder Webshopkatalog dienen nur der Veranschaulichung und sind nicht verbindlich. Entscheidend ist die handelsübliche und normierte Beschaffenheit der Sache. Erklärungen des Verkäufers im Zusammenhang mit diesem Vertrag (z. B. Leistungsbeschreibungen, Bezugnahme auf DIN-Normen usw.) enthalten im Zweifel keine Übernahme einer Garantie. Im Zweifel sind nur ausdrückliche schriftliche Erklärungen des Verkäufers über die Übernahme einer Garantie maßgeblich. Öffentliche Äußerungen anderer Hersteller bezüglich der Beschaffenheit einer Kaufsache binden uns gegenüber dem Käufer nicht, außer diese Angaben werden durch uns schriftlich bestätigt.
3. Unsere Preise sind bis zum Abschluss des Kaufvertrages unverbindlich. Ab 250,– EUR Netto-Warenwert bei Lieferungen innerhalb Deutschlands liefern wir frei Haus zzgl. gesetzlicher Maut und Mehrwertsteuer. Bei Aufträgen unter 250,– EUR Netto-Warenwert werden anteilige Transportkosten zzgl. gesetzlicher Maut und Mehrwertsteuer berechnet. Bei Kleinstaufträgen unter 50,– EUR Netto-Warenwert behalten wir uns die Warenzusendung per Post ab Lager Osnabrück vor. Verpackungskosten werden zum Selbstkostenpreis berechnet. Für Lieferungen im Premiumservice berechnen wir eine Pauschale von 25,– EUR. Zusätzlich zu diesen Kosten werden die anteiligen Versand- und Verpackungskosten zzgl. gesetzlicher Maut und Mehrwertsteuer berechnet.
4. Werden nach Vertragsabschluss Umstände bekannt, die die Kreditwürdigkeit des Käufers zu mindern geeignet sind, sind wir berechtigt, weitere Lieferungen einzustellen, unter Setzung einer Frist Sicherheiten zu verlangen und Vorauszahlung zu fordern sowie nach Ablauf dieser Frist vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten.

III. Lieferung

1. Lieferfristen sind nur dann verbindlich, wenn sie schriftlich vereinbart wurden. Teillieferungen sind zulässig. Besondere Umstände, z. B. höhere Gewalt, Streik usw., verlängern die Lieferzeit angemessen und berechtigen uns, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Führen entsprechende Störungen zu einem Leistungsaufschub von mehr als vier Monaten, kann der Käufer vom Vertrag zurücktreten. Andere Rücktrittsrechte bleiben davon unberührt. Schadensersatzansprüche sind in Abschnitt V.4. geregelt.
2. Erfüllungsort ist Osnabrück. Versendet der Verkäufer auf Verlangen des Käufers den Liefergegenstand an einen anderen Ort als den Erfüllungsort, so geht die Gefahr des Unterganges oder der Beschädigung der Waren mit der Absendung auf den Käufer über, auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder frachtfreie Lieferung vereinbart wurde. Eine Versicherung erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch und geht zu Lasten des Käufers. Die Wahl der Transportwege und -mittel geschieht mangels besonderer Weisung durch uns ohne Gewähr für die billigste und schnellste Verfrachtung. Die Nichteinhaltung von Lieferfristen entbindet den Vertragspartner nicht von der Abnahmeverpflichtung. Schadensersatzansprüche sind in Abschnitt V.4. geregelt.
3. Verweigert der Käufer grundlos die Warenannahme, so können wir Schadensersatz verlangen. Dieser beträgt grundsätzlich 15 % des jeweiligen Kaufpreises. Der Schadensersatzbetrag ist höher oder niedriger anzusetzen, wenn der Verkäufer einen höheren oder der Käufer einen geringeren Schaden nachweist.
4. Bei Sonderanfertigung bleibt eine Mehr- oder Minderlieferung von 10 % der bestellten Menge vorbehalten.

