

EISEN Jahre
1930 - 2020

SCHMITT

Blankstahl · Qualitätsstahl · Rohre
Walzstahl · Werkzeugstahl · Bleche
NE-Metalle · Edelstahl · Kunststoffe

Karlsruhe Fon +49 721 6292-3 00
St. Ingbert Fon +49 6894 893-0
Plochingen Fon +49 7153 5599 5-0
Frankfurt Fon +49 69 942145-0
Dortmund Fon +49 231 967888-0
E-Mail blankstahl@eisen-schmitt.de

Fax -333
Fax -35
Fax -55
Fax -20
Fax -50

BLANKSTAHL

Karlsruhe Fon +49 721 6292-800
St. Ingbert Fon +49 6894 893-0
Plochingen Fon +49 7153 5599 5-0
Frankfurt Fon +49 69 942145-0
Dortmund Fon +49 231 967888-0
E-Mail qualitaetsstahl@eisen-schmitt.de
werkzeugstahl@eisen-schmitt.de

Fax -888
Fax -35
Fax -55
Fax -20
Fax -50

QUALITÄTSSTAHL WERKZEUGSTAHL

Karlsruhe Fon +49 721 6292-100
Fon +49 721 6292-200
St. Ingbert Fon +49 6894 893-0
Plochingen Fon +49 7153 55995-0
Frankfurt Fon +49 69 942145-0
Dortmund Fon +49 231 967888-0
E-Mail walzstahl@eisen-schmitt.de

Fax -111
Fax -222
Fax -35
Fax -55
Fax -20
Fax -50

WALZSTAHL

Karlsruhe Fon +49 721 6292-200
Fon +49 721 6292-100
St. Ingbert Fon +49 6894 893-0
Plochingen Fon +49 7153 55995-0
Frankfurt Fon +49 69 942145-0
Dortmund Fon +49 231 967888-0
E-Mail rohre@eisen-schmitt.de

Fax -222
Fax -111
Fax -35
Fax -55
Fax -20
Fax -50

ROHRE

Karlsruhe Fon +49 721 6292-446
St. Ingbert Fon +49 6894 893-0
Plochingen Fon +49 7153 55995-0
Frankfurt Fon +49 69 942145-0
Dortmund Fon +49 231 967888-0
E-Mail halfen@eisen-schmitt.de
federstahl@eisen-schmitt.de

Fax -460
Fax -35
Fax -55
Fax -20
Fax -50

HALFEN/ FEDERSTAHL

Karlsruhe Fon +49 721 6292-400
St. Ingbert Fon +49 6894 893-0
Plochingen Fon +49 7153 55995-0
Frankfurt Fon +49 69 942145-0
Dortmund Fon +49 231 967888-0
E-Mail ne-metalle@eisen-schmitt.de

Fax -444
Fax -35
Fax -55
Fax -20
Fax -50

NE-METALLE

Karlsruhe Fon +49 721 6292-4 00
St. Ingbert Fon +49 6894 893-0
Plochingen Fon +49 7153 5599 5-0
Frankfurt Fon +49 69 942145-0
Dortmund Fon +49 231 967888-0
E-Mail edelstahl@eisen-schmitt.de

Fax -444
Fax -35
Fax -55
Fax -20
Fax -50

EDELSTAHL

Karlsruhe Fon +49 721 6292-448
St. Ingbert Fon +49 6894 893-0
Plochingen Fon +49 7153 55995-0
Frankfurt Fon +49 69 942145-0
Dortmund Fon +49 231 967888-0
E-Mail kunststoffe@eisen-schmitt.de

Fax -460
Fax -35
Fax -55
Fax -20
Fax -50

KUNSTSTOFFE





Alles aus einer Hand

Seit 1930 dreht sich bei **EISEN SCHMITT** alles um das Thema Stahl und Metalle:

Auf fast 35.000 qm überdachter Hallenfläche lagern in der Zentrale Karlsruhe und den Niederlassungen in St. Ingbert, Plochingen, Frankfurt und Dortmund mehr als 15.000 verschiedene Artikel in unterschiedlichen Qualitäten und Abmessungen.

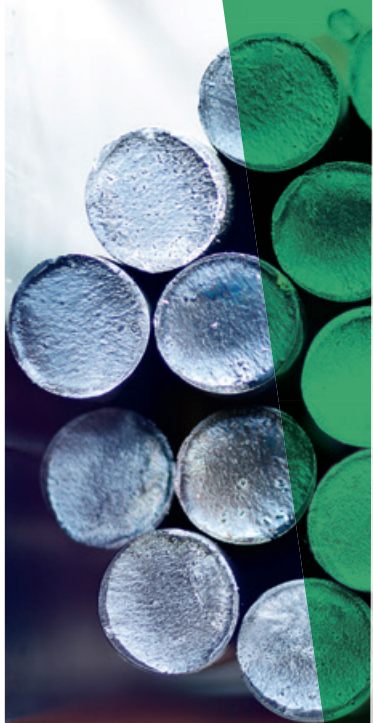
Als Vollsortimenter unterteilen wir unsere Produkte in Blankstahl, Qualitätsstahl, Walzstahl, Werkzeugstahl, Rohre, Edelstahl, NE-Metalle und Kunststoffe und orientieren uns ständig am Bedarf unserer Kunden aus Industrie, Handel und Handwerk und passen es entsprechend an.

Unsere Hallen sind mit den neuesten Lagertechniken ausgestattet. Modernste Krananlagen mit Magnettraversen und sechs Hochregalläger mit 10.000 Kassetten ermöglichen eine schnelle und reibungslose Abwicklung der Aufträge. Die leistungsstarken Sägezentren lassen sowohl Einzel- als auch Serienschritte zu, die auch in Lohnarbeit ausgeführt werden.

Wir arbeiten rund um die Uhr und liefern täglich, nach einem feststehenden Tourenplan im In- und Ausland mit dem eigenen Fuhrpark und Vertragsspediteuren, aus.

Seit 1995 sind wir nach dem jeweils geltenden Qualitäts-Management-System zertifiziert (ISO 9001:2015)

Unseren Kunden und Partnern bieten wir somit ein Höchstmaß an Flexibilität, Wirtschaftlichkeit, Qualität, Liefersicherheit und Zuverlässigkeit.







Anarbeitung

Bei **EISEN SCHMITT** werden Stahl, Metalle und Kunststoffe perfekt auf die Bedürfnisse unserer Kunden auf geringste Toleranzen und auf höchstem Qualitätsniveau zugeschnitten.

In unseren modernen und leistungsstarken Sägezentren der neuesten Generation längen wir sämtliche **Stäbe, Rohre und Profile** aller Güten und Qualitäten auf die definierten Maße ab:

- 50 Band- und Kreissägeautomaten
- bis rund 1100 mm
- Einzel- und Serienschritte
- Gehrungs- und gerade Schnitte

Als Spezialist für **Plattenzuschnitte** aus Aluminium und Kunststoffen führen wir, mit Unterstützung eines Zuschnittoptimierungsprogramms, die Wünsche unserer Kunden schnell, präzise und termingerecht aus.

- 4 Plattensägen
- bis 160 mm Stärke

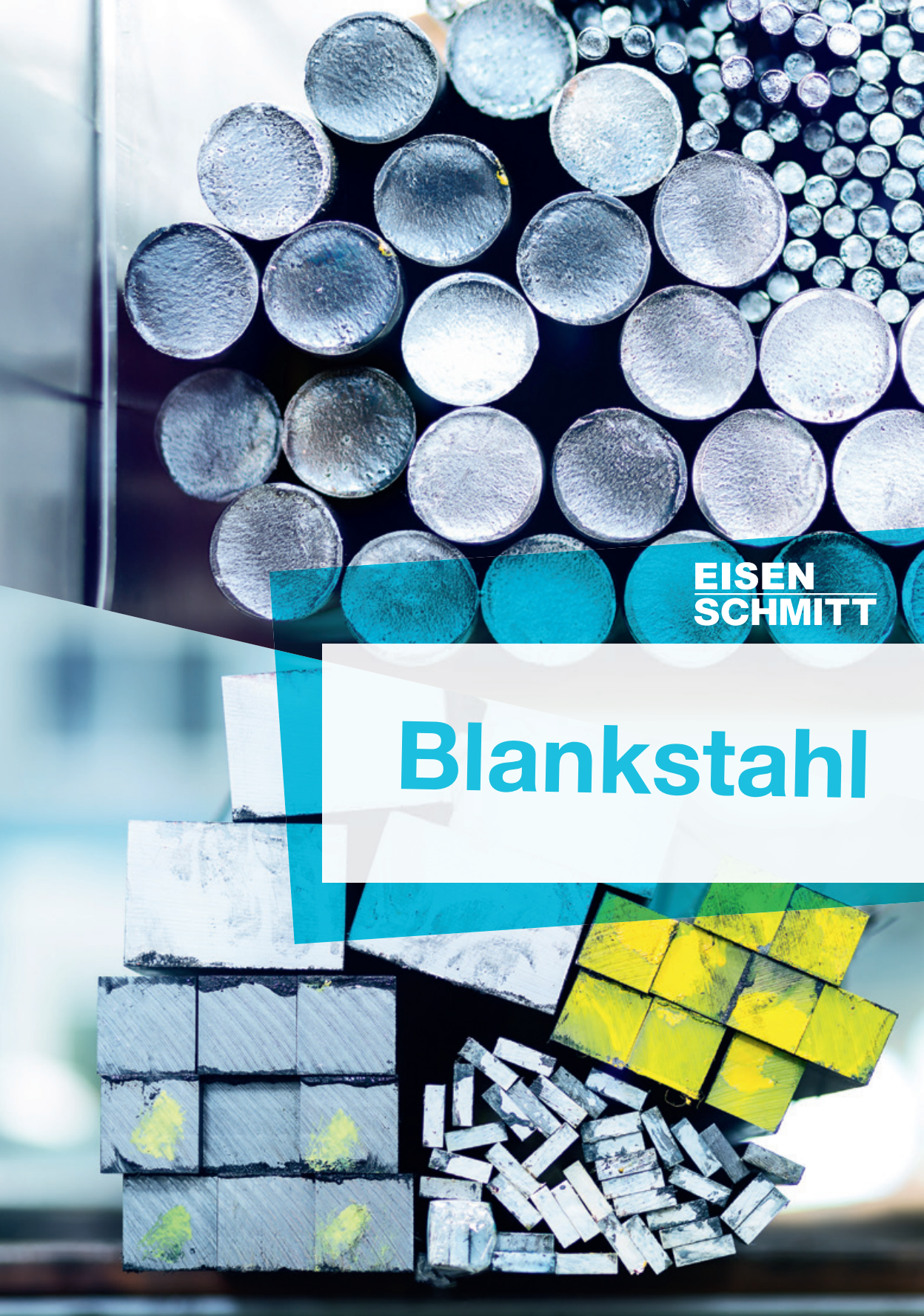


Wir freuen uns auf Ihre Anfragen.



arendt

7.17



**EISEN
SCHMITT**

Blankstahl

BLANKSTAHL

Acier étiré / Cold drawn steel

nach EN 10277



Rundstahl

Ronds / Rounds

S 235 JR / C 15 / C 35 / C 45 / S 355 J2 / JR + C / SH 10

Automatenrundstahl Acier de décolletage / Free cutting steel

11 S MN 30 / 11 S MN Pb 30 + C / SH + SL 13

Geschliffener Rundstahl Ronds rectifiés / Ground rounds

C 45 + SL h6 + h7 / S 355 J2 + SL h6 + h7 / 42 CrMo S4 QT 17

Rundstahl Ronds écrouvés / Peeled rounds

16 MnCrS 5 C / SH

42 CrMo 4 + QT + C / SH 18

Kolbenstangen Tiges de piston / Piston rods 20

Legierter Silberstahl Stab / Silver steel

115 CrV 3 geschliffen 21



Flachstahl

Fer plat / Flat rolled steel

S 235 JR + C 24

C 45 + C 28

S 355 J2 + C 29

Keilstahl Acier à clavettes / Key steel

C 45 + C 30

Automatenflachstahl Acier de décolletage / Free cutting steel

11 S MN Pb 30 + C 32



Vierkantstahl

Carrés / Square steel

S 235 JR / C 45 / S 355 J2 33

Automatenvierkantstahl Acier de décolletage / Free cutting steel

11 S MN 30 / 11 S MN Pb 30 35

Acier étiré / Cold drawn steel

nach EN 10277



Sechskantstahl

Hexagones / Hexagons

S 235 JR / S 355 J2 / C 35 / C 45 / 42 Cr Mo S4 + C 36

Automatensechskantstahl Acier de décolletage / Free cutting steel

11 S MN 30 / 11 S MN Pb 30 + C 37



Winkelstahl gezogen

Cornières / Angle steel

S 235 JR + C / S 355 J2C + C 38



Sonderprofile S 235 JR + C / S 355 J2C + C

Profils spéciaux / Special profiles

T-Stahl Profils en T / T-section steel 40

U-Stahl Profils en U / Channel sections steel 41

Dreikantstahl Acier triangulaire / Triangular section steel 42

Halbrundstahl Demi-ronds / Half round steel 43

Rund-Profilstahl, einseitig abgeflacht Acier rond aplati d'un côté /
Round steel flattened on one side 44

Rund-Profilstahl, mit rechteckiger Nute Acier rond une rainure rec-
tangulaire / Round steel with a rectangular groove 44

Flach-Profilstahl, mit kreisrunden Kanten Acier plat avec des bords
circulaires / Flat steel with circular edges 45

Trapez-Profilstahl, beidseitig abgeschrägt Trapèze biseauté des
deux côtés / Trapeze steel belived on both sides 46

Gewichtstabellen Tableau des poids / Table of weight 47

Technische Daten Données techniques / Technical data 49

Interne Farbkennzeichnung Codage interne des couleurs /
Internal colour coding 56

Blanker Rundstahl

Ronds étirés / Cold drawn rounds



nach **EN 10277**

Kaltgezogen oder geschält/poliert

Stablänge bis 60 mm in 3 und 6 m, ab 65 mm in 6 m

Sonderlängen auf Anfrage, Fixlängen nach Vereinbarung.

Von 6 - 65 mm liefern wir auf Wunsch auch einseitig und beidseitig angefast.

Ø mm	kg/m	S 235 JR	C 15	C 35	C 45	S 355 J2/JR
1,0	0,006	●				
1,2	0,009	●				
1,5	0,014	●				
1,8	0,020	●				
2,0	0,025	●				
2,5	0,039	●				
3,0	0,056	●				
3,5	0,075	●				
4,0	0,099	●				
4,5	0,125	○				
5,0	0,154	●		○	●	●
6,0	0,222	●	●	○	●	●
7,0	0,302	●	○	○	○	
8,0	0,395	●	●	○	●	●
9,0	0,499	●	○	○	●	
10,0	0,617	●	●	●	●	●
11,0	0,746	●	○	○	○	
11,3	0,790				●	
12,0	0,888	●	●	○	●	●
12,7	1,00	●				
13,0	1,04	●	●	○	●	
14,0	1,21	●	●	○	●	●
15,0	1,39	●	●	●	●	●
15,2	1,43				●	
16,0	1,58	●	●	●	●	●
17,0	1,78	●	○	○	●	●
17,2	1,83				●	
18,0	2,00	●	●	●	●	●
18,2	2,05				●	
19,0	2,23	●	○		○	●
20,0	2,47	●	●	●	●	●

Auf Wunsch mit Händlerbescheinigungen oder Zeugnissen

Blanker Rundstahl

Ronds étirés / Cold drawn rounds



nach **EN 10277**

Kaltgezogen oder geschält/poliert

Stablänge bis 60 mm in 3 und 6 m, ab 65 mm in 6 m

Sonderlängen auf Anfrage, Fixlängen nach Vereinbarung.

Von 6 - 65 mm liefern wir auf Wunsch auch einseitig und beidseitig angefast.

Ø mm	kg/m	S 235 JR	C 15	C 35	C 45	S 355 J2/JR
21,0	2,72	●			●	
22,0	2,98	●	●	●	●	●
23,0	3,26	●	○		●	
24,0	3,55	●	●	●	●	●
25,0	3,85	●	●	●	●	●
26,0	4,17	●	●	●	●	●
27,0	4,50	●	○	○	●	
28,0	4,83	●	●	●	●	●
29,0	5,19	○		○	○	●
30,0	5,55	●	●	●	●	●
32,0	6,31	●	●	●	●	●
33,0	6,71	○			●	
34,0	7,13	●	○	○	●	●
35,0	7,55	●	●	●	●	●
36,0	7,99	●		●	●	●
38,0	8,90	●		●	●	●
40,0	9,87	●	●	●	●	●
42,0	10,9	●	○	○	●	●
44,0	11,9	○		○		
45,0	12,5	●	●	●	●	●
46,0	13,0	○		○	○	
48,0	14,2	●	●	○	●	●
50,0	15,4	●	●	●	●	●
52,0	17,3	●	○	○	●	●
55,0	18,7	●	●	●	●	●
56,0	19,3	●				●
58,0	20,7	●		○	●	●
60,0	22,2	●	●	●	●	●
62,0	23,7	○			○	
65,0	26,0	●	●	●	●	●
70,0	30,2	●	●	●	●	●

Auf Wunsch mit Händlerbescheinigungen oder Zeugnissen

● **Lagervorrat**

○ **kurzfristig lieferbar**

Blanker Rundstahl

Ronds étirés / Cold drawn rounds



nach **EN 10277**

Kaltgezogen oder geschält/poliert

Stablänge bis 60 mm in 3 und 6 m, ab 65 mm in 6 m

Sonderlängen auf Anfrage, Fixlängen nach Vereinbarung.

Von 6 - 65 mm liefern wir auf Wunsch auch einseitig und beidseitig angefast.

Ø mm	kg/m	S 235 JR	C 15	C 35	C 45	S 355 J2/JR
75,0	34,7	●	●	○	●	●
80,0	39,5	●	●	●	●	●
85,0	44,5	●	○	●	●	●
90,0	49,9	●	●	●	●	●
95,0	55,6	●		●	●	●
100,0	61,7	●	○	●	●	●
105,0	68,0	●		○	●	●
110,0	74,6	●	○	●	●	●
115,0	81,5	●		●	●	●
120,0	88,8	●	○	○	●	●
125,0	96,3	●		○	●	●
130,0	104,0	●	○	○	●	●
140,0	121,0	●	○	○	●	●
150,0	139,0	●	○	○	●	●
160,0	158,0	●	○	●	●	●
170,0	178,0	○				●
180,0	200,0	○	○	○	●	●
190,0	223,0	○			●	●
200,0	247,0	●		○	●	●
220,0	298,0				●	●

Auf Wunsch mit Händlerbescheinigungen oder Zeugnissen

Blanker Automaten-Rundstahl

Ronds étirés de décolletage /
Cold drawn free cutting rounds



nach **EN 10277**

kaltgezogen oder geschält/poliert

Stablänge ca. 3 m

Ø mm	kg/m	11 S Mn 30	11 S Mn Pb 30
1,0	0,006		●
1,2	0,009		●
1,35	0,011	●	
1,5	0,014		○
1,65	0,017	●	○
1,8	0,020		●
1,9	0,022		●
2,0	0,025	○	●
2,4	0,036	●	●
2,5	0,039		●
2,6	0,040		●
2,8	0,048		●
3,0	0,056	○	●
3,5	0,076	○	●
3,9	0,094	●	
4,0	0,099	○	●
4,5	0,125	●	●
5,0	0,154	○	●
5,5	0,187	○	●
6,0	0,222	●	●
6,35	0,248	●	○
6,5	0,261	○	○
6,8	0,28	○	●
7,0	0,302	●	●
7,5	0,347		○
8,0	0,395	●	●
8,5	0,446	●	○
9,0	0,499	○	●
9,5	0,556		●
9,525	0,563	●	○
10,0	0,617	●	●
10,5	0,677		●

Blanker Automaten-Rundstahl

Ronds étirés de décolletage /
Cold drawn free cutting rounds



nach **EN 10277**

kaltgezogen oder geschält/poliert

Stablänge ca. 3 m

Ø mm	kg/m	11 S Mn 30	11 S Mn Pb 30
11,0	0,746	●	●
11,5	0,815		○
12,0	0,888	●	●
12,5	0,963		●
13,0	1,042	○	●
14,0	1,208	●	●
14,5	1,296		○
15,0	1,387	●	●
15,5	1,481		○
16,0	1,58	●	●
16,5	1,68		○
17,0	1,78	○	●
17,5	1,89		○
18,0	2,00	●	●
18,5	2,11	○	○
19,0	2,23	○	●
19,5	2,34	○	○
20,0	2,47	●	●
21,0	2,72	○	●
22,0	2,98	●	●
22,225	3,05	●	
23,0	3,26	○	●
24,0	3,55	●	●
24,5	3,70		○
25,0	3,85	●	●
25,4	3,98	●	
26,0	4,17	●	●
26,9875	4,49	●	
27,0	4,50	●	●
28,0	4,83	●	●
28,575	5,03	●	
29,0	5,19	○	○

Blanker Automaten-Rundstahl

Ronds étirés de décolletage /
Cold drawn free cutting rounds



nach **EN 10277**

kaltgezogen oder geschält/poliert

Stablänge ca. 3 m

Ø mm	kg/m	11 S Mn 30	11 S Mn Pb 30
30,0	5,55	●	●
31,00	5,92		○
31,75	6,21	●	
32,0	6,31	●	●
33,0	6,71	●	●
33,338	6,85	●	
34,0	7,13	●	●
35,0	7,55	●	●
36,0	7,99	●	●
38,0	8,90	●	●
40,0	9,87	●	●
41,275	10,5	●	
42,0	10,9	●	●
44,0	11,9	○	●
44,45	12,2	●	
45,0	12,5	●	●
46,0	13,0	●	●
47,625	14,0	●	
48,0	14,2	●	●
50,0	15,4	●	●
52,0	16,7	●	●
55,0	18,7	●	●
56,0	19,3	●	●
58,0	20,7	○	●
60,0	22,2	●	●
60,325	22,4	●	
61,913	23,6	●	
62,0	23,7	○	○
63,0	24,5	○	
65,0	26,0	●	●
69,85	30,1	●	
70,0	30,2	●	●

Blanker Automaten-Rundstahl

Ronds étirés de décolletage /
Cold drawn free cutting rounds



nach **EN 10277**

kaltgezogen oder geschält/poliert

Stablänge ca. 3 m

Ø mm	kg/m	11 S Mn 30	11 S Mn Pb 30
75,0	34,7	●	●
80,0	39,5	●	●
82,55	42,0	●	
85,0	44,5	●	●
90,0	49,9	●	●
95,0	55,6	●	●
100,0	61,7	●	●
105,0	68,0	●	●
110,0	74,6	●	●
115,0	81,5	●	●
120,0	88,8	●	●
125,0	96,3	●	●
130,0	104,2	●	●
135,0	112,3	○	
140,0	120,8	●	●
150,0	138,5	●	●
160,0	157,8	●	●
170,0	178,0	●	○
180,0	200,0	●	○
190,0	223,0	●	○
200,0	247,0	●	○
220,0	298,0	●	
230,0	326,0	●	

Geschliffener Automaten-Rundstahl

Ronds rectifiés de décolletage /

Ground free cutting rounds



Güte **11SMn30+C + SL**

geschliffen nach ISO-Passung h 6 – nach EN 10277

in Stäben von 3 - 3,5 m Länge

Ø mm	kg/m	11 S Mn 30+C+SL
8,00**	0,395	●
14,288	1,25	●
19,05	2,23	●

**nur in Pb-legiert vorrätig



Geschliffener Rundstahl

Ronds rectifiés / Ground rounds



geschliffen und poliert (SL) - **EN 10277**
nach ISO h 6 / h 7

Stablängen bis unter 20 mm ca. 3 - 6 m
ab 20 mm ca. 6 m

Ø mm	kg/m	C 45	S 355 J2	42 Cr Mo S4 QT
6	0,222	●		
8	0,395	●		
10	0,617	●		
12	0,888	●		
13	1,041	○		
14	1,21	●		
15	1,39	●	●	
16	1,58	●		
17	1,78	●		
18	2,00	●		
20	2,47	●	●	●
22	2,98	●	○	
24	3,55	●		
25	3,85	●	●	○
26	4,166			
28	4,83	●		
30	5,55	●	●	●
32	6,31	●		
35	7,55	●	●	○
40	9,87	●	●	●
45	12,5	●	●	○
50	15,4	●	●	●
55	18,7	●	○	○
60	22,2	●	●	●
65	26,0	●	●	○
70	30,2	●	●	●
75	34,7	●	●	
80	39,5	●	●	○
85	44,5	●		
90	49,9	●	●	●
100	61,7	●	●	●
110	75,0	●		
115	81,5	○		
120	88,8	●	●	
125	96,3	●		
130	104,0	○		

andere Werkstoffe und
Passungen z. B. h 8
oder f 7, g 6 liefern wir
kurzfristig ab Werk.
Sonderlängen auf
Anfrage.
Auf Wunsch in Kisten
oder Jute verpackt.

Blanker Rundstahl

Ronds étirés / Cold drawn rounds



nach **EN 10277** kaltgezogen, teilweise geschält/poliert
 Güte **16 MnCrS 5 (EC 80)** naturhart bzw. geölt - (**FP** oder **A**)
 Stablängen ca. 3 - 4 m

Ø mm	
6	●
8	●
10	●
12	●
14	●
15	●
16	●
18	●
20	●
22	●
24	●
25	●
26	●
28	●
30	●
32	●
35	●
36	●

Ø mm	
38	●
40	●
42	●
45	●
46	●
48	●
50	●
55	●
60	●
65	●
70	●
75	●
80	●
90	●
100	●
110	●
115	●

Blanker Rundstahl

Ronds étirés / Cold drawn rounds



Güte **42 CrMoS 4** vergütet (QT) nach EN 10277
in Stablängen ca. 3 - 4 m, teilweise 6 - 7 m

Ø 6 - 18 mm + QT + C
ab Ø 20 mm + QT + SH

Ø mm	
6	●
8	●
10	●
12	●
14	●
15	●
16	●
18	●
20	●
22	●
23	○
24	●
25	●
26	●

Ø mm	
28	●
30	●
32	●
35	●
36	●
38	●
40	●
42	●
45	●
46	●
48	●
50	●
55	●
60	●

Ø mm	
65	●
70	●
75	●
80	●
90	●
100	●
110	●
120	●
125	●
130	●

Sonderpassungen wie h6 oder h7 liefern wir kurzfristig ab Werk.

Kolbenstangen – hartverchromt

Tiges de piston – chromées dur / Piston rods – hard-chrome plated

Material : CK 45 bzw. 20MnV6
 Hartchromschicht : 25 +/- 5 my (über 20 mm Ø)
 15 +/- 2 my (bis 20 mm Ø)
 Konzentrität der Hartchromschicht
 auf dem Grundmaterial +/- 2 my
 Mittenrauhigkeit : Ra 0,10 - 0,25 my
 Härtegrad : 66-68 HRC
 Passung : ISO f 7
 Geradheit : 1 : 1000 mm
 Herstellängen : 3,5 - 7 m

Siehe Rohre –
Kolbenstangen Seite
48205

Chrom – Vanadium – legierter Silberstahl

Acier alliée au chrome-vanadium - genre "STUB"

Chromium-vanadium alloy steel



115 CR V 3 Wst.-Nr. 1.2210

blankgezogen, geschliffen und poliert nach DIN 175 h9, in Stablängen von 2 m

Ø mm	kg/m	
0,35	0,001	●
0,5	0,001	●
0,65	0,003	●
1,0	0,006	●
1,1	0,008	●
1,2	0,008	●
1,25	0,010	●
1,3	0,010	●
1,4	0,012	●
1,5	0,014	●
1,55	0,015	●
1,6	0,016	●
1,7	0,017	●
1,75	0,019	●
1,8	0,020	●
1,85	0,021	●
1,9	0,022	●
1,95	0,024	●
2,0	0,025	●
2,2	0,029	●
2,3	0,033	●
2,45	0,037	●
2,5	0,039	●
2,6	0,042	●
2,7	0,045	●
2,95	0,054	●
3,0	0,056	●
3,2	0,060	●

Ø mm	kg/m	
3,4	0,070	●
3,5	0,076	●
3,6	0,080	●
3,75	0,080	●
3,8	0,080	●
3,95	0,100	●
4,0	0,099	●
4,05	0,100	●
4,3	0,110	●
4,4	0,120	●
4,5	0,125	●
4,6	0,130	●
5,0	0,154	●
5,2	0,170	●
5,25	0,170	●
5,5	0,187	●
5,6	0,190	●
6,0	0,222	●
6,25	0,240	●
6,4	0,250	●
6,5	0,261	●
6,7	0,280	●
6,75	0,290	●
6,9	0,290	●
7,0	0,302	●
7,3	0,330	●
7,4	0,340	●
7,5	0,347	●

Zwischenabmessungen besorgen wir kurzfristig.

Sonderpassungen wie h6 oder h7 liefern wir kurzfristig ab Werk.

Chrom – Vanadium – legierter Silberstahl

Acier alliée au chrome-vanadium - genre "STUB"

Chromium-vanadium alloy steel



115 CR V 3 Wst.-Nr. 1.2210

blankgezogen, geschliffen und poliert nach DIN 175 h9, in Stablängen von 2 m

Ø mm	kg/m	
7,6	0,360	●
7,9	0,390	●
8,0	0,395	●
8,05	0,400	●
8,5	0,446	●
8,7	0,470	●
8,75	0,470	●
8,8	0,480	●
8,9	0,490	●
9,0	0,499	●
9,1	0,510	●
9,3	0,540	●
9,5	0,556	●
9,8	0,600	●
9,9	0,610	●
10,0	0,617	●
10,3	0,660	●
10,4	0,670	●
10,5	0,680	●
10,6	0,700	●
10,7	0,710	●
10,8	0,720	●
10,9	0,740	●
11,0	0,746	●
11,1	0,760	●
11,2	0,770	●
11,5	0,810	●
11,75	0,850	●

Ø mm	kg/m	
11,9	0,850	●
12,0	0,888	●
12,25	0,930	●
12,3	0,940	●
12,5	0,950	●
12,6	0,984	●
12,75	1,010	●
13,0	1,042	●
13,1	1,050	●
13,2	1,10	●
13,3	1,11	●
13,4	1,12	●
13,5	1,12	●
14,0	1,21	●
14,2	1,25	●
14,288	1,26	●
14,3	1,26	●
14,5	1,30	●
15,0	1,39	●
15,5	1,48	●
16,0	1,58	●
16,2	1,63	●
16,25	1,64	●
16,3	1,65	●
16,5	1,66	●
16,8	1,75	●
17,0	1,78	●
17,2	1,83	●

Zwischenabmessungen besorgen wir kurzfristig.

Sonderpassungen wie h6 oder h7 liefern wir kurzfristig ab Werk.

Chrom – Vanadium – legierter Silberstahl

Acier alliée au chrome-vanadium - genre "STUB"

Chromium-vanadium alloy steel



115 CR V 3 Wst.-Nr. 1.2210

blankgezogen, geschliffen und poliert nach DIN 175 h9, in Stablängen von 2 m

Ø mm	kg/m	
17,5	1,900	●
18,0	2,00	●
18,5	2,12	●
19,0	2,23	●
19,05	2,22	●
19,2	2,29	●
19,5	2,35	●
20,0	2,47	●
20,25	2,54	●
20,5	2,60	●
21,0	2,72	●
21,5	2,87	●
22,0	2,98	●
23,0	3,26	●
24,0	3,55	●
24,3	3,6	●
25,0	3,85	●
26,0	4,17	●
27,0	4,50	●
28,0	4,83	●
29,0	5,18	●
30,0	5,55	●
32,0	6,31	●
33,0	6,75	●
34,0	7,17	○
35,0	7,55	●
38,0	8,95	●
40,0	9,87	●

Ø mm	kg/m	
45,0	12,50	●
50,0	15,40	●
60,0	22,20	●

Zwischenabmessungen besorgen wir kurzfristig.

Sonderpassungen wie h6 oder h7 liefern wir kurzfristig ab Werk.

Blanker Flachstahl

Acier plat étiré / Cold drawn flats



nach **EN 10277** in Güte **S 235 JR** scharfkantig gezogen/kaltgewalzt*
in Stablängen von **3 - 3,50 m**

B \ S	1,0	1,5	1,6	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	12	12,7	14	15	16	18	20	22	25	30	32	35	40	45	50	60	70	80
2 x		○																												
3 x	●		○																											
4 x	●		●		●																									
5 x	●	○		○	○	●	●																							
6 x		○	●	●	●	●	●	●																						
7 x				●		●																								
8 x	●	●		●		●	●	●	●	●																				
10 x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																			
11 x							●																							
12 x	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●																		
13 x													●																	
14 x	●	●		●	○	●	●	●	●	●	●	●	●																	
15 x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	
16 x	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●		●															
18 x		●		●	○	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●													
20 x	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●												
22 x				●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●											
24 x			●		●							○																		
25 x	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	○										
25,4 x													●																	
26 x													●																	
28 x				●		●	●	●	●		●	●	●		●	●	●		●	○										
30 x	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●									
32 x			○	●	●	●	●	●			●	●	●			●	●	●	●	○	●									
34 x								●																						
35 x	○		●	●	●	●	●	●			●	●	●			●	●	●	●		●	●								
36 x						●	○	●	○		●	●	●				●	○	●		○									
40 x			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
43 x								●																						

Gewichte siehe Gewichtstabelle Seite 48

Flachstähle in rundkantiger Ausführung oder mit gebrochenen Kanten liefern wir ab Werk.

Kurzfristig aus Neufertigung liefern wir auch Material in geglühter Ausführung (C + A, C + N, C + S).

Zum Teil auch in S 235 JR + C + A (ST 37 K + G) blank geglüht vorrätig.

*Den Bereich 3 x 1,5 – 120 x 5 führen wir auch in kaltgewalzter Ausführung Tol. h11

Blanker Flachstahl

Acier plat étiré / Cold drawn flats



nach **10277** in Güte **S 235 JR** scharfkantig gezogen/kaltgewalzt*
in Stablängen von **3 - 3,50 m**

B \ S	1,0	1,5	1,6	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	12	12,7	14	15	16	18	20	22	25	30	32	35	40	45	50	60	70	80	
45 x		●				●	●	●	●		●	●	●			●	●	●	●		●	●	○	●	●						
50 x	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
55 x						○	●	●	●		●	●	●			●	●		●		●	●		●	●						
60 x				○		●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	○	●	●	●	●	●			
63 x								●	●		●	●	●			●	●		●		○	○	●								
65 x				●		●	●	●	●		●	●	●			●	●		●		●	●		●	●		●				
70 x				○		●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	○	●	●		
75 x						○	○	●	●		●	●	●			●	○		●		●	●			●		●				
80 x				●		●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
85 x												○				●															
90 x						○	●	●	●		●	●	●			●	●		●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
100 x		●				●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
110 x								●	●		●	●	●			●	●		●		●	●		●	●		●	●		●	
120 x							●	●	●		●	●	●			●	●	●	●		●	●	○	●	●		●	●		●	
125 x								○	○		●	●	●			●	○		●		●	●		○	●						
130 x								●	●		●	●	●			●			●		●	●			●		●	●		●	
140 x								●	●		●	●	●			●	○		●		●	●	○		●		●	●	●		
150 x				●		○	●	●			●	●	●			●	●		●		●	●	●	●	●	●		●	●		●
160 x								●	●		●	●	●			●	○		●		●	●			●		●				
180 x									●		●	●	●			●			●		●	●			●		●	●			
200 x				●	●			●	●		●	●	●			●			●		●	●		○	●		●	●			
220 x											●	●	●			●			●		●	●									
250 x							○				●	●	●			●			●		●	●			●		●	●			
300 x											●	●				●			●		●	●			●		●	●			
350 x											●	●				●			●		●	●			●		●				
400 x											●	●				●			●		●	●			●		●				
500 x											●					●			●		○	●			●		●				

Gewichte siehe Gewichtstabelle Seite 48

Flachstähle in rundkantiger Ausführung oder mit gebrochenen Kanten liefern wir ab Werk.

Kurzfristig aus Neufertigung liefern wir auch Material in geglühter Ausführung (C + A, C + N, C + S).

Zum Teil auch in S 235 JR + C + A (ST 37 K + G) blank geglüht vorrätig.

*Den Bereich 3 x 1,5 – 120 x 5 führen wir auch in kaltgewalzter Ausführung Tol. h11

Blanker Flachstahl kalt gewalzt

Laminé à froid / Cold rolled, h13



Güte **S 235 JR**

in Stablängen von **3 - 3,50 m**

B \ S	2	3	4	5	6
4 x	●				
6 x	●				
10 x	●				
12 x	●		●		●
14 x		●			
15 x	●		●		
16 x			●		
18 x			●		
25 x	●	●	●		
30 x	●	●		●	
35 x			●		
40 x		●			
45 x		●	●		
50 x			●		
60 x		●			

Die mechanischen Eigenschaften erfragen Sie bitte separat.

Gewichte siehe Gewichtstabelle Seite 48

Flachstähle in rundkantiger Ausführung oder mit gebrochenen Kanten liefern wir ab Werk.

Kurzfristig aus Neufertigung liefern wir auch Material in geglühter Ausführung (C + A, C + N, C + S).

Blanker Flachstahl

Acier plat étiré / Cold drawn flats



nach **EN 10277** in Güte **S 235 JR** scharfkantig gezogen
in Stablängen von **6 - 7 m**

B \ S	5	6	8	10	12	15	16	20	25	30	35	40	50	60	80
20 x				●	●	●									
25 x		●	●	●	●	●		●							
30 x		●	●	●	●	●		●	●						
35 x			●	●	●	●		●	●	●					
40 x		●	●	●	●	●		●	●	●	○				
45 x		●		●	●	●		●	●	●	●	●			
50 x		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
60 x		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		
65 x						●		●		●					
70 x	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		
75 x								●				●			
80 x			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	
90 x			●	●	●	●		●	●	●		●	●		●
100 x			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
110 x			●	●											
120 x				●	●	●		●	●	●		●	●	●	
130 x			●	●	●	●		●	●	●		●			
140 x				●	●	●		●	●	●		●			
150 x			○	●	●	●		●	●	●		●	●		
160 x				●	●	●		●	●	●		●	●		
180 x				●	●	●		●	●	●		●	●		
200 x				●	●	●		●	●	●		●	●		
220 x						●		●	●	●					
250 x					●	●		●	●	●		●	○		
300 x					●	●		●	●	●		●			
350 x					●	●				●					
400 x					●			○	●						

Gewichte siehe Gewichtstabelle Seite 48

Flachstähle in rundkantiger Ausführung oder mit gebrochenen Kanten liefern wir ab Werk.

Kurzfristig aus Neufertigung liefern wir auch Material in geglühter Ausführung (C + A, C + N, C + S).

Blanker Flachstahl

Acier plat étiré / Cold drawn flats



nach **EN 10277** in Güte **C 45** scharfkantig gezogen
in Stablängen von **3 - 3,50 m**, teilweise auch in **6 - 6,50 m**

B \ S	3	4	5	6	8	10	12	15	16	18	20	25	30	31	32	35	40	50	60	80
10	○		○																	
15	○	○	●	○	●	●	●													
16			●	●	●	○	●													
18			○	○	●	●		●												
20	○	●	●	●	●	●	●	▲	●											
25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
28				●			●													
30		●	●	●	●	●	●	●	○		●	●								
32			○			○	○	○	○		●	●								
35		○	●	●	●	●	●	▲	○		▲	●	●							
40		○	●	●	▲	●	▲	●	●		▲	▲	▲		●	●				
45			●	●	▲	●	●	●	○		●	●	●			●				
46														●						
50		○	●	●	●	●	●	●	●		▲	●	●		●	●	▲			
55							●	○			○	○								
60			○	●	●	●	●	▲	●		●	▲	●			●	▲	▲		
65											●	●	●			○				
70				○	●	●	●	●	○		●	▲	▲			○	▲	●		
75								○			○		○							
80					●	●	●	▲	○		▲	●	●			●	▲	▲	▲	
90						●	●	●			●	●	●			○	●	●	●	
100				●	●	●	●	●			●	▲	▲			●	▲	●	●	●
110						○	○	○			○									
120					○	▲	●	●			▲	●	▲				●	●	●	
125						●	●				○							●		
130						○					▲	○								
140						○	○	●			●	○	○							
150						●	●	●			▲	●	●				●	●		
160						○		●			●	○	○							
180						○		○			●	○	▲							
200						●		●			●	●	●				●	●		
220													○							

Gewichte siehe Gewichtstabelle Seite 48

Weitere Abmessungen führen wir als Keilstahl DIN 6880 (siehe Seite 30).

Blanker Flachstahl

Acier plat étiré / Cold drawn flats



nach **EN 10277** in **Güte S 355 J2** scharfkantig gezogen
in Stablängen von **6 - 7 m**, teilweise auch in **3 - 3,50 m**

B \ S	8	10	12	15	20	25	30	35	40	50	60	80
20	●	●	○	●								
25		●	●	●	●							
30	●	●	●	●	●	●						
35		●	○	●	●	●	●					
40	●	●	●	●	●	●	●	●				
45		○	●	●	●	●	●					
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
55						●	○	○	○			
60		●	●	●	●	●	●	○	●	●		
65						●	○					
70		●	●	●	●	●	●		●	●	●	
80	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
90		●		●	●	●	●		●			
100	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
110		○			●	●						
120		●	●	●	●	●	●		●	●		
130			○	●						○		
140			●	○	●		●					
150			●	○	●		●		●	●		
160									●			
180				○	●		●		●			
200				○	●		●		○			

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

Gewichte siehe Gewichtstabelle Seite 48

Blanker Keilstahl

Acier étiré a clavettes / Cold drawn key steel



in Güte **C 45** scharfkantig gezogen nach **EN 10277**
in Stablängen von 3 - 3,50 m

mm	kg/m	
3 x 3	0,071	●
4 x 3	0,094	●
4 x 4	0,126	●
5 x 3	0,118	●
5 x 5	0,196	●
6 x 4	0,188	●
6 x 6	0,283	●
6,35 x 6,35	0,317	●
7 x 7	0,385	●
8 x 4	0,250	●
8 x 5	0,314	●
8 x 7	0,440	●
8 x 8	0,502	●
10 x 6	0,471	●
10 x 8	0,628	●
10 x 10	0,785	●
11 x 11	0,950	●
12 x 6	0,565	●
12 x 8	0,754	●
12 x 10	0,942	●
12 x 12	1,130	●
13 x 8	0,816	●
14 x 6	0,660	●
14 x 9	0,990	●
14 x 14	1,540	●
15 x 10	1,180	●
15 x 15	1,800	●
16 x 7	0,880	●

mm	kg/m	
16 x 8	1,005	○
16 x 10	1,260	●
16 x 12	1,510	●
16 x 16	2,010	●
18 x 7	0,990	●
18 x 9	1,272	●
18 x 11	1,550	●
18 x 12	1,696	●
18 x 14	1,978	●
18 x 18	2,540	●
20 x 8	1,260	●
20 x 10	1,570	●
20 x 12	1,880	●
20 x 16	2,512	○
20 x 18	2,830	●
20 x 20	3,140	●
22 x 9	1,554	●
22 x 11	1,899	●
22 x 14	2,420	●
22 x 18	3,109	●
22 x 22	3,800	●
24 x 12	2,261	●
24 x 14	2,638	○
24 x 24	4,522	●
25 x 8	1,570	●
25 x 9	1,766	●
25 x 12	2,400	●
25 x 14	2,750	●

Keilstähle in Sondermaßen und Zollabmessungen beschaffen wir auf Anfrage.

Blanker Keilstahl

Acier étiré a clavettes / Cold drawn key steel



in Güte **C 45** scharfkantig gezogen nach **EN 10277**
in Stablängen von 3 - 3,50 m

mm	kg/m	
25 x 18	3,530	●
25 x 25	4,910	●
28 x 10	2,198	○
28 x 16	3,520	●
28 x 25	5,495	○
30 x 30	7,070	●
32 x 11	2,763	●
32 x 18	4,520	●
32 x 28	7,034	○
32 x 30	7,536	●
36 x 12	3,391	○
36 x 20	5,650	●
36 x 25	7,065	○
36 x 32	9,043	●
40 x 14	4,396	●
40 x 20	6,280	●
40 x 22	6,910	●
40 x 25	7,850	●
40 x 36	11,31	○
45 x 16	5,652	○
45 x 25	8,830	●
45 x 40	14,13	○
45 x 45	15,90	●
50 x 28	10,99	●
50 x 36	14,13	○
50 x 45	17,66	●
56 x 32	14,06	●
63 x 32	15,83	●

mm	kg/m	
70 x 36	19,78	●
80 x 40	25,10	●
90 x 45	31,79	●
100 x 50	39,20	●

Keilstähle in Sondermaßen und Zollabmessungen beschaffen wir auf Anfrage.

Blanker Automatenflachstahl

Acier plat de décolletage / Free cutting steel flats



nach **EN 10277** in Güte **11S MN Pb 30 + C**
in Stäben à 3 - 3,50 m

mm	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80
20	○	●	●	●									
25		●	○	●	●								
30		●	●	●	●	●							
35		○	●	●	●	●	●						
40		○	○	●	●	●	●						
45				○	●	●	●						
50		●	●	●	●	●	●	●	●				
60		●	○	●	●	●	●	●	●		●		
65							●	●					
70							●	●	●	○	●		
80				●	●	●	●	●	●		●	●	
90							●		●	●	●	○	
100		○		○	●	○	●		●		●	○	○
120		○	○	○	○	○	●		●		○	●	

Weitere Abmessungen und Güte 11 S MN 30 + C auf Anfrage

Blanker Vierkantstahl

Carrés étirés / Cold drawn square steel



nach **EN 10277**

in Stäben à 3 - 3,50 m und teilweise in 6 - 7 m

mm	kg/m	S 235 JR	C 45*	S 355 J2
2	0,031	●		
2,5	0,049	●		
3	0,070	●		
4	0,126	●		
5	0,196	●		
6	0,283	●		
7	0,385	●		
8	0,502	●		
9	0,639	●		
10	0,785	▲	●	△
11	0,950	●		
12	1,130	▲	●	
13	1,330	●		
14	1,540	▲	●	
15	1,770	▲	●	
16	2,010	▲	●	
17	2,270	●		
18	2,540	▲	●	
19	2,830	●		
20	3,140	▲	▲	▲
22	3,800	●	●	
23	4,150			
24	4,520	●		
25	4,910	▲	▲	▲

* bis 30 mm teilweise auch als Keilstahl lieferbar.

● Lagervorrat in 3 m

▲ Lagervorrat in 3 m und 6 m Stäben

○ kurzfristig lieferbar

△ kurzfristig lieferbar

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Blanker Vierkantstahl

Carrés étirés / Cold drawn square steel



nach **EN 10277**

in Stäben à 3 - 3,50 m und teilweise in 6 - 7 m

mm	kg/m	S 235 JR	C 45*	S 355 J2
26	5,310	▲		
27	5,720	●		
28	6,150	●		
30	7,070	▲	▲	▲
32	8,040	●	●	
35	9,620	▲	▲	▲
36	10,20	●		
40	12,60	▲	▲	▲
45	15,90	▲	▲	▲
50	19,60	▲	▲	▲
55	23,80	●	▲	▲
60	28,30	▲	▲	▲
65	33,20	▲	●	△
70	38,50	▲	▲	▲
75	44,20	●	●	
80	50,20	▲	▲	▲
85	56,70	●	▲	
90	63,60	▲	▲	▲
100	78,50	▲	▲	▲
110	95,00	●	●	
120	113,00	●	●	▲
130**	133,00	●		
140**	154,00	●		
150**	177,00	●		▲

* bis 30 mm teilweise auch als Keilstahl lieferbar.

** zum Teil gefräste Kanten

● Lagervorrat in 3 m

▲ Lagervorrat in 3 m und 6 m Stäben

○ kurzfristig lieferbar

△ kurzfristig lieferbar

Blanker Automaten-Vierkantstahl

Carrés étirés de décolletage

Cold drawn free cutting square steel



nach **EN 10277**

in Stablängen von ca. 3 - 3,50 m

mm	kg/m	11 S Mn 30	11 S Mn Pb 30
2,5	0,049		●
3	0,070		●
3,5	0,096		●
4	0,126		
4,5	0,159		●
5	0,196	○	●
5,5	0,237		●
6	0,283	○	●
7	0,385	○	●
8	0,502	○	●
9	0,640	●	
10	0,785	●	●
11	0,95		○
12	1,13	●	●
14	1,54	●	●
15	1,77	●	●
16	2,01	●	●
17	2,29		○
18	2,54	●	●
19	2,84	○	
20	3,14	●	●
22	3,80	●	●

mm	kg/m	11 S Mn 30	11 S Mn Pb 30
24	4,52	●	●
25	4,91	●	●
27	5,72	●	
28	6,16	●	
30	7,07	●	●
32	8,04	●	
35	9,62	●	●
36	10,2	●	
40	12,6	●	●
45	15,9	●	●
50	19,6	●	●
55	23,8	●	●
60	28,3	●	●
65	33,2	●	●
70	38,5	●	●
75	44,2	●	●
80	50,2	●	●
85	56,7		●
90	63,6	●	●
100	78,5	●	●
110	95,0		●
120	113,0	●	●
130*	133,0		●

* zum Teil gefräste Kanten

Blanker Sechskantstahl

Hexagones étirés / Cold drawn hexagons

nach **EN 10277**

in Stablängen von ca. 3 - 3,50 m

mm	kg/m	S 235 JR	S 355 J2	C 35	C 45	42 CrMo S 4 QT vergütet und gezogen
SW 8	0,43				●	
9	0,55	○				
10	0,68	●			●	
11	0,83				●	
12	0,98	●		●	●	
13	1,15	●			●	●
14	1,33	●			●	●
17	1,96	●	●		●	●
19	2,45	●	●	○	●	●
22	3,29	●	●	○	●	●
24	3,91	●	●	○	●	●
27	4,96	●	●		●	●
30	6,12	●	●	○	●	●
32	6,96	●	●	○	●	●
36	8,81	●	●	○	●	●
41	11,4	●	●	○	●	●
46	14,4	●	●	○	●	●
50	17,0	●	●	○	●	●
55	20,6	●	●	●	●	○
60	24,5	●	●	○	●	○
65	28,7	●		●	●	
70	33,3	●	●	●	●	
75	38,3	○			●	
80	43,5	○	●	○	●	
85	49,1			○	○	
90	55,1			●	●	
95	61,4				●	
100	68,0			●	●	
115	88,91			●		

Blanker Automaten-Sechskantstahl

Hexagones étirés de décolletage
Cold drawn free cutting hexagons



nach **EN 10277**

Stablänge ca. 3 - 3,50 m

mm	kg/m	11 S Mn 30	11 S Mn Pb 30
2,5	0,043		
3,0	0,061		●
3,5	0,083		●
4,0	0,109		●
4,5	0,14		●
5,0	0,17	○	●
5,5	0,21		●
6,0	0,25	●	●
6,35	0,28		●
7,0	0,33		●
8,0	0,44	●	●
9,0	0,55	●	●
10,0	0,68	●	●
11,0	0,82	●	●
12,0	0,98	●	●
13,0	1,15	●	●
14,0	1,33	●	●
14,288	1,39		●
15,0	1,53		●
16,0	1,74	●	●
17,0	1,96	●	●
18,0	2,20	○	○

mm	kg/m	11 S Mn 30	11 S Mn Pb 30
19,0	2,45	●	●
22,0	3,29	●	●
24,0	3,91	●	●
27,0	4,96	●	●
30,0	6,12	●	●
32,0	6,96	●	●
36,0	8,81	●	●
38,0	9,82		○
41,0	11,4	●	●
46,0	14,4	●	●
50,0	17,0	●	●
55,0	20,6	●	●
60,0	24,5	●	●
65,0	28,7	●	●
70,0	33,3	●	●
75,0	38,3	●	●
80,0	43,5	●	●
85,0	49,1	●	○
90,0	55,1	●	○
100,0	68,0	○	

Auf Wunsch gefast von 10 - 50 mm.

Blanker Winkelstahl scharfkantig gezogen

Cornières, en acier étiré, à angles vifs
Cold drawn angle steel, sharp-edged



S 235 JR, DIN 59370 - EN 10277

in Stablängen von 3 - 4 m, teilweise auch in 6 - 7 m

Abmessung gleichschenkl. mm	kg/m	
6/6/2	0,16	●
10/10/2	0,30	▲
10/10/3	0,40	▲
12/12/2	0,35	▲
12/12/3	0,49	▲
15/15/1	0,24	●
15/15/2	0,44	▲
15/15/3	0,64	▲
15/15/4	0,82	▲
20/20/2	0,60	▲
20/20/3	0,87	▲
20/20/4	1,14	▲
20/20/5	1,38	▲
25/25/2	0,75	▲
25/25/3	1,11	▲
25/25/4	1,44	▲
25/25/5	1,77	▲
30/30/2	0,91	▲
30/30/3	1,34	▲
30/30/4	1,76	▲
30/30/5	2,18	▲
35/35/3	1,58	▲
35/35/4	2,07	▲
35/35/5	2,55	▲

Abmessung gleichschenkl. mm	kg/m	
35/35/6	3,00	▲
40/40/3	1,81	▲
40/40/4	2,39	▲
40/40/5	2,94	▲
40/40/6	3,48	●
45/45/4	2,70	▲
45/45/5	3,34	●
45/45/6	4,24	●
50/50/4	3,00	●
50/50/5	3,73	▲
50/50/6	4,47	▲
60/60/5	4,57	▲
60/60/6	5,42	▲
70/70/8	8,30	▲
70/70/10	11,00	●
80/80/6	7,54	●
80/80/8	9,66	▲
80/80/10	11,80	●
100/100/8	12,20	▲
100/100/10	14,92	▲
*120/120/12	21,50	▲
*150/150/12	27,00	▲

Unser Programm wird durch Hinzunahme neuer Abmessungen laufend erweitert.

*alternativ S355J2+C

▲ in 3 und 6 m lieferbar

Blanker Winkelstahl scharfkantig gezogen

Cornières, en acier étiré, à angles vifs

Cold drawn angle steel, sharp-edged



S 235 JR, DIN 59370 - EN 10277

in Stablängen von 3 - 4 m, teilweise auch in 6 - 7 m

Abmessung ungleich- schenkl. mm	kg/m	
8/4/1,5	0,15	●
12,5/5/1,5	0,19	●
15/10/3	0,52	▲
20/10/3	0,64	▲
20/15/3	0,75	▲
25/15/3	0,87	▲
25/15/4	1,13	▲
30/15/3	1,00	▲
30/20/3	1,11	▲
30/20/4	1,44	▲
30/20/5	1,96	●
40/20/3	1,34	▲
40/20/4	1,76	▲
40/20/5	2,18	▲

Abmessung ungleich- schenkl. mm	kg/m	
45/30/4	2,23	▲
45/30/5	2,77	▲
45/30/6	3,53	▲
50/30/5	2,94	●
50/30/6	3,77	●
50/40/5	3,53	●
60/30/5	3,37	▲
60/30/6	4,24	●
60/40/5	3,75	▲
60/40/6	4,71	●
80/40/6	5,41	▲
80/40/8	7,00	▲
100/50/10	11,70	▲
*130/65/10	14,53	▲
*150/75/12	20,00	▲

Unser Programm wird durch Hinzunahme neuer Abmessungen laufend erweitert.

*alternativ S355J2+C

▲ in 3 und 6 m lieferbar

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Blanker T-Stahl scharfkantig gezogen

Profils en T étirés, à angles vifs

Cold drawn T-sections steel, sharp-edged



S 235 JR - EN 10277 in Stablängen von 3 - 4 m

b/h/s	kg/m	
14,5/14,5/2,4	0,60	●
25/25/3	1,15	●
30/30/4	1,77	●
35/35/4	2,07	●
38/38/5	2,79	●

b/h/s	kg/m	
40/40/4	2,39	●
40/40/6	3,49	●
45/45/5	3,34	●
48/48/5	3,55	●
50/50/5	3,73	○



Blanker U-Stahl innen und außen scharfkantig gezogen

Profils en U étirés, à angles vifs à l'intérieur et à l'extérieur

Cold drawn channel sections steel, sharp inside and outside edges

S 235 JR - EN 10277

in Stablängen von 3 - 4 m, teilweise auch 6 - 7 m

b/h/b/s mm	kg/m	
6,5/11/6,5/1,5	0,28	●
15/20/15/3	1,08	●
*25/30/25/5	2,75	●
20/40/20/5	2,75	●
*40/40/40/5	4,50	●
*40/40/40/7	5,82	●

b/h/b/s mm	kg/m	
*20/50/20/5	3,30	●
*40/60/40/5	5,10	●
*40/70/40/8	8,75	●
*45/80/45/8	10,00	●
*50/100/50/8	11,90	●
*40/120/40/8	11,90	●

*alternativ S355J2+C

Blanker U-Stahl, Innenradien fast scharfkantig, Außenradien abgerundet

Profils en U étirés, à angles presque vifs à l'intérieur et arrondis à l'extérieur

Cold drawn channel sections steel, semi-sharp inside and rounded outside edges

S 235 JR - EN 10277

in Stablängen von 3 - 4 m

b/h/b/s mm	kg/m	
10/10/10/1,0	0,21	○
12/8/12/1,0	0,226	●
15/15/15/1,0	0,33	●
15/15/15/2,0	0,70	○
20/8/20/1,5	0,506	○
20/10/20/1,0	0,369	○

b/h/b/s mm	kg/m	
20/20/20/1,0	0,46	●
20/20/20/2,0	0,85	○
25/25/25/2,0	1,07	●
35/35/35/2,0	1,60	●
40/40/40/2,0	1,78	○
40/40/40/4,0	3,33	●

Blanker Dreikantstahl, gleichseitig, scharfkantig gezogen



Acier étiré triangulaire, équilatéral et à angles vifs

Cold drawn triangular sections steel, equal-sided sharp edges

S 235 JR

in Stablängen von 3 - 4 m

a/a/a mm	kg/m	
3/3/3	0,03	●
5/5/5	0,09	●
6/6/6	0,13	○
7/7/7	0,17	●
8/8/8	0,23	●
10/10/10	0,35	●

a/a/a mm	kg/m	
12/12/12	0,51	●
15/15/15	0,82	●
20/20/20	1,40	●
25/25/25	2,15	●
30/30/30	3,06	●

Blanker Dreikantstahl, rechtwinklig, scharfkantig gezogen



Acier étiré triangulaire, en équerre et à angles vifs

Cold drawn triangular sections steel, sharp right angle steel

S 235 JR

in Stablängen von 3 - 4 m

a/b/c mm	kg/m	
5/5/7,05	0,10	●
7/7/9,90	0,20	●
10/10/14,10	0,40	◎
11/11/15,2	0,56	●
12/12/17,00	0,57	●

a/b/c mm	kg/m	
15/15/21,15	0,90	◎
20/20/28,30	1,57	◎
25/25/35,36	2,45	●
30/30/42,43	3,53	●
40/40/56,57	6,28	●

Teilweise führen wir diese Abmessungen auch in rohwalzter Ausführung (Schalungsprofile)

◎ in blk und rohwalzt

Blanker Halbrundstahl, gezogen

Demi-ronds étirés / Cold drawn half-round steel



S 235 JR

in Stablängen von 3 - 4 m

Abmessung mm	kg/m	S235 JR + C	C45+C	11SMN PB 30 + C
6/3,0	0,11	●		
7/2,6	0,10		●	
7/3,5	0,15			●
8/4,0	0,20	●		
10/3,7	0,21		●	
10/5,0	0,31	●		
12/6,0	0,45	●		
13/6,5	0,52	●		
16/6,5	0,60		●	
16/8,0	0,79	●		
20/10	1,24	●		
30/15	2,78	●		
40/20	4,94	●		
45/16	4,00		●	
50/25	7,70	●		
60/30	11,1	●		

Rund-Profilstahl, einseitig abgeflacht

Acier rond aplati d'un côté

Round steel flattened on one side



11 SMnPb 30 + C bzw. S 235 JR + C in Stablängen von 3 - 4 m bzw. 5 - 6 m Länge

Abmessung mm	kg/m	11 SMnPb 30 + C	S 235 JR + C
6 - abgeflacht auf 5,0	0,2	●	
8 - abgeflacht auf 7,0	0,38	●	
12 - abgeflacht auf 8,1	0,8	●	
15 - abgeflacht auf 14	1,3		●
18 - abgeflacht auf 16	1,8		●

Rund-Profilstahl, mit rechteckiger Nute

Acier rond avec une rainure rectangulaire

Round steel with a rectangular groove



11 SMn 30 + C, blank gezogen, Nute innen sauber scharfkantig
in Stablänge von 3 bis 4 m Länge

Abmessung mm	kg/m	
Ø 12 Nute 4,00 x 2,50	0,89	●

Flach-Profilstahl, mit kreisrunden Kanten

Acier plat avec des bords circulaires

Flat steel with circular edges



S 235 J R + C und S 235 J R + C + A (geglüht) in Stablängen von 3 bis 4 m

Abmessung mm	kg/m	S 235 JR + C	S 235 JR + C + A
7 x 2,00	0,11	●	
8 x 2,00	0,12	●	
10 x 1,00	0,08		●
10 x 2,00	0,15	●	
10 x 2,50	0,19	●	
10 x 3,00	0,23	●	
12 x 2,00	0,18		●
12 x 3,00	0,28	●	
15 x 1,00	0,12	●	
15 x 3,00	0,35	●	
18 x 6,00	0,85	●	
20 x 3,00	0,46	●	
20 x 5,00	0,79		●
25 x 2,50	0,49		●
25 x 3,00	0,59		●
25 x 5,00	0,98	●	
30 x 3,00	0,71		●
30 x 5,00	1,18	○	
30 x 10,00	2,36	●	
30 x 20,00	4,74	●	
60 x 5,00	2,30	●	

Trapez-Profilstahl, beidseitig abgeschrägt

Trapèze biseauté des deux côtés

Trapeze steel bevelled on both sides



S 235 J R + C blank, scharfkantig gezogen, in Stablängen von 3 bis 4 m

Unterkante mm	Materialstärke mm	Oberkante mm	kg/m	
26	8	17	1,35	●
29	8	20	1,50	●
45	15	15	3,53	●
60	15	30	5,20	●

Gewichtstabelle I.

Tableau des poids / table of weight

d mm	 rund	 vierkt.	 sechskt.	d mm	 rund	 vierkt.	 sechskt.	d mm	 rund	 vierkt.	 sechskt.
2,5	0,04	0,05	0,04	30	5,55	7,07	6,12	90	49,9	63,6	55,1
3	0,06	0,07	0,06	31	5,92	7,54	6,54	95	55,6	70,8	61,4
3,5	0,08	0,10	0,08	32	6,31	8,04	7,00	100	61,7	78,5	68,0
4	0,10	0,13	0,11	33	6,71	8,55	7,41	105	68,0	86,6	75,0
4,5	0,13	0,16	0,14	34	7,13	9,07	7,86	110	74,6	95,0	82,2
5	0,15	0,20	0,17	35	7,55	9,62	8,33	115	81,5	104	89,9
5,5	0,19	0,24	0,21	36	7,99	10,2	8,81	120	88,8	113	97,9
6	0,22	0,28	0,24	37	8,44	10,7	9,31	125	96,3	123	106
7	0,30	0,38	0,33	38	8,90	11,3	9,82	130	104	133	115
8	0,39	0,50	0,43	39	9,38	11,9	10,3	135	112	143	124
9	0,50	0,64	0,55	40	9,87	12,6	10,9	140	121	154	133
10	0,62	0,78	0,68	41	10,4	13,2	11,4	145	130	165	143
11	0,75	0,95	0,82	42	10,9	13,9	12,0	150	139	177	153
12	0,89	1,13	0,98	45	12,5	15,9	13,8	160	158	201	174
13	1,04	1,33	1,15	46	13,0	16,6	14,4	170	178	227	197
14	1,21	1,54	1,33	48	14,2	18,1	15,7	180	200	254	220
15	1,39	1,77	1,54	50	15,4	19,6	17,0	190	223	283	245
16	1,58	2,01	1,74	53	17,3	22,1	19,1	200	247	314	272
17	1,78	2,27	1,96	55	18,7	23,8	20,6	210	272	346	300
18	2,00	2,54	2,20	58	20,7	26,4	22,9	220	298	380	329
19	2,23	2,83	2,45	60	22,2	28,3	24,5	230	326	415	360
20	2,47	3,14	2,72	63	24,5	31,2	27,0	240	355	452	392
21	2,72	3,46	3,00	65	26,0	33,2	28,7	250	385	491	425
22	2,98	3,80	3,29	68	28,5	36,3	31,4	260	417	531	460
23	3,26	4,15	3,60	70	30,2	38,5	33,3	270	450	572	493
24	3,55	4,52	3,91	73	32,9	41,8	36,3	280	483	615	533
25	3,85	4,91	4,25	75	34,7	44,2	38,3	290	519	660	572
26	4,17	5,31	4,60	78	37,5	47,8	41,4	300	555	707	612
27	4,50	5,72	4,96	80	39,5	50,2	43,5	400	986	1256	1088
28	4,83	6,15	5,33	83	42,5	54,1	46,9	500	1541	1962	1699
29	5,19	6,61	5,72	85	44,5	56,7	49,1				

Gewichtstabelle II.

Tableau des poids / table of weight

Flachstahl			Dicke in Millimeter										Gewichte in kg pro Meter									
Breite in mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	25	30	32	35	40	50	60
6	0,09	0,14	0,19	0,24	0,38	0,44																
8	0,13	0,19	0,25	0,32	0,38	0,44	0,63	0,71	0,94													
10	0,16	0,24	0,31	0,39	0,47	0,55	0,66	0,75	0,85	0,94												
12	0,19	0,28	0,38	0,47	0,57	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10	1,32											
13	0,20	0,31	0,41	0,51	0,61	0,71	0,82	0,92	1,02	1,22												
14	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10	1,32												
15	0,24	0,35	0,47	0,59	0,71	0,82	0,94	1,06	1,18	1,41	1,65											
16	0,25	0,38	0,50	0,63	0,74	0,88	1,01	1,13	1,26	1,51	1,76	1,88										
18	0,28	0,42	0,57	0,71	0,85	0,99	1,13	1,27	1,41	1,70	1,98	2,12	2,26	2,83								
20	0,31	0,47	0,63	0,79	0,94	1,10	1,26	1,41	1,57	1,88	2,20	2,36	2,51	2,83	3,11	3,45						
22	0,34	0,52	0,69	0,86	1,04	1,21	1,38	1,55	1,73	2,07	2,42	2,59	2,76	3,11	3,77							
24	0,38	0,57	0,75	0,94	1,13	1,32	1,51	1,70	1,88	2,26	2,64	2,83	3,01	3,39								
25	0,39	0,59	0,79	0,93	1,18	1,37	1,57	1,77	1,96	2,36	2,75	2,94	3,14	3,53	3,93							
26	0,41	0,61	0,82	1,02	1,23	1,43	1,63	1,84	2,04	2,45	2,86	3,06	3,27	3,67	4,08							
28	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,54	1,76	1,98	2,20	2,64	3,08	3,30	3,52	3,96	4,40	5,50						
30	0,47	0,71	0,94	1,18	1,41	1,65	1,88	2,12	2,36	2,83	3,30	3,53	3,77	4,24	4,71	5,89	7,54	8,79				
32	0,50	0,75	1,00	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	3,01	3,52	3,77	4,02	4,52	5,02	6,28	7,54	8,79				
35	0,55	0,82	1,10	1,37	1,65	1,92	2,20	2,47	2,75	3,30	3,85	4,12	4,40	4,95	5,50	6,87	8,24	9,04				
36	0,75	0,85	1,13	1,41	1,70	1,98	2,26	2,54	2,83	3,39	3,96	4,24	4,52	5,09	5,65	7,07	8,64	10,80	13,01	13,82	15,1	17,3
40	0,63	0,94	1,26	1,57	1,88	2,20	2,51	2,83	3,14	3,77	4,40	4,71	5,02	5,65	6,28	7,85	9,42	10,05	11,0	14,2	15,7	21,6
45	0,71	1,06	1,41	1,77	2,12	2,47	2,83	3,18	3,53	4,24	4,95	5,30	5,65	6,36	7,07	8,83	10,60	11,30	12,4	14,2	15,7	21,6
50	0,78	1,18	1,57	1,96	2,36	2,75	3,14	3,53	3,93	4,71	5,50	5,89	6,28	7,07	7,85	9,81	11,78	12,56	13,7	15,7	21,6	23,6
55	0,86	1,30	1,73	2,16	2,59	3,02	3,45	3,89	4,32	5,18	6,05	6,48	6,91	7,77	8,64	10,80	13,01	13,82	15,1	17,3	21,6	23,6
60	0,94	1,41	1,88	2,36	2,83	3,30	3,77	4,24	4,71	5,65	6,59	7,07	7,54	8,48	9,42	11,80	14,13	15,07	16,5	18,8	23,6	29,4
63	0,99	1,48	1,98	2,47	2,97	3,46	3,96	4,45	4,95	5,93	6,92	7,42	7,91	8,90	9,89	12,3	14,8	15,8	17,3	19,8	24,7	25,5
65	1,02	1,53	2,02	2,55	3,06	3,57	4,08	4,59	5,10	6,12	7,14	7,65	8,16	9,18	10,2	12,8	15,3	16,3	17,9	20,4	25,5	27,5
70	1,10	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,40	4,95	5,50	6,59	7,69	8,24	8,79	9,89	11,0	13,7	16,5	17,5	19,2	22,0	27,5	29,4
75	1,18	1,77	2,26	2,94	3,53	4,12	4,71	5,30	5,89	7,07	8,24	8,83	9,42	10,6	11,8	14,7	17,7	18,8	20,6	23,6	29,4	31,4
80	1,26	1,88	2,51	3,14	3,77	4,40	5,02	5,65	6,28	7,54	8,79	9,42	10,0	11,3	12,6	15,7	18,8	20,1	22,0	25,1	31,4	37,7
90	1,41	2,12	2,83	3,53	4,24	4,95	5,65	6,36	7,07	8,48	9,89	10,6	11,3	12,7	14,1	17,7	21,2	22,6	24,7	28,3	35,3	42,4
100	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07	7,85	9,42	11,0	11,8	12,6	14,1	15,7	19,6	23,6	25,1	27,5	31,4	39,3	46,8
110	1,73	2,59	3,45	4,32	5,18	6,04	6,91	7,77	8,64	10,4	12,1	13,0	13,8	15,5	17,3	21,6	25,9	27,6	30,2	34,5	43,2	51,8
120	1,88	2,83	3,77	4,71	5,65	6,59	7,54	8,48	9,42	11,3	13,2	14,1	15,1	17,0	18,8	23,6	28,3	30,1	33,0	37,7	47,1	56,5
125	1,96	2,94	3,93	4,91	5,89	6,87	7,85	8,83	9,81	11,7	13,7	14,7	15,7	17,6	19,6	24,5	29,4	31,4	34,3	39,2	49,1	58,9
130	2,04	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14	8,16	9,18	10,2	12,3	14,3	15,3	16,3	18,4	20,4	25,5	30,6	32,6	35,7	40,8	51,0	61,3
140	2,20	3,30	4,40	5,50	6,50	7,69	8,79	9,89	11,00	13,2	15,4	16,5	17,6	19,8	22,0	27,5	33,0	35,1	38,5	44,0	55,0	66,0
150	2,36	3,53	4,71	5,89	7,07	8,24	9,42	10,6	11,8	14,1	16,5	17,7	18,8	21,2	23,6	29,4	35,3	37,6	41,2	47,1	58,9	70,7
160	2,51	3,77	5,02	6,28	7,54	8,79	10,1	11,3	12,6	15,1	17,6	18,8	20,1	22,6	25,1	31,4	37,7	40,1	44,0	50,2	62,8	75,4
180	2,83	4,24	5,65	7,07	8,48	9,89	11,3	12,7	14,1	17,0	19,8	21,2	22,6	25,4	28,3	35,3	42,4	45,2	49,5	56,5	70,7	84,8
200	3,14	4,71	6,28	7,85	9,42	10,99	12,6	14,1	15,7	18,8	22,0	23,6	25,1	28,3	31,4	39,3	47,1	50,2	55,0	62,8	78,5	94,2
220	3,45	5,18	6,91	8,64	10,36	12,0	13,8	15,5	17,2	20,7	24,1	25,9	27,6	31,0	34,5	43,1	54,1	55,2	60,4	69,1	86,4	103,6
250	3,93	5,89	7,85	9,81	11,8	13,7	15,7	17,7	19,6	23,6	27,5	29,4	31,4	35,3	39,3	49,1	58,9	62,8	68,7	78,5	98,1	118,0
300	4,71	7,07	9,42	11,80	14,1	16,4	18,8	21,2	23,6	28,3	33,0	35,3	37,7	42,3	47,1	58,9	70,7	75,3	82,4	94,2	118,0	141,0
400	6,28	9,42	12,56	15,70	18,8	21,9	25,1	28,2	31,4	37,6	43,9	47,1	50,2	56,5	62,8	78,5	94,2	100,5	109,9	125,6	157,0	188,4

Verwendungszweck

Applications / Applications

S 235 JR	Allgemeiner Baustahl/Flacherzeugnisse und geschweißte Rohre aus unlegierten Baustählen geringerer Festigkeit.
S 355 JR/J2	Allgemeiner Baustahl/Flacherzeugnisse und geschweißte Rohre aus unlegierten Baustählen höherer Festigkeit.
C 10	Einsatzstähle/Bau- und Maschinenteile niedriger Kernfestigkeit und mittlerer Beanspruchung wie Hebel, Zapfen, Press- und Stanzteile.
C 15	Einsatzstähle/Bau- und Maschinenteile wie Hebel, Gelenke, Buchsen, Bolzen, Zapfen, Rollen, Spindeln, Zahnräder, Meßwerkzeuge und ähnliche Teile.
C 22	Vergütungsstähle/Bauteile geringer Beanspruchung im Kraftwagen-, Maschinen-, Motoren- und Apparatebau.
C 35	Vergütungsstähle/Bauteile etwas höherer Beanspruchung im Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau.
C 45	Vergütungsstähle/Bauteile mittlerer Beanspruchung im Kraftwagen-, Motoren-, Maschinen- und Apparatebau.
C 60	Vergütungsstähle/Bauteile hoher Beanspruchung im Maschinen- und Fahrzeugbau wie Wellen, Spindeln, Achsen, Bolzen und ähnliche Teile.
11S MN 30	Automatenstähle/Massenteile für Automobilindustrie, Geräte- und Apparatebau.
11S MN PB 30	Automatenstähle/Massenteile für Automobilindustrie, Geräte- und Apparatebau, jedoch mit Bleizusatz und daher mit hervorragenden Zerspanungseigenschaften.
11S MN 37	Automatenstähle/Massenteile für Automobilindustrie, Geräte- und Apparatebau.
11S MN PB 37	Automatenstähle/Massenteile für Automobilindustrie, Geräte- und Apparatebau, jedoch mit Bleizusatz und daher mit hervorragenden Zerspanungseigenschaften (Höchstleistungs-Automatenstahl).
10 S 20	Automatenstähle/Einsatzgehärtete Massenteile für Automobilindustrie, Gerätebau, Apparatebau, Maschinenbau (Automaten-Einsatzstahl)
36 S 20	Automatenstähle/Massenteile mittlerer Festigkeit für Automobilindustrie, Apparatebau, Maschinenbau (Automaten-Vergütungsstahl).
46 S 20	Automatenstähle/Massenteile höherer Festigkeit für Automobilindustrie, Apparatebau, Maschinenbau (Automaten-Vergütungsstahl).
16MnCrS5	Einsatzstähle/Zahnräder, Teller- und Getrieberäder, Steuerungsteile, Kardan-gelenke, Wellen, Bolzen, Zapfen usw.
42 CrMoS4	Vergütungsstahl/Weitestgehend Verwendung im Flugzeug-, Getriebe- und Motorenbau; z.B. Kurbelwellen, Achsschenkel, Pleuelstangen, Spindeln, Pumpen- und Getriebewellen
115CrV3	Werkzeugstähle für Kaltarbeit/Spiral- und Gewindebohrer, Reibahlen, Fräser, Senker, Zentrierbohrer, Schaber, Gravierwerkzeuge, Lochstempel, Stempel, Auswerfer, Metallsägen.

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse)

Composition chimique / Chemical composition

EN 10277

Bezeichnung ³⁾		Stahlsorte nach	Chemische Zusammensetzung, Massenanteil in %									
Kurzname	Werkstoff- nummer		C	Si	Mn	P	S	N ³⁴⁾	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni max.
S 235 JR C	1.0037	EN 10025: 1990 + Al: 1993	max. 0,17 ⁹⁾	— ⁸⁾	max. 1,40	0,045	0,045	0,009	—	—	—	—
E 295 GC ⁷⁾	1.0533 ⁷⁾	EN 10025: 1990 + Al: 1993	—	— ⁸⁾	—	0,045	0,045	0,009	—	—	—	—
E 335 GC	1.0543	EN 10025: 1990 + Al: 1993	—	— ⁸⁾	—	0,045	0,045	0,009	—	—	—	—
S 355 J2 C ⁷⁾	1.0579	EN 10025: 1990 + Al: 1993	max. 0,20 ⁹⁾	0,55 ¹⁰⁾	max. 1,60	0,035	0,035	—	—	—	—	—
C10 ¹¹⁾	1.0301 ¹¹⁾	EN 10084: 1998	0,07 bis 0,13	0,40	0,30 bis 0,60	0,045	0,045	—	—	—	—	—
C15 ¹¹⁾	1.0401 ¹¹⁾	EN 10084: 1998	0,12 bis 0,18	0,40	0,30 bis 0,60	0,045	0,045	—	—	—	—	—
16 Mn Cr S5	1.7139	EN 10084: 1998	0,14 bis 0,19	0,02-0,04	1,00 bis 1,30	0,035	0,040	—	0,80-1,10	—	—	—
C35 ¹¹⁾	1.0501 ¹¹⁾	EN 10083-2: 1991 + Al: 1996	0,32 bis 0,39	0,40	0,50 bis 0,80	0,045	0,045	—	0,40	0,10	0,40	0,63
C40 ¹¹⁾	1.0511 ¹¹⁾	EN 10083-2: 1991 + Al: 1996	0,37 bis 0,44	0,40	0,50 bis 0,80	0,045	0,045	—	0,40	0,10	0,40	0,63
C45 ¹¹⁾	1.0503 ¹¹⁾	EN 10083-2: 1991 + Al: 1996	0,42 bis 0,50	0,40	0,50 bis 0,80	0,045	0,045	—	0,40	0,10	0,40	0,63
C60 ¹¹⁾	1.0601 ¹¹⁾	EN 10083-2: 1991 + Al: 1996	0,57 bis 0,65	0,40	0,60 bis 0,90	0,045	0,045	—	0,40	0,10	0,40	0,63
42 Cr MoS4	1.7227	EN 10083-2: 1991 + Al: 1996	0,38 bis 0,45	0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,20-0,40	—	0,90-1,20	0,15-0,30	—	—

- 1) Chemische Zusammensetzung nach der Schmelzanalyse.
- 2) Diese Norm enthält keine Anforderungen an die Kerschlagarbeit.
- 3) Die angegebenen Werte dürfen überschritten werden, wenn je 0,001 % N der Höchstwert für den Phosphorgehalt um 0,005% unterschritten wird; der Stickstoffgehalt darf jedoch einen Wert von 0,012% in der Schmelzanalyse nicht übersteigen.
- 4) Der Höchstwert für den Stickstoffgehalt gilt nicht, wenn der Stahl einen Gesamtgehalt an Aluminium von mindestens 0,020% oder genügend andere stickstoffabbindende Elemente enthält. Die stickstoffabbindenden Elemente sind in der Prüfbescheinigung anzugeben.
- 5) Max. 0,20 % C für Nenndicken > 16 mm.
- 6) Desoxidationsart freigestellt.
- 7) Für Anwendungen, bei denen Schweißarbeit erforderlich ist, sollte die Stahlsorte S 355 J2 C (1.0569) statt E 295 GC (1.0533) verwendet werden.
- 8) Unberuhigter Stahl nicht zulässig.
- 9) Max. 0,22 % C für Nenndicken > 30 mm.
- 10) Vollberuhigter Stahl mit einem ausreichenden Gehalt an stickstoffabbindenden Elementen (z. B. mindestens 0,020% Al). Wenn andere Elemente verwendet werden, ist dies in der Prüfbescheinigung anzugeben.
- 11) Stähle mit verbesserter Bearbeitbarkeit und/oder Zusatz von Blei (Pb) können auf Wunsch geliefert werden (z. B. 0,15% Pb bis 0,35% Pb).