IV. Zahlung

1. Der Kaufpreis ist in vollem Umfang bei Lieferung fällig. Der Käufer kommt ohne weitere Erklärungen des Verkäufers 14 Tage nach dem Fälligkeitstag in Verzug, soweit er nicht bezahlt hat. Im Falle des Vorhandenseins von Mängeln steht dem Käufer ein Zurückbehaltungsrecht nicht zu, soweit dies nicht im angemessenen Verhältnis zu den Mängeln und den voraussichtlichen Kosten der Nacherfüllung (insbesondere einer Mangelbeseitigung) steht. Der Käufer ist nicht berechtigt Ansprüche und Rechte wegen Mängeln geltend zu machen, wenn er fällige Zahlungen nicht geleistet hat und der fällige Betrag in einem angemessenen Verhältnis zu dem Wert der – mit Mängeln behafteten – Lieferung steht. Ist mit dem Käufer Zahlung im Lastschriftverfahren vereinbart, so ermächtigt er uns damit, von der angegebenen Kontoverbindung sämtliche Rechnungsbeträge einzuziehen. Zugleich weist der Käufer sein Kreditinstitut bereits jetzt an, uns oder einem von uns beauftragten Dritten bei Nichteinlösung der Lastschriften oder bei Widerspruch gegen die Lastschriften auf Anforderung Namen und Anschrift des Käufers mitzuteilen, damit wir unseren Anspruch geltend machen können. Zahlungsanweisungen, Schecks und Wechsel werden nur erfüllungshalber angenommen unter Berechnung aller Einziehungs- und Diskontspesen.
2. Vertreter oder sonstige Mitarbeiter sind nicht inkassoberechtigt. Zahlungen an diese Personen befreien insofern nicht von der Zahlungsverpflichtung uns gegenüber, es sei denn, diese haben eine Vollmacht zur Entgegennahme von Zahlungen.
3. Sind Teilzahlungen vereinbart, wird die gesamte Restschuld – ohne Rücksicht auf die Fälligkeit etwaiger Wechsel – sofort zur Zahlung fällig, wenn der Käufer mit einer Rate 14 Tage in Verzug kommt, er seine Zahlungen eingestellt hat oder über sein Vermögen das Insolvenzverfahren eröffnet worden ist.
4. Der Käufer hat ein Recht zur Aufrechnung gegenüber Kaufpreisforderungen nur, wenn seine Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Die Geltendmachung von Zurückbehaltungs- und anderen Leistungsverweigerungsrechten ist ausgeschlossen, es sei denn, sie beruhen auf demselben Vertragsverhältnis.

V. Gewährleistung und Haftung

1. Bei nachweislichen Auftreten eines Mangels bestimmen wir, ob wir nachliefern oder nachbessern. Schlägt die Nacherfüllung fehl, so steht dem Käufer nach Ablauf einer von ihm gesetzten angemessenen Frist das Recht zu, zu mindern oder nach seiner Wahl vom Vertrag zurückzutreten. Will der Käufer Schadensersatz statt der Leistung verlangen oder Selbstvornahme durchführen, so ist ein Fehlschlagen der Nachbesserung erst nach dem erfolglosen zweiten Versuch einer Nachbesserung gegeben. Die gesetzlichen Fälle der Entbehrlichkeit der Fristsetzung bleiben unberührt.
2. Ist zur Überprüfung der Mangelhaftigkeit die Einsendung des Liefergegenstandes an das Lieferwerk erforderlich, so erfolgt auf Wunsch des Käufers gegen Rechnungsstellung eine Nachlieferung. Diese Lieferung stellt einen neuen Kaufvertrag dar. Wird die Mangelhaftigkeit des ursprünglichen Liefergegenstandes durch das Lieferwerk bestätigt, erfolgt eine Gutschrift der Rechnung.
3. Der Käufer hat die Ware unverzüglich nach der Lieferung auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Unversehrtheit oder Beschaffenheit zu überprüfen und Mängel dem Verkäufer innerhalb von zwei Tagen anzuzeigen. Anderenfalls gilt die Ware als genehmigt, es sei denn, dass es sich um einen Mangel handelt, der bei der Untersuchung nicht erkennbar war. Zeigt sich später ein solcher Mangel, so muss die Anzeige unverzüglich nach der Entdeckung erfolgen. Anderenfalls gilt die Ware auch in Ansehung dieses Mangels als genehmigt.
4. Der Verkäufer haftet in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit des Verkäufers oder eines Vertreters oder Erfüllungsgehilfen nach den gesetzlichen Bestimmungen. Im übrigen haftet der Verkäufer nur wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, nach dem Produkthaftungsgesetz oder wegen der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, wenn keiner der in Satz 2 aufgeführten Ausnahmefälle vorliegt. Die Haftung für Schäden durch den Liefergegenstand an Rechtsgütern des Käufers ist jedoch ganz ausgeschlossen, außer es liegt Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vor oder es wird wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet. Diese Regelungen erstrecken sich auf Schadensersatz neben der Leistung und Schadensersatz statt der Leistung, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Mängeln, der Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis oder aus unerlaubter Handlung. Sie gelten auch für den Anspruch auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen.
5. Die Verjährungsfrist für Ansprüche und Rechte wegen Mängel beträgt ein Jahr ab Ablieferung der Sache.