Mechanische Eigenschaften

Caractéristiques mécaniques / Mechanical Properties

EN 10277

Bezeichnung		Dicke ²⁾ mm	Mechanische Eigenschaften ²⁾				
Kurzname	Werkstoff- nummer		Gewalzt und geschält (+SH) ³⁾		Kaltgezogen (+C)		
			Härte ⁴⁾ HB	R _m N/mm ²	R _{p0,2} ⁵⁾ N/mm ² min.	R _m ⁵⁾ N/mm ²	A ₅ % min.
S 235 JR C	1.0037	> 5 ≤ 10			355	470 bis 840	8
		> 10 ≤ 16			300	420 bis 770	9
		> 16 ≤ 40	102 bis 140	340 bis 470	260	390 bis 730	10
		> 40 ≤ 63	102 bis 140	340 bis 470	235	380 bis 670	11
		> 63 ≤ 100	102 bis 140	340 bis 470	215	360 bis 640	11
E 295 GC	1.0533	> 5 ≤ 10			510	650 bis 950	6
		> 10 ≤ 16			420	600 bis 900	7
		> 16 ≤ 40	140 bis 181	470 bis 610	320	550 bis 850	8
		> 40 ≤ 63	140 bis 181	470 bis 610	300	520 bis 770	9
		> 63 ≤ 100	140 bis 181	470 bis 610	255	470 bis 740	9
E 335 GC	1.0543	> 5 ≤ 10			540	700 bis 1050	5
		> 10 ≤ 16			480	680 bis 970	6
		> 16 ≤ 40	169 bis 211	570 bis 710	390	640 bis 930	7
		> 40 ≤ 63	169 bis 211	570 bis 710	340	620 bis 870	8
		> 63 ≤ 100	169 bis 211	570 bis 710	295	570 bis 810	8
S355JR S355J0 S355J2*	1.0551 1.0554 1.0579	> 5 ≤ 10			520	650 bis 950	6
		> 10 ≤ 16			450	600 bis 880	7
		> 16 ≤ 40	146 bis 187	490 bis 630	350	550 bis 850	8
		> 40 ≤ 63	146 bis 187	490 bis 630	335	520 bis 770	9
		> 63 ≤ 100	146 bis 187	490 bis 630	315	490 bis 740	9
C 10	1.0301	> 5 ≤ 10			350	460 bis 760	8
		> 10 ≤ 16			300	430 bis 730	9
		> 16 ≤ 40	92 bis 163	310 bis 550	250	400 bis 700	10
		> 40 ≤ 63	92 bis 163	310 bis 550	200	350 bis 640	12
		> 63 ≤ 100	92 bis 163	310 bis 550	180	320 bis 580	12
C 15	1.0401	> 5 ≤ 10			380	500 bis 800	7
		> 10 ≤ 16			340	480 bis 780	8
		> 16 ≤ 40	98 bis 178	330 bis 600	280	430 bis 730	9
		> 40 ≤ 63	98 bis 178	330 bis 600	240	380 bis 670	11
		> 63 ≤ 100	98 bis 178	330 bis 600	215	340 bis 600	12
C 35	1.0501	> 5 ≤ 10			510	650 bis 1000	6
		> 10 ≤ 16			420	600 bis 950	7
		> 16 ≤ 40	154 bis 207	520 bis 700	320	580 bis 880	8
		> 40 ≤ 63	154 bis 207	520 bis 700	300	550 bis 840	9
		> 63 ≤ 100	154 bis 207	520 bis 700	270	520 bis 800	9
C45	1.0503	> 5 ≤ 10			565	750 bis 1050	5
		> 10 ≤ 16			500	710 bis 1030	6
		> 16 ≤ 40	172 bis 242	580 bis 820	410	650 bis 1000	7
		> 40 ≤ 63	172 bis 242	580 bis 820	360	630 bis 900	8
		> 63 ≤ 100	172 bis 242	580 bis 820	310	580 bis 850	8

1) Diese Norm enthält keine Anforderungen an die Kerbschlagarbeit.

2) Bei Dicken < 5 mm können die mechanischen Eigenschaften bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

3) Für diesen Zustand ist es nicht notwendig, die Ziehgüten (C) auszuwählen. Es ist ausreichend, stattdessen die Sorten S 235 J G2, E 295, E 335 und S 355 J2 G3 zu verwenden.

4) Nur zur Information.

5) Für Flachstäbe kann die Dehngrenze (R_{p0,2}) um - 10% und die Zugfestigkeit (R_m) um ± 10% abweichen.

* die aufgeführten Werte beziehen sich auf die Werkst.-Nr.:1.0579 (S355J2)

Mechanische Eigenschaften

Caractéristiques mécaniques / Mechanical Properties

EN 10277 – 4/5

Bezeichnung		Dicke ¹⁾	Mechanische Eigenschaften			
Kurzname	Werkstoff-nummer		+A ²⁾ + geschält (+A +SH)	+A ²⁾ + kaltgezogen (+A +C)	+FP ³⁾ + geschält (+FP +SH)	+FP ³⁾ + kaltgezogen (+FP +C)
		mm	Härte HB max.	Härte ⁴⁾ HB max.	Härte HB	Härte ⁴⁾ HB
16MnCrS5	1.7139	$\geq 5 \leq 10$	–	260	–	–
		$> 10 \leq 16$	–	250	–	–
		$> 16 \leq 40$	207	245	140 bis 187	140 bis 240
		$> 40 \leq 63$	207	240	140 bis 187	140 bis 235
		$> 63 \leq 100$	207	240	140 bis 187	140 bis 235

Bezeichnung		Dicke ^{1,2)}	Mechanische Eigenschaften							
Kurzname	Werkstoff-nummer	mm	Gewalzt und geschält ³⁾ (+SH) oder geglüht und geschält ³⁾ (+A +SH)	Kaltgezogen und vergütet ⁴⁾ (+C +QT)			Vergütet und kaltgezogen (+QT +C)			Geglüht und kaltgezogen (+A +C)
			Härte HB	R _{p0,2} N/mm ² min.	R _m N/mm ²	A ₅ % min.	R _{p0,2} ⁵⁾ N/mm ² min.	R _m ⁵⁾ N/mm ²	A ₅ % min.	Härte HB max.
42CrMoS4	1.7227	$\geq 5 \leq 10$					920	1000 – 1200	8	300
		$> 10 \leq 16$					900	1000 – 1200	8	290
		$> 16 \leq 40$	max. 241	750	1000 – 1200	11	830	1000 – 1200	9	285
		$> 40 \leq 63$	max. 241	650	900 – 1100	12	730	900 – 1100	10	280
		$> 63 \leq 100$	max. 241	650	900 – 1100	12	650	900 – 1100	10	280

1) Bei Dicken < 5 mm können die mechanischen Eigenschaften bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

2) +A weichgeglüht.

3) +FP behandelt auf Ferrit-Perlit-Gefüge und Härtespanne.

4) Die Härtewerte für Flachstäbe können um $\pm 10\%$ abweichen.

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse), Automatenstahl

Composition chimique - Acier de décolletage

Chemical composition - Free cutting steel

EN 10277

Bezeichnung		Stahlsorte nach	Chemische Zusammensetzung, Massenanteil in %					
Kurzname	Werkstoff- nummer		C	Si max.	Mn	P max.	S	Pb
11 S Mn 30	1.0715	EN 10087: 1998	≤ 0,14	0,05	0,90 bis 1,30	0,11	0,27 bis 0,33	—
11 S Mn Pb 30	1.0718	EN 10087: 1998	≤ 0,14	0,05	0,90 bis 1,30	0,11	0,27 bis 0,33	0,20 bis 0,35
11 S Mn 37	1.0736	EN 10087: 1998	≤ 0,14	0,05	1,00 bis 1,50	0,11	0,34 bis 0,40	—
11 S Mn Pb 37	1.0737	EN 10087: 1998	≤ 0,14	0,05	1,00 bis 1,50	0,11	0,34 bis 0,40	0,20 bis 0,35

Mechanische Eigenschaften - Automatenstahl

Caractéristiques mécaniques - Acier de décolletage

Mechanical Properties - Free cutting steel

EN 10277

11 S Mn 30 Werkstoff Nr. 1.0715

11 S Mn Pb 30 Werkstoff Nr. 1.0718

11 S Mn 37 Werkstoff Nr. 1.0736

11 S Mn Pb 37 Werkstoff Nr. 1.0737

Dicke ¹⁾ mm	Mechanische Eigenschaften ¹⁾				
	Gewalzt und geschält (+SH)		Kaltgezogen (+C)		
	Härte ²⁾ HB	R _m N/mm ²	R _{p0,2} ³⁾ N/mm ² min.	R _m ³⁾ N/mm ²	A ₅ % min.
> 5 ≤ 10			440	510 bis 810	6
> 10 ≤ 16			410	490 bis 760	7
> 16 ≤ 40	112 bis 169	380 bis 570	375	460 bis 710	8
> 40 ≤ 63	112 bis 169	370 bis 570	305	400 bis 650	9
> 63 ≤ 100	107 bis 154	360 bis 520	245	360 bis 630	9

1) Bei Dicken < 5 mm können die mechanischen Eigenschaften bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

2) Nur zur Information.

3) Für Flachstäbe kann die Dehngrenze (R_{p0,2}) um - 10% und die Zugfestigkeit (R_m) um ± 10% abweichen.

Maßnormen und Toleranzen

Normes des dimensions et tolérances

Standard size and tolerances

EN 10277

Toleranzfelder für Rund-, Vierkant- und Sechskantstäbe

Nennmaß mm	Toleranzfeld nach ISO 286-2 ¹⁾						
	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12
> 1 bis ≤ 3	0,006	0,010	0,014	0,025	0,040	0,060	0,100
> 3 bis ≤ 6	0,008	0,012	0,018	0,030	0,048	0,075	0,120
> 6 bis ≤ 10	0,009	0,015	0,022	0,036	0,058	0,090	0,150
> 10 bis ≤ 18	0,011	0,018	0,027	0,043	0,070	0,110	0,180
> 18 bis ≤ 30	0,013	0,021	0,033	0,052	0,084	0,130	0,210
> 30 bis ≤ 50	0,016	0,025	0,039	0,062	0,100	0,160	0,250
> 50 bis ≤ 80	0,019	0,030	0,046	0,074	0,120	0,190	0,300
> 80 bis ≤ 120	0,022	0,035	0,054	0,087	0,140	0,220	0,350
> 120 bis ≤ 180	0,025	0,040	0,063	0,100	0,160	0,250	0,400
> 180 bis ≤ 200	0,029	0,046	0,072	0,115	0,185	0,290	0,460

- 1) Die obigen Grenzabmaße sind Minusabweichungen vom Nennmaß. Zum Beispiel gilt für einen Nenndurchmesser 20 mm mit Toleranzfeld h9 20 mm +0, -0,052 mm oder 19,948 mm für bis 20,000 mm.

Grenzabmaße für gezogene Flachstäbe

Breite mm	Grenzabmaß		ISO 286-2 Toleranzfeld
	mm	mm	
≤ 18	+ 0	- 0,11	h11
> 18 ≤ 30	+ 0	- 0,13	h11
> 30 ≤ 50	+ 0	- 0,16	h11
> 50 ≤ 80	+ 0	- 0,19	h11
> 80 ≤ 100	+ 0	- 0,22	h11
> 100 ≤ 150	+ 0,50	- 0,50	
> 150 ≤ 200	+ 1,00	- 1,00	
> 200 ≤ 300	+ 2,00	- 2,00	
> 300 ≤ 400	+ 2,50	- 2,50	
Dicke mm	Grenzabmaß ¹⁾²⁾		
	mm		
> 3 ≤ 6	- 0,075		h11
> 6 ≤ 10	- 0,090		h11
> 10 ≤ 18	- 0,11		h11
> 18 ≤ 30	- 0,13		h11
> 30 ≤ 50	- 0,16		h11
> 50 ≤ 60	- 0,19		h11
> 60 ≤ 80	- 0,30		h12
> 80 ≤ 100	- 0,35		h12

- 1) Für alle Grenzabmaße gilt +0.
 2) Die Grenzabmaße in der Tabelle gelten nur für kohlenstoffarme Stähle (C m 0,20%) und für kohlenstoffarme Automatenstähle. Für alle anderen Stähle erhöhen sich die Grenzabmaße um 50%.

Maßnormen und Toleranzen

Normes des dimensions et tolérances

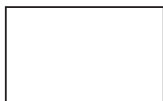
Standard size and tolerances

EN 10277

Abweichung von der Geradheit

Erzeugnisform	Stahlgruppe	Nennmaße	Abweichung mm max.
Rundstäbe	I 0,25% C		1,0
	≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle		1,5
	nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle		1,0
Vierkant- und Sechskantstäbe	< 0,25% C	d ≤ 75 mm	1,0
	< 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle	d ≤ 75 mm	2,0
	nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	d ≤ 75 mm	1,0
	≥ 0,25% C	d ≤ 75 mm	1,5
	≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle	d ≤ 75 mm	2,5
	nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	d ≤ 75 mm	1,5
Flachstäbe	< 0,25% C ≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	Breite	der Breite
		w < 120 mm	1,5
			1,5
	< 0,25% C ≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	w < 120 mm	der Dicke
			1,5
			2,0
	< 0,25% C ≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	w ≥ 120 mm w/t < 10:1	der Breite
			1,5
			2,0
	< 0,25% C ≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	w ≥ 120 mm w/t < 10:1	der Dicke
			2,0
			2,5
	< 0,25% C ≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	w ≥ 120 mm w/t < 10:1	der Breite
			2,0
			2,5
	< 0,25% C ≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	w ≥ 120 mm w/t < 10:1	der Dicke
			2,5
	< 0,25% C ≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	w ≥ 120 mm w/t < 10:1	der Dicke
			3,0
	< 0,25% C ≥ 0,25% C, legierte Stähle, vergütete Stähle nichtrostende Stähle, Wälzlagerstähle, Werkzeugstähle	w ≥ 120 mm w/t < 10:1	der Dicke
			3,0

Farbtafel Blankstahl

Rot**S 235 JR****Grün****C 35****Weiß****C 45****Schwarz****C 15****Braun****S 355 J2/JR****Gelb****11 S Mn 30****Blau****11 S Mn Pb 30****Silber****16 MnCrS 5****Gold****42 CrMoS 4**



**EISEN
SCHMITT**

Qualitätsstahl Werkzeugstahl



QUALITÄTSSTAHL

Acier de qualité / High-grade Steel



Rundstahl 60

Ronds / Rounds



Flachstahl 65

Fer plat / Flat rolled steel



Vierkantstahl 76

Carrés / Square steel



Winkelstahl 78

Cornières / Angles steel



T-Stahl 80

Profils en T / T-section steel



U-Stahl 80

Profils en U / Channel sections steel

Anwendungsbeispiele 81

Exemple d'application / Examples for application

Interne Farbkennzeichnung 83

Codage interne des couleurs / Internal colour coding

WERKZEUGSTAHL

Acier à outils Tool Steel



Rundstahl 84

Ronds / Rounds



Flachstahl 86

Fer plat / Flat rolled steel



Vierkantstahl 90

Carrés / Square steel

Technische Daten 91

Données techniques / Technical data

Interne Farbkennzeichnung 104

Codage interne des couleurs / Internal colour coding



Präzisionsstahl 105

Acier de précision / Precision steel



Geschliffener Werkzeugstahl 121

Acier rectifiés à outils / Ground tool steel

Technische Daten 124

Données techniques / Technical data

QUALITÄTSTAHL
WERKZEUGSTAHL

INHALT

Qualitätsstahl, rund

Acier de qualité, ronds / High-grade steel, rounds



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

EN 10060 bzw. DIN 7527/6 bzw. SEW 550 (vorgedreht) Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

Ø	kg/m	C 15 R C 15 E	C 45 R C 45 E	C 60 R C 60 E	S 355 J2 S 355 J0	S 355 J2 + N*	20 MnCrS 5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMoS 4 42 CrMo 4 vergütet	18 CrNi Mo 7-6 geglüht	31 Cr MoV 9 vergütet	34 CrNi Mo 6 vergütet	34 CrAlNi 7 vergütet	30 CrNiMo8V vergütet
		1.1140 1.1141	1.1201 1.1191	1.1223 1.1221	1.0577 1.0553	1.0577		1.7227 1.7225	1.6587	1.8519	1.6582	1.8550	1.6580
8	0,39				○								
10	0,617		○		○								
12	0,888		○		●								
14	1,208		○		○								
15	1,387		○		○								
16	1,578		●	○	●								
18	2,0		●		●		●						
20	2,466	○	●	●	●		●	●	○	●	●	●	●
22	2,98	○	●		●		●	●					
24	3,55		●		●								
25	3,85	○	●	●	●		●	●		●	●	●	●
26	4,17		●		●								
27	4,50				●			○					
28	4,83	○	●		●		●						
30	5,55	●	●	●	●		●	●	○	●	●	●	●
32	6,31	○	●		●		●	○					
35	7,55	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●
36	7,99	●	●		●		●						
38	8,95		●		●		●	○					
40	9,86	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
42	10,88	○	●		●		●	○					
45	12,49	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
48	14,2		●		●		●						
50	15,4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
52	16,7						●						
55	18,6	●	●	●	●		●	●	●	●	●	○	●
60	22,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	24,5						○						

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage



EN 10060 bzw. DIN 7527/6 bzw. SEW 550 (vorgedreht) Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

QUALITÄTSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Table with 14 columns: Ø, kg/m, C 15 R C 15 E, C 45 R C 45 E, C 60 R C 60 E, S 355 J2 S 355 J0, S 355 J2 + N*, 20 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131, 42 CrMoS 4 42 CrMo 4 vergütet, 18 CrNi Mo 7-6 geglüht, 31 Cr MoV 9 vergütet, 34 CrNi Mo 6 vergütet, 34 CrAlNi 7 vergütet, 30 CrNiMo8V vergütet. Rows list diameters from 65 to 200 mm with corresponding weight and availability status (filled circle for stock, open circle for short-term delivery).

* mit Abnahmeprüfzeugnis nach AD 2000 – W13, AD 2000 – WO
Kerbschlag bei -20 °C, -50 °C

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage



EN 10060 bzw. DIN 7527/6 bzw. SEW 550 (vorgedreht) Herstellungslängen ca. 4 - 6 m

Ø	kg/m	C 15 R C 15 E	C 45 R C 45 E	C 60 R C 60 E	S 355 J 2 S 355 JO	S 355 J2 + N*	20 MnCrS 5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMoS 4 42 CrMo 4 vergütet	18 CrNi Mo 7-6 geglüht	31 Cr MoV 9 vergütet	34 CrNi Mo 6 vergütet	34 CrAlNi 7 vergütet
		1.1140 1.1141	1.1201 1.1191	1.1223 1.1221	1.0577 1.0553	1.0577	1.7149 1.7139 1.7131	1.7227 1.7225	1.6587	1.8519	1.6582	1.8550
210	272	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○
220	298	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○
230	326	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○
240	355	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○
250	385	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○
260	417	○	●	○	●	●	●	●	●	○		
270	450	○	●	○	●	○	●	●	○			
280	483	○	●	○	●	●	●	●	●	○		
290	519	○	●	○	●	○	●	●				
300	555	○	●	○	●	●	●	●	●	○		
310	593		●	○	●		●	●	○			
320	631		●	○	●		●	●	●			
330	671		●	○	●		●	●	○			
340	713		●	○	●		●	●	●			
350	755		●	○	●		●	●	●			
360	799		●	○	●		●	●	●			
370	844		●	○	●		●	●				
380	891		●	○	●		●	●	●			
390	938		●		○			○				
400	987		●	○	●		●	●	●			
410	1036		○		○		○	○	○			
420	1088		●	○	●		●	●	●			
430	1140		○		●		●	●				
440	1194		●		●		●	○				
450	1249		●	○	●		●	●	●			
460	1305		●		●		●	●	●			
470	1362				○		●	●				

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

Qualitätsstahl, rund

Acier de qualité, ronds / High-grade steel, rounds



EN 10060 bzw. DIN 7527/6 bzw. SEW 550 (vorgedreht) Herstellungslängen ca. 4 - 6 m

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Ø	kg/m	C 15 R C 15 E 1.1140 1.1141	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	C 60 R C 60 E 1.1223 1.1221	S 355 J 2 S 355 J0 1.0577 1.0553	S 355 J2 + N* 1.0577	20 MnCrS 5 16 MnCrS 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMoS 4 42 CrMo 4 vergütet 1.7227 1.7225	18 CrNi Mo 7-6 geglüht 1.6587	31 Cr MoV 9 vergütet 1.8519	34 CrNi Mo 6 vergütet 1.6582	34 CrAlNi 7 vergütet 1.8550
480	1421		●	○	●		●	●	●			
500	1541		●	○	●		●	●	●			
520	1667		●		●		●	●	○			
525	1710		○		●		○	○	●			
530	1732		○		●		○					
540	1798						●					
550	1870		●		●		●	●	○			
575	2040		●		●		●	●	○			
600	2220		●		●		●	●	○			
625	2420		●		●		●	●	○			
650	2600		●		●		●	○	○			
675	2808						●					
680	2850		●		●			●				
700	3020		●		●		●	●	○			
750	3470		●		●		●	●	○			
800	3950		●		○		●	●	○			
850	4450		○		○		○	○	○			
900	5000		○		○		○	○	○			
1000	6170		○		○		○	○	○			

* mit Abnahmeprüfzeugnis nach AD 2000 – W13, AD 2000 – W0
Kerbschlag bei -20 °C, -50 °C

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

– Mecamax Plus –

US-Rissgeprüft



42CrMo S 4 V

Ø mm	kg/m	
30	5,55	●
35	7,55	●
40	9,86	●
45	12,49	●
50	15,4	●
55	18,6	●
60	22,2	●
65	26,1	●
70	30,2	●
75	34,7	●
80	39,5	●
85	44,6	●
90	49,9	●
100	61,6	●
105	68,0	●
110	74,6	●
115	81,5	●
120	88,8	●
125	96,3	●
130	104,2	●
140	120,8	●
150	138,7	●
160	157,8	●
170	178,2	●
180	200	●
190	222	●
200	246	●
210	272	●
220	298	●

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 JO 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
16 x 8	1,02		○		
20 x 5	0,78	○	●		
20 x 6	0,94	○	○		
20 x 8	1,26	○	●	○	
20 x 10	1,57	○	●	●	○
20 x 12	1,88	○	○	●	
20 x 15	2,36	○	○	●	
25 x 5	0,98	○	○		
25 x 6	1,18	○	●		
25 x 8	1,57	○	○		
25 x 10	1,96	○	●	●	
25 x 12	2,36	○	●	●	
25 x 15	2,94	○	●	●	
25 x 20	3,93	○	●	●	
30 x 4	0,95	○	○		
30 x 5	1,18	○	●		
30 x 6	1,41	○	●		
30 x 8	1,88	○	●	○	
30 x 10	2,36	○	●	●	●
30 x 12	2,83	○	●	●	
30 x 15	3,53	●	●	●	●
30 x 20	4,71	●	●	●	●
30 x 25	5,89	○	●	●	
35 x 5	1,37	○	○		
35 x 6	1,65	○	○		
35 x 8	2,20	○	●		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 JO 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
35 x 10	2,75	○	●	○	
35 x 12	3,30	○	●		
35 x 15	4,12	○	●	○	
35 x 20	5,50	○	○	●	
35 x 25	6,87	○	○	○	
40 x 4	1,26		○		
40 x 5	1,57	○	●		
40 x 6	1,88	●	●		
40 x 8	2,51	●	●		
40 x 10	3,14	●	●	●	●
40 x 12	3,77	●	●	●	
40 x 15	4,71	●	●	●	●
40 x 20	6,28	●	●	●	●
40 x 25	7,85	●	●	●	●
40 x 30	9,42	●	●	●	●
45 x 5	1,80	○			
45 x 6	2,12	○	○		
45 x 8	2,83		○		
45 x 10	3,53	○	●	●	
45 x 12	4,24		●		
45 x 15	5,30	○	●	○	
45 x 20	7,07	○	●	●	
45 x 25	8,83	●	●	●	
45 x 30	10,8		○		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 JO 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
50 x 5	1,96	○	●		
50 x 6	2,36	●	●		
50 x 8	3,14	●	●		
50 x 10	3,93	●	●	●	●
50 x 12	4,71	●	●	●	
50 x 15	5,89	●	●	●	●
50 x 20	7,85	●	●	●	●
50 x 25	9,81	●	●	●	●
50 x 30	11,78	●	●	●	●
50 x 35	13,74	○	●	●	
50 x 40	15,70	●	●	●	●
55 x 8	3,45	○	○		
55 x 10	4,32	○	●		
55 x 15	6,48	○	○		
55 x 20	8,64	○	○		
60 x 4	1,88		○		
60 x 5	2,36	○	●		
60 x 6	2,83	○	●		
60 x 8	3,77	●	●		
60 x 10	4,71	●	●	●	●
60 x 12	5,65	●	●	●	
60 x 15	7,07	●	●	●	●
60 x 20	9,42	●	●	●	●
60 x 25	11,78	●	●	●	●
60 x 30	14,13	●	●	●	●
60 x 35	16,49	○	●	●	

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 JO 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
60 x 40	18,84	●	●	●	●
60 x 50	23,55	●	●	●	●
65 x 6	3,06		○		
65 x 8	4,08		○		
65 x 10	5,10		●		
65 x 15	7,65		●		
65 x 20	10,20		●		
65 x 25	12,8		●		
65 x 50	26,0		○		
70 x 5	2,75	○	●		
70 x 6	3,30	○	●		
70 x 8	4,40	○	●		
70 x 10	5,50	●	●	●	○
70 x 12	6,59	●	●	●	
70 x 15	8,24	●	●	●	○
70 x 20	10,99	●	●	●	●
70 x 25	13,74	●	●	●	●
70 x 30	16,49	●	●	●	●
70 x 35	19,6		●	●	
70 x 40	21,98	●	●	●	●
70 x 50	27,48	●	●	●	●
70 x 60	32,97	●	●	●	
75 x 12	7,20		●		
75 x 20	12,0		●		
80 x 5	3,14	○	○		
80 x 6	3,77	●	●		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 J0 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
80 x 8	5,02	○	●		
80 x 10	6,28	●	●	●	○
80 x 12	7,54	●	●	●	
80 x 15	9,42	●	●	●	○
80 x 20	12,56	●	●	●	●
80 x 25	15,70	●	●	●	●
80 x 30	18,84	●	●	●	●
80 x 40	25,12	●	●	●	●
80 x 50	31,40	●	●	●	●
80 x 60	37,68	●	●	●	●
90 x 5	3,53		○		
90 x 6	4,24	○	●		
90 x 8	5,65	○	●		
90 x 10	7,07	○	●	●	○
90 x 12	8,48	○	●		
90 x 15	10,60	●	●	●	○
90 x 20	14,13	●	●	●	●
90 x 25	17,66	●	●	●	
90 x 30	21,20	●	●	●	●
90 x 35	25,20		●		
90 x 40	28,26	●	●	●	●
90 x 50	35,33	●	●	●	●
90 x 60	42,39	●	●	●	●
90 x 70	49,46	○	●	●	
100 x 5	3,93	○	○		
100 x 6	4,71	○	●		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 J0 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
100 x 8	6,28	○	●		
100 x 10	7,85	●	●	●	○
100 x 12	9,42	●	●	●	
100 x 15	11,78	●	●	●	○
100 x 20	15,70	●	●	●	●
100 x 25	19,63	●	●	●	○
100 x 30	23,55	●	●	●	●
100 x 40	31,40	●	●	●	●
100 x 50	39,25	●	●	●	●
100 x 60	47,10	●	●	●	●
100 x 70	54,95	●	●	●	○
100 x 80	63,00	●	●	●	●
110 x 6	5,18		●		
110 x 8	6,91		○		
110 x 10	8,64	○	●		
110 x 12	10,40		●		
110 x 15	12,95	○	●	○	
110 x 20	17,27	●	●	●	○
110 x 25	21,59	○	●	●	○
110 x 30	25,91	○	●	●	
110 x 40	34,94	●	●	●	
110 x 50	43,18	○	●	●	
110 x 60	51,81	●	○	●	
120 x 5	4,71		○		
120 x 6	5,65		○		
120 x 8	7,54		●		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 J0 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
120 x 10	9,42	○	●	○	
120 x 12	11,30	●	●	○	
120 x 15	14,13	●	●	●	
120 x 20	18,84	●	●	●	●
120 x 25	23,55	●	●	●	○
120 x 30	28,26	●	●	●	●
120 x 35	33,0		○		
120 x 40	37,68	●	●	●	●
120 x 50	47,10	●	●	●	●
120 x 60	56,52	●	●	●	●
120 x 70	66,0	●	●	●	
120 x 80	75,36	●	●	●	○
120 x 100	96,0	●		●	
130 x 8	8,16		○		
130 x 10	10,21	●	●	○	
130 x 12	12,25	○	○		
130 x 15	15,31	○	●	○	
130 x 20	20,41	○	●	●	○
130 x 25	25,51	●	●	●	
130 x 30	30,62	●	●	●	○
130 x 40	40,82	●	●	●	○
130 x 50	51,03	●	●	●	
130 x 60	61,23	○	○	●	
130 x 80	81,64	●	●	●	
130 x 90	93,6			○	
140 x 5	5,60		○		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 J0 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
140 x 8	8,79	○	●		
140 x 10	10,99	○	●		
140 x 12	13,19	○	●		
140 x 15	16,49	○	●	○	
140 x 20	21,98	○	●	○	
140 x 25	27,48	○	○	●	
140 x 30	32,97	○	●	●	
140 x 40	43,96	○	○	●	
140 x 50	54,95		●	●	
140 x 60	65,94	○	○	○	
140 x 70	76,93	○	○	○	
140 x 80	87,92	○	○	○	
150 x 5	6,00		○		
150 x 6	7,20		○		
150 x 8	9,42	○	●		
150 x 10	11,78	○	●	○	
150 x 12	14,13	○	●	○	
150 x 15	17,66	●	●	●	○
150 x 20	23,55	●	●	●	○
150 x 25	29,44	●	●	●	○
150 x 30	35,33	●	●	●	○
150 x 40	47,10	●	●	●	●
150 x 50	58,88	●	●	●	○
150 x 60	70,65	○	○	●	○
150 x 70	84,00			●	
150 x 80	94,20	○	○	●	○

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 J0 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
150 x 100	117,80	●		●	○
150 x 120	144,0	●			
160 x 5	6,4		○		
160 x 6	7,68		○		
160 x 8	10,05	○	○		
160 x 10	12,56	○	○		
160 x 12	15,07	○	○		
160 x 15	18,84	○	●	○	
160 x 20	25,12	●	●	●	○
160 x 25	31,40	○	●	○	
160 x 30	37,68	○	●	●	○
160 x 40	50,24	○	●	●	○
160 x 50	62,80	○	●	●	
160 x 60	75,36	○	○	●	○
160 x 80	100,5	○	○	●	○
160 x 100	128,0	○			
170 x 10	13,6		○		
170 x 15	20,4		○		
170 x 20	27,2		○		
170 x 25	34,0		○		
170 x 40	54,4		○		
180 x 6	8,64		○		
180 x 8	11,30	○	○		
180 x 10	14,13	○	○		
180 x 12	16,90	○	○		
180 x 15	21,20	○	○	○	

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 JO 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
180 x 20	28,26	●	●	○	○
180 x 25	35,33	●	●	○	○
180 x 30	42,39	○	●	●	○
180 x 40	56,50	●	○	●	○
180 x 50	70,65	●	○	○	○
180 x 60	86,4		○		
180 x 80	115,2	○	○		
200 x 5	8,0		○		
200 x 6	9,6	○	○		
200 x 8	12,56	○	○		
200 x 10	15,70	○	○		
200 x 12	18,84	○	○		
200 x 15	23,55	○	●	○	
200 x 20	31,40	●	●	●	○
200 x 25	39,25	●	●	●	○
200 x 30	47,10	●	●	●	○
200 x 40	62,80	○	●	●	○
200 x 50	78,50	○	○	●	○
200 x 60	94,20	○	○	●	○
200 x 80	109,9	●	○	●	○
200 x 90	144,0			●	
200 x 100	157,0	●	○	●	○
200 x 120	188,4	●		●	○
220 x 10	17,27		○		
220 x 12	21,2		○		
220 x 15	25,91	○	○		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, flach

Acier de qualité, plats / High-grade steel, flats



EN 10058 Herstellungslängen ca. 5 - 6 m

b x d	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 J0 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
220 x 20	34,54	○	○	○	
220 x 30	52,8		○	○	
220 x 40	70,4		○		
220 x 120	211,0	○			
240 x 15	28,8		○		
240 x 25	48,0		○		
250 x 8	16,0		○		
250 x 10	19,63		○		
250 x 12	24,0		○		
250 x 15	29,44		○		
250 x 20	40,0	○	○		
250 x 25	49,06	○	○		
250 x 30	59,00	○	○		
250 x 40	78,50	○	○		
250 x 50	100,0	○	○	○	
250 x 100	200,0			●	
250 x 120	240			○	
250 x 150	300,0	○		○	
300 x 10	24,0		○		
300 x 12	28,8		○		
300 x 15	36,0	○	○	○	
300 x 20	47,10		○	○	
300 x 25	60,0	○	○		
300 x 30	70,65	○	○	○	
300 x 40	96,0	○	○	○	
300 x 50	120,0	○	○	○	
400 x 15	48,0		○		
400 x 20	64,0		○		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

● **Lagervorrat**

○ **kurzfristig lieferbar**

Qualitätsstahl, vierkant

Acier de qualité, carrés / High-grade steel, squares



EN 10059 bzw. DIN 7527/6 Herstellungslängen ca. 4 - 6 m

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

b x b	kg/m	C 45 R C 45 E 1.1201 1.1191	S 355 J2 S 355 J0 1.0577 1.0553	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V 1.7227/25
12	1,13		○		
15	1,76		○	●	
16	2,01	○	○		
18	2,54	○	○	○	
20	3,14	●	●	●	●
22	3,80	○	○		
25	4,91	●	●	●	●
30	7,07	●	●	●	●
32	8,2	○	○		
35	9,62	●	●	●	●
40	12,56	●	●	●	●
45	15,90	●	●	●	●
50	19,63	●	●	●	●
55	23,75	○	●	●	○
60	28,26	●	●	●	●
65	33,17	○	●	●	○
70	38,47	●	●	●	●
75	44,16	○	●	●	
80	50,42	●	●	●	●
85	56,72	○	○	○	
90	63,60	●	●	●	●
100	78,50	●	●	●	●
110	95,00	●	●	●	●
120	113,0	●	●	●	●
130	132,7	●	●	●	●
140	153,9	●	●	●	●

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, vierkant

Acier de qualité, carrés / High-grade steel, squares



EN 10059 bzw. DIN 7527/6 Herstellungslängen ca. 4 - 6 m

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

b x b	kg/m	C 45 R C 45 E	S 355 J2 S 355 J0	20 Mn CrS5 16 MnCrS 5 16 MnCr 5 1.7149 1.7139 1.7131	42 CrMo S4V 42 CrMo 4V
		1.1201 1.1191	1.0577 1.0553		1.7227/25
150	176,6	●	●	●	●
160	201,0	●	●	●	●
170	226,9	●	●	●	○
180	254,3	●	●	●	●
200	314,0	●	●	●	●
220	379,9	●	●		○
250	500,0	●	●	●	○
300	720,0	○	○	●	○
400	1280,0	○			

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.



● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Qualitätsstahl, Winkel, ungleichschenkelig

Acier de qualité, cornières / High-grade steel, angles



EN 10056-2 Herstellungslängen ca. 6 m

a x b x s	kg/m	S355 J2/ S355 J0
40 x 20 x 4	1,77	○
50 x 30 x 5	2,96	○
60 x 30 x 5	3,37	○
60 x 40 x 5	3,76	○
60 x 40 x 7	5,20	○
65 x 50 x 7	5,97	○
75 x 50 x 7	6,51	○
75 x 55 x 5	4,95	○
80 x 40 x 6	5,41	○
80 x 40 x 8	7,07	○
80 x 65 x 8	8,66	○
90 x 60 x 8	8,96	○
100 x 50 x 6	6,85	○
100 x 50 x 8	8,99	○
100 x 50 x 10	11,1	○
100 x 65 x 11	13,4	○
100 x 75 x 9	11,8	○
100 x 75 x 11	12,2	○
120 x 80 x 8	12,20	○
120 x 80 x 10	15,00	●
120 x 80 x 12	17,80	○
120 x 80 x 14	20,5	○
130 x 65 x 8	11,90	○
130 x 65 x 10	14,60	○
150 x 75 x 9	15,30	○
150 x 100 x 10	19,00	○
150 x 100 x 12	22,66	○
180 x 90 x 10	20,60	○
200 x 100 x 10	23,00	○
200 x 100 x 12	27,30	○

Qualitätsstahl, Winkel, gleichschenkelig

Acier de qualité, cornières / High-grade steel, angles



EN 10056-1 Herstellungslängen ca. 6 m

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

a x b x s	kg/m	S355 J2/ S355 J0
20 x 20 x 3	0,88	○
25 x 25 x 3	1,12	○
30 x 30 x 3	1,36	○
30 x 30 x 4	1,78	○
30 x 30 x 5	2,18	○
40 x 40 x 4	2,42	○
45 x 45 x 5	3,38	○
50 x 50 x 5	3,77	●
50 x 50 x 6	4,47	○
50 x 50 x 7	5,15	○
60 x 60 x 6	5,42	●
60 x 60 x 8	7,09	○
60 x 60 x 10	8,69	○
70 x 70 x 7	7,38	●
70 x 70 x 9	9,34	○
80 x 80 x 8	9,66	○
80 x 80 x 10	11,9	○
80 x 80 x 12	14,1	○
90 x 90 x 9	12,1	○
100 x 100 x 8	12,2	○
100 x 100 x 10	15,1	○
100 x 100 x 12	18,0	○
110 x 110 x 10	16,6	○
120 x 120 x 12	21,6	○
130 x 130 x 12	23,6	○
150 x 150 x 15	33,8	○

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Qualitätsstahl, T-Stahl



Acier de qualité, profils en T / High-grade steel, T-sections

DIN 1024 Herstellungslängen ca. 6 m

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

a x b x s	kg/m	S355 J2/ S355 J0
50 x 50 x 6	3,73	○
60 x 60 x 7	6,23	○
70 x 70 x 8	8,32	○
100 x 100 x 11	16,4	○

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage.

Qualitätsstahl, U-Stahl



Acier de qualité, profils en U / High-grade steel, channels

DIN 1026 Herstellungslängen ca. 6 m

a x b x s	kg/m	S355 J2/ S355 J0
40 x 35 x 5	5,02	○
50 x 25 x 5	3,98	○
50 x 38 x 5	5,76	○
60 x 30 x 6	5,22	○
65 x 42 x 6	7,30	○
UNP 80	8,90	○
UNP 100	10,90	○
UNP 120	13,7	●
UNP 140	16,4	○
UNP 160	19,3	●
UNP 180	22,5	○
UNP 200	26,0	●

Anwendungsbeispiele

Exemple d'application / Examples for application

S 355 J2 / S 355 JO / S 355 J2 + N

Werkstoff-Nr.1.0577
Zustandunbehandelt/normalisiert
NormenEN 10025
Anwendungsbeispiele:Allgemeiner Baustahl
Quadratische, rechteckige und kreisförmige Rohre, Flacherzeugnisse aus Bandstahl, Profile aus Baustahl
Exemples d'application:
Acier de construction d'usage général
Tubes carrés, rectangulaires et circulaires, produits plats en acier de construction, profils en acier de construction.
Examples for application:
General purpose constructional steel
Square, rectangular and circular tubes
flat products of constructional steel, profiles of constructional steel.

C 15 R/C 15 E

Werkstoff-Nr.1.1140 / 1.1141
Zustandunbehandelt
NormenEN 10084/DIN EN ISO 683-3
Anwendungsbeispiele:Einsatzstahl
für Bau- und Maschinenteile wie Hebel, Gelenke, Buchsen, Bolzen, Zapfen, Rollen, Spindeln, Zahnräder, Meßwerkzeuge und ähnliche Teile.
Exemples d'application:
Acier de cémentation
Pièces détachées comme leviers, articulations, boulons, coussinets, goudjons, tourillons, poulies, tiges, étalons etc.
Examples for application:Case hardened steel
Piece and machine parts, e.g. levers, hinges, pins, bolts, pivots, rollers, spindles, geared wheels, measuring tools, etc.

C 45 R/C 45 E

Werkstoff-Nr.1.1201 / 1.1191
Zustandnaturhart/normalisiert
NormenEN 10083-1/DIN EN ISO 683-1
Anwendungsbeispiele:
Unlegierter Vergütungsstahl für Bauteile im Fahrzeug- und allgemeinen Maschinenbau mit niedrigen mechanischen Eigenschaften.
Exemples d'application:
Acier non allié de traitement
Pièces détachées de faibles caractéristiques mécaniques utilisées dans la fabrication de véhicules et machines.
Examples for application:
Unalloyed tempering steel
Piece parts having low mechanical properties as used for vehicle and machine building

C 60 R/C 60 E

Werkstoff-Nr.1.1223 / 1.1221
Zustandnaturhart/normalisiert
NormenEN 10083-1/DIN EN ISO 683-1
Anwendungsbeispiele:
unlegierter Vergütungsstahl für hohe Beanspruchung im Maschinen-, Automobil- und Motorenbereich.
Exemples d'application:
Acier non allié de traitement
Pièces détachées soumises à d'importantes charges; utilisé dans la fabrication de machines, de moteurs et dans l'industrie Automobile.
Examples for application:
Unalloyed tempering steel
Parts for high stress load, used for machine, gear and automobile

16 MnCrS 5

Werkstoff-Nr.1.7139
Kurzname16 MnCrS 5/ZF6
Zustandgeglüht/unbehandelt
NormenEN 10084/DIN EN ISO 683-3
Anwendungsbeispiele:Einsatzstahl
für hochbeanspruchte, verschleißfeste Bauteile mittlerer Querschnitte im Fahrzeug- und Maschinenbau, wie z.B. Nockenwellen, Buchsen, Pleuelstangen und Zahnräder.
Exemples d'application:
Acier de cémentation
Pièces détachées de dimension moyenne en coupe transversale, résistantes à l'usure et soumises à grande charge, utilisées dans la fabrication de véhicules et machines, par ex. arbres à cames, douilles, bielles motrices et roues dentées.
Examples for application:
Case hardening steel
Wear-resistant piece parts of medium cross section, subject to high stresses, for vehicle and machine building industries, e.g. camshafts, bearing bushes, connecting rods, geared wheels

20 MnCrS 5

Werkstoff-Nr.1.7149
Zustandgeglüht/unbehandelt
NormenEN 10084/DIN EN ISO 683-3
Anwendungsbeispiele:Einsatzstahl
für hochbeanspruchte und verschleißfeste Bauteile in den Bereichen von Getriebe- und Gelenkteilen, Zahnräder, Kegelräder, Wellen, Bolzen und Zapfen.
Exemples d'application:
Acier de cémentation
Pièces détachées de haute résistance à l'usure et aux charges, utilisé dans la fabrication de pièces à moteur, de transmissions, de roues dentées, de roulement à billes, d'arbres, de broches, et de goudjons.
Examples for application:
Case hardened steel
Pieces and well resistant machine parts subject to high stresses, used in the construction of motor, transmissions, gear wheels, ball bearing, shafts, bolts and pivots.

31 CrMoV 9V (31 CrMoV 9QT)

Werkstoff-Nr.1.8519
Zustandvergütet
NormenEN 10085
Anwendungsbeispiele:Nitrierstahl
Heißdampfarmaturenteile, Ventilspindeln, Kurbelwellen und ähnlich beanspruchte Verschleißteile bis 100 mm Stärke.
Exemples d'application:
Acier nitruré
Garnitures pour vapeur surchauffé, tiges de soupapes, arbres coulés et autres pièces d'usure allant jusqu'à 100 mm d'épaisseur soumises aux charges similaires.
Examples for application:
Nitrite steel
Superheated steam fittings, valve spindles, crankshafts and wear resistant parts of up to 100 mm thickness subject to similar stresses

42 CrMoS 4V (42 CrMoS 4QT)

Werkstoff-Nr.1.7227
Zustandvergütet
NormenEN 10083/DIN EN ISO 683-2
Anwendungsbeispiele:Vergütungsstahl
für Bauteile, bei denen hohe Vergütungsfestigkeit und Zähigkeit bei mittleren Querschnitten gefordert werden.

Anwendungsbeispiele

Exemple d'application / Examples for application

Weitestgehend Verwendung im Flugzeug-, Getriebe- und Motorenbau, z.B. Kurbelwellen, Achsschenkel, Pleuelstangen, Spindeln, Pumpen- und Getriebewellen.

Exemples d'application:

Acier de traitement

Pièces détachées offrant grande stabilité de traitement et ténacité en présence de moyennes coupes transversales. Pour la plupart utilisées dans la fabrication d'avions, de transmissions et de moteurs, comme arbres coudés, fusées d'essieu, bielles motrices, broches, arbres de pompes et de transmission.

Exemples for application:

Tempering steel

Piece parts offering high tempering stability and strength at medium cross sections. Mainly used for aeroplane, transmission and engine building, e.g. crankshafts, steering knuckles, pinion shafts, spindleless, pump and gear shafts.

34 CrAlNi7 V (34 CrAlNi7 QT)

Werkstoff-Nr.1.8550

Zustandvergütet

Normen.....EN 10085

Anwendungsbeispiele:

Nitrierstähle für schwere Maschinenteile, Kolbenstangen, Tauchkolben und Spindeln besonders großer Abmessungen und Querschnitte.

Exemples d'application:

Acier nitré pour des pièces lourdes de machine, des tiges de piston, des poulies, en particulier de grosses dimensions et des coupes transversales.

Exemples for application:

Nitrite steel for: heavy machin parts, piston rods, spindleless, in particular big dimensions and cross-section.

18 CrNiMo7-6G

Werkstoff-Nr.1.6587

Zustandgeglüht

Normen.....EN 10084/DIN EN ISO 683-3

Anwendungsbeispiele:

CrNiMo-legierter Einsatzstahl für schwere und hochbeanspruchte Getriebeteile mit hohen Anforderungen an die Zähigkeitseigenschaften.

Exemples d'application:

Acier de cémentation allié au Chrome-Nickel-Molybdène

Pièces détachées lourdes, de haute résistance à l'usure et aux charges, avec une grande exigence des propriétés de ténacité.

Exemples for application:

Chromium-Nickel-Molybdenum case harding steel

Heavy parts for high stress load, with high toughness properties

34 CrNiMo 6V (34 CrNiMo 6QT)

Werkstoff-Nr.1.6582

Zustandvergütet

Normen.....EN 10083-1/DIN EN ISO 683-2

Anwendungsbeispiele:Vergütungsstahl

für hochbeanspruchte Bauteile im Automobil- und Motorenbau, wie Kurbelwellen, Steuerungsteile, Getriebeteile, Antriebsachsen sowie Exzentervellen.

Exemples d'application:

Acier de traitement pour des pièces détachées soumises à

d'importantes charges dans l'industrie automobile et dans la fabrication de moteurs, comme par exemple des vilebrequins, des pièces détachées pour la direction et pour la transmission, des axes de transmission et des axes excentriques.

Examples for application:

Tempering steel for parts subject to high stresses for vehicle and engine building industrie, like crankshafts, steering parts, transmission parts and propeller shafts.

30 CrNiMo 8V (30 CrNiMo 8 QT)

Werkstoff-Nr.1.6580

Zustandvergütet

Normen.....EN 10083/DIN EN ISO 683-2

Höchstbeanspruchte Teile im Automobil- und Motorenbau im Bezug auf Festigkeit, Zähigkeit und Elastizität.

Baustähle Mecamax Plus

Die Baustähle der Reihe Mecamax Plus gehören zur Gruppe der Stähle mit verbesserter Zerspanbarkeit aufgrund einer gezielten Steuerung der Sulfide und Oxide im Erschmelzungsprozess.

Durch die Einkuglung der Sulfide kann man Stähle mit einem hohen Schwefelgehalt herstellen, ohne deren mechanische Eigenschaften zu verändern, mit dem Vorteil einer wesentlichen Erhöhung der Zerspanbarkeit bei allen Schnittgeschwindigkeiten.

Zusätzlich werden durch die Zugabe von Si-Ca die Oxide weniger, und sie verbinden sich mit den eingekugelten Sulfiden. Dadurch verringert sich ihre verschleißende Wirkung, und es erhöht sich die Zerspanbarkeit bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Vergleichstabelle der Schnittgeschwindigkeiten zwischen Standardgüten und Mecamax Plus

Stahl und Wärmebehandlung	Drehen		Hartmetall INDEX	Drehen D0,2/700	Schnellstahl INDEX	Bohren	
	Typ	V20/VB0,4				V2m	INDEX
42 Cr Mo 4	STD	128	100	24	100	14	100
42 Cr Mo 4 vergütet							
HB 275	PLUS	210	164	36	150	30	214
STD = Standardgüten S 0.03 % PLUS = MECAMAX PLUS 0.07 %							

Vorteile der Stähle Mecamax Plus

Stähle der Reihe Mecamax Plus verringern entscheidend die Bearbeitungskosten. Es lässt sich nachweisen, dass Mecamax Plus bei jeder Art von mechanischer Bearbeitung Vorteile aufweist. Die Bearbeitbarkeit von vergütetem Material ist mindestens gleichwertig der Bearbeitbarkeit der entsprechenden Standardgüte im geglähten Zustand. Dies hat den Vorteil, dass man das Werkstück bereits vor der mechanischen Bearbeitung vergüten kann.

Anwendungen

Stähle der Reihe Mecamax Plus sind besonders geeignet für Werkstücke, die einer komplexen Bearbeitung mit unterschiedlichen Arbeitsformen und Geschwindigkeiten unterliegen, wie z. B. Bohren, Drehen, Fräsen, Gewindeschneiden, etc. (mit Werkzeugen sowohl aus Hartmetall wie Schnellarbeitsstahl).

Die mechanischen Eigenschaften der Standardgüten bleiben bei Mecamax Plus unverändert erhalten.

Farbtafel Qualitätsstahl

Rot



C 15 R / C 15 E

Blau



C 45 R / C 45 E

Blau/Schwarz



C 60 R / C 60 E

Silber



S 355 J2/S 355 JO

Grün



16 MnCr S5/16 MnCr 5

Gelb



ZF 6

Grün/Schwarz



20 MnCrS 5/20 MnCr5

Weiß
mit grünem Kreuz



18 CrNiMo 7-6G

Grün/Rot



31 CrMoV 9 V

Braun



42 CrMo S4 V / 42 CrMo 4V

Blau/Gelb



34 CrNiMo 6V

Rot/Braun



34 CrAlNi 7V

Blau/Rot



30 CrNiMo 8V

Werkzeugstahl, rund

Acier à outils, ronds / Tool steel, rounds



EN 10060 bzw. DIN 7527/6 (vorgedreht) Herstellungslängen ca. 3 - 6 m

Ø	kg/m	1.2080	1.2312	1.2344	1.2379	1.2436	1.2550	1.2767	1.2826	1.2842	1.3343	1.3401	1.3505 (100Cr6)	ETG 100*
6	0,22													●
8	0,40													●
9	0,50													●
10	0,62		●		●	○				●			●	●
12	0,89		●		●	○			○	●			●	●
13	1,00													○
14	1,21												●	●
15	1,40		●		●	○	○			●			●	●
16	1,58								●	○	●	○	●	●
18	2,02		●		●				○	○		●	●	●
20	2,50	●	●		●	●	○	●	●	●		●	●	●
20,3	2,55													●
21	2,70										●	●		●
22	2,99				○	○			○	●			●	●
25	3,85	●	●		●	●	○	●	●	●		●	●	●
26	4,19													○
28	4,84				○	○	○			○			●	
30	5,55	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	6,31				●	○			●	○			○	●
35	7,55	●		●	●	●	●	●	●	●			●	●
36	8,00								●					●
38	8,95				●									
40	9,87	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
42	10,88												○	●
45	12,50	●		●	●	●	●		●	●			●	●
46	13,10													○
50	15,4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
55	18,67	○		●	●	●	○		●	●			●	●
60	22,2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●		●	●
65	26,1	○			●	●			○	●			○	●
70	30,2	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
75	34,7	●		●	●	○			○	●			○	

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

*ETG DIN 668/1652 h 11 - EN 10278, ab rund 65 mm h 12, Stablänge ca. 3 m

Werkzeugstahl, rund

Acier à outils, ronds / Tool steel, rounds



EN 10060 bzw. DIN 7527/6 (vorgedreht) Herstellungslängen ca. 3 - 6 m

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Ø	kg/m	1.2080	1.2312	1.2344	1.2379	1.2436	1.2550	1.2767	1.2826	1.2842	1.3343	1.3401	1.3505 (100Cr6)	ETG 100*
80	39,5	●	●	●	●	●		●	●	●			●	
85	44,6	●			●	●				●			○	
90	50,0	●	●	●	●	●		●	○	●	●		●	
95	56,0	●			●	○				●	●		○	
100	61,7	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	
105	68,0	○				○				○			○	
110	74,6	●	●		●	●			●	●	●		●	
115	81,5	○			●					○			○	
120	88,8	●	●		●	●		●	●	●	●		●	
125	96,3	○								○			○	
130	104,2	●	●	●	●	●		●	○	●			●	
140	120,8	●	●		●	●				●	●		●	
150	138,7	●	●		●	●			○	●	●		●	
160	157,8	●		●	●	●				●			○	
170	178,2	●		○	●	●				●			○	
180	199,8	●		●	●	●			○	●			○	
190	222,6	●			●	●				●			○	
200	246,6	●		●	●	●				●	○		○	
210	272,0	●			●	●				●			○	
220	298,0	●		○	●	○				●			○	
230	326,0	●		●	●	○				○			○	
240	355,0	●			●	○				●			○	
250	385,0	●			●	○				●			○	
260	417,0	●		○	●					●			○	
280	483,4	○			●					○			○	
290	518,5	○												
300	555,0	○			●					○			○	
332	683,4				○									
350	764,0												○	
423	1120,0				○									

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

*ETG DIN 668/1652 h 11 - EN 10278, ab rund 65 mm h 12, Stablängen ca. 3 m

● **Lagervorrat**

○ **kurzfristig lieferbar**

Werkzeugstahl, flach

Acier à outils, plats / Tool steel, flats



EN 10058/DIN 59200/DIN 7527/6 Herstellungslängen 3 - 6 m

b x d	kg/m	1.2080	1.2379	1.2436	1.2767	1.2842	1.3343	1.3401
20 / 6	0,94					○		
20 / 8	1,26			○		○		
20 / 10	1,57		○	○		●		
20 / 15	2,36					●		
25 / 8	1,57			○		○		
25 / 10	1,96					●		
25 / 15	2,94					●		
25 / 20	3,93					●		
30 / 8	1,88					○		
30 / 10	2,36	○	●	○		●		
30 / 15	3,53	○	●	○		●		
30 / 20	4,71	○	●	○		●	○	
30 / 25	5,89					●		
35 / 25	6,87						○	
35 / 30	8,24				●	●		
40 / 10	3,14	○	●	○		●	○	○
40 / 15	4,71	○	●	○		●		
40 / 16	5,02						○	
40 / 20	6,28	○	●	○		●	○	
40 / 25	7,85	○	●	○		●		
40 / 30	9,50	○	●	○		●	○	
50 / 10	3,93	○	●	○		●	○	○
50 / 15	5,89	○	●	○		●		
50 / 20	7,85	○	●	○		●		
50 / 25	9,81	○	●	○		●		
50 / 30	11,78	○	●	○		●		
50 / 35	14,0					●		
50 / 40	15,70	○	●	○		●		
60 / 10	4,71	○	○	○		●		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

Werkzeugstahl, flach

Acier à outils, plats / Tool steel, flats



EN 10058/DIN 59200/DIN 7527/6 Herstellungslängen 3 - 6 m

b x d	kg/m	1.2080	1.2379	1.2436	1.2767	1.2842	1.3343	1.3401
60 / 15	6,59	○	●	○		●		
60 / 20	9,42	○	●	○	●	●		
60 / 25	11,78	○	○	○		●	○	
60 / 30	14,13	○	●	○		●	○	
60 / 40	18,84	○	●	○		●		
60 / 50	23,55		○	○		●		
62 / 41	20,4						○	
70 / 15	8,24	○	○	○		●		
70 / 20	11,0	○	○	○		●		
70 / 25	13,74		○	○		●		
70 / 30	16,49	○	○	○		●		
70 / 40	22,0	○	○	○		●		
70 / 50	27,48	○	●	○		●		
80 / 10	6,40	○	○	○		●		
80 / 15	9,42	○	●	○		●		
80 / 20	12,56	○	●	○		●		
80 / 25	15,70	○	●	○	●	●		
80 / 30	18,90	○	●	○		●		
80 / 40	25,12	○	●	○		●		
80 / 50	31,40	○	●	○		●		
80 / 60	37,68	○	●	○	○	●		
100 / 10	7,85	○	○	○		●		
100 / 15	11,8	○	○	○		●		
100 / 20	15,70	○	●	●		●		
100 / 25	19,63	○	○	○		●		
100 / 30	23,55	○	●	○		●		
100 / 40	31,40	○	●	○	○	●		
100 / 50	39,25	○	●	○		●		
100 / 60	47,10		●	○		●		
100 / 80	62,80		●			●		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

Werkzeugstahl, flach

Acier à outils, plats / Tool steel, flats



EN 10058/DIN 59200/DIN 7527/6 Herstellungslängen 3 - 6 m

b x d	kg/m	1.2080	1.2379	1.2436	1.2767	1.2842	1.3343	1.3401
120 / 15	14,13		○	○		○		
120 / 20	18,84	○	●	○		●		
120 / 30	28,26	○	●	○		●		
120 / 40	37,68	○	●	○		●		
120 / 50	47,10	○	●	○		●		
120 / 60	56,52	○	●	○		●		
120 / 80	76,80	○	●			○		
150 / 15	17,60		○	○		●		
150 / 20	23,55	○	○	○		●		
150 / 25	29,44	○	○	○		●		
150 / 30	35,33	○	●	○		●		
150 / 40	47,10	○	●	○		●		
150 / 50	58,90		●	○		●		
150 / 60	70,70		●	○		●		
150 / 80	94,20		●	○		○		
150 / 100	117,8		●	○		●		
180 / 30	43,2		○	○		○		
200 / 20	31,40	○	●	●		●		
200 / 25	39,25		●			●		
200 / 30	47,10	○	●	○	●	●		
200 / 40	62,80	○	●	○		●		
200 / 50	78,50	○	●	○		●		
200 / 60	94,20		○	○		○		
200 / 80	125,6		○			●		
250 / 20	40,0		●					
250 / 25	49,1			●		●		
250 / 30	60,0		●	○		○		
250 / 40	80,0		●			○		
250 / 50	100,0		●			●		
250 / 60	120,0	○	●					

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

Werkzeugstahl, flach

Acier à outils, plats / Tool steel, flats



EN 10058/DIN 59200/DIN 7527/6 Herstellungslängen 3 - 6 m

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

b x d	kg/m	1.2080	1.2379	1.2436	1.2767	1.2842	1.3343	1.3401
250 / 80	157,0					○		
300 / 25	60,0		○					
300 / 30	72,0					○		
300 / 50	120,0		●					
300 / 60	144,0		●					
300 / 80	192,0		●			●		

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

Werkzeugstahl, vierkant

Acier à outils, carrés / Tool steel, squares



EN 10059 Herstellungslängen ca. 3 - 6 m

s	kg/m	1.2080	1.2379	1.2436	1.2842	1.3343
10	0,785				○	
15	1,77				●	
20	3,14	○	●	○	●	
25	4,90	○	●	○	●	
30	7,06	○	●	○	●	
35	9,80				●	
40	12,6	○	●	○	●	
50	19,6	○	●	○	●	●
60	28,3	○	●	○	●	○
70	38,5	○	○	○	●	
80	50,2	○	●	○	●	○
90	63,6		○		○	
100	78,5	○	●	○	●	
120	113,0		●		●	
150	177,0		●		○	

Nicht aufgeführte Güten und Abmessungen auf Anfrage

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr
2,10	0,30	0,30	12,0

DIN-Bezeichnung

X 210 Cr 12

Anwendungsbereiche

hochbeanspruchte Schnitt- und Stanzwerkzeuge/Industriemesser
Ziehwerkzeuge/Umformwerkzeuge

Anlieferungszustand

weichgeglüht - ca. 225 HB

Ein hochverschleißfester, 12%iger Cr-Stahl mit hohem C-Gehalt.
Der Werkstoff verfügt über gute Maßhaltigkeit bei der Wärmebehandlung (Öl-, Warmbad oder Lufthärtung).

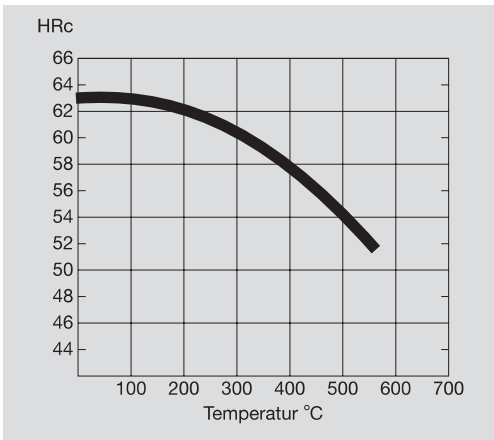
Eigenschaften

hohe Verschleißfestigkeit
gute Schneidhaltigkeit
gute Maßhaltigkeit
hohe Druckfestigkeit

Wärmebehandlung

Weichglühen	820 - 860 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	500 - 560 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
Härten	940 - 980 °C*	Öl / Warmbad / Gebläseluft
Anlassen	180 - 500 °C	2 x je 2 Std.

Anlassdiagramm



Härtewerte

nach 2-maligem Anlassen
Härtetemperatur 960 °C

180 °C	62 + / - 1 HRc
200 °C	62 + / - 1 HRc
250 °C	61 + / - 1 HRc
300 °C	60 + / - 1 HRc
350 °C	59 + / - 1 HRc
400 °C	58 + / - 1 HRc
500 °C	54 + / - 1 HRc

Werkstoff-Nr. 1.2312

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	Mn	S
0,40	0,40	1,50	1,90	0,20	0,10

DIN-Bezeichnung

40 Cr Mn Mo S 8 6

Anwendungsbereiche

Rahmen für Kunststoff-Formen
Stauchwerkzeuge/Formrahmen für
Druckgießwerkzeuge

Anlieferungszustand

vergütet - ca. 900 N/mm²

Ein Mn-Cr-legierter Werkzeugstahl mit guter Durchvergütbarkeit.
Standardwerkstoff für hochfeste Formrahmen.
Aufgrund des hohen S-Gehaltes sehr gute Zerspanbarkeit.

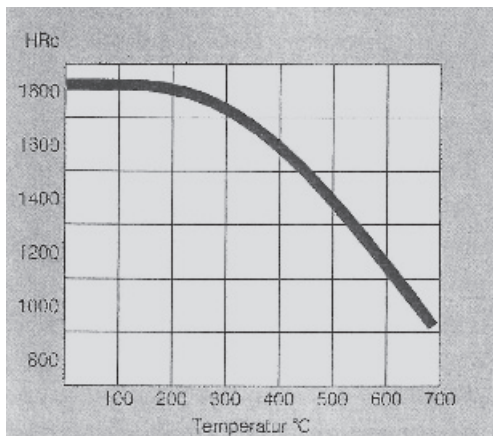
Eigenschaften

gute Zerspanbarkeit
gute Zähigkeit

Wärmebehandlung

Weichglühen	730 - 770 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	550 - 600 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
Härten	840 - 870 °C	Öl
Anlassen	300 - 700 °C	2 x je 2 Std.

Anlassdiagramm



Härtewerte

nach 2-maligem Anlassen
Härtetemperatur 850 °C

200 °C	1800 N/mm ²
300 °C	1700 N/mm ²
400 °C	1600 N/mm ²
500 °C	1400 N/mm ²
600 °C	1200 N/mm ²
700 °C	900 N/mm ²

Werkstoff-Nr. 1.2344

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,40	1,0	0,40	5,30	1,40	1,0

DIN-Bezeichnung

X 40 Cr Mo V 5 1

Anwendungsbereiche

Al-Druckgießformen/Metallstrangwerkzeuge/
Schmiedepresswerkzeuge/Kunststoff-Formen

Anlieferungszustand

weichgeglüht - ca. 230 HB

Ein Cr-Mo-V-legierter Warmarbeitsstahl mit hoher Warmverschleißfestigkeit und guter Anlassbeständigkeit. Standardwerkstoff für viele Warmarbeitsverwendungszwecke. Auch in ESU-Ausführung lieferbar.

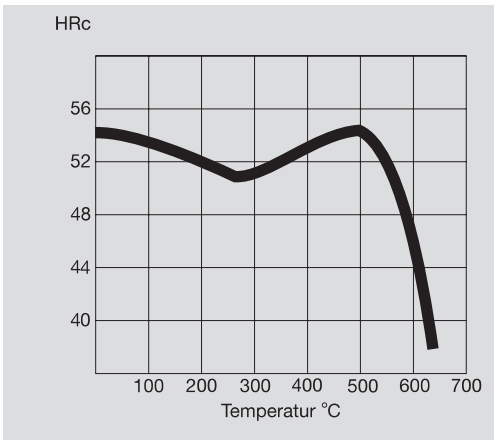
Eigenschaften

hohe Verschleißfestigkeit
Warmverschleißfestigkeit
hohe Thermoschockbeständigkeit
gute Zähigkeit/Warmzähigkeit
hohe Anlassbeständigkeit
nitrierfähig

Wärmebehandlung

Weichglühen	800 - 850 °C	3 - 5 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	640 - 680 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
Härten	1000 - 1070 °C*	Öl / Luft / Warmbad
Anlassen	200 - 600 °C	2 - 3 x je 2 Std.

Anlassdiagramm



Härtewerte

nach 2-maligem Anlassen
Härtetemperatur 1030 °C

200 °C	22 + / - 1 HRc
300 °C	52 + / - 1 HRc
400 °C	53 + / - 1 HRc
500 °C	55 + / - 1 HRc
600 °C	47 + / - 1 HRc

Werkstoff-Nr. 1.2379

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
1,55	0,30	0,30	12,0	0,70	1,0

DIN-Bezeichnung

X 155 Cr V Mo 12 1

Anlieferungszustand

weichgeglüht - ca. 230 HB

Ein robuster, zäh-verschleißfester, ledeburitischer Hochleistungsstahl mit guter Maßhaltigkeit.

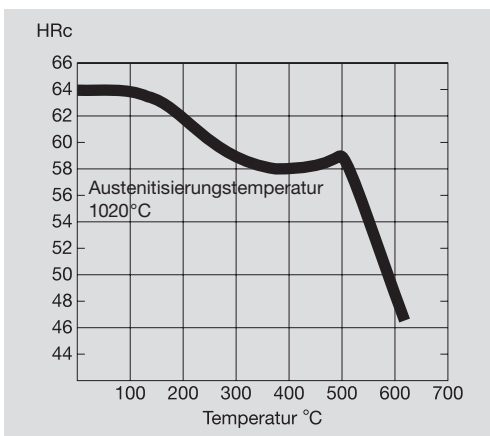
Er ist hochanlaßbeständig und darum nitrierfähig. Außerdem gut für die Beschichtung nach dem CVD- und PVD- Verfahren geeignet. Weitgehend universell einsetzbar

Wärmebehandlung

Weichglühen	850 - 880 °C	4 - 6 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	650 - 680 °C	2 - 3 Std. Ofenabkühlung
Härten	1020 - 1090 °C*	Öl / Warmbad / Luft
Anlassen	200 - 500 °C	2 - 3 x je 2 Std.

* Die hohe Härtetemperatur wird für zusätzliche Nitrierbehandlung empfohlen

Anlassdiagramm



Anwendungsbereiche

Schnitt-, Stanz-, und Feinschneidwerkzeuge für hohe Anforderungen.

Umformwerkzeuge (Zieh-, Präge- und Biegewerkzeuge)

Kaltfließpreßwerkzeuge / Gewindewalzbacken und Rollwerkzeuge / hochbeanspruchbare Maschinenmesser.

Eigenschaften

hohe Verschleißfestigkeit

gute Anlaßbeständigkeit

hohe Druckfestigkeit

gute Härtebarkeit / gute Zähigkeit

Übliche Gebrauchshärte:

56 - 62 HRc

Werkstoff-Nr. 1.2436

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	W
2,20	0,30	0,30	12,0	0,80

DIN-Bezeichnung

X 210 Cr W 12

Anlieferungszustand

weichgeglüht - ca 235 HB

Ein hochlegierter, ledeburitischer Cr- Stahl mit höchster Verschleißfestigkeit und guter Schneidhaltigkeit.
Standardwerkstoff für Schnittwerkzeuge bei hohen Seriengrößen.

Anwendungsbereiche

Schnitt- und Stanzwerkzeuge
Industriemesser / Ziehwerkzeuge
Umformwerkzeuge / div. Verschleißteile
z.B. für die Steine- und Schamottindustrie

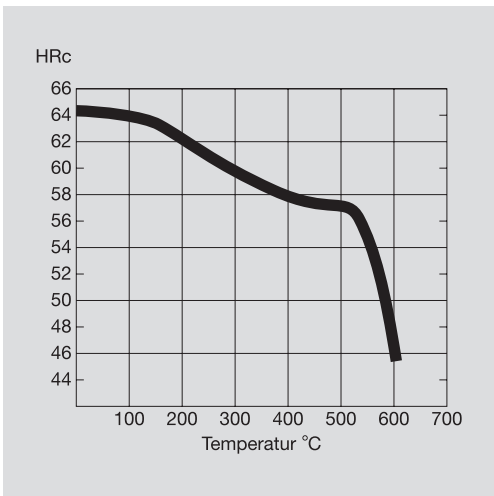
Eigenschaften

höchste Verschleißfestigkeit
gute Schneidhaltigkeit
hohe Druckfestigkeit / gute Härtpbarkeit

Wärmebehandlung

Weichglühen	820 - 860 °C	2 - 5 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	650 - 680 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
Härten	950 - 980 °C	Öl / Luft / Warmbad
Anlassen	180 - 550 °C	2 - 3 x je 2 Std.

Anlassdiagramm



Härtewerte

nach 2-maligem Anlassen
Härtetemperatur 960 °C

200 °C	62 +/- 1 HRc
250 °C	61 +/- 1 HRc
300 °C	60 +/- 1 HRc
350 °C	59 +/- 1 HRc
450 °C	58 +/- 1 HRc
500 °C	57 +/- 1 HRc
550 °C	55 +/- 1 HRc

Werkstoff-Nr. 1.2550

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	V	W
0,60	0,60	0,30	1,10	0,20	2,0

DIN-Bezeichnung

60 W Cr V 7

Anwendungsbereiche

Schnitt- und Stanzwerkzeuge für
Bleche / Kaltlochwerkzeuge
Kaltscherenmesser / Abgratwerkzeuge

Anlieferungszustand

Weichgeglüht - ca. 230 HB

Ein mittellegierter, schlagzäher Ölhärter mit
robusten Gebrauchseigenschaften

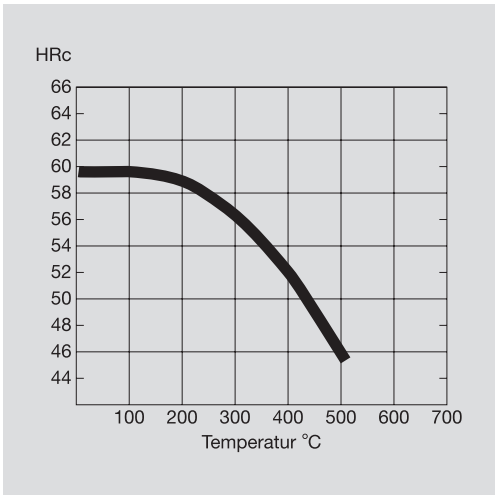
Eigenschaften

hohe Zähigkeit
hohe Druckfestigkeit

Wärmebehandlung

Weichglühen	730 - 780 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	600 - 650 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
Härten	880 - 910 °C	Öl
Anlassen	150 - 400 °C	2 x je 2 Std.

Anlassdiagramm



Härtewerte

nach 2-maligem Anlassen
Härtetemperatur 900 °C

200 °C	59 +/- 1 HRc
250 °C	57 +/- 1 HRc
300 °C	56 +/- 1 HRc
350 °C	54 +/- 1 HRc
450 °C	52 +/- 1 HRc
500 °C	48 +/- 1 HRc

Werkstoff-Nr. 1.2767

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0,45	0,25	0,40	1,30	0,25	4,00

DIN-Bezeichnung 45NiCrMo16

Anlieferungszustand weichgeglüht

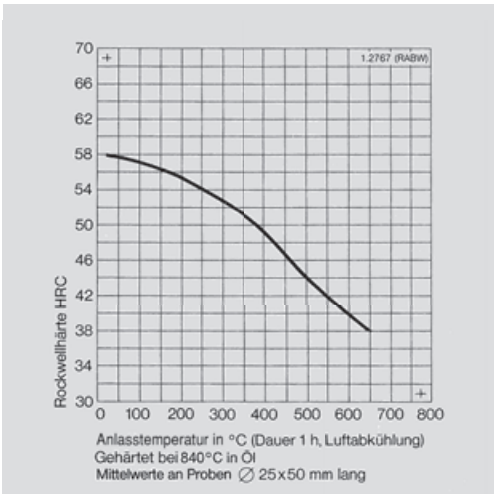
Anwendungsbereiche + Eigenschaften

Wegen seines hohen Nickelgehaltes gut durchhärtpbarer und zäher Werkzeugstahl. Geeignet für sehr große Werkzeuge, u.a. für Kunststoffformen oder Kaltarbeitswerkzeuge bei hohen Zähigkeitsanforderungen.

Wärmebehandlung

Weichglühen	610 - 650 °C	Haltezeit ca. 4-5 h
Spannungsarmglühen	650 °C	Haltezeit ca. 2 h
Härten	840 - 870 °C	Öl / Luft / Warmbad

Anlassdiagramm



Werkstoff-Nr. 1.2826

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr
0,60	0,90	1,00	0,30

DIN-Bezeichnung

60 Mn Si 4

Anlieferungszustand

Weichgeglüht - ca. 235 HB

Ein Öl-härtbarer Federstahl mit guter Verschleißfestigkeit.

Anwendungsbereiche

Spannpatronen
federnde Bauteile

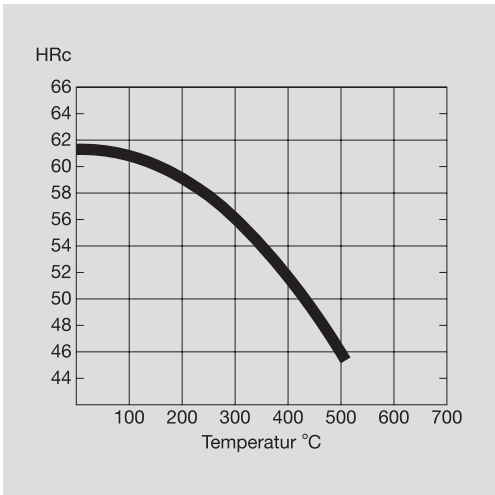
Eigenschaften

gute Zähigkeit
gute Federeigenschaften
gute Verschleißigenschaften

Wärmebehandlung

Weichglühen	680 - 720 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	600 - 650 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
Härten	820 - 860 °C	Öl
Anlassen	200 - 500 °C	2 x je 2 Std.

Anlassdiagramm



Härtewerte

nach 2-maligem Anlassen
Härtetemperatur 850 °C

200 °C	59 +/- 1 HRc
250 °C	58 +/- 1 HRc
300 °C	56 +/- 1 HRc
350 °C	54 +/- 1 HRc
400 °C	52 +/- 1 HRc
450 °C	50 +/- 1 HRc
500 °C	46 +/- 1 HRc

Werkstoff-Nr. 1.2842

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	V
0,90	0,25	2,0	0,50	0,10

DIN-Bezeichnung

90 Mn Cr V 8

Anwendungsbereiche

Schnitt- und Stanzwerkzeuge mittlerer Leistung
/ Industriemesser / Biegewerkzeuge / Einsätze
in Kunststoff-Formen

Anlieferungszustand

weichgeglüht - ca 210 HB

Ein mittellegierter Ölhärter mit ausgewogenen
Leistungseigenschaften. Standardwerkstoff für
ein breites Anwendungsgebiet.

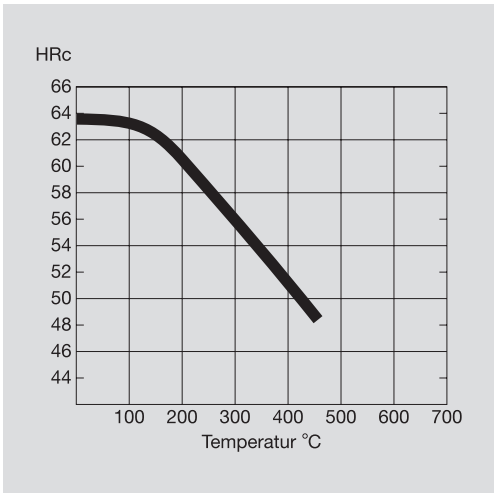
Eigenschaften

hohe Gebrauchshärte
gute Maßhaltigkeit / gute Zähigkeit
gute Verschleißfestigkeit
sehr gute Zerspanbarkeit

Wärmebehandlung

Weichglühen	680 - 720 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	600 - 650 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
Härten	790 - 820 °C	Öl
Anlassen	180 - 300 °C	2 x je 2 Std.

Anlassdiagramm



Härtewerte

nach 2-maligem Anlassen
Härtetemperatur 810 °C

200 °C	60 +/- 1 HRc
250 °C	58 +/- 1 HRc
300 °C	56 +/- 1 HRc
350 °C	53 +/- 1 HRc
400 °C	51 +/- 1 HRc

Werkstoff-Nr. 1.3343

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
0,90	0,40	0,30	4,30	5,0	1,90	6,50

DIN-Bezeichnung

S 6-5-2 (DMo5)

Anwendungsbereiche

Bohrer / Fräser / Räumwerkzeuge
Kaltumformwerkzeuge
Schnittwerkzeuge

Anlieferungszustand

weichgeglüht - ca. 250 HB

Ein weit verbreiteter, sehr universell verwendbarer Schnellarbeitsstahl mit ausgewogenen Gebrauchseigenschaften.