VI. Eigentumsvorbehalt

1. Der Liefergegenstand bleibt Eigentum des Verkäufers bis zur Erfüllung sämtlicher ihm gegen den Käufer aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche.
2. Der Käufer darf die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr und nur unter der Bedingung weiterveräußern, dass er von seinem Abnehmer sofortige Bezahlung erhält oder mit diesem einen weiteren Eigentumsvorbehalt vereinbart. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung der Vorbehaltsware ist dem Käufer untersagt.
3. Veräußert der Käufer Vorbehaltsware weiter, so tritt er bereits jetzt seine künftigen Forderungen aus dem Weiterverkauf an den Verkäufer ab. Der Käufer ist bis auf Widerruf ermächtigt, die Forderungen aus dem Weiterverkauf einzuziehen. Bei Vorliegen eines wichtigen Grundes, insbesondere bei Zahlungsverzug oder Zahlungsunfähigkeit, kann der Verkäufer die Einziehungsermächtigung widerrufen.
4. Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Käufer uns unverzüglich zu benachrichtigen. Der Käufer hat uns die zur Geltendmachung seiner Rechte gegen den Kunden erforderlichen Auskünfte zu erteilen und die erforderlichen Unterlagen auszuhändigen.
5. Die Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder dergleichen der Liefergegenstände durch den Käufer erfolgt stets für uns. Bei Verbindung oder Vermischung mit anderen, nicht dem Verkäufer gehörenden Gegenständen steht uns das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes unserer Kaufsache zu dem Wert der übrigen Gegenstände zur Zeit der Verarbeitung zu. Die Regelung über die Forderungsabtretung nach Ziffer 3. gilt auch für die neue Sache, jedoch nur bis zur Höhe des Betrages, der dem Wert der verarbeiteten, verbundenen oder vermischten Vorbehaltsware entspricht.
6. Bei Pflichtverletzungen des Käufers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Verkäufer auch ohne Fristsetzung berechtigt, die Herausgabe des Liefergegenstandes zu verlangen und/oder vom Vertrag zurückzutreten; der Käufer ist zur sofortigen Herausgabe verpflichtet. Im Herausgabeverlangen liegt keine Rücktrittserklärung des Verkäufers, es sei denn, dies wird ausdrücklich erklärt. Für den Fall seines Zahlungsverzuges gestattet uns der Käufer hiermit unwiderruflich, die Vorbehaltsware sofort abzuholen und seine Geschäfts- und Lagerräume zu diesem Zweck ungehindert zu betreten. Wir sind berechtigt, den Liefergegenstand unter Anrechnung auf den Kaufpreis durch freihändigen Verkauf bestmöglich zu verwerten.
7. Sämtliche Kosten der Rücknahme und der Verwertung des Liefergegenstandes trägt der Käufer. Die Verwertungskosten betragen ohne Nachweis 10 % des Verwertungserlöses einschließlich Umsatzsteuer. Sie sind höher oder niedriger anzusetzen, wenn der Verkäufer höhere oder der Käufer niedrigere Kosten nachweist. Der Erlös wird dem Käufer nach Abzug der Kosten und sonstiger mit dem Vertrag zusammenhängender Forderungen von uns gutgeschrieben.
8. Übersteigt der realisierbare Wert unserer Sicherungen unsere Forderungen (einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent sowie laufender Rechnung) um mehr als 10 %, so geben wir auf Verlangen des Käufers übersteigende Sicherungen nach unserer Wahl frei.

VII. Datenschutz

1. Zur Bearbeitung der Bestellung werden wir Namen, Adresse und sämtliche weiteren auftragsbezogenen Daten des Käufers erheben, verarbeiten und speichern. Die mitgeteilten Kundendaten behandeln wir unter Beachtung des geltenden Datenschutzrechtes.
2. Mit der Aufgabe seiner Bestellung willigt der Käufer in die Erhebung, Verarbeitung, Speicherung und Nutzung seiner Daten ein.

VIII. Schlussbestimmung

Sollte eine der Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen oder einzelne Teile hiervon unwirksam sein, so berührt dies nicht die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen. Die ungekürzte Fassung stellen wir Ihnen auf Anforderung gern zur Verfügung. Bezüglich der Entgeltsminderungen verweisen wir auf die aktuellen Zahlungs- und Konditionsvereinbarungen.

TÜV PROFI CERT by TÜV Hessen ISO 9001 73 100 5774 www.proficert.com
TÜV PROFI CERT by TÜV Hessen ISO 14001 73 104 4575 www.proficert.com



FUCHS+SANDERS

VERBINDUNGSTECHNIK



Stammhaus

49504 Lotte
Im Westerfeld 1
Deutschland

Tel. +49 5404 9160-0
Fax +49 5404 9160-140
info@fuchssanders.de

Logistikzentrum und Abholmarkt

49504 Lotte
Im Westerfeld 1

Standorte

Region Nord
22525 Hamburg
Winsbergring 3a
Tel. +49 40 6000377-0

Region Ost
39179 Barleben
An der Sülze 2
Tel. +49 39203 513-0

Region Süd
70794 Filderstadt
Rita-Maiburg-Straße 29
Tel. +49 711 220075-55

Region West
41066 Mönchengladbach
Broichmühlenweg 42
Tel. +49 2161 40070-0