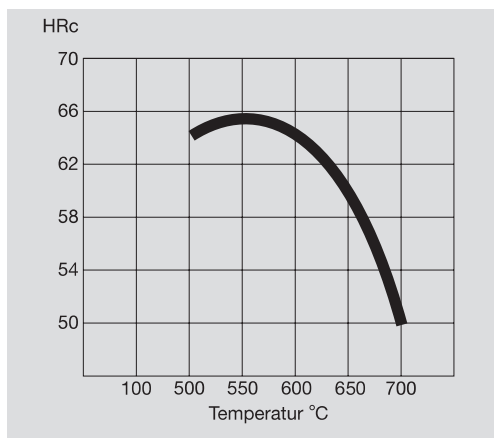
Eigenschaften

gute Verschleißfestigkeit
hohe Zähigkeit
gute Schneidhaltigkeit

Wärmebehandlung

Weichglühen	780 - 840 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
Vorwärmen	450 / 870 / 1050 °C	
Härten	1190 - 1220 °C	(1050 - 1150 °C f. Kaltarbeit)
Abkühlen	500 - 550 °C	Warmbad
Anlassen	540 - 560 °C	2 - 3 x je 2 Std.

Anlassdiagramm



Übliche Gebrauchshärte:
63 - 66 HRC - für Zerspanung
58 - 64 HRC - für Kaltarbeit

Werkstoff-Nr. 1.3401

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn
1,20	0,40	12,5

DIN-Bezeichnung

X120Mn12

Anwendungsbereiche

Baggerzähne, Baggerbolzen, Mahlplatten, Schlagelemente für Aufbereitungsanlagen

Eigenschaften

Manganhartstahl ist im abgeschreckten Zustand ein austenitischer Stahl mit hohem Verschleißwiderstand bei starker stoß- und schlagartiger Beanspruchung. Für vorzugsweise reibende Verschleißbeanspruchung ist diese Marke dagegen weniger geeignet.

Bearbeitbarkeit: Aufgrund der hohen Verfestigungsfähigkeit läßt sich diese Marke schwierig zerspanen. Hierzu sind Hartmetallwerkzeuge erforderlich. Die Werkzeuge müssen rechtzeitig nachgeschliffen werden. Der Vorschub bzw. die Spantiefe sind jeweils so groß zu wählen, daß die vom vorhergegangenen Schneidvorgang verursachte kaltverfestigte Zone entfernt wird. Geschmiedete Teile werden üblicherweise durch Schleifen profiliert.

Schweißbarkeit: Manganhartstahl lässt sich elektrisch gut schweißen. Um Versprödung und Warmrisse zu vermeiden, sollte so kalt wie möglich geschweißt werden. Dünne Elektroden verwenden!

Wärmebehandlung

Warmformgebung ¹	1050-850°C	
Weichglühen	-	
Abschrecken	1050-950°C	Wasser
Anlassen	-	

Mechanische Eigenschaften

Behandlungs- zustand	Streckgrenze (0,2-Grenze) N/mm2 kp/mm2	Zugfestigkeit N/mm2 kp/mm2	Bruchdehnung (Lo-5do) %	Bruch- einschnürung %
naturhart	~ 785	~ 880	~ 20	~ 25
	~ 80	~ 90		
abgeschreckt ²	~ 390	~ 780-1080	mind. 40	mind. 40
	~ 40	~ 80-110		

¹ Langsame Vorwärmung ist erforderlich

² es wird empfohlen, Manganhartstahl im abgeschreckten Zustand zu verwenden, da im naturharten Zustand bzw. nach langsamer Abkühlung von hohen Temperaturen der Werkstoff den optimalen austenitischen Gefügestand verliert.

Werkstoff-Nr. 1.3505

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr
1,0	0,25	0,35	1,5

DIN-Bezeichnung

100 Cr 6

Anlieferungszustand

weichgeglüht - ca 200 HB

Ein Cr-legierter Ölhärter mit einer guten Kombination von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit

Anwendungsbereiche

Gewindeschneidwerkzeuge
Maschinenmesser für Holz- und
Papierbearbeitung / Kaltwalzen
Druckrollen

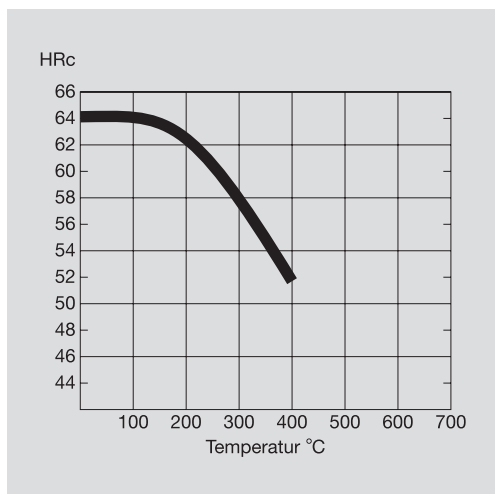
Eigenschaften

gute Druckfestigkeit
gute Härbarkeit
ausreichende Verschleißfestigkeit
und Zähigkeit.

Wärmebehandlung

Weichglühen	720 - 750 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
Spannungsarmglühen	500 - 550 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
Härten	840 - 870 °C	Öl
Anlassen	150 - 400 °C	1 - 2 x je Std.

Anlassdiagramm



Härtewerte

nach 2-maligem Anlassen
Härtetemperatur 850 °C

150 °C	63 +/- 1 HRc
200 °C	62 +/- 1 HRc
250 °C	60 +/- 1 HRc
300 °C	57 +/- 1 HRc
350 °C	54 +/- 1 HRc
400 °C	52 +/- 1 HRc

Hochfester Stabstahl ETG 100

mit hervorragenden Zerspanungseigenschaften

gezogen, in Längen von ca. 3 m Ø 6,0 - < 64,0 Toleranz h 11
Ø > 64,0 - 70,8 Toleranz h 12

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

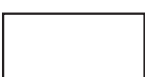
Mechanische Eigenschaften im Anlieferungszustand:

Zugfestigkeit		Streckgrenze		Dehnung
R _m mittel N/mm ²	(o _B mittel) (kp/mm ²)	R _p 0,2 mind. N/mm ²	(o _S mind.) (kp/mm ²)	A ₅ etwa (δ ₅ etwa) %
960	(98)	865	(88)	6 - 15

Richtanalyse

C	Si	Mn	P	S
0,44	0,20	1,50	0,02	0,28

Farbtafel Werkzeugstahl

Weiß/Blau		1.2080 (X 210 Cr 12)
Gelb/Grün		1.2312 (40 CrMnMo S 8-6)
Braun/Blau		1.2344 (X40CrMoV51)
Weiß/Rot		1.2379 (X 155 CrVMo 12 1)
Weiß/Grün		1.2436 (X 210 CrW 12)
Weiß/Gelb		1.2550 (60 WCrV 7)
Lavendel		1.2767 (45 NiCrMo 16)
Schwarz		1.2826 (60 MnSi 4)
Weiß/Schwarz		1.2842 (90 MnCrV 8)
Gelb/Rot		1.3343 (S 6-5-2 (DMo5))
Weiß		1.3401 (X 120 Mn 12)
Schwarz/Gelb		1.3505 (100 Cr 6)
Lila		ETG 100

Feingeschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié

Fine-ground precision steel flats



Werkstoff Nr. 1.2842 (90 Mn Cr V8) DIN 59350

Abmessungen: Serienlängen von 500 mm und 1000 mm

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Breite mm	Dicke mm															
	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50
10	●	●	●	●	●	●	●	●								
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
120	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
160	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
180	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Toleranzen: Dicke + 0,05 / - 0 mm Breite + 0,2 / - 0 mm Länge + 5,0 / - 0 mm

Abmessungen: Serienlängen von 500 mm und 1000 mm

mm	
4 x 4	●
5 x 5	●
6 x 6	●
8 x 8	●
10 x 10	●

mm	
12 x 12	●
15 x 15	●
16 x 16	●
18 x 18	●
20 x 20	●

mm	
25 x 25	●
30 x 30	●
40 x 40	●
50 x 50	●
60 x 60	●

Toleranzen: für die Querschnitte: + 0,05 mm

● Lagervorrat

Andere Abmessungen und Längen auf Anfrage

Geschliffener Präzisionsflachstahl

mit Bearbeitungsaufmaß

Produits plats en acier de précision rectifié

Ground precision steel flats



Werkstoff Nr. 1.2842 (90 Mn Cr V8)

Abmessungen: Serienlängen von 500 und 1000 mm

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Breite mm	Dicke mm																		
	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	63,4	80,4	100,4	
10,4	○	○	○	○	○	○													
12,4	○	○	○	○	○	○	○												
15,4	○	○	○	○	○	○	○	○											
20,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
25,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
30,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
35,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
40,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
50,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
60,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
70,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
80,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
120,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
125,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
150,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
160,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
175,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
180,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
200,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
250,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
300,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

500 mm Längen Toleranzen: Dicke + 0,25 / - 0 mm Breite + 0,4 / - 0 mm Länge + 20/0 mm

1000 mm Längen Toleranzen: Dicke + 0,25 / - 0 mm Breite + 0,4 / - 0 mm Länge + 30/0 mm

PRÄZI Vierkantstahl mit Bearbeitungsaufmaß 500 mm/1000 - 1030 mm

Breite mm	Dicke mm															
	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	18,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	63,4	80,4	100,4
500	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1000 - 1030	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



Geschliffene Platten + gehärtete Platten

mit Bearbeitungsaufmaß

Produits plats en acier de précision rectifié et trempé

Ground precision and tempered steel flats

Werkstoff Nr. 1.2842 (90 Mn Cr V8)

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Geschliffene Platten 500 x 500 mm



mm	500 x 500
8,2	○
10,4	○
12,4	○
15,4	○

mm	500 x 500
20,4	○
25,4	○
30,4	○
40,4	○

Toleranzen:

Dicke + 0,25 mm

Breite + 20,0 mm

Länge + 35,0 mm

Außenkanten gesägt

Geschliffene Platten 500 x 1000 mm

mm	500 x 1000
6,2	○
8,2	○
10,4	○
12,4	○
15,4	○

mm	500 x 1000
20,4	○
25,4	○
30,4	○
40,4	○

Toleranzen:

Dicke + 0,25 mm + 0,20/0 mm

Breite + 20,0 mm + 2,00/0 mm

Länge + 20,0 mm + 10/0 mm

Außenkanten gesägt

Gehärtete Platten 250 x 500 mm

mm	250 x 500
2,2	○
2,7	○
3,2	○
3,7	○
4,2	○
4,7	○
5,2	○
6,2	○

mm	250 x 500
7,2	○
8,2	○
9,2	○
10,2	○
12,2	○
14,2	○

Toleranzen:

Dicke + 0,20/0 mm

Breite + 10,0/0 mm

Länge + 10,0/0 mm

Geradheit + 0,20/0 mm
auf Gesamtfläche

Geschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié
Ground precision steel flats



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Werkstoff Nr. 1.2379 (X 153 Cr Mo V 12) DIN 59350

Abmessungen: Serienlängen von 500 mm

Breite mm	Dicke mm														
	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	
10,3	○	○	○	○	○	○									
15,3	○	○	○	○	○	○	○	○							
20,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
25,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
30,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
40,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
50,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
60,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
80,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
125,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
150,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
200,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
250,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
300,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

Toleranzen: Dicke + 0,2 / - 0 mm Breite + 0,2 / - 0 mm Länge + 5,0 / - 0 mm bei 500 mm
Längen

Abmessungen: Serienlängen von 500 mm



mm	
6,2 x 6,2	○
8,2 x 8,2	○
10,4 x 10,4	○
12,4 x 12,4	○
15,4 x 15,4	○

mm	
20,4 x 20,4	○
25,4 x 25,4	○
30,4 x 30,4	○
40,4 x 40,4	○
50,4 x 50,4	○

Toleranzen für die Querschnitte: + 0,20 mm

Geschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié

Ground precision steel flats



Werkstoff Nr. 1.2379 (X 153 Cr Mo V 12)

Abmessungen: Serienlängen von 1030 mm

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Breite mm	Dicke mm																				
	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	63,4	70,4	80,4	100,4
10,4	○	○	○	○	○	○															
15,4	○	○	○	○	○	○	○	○													
20,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
25,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
30,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
32,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
40,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
50,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
60,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
63,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
70,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
80,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
90,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
100,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
125,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
175,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
350,4										○	○	○	○	○	○	○	○				
400,4										○	○	○	○	○	○						

Toleranzen: Dicke + 0,25 / - 0 mm Breite + 0,4 / - 0 mm Länge +/- 20,0 mm

Geschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié

Ground precision steel flats

Werkstoff Nr. 1.2379 (X 153 Cr Mo V 12)

Abmessungen: Serienlängen von 1030 mm



Abmessungen: Serienlängen von 1030 mm

mm	
6,4 x 6,4	○
8,4 x 8,4	○
10,4 x 10,4	○
12,4 x 12,4	○
15,4 x 15,4	○
16,4 x 16,4	○

mm	
20,4 x 20,4	○
25,4 x 25,4	○
30,4 x 30,4	○
32,4 x 32,4	○
40,4 x 40,4	○
50,4 x 50,4	○

mm	
60,4 x 60,4	○
63,4 x 63,4	○
70,4 x 70,4	○
80,4 x 80,4	○
100,4 x 100,4	○
120,4 x 120,4	○
150,4 x 150,4	○

Toleranzen für die Querschnitte: + 0,25 mm

Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsmaß

Produits plats en acier de précision rectifié

Ground precision steel flats

Werkstoff Nr. 1.2379 (X 153 Cr Mo V 12)

Abmessungen: Serienlängen von 1000 mm



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Breite mm	Dicke mm																			
	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	26,4	30,4	32,4	36,4	40,4	46,4	50,4	60,4
10,3	○	○	○	○	○	○														
15,3	○	○	○	○	○	○	○	○												
20,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
25,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
30,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
32,3						○	○	○		○	○	○								
40,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○			
60,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○			○	○	○	○
63,3						○	○	○		○	○	○			○		○		○	
70,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○
80,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○		○	○
90,3							○	○	○		○	○		○			○	○	○	○
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○		○	○
125,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○
150,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○		○	○
156,3												○				○		○		
160,3							○	○	○	○	○	○		○	○		○		○	○
180,3							○	○	○	○	○	○		○			○	○	○	○
196,3												○				○		○		
200,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○
246,3												○				○		○		
250,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○
296,3												○				○		○		
300,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○
350,3							○	○	○	○	○	○		○	○		○			
400,3							○	○	○	○	○	○		○	○		○			
500,3							○	○	○		○	○		○	○		○	○	○	○

Toleranzen: Dicke + 0,2 / - 0 mm Breite + 0,2 / - 0 mm Länge + 30,00 mm

Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsmaß

Produits plats en acier de précision rectifié

Ground precision steel flats

Vierkantstahl

Werkstoff Nr. 1.2379 (X 153 Cr Mo V 12)

Abmessungen: Serienlängen von 1000 mm



Kantenlänge in mm																					
8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	63,4	70,4	80,4	90,4	100,4	120,4	150,4	200,4	250,4	300,4
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Toleranzen: Länge + 30/0 mm, Vierkant + 0,20/0 mm

Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsmaß

Produits plats en acier de précision rectifié

Ground precision steel flats



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Länge: 200,3 mm

Breite mm	Dicke mm							
	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○
150,3	○	○	○	○	○	○	○	○
200,3	○	○	○	○	○	○	○	○

Länge: 300,3 mm

Breite mm	Dicke mm							
	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○
150,3	○	○	○	○	○	○	○	○
200,3	○	○	○	○	○	○	○	○
250,3	○	○	○	○	○	○	○	○
300,3	○	○	○	○	○	○	○	○

Länge: 400,3 mm

Breite mm	Dicke mm							
	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○
150,3	○	○	○	○	○	○	○	○
200,3	○	○	○	○	○	○	○	○
250,3	○	○	○	○	○	○	○	○
300,3	○	○	○	○	○	○	○	○
400,3	○	○	○	○	○	○		

Länge: 600,3 mm

Breite mm	Dicke mm							
	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○
150,3	○	○	○	○	○	○	○	○
200,3	○	○	○	○	○	○	○	○
250,3	○	○	○	○	○	○	○	○
300,3	○	○	○	○	○	○	○	○
400,3	○	○	○	○	○	○		

Toleranzen: Breite + 0,20/0 mm Dicke + 20,0/0 mm Länge + 0,40/0 mm

Geschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié
Ground precision steel flats



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Werkstoff Nr. 1.2436 (X 210 CrW 12) DIN 59350
Abmessungen: Serienlängen von 500 mm

Breite mm	Dicke mm													
	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
10,3	○	○	○	○	○	○								
15,3	○	○	○	○	○	○	○	○						
20,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
25,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
30,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
40,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
50,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
60,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Toleranzen: Dicke + 0,2 / - 0 mm Breite + 0,2 / - 0 mm Länge + 5,0 mm

Abmessungen: Serienlängen von 500 mm



mm	
8,2 x 8,2	○
10,4 x 10,4	○
12,4 x 12,4	○
15,4 x 15,4	○

mm	
20,4 x 20,4	○
25,4 x 25,4	○
30,4 x 30,4	○
40,4 x 40,4	○
50,4 x 50,4	○

Toleranzen für die Querschnitte: + 0,2 mm

Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié

Ground precision steel flats



Werkstoff Nr. 1.2436 (X 210 CrW 12) DIN 59350

Abmessungen: Serienlängen von 500 mm

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Breite mm	Dicke mm									
	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20
20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200	○	○	○	○	○	○	○	○		

Toleranzen: Dicke + 0,05/0 mm Breite + 0,20/0 mm Länge + 5,00/0 mm

Geschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié
Ground precision steel flats



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Werkstoff Nr. 1.2436 (X 210 CrW 12)
Abmessungen: Serienlängen von 1030 mm

Breite mm	Dicke mm															
	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4
10,4	○	○	○	○	○	○										
15,4	○	○	○	○	○	○	○	○								
20,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
25,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
30,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
32,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
40,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
50,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
60,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
175,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
315,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Toleranzen: Dicke + 0,25 / - 0 mm Breite + 0,4 / - 0 mm Länge +/- 20,0 mm

Abmessungen: Serienlängen von 1030 mm



mm	
8,4 x 8,4	○
10,4 x 10,4	○
12,4 x 12,4	○
15,4 x 15,4	○

mm	
16,4 x 16,4	○
20,4 x 20,4	○
25,4 x 25,4	○
30,4 x 30,4	○

mm	
32,4 x 32,4	○
40,4 x 40,4	○
50,4 x 50,4	○

Toleranzen für die Querschnitte: + 0,25 mm

Geschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié
Ground precision steel flats



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Werkstoff Nr. 1.2436 (X 210 CrW 12)
Abmessungen: Serienlängen von 1000 mm

Breite mm	Dicke mm												
	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
10,3	○	○	○	○	○								
15,3	○	○	○	○	○	○							
20,3	○	○	○	○	○	○	○	○					
25,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
30,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
40,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
50,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
60,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
80,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125,3						○	○	○	○	○	○	○	○
150,3						○	○	○	○	○	○	○	○
200,3						○	○	○	○	○	○	○	○
250,3						○	○	○	○	○	○	○	○
300,3						○	○	○	○	○	○		

Toleranzen: Dicke + 0,20 / - 0 mm Breite + 0,2 / - 0 mm Länge +/- 30,0 / - 0 mm

Abmessungen: Serienlängen von 1000 mm



mm	
10,4 x 10,4	○
12,4 x 12,4	○
15,4 x 15,4	○
20,4 x 20,4	○

mm	
25,4 x 25,4	○
30,4 x 30,4	○
40,4 x 40,4	○
50,4 x 50,4	○

Toleranzen für die Querschnitte: + 0,20 mm

Geschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié
Ground precision steel flats



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Werkstoff Nr. 1.2767 (45 NiCrMo 16)
mit Bearbeitungsmaß 500 mm und 1030 mm

Breite mm	Dicke mm																			
	4,4	5,4	6,4	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	63,4	70,4	80,4	90,4	100,4
10,4	○	○	○	○																
12,4	○	○	○	○	○															
16,4	○	○	○	○	○	○														
20,4	○	○	○	○	○	○	○	○												
25,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
30,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
32,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
40,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
50,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
60,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
63,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
70,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
80,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
90,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
100,4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
125,4				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150,4				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200,4				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250,4				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300,4				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Toleranzen: Dicke + 0,25 / - 0 mm Breite + 0,4 / - 0 mm Länge +/- 20,0 mm

Vierkantstahl

Abmessungen: Serienlängen von 500 mm/1030 mm



mm	
10,4 x 10,4	○
12,4 x 12,4	○
15,4 x 15,4	○
16,4 x 16,4	○
20,4 x 20,4	○

mm	
25,4 x 25,4	○
30,4 x 30,4	○
32,4 x 32,4	○
40,4 x 40,4	○
50,4 x 50,4	○

mm	
60,4 x 60,4	○
63,4 x 63,4	○
70,4 x 70,4	○
80,4 x 80,4	○
90,4 x 90,4	○
100,4 x 100,4	○

Toleranz für die Querschnitte: + 0,025 / - 0 mm

Präzi Platten

Produits plats en acier de précision rectifié
Ground precision steel flats



Werkstoff Nr. 1.2767 (45 NiCrMo 16)

QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Breite mm	Dicke mm							
	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
500 x 500	○	○	○	○	○	○	○	○
500 x 1000	○	○	○	○	○	○	○	○

Toleranzen: Dicke + 0,25 / - 0 mm Breite + 20 / - 0 mm Länge + 35 / - 0 mm

Toleranzen für die Querschnitte: + 0,20 mm

○ kurzfristig lieferbar

Andere Abmessungen und Längen auf Anfrage

Geschliffener Präzisionsflachstahl

Produits plats en acier de précision rectifié
Ground precision steel flats



QUALITÄTSSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Werkstoff Nr. 1.2767 (45 NiCrMo 16)
Abmessungen: Serienlängen von 500 mm

Breite mm	Dicke mm											
	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
10,3	○	○	○	○								
15,3	○	○	○	○	○	○						
20,3	○	○	○	○	○	○	○					
25,3	○	○	○	○	○	○	○	○				
30,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
40,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
50,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
60,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100,3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125,3				○	○	○	○	○	○	○	○	○

Toleranzen: Dicke + 0,20 / - 0 mm Breite + 0,2 / - 0 mm Länge + 5,0 mm

Vierkantstahl
Kantenlänge mm

Dicke mm											
10,4	12,4	15,4	20,3	25,4	30,4	40,4	50,4				
○	○	○	○	○	○	○	○				

Toleranzen: Breite + 0,20 / - 0 mm Dicke + 0,20 / - 0 mm Länge + 5,00 / - 0 mm
Vierkant + 0,20 / - 0 mm

Präzi-Flachstahl

bearbeiteter Werkzeugstahl

Acier rectifié à outils / Ground tool steel



Werkstoff Nr. 1.1730 (C 45 U)

Verwendungsmöglichkeiten: Messer aller Art, Aufbaumaterial für Schnitte und Stanzen.

Abmessungen: Serienlängen von 500 mm und 1000/1030 mm

QUALITÄTSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Breite mm	Dicke mm																				
	4	5	6	8	10	12	15	16	20	25	30	32	40	50	60	63	70	80	90	100	120
20	○	○	○	○	○	○	○	○													
25	○	○	○	○	○	○	○	○	○												
30	○	○	○	○	○	○	○		○	○											
32	○	○	○	○	○	○		○	○	○											
40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
60	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○		○	○							
63	○	○	○	○	○	○		○	○	○		○	○	○							
70	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
90	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○		○	○	○		○	○			
100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
120			○	○	○	○	○		○	○	○		○	○	○		○	○	○	○	
125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	
140			○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	
150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
175			○	○	○	○		○	○	○		○	○	○		○		○		○	
180			○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
200			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
315			○	○	○	○		○	○	○		○	○	○		○		○		○	
350			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
400	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
450									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
500					○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

Toleranzen:

Länge 500 mm: Dicke + 0,25 / - 0 mm

Breite + 0,4 / - 0 mm

Länge + 20,0 / - 0 mm

Länge 1030 mm: Dicke + 0,25 / - 0 mm

Breite + 0,4 / - 0 mm

Länge + 20,0 / - 20,0 mm

Präzi-Vierkantstahl (bearb. Werkzeugstahl)

Acier carré de précision / High-grade steel, squares



Werkstoff Nr. 1.1730 (C45U)

QUALITÄTSTAHL
WERKZEUGSTAHL

Abmessungen: Serienlängen von 500/1030 mm

mm	
10 x 10	○
12 x 12	○
15 x 15	○
16 x 16	○
20 x 20	○
25 x 25	○
30 x 30	○
32 x 32	○
40 x 40	○
50 x 50	○
60 x 60	○

mm	
63 x 63	○
70 x 70	○
80 x 80	○
90 x 90	○
100 x 100	○
120 x 120	○
125 x 125	○
150 x 150	○

Toleranzen für die
Querschnitte: + 0,25 / 0 mm

Ferner besorgen wir für Sie schnell und preisgünstig
folgende Präzi-Flach-Güten:

1.0570	(S 355 J2 +N)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.2083	(X 42 Cr 13)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.2085	(X 33 Cr S 16)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.2099		in Längen von 500/1000/1030 mm
1.2162	(21 Mn Cr 5)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.2311	(40 Cr Mn Mo 7)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.2312	(40 Cr Mn Mo S 8-6)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.2343	(X 37 Cr Mo V 5-1)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.2363	(X 100 Cr Mo V 5)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.3343	(HS 6-5-2 C)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.4112	(X 90 CrMoV 18)	in Längen von 500/1000/1030 mm
1.7225	(42 Cr Mo 4)	in Längen von 500/1000/1030 mm
	Toolox 33	je 1000 mm
	Toolox 44	je 1000 mm

sowie

Erodierblöcke gegläht in 1.2379 (X153 CrMo V12)

Erodierblöcke gehärtet in 1.2379 (X153 CrMo V12)

Präzisionsflach- und -vierkantstahl

Technische Lieferbedingungen

– Maße in mm –

Geltungsbereich

Diese Angaben gelten für feinbearbeitete

Stäbe in den Bereichen:

- von 10 bis 500 mm Breite bei Flachabmessungen
- von 1 bis 100 mm Dicke bei Flachabmessungen
- 500, 1000 und 1030 mm Länge bei Flachabmessungen
- von 4 bis 150 mm Seitenlänge bei Vierkantabmessungen.

Es gilt nicht für:

- blanken Flachstahl nach EN 10278
- blanken Vierkantstahl nach EN 10278
- kaltgewalzten Bandstahl nach EN 10140

Begriff

Präzisionsflach- und Vierkantstähle sind scharfkantige Stäbe mit fein bearbeiteten, entkohlungsfreien Längsflächen.

Bezeichnung

In der Bezeichnung sind in nachstehender Reihenfolge anzugeben:

- Benennung (Präzisionsflachstahl, Präzisionsvierkantstahl),
- Lieferbedingungen (DIN 59350, mit Bearbeitungsaufmaß),
- Kurzname oder Werkstoffnummer
- Nennmaße (Breite, Dicke, Länge bei Flachstahl: Dicke, Länge bei Vierkantstahl).

Beispiel:

Präzi-Flachstahl – 1.2842 – 150 x 30 x 500

DIN 59350 – Vkt – 1.2436 – 20,4 x 500

Maße, zulässige Maß- und Formabweichung

Die zulässigen Abweichungen von den Nennmaßen betragen:

Bei PRÄZI-Flachstahl nach DIN 59350

Dicke geschliffen / feinbearbeitet	Tol.: + 0,05 / - 0 mm
Breite geschliffen / feinbearbeitet	Tol.: + 0,20 / - 0 mm
Länge ein feinbearbeitetes Ende,	
ein grob bearbeitetes Ende	Tol.: + 5 mm
Vierkantabmessungen, Dicke	Tol.: + 0,05 / - 0 mm

Bei PRÄZI-Flachstahl nach DIN 59350 mit Bearbeitungszugabe

Dicke geschliffen / feinbearbeitet	Tol.: + 0,2 / - 0 mm
Breite geschliffen / feinbearbeitet	Tol.: + 0,2 / - 0 mm
Länge ein feinbearbeitetes Ende,	
ein grob bearbeitetes Ende	Tol.: + 5 mm
Vierkantabmessungen, Dicke	Tol.: + 0,20 / - 0 mm

Winkelabweichung bei PRÄZI-Flachstahl nach DIN 59350

Die zulässige Winkelabweichung zwischen den Seitenflächen sowie zwischen dem Anschlagende und diesen Flächen beträgt 0°15'

Bei PRÄZI-Flachstahl mit Bearbeitungsaufmaß

Dicke geschliffen / feinbearbeitet	Tol.: + 0,25 / - 0 mm
Breite geschliffen / feinbearbeitet	Tol.: + 0,4 / - 0 mm
Länge feinbearbeitet / gesägt	
500 mm Länge	Tol.: + 20 mm
Länge feinbearbeitet / gesägt	
1030 mm Länge	Tol.: +/- 20 mm
Vierkantabmessungen, Dicke	Tol.: + 0,25 / - 0 mm

Winkelabweichung

Die zulässige Winkelabweichung zwischen den Seitenflächen beträgt 0°15"

Parallelität

Die Parallelität liegt innerhalb der zulässigen Maßtoleranzen. Abweichungen hiervon sind bei der Bestellung zu vereinbaren.

Rauheit

Die Angaben für die Rauheit beziehen sich bei

- Präzisionsflachstahl auf die breiten Längsseiten
- Präzisionsvierkantstahl auf alle Längsseiten

Sie beträgt für

- Stäbe ohne Bearbeitungszugabe $Ra \leq 2 \mu m$
- Stäbe mit Bearbeitungszugabe $Ra \leq 6 \mu m$
- Stäbe mit Bearbeitungsaufmaß $Ra \leq 6 \mu m$

Wärmebehandlungszustand

Die Stähle werden üblicherweise im weichgeglühten Zustand geliefert, andere Wärmebehandlungszustände sind bei der Bestellung zu vereinbaren.

Ebenheit und Geradheit

Die Ebenheits- und Geradheitsabweichungen sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten. Sie werden an dem einzelnen Stück entlang der Längs- und Breitseite mit einer Fühlerlehre gemessen. Das Prüfstück liegt dabei frei auf einer ebenen Platte.

Technical delivery terms (Prst)

– Dimensions in mm –

Range of application

These specifications apply for fine-machined bars in the following ranges of application:

- from 10 to 500 width for flat steel dimensions
- from 1 to 100 mm thickness for flat steel dimensions
- 500, 1000 and 1030 mm lengths for flat steel dimensions
- from 4 to 150 mm side length for square steel dimensions.

It does not apply to:

- bright flat steel according to EN 10278
- bright squares according to EN 10278
- cold-rolled steel strip according to EN 10140

Concept

Precision flat steel and square steel are sharp-edged bars with fine-machined longitudinal surfaces free of decarburisation.

Designation

The following are to be indicated in the designation in the sequence given below:

- Name (precision flat steel, precision square steel bars),
- Delivery conditions (DIN 59350, with machining over measure),
- Abbreviation or material number
- Nominal sizes (width, thickness, length of flat steel; thickness, length of square steel).

Example:

Flat steel - Prst – 1.2842 – 150 x 30 x 500

DIN 59359 – Vkt – 1.2436 – 20,4 x 500

Dimensions, permissible dimensional deviations and deviations of form

The permissible deviations from the nominal sizes are as follows:

For PRÄZI-flat steel according to DIN 59350

Thickness grounded / fine-machined	Tol.: + 0,05 / - 0 mm
Width grounded / fine-machined	Tol.: + 0,20 / - 0 mm
Length, one fine-machined end face, one rough-machined end face	Tol.: + 5 mm
Square steel dimensions, thickness	Tol.: + 0,05 / - 0 mm

For PRÄZI-flat steel according to DIN 59350 with machining allowance

Thickness grounded / fine-machined	Tol.: + 0,2 / - 0 mm
Width grounded / fine-machined	Tol.: + 0,2 / - 0 mm
Length, one fine-machined end face, one rough-machined end face	Tol.: + 5 mm
Square steel dimensions, thickness	Tol.: + 0,20 / - 0 mm

Angular deviation for PRÄZI-flat steel according to DIN 59350

The permissible angular deviation between the side faces and between the end faces and these faces 0°15"

For PRÄZI-flat steel with machining allowance

Thickness grounded / fine-machined	Tol.: + 0,25 / - 0 mm
Width grounded / fine-machined	Tol.: + 0,40 / - 0 mm
Length fine-machined / sawn length 500 mm	Tol.: + 20 mm
Length fine-machined / sawn length 1030 mm	Tol.: +/- 20 mm
Square steel dimensions, thickness	Tol.: + 0,25 / - 0 mm

Angular deviation

The permissible angular deviation between the side faces is 0°15"

Parallelism

The parallelism lies within the permissible dimensional tolerances. Deviations there from are to be agreed when ordering.

Surface roughness

The figures for the peak-to-valley height relate in the case of

- precision flat steel to the wide longitudinal sides
- precision square steel bars to all longitudinal sides

It is for

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| - bars without machining allowance | Ra ≤ 2 µm |
| - bars with machining allowance | Ra ≤ 6 µm |
| - bars with machining over measure | Ra ≤ 6 µm |

Heat treatment condition

The steels are normally delivered in a soft-annealed condition, other heat treatment conditions are to be agreed when ordering.

Planeness and straightness

The deviation from the planeness and straightness are indicated in the table below. They are measured on an individual piece along the longitudinal and short sides with a feeler gauge. The test specimen is to lie freely on a plane board.

Conditions techniques de livraison (Prst)

– Dimensions en mm –

Domaine de validité:

- Ces données s'appliquent aux barres usinées avec précision dans les plages:
- de 10 à 500 mm de large pour des dimensions d'acier plat
 - de 1 à 100 mm d'épaisseur pour des dimensions d'acier plat
 - 500, 1000 et 1030 mm longueur pour des dimensions d'acier plat
 - de 4 à 150 mm de longueur de côté des dimensions de carrées
- Elles ne sont pas valables pour:
- acier plat étiré selon EN 10278
 - acier carré étiré selon EN 10278
 - feuillard laminé à froid selon EN 10140

Terminologie

Les aciers plats et carrés sont des barres à arrêtes vives avec des surfaces longitudinales sans décarburation usinées avec précision.

Désignation

- On indiquera dans l'ordre dans la désignation:
- dénomination (acier plat calibré, acier carré calibré),
 - conditions de fourniture (DIN 59350, avec surépaisseur d'usinage),
 - appellation brève ou numéro de matériau
 - cotes nominales (largeur, épaisseur, longueur pour acier plat épaisseur, longueur pour acier carré).

Exemple:

acier plat Prst – 1.2842 – 150 x 30 x 500
DIN 59350 – Vkt – 1.2436 – 20,4 x 500

Dimensions, variations de cote et de forme permises

Les variations permises des cotes nominales s'élèvent:

Pour PRÄZI - acier plat selon DIN 59350

Epaisseur rectifiée / usinée avec précision	Tol.: + 0,05 / - 0 mm
Largeur rectifiée / usinée avec précision	Tol.: + 0,20 / - 0 mm
Longueur une extrémité d'arrêt usinée avec précision, une extrémité usinée grossièrement	Tol.: + 5 mm
Dimensions de carrées, épaisseur	Tol.: + 0,05 / - 0 mm

Pour PRÄZI-acier plat selon DIN 59350 surépaisseur d'usinage

Epaisseur rectifiée / usinée avec précision	Tol.: + 0,2 / - 0 mm
Largeur rectifiée / usinée avec précision	Tol.: + 0,2 / - 0 mm

Longueur une extrémité d'arrêt usinée avec précision, une extrémité usinée grossièrement	Tol.: + 5 mm
Dimensions de carrées, épaisseur	Tol.: +0,20 / - 0 mm

Variation angulaire pour PRÄZI-acier plat selon DIN 59350

La variation angulaire permise entre les surfaces de ainsi qu'entre l'extrémité d'arrêt et surfaces est pour toutes les versions 0°15"

Pour PRÄZI-acier plat avec surépaisseur

Epaisseur rectifiée / usinée avec précision	Tol.: + 0,25 / - 0 mm
Largeur rectifiée / usinée avec précision	Tol.: + 0,40 / - 0 mm
Longueur usinée avec précision / long. de tronç: 500 mm	Tol.: + 20 mm
Longueur usinée avec précision / long. de tronç: 1030 mm	Tol.: +/- 20 mm
Dimensions de carrées, épaisseur	Tol.: + 0,25 / - 0 mm

Variation angulaire

La variation angulaire permise entre les flancs est de 0°15"

Parallélisme

Le parallélisme se situe à l'intérieur des tolérances de cote permises. Les variations doivent être convenues lors de la commande.

Rugosité

- Les indications pour la rugosité se réfèrent pour
- un acier plat calibré aux côtés longs
 - un acier carré calibré à tous les côtés longs
- Elle s'élève pour
- les barres sans surépaisseur d'usinage $Ra \leq 2 \mu m$
 - les barres avec surépaisseur d'usinage $Ra \leq 6 \mu m$
 - les barres avec surépaisseur d'usinage $Ra \leq 6 \mu m$

Etat de traitement thermique

Les barres sont livrées normalement en état recuit doux, d'autres états de traitement thermique sont à convenir lors de la commande.

Planéité et droiture

Les variations des planéité et de rectitude sont contenues dans le tableau ci-dessous. Elles sont mesurées sur une pièce, de long de la largeur et de l'épaisseur avec une jauge d'épaisseur.

Geradheit und Ebenheit

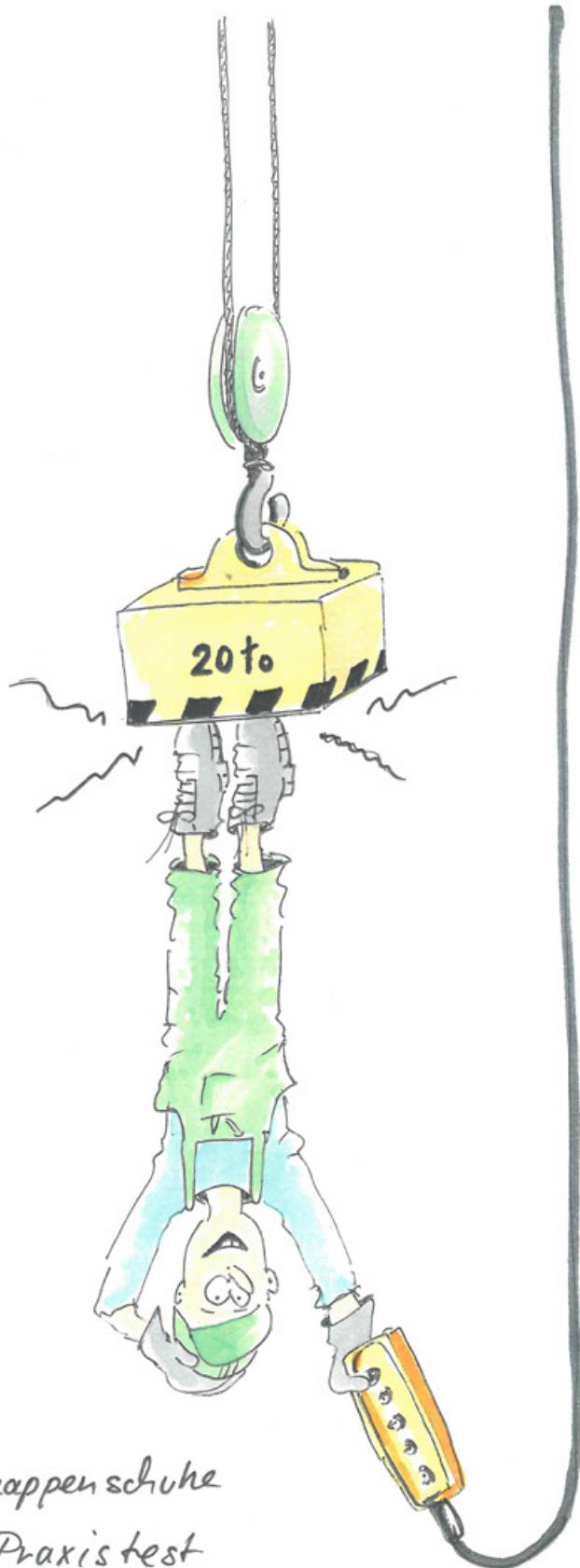
Rectitude et planéité / Straightness and flatness

Breite / Width / Largeur (mm)	Dicke / Thickness / Epaisseur (mm)				
	>1 ≤ 2,2	>2,2 ≤ 5,2	>5,2 ≤ 10,4	>10,4 ≤ 20,4	>20,4
≤ 100,3	(1,0)	0,8	0,7	0,5	0,3
>100,3 ≤ 200,3	(1,5)	1,1	0,8	0,6	0,4
>200,3 ≤ 300,3	(2,0)	1,5	0,9	0,8	0,5
>300,3 ≤ 500,3	(2,3)	2,0	1,2	1,0	0,8

Klammerangaben bedeuten Anhaltswerte, da wegen der geringen Dicke Ebenheitsveränderungen möglich sind.

Figures in brackets are reference values as changes in planeness are possible owing to the small thickness.

Les indications entre parenthèses sont des valeurs indicatives dans la mesure où, en raison de la faible épaisseur, des modifications de planéité sont possibles.



Stahlkappenschuhe
im Praxistest

The background image shows an industrial setting. In the upper center, a machine with a black frame and red safety covers is visible. The word "KASTO" is printed in white on the black frame, with a white curved arrow pointing upwards and to the left. Below the machine, several parallel steel beams are being processed. The beams have a dark, possibly oxidized or painted surface. The overall scene is brightly lit, with some reflections on the machine's surfaces.

KASTO

**EISEN
SCHMITT**

Walzstahl

WALZSTAHL

Acier laminé Rolled Steel



Flachstahl 133

Plats / Flats



Breitflachstahl 134

Larges plats / Universal plates



Bandstahl in Stäben 135

Feuillards en barres / Strip materials in bars



Winkelstahl 136

Cornières / Angles



Rundstahl 140

Ronds / Rounds



Vierkantstahl 140

Carrés / Squares



T-Stahl 141

Profils en T / T-section steel



U-Stahl 141

Profils en U / Channel sections steel



Spezialprofil 142

Profils speciaux / Special profiles

WALZSTAHL

Acier laminé Rolled Steel

Verzinkter Stabstahl 154

Laminés marchands galvanisés / Galvanized merchant bars



Formstahl 157

Profils / Sections



Breitflanschträger 160

Poutrelles à larges ailes / Wide-flanged beams

Schnittbilder 163

Coupes transversales / Cross sections

Gewichtstabelle 164

Tableau des poids / Table of weights



Grobbleche 166

Tôles moyennes et fortes / Medium and heavy plates



Riffelbleche 167

Tôles striées / Checker plates



Tränenbleche 167

Tôles larmées / Bulb plates



Feinbleche 168

Tôles fines / Sheets

WALZSTAHL

Acier laminé Rolled Steel



Verzinkte Bleche..... 169

Tôles galvanisées / Galvanized sheets



Gebeizte Feinkornbaustahl-Bleche..... 170

Tôles à grain fin décapées / Fine grained construction steel



Gebeizte Bleche..... 170

Tôles décapées / Pickled plates



Lochbleche..... 171

Tôles perforées / Perforated sheets

Technische Daten..... 172

Données techniques / Technical data

Bauzubehör/Zaunsysteme..... 175

Accessoires de bâtiment / clôtures / Building accessories / fences



S 235 JR EN 10025

Länge: 6 m

mm	5	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	50	60
10	●												
12	●	●	●										
15	●	●	●	●									
16	●	●	●	●									
18	●	○	●	○									
20	●	●	●	●	●	●							
25	●	●	●	●	●	●	●						
30	●	●	●	●	●	●	●	●					
35	●	●	●	●	●	●	●	●					
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
45	●	●	●	●	●	●	●						
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
55	●	●	●	●	●	●	●						
60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	
65	●	●	●	●	●	●	○						
70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	
75	●	●	●	●	●	●	○						
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
90	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
110	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	○	○
120	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
130	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
140	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
150	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●

Gewichte siehe Gewichtstabelle Seite 164

Werkzeugnis nach DIN EN 10204

Profilstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Reststücke müssen übernommen werden.



S 235 JR EN 10025 DIN 59200

Länge: 6 m

WALZSTAHL

mm	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50
160	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
170		○	●	●	●	●	●				
180	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
190		○	○	●	○	●	○				
200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
220	○	○	●	●	●	●	●	●	●		
230		○	○	○	○	○	○				
240		○	○	●	●	●	●				
250	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	
260		○	○	●	●	●	●	○	○	○	
280		○	○	●	○	●	●				
300	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
320		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
350		○	○	●	○	●	●	○	○	○	○
380				○	○	○	○	○	○	○	
400		○	○	●	○	●	●	○	○	○	○
450		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
500		○	○	●	○	●	●	○	○	○	○
600		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Gewichte siehe Gewichtstabelle „Gewichtstabelle I.“ auf Seite 164.

Breitflachstahl liefern wir auch in allen anderen von Ihnen gewünschten Abmessungen, Lagerlängen (auch 12 m) Fixlängen und Güten, in geschnittener bzw. gebrannter Ausführung.

Werkszeugnis nach DIN EN 10204

Breitflachstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Bandstahl in Stäben

Feuillards en barres / Strip materials in bars



S 235 JR EN 10025

mm	2	3	4
10		●	●
12		●	●
15		●	●
16		●	●
20	●	●	●
25		●	●
30		●	●
35		●	●
40		●	●
45		●	●
50		●	●
60		●	●
70		●	●
80		●	●
90		○	●
100		●	●
110		○	○
120			●
130		○	○
140		○	○
150		○	○

Gewichte siehe Gewichtstabelle Seite 164

Werkzeugnis nach DIN EN 10204

WALZSTAHL

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Gleichschenkliger Winkelstahl

Cornières à ailes égales / Equal-leg angles



S 235 JR EN 10025

Herstellungslänge: 6 m u. 12 m

WALZSTAHL

mm	kg/m	
20 x 20 x 3	0,88	●
20 x 20 x 4	1,14	●
25 x 25 x 3	1,12	●
25 x 25 x 4	1,45	●
25 x 25 x 5	1,77	●
30 x 30 x 3	1,36	●
30 x 30 x 4	1,78	●
30 x 30 x 5	2,18	●
35 x 35 x 3	1,60	○
35 x 35 x 4	2,10	●
35 x 35 x 5	2,57	●
35 x 35 x 6	3,04	○
40 x 40 x 3	1,84	●
40 x 40 x 4	2,42	●
40 x 40 x 5	2,97	●
40 x 40 x 6	3,52	●
45 x 45 x 4	2,74	○
45 x 45 x 5	3,38	●
45 x 45 x 6	4,00	○
45 x 45 x 7	4,60	○
50 x 50 x 4	3,06	●
50 x 50 x 5	3,77	●
50 x 50 x 6	4,47	●
50 x 50 x 7	5,15	●
50 x 50 x 8	5,82	●
50 x 50 x 9	6,47	○

mm	kg/m	
55 x 55 x 5	4,18	○
55 x 55 x 6	4,95	●
55 x 55 x 8	6,46	○
60 x 60 x 5	4,57	●
60 x 60 x 6	5,42	●
60 x 60 x 8	7,09	●
60 x 60 x 10	8,69	●
65 x 65 x 6	5,91	○
65 x 65 x 7	6,83	●
65 x 65 x 8	7,73	○
65 x 65 x 9	8,62	○
70 x 70 x 6	6,38	●
70 x 70 x 7	7,38	●
70 x 70 x 9	9,34	●
70 x 70 x 10	11,2	○
75 x 75 x 7	7,94	○
75 x 75 x 8	9,03	●
75 x 75 x 10	11,1	●
80 x 80 x 6	7,84	●
80 x 80 x 7	8,49	○
80 x 80 x 8	9,66	●
80 x 80 x 10	11,9	●
80 x 80 x 11	14,1	○
80 x 80 x 12	14,0	●
90 x 90 x 9	12,2	●
90 x 90 x 11	14,7	○

Werkzeugnis nach DIN EN 10204

Profilstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Reststücke müssen übernommen werden.

Gleichschenkliger Winkelstahl

Cornières à ailes égales / Equal-leg angles



S 235 JR EN 10025

Herstellungslänge: 6 m u. 12 m

mm	kg/m	
100 x 100 x 8	12,2	●
100 x 100 x 10	15,1	●
100 x 100 x 12	17,8	●
100 x 100 x 14	20,6	○
100 x 100 x 16	23,2	○
110 x 110 x 10	16,6	●
110 x 110 x 13	19,7	○
120 x 120 x 10	18,2	●
120 x 120 x 11	19,9	●
120 x 120 x 12	21,6	●
120 x 120 x 13	23,3	○
120 x 120 x 14	26,6	○
130 x 130 x 12	23,6	●
130 x 130 x 14	27,2	○
140 x 140 x 13	27,5	●
140 x 140 x 15	31,4	○
150 x 150 x 12	27,3	●
150 x 150 x 13	31,6	○
150 x 150 x 15	33,8	●
150 x 150 x 16	35,9	○
150 x 150 x 18	40,1	○
150 x 150 x 20	44,2	○
160 x 160 x 15	36,2	●
160 x 160 x 17	40,7	○
160 x 160 x 19	45,1	○
180 x 180 x 16	43,5	○

mm	kg/m	
180 x 180 x 18	48,6	●
180 x 180 x 20	53,7	○
200 x 200 x 16	48,5	●
200 x 200 x 18	54,3	○
200 x 200 x 20	59,9	●
200 x 200 x 24	71,1	○

WALZSTAHL

Werkzeugnis nach DIN EN 10204

Profilstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Reststücke müssen übernommen werden.

● **Lagervorrat**

○ **kurzfristig lieferbar**

Ungleichschenkliger Winkelstahl

Cornières à ailes inégales / Unequal-leg angles



S 235 JR EN 10025

Herstellungslänge: 6 m u. 12 m

WALZSTAHL

mm	kg/m	
30 x 20 x 3	1,11	●
30 x 20 x 4	1,45	●
40 x 20 x 3	1,35	●
40 x 20 x 4	1,77	●
45 x 30 x 3	1,72	○
45 x 30 x 4	2,25	●
45 x 30 x 5	2,77	●
50 x 30 x 5	2,96	●
50 x 40 x 4	2,71	●
50 x 40 x 5	3,35	●
60 x 30 x 5	3,37	●
60 x 30 x 6	3,98	●
60 x 30 x 7	4,59	●
60 x 40 x 5	3,76	●
60 x 40 x 6	4,46	●
60 x 40 x 7	5,14	●
65 x 50 x 5	4,35	●
65 x 50 x 7	5,97	●
65 x 50 x 9	7,52	○
75 x 50 x 5	4,74	●
75 x 50 x 7	6,51	●
75 x 55 x 5	4,95	●
75 x 55 x 7	6,80	●
75 x 55 x 9	8,59	○
80 x 40 x 6	5,41	●
80 x 40 x 8	7,07	●

mm	kg/m	
80 x 65 x 6	6,60	●
80 x 65 x 8	8,66	●
80 x 65 x 10	10,7	●
90 x 60 x 6	6,82	●
90 x 60 x 8	8,96	●
100 x 50 x 6	6,85	●
100 x 50 x 8	8,99	●
100 x 50 x 10	11,1	●
100 x 65 x 7	8,77	●
100 x 65 x 9	11,1	●
100 x 65 x 11	13,4	●
100 x 75 x 7	9,32	●
100 x 75 x 9	11,8	●
100 x 75 x 11	14,3	○
120 x 80 x 8	12,2	●
120 x 80 x 10	15,0	●
120 x 80 x 12	17,8	●
120 x 80 x 14	20,5	○
130 x 65 x 8	11,9	●
130 x 65 x 10	14,6	●
130 x 65 x 12	17,3	○
130 x 90 x 10	16,6	●
130 x 90 x 12	19,7	○
150 x 75 x 9	15,3	●
150 x 90 x 10	18,2	●
150 x 90 x 12	21,6	○

Werkzeugnis nach DIN EN 10204

Profilstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Reststücke müssen übernommen werden.

Ungleichschenkliger Winkelstahl

Cornières à ailes inégales / Unequal-leg angles



S 235 JR EN 10025

Herstellungslänge: 6 m u. 12 m

mm	kg/m	
150 x 100 x 10	19,0	●
150 x 100 x 12	22,6	●
150 x 100 x 14	26,1	○
160 x 80 x 10	18,2	●
160 x 80 x 12	21,6	●
160 x 80 x 14	25,0	○
180 x 90 x 10	20,6	●
180 x 90 x 12	24,5	○
180 x 90 x 14	28,3	○
200 x 100 x 10	23,0	●
200 x 100 x 12	27,3	●
200 x 100 x 14	31,6	●
200 x 100 x 16	35,9	○
250 x 90 x 10	26,1	●
250 x 90 x 12	31,1	○
250 x 90 x 14	36,0	○
250 x 90 x 16	40,9	○

WALZSTAHL

Werkzeugnis nach DIN EN 10204

Profilstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Reststücke müssen übernommen werden.

● **Lagervorrat**

○ **kurzfristig lieferbar**

Rund- und Vierkantstahl

Ronds et carrés / Rounds and squares



S 235 JR EN 10025

Länge: 6 m

WALZSTAHL

mm	kg/m	rund	kg/m	vierkant
6	0,222	●	0,283	●
8	0,395	●	0,502	●
10	0,617	●	0,785	●
12	0,888	●	1,13	●
14	1,21	●	1,54	●
15	1,39	●	1,77	●
16	1,58	●	2,01	●
18	2,00	●	2,54	●
20	2,47	●	3,14	●
22	2,98	●	3,80	●
24	3,55	●	4,52	○
25	3,85	●	4,91	●
26	4,17	○	5,31	○
28	4,83	●	6,15	○
30	5,55	●	7,07	●
32	6,31	○	8,04	○
35	7,55	●	9,60	●
36	7,99	○		

mm	kg/m	rund	kg/m	vierkant
38	8,9	○		
40	9,86	●	12,6	●
42	10,9	○		
45	12,5	○	15,9	●
48	14,2	○		
50	15,4	●	19,6	●
55	18,7	○	23,7	○
60	22,2	○	28,3	●
65	26,0	○	33,2	○
70	30,2	○	38,5	●
75	34,7	○		
80	39,5	○	50,2	●
85	44,5	○		
90	49,9	○	63,6	●
100			78,5	●
120			113,0	●

Rund bis 40 mm Vorrat. Rest kurzfristig lieferbar bzw. sofort in Güte S 355!

Werkszeugnis nach DIN EN 10204

Profilstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Reststücke müssen bis Ø 60 mm übernommen werden.

T-Stahl

Profils en T / T-sections



S 235 JR EN 10025

	kg/m	6 m	12 m
T 20/3	0,88	●	
T 25/3,5	1,29	●	
T 30/4	1,77	●	
T 35/4,5	2,33	●	
T 40/5	2,96	●	
T 45/5,5	3,67	●	
T 50/6	4,44	●	

	kg/m	6 m	12 m
T 60/7	6,23	●	
T 70/8	8,32	●	
T 80/9	10,70	●	
T 90/10	13,40	○	●
T 100/11	16,40	●	●
T 120/12	23,20		●
T 140/15	31,30		●

WALZSTAHL

U-Stahl

Profils en U / Channel sections



S 235 JR EN 10025

	kg/m	6 m
U 30 (30/33)	4,27	●
U 40 (40/35)	4,87	●
U 50 (50/38)	5,59	●
U 65 (65/42)	7,09	●

	kg/m	6 m
U 30/15/4	1,79	●
U 40/20/5	2,87	●
U 50/25/5	3,86	●
U 60/30/6	5,07	●

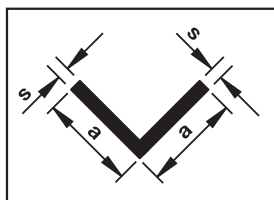
Werkzeugnis nach DIN EN 10204

Profilstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Reststücke müssen übernommen werden.

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar



In Längen von 6 m

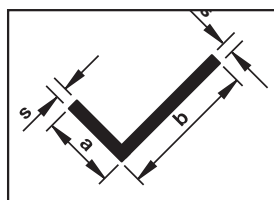
Winkelstahl gleichschenkelig, scharfkantig

Cornières à ailes égales à angles vifs

Angles, equal-sided, sharp-edged

Maße in mm		Gewicht kg/m	
a	s		
10	2	0,30	●
15	2	0,44	●
15	3	0,64	●
20	2	0,60	●
20	3	0,87	●
25	2	0,75	○
25	3	1,11	●
25	4	1,44	○
30	2	0,91	○
30	3	1,34	●
30	4	1,76	○

Maße in mm		Gewicht kg/m	
a	s		
35	3	1,58	●
35	4	2,07	○
40	3	1,81	●
40	4	2,39	●
40	5	2,94	○
45	5	3,34	○
50	3	2,38	●
50	4	3,01	○
50	5	3,73	●
60	3	2,76	○
60	4	3,65	○



In Längen von 6 m

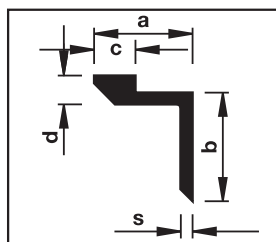
Winkelstahl ungleichschenkelig, scharfkantig

Cornières à ailes inégales à angles vifs

Angles, unequal-sided, sharp-edged

Maße in mm			Gewicht kg/m	
a	b	s		
20	10	2	0,44	○
20	10	3	0,64	●
20	14	3	0,73	●
25	15	3	0,87	●
30	16	3	1,01	●
30	16	4	1,32	○
30	20	3	1,11	●
35	20	3	1,22	●
35	20	4	1,63	●
40	20	3	1,34	○
40	20	4	1,76	●
40	25	3	1,46	○

Maße in mm			Gewicht kg/m	
a	b	s		
40	25	4	1,92	●
40	30	3	1,58	○
45	30	3	1,70	○
45	30	4	2,23	○
50	25	3	1,70	●
50	25	4	2,23	○
50	40	4	2,70	●
60	30	3	2,05	○
60	30	4	2,70	●
60	40	4	3,01	●
80	40	4	3,64	○



In Längen von 6 m

Bodenbelagwinkelstahl

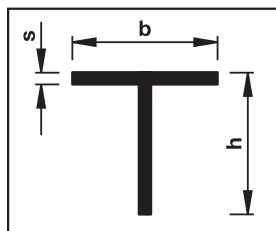
Cornières à plancher / Flooring angles

Profil- Nummer	Maße in mm					Gewicht kg/m	
	a	b	c	d	s		
2442/1	40	40	15	10	5	2,82	○
2554	50	50	20	10	5	4,23	○
2857	50	50	20	12	5	4,60	○
2555	50	50	20	14	7	5,59	○
2607	50	50	20	17	7	5,70	○
65.010.0	50	50	20	17	10	5,90	●

WALZSTAHL



2020
Arbeits



In Längen von 6 m

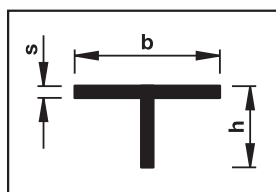
T-Stahl gleichschenkelig, scharfkantig

Profils en T, à angles vifs

T-sections, equal-sided, sharp-edged

Maße in mm			Gewicht kg/m	
b	h	s		
20	20	3,0	0,87	○
25	25	3,5	1,26	○
30	30	3,0	1,34	○
30	30	4,0	1,50	○

Maße in mm			Gewicht kg/m	
b	h	s		
35	35	4,0	2,07	○
40	40	4,0	2,39	○
40	40	5,0	2,95	●
50	50	5,0	3,73	○



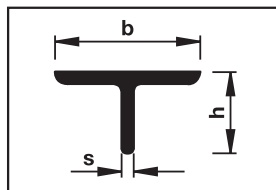
In Längen von 6 m

T-Stahl breitflanschig, scharfkantig

Profils en T à large semelle, et angles vifs

T sections, broad flanged, sharp edged

Maße in mm			Gewicht kg/m	
b	h	s		
28	14	2	0,63	○
30	20	3	1,11	○
40	20	3	1,35	○
50	25	4	2,23	○
60	39	4	3,10	○



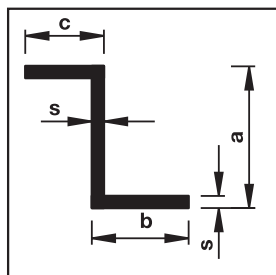
In Längen von 6 m

T-Stahl breitflanschig, rundkantig

Profils en T à large semelle, et angles arrondis

T sections broad flanged, round edged

Maße in mm			Gewicht kg/m	
b	h	s		
40	20	4,5	2,10	●
50	25	5,0	2,80	●
60	30	5,5	3,64	●
70	35	6,0	4,66	●
80	40	7,0	6,21	●
100	50	8,5	9,42	●
120	60	10,0	13,40	●

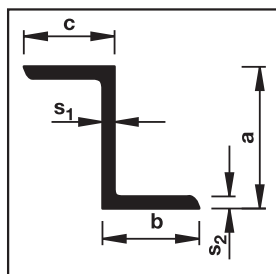


In Längen von 6 m

Z-Stahl scharfkantig

Profils en Z, à angles vifs
Sections en Z, sharp-edged

Maße in mm				Gewicht kg/m	
a	b	c	s		
9	20	13	3,0	0,84	○
16	25	25	3,5	1,62	○
25	16	16	3,0	1,20	○
30	16	13	4,0	1,60	○
30	35	17	4,0	2,32	○
35	20	16	4,5	2,19	○
35	30	18	3,0	1,82	○
40	22	17	4,5	2,47	○
40	35	25	3,0	2,18	○
40	35	25	4,0	2,90	●
50	25	18	3,0	2,05	○

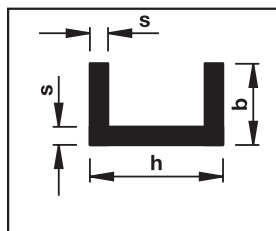


In Längen von 6 m

Z-Stahl rundkantig

Profils en Z angles arrondis
Z sections round edged

Maße in mm					Gewicht kg/m	
a	b	c ₁	s ₁	s ₂		
30	38	38	4,0	4,5	3,38	●
40	40	40	4,5	5,0	4,26	●
48	50	25	4,0	4,0	3,65	○
50	43	43	5,0	5,5	5,31	●
54	50	25	4,0	4,0	3,81	○
60	45	45	5,0	6,0	6,21	●
80	50	50	6,0	7,0	8,71	○
100	55	55	6,5	8,0	11,40	○
120	60	60	7,0	9,0	14,30	○
140	65	65	8,0	10,0	18,00	○
160	70	70	8,5	11,0	21,60	○

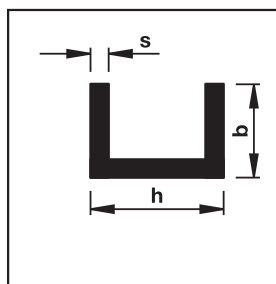


In Längen von 6 m

U-Stahl scharfkantig

Profils en U à angles vifs
Channels sharp edged

Maße in mm			Gewicht kg/m	
h	h	s		
20	15	2,50	0,88	○
40	24	3,25	2,08	●
50	25	3,00	2,21	○
50	30	3,25	2,65	○
50	30	4,00	3,26	●
60	30	3,00	2,72	●
60	38	4,00	4,07	●

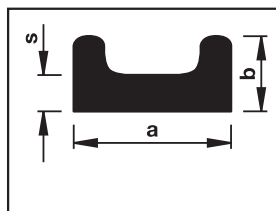


In Längen von 6 m

Rolladen-U-Stahl scharfkantig

Profils en U pour portières à angles vifs
Channels for roller shutters sharp edged

Maße in mm			Gewicht kg/m	
h	b	s		
12	12	2,0	0,51	○
15	15	1,5	0,47	●
15	20	1,5	0,61	○
16	16	2,0	0,70	○
20	20	2,0	0,88	●
25	25	2,0	1,11	●
25	25	2,5	1,37	○
30	30	2,0	1,35	●
30	30	2,5	1,66	●
30	30	3,0	1,98	○
33	33	3,0	2,19	○
36	36	3,0	2,40	○
40	40	3,0	2,68	●
40	40	3,5	3,11	○
50	50	4,0	4,46	●
60	55	5,0	6,28	○

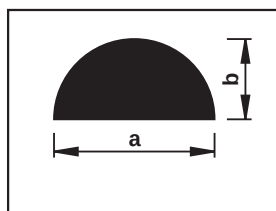


In Längen von 6 m

Hespen- bzw. Gitterstahl

Profils en U pour grillage
Channels for fences/grids

Maße in mm			Gewicht kg/m	
a	b	s		
30	8	4	1,24	●
40	13	5	2,44	●

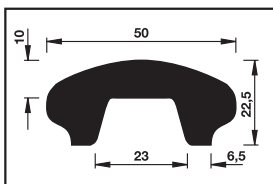
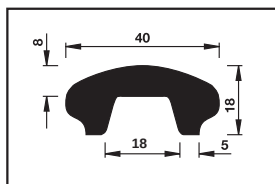


In Längen von 6 m

Halbrund- und Flachhalbrundstahl

Demi-ronds et demi-ronds aplatis
Half-rounds and flat halfrounds

Maße in mm		Gewicht kg/m	
a	b		
16	3,0	0,28	○
16	8,0	0,79	○
20	10,0	1,23	●
30	15,0	2,75	●
40	10,0	2,22	○
40	20,0	4,92	●
50	25,0	7,65	○
60	30,0	11,00	○
75	37,5	17,00	○

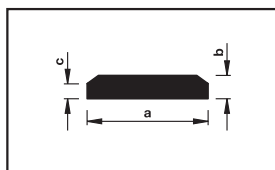


In Längen von 6 m

Handleistenstahl

Profils pour main-courante
Banister steel

Profilnummer	Breite mm	Gewicht kg/m	
680	40	3,35	●
681	50	5,30	●

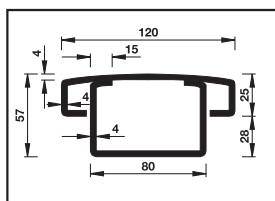


In Längen von 6 m

Handlaufstahl abgeschrägt

Profils pour main-courante biseautés
Banister steel bevelled

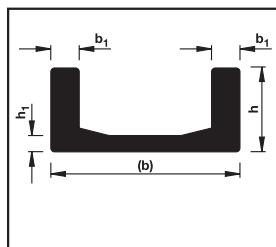
Profilnummer	Maße in mm			Gewicht kg/m	
	a	b	c		
2457	45	8	5	2,61	○



Brückenhandlauf

Main-courante de ponts
Bridge rails

Bezeichnung	Gewicht kg/m	
Obergurt 120 mm	5,78	○
Untergurt 80 mm	5,77	○



In Herstellungslängen
von 10 bis 12 m bzw.
in Fixlängen

Hubschienenprofile U-Standard

Coulisses d'élévateur

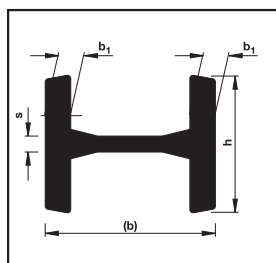
Lifting rail profiles

18 Mn B6

Profilnummer		Maße in mm				Gewicht kg/m	Traglast Gewicht	
		(b)	h	h ₁	b ₁			
2890	S 0	86,5	36,0	7,0	12,0	10,5	≈ 0,5	○
2867	S1	103,2	40,0	7,7	16,2	14,8	≈ 1,0	○
2810	S 2	121,3	41,0	10,8	21,3	20,9	≈ 2,0	○
2811	S 3	135,4	53,0	12,7	23,0	28,6	≈ 3,0	○
2862	S 4	157,2	61,2	14,0	24,4	36,0	≈ 4,0	○
2891	S 5	175,0	66,2	16,2	25,6	42,8	≈ 5,0	○
2757	S 6	201,5	71,2	19,4	25,7	52,3	≈ 6,0	○

S = Standard

WALZSTAHL



In Herstellungslängen
von 10 bis 12 m bzw.
in Fixlängen

Hubschienenprofile I-Standard

Coulisses d'élévateur

Lifting rail profiles

18 Mn B6

Profilnummer		Maße in mm				Gewicht kg/m	Traglast Gewicht	
		(b)	h	s	b ₁			
3018	S1	98,0	65,0	9,0	14,00	19,4	≈ 1	○
3019	S2	113,9	66,0	11,0	18,00	25,3	≈ 2	○
3275		129,6	72,0	12,0	20,50	31,2	≈ 3	○
3020	S3	129,6	81,0	12,0	20,50	34,0	≈ 3	○
3100	S4	152,4	83,0	14,0	22,00	40,8	≈ 4	○
2912		140,2	69,9	12,7	18,96	31,0	≈ 3	○

S = Standard



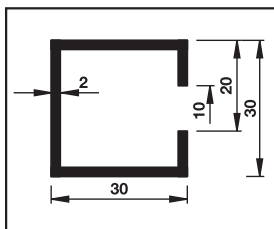
Treppenschutzschiene

Bordure de protection d'escaliers

Stair nosing

In Längen von 6 m

Breite mm	Gewicht kg/m	
35	1,63	○



In Längen von 6 m

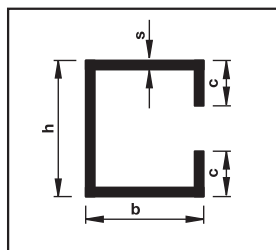
Trennwandprofil (kaltprofiliert)

Profil pour parois de séparation (façonnées à froid)

Partition profile (cold shaped)

Profilnummer	Gewicht kg/m	
2583/30 x 30 x 10 x 2	1,53	●

Verzinkte Ausführung siehe C-Profile



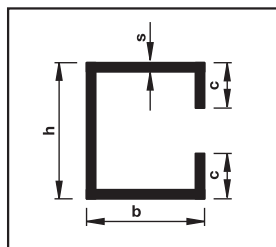
In Längen von 6 m

C-Profile (kaltprofilier) WALZSTAHL

Profils en C (façonnées à froid)

C sections (cold shaped)

Maße in mm				Gewicht	
h	b	c	s	kg/m	
27	12	7,5	2,5	1,10	○
40	40	12,0	3,0	2,83	○
50	50	15,0	4,0	4,65	○
60	40	15,0	3,0	3,60	●
80	40	15,0	3,0	4,19	●
100	40	15,0	3,0	4,66	●
120	40	15,0	3,0	5,13	●
140	40	15,0	3,0	5,60	○
160	40	15,0	3,0	5,90	●
180	40	15,0	3,0	6,55	○
200	40	15,0	3,0	6,75	●



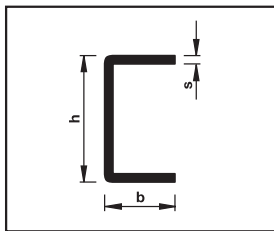
In Längen von 6 m

C-Profile (kaltprofilier) verzinkt

Profils en C (façonnées à froid) galvanisées

C sections (cold shaped) galvanized

Maße in mm				Gewicht	
h	b	c	s	kg/m	
30	30	10	2	1,58	○
40	40	12	3	3,02	○
50	50	15	4	4,94	○



In Längen von 6 m

U-Baustahl mit runden Kanten innen und außen

Profils en U de construction

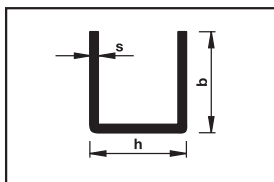
U shaped constructional steel

S 235 JR / EN 10162

WALZSTAHL

Maße in mm			Gewicht kg/m	
h	b	s		
40	18	3	1,54	○
40	20	3	1,63	●
40	25	3	1,89	○
40	35	4	2,96	●
40	40	3	2,55	●
46	45	3	2,92	●
50	40	4	3,65	●
50	50	4	4,22	●
54	45	4	4,03	●
62	45	4	4,30	●
65	50	5	5,78	●
70	50	4	4,85	●
80	45	5	5,98	○
80	50	4	5,21	●

Maße in mm			Gewicht kg/m	
h	b	s		
80	50	5	6,30	●
80	70	5	7,95	○
90	50	5	6,70	●
100	50	5	7,05	●
100	50	6	8,45	○
100	70	6	10,30	○
108	55	5	7,80	○
120	55	6	9,75	○
120	60	6	10,20	●
140	60	6	11,10	●
160	65	6	12,60	●
160	65	7	14,40	○
200	80	6	15,90	●



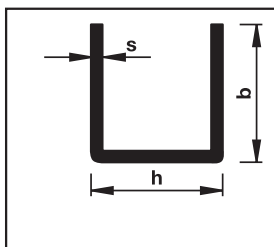
In Längen von 6 m

Bordwand-U-Profile

Profilé en U pour ridelles

U-profile for drop sides

Maße in mm			Gewicht kg/m	
h	b	s		
18	21	1,5	0,65	○
20	20	1,5	0,65	●
23	23	1,5	0,76	●
25	25	1,5	0,83	●
28	28	1,5	0,92	●
30	30	1,5	0,99	●
30	30	2,0	1,31	○
36	36	3,0	2,29	●
40	40	2,0	1,78	○

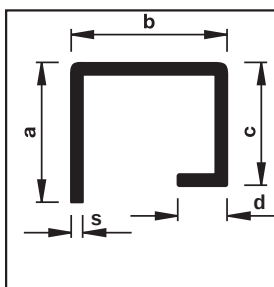


In Längen von 6 m

U-Stahl (kaltprofiliert) sendzimir-verzinkt

Profils en U (façonnées à froid), galvanisés „Sendzimir“
Channels (cold shaped) „Sendzimir“-galvanized

Maße in mm			Gewicht kg/m	
h	b	s		
18	21	1,5	0,65	○
20	20	1,5	0,65	●
23	23	1,5	0,76	●
25	25	1,5	0,83	●
28	28	1,5	0,92	●
30	30	1,5	0,99	●

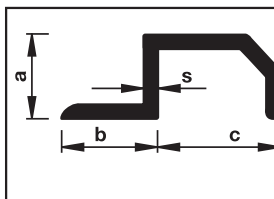


In Längen von 6 m

Scheuerleisten

Listons de défense
Skirtings

Profilnummer	Maße in mm					Gewicht kg/m	
	a	b	c	d	s		
3076	40	50	30	10	2,0	1,86	○
2604	50	70	35	10	2,5	3,00	○



In Längen von 6 m

Kipper-Z-Profil

Profils en Z pour bennes basculantes
Z sections for tip trucks

Profilnummer	Maße in mm				Gewicht kg/m	
	a	b	c	s		
2506	31	40	42,5	3	2,83	○
2503	34	45	58,0	3	4,40	○

Verzinkter U-Stahl

Profils en U galvanisés/ Channel sections galvanized



S 235 JR EN 10025

Herstellungslänge: 6 m

WALZSTAHL

	kg/m	
U-40/35	5,16	●
U-50/38	6,05	●
U-60/30	5,58	●
U-65/42	7,52	●

Verzinkter Winkelstahl

Cornières galvanisés/ Angles galvanized



S 235 JR EN 10025

Herstellungslänge: 6 m

	kg/m	
20/20/3	0,97	●
25/25/3	1,21	●
30/20/3	1,20	●
30/30/3	1,47	●
35/35/4	2,24	●
40/20/4	1,54	●
40/40/4	2,58	●
40/40/5	3,21	●

	kg/m	
50/50/5	3,98	●
60/30/5	3,56	●
60/60/6	5,67	●
70/70/7	7,75	●
80/40/6	5,73	●
80/80/8	10,14	●
100/50/6	7,19	●
100/100/10	16,30	●

Verzinkter Rundstahl

Ronds galvanisés / Galvanized rounds



S 235 JR EN 10025

Länge: 6 Meter

Ø	kg/m	
8	0,410	●
10	0,640	●
12	0,910	●

Ø	kg/m	
14	1,280	●
16	1,660	●
20	2,660	●

WALZSTAHL

Verzinkter Flachstahl

Plats galvanisés / Flats galvanized



S 235 JR EN 10025

Länge: 6 Meter

	kg/m	
20 x 3	0,51	○
25 x 3	0,59	○
30 x 3	0,76	○
30 x 4	1,02	○
30 x 5	1,25	●
30 x 6	1,5	●
35 x 6	1,78	●
40 x 4	1,36	●
40 x 5	1,66	●
40 x 6	1,88	●
40 x 8	2,71	●
50 x 5	2,07	●

	kg/m	
50 x 6	2,36	●
50 x 8	3,30	●
50 x 10	4,24	●
60 x 5	2,53	●
60 x 6	3,06	●
60 x 8	4,07	●
60 x 10	5,09	●
80 x 6	3,96	●
80 x 8	5,27	●
80 x 10	6,59	●
90 x 6	4,57	●
100 x 80	6,59	●
100 x 10	8,32	●

Profilstahl sägen wir auf Wunsch auf Ihr Fixmaß.

Reststücke müssen übernommen werden.

● **Lagervorrat**

○ **kurzfristig lieferbar**

Bandstahl verzinkt

Feuillards galvanisés/ galvanized Strip material



in Ringen à ca. 50 kg

kg/m	
30 x 3,5	○
30 x 4,0	○
40 x 4,0	○

WALZSTAHL

Verzinkter U-Stahl

Profils en U galvanisés / Galvanized channels



Länge: 6 Meter

	kg/m	
UNP 80	9,52	●
UNP 100	11,66	●
UNP 120	14,87	●

Formstahl warmgewalzter, rundkantiger U-Stahl

Poutrelles UNP à angles arrondis/ Hot rolled sections, round-edged channel

UNP

DIN 1026

Neigung der inneren Flanschlflächen

8 % bei Profilen mit $h \leq 300$

5 % bei Profilen mit $h \geq 300$

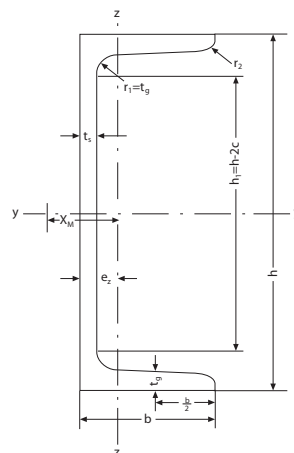
Bezeichnung UNP		Maße in mm				Gewicht kg/m
		Höhe h	Breite b	Stegdicke t_s	Flanschdicke t_f	
80	●	80	45	6,0	8,0	8,9
100	●	100	50	6,0	8,5	10,9
120	●	120	55	7,0	9,0	13,7
140	●	140	60	7,0	10,0	16,4
160	●	160	65	7,5	10,5	19,3
180	●	180	70	8,0	11,0	22,5
200	●	200	75	8,5	11,5	26
220	●	220	80	9,0	12,5	30
240	●	240	85	9,5	13,0	34
260	●	260	90	10,0	14,0	39
280	●	280	95	10,0	15,0	43
300	●	300	100	10,0	16,0	48
320	○	320	100	14,0	17,5	61
350	○	350	100	14,0	16,0	62
380	○	380	102	13,5	19,0	65
400	○	400	110	14,0	18,0	74

WALZSTAHL

Unser Service für Sie:

- Auf Wunsch alle Profile fix gesägt, mit engsten Toleranzen
- gestrahlt sa 2,5
- gestrahlt sa 2,5 und geprimert rotbraun 15-20 μm
- verzinkt (teilweise Bohrungen erforderlich)
- Gehrungsschnitte auf Anfrage siehe „Schnittbilder für Formstahl/ Breitflanschträger“ auf Seite 163.

Werkzeugnis nach DIN EN 10204



Schmale I-Träger INP

Poutrelles INP / Narrow I-beams INP with sloping inner flange

DIN 1025 Teil 1 / EN 10024
mit geneigten inneren Flanschlflächen

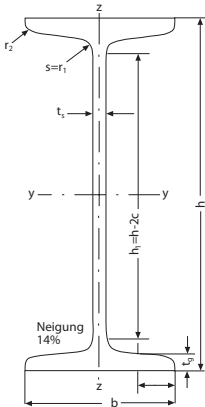
Bezeichnung INP		mm					Gewicht kg/m
		h	b	ts = r1	tg	r2	
80	○	80	42	3,9	5,9	2,3	6,1
100	○	100	50	4,5	6,8	2,7	8,5
120	○	120	58	5,1	7,7	3,1	11,5
140	○	140	66	5,7	8,6	3,4	14,7
160	○	160	74	6,3	9,5	3,8	18,5
180	○	180	82	6,9	10,4	4,1	22,5
200	○	200	90	7,5	11,3	4,5	27
220	○	220	98	8,1	12,2	4,9	32
240	○	240	106	8,7	13,1	5,2	37
260	○	260	113	9,4	14,1	5,6	43
280	○	280	119	10,1	15,2	6,1	49
300	○	300	125	10,8	16,2	6,5	56
320	○	320	131	11,5	17,3	6,9	63
340	○	340	137	12,2	18,3	7,3	70
360	○	360	143	13,0	19,5	7,8	78
400	○	400	155	14,4	21,6	8,6	95
450	○	450	170	16,2	24,3	9,7	118
500		500	185	18,0	27,0	10,8	145

- Unser Service für Sie:

 - Auf Wunsch alle Profile fix gesägt, mit engsten Toleranzen
 - gestrahlt sa 2,5
 - gestrahlt sa 2,5 und geprimert rotbraun 15-20 µm
 - verzinkt (teilweise Bohrungen erforderlich)

- Gehrungsschnitte auf Anfrage siehe „Schnittbilder für Formstahl/Breitflanschträger“ auf Seite 163.

Werkzeugnis nach DIN EN 10204



Mittelbreite I-Träger IPE

Poutrelles IPE / Medium-size-I-beams IPE with parallel flange

DIN 1025 Teil 5 / EN 10034

mit parallelen Flanschflächen

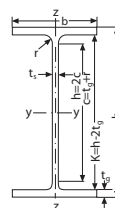
Formstahl IPE

Bezeichnung IPE		mm					Gewicht kg/m
		h	b	ts	tg	r	
80	●	80	46	3,8	5,2	5	6,2
100	●	100	55	4,1	5,7	7	8,3
120	●	120	64	4,4	6,3	7	10,7
140	●	140	73	4,7	6,9	7	13,2
160	●	160	82	5,0	7,4	9	16,2
180	●	180	91	5,3	8,0	9	19,3
200	●	200	100	5,6	8,5	12	23
220	●	220	110	5,9	9,2	12	26,9
240	●	240	120	6,2	9,8	15	31,5
270	●	270	135	6,6	10,2	15	37
300	●	300	150	7,1	10,7	15	43,3
330	○	330	160	7,5	11,5	18	50,4
360	○	360	170	8,0	12,7	18	58,6
400	○	400	180	8,6	13,5	21	68
450	○	450	190	9,4	14,6	21	80
500	○	500	200	10,2	16,0	21	93
550	○	550	210	11,1	17,2	24	109
600	○	600	220	12,0	19,0	24	125

WALZSTAHL

Unser Service für Sie:

- Auf Wunsch alle Profile fix gesägt, mit engsten Toleranzen
- gestrahlt sa 2,5
- gestrahlt sa 2,5 und geprimert rotbraun 15-20 µm
- verzinkt (teilweise Bohrungen erforderlich)
- Gehrungsschnitte auf Anfrage siehe „Schnittbilder für Formstahl/ Breitflanschträger“ auf Seite 163.



Werkszeugnis nach DIN EN 10204

Breite I-Träger (Breitflanschträger)

Poutrelles HEB/IPB

Wide I-beams (wide-flanged beams) with parallel flange

DIN 1025 Teil 2 / EN 10034

mit parallelen Flanschflächen

Reihe HE-B = IPB

WALZSTAHL

Bezeichnung HE B		mm					Gewicht
		h	b	ts	tg	r	kg/m
100	●	100	100	6,0	10,0	12	20,9
120	●	120	120	6,5	11,0	12	27,4
140	●	140	140	7,0	12,0	12	34,5
160	●	160	160	8,0	13,0	15	43,7
180	●	180	180	8,5	14,0	15	52,5
200	●	200	200	9,0	15,0	18	63
220	●	220	220	9,5	16,0	18	73
240	●	240	240	10,0	17,0	21	85
260	●	260	260	10,0	17,5	24	95
280	●	280	280	10,5	18,0	24	106
300	●	300	300	11,0	19,0	27	120
320	○	320	300	11,5	20,5	27	130
340	○	340	300	12,0	21,5	27	137
360	○	360	300	12,5	22,5	27	146
400	○	400	300	13,5	24,0	27	159
450	○	450	300	14,0	26,0	27	175
500	○	500	300	14,5	28,0	27	192
550	○	550	300	15,0	29,0	27	204
600	○	600	300	15,5	30,0	27	217
650	○	650	300	16,0	31,0	27	231
700	○	700	300	17,0	32,0	27	247
800	○	800	300	17,5	33,0	30	269
900	○	900	300	18,5	35,0	30	298
1000	○	1000	300	19,0	36,0	30	322

• Unser Service für Sie:

- Auf Wunsch alle Profile fix gesägt, mit engsten Toleranzen
- gestrahlt sa 2,5
- gestrahlt sa 2,5 und geprimert rotbraun 15-20 µm
- verzinkt (teilweise Bohrungen erforderlich)
- Gehrungsschnitte auf Anfrage siehe „Schnittbilder für Formstahl/Breitflanschträger“ auf Seite 163.

Werkszeugnis nach DIN EN 10204

Breite I-Träger (Breitflanschträger)

Poutrelles HEA / Wide I-beams (wide-flanged beams) light version
with parallel flange

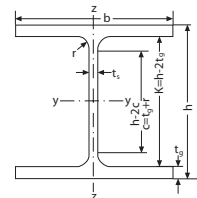
DIN 1025 Teil 3 / EN 10034

leichte Ausführung, mit parallelen Flanschflächen
Reihe HE A = IPBL

Bezeichnung HEA		mm					Gewicht kg/m
		h	b	ts	tg	r	
100	●	95	100	5,0	8,0	12	17,1
120	●	114	120	5,0	8,0	12	20,4
140	●	133	140	5,5	8,5	12	25,3
160	●	152	160	6,0	9,0	15	31,2
180	●	171	180	6,0	9,5	15	36,4
200	●	190	200	6,5	10,0	18	43
220	●	210	220	7,0	11,0	18	52
240	●	230	240	7,5	12,0	21	62
260	●	250	260	7,5	12,5	24	70
280	●	270	280	8,0	13,0	24	78
300	●	290	300	8,5	14,0	27	90
320	○	310	300	9,0	15,5	27	100
340	○	330	300	9,5	16,5	27	108
360	○	350	300	10,0	17,5	27	115
400	○	390	300	11,0	19,0	27	128
450	○	440	300	11,5	21,0	27	143
500	○	490	300	12,0	23,0	27	159
550	○	540	300	12,5	24,0	27	170
600	○	590	300	13,0	25,0	27	182
650	○	640	300	13,5	26,0	27	195
700	○	690	300	14,5	27,0	27	209
800	○	790	300	15,0	28,0	30	230
900	○	890	300	16,0	30,0	30	258
1000	○	990	300	16,5	31,0	30	279

Unser Service für Sie:

- Auf Wunsch alle Profile fix gesägt, mit engsten Toleranzen
- gestrahlt sa 2,5
- gestrahlt sa 2,5 und geprimert rotbraun 15-20 µm
- verzinkt (teilweise Bohrungen erforderlich)
- Gehrungsschnitte auf Anfrage siehe „Schnittbilder für Formstahl/Breitflanschträger“ auf Seite 163.



Werkzeugnis nach DIN EN 10204

● **Lagervorrat** ○ **kurzfristig lieferbar**

Breite I-Träger (Breitflanschträger)

Poutrelles HEM / Wide I-beams (wide-flanged beams) enhanced version, with parallel flange

DIN 1025 Teil 4 / EN 10034

Reihe HE-M = IPBv

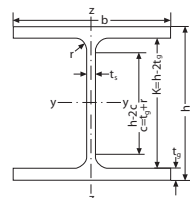
verstärkte Ausführung, mit parallelen Flanschflächen

WALZSTAHL

Bezeichnung HE M		mm					Gewicht kg/m
		h	b	ts	tg	r	
100	●	120	106	12,0	20,0	12	42,8
120	●	140	126	12,5	21,0	12	53,4
140	●	160	146	13,0	22,0	12	64,8
160	●	180	166	14,0	23,0	15	78,1
180	●	200	186	14,5	24,0	15	91,1
200	●	220	206	15,0	25,0	18	106
220	●	240	226	15,5	26,0	18	120
240	●	270	248	18,0	32,0	21	161
260	○	290	263	18,0	32,5	24	176
280	○	310	288	18,5	33,0	24	194
300	○	340	310	21,0	39,0	27	244
320	○	359	309	21,9	40,0	27	251
340	○	377	309	21,0	40,0	27	254
360	○	395	308	21,0	40,0	27	256
400	○	432	307	21,0	40,0	27	262
450	○	478	307	21,0	40,0	27	270
500	○	524	306	21,0	40,0	27	277
550	○	572	306	21,0	40,0	27	285
600	○	620	305	21,0	40,0	27	292
650	○	668	306	21,0	40,0	27	300
700	○	716	304	21,0	40,0	27	309
800	○	814	303	21,0	40,0	30	325
900	○	910	302	21,0	40,0	30	341
1000	○	1008	302	21,0	40,0	30	358

Unser Service für Sie:

- Auf Wunsch alle Profile fix gesägt, mit engsten Toleranzen
- gestrahlt sa 2,5
- gestrahlt sa 2,5 und geprimert rotbraun 15-20 µm
- verzinkt (teilweise Bohrungen erforderlich)
- Gehrungsschnitte auf Anfrage siehe „Schnittbilder für Formstahl/ Breitflanschträger“ auf Seite 163.



Werkszeugnis nach DIN EN 10204

Schnittbilder für Formstahl/Breitflanschträger

Coupes transversales / Cross sections

Alle Träger grundsätzlich an beiden Enden gesägt
 Alle Träger ohne Schnittbild beidseitig rechtwinklig
 Längentoleranz angestrebt (+/- 2 mm)

Stahlträger (HEA, HEB, HEM, IPE)	UNP-Träger	UNP-Träger
Form A A	Form G G	Form N N
Form B B	Form H H	Form O O
Form C C	Form I I	Form P P
Form D D	Form K K	Form R R
Form E E	Form L L	Form S S
Form F F	Form M M	

a & b = Sägewinkel in °

L= Länge

WALZSTAHL

Gewichtstabelle I.

Tableau des poids / table of weight

Rund- und Vierkantstahl

Gewichte in kg pro Meter

WALZSTAHL

d	d	d
mm		
	rund	vierkt.
2,5	0,04	0,05
3	0,06	0,07
3,5	0,08	0,10
4	0,10	0,13
4,5	0,13	0,16
5	0,15	0,20
5,5	0,19	0,24
6	0,22	0,28
7	0,30	0,38
8	0,39	0,50
9	0,50	0,64
10	0,62	0,78
11	0,75	0,95
12	0,89	1,13
13	1,04	1,33
14	1,21	1,54
15	1,39	1,77
16	1,58	2,01
17	1,78	2,27
18	2,00	2,54
19	2,23	2,83
20	2,47	3,14
21	2,72	3,46
22	2,98	3,80
23	3,26	4,15
24	3,55	4,52
25	3,85	4,91
26	4,17	5,31
27	4,50	5,72
28	4,83	6,15

d	d	d
mm		
	rund	vierkt.
29	5,19	6,61
30	5,55	7,07
31	5,92	7,54
32	6,31	8,04
33	6,71	8,55
34	7,13	9,07
35	7,55	9,62
36	7,99	10,2
37	8,44	10,7
38	8,90	11,3
39	9,38	11,9
40	9,87	12,6
41	10,4	13,2
42	10,9	13,9
45	12,5	15,9
46	13,0	16,6
48	14,2	18,1
50	15,4	19,6
53	17,3	22,1
55	18,7	23,8
58	20,7	26,4
60	22,2	28,3
63	24,5	31,2
65	26,0	33,2
68	28,5	36,3
70	30,2	38,5
73	32,9	41,8
75	34,7	44,2
78	37,5	47,8
80	39,5	50,2

d	d	d
mm		
	rund	vierkt.
83	42,5	54,1
85	44,5	56,7
90	49,9	63,6
95	55,6	70,8
100	61,7	78,5
105	68,0	86,6
110	74,6	95,0
115	81,5	104
120	88,8	113
125	96,3	123
130	104	133
135	112	143
140	121	154
145	130	165
150	139	177
160	158	201
170	178	227
180	200	254
190	223	283
200	247	314
210	272	346
220	298	380
230	326	415
240	355	452
250	385	491
260	417	531
270	450	572
280	483	615
290	519	660
300	555	707
400	986	1256
500	1541	1962

Gewichtstabelle II.

Tableau des poids / table of weight

Flachstahl			Dicke in Millimeter										Gewicht in kg pro Meter									
Breite in mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	25	30	32	35	40	50	60
6	0,09	0,14	0,19	0,24	0,38	0,44	0,63	0,71	0,94													
8	0,13	0,19	0,25	0,32	0,47	0,55	0,63	0,75	0,85	0,94												
10	0,16	0,24	0,31	0,39	0,57	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10	1,22	1,32	1,41	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	2,01	2,11	2,21	2,31
12	0,19	0,28	0,38	0,47	0,61	0,71	0,82	0,94	1,06	1,18	1,32	1,41	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	2,01	2,11	2,21	2,31	2,41
13	0,20	0,31	0,41	0,51	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10	1,22	1,32	1,41	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	2,01	2,11	2,21	2,31	2,41
14	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10	1,22	1,32	1,41	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	2,01	2,11	2,21	2,31	2,41
15	0,24	0,35	0,47	0,59	0,71	0,82	0,94	1,06	1,18	1,32	1,41	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	2,01	2,11	2,21	2,31	2,41	2,51
16	0,25	0,38	0,50	0,63	0,74	0,88	1,01	1,13	1,26	1,41	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	2,01	2,11	2,21	2,31	2,41	2,51	2,61
18	0,28	0,42	0,57	0,71	0,85	0,99	1,13	1,27	1,41	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	2,01	2,11	2,21	2,31	2,41	2,51	2,61	2,71
20	0,31	0,47	0,63	0,79	0,94	1,10	1,26	1,41	1,57	1,88	2,02	2,16	2,30	2,44	2,58	2,72	2,86	3,00	3,14	3,28	3,42	3,56
22	0,34	0,52	0,69	0,86	1,04	1,21	1,38	1,55	1,73	2,07	2,24	2,39	2,54	2,69	2,84	2,99	3,14	3,29	3,44	3,59	3,74	3,89
24	0,38	0,57	0,75	0,94	1,13	1,32	1,51	1,70	1,88	2,26	2,45	2,63	2,81	3,00	3,18	3,36	3,54	3,72	3,90	4,08	4,26	4,44
25	0,39	0,59	0,79	0,93	1,13	1,37	1,57	1,77	1,96	2,36	2,55	2,74	2,93	3,12	3,31	3,50	3,69	3,88	4,07	4,26	4,45	4,64
26	0,41	0,61	0,82	1,02	1,23	1,43	1,63	1,84	2,04	2,45	2,66	2,86	3,06	3,27	3,47	3,67	3,87	4,07	4,27	4,47	4,67	4,87
28	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,54	1,76	1,98	2,20	2,63	2,83	3,03	3,23	3,43	3,63	3,83	4,03	4,23	4,43	4,63	4,83	5,03
30	0,47	0,71	0,94	1,18	1,41	1,65	1,88	2,12	2,36	2,83	3,03	3,23	3,43	3,63	3,83	4,03	4,23	4,43	4,63	4,83	5,03	5,23
32	0,50	0,75	1,00	1,26	1,51	1,76	2,01	2,26	2,51	3,01	3,21	3,41	3,61	3,81	4,01	4,21	4,41	4,61	4,81	5,01	5,21	5,41
35	0,55	0,82	1,10	1,37	1,65	1,92	2,20	2,47	2,75	3,30	3,55	3,80	4,05	4,30	4,55	4,80	5,05	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30
36	0,57	0,85	1,13	1,41	1,70	1,98	2,26	2,54	2,83	3,39	3,64	3,89	4,14	4,39	4,64	4,89	5,14	5,39	5,64	5,89	6,14	6,39
40	0,63	0,94	1,26	1,57	1,88	2,20	2,51	2,83	3,14	3,77	4,00	4,21	4,42	4,63	4,84	5,05	5,26	5,47	5,68	5,89	6,10	6,31
45	0,71	1,06	1,41	1,77	2,12	2,47	2,83	3,18	3,53	4,24	4,45	4,66	4,87	5,08	5,29	5,50	5,71	5,92	6,13	6,34	6,55	6,76
50	0,78	1,18	1,57	1,96	2,36	2,75	3,14	3,53	3,93	4,71	4,92	5,13	5,34	5,55	5,76	5,97	6,18	6,39	6,60	6,81	7,02	7,23
55	0,86	1,30	1,73	2,16	2,59	3,02	3,45	3,89	4,32	5,18	5,39	5,60	5,81	6,02	6,23	6,44	6,65	6,86	7,07	7,28	7,49	7,70
60	0,94	1,41	1,88	2,36	2,83	3,30	3,77	4,24	4,71	5,65	5,86	6,07	6,28	6,49	6,70	6,91	7,12	7,33	7,54	7,75	7,96	8,17
63	0,99	1,48	1,98	2,47	2,97	3,46	3,96	4,45	4,95	5,93	6,14	6,35	6,56	6,77	6,98	7,19	7,40	7,61	7,82	8,03	8,24	8,45
65	1,02	1,53	2,02	2,55	3,06	3,57	4,08	4,59	5,10	6,12	6,33	6,54	6,75	6,96	7,17	7,38	7,59	7,80	8,01	8,22	8,43	8,64
70	1,10	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,40	4,95	5,50	6,59	6,80	7,01	7,22	7,43	7,64	7,85	8,06	8,27	8,48	8,69	8,90	9,11
75	1,17	1,72	2,26	2,81	3,36	3,91	4,46	5,01	5,56	6,69	6,90	7,11	7,32	7,53	7,74	7,95	8,16	8,37	8,58	8,79	9,00	9,21
80	1,26	1,88	2,51	3,14	3,77	4,40	5,02	5,65	6,28	7,54	7,75	7,96	8,17	8,38	8,59	8,80	9,01	9,22	9,43	9,64	9,85	10,06
90	1,41	2,12	2,83	3,53	4,24	4,95	5,65	6,36	7,07	8,48	8,69	8,90	9,11	9,32	9,53	9,74	9,95	10,16	10,37	10,58	10,79	11,00
100	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07	7,85	9,42	9,63	9,84	10,05	10,26	10,47	10,68	10,89	11,10	11,31	11,52	11,73	11,94
110	1,73	2,59	3,45	4,32	5,18	6,04	6,91	7,77	8,64	10,4	10,61	10,82	11,03	11,24	11,45	11,66	11,87	12,08	12,29	12,50	12,71	12,92
120	1,88	2,83	3,77	4,71	5,65	6,59	7,54	8,48	9,42	11,3	11,54	11,75	11,96	12,17	12,38	12,59	12,80	13,01	13,22	13,43	13,64	13,85
125	1,96	2,94	3,93	4,91	5,89	6,87	7,85	8,83	9,81	11,8	12,01	12,22	12,43	12,64	12,85	13,06	13,27	13,48	13,69	13,90	14,11	14,32
130	2,04	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14	8,16	9,18	10,2	12,3	12,51	12,72	12,93	13,14	13,35	13,56	13,77	13,98	14,19	14,40	14,61	14,82
140	2,20	3,30	4,40	5,50	6,50	7,60	8,70	9,80	10,90	13,2	13,41	13,62	13,83	14,04	14,25	14,46	14,67	14,88	15,09	15,30	15,51	15,72
150	2,36	3,53	4,71	5,89	7,07	8,24	9,42	10,6	11,8	14,1	14,31	14,52	14,73	14,94	15,15	15,36	15,57	15,78	15,99	16,20	16,41	16,62
160	2,51	3,77	5,02	6,28	7,54	8,79	10,0	11,3	12,6	15,1	15,31	15,52	15,73	15,94	16,15	16,36	16,57	16,78	16,99	17,20	17,41	17,62
180	2,83	4,24	5,65	7,07	8,48	9,89	11,3	12,7	14,1	17,0	17,21	17,42	17,63	17,84	18,05	18,26	18,47	18,68	18,89	19,10	19,31	19,52
200	3,14	4,71	6,28	7,85	9,42	10,99	12,56	14,13	15,70	18,8	19,01	19,22	19,43	19,64	19,85	20,06	20,27	20,48	20,69	20,90	21,11	21,32
220	3,45	5,18	6,91	8,64	10,36	12,0	13,7	15,4	17,1	20,7	20,91	21,12	21,33	21,54	21,75	21,96	22,17	22,38	22,59	22,80	23,01	23,22
250	3,93	5,89	7,85	9,81	11,8	13,7	15,7	17,7	19,6	23,6	23,81	24,02	24,23	24,44	24,65	24,86	25,07	25,28	25,49	25,70	25,91	26,12
300	4,71	7,07	9,42	11,80	14,1	16,4	18,8	21,2	23,6	28,3	28,51	28,72	28,93	29,14	29,35	29,56	29,77	29,98	30,19	30,40	30,61	30,82
400	6,28	9,42	12,56	15,70	18,8	21,9	25,1	28,2	31,4	37,6	37,81	38,02	38,23	38,44	38,65	38,86	39,07	39,28	39,49	39,70	39,91	40,12

WALZSTAHL



S 235 JR (R St 37.2) EN 10025-2

WALZSTAHL

Dicke mm \ Format	kg/Tafel	1000 x 2000	kg/Tafel	1250 x 2500	kg/Tafel	1500 x 3000
3	48	●	75	●	108	●
4	64	●	100	●	144	●
5	80	●	125	●	180	●
6	96	●	150	●	216	●
8	128	●	200	●	288	●
10	160	●	250	●	360	●
12	192	●	300	●	432	●
15	240	●	375	●	540	●
20	320	●	500	●	720	●
25	400	●	625	○	900	○
30	480	●	750	○	1080	○
40	640	●	1000	○	1440	○

Feinplasmateile autogen gebrannt

Auf Anfrage nach Ihrer produktionsreifen Zeichnung oder neutralen DXF-Datei.

S235JR+N (1.0037)

S355J2+N (1.0570)

C45 (1.0503)

16MnCr5 (1.7131)

13CrMo4-5 (1.7335)

42CrMo4 (1.7225)

P265GH / SA516Gr. 60 (1.0425)

PS265H (1.8704)

P275NH (1.0487)

P355NL 1 / SA516Gr. 70 (1.0566)

16Mo3 (1.5415)

StE690 (1.8979)

X120Mn12 (1.3401)

HB 400 (Hardox/XAR/Brinar)

HB 500 (Hardox/XAR/Brinar)

Tränenblech

Wetterfester Baustahl (COR-TEN) (1.8962/63)

Riffelbleche

Tôles striées / Checker plates



S 235 JR (R St 37.2) EN 10025-2 (DIN 59220)

Dicke mm	kg/Tafel	1000 x 2000
4/ 6	76	○
5/ 7	92	○
6/ 8	108	○
8/10	140	○
10/12	172	○
12/14	204	○
15/17	252	○

WALZSTAHL

Tränenbleche

Tôles larmées / Bulb plates



S 235 JR (R St 37.2) EN 10025-2 (DIN 59220)

Dicke mm	kg/Tafel	1000 x 2000	kg/Tafel	1250 x 2500	kg/Tafel	1500 x 3000
3/ 5	50	●	79	●	113	●
4/ 6	68	●	107	●	153	●
5/ 7	84	●	132	●	189	●
6/ 8	102	●	160	●	230	●
8/10	134	●	210	●	302	●
10/12	166	●	260	●	374	●
12/14	198	○				
15/17	246	○				



DC 01 (St1203) EN 10130 (1623)

Dicke mm	kg/Tafel	1000 x 2000	kg/Tafel	1250 x 2500	kg/Tafel	1500 x 3000
0,5	8	●				
0,63	10	●				
0,75	12	●				
0,88	14	●				
1	16	●	25	●	36	●
1,25	20	●	31,25	●	45	○
1,5	24	●	37,5	●	54	●
2	32	●	50	●	72	●
2,5	40	●	62,5	●	90	●
2,99	48	●	75	●	108	●

WALZSTAHL

Feinbleche Tiefziehgüte

Tôles fines / Sheets

DC 04 (St1403) EN 10130 (1623)

Dicke mm	kg/Tafel	1000 x 2000
0,5	8	●
0,63	10	●
0,75	12	●
0,88	14	●
1	16	●
1,5	24	●
1,75	28	●
2	32	●
2,5	40	●
2,99	48	●

Feuerverzinkte Bleche

Tôles galvanisées à chaud / Hot-galvanized sheets



DX 51 D + Z (St 02 Z) EN 10142 (59232)

Dicke mm	kg/Tafel	1000 x 2000	kg/Tafel	1250 x 2500	kg/Tafel	1500 x 3000
0,63	10	●				
0,75	12	●				
0,88	14	●				
1,00	16	●	25	●	36	●
1,25	20	●				
1,50	30	●	37,5	●	54	●
2,00	32	●	50	●	72	●
2,50	40	●	62,5	●	90	●
2,99	48	●	75	●	108	●
4,00	64	●	100	●	144	●
5,00	80	●	125	●	180	●

WALZSTAHL

Elektrolytisch verzinkte Bleche

Tôles galvanisées par électrolyse / Dip-galvanized sheets

DC 01 + ZE (St 12 ZE) EN 10152

Dicke mm	kg/Tafel	1000 x 2000	kg/Tafel	1250 x 2500	kg/Tafel	1500 x 3000
0,5	8	●				
0,63	10	●				
0,75	12	●				
0,88	14,4	●				
1	16	●	25	●		
1,25	20	●				
1,5	24	●	37,5	●	54	●
2	32	●	50	●	72	●
2,5	40	●	62,5	●	90	●
2,99	48	●	75	●	108	●

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Gebeizte Bleche

Tôles décapées / Pickled plates



S 235 JR (R St 37.2) EN 10025 (1541)

Dicke mm	kg/Tafel	1000 x 2000	kg/Tafel	1250 x 2500	kg/Tafel	1500 x 3000
4	64	●	100	●	144	●
5	80	●	125	●	180	●
6	96	●	150	●	216	●
8	128	●	200	●	288	●
10	160	●	250	●	360	●

WALZSTAHL

Gebeizte Feinkornbaustahl-Bleche

Tôles à grain fin décapées / Fine grained construction steel

S 355 MC EN 10149

Dicke mm	kg/Tafel	1000 x 2000	kg/Tafel	1250 x 2500
3	48	●	75	●
4	64	●	100	●
5	80	●	125	●
6	96	●	150	●
8	128	●	200	●
10	160	●		

Weißbleche

Tôles en fer blanc / Tinplate

auf Anfrage

Lochbleche

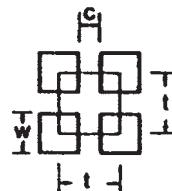
Tôles perforées / Perforated sheets



DC 01 / DD 11 EN 10130 (DIN 24041) + EN 10111

Quadratlochung geradreihig (Qg), blank			
w - t	Stärke	1000/2000	1250/2500
Qg 5-8	1	●	
Qg 5-8	1,5	●	
Qg 8-12	2	●	
Qg 10-15	1	●	
Qg 10-15	1,5	●	●
Qg 10-15	2	●	

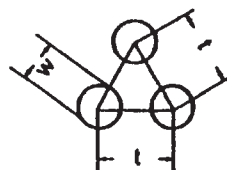
Quadratlochung



Lochweite w
+ Stegbreite c
= Teilung t

Rundlochung versetzt (Rv), blank		
w - t	Stärke	1000/2000
Rv 3-5	1,5	●
Rv 5-8	1	●
Rv 5-8	1,5	●
Rv 5-8	2	●
Rv 10-15	1,5	●
Rv 10-15	2	●

Rundlochung



Andere Abmessungen auf Anfrage.

Verzinkte Lochbleche		
w - t	Stärke	1000/2000
Qg 10-15	1,5	●
Rv 5-8	1	●
Rv 5-8	1,5	●
Rv 10-15	1,5	●
Rv 10-15	2	●

Aufbau des Bezeichnungssystems für Stähle

nach EN 10027-1 / EN 10027-2 / DIN V 17006-100

Système de dénomination des aciers / Structure of designation system for steel

WALZSTAHL

Stahlgruppennummern für Stahl und Stahlguss DIN EN 10027-2 (1992) im Einklang mit DIN EN 10020

Werkstoff-Hauptgruppe (1 Stahl, Stahlguss)
Stahlgruppe
Zahlennummer (Zahlen in Klammern für evtl. zukünftigen Bedarf)

1 XX XXXX

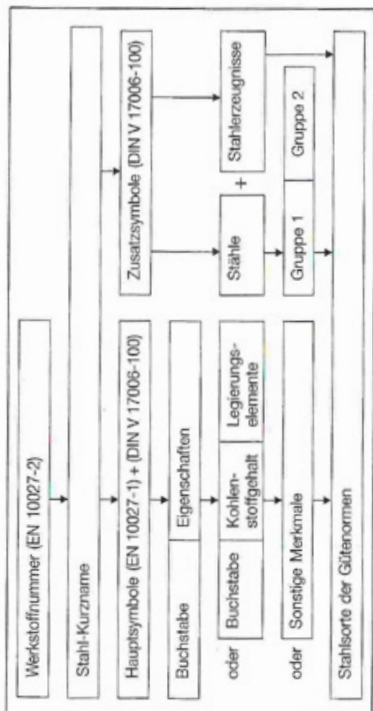
Legierte Stähle									
Unlegierte Stähle		Edelstähle		Qualitätsstähle		Edestähle			
Qualitätsstähle		Edelstähle		Qualitätsstähle		Werkzeugstähle	Verschiedene Stähle	Chemisch beständige Stähle	Bau-, Maschinenbau- und Behälterstähle
00	90					20	Cr	40	50 Mn, Si, Cu
01	91					21	Cr-Si Cr-Mn Cr-Mn-Si	41	61
02	92					22	Cr-V Cr-V-Si Cr-V-Mn Cr-V-Mn-Si	42	72
03	93					23	Cr-Mo Cr-Mo-V Mo-V	43	83
04	94					24	W Cr-W	44	74
05	95					25	W-V Cr-W-V	45	85
06	96					26	W außer Stahlgruppen- nummern 24, 25 und 27	46	86
07	97					27	mit Ni	47	87
08						28	Stähle mit besonderen physikalischen Eigenschaften	48	88
09						29	Stähle für verschiedene Anwendungsbereiche	49	89

In den Feldern der Tabelle sind neben den Nummern der Stahlgruppennummern die Werkstoffarten oder hauptsächlichsten Legierungsbestandteile angegeben. R_m = Kurzzeichen für Zugfestigkeit.

Die in den verschiedenen Feldern angegebenen Grenzwerte für die Gehalte an den verschiedenen Elementen bzw. für die Zugfestigkeit gelten als Anhalt.

Die in den verschiedenen Feldern angegebenen Grenzwerte für die Gehalte an den verschiedenen Elementen bzw. für die Zugfestigkeit gelten als Anhalt.

nach EN 10027-1 / EN 10027-2 / DIN V 17006-100



Bezeichnungssysteme für Stähle

Zusatzsymbole für Kurznamen (DIN V 17006-100 (04/1999), EN 10027-1 (10/2005))

Grube 1

Aufgrund der Verwendung und der mechanischen oder physikalischen Eigenschaften der Stähle gebildete Kurznamen

Symbole für besondere Anforderungen, die Art des Überzuges und für den Behandlungszustand siehe Seite 5			
Hauptsymbole	Mechanische Eigenschaften	Gruppe 1	Zusatzsymbole für Stühle
Stuhlbuche S= G = Baumgattung unverputzt mit oder ohne Stuhlfuß	Stühle für den Stahlbau Beispiel: S355J0 Beispiel: F80/C Medienzuglast (F) in kN Medienzuglast (F) in kN/m für einen Mann (Dachbereich (siehe Ziffern folgen)	Gruppe 1 Kerbschlagarbeit in Joule 27 J 40 J 60 J 80 J 100 J 120 J 150 J 180 J 200 J 220 J 250 J 280 J 300 J 320 J 350 J 380 J 400 J 420 J 450 J 480 J 500 J 520 J 550 J 580 J 600 J 620 J 650 J 680 J 700 J 720 J 750 J 780 J 800 J 820 J 850 J 880 J 900 J 920 J 950 J 980 J 1000 J 1020 J 1050 J 1080 J 1100 J 1120 J 1150 J 1180 J 1200 J 1220 J 1250 J 1280 J 1300 J 1320 J 1350 J 1380 J 1400 J 1420 J 1450 J 1480 J 1500 J 1520 J 1550 J 1580 J 1600 J 1620 J 1650 J 1680 J 1700 J 1720 J 1750 J 1780 J 1800 J 1820 J 1850 J 1880 J 1900 J 1920 J 1950 J 1980 J 2000 J 2020 J 2050 J 2080 J 2100 J 2120 J 2150 J 2180 J 2200 J 2220 J 2250 J 2280 J 2300 J 2320 J 2350 J 2380 J 2400 J 2420 J 2450 J 2480 J 2500 J 2520 J 2550 J 2580 J 2600 J 2620 J 2650 J 2680 J 2700 J 2720 J 2750 J 2780 J 2800 J 2820 J 2850 J 2880 J 2900 J 2920 J 2950 J 2980 J 3000 J 3020 J 3050 J 3080 J 3100 J 3120 J 3150 J 3180 J 3200 J 3220 J 3250 J 3280 J 3300 J 3320 J 3350 J 3380 J 3400 J 3420 J 3450 J 3480 J 3500 J 3520 J 3550 J 3580 J 3600 J 3620 J 3650 J 3680 J 3700 J 3720 J 3750 J 3780 J 3800 J 3820 J 3850 J 3880 J 3900 J 3920 J 3950 J 3980 J 4000 J 4020 J 4050 J 4080 J 4100 J 4120 J 4150 J 4180 J 4200 J 4220 J 4250 J 4280 J 4300 J 4320 J 4350 J 4380 J 4400 J 4420 J 4450 J 4480 J 4500 J 4520 J 4550 J 4580 J 4600 J 4620 J 4650 J 4680 J 4700 J 4720 J 4750 J 4780 J 4800 J 4820 J 4850 J 4880 J 4900 J 4920 J 4950 J 4980 J 5000 J 5020 J 5050 J 5080 J 5100 J 5120 J 5150 J 5180 J 5200 J 5220 J 5250 J 5280 J 5300 J 5320 J 5350 J 5380 J 5400 J 5420 J 5450 J 5480 J 5500 J 5520 J 5550 J 5580 J 5600 J 5620 J 5650 J 5680 J 5700 J 5720 J 5750 J 5780 J 5800 J 5820 J 5850 J 5880 J 5900 J 5920 J 5950 J 5980 J 6000 J 6020 J 6050 J 6080 J 6100 J 6120 J 6150 J 6180 J 6200 J 6220 J 6250 J 6280 J 6300 J 6320 J 6350 J 6380 J 6400 J 6420 J 6450 J 6480 J 6500 J 6520 J 6550 J 6580 J 6600 J 6620 J 6650 J 6680 J 6700 J 6720 J 6750 J 6780 J 6800 J 6820 J 6850 J 6880 J 6900 J 6920 J 6950 J 6980 J 7000 J 7020 J 7050 J 7080 J 7100 J 7120 J 7150 J 7180 J 7200 J 7220 J 7250 J 7280 J 7300 J 7320 J 7350 J 7380 J 7400 J 7420 J 7450 J 7480 J 7500 J 7520 J 7550 J 7580 J 7600 J 7620 J 7650 J 7680 J 7700 J 7720 J 7750 J 7780 J 7800 J 7820 J 7850 J 7880 J 7900 J 7920 J 7950 J 7980 J 8000 J 8020 J 8050 J 8080 J 8100 J 8120 J 8150 J 8180 J 8200 J 8220 J 8250 J 8280 J 8300 J 8320 J 8350 J 8380 J 8400 J 8420 J 8450 J 8480 J 8500 J 8520 J 8550 J 8580 J 8600 J 8620 J 8650 J 8680 J 8700 J 8720 J 8750 J 8780 J 8800 J 8820 J 8850 J 8880 J 8900 J 8920 J 8950 J 8980 J 9000 J 9020 J 9050 J 9080 J 9100 J 9120 J 9150 J 9180 J 9200 J 9220 J 9250 J 9280 J 9300 J 9320 J 9350 J 9380 J 9400 J 9420 J 9450 J 9480 J 9500 J 9520 J 9550 J 9580 J 9600 J 9620 J 9650 J 9680 J 9700 J 9720 J 9750 J 9780 J 9800 J 9820 J 9850 J 9880 J 9900 J 9920 J 9950 J 9980 J 10000 J 10020 J 10050 J 10080 J 10100 J 10120 J 10150 J 10180 J 10200 J 10220 J 10250 J 10280 J 10300 J 10320 J 10350 J 10380 J 10400 J 10420 J 10450 J 10480 J 10500 J 10520 J 10550 J 10580 J 10600 J 10620 J 10650 J 10680 J 10700 J 10720 J 10750 J 10780 J 10800 J 10820 J 10850 J 10880 J 10900 J 10920 J 10950 J 10980 J 11000 J 11020 J 11050 J 11080 J 11100 J 11120 J 11150 J 11180 J 11200 J 11220 J 11250 J 11280 J 11300 J 11320 J 11350 J 11380 J 11400 J 11420 J 11450 J 11480 J 11500 J 11520 J 11550 J 11580 J 11600 J 11620 J 11650 J 11680 J 11700 J 11720 J 11750 J 11780 J 11800 J 11820 J 11850 J 11880 J 11900 J 11920 J 11950 J 11980 J 12000 J 12020 J 12050 J 12080 J 12100 J 12120 J 12150 J 12180 J 12200 J 12220 J 12250 J 12280 J 12300 J 12320 J 12350 J 12380 J 12400 J 12420 J 12450 J 12480 J 12500 J 12520 J 12550 J 12580 J 12600 J 12620 J 12650 J 12680 J 12700 J 12720 J 12750 J 12780 J 12800 J 12820 J 12850 J 12880 J 12900 J 12920 J 12950 J 12980 J 13000 J 13020 J 13050 J 13080 J 13100 J 13120 J 13150 J 13180 J 13200 J 13220 J 13250 J 13280 J 13300 J 13320 J 13350 J 13380 J 13400 J 13420 J 13450 J 13480 J 13500 J 13520 J 13550 J 13580 J 13600 J 13620 J 13650 J 13680 J 13700 J 13720 J 13750 J 13780 J 13800 J 13820 J 13850 J 13880 J 13900 J 13920 J 13950 J 13980 J 14000 J 14020 J 14050 J 14080 J 14100 J 14120 J 14150 J 14180 J 14200 J 14220 J 14250 J 14280 J 14300 J 14320 J 14350 J 14380 J 14400 J 14420 J 14450 J 14480 J 14500 J 14520 J 14550 J 14580 J 14600 J 14620 J 14650 J 14680 J 14700 J 14720 J 14750 J 14780 J 14800 J 14820 J 14850 J 14880 J 14900 J 14920 J 14950 J 14980 J 15000 J 15020 J 15050 J 15080 J 15100 J 15120 J 15150 J 15180 J 15200 J 15220 J 15250 J 15280 J 15300 J 15320 J 15350 J 15380 J 15400 J 15420 J 15450 J 15480 J 15500 J 15520 J 15550 J 15580 J 15600 J 15620 J 15650 J 15680 J 15700 J 15720 J 15750 J 15780 J 15800 J 15820 J 15850 J 15880 J 15900 J 15920 J 15950 J 15980 J 16000 J 16020 J 16050 J 16080 J 16100 J 16120 J 16150 J 16180 J 16200 J 16220 J 16250 J 16280 J 16300 J 16320 J 16350 J 16380 J 16400 J 16420 J 16450 J 16480 J 16500 J 16520 J 16550 J 16580 J 16600 J 16620 J 16650 J 16680 J 16700 J 16720 J 16750 J 16780 J 16800 J 16820 J 16850 J 16880 J 16900 J 16920 J 16950 J 16980 J 17000 J 17020 J 17050 J 17080 J 17100 J 17120 J 17150 J 17180 J 17200 J 17220 J 17250 J 17280 J 17300 J 17320 J 17350 J 17380 J 17400 J 17420 J 17450 J 17480 J 17500 J 17520 J 17550 J 17580 J 17600 J 17620 J 17650 J 17680 J 17700 J 17720 J 17750 J 17780 J 17800 J 17820 J 17850 J 17880 J 17900 J 17920 J 17950 J 17980 J 18000 J 18020 J 18050 J 18080 J 18100 J 18120 J 18150 J 18180 J 18200 J 18220 J 18250 J 18280 J 18300 J 18320 J 18350 J 18380 J 18400 J 18420 J 18450 J 18480 J 18500 J 18520 J 18550 J 18580 J 18600 J 18620 J 18650 J 18680 J 18700 J 18720 J 18750 J 18780 J 18800 J 18820 J 18850 J 18880 J 18900 J 18920 J 18950 J 18980 J 19000 J 19020 J 19050 J 19080 J 19100 J 19120 J 19150 J 19180 J 19200 J 19220 J 19250 J 19280 J 19300 J 19320 J 19350 J 19380 J 19400 J 19420 J 19450 J 19480 J 19500 J 19520 J 19550 J 19580 J 19600 J 19620 J 19650 J 19680 J 19700 J 19720 J 19750 J 19780 J 19800 J 19820 J 19850 J 19880 J 19900 J 19920 J 19950 J 19980 J 20000 J 20020 J 20050 J 20080 J 20100 J 20120 J 20150 J 20180 J 20200 J 20220 J 20250 J 20280 J 20300 J 20320 J 20350 J 20380 J 20400 J 20420 J 20450 J 20480 J 20500 J 20520 J 20550 J 20580 J 20600 J 20620 J 20650 J 20680 J 20700 J 20720 J 20750 J 20780 J 20800 J 20820 J 20850 J 20880 J 20900 J 20920 J 20950 J 20980 J 21000 J 21020 J 21050 J 21080 J 21100 J 21120 J 21150 J 21180 J 21200 J 21220 J 21250 J 21280 J 21300 J 21320 J 21350 J 21380 J 21400 J 21420 J 21450 J 21480 J 21500 J 21520 J 21550 J 21580 J 21600 J 21620 J 21650 J 21680 J 21700 J 21720 J 21750 J 21780 J 21800 J 21820 J 21850 J 21880 J 21900 J 21920 J 21950 J 21980 J 22000 J 22020 J 22050 J 22080 J 22100 J 22120 J 22150 J 22180 J 22200 J 22220 J 22250 J 22280 J 22300 J 22320 J 22350 J 22380 J 22400 J 22420 J 22450 J 22480 J 22500 J 22520 J 22550 J 22580 J 22600 J 22620 J 22650 J 22680 J 22700 J 22720 J 22750 J 22780 J 22800 J 22820 J 22850 J 22880 J 22900 J 22920 J 22950 J 22980 J 23000 J 23020 J 23050 J 23080 J 23100 J 23120 J 23150 J 23180 J 23200 J 23220 J 23250 J 23280 J 23300 J 23320 J 23350 J 23380 J 23400 J 23420 J 23450 J 23480 J 23500 J 23520 J 23550 J 23580 J 23600 J 23620 J 23650 J 23680 J 23700 J 23720 J 23750 J 23780 J 23800 J 23820 J 23850 J 23880 J 23900 J 23920 J 23950 J 23980 J 24000 J 24020 J 24050 J 24080 J 24100 J 24120 J 24150 J 24180 J 24200 J 24220 J 24250 J 24280 J 24300 J 24320 J 24350 J 24380 J 24400 J 24420 J 24450 J 24480 J 24500 J 24520 J 24550 J 24580 J 24600 J 24620 J 24650 J 24680 J 24700 J 24720 J 24750 J 24780 J 24800 J 24820 J 24850 J 24880 J 24900 J 24920 J 24950 J 24980 J 25000 J 25020 J 25050 J 25080 J 25100 J 25120 J 25150 J 25180 J 25200 J 25220 J 25250 J 25280 J 25300 J 25320 J 25350 J 25380 J 25400 J 25420 J 25450 J 25480 J 25500 J 25520 J 25550 J 25580 J 25600 J 25620 J 25650 J 25680 J 25700 J 25720 J 25750 J 25780 J 25800 J 25820 J 25850 J 25880 J 25900 J 25920 J 25950 J 25980 J 26000 J 26020 J 26050 J 26080 J 26100 J 26120 J 26150 J 26180 J 26200 J 26220 J 26250 J 26280 J 26300 J 26320 J 26350 J 26380 J 26400 J 26420 J 26450 J 26480 J 26500 J 26520 J 26550 J 26580 J 26600 J 26620 J 26650 J 26680 J 26700 J 26720 J 26750 J 26780 J 26800 J 26820 J 26850 J 26880 J 26900 J 26920 J 26950 J 26980 J 27000 J 27020 J 27050 J 27080 J 27100 J 27120 J 27150 J 27180 J 27200 J 27220 J 27250 J 27280 J 27300 J 27320 J 27350 J 27380 J 27400 J 27420 J 27450 J 27480 J 27500 J 27520 J 27550 J 27580 J 27600 J 27620 J 27650 J 27680 J 27700 J 27720 J 27750 J 27780 J 27800 J 27820 J 27850 J 27880 J 27900 J 27920 J 27950 J 27980 J 28000 J 28020 J 28050 J 28080 J 28100 J 28120 J 28150 J 28180 J 28200 J 28220 J 28250 J 28280 J 28300 J 28320 J 28350 J 28380 J 28400 J 28420 J 28450 J 28480 J 28500 J 28520 J 28550 J 28580 J 28600 J 28620 J 28650 J 28680 J 28700 J 28720 J 28750 J 28780 J 28800 J 28820 J 28850 J 28880 J 28900 J 28920 J 28950 J 28980 J 29000 J 29020 J 29050 J 29080 J 29100 J 29120 J 29150 J 29180 J 29200 J 29220 J 29250 J 29280 J 29300 J 29320 J 29350 J 29380 J 29400 J 29420 J 29450 J 29480 J 29500 J 29520 J 29550 J 29580 J 29600 J 29620 J 29650 J 29680 J 29700 J 29720 J 29750 J 29780 J 29800 J 29820 J 29850 J 29880 J 29900 J 29920 J 29950 J 29980 J 30000 J 30020 J 30050 J 30080 J 30100 J 30120 J 30150 J 30180 J 30200 J 30220 J 30250 J 30280 J 30300 J 30320 J 30350 J 30380 J 30400 J 30420 J 30450 J 30480 J 30500 J 30520 J 30550 J 30580 J 30600 J 30620 J 30650 J 30680 J 30700 J 30720 J 30750 J 30780 J 30800 J 30820 J 30850 J 30880 J 30900 J 30920 J 30950 J 30980 J 31000 J 31020 J 31050 J 31080 J 31100 J 31120 J 31150 J 31180 J 31200 J 31220 J 31250 J 31280 J 31300 J 31320 J 31350 J 31380 J 31400 J 31420 J 31450 J 31480 J 31500 J 31520 J 31550 J 31580 J 31600 J 31620 J 31650 J 31680 J 31700 J 31720 J 31750 J 31780 J 31800 J 31820 J 31850 J 31880 J 31900 J 31920 J 31950 J 31980 J 32000 J 32020 J 32050 J 32080 J 32100 J 32120 J 32150 J 32180 J 32200 J 32220 J 32250 J 32280 J 32300 J 32320 J 32350 J 32380 J 32400 J 32420 J 32450 J 32480 J 32500 J 32520 J 32550 J 32580 J 32600 J 32620 J 32650 J 32680 J 32700 J 32720 J 32750 J 32780 J 32800 J 32820 J 32850 J 32880 J 32900 J 32920 J 32950 J 32980 J 33000 J 33020 J 33050 J 33080 J 33100 J 33120 J 33150 J 33180 J 33200 J 33220 J 33250 J 33280 J 33300 J 33320 J 33350 J 33380 J 33400 J 33420 J 33450 J 33480 J 33500 J 33520 J 33550 J 33580 J 33600 J 33620 J 33650 J 33680 J 33700 J 33720 J 33750 J 33780 J 33800 J 33820 J 33850 J 33880 J 33900 J 33920 J 33950 J 33980 J 34000 J 34020 J 34050 J 34080 J 34100 J 34120 J 34150 J 34180 J 34200 J 34220 J 34250 J 34280 J 34300 J 34320 J 34350 J 34380 J 34400 J 34420 J 34450 J 34480 J 34500 J 34520 J 34550 J 34580 J 34600 J 34620 J 34650 J 34680 J 34700 J 34720 J 34750 J 34780 J 34800 J 34820 J 34850 J 34880 J 34900 J 34920 J 34950 J 34980 J 35000 J 35020 J 35050 J 35080 J 35100 J 35120 J 35150 J 35180 J 35200 J 35220 J 35250 J 35280 J 35300 J 35320 J 35350 J 35380 J 35400 J 35420 J 35450 J 35480 J 35500 J 35520 J 35550 J 35580 J 35600 J 35620 J 35650 J 35680 J 35700 J 35720 J 35750 J 35780 J 35800 J 35820 J 35850 J 35880 J 35900 J 35920 J 35950 J 35980 J 36000 J 36020 J 36050 J 36080 J 36100 J 36120 J 36150 J 36180 J 36200 J 36220 J 36250 J 36280 J 36300 J 36320 J 36350 J 36380 J 36400 J 36420 J 36450 J 36480 J 36500 J 36520 J 36550 J 36580 J 36600 J 36620 J 36650 J 36680 J 36700 J 36720 J 36750 J 36780 J 36800 J 36820 J 36850 J 36880 J 36900 J 36920 J 36950 J 36980 J 37000 J 37020 J 37050 J 37080 J 37100 J 37120 J 37150 J 37180 J 37200 J 37220 J 37250 J 37280 J 37300 J 37320 J 37350 J 37380 J 37400 J 37420 J 37450 J 37480 J 37500 J 37520 J 37550 J 37580 J 37600 J 37620 J 37650 J 37680 J 37700 J 37720 J 37750 J 37780 J 37800 J 37820 J 37850 J 37880 J 37900 J 37920 J 37950 J 37980 J 38000 J 38020 J 38050 J 38080 J 38100 J 38120 J 38150 J 38180 J 38200 J 38220 J 38250 J 38280 J 38300 J 38320 J 38350 J 38380 J 38400 J 38420 J 38450 J 38480 J 38500 J 38520 J 38550 J 38580 J 38600 J 38620 J 38650 J 38680 J 38700 J 38720 J 38750 J 38780 J 38800 J 38820 J 38850 J 38880 J 38900 J 38920 J 38950 J 38980 J 39000 J 39020 J 39050 J 39080 J 39100 J 39120 J 39150 J 39180 J 39200 J 39220 J 39250 J 39280 J 39300 J 39320 J 39350	

[illegible]

WALZSTA

Aufbau des Bezeichnungssystems für Stähle

nach EN 10027-1 / EN 10027-2 / DIN V 17006-100

Gruppe 2
Aufgrund der chemischen Zusammensetzung der Stähle gebildete Kurznamen

Symbole für besondere Anforderungen, die Art des Überzuges und für den Behandlungszustand siehe nebenstehende Seite.

Hauptsymbole		Zusatzsymbole für Stähle											
Buchstabe	Kohlenstoffgehalt	Gruppe 1	Gruppe 2										
C= Einsatzstahl G = Bauguss (alle anderen)	Unlegierte Stähle mit mittlerem Mn-Gehalt $\leq 1\%$ außer Automatenstähle Beispiel: C35E bisher: 2 C 35	E = Vorgegebener max. S-Gehalt R = Vorgegebener Bereich des S-Gehalts D = Zum Dehnen C = Zum Kaltumformen (z. B. Kalttauschen, Kalttiefziehen) S = Für Feilen U = Für Schweißnähte G = Für Schweißdraht G = Für Schweißelektroden E = Für einen anderen Zweck E können eine Ziffer angehängt werden, die den mit Faktor 100 multiplizierten, zuvor auf 0,01% gerundeten, höchstzulässigen bzw. mittleren Schwefelgehalt darstellen.	Buchstaben und Ziffer = Chemische Symbole für vorgegebene Elemente, z. B. Cu, Ni, Mo, Ti zusammen mit einer einstelligen Ziffer, die den mit 10 multiplizierten, zuvor auf 0,01% gerundeten, höchstzulässigen bzw. mittleren Schwefelgehalt darstellen.										
G = Zufussstahl PM = Permalloy G = Bauguss (alle anderen)	Unlegierte Stähle mit einem Mittel von $\geq 1\%$ Mn, unlegierte Automatenstähle sowie legierte Stähle (außer Schnellarbeitsstähle), sofern der mittlere Gehalt der einzelnen Legierungselemente unter 5% liegt Beispiel: 20Mn6 bisher: 20 Mn 6	Legierungselemente: Buchstaben = Symbole für die stofflich-chemischen Legierungselemente, geordnet nach abnehmenden Gehalten der Elemente (bei gleichen Gehalten in alphabetischer Reihenfolge der Elemente) Zahlen = Glieder durch Brackets, die dem mittleren Gehalt der Elemente, multipliziert mit den nachstehenden Faktoren, entsprechen. <table> <tr><th>Element</th><th>Faktor</th></tr> <tr><td>Cr, Co, Mn, Ni, Si, W</td><td>1</td></tr> <tr><td>Al, Cu, Nb, Ti, V, Zr</td><td>10</td></tr> <tr><td>Ca, N, P, S</td><td>100</td></tr> <tr><td>B</td><td>1000</td></tr> </table>	Element	Faktor	Cr, Co, Mn, Ni, Si, W	1	Al, Cu, Nb, Ti, V, Zr	10	Ca, N, P, S	100	B	1000	Zusatzsymbole sind nicht vorgesehen
Element	Faktor												
Cr, Co, Mn, Ni, Si, W	1												
Al, Cu, Nb, Ti, V, Zr	10												
Ca, N, P, S	100												
B	1000												
X = Nichtrostende Stähle und andere legierte Stähle (außer Schnellarbeitsstähle) sofern der mittlere Gehalt mindestens eines der Legierungselemente $\geq 5\%$ beträgt Beispiel: X5CrNi18-10 bisher: X 5 Cr Ni 18 10	Nichtrostende Stähle und andere legierte Stähle (außer Schnellarbeitsstähle) sofern der mittlere Gehalt mindestens eines der Legierungselemente $\geq 5\%$ beträgt Beispiel: X5CrNi18-10 bisher: X 5 Cr Ni 18 10	Legierungselemente: Buchstaben = Symbole für die stofflich-chemischen Legierungselemente, geordnet nach abnehmenden Gehalten der Elemente (bei gleichen Gehalten in alphabetischer Reihenfolge der Elemente) Zahlen = Glieder durch Brackets, die dem mittleren Gehalt der Elemente entsprechen. Buchstaben = chemisches Symbol, durch einen Brackets getrennt, für ein den Stahl charakterisierendes Element, dessen Gehalt im Bereich von 0,20% bis 1,00% liegt, gefolgt von Ziffer = 10x mittlerer Gehalt des Legierungselements z. B. X30NiCr15-1-10	Zusatzsymbole sind nicht vorgesehen										
HS= Schnellarbeitsstähle PM = Permalloy G = Bauguss (alle anderen)	Schnellarbeitsstähle Beispiel: HS2-9-1-8 bisher: HS 2-9-1-8	Buchstabe = Symbol für die (je) Element(e) mit höherem Gehalt (bei einer anderen gleichen Stahlart).	Zusatzsymbole sind nicht vorgesehen										

Symbole für besondere Anforderungen		Tabelle 1	
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
+CH	Mit Kernhärtbarkeit	+M	Thermomechanisch umgeformt
+H	Mit Härtebarkeit	+N	Normalgeglüht oder normalisierend umgeformt
+Z15	Mindest-Bruchdehnung senkrecht zur Oberfläche 15%	+P	Normalgeglüht und angelassen
+Z25	Mindest-Bruchdehnung senkrecht zur Oberfläche 25%	+Q	Ausgeschnitten
+Z35	Mindest-Bruchdehnung senkrecht zur Oberfläche 35%	+QA	Luftgetrocknet
Die Symbole werden durch Pluszeichen (+) von den vorhergehenden getrennt.			
Sie stehen im Grunde für den Stahl kennzeichnende Sonderanforderungen. Aus praktischen Erwägungen werden sie jedoch wie Zusatzsymbole für Zählergebnisse behandelt.			
Symbole für die Art des Überzuges		Tabelle 2	
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
+A	Feuerlaminieren	+AS	Mit einer Al-Si-Legierung überzogen
+AS	Mit einer Al-Si-Legierung überzogen	+AZ	Mit einer Al-Zn-Legierung überzogen (> 50% Al)
+CE	Elektrolytisch spezialverchromt (ECCS)	+CU	Kupferüberzug
+IC	Anorganische Beschichtung	+OC	Organisch beschichtet
+SE	Feuerverzinkt	+S	Feuerverzinkt
+TE	Elektrolytisch verzinkt	+Z	Elektrolytisch verzinkt
+T	Schmelztauchvernickt mit einer Pb-Sn-Legierung (Tern)	+ZA	Mit einer Zn-Al-Legierung überzogen (> 50% Zn)
+Z	Elektrolytisch verzinkt	+ZE	Elektrolytisch verzinkt
+Zn	Elektrolytisch verzinkt	+ZP	Dimasengeglühter Zinküberzug (galvannekt, mit diffundiertem Fe)
Die Symbole werden durch Pluszeichen (+) von den vorhergehenden getrennt.			
(Um Verwechslungen mit anderen Symbolen zu vermeiden, kann der Buchstabe S vorangestellt werden (z. B. +SA)).			
Symbole für den Behandlungszustand		Tabelle 3	
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
+A	Weichgeglüht	+M	Thermomechanisch umgeformt
+AC	Geglüht zur Erzielung kugelförmiger Carbide	+N	Normalgeglüht oder normalisierend umgeformt
+AR	Wie gewalzt (ohne jegliche besonderen Bedingungen)	+NT	Normalgeglüht und angelassen
+AT	Lösungsgeglüht	+P	Ausgeschnitten
+C	Kaltverfestigt	+Q	Luftgetrocknet
+Cnn	Kaltverfestigt auf eine Mindestzugfestigkeit von min MPa	+QA	Luftgetrocknet
+CPnn	Kaltverfestigt auf eine 0,2%-Mandestdehnung von min MPa	+OT	Vergütet
+CR	Kaltverfestigt	+OW	Wärmegeglüht
+DC	Lieferzustand dem Hersteller überlassen	+RA	Rekristallisationsgeglüht
+FP	Behandelt auf Fertig-Perlit Gefüge und Härtepanne	+S	Behandelt auf Kalkschmelze
+HC	Wärm-Kalt-geformt	+SR	Spannungsarmgeglüht
+I	Isotermisch behandelt	+T	Angelassen
+LC	Licht kalt nachgezogen, bzw. leicht nachgewalzt (Stm. passad)	+TH	Behandelt auf Härtepanne
		+U	Unbehandelt
		+WW	Warmverfestigt
Die Symbole werden durch Pluszeichen (+) von den vorhergehenden getrennt.			
(Um Verwechslungen mit anderen Symbolen zu vermeiden, kann der Buchstabe T vorangestellt werden (z. B. +TA)).			

Doppelstabmatten

Clotures métalliques à barres doubles / Double stick mats

Doppelstabmatten Typ 8-8-6

Maschenweite: ca. 50 x 200 mm

Mattenbreite: ca. 2500 mm

Höhen: von 600 mm bis 2400 mm (in 200 mm Abständen)

Oberfläche in: blank, feuerverzinkt, feuerverzinkt + beschichtet in versch. RAL-Farben, galvanisch verz. auf Anfrage

Doppelstabmatten Typ 6-6-5

Maschenweite: ca. 50 x 200 mm

Höhen: von 600 mm bis 2000 mm (in 200 mm Abständen)

Oberfläche in: blank, feuerverzinkt, feuerverzinkt + beschichtet in versch. RAL-Farben, galvanisch verz. auf Anfrage

Pfähle und Eck-Pfähle für DSM:

Ausführung mit: Schelle, Klemmplatte, Profilschiene oder Flacheisen

Oberfläche in: blank, feuerverzinkt, feuerverzinkt + beschichtet in versch. RAL-Farben, galvanisch verz. auf Anfrage

Pfähle können einbetoniert oder aufgedübelt (mit Bodenplatte) werden.

Zubehör DSM:

Sichtschutzstreifen stabil/flexibel

Lieferzeiten auf Anfrage

WALZSTAHL

Schweißgitter

Treillis soudés / Welded mesh

Ausführung in: blank, verzinkt, Edelstahl 1.4301

Maschenweite in mm	Drahtstärke	Stückgröße	
40 x 40	4	2000 x 1000	●

Draht/Drahterzeugnisse

Fil étiré, tréfilés / Drawn wire, wire products

auf Anfrage

Tore

Portails / Gates

WALZSTAHL



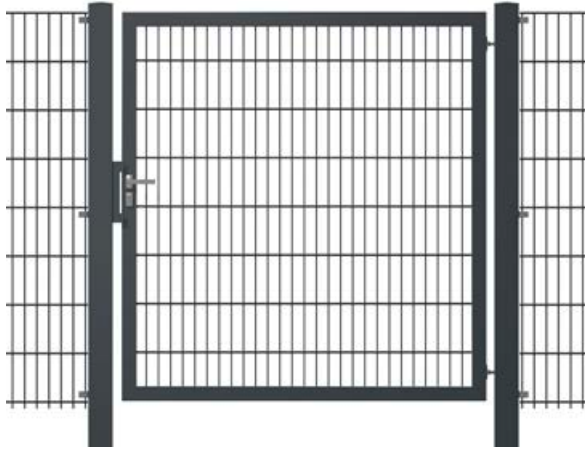
Industrie-Kombitore 1-flg. "leichte Ausführung"
Stabmattenfüllung DS Typ 6/5/6
Rahmen Quadratrohr 40 mm
inkl. Torpfosten, Alu-Drückergarnitur
inkl. Edelstahl Zaunanschlußwinkel (lose beigelegt)
inkl. Einsteckschloss (PZ-vorgerichtet)



System-Drehflügeltore 1-flg.
Stabmattenfüllung DS Typ 8/6/8
Rahmen 60 x 40 mm, verstellbare Torbänder 180°
inkl. Torpfosten, Alu-Drückergarnitur
inkl. Edelstahl Zaunanschlußwinkel (lose beigelegt)
inkl. Locinox-Einsteckschloss (PZ-vorgerichtet)

Tore

Portails / Gates



Industrietore 1-flg. "schwere Ausführung"
Stabmattenfüllung OS Typ 8/6/8 oder
wahlweise Rechteckrohr 30 x 20 mm
Rahmen 60 x 40 mm, verstellbare
Torbänder 180°

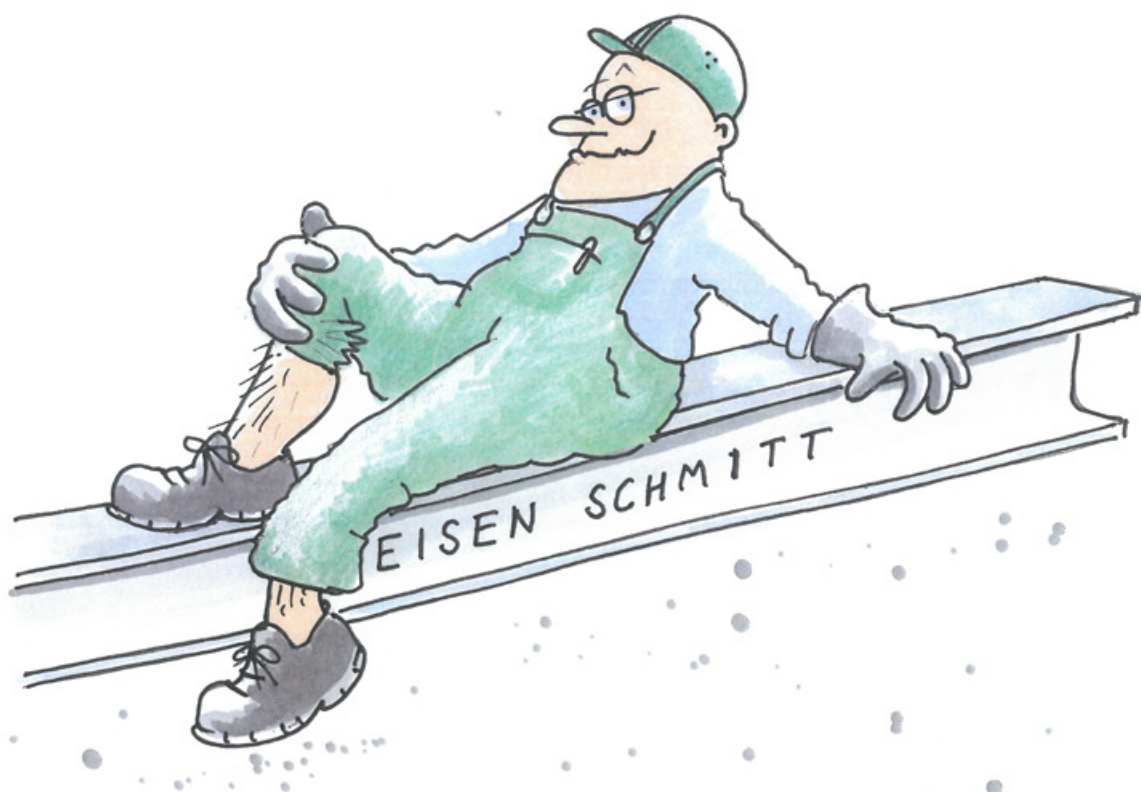
inkl. Torpfosten
inkl. Zaunanschluß
inkl. Schloss (PZ-vorgerichtet),
Orückergarnitur

Industrietore 2-flg. "schwere Ausführung"
Stabmattenfüllung OS Typ 8/6/8 oder
wahlweise Rechteckrohr 30 x 20 mm
Rahmen 60 x 40 mm, verstellbare
Torbänder 180°

inkl. Torpfosten
inkl. Zaunanschluß und Bodenriegel
inkl. Schloss (PZ-vorgerichtet),
Orückergarnitur

Freitragende Schiebetore
mit E-Antrieb oder Handbetätigung

WALZSTAHL



MISTER FORMSTAHL 2020

A

3/20



**EISEN
SCHMITT**

Rohre

ROHRE

Tubes Tubes



Profilstahlrohre..... 182

Tubes profilés / Section tubes

Stahlbau-Hohlprofile..... 190

Profilés creux / Hollow sections

Schnittbilder..... 197

Coupes transversales / Cross sections

Nahtlose Stahlrohre/Kesselrohre..... 198

Tubes sans soudure / Tubes de chaudière

Seamless tubes / Boiler tubes

Nahtlose Präzisionsstahlrohre..... 200

Tubes de précision sans soudure / Seamless precision tubes

Geschweißte Präzisionsstahlrohre..... 202

Tubes de précision soudé / Welded precision tubes

Hydraulikleitungsrohre..... 203

Tubes pour systèmes hydrauliques / Hydraulic system tubes

Kolbenstangen..... 205

Tiges de piston / Piston rods

Zylinderrohre..... 206

Tubes de cylindre / Cylinder tubes

ROHRE

Tubes Tubes



Mittelschwere/ schwere Gewinderohre 211

Tubes filetés moyens / lourds / Medium / heavy threaded tubes

Geschweißte Stahlrohre 212

Tubes soudés / Welded tubes

Geschweißte Geländerrohre 213

Tubes soudés pour garde-corps / Welded railing tubes

Geschweißte Konstruktionsrohre 213

Tubes soudés de construction / Welded structural tubes

Geländerrohrbogen 214

Tubes cintrés pour garde-corps / Tube bends for railings

Normalwandrohrbogen 215

Tubes cintrés pour tubes à paroi normale /
Standard wall tube bends

RP-Rohre 217



kaltgefertigte Hohlprofile aus unlegierten Baustählen, in Handelslängen von 6 mtr.,
Güte in der Regel S235JR H
Oberflächen blank S2

mm	kg/m	
20 x 20 x 2,0	1,12	●
20 x 20 x 2,5	1,33	○
20 x 20 x 3,0	1,60	●
22 x 22 x 1,5	0,95	○
22 x 22 x 2,0	1,23	○
25 x 10 x 1,5	0,75	○
25 x 10 x 2,0	0,97	○
25 x 15 x 1,5	0,87	○
25 x 15 x 2,0	1,12	○
25 x 20 x 1,5	0,99	○
25 x 20 x 2,0	1,28	○
25 x 25 x 1,0	0,75	○
25 x 25 x 1,5	1,10	○
25 x 25 x 2,0	1,44	●
25 x 25 x 2,5	1,76	○
25 x 25 x 3,0	1,92	●
28 x 28 x 2,0	1,63	○
30 x 10 x 1,0	0,60	○
30 x 10 x 1,5	0,87	○
30 x 10 x 2,0	1,12	○
30 x 15 x 1,0	0,67	○
30 x 15 x 1,5	0,99	○
30 x 15 x 2,0	1,28	●
30 x 15 x 3,0	1,84	●
30 x 20 x 1,0	0,75	○
30 x 20 x 1,5	1,10	○
30 x 20 x 2,0	1,44	●
30 x 20 x 2,5	1,76	○
30 x 20 x 3,0	1,92	●
30 x 25 x 1,5	1,22	○
30 x 25 x 2,0	1,59	○
30 x 25 x 3,0	2,16	○
30 x 30 x 1,0	0,91	○

mm	kg/m	
30 x 30 x 1,5	1,34	○
30 x 30 x 2,0	1,75	●
30 x 30 x 2,5	2,15	●
30 x 30 x 3,0	2,39	●
30 x 30 x 4,0	3,32	●
32 x 32 x 1,5	1,44	○
32 x 32 x 2,0	1,88	○
34 x 15 x 2,0	1,41	○
34 x 20 x 1,5	1,20	○
34 x 20 x 2,0	1,56	○
34 x 34 x 1,5	1,53	○
34 x 34 x 2,0	2,00	●
34 x 34 x 3,0	2,77	○
35 x 10 x 1,5	0,99	○
35 x 10 x 2,0	1,28	○
35 x 15 x 1,5	1,10	○
35 x 15 x 2,0	1,44	●
35 x 20 x 1,5	1,22	○
35 x 20 x 2,0	1,59	○
35 x 25 x 1,5	1,34	○
35 x 25 x 2,0	1,75	○
35 x 25 x 3,0	2,39	○
35 x 35 x 1,5	1,57	○
35 x 35 x 2,0	2,07	●
35 x 35 x 2,5	2,54	○
35 x 35 x 3,0	2,86	●
35 x 35 x 4,0	3,79	●
38 x 38 x 2,0	2,26	○
38 x 38 x 3,0	3,30	○
40 x 10 x 1,5	1,10	○
40 x 10 x 2,0	1,44	●
40 x 15 x 1,5	1,22	○
40 x 15 x 2,0	1,59	○



mm	kg/m	
40 x 20 x 1,0	0,91	○
40 x 20 x 1,5	1,34	○
40 x 20 x 2,0	1,75	●
40 x 20 x 2,5	2,15	○
40 x 20 x 3,0	2,39	●
40 x 25 x 1,5	1,46	○
40 x 25 x 2,0	1,91	●
40 x 25 x 3,0	2,63	●
40 x 30 x 1,5	1,57	○
40 x 30 x 2,0	2,07	●
40 x 30 x 3,0	2,86	●
40 x 30 x 4,0	3,79	●
40 x 40 x 1,5	1,81	○
40 x 40 x 2,0	2,38	●
40 x 40 x 2,5	2,93	●
40 x 40 x 3,0	3,33	●
40 x 40 x 4,0	4,25	●
40 x 40 x 5,0	5,50	●
45 x 15 x 1,5	1,34	○
45 x 20 x 1,5	1,46	○
45 x 20 x 2,0	1,91	○
45 x 20 x 3,0	2,63	●
45 x 25 x 1,5	1,57	○
45 x 25 x 2,0	2,07	○
45 x 30 x 2,0	2,22	○
45 x 35 x 2,0	2,38	○
45 x 45 x 2,0	2,69	●
45 x 45 x 3,0	3,80	●
45 x 45 x 4,0	4,88	●
50 x 10 x 1,5	1,34	○
50 x 10 x 2,0	1,75	○
50 x 15 x 1,5	1,46	○
50 x 15 x 2,0	1,91	●

mm	kg/m	
50 x 20 x 1,5	1,57	○
50 x 20 x 2,0	2,07	●
50 x 20 x 3,0	2,86	●
50 x 25 x 1,5	1,69	○
50 x 25 x 2,0	2,22	●
50 x 25 x 3,0	3,10	●
50 x 30 x 1,5	1,81	○
50 x 30 x 2,0	2,38	●
50 x 30 x 2,5	2,93	○
50 x 30 x 3,0	3,33	●
50 x 30 x 4,0	4,25	●
50 x 34 x 1,5	1,90	○
50 x 34 x 2,0	2,51	○
50 x 35 x 2,0	2,54	○
50 x 35 x 3,0	3,57	○
50 x 40 x 1,5	2,05	○
50 x 40 x 2,0	2,69	●
50 x 40 x 3,0	3,80	●
50 x 40 x 4,0	4,88	●
50 x 50 x 1,5	2,27	○
50 x 50 x 2,0	3,01	●
50 x 50 x 2,5	3,72	○
50 x 50 x 3,0	4,28	●
50 x 50 x 4,0	5,51	●
50 x 50 x 5,0	6,56	●
55 x 34 x 2,0	2,66	●
55 x 55 x 2,0	3,32	●
55 x 55 x 3,0	4,75	○
55 x 55 x 4,0	6,14	○
60 x 15 x 2,0	2,22	●
60 x 20 x 1,5	1,81	○
60 x 20 x 2,0	2,38	●
60 x 20 x 3,0	3,33	●



mm	kg/m	
60 x 25 x 2,0	2,54	○
60 x 25 x 3,0	3,57	○
60 x 30 x 1,5	2,05	○
60 x 30 x 2,0	2,69	●
60 x 30 x 2,5	3,33	○
60 x 30 x 3,0	3,80	●
60 x 30 x 4,0	4,88	●
60 x 34 x 2,0	2,80	○
60 x 35 x 2,0	2,83	○
60 x 35 x 3,0	4,19	○
60 x 40 x 1,5	2,27	○
60 x 40 x 2,0	3,01	●
60 x 40 x 2,5	3,72	○
60 x 40 x 3,0	4,28	●
60 x 40 x 4,0	5,51	●
60 x 40 x 5,0	6,56	●
60 x 45 x 2,0	3,14	○
60 x 50 x 2,0	3,32	●
60 x 50 x 3,0	4,75	●
60 x 50 x 4,0	6,14	●
60 x 60 x 1,5	2,76	○
60 x 60 x 2,0	3,64	●
60 x 60 x 2,5	4,50	○
60 x 60 x 3,0	5,22	●
60 x 60 x 4,0	6,76	●
60 x 60 x 5,0	8,13	●
65 x 65 x 2,0	3,95	○
65 x 65 x 3,0	5,69	○
65 x 65 x 4,0	7,39	○
67 x 35 x 2,0	3,07	○
70 x 20 x 2,0	2,69	●
70 x 30 x 2,0	3,01	●
70 x 30 x 3,0	4,28	●

mm	kg/m	
70 x 30 x 4,0	5,51	○
70 x 35 x 2,0	3,14	○
70 x 35 x 3,0	4,48	○
70 x 40 x 2,0	3,32	●
70 x 40 x 3,0	4,75	●
70 x 40 x 4,0	6,14	●
70 x 40 x 5,0	7,34	●
70 x 50 x 2,0	3,64	●
70 x 50 x 3,0	5,22	●
70 x 50 x 4,0	6,76	●
70 x 50 x 5,0	8,13	●
70 x 70 x 2,0	4,26	●
70 x 70 x 3,0	6,16	●
70 x 70 x 4,0	8,02	●
70 x 70 x 5,0	9,70	●
75 x 75 x 2,0	4,58	○
80 x 20 x 2,0	3,01	●
80 x 20 x 3,0	4,28	●
80 x 30 x 2,0	3,32	●
80 x 30 x 3,0	4,75	●
80 x 30 x 4,0	6,14	●
80 x 34 x 2,0	3,45	○
80 x 40 x 2,0	3,64	●
80 x 40 x 2,5	4,50	○
80 x 40 x 3,0	5,22	●
80 x 40 x 4,0	6,76	●
80 x 40 x 5,0	8,13	●
80 x 50 x 2,0	3,95	●
80 x 50 x 3,0	5,69	●
80 x 50 x 4,0	7,39	●
80 x 50 x 5,0	8,91	●
80 x 60 x 2,0	4,26	●
80 x 60 x 3,0	6,16	●



mm	kg/m	
80 x 60 x 4,0	8,02	●
80 x 60 x 5,0	9,70	●
80 x 80 x 2,0	4,89	●
80 x 80 x 3,0	7,10	●
80 x 80 x 4,0	9,28	●
80 x 80 x 5,0	11,30	●
90 x 20 x 2,0	3,32	○
90 x 30 x 2,0	3,64	○
90 x 40 x 3,0	5,69	○
90 x 40 x 4,0	7,39	○
90 x 45 x 3,0	5,90	○
90 x 50 x 3,0	6,16	●
90 x 50 x 4,0	8,02	●
90 x 50 x 5,0	9,70	●
90 x 70 x 3,0	7,10	○
90 x 70 x 4,0	9,28	○
90 x 70 x 5,0	11,30	○
90 x 90 x 3,0	8,04	●
90 x 90 x 4,0	10,50	●
90 x 90 x 5,0	12,80	●
100 x 20 x 2,0	3,64	●
100 x 20 x 3,0	5,22	●
100 x 30 x 2,0	3,95	●
100 x 30 x 3,0	5,69	●
100 x 40 x 2,0	4,26	●
100 x 40 x 3,0	6,16	●
100 x 40 x 4,0	8,02	●
100 x 40 x 5,0	9,70	●
100 x 50 x 2,0	4,58	●
100 x 50 x 3,0	6,63	●
100 x 50 x 4,0	8,65	●
100 x 50 x 5,0	10,50	●
100 x 60 x 2,0	4,89	●

mm	kg/m	
100 x 60 x 3,0	7,10	●
100 x 60 x 4,0	9,28	●
100 x 60 x 5,0	11,30	●
100 x 80 x 3,0	8,04	●
100 x 80 x 4,0	10,50	●
100 x 80 x 5,0	12,80	●
100 x 100 x 2,0	6,15	●
100 x 100 x 3,0	8,99	●
100 x 100 x 4,0	11,80	●
100 x 100 x 5,0	14,40	●
110 x 70 x 3,0	8,04	○
110 x 70 x 4,0	10,50	○
110 x 70 x 5,0	12,80	○
120 x 30 x 2,0	4,58	○
120 x 30 x 3,0	6,63	○
120 x 40 x 2,0	4,89	○
120 x 40 x 3,0	7,10	●
120 x 40 x 4,0	9,28	●
120 x 40 x 5,0	11,30	○
120 x 50 x 3,0	7,72	●
120 x 50 x 4,0	9,95	●
120 x 50 x 5,0	12,30	○
120 x 60 x 3,0	8,04	●
120 x 60 x 4,0	10,50	●
120 x 60 x 5,0	12,80	●
120 x 80 x 3,0	8,99	●
120 x 80 x 4,0	11,80	●
120 x 80 x 5,0	14,40	●
120 x 100 x 4,0	12,88	○
120 x 100 x 5,0	15,81	○



EN 10305-5

Präzisionsstahlrohre - geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

Oberfläche blank S2. Güte in der Regel E235. Herstelllänge ca. 6 mtr.

ROHRE

mm	kg/m	
10 x 10 x 1,0	0,3	○
10 x 10 x 1,5	0,4	●
12 x 12 x 1,0	0,4	○
12 x 12 x 1,5	0,5	●
15 x 15 x 1,0	0,4	○
15 x 15 x 1,5	0,6	●
15 x 15 x 2,0	0,8	●
16 x 16 x 1,5	0,7	●
16 x 16 x 2,0	0,9	○
18 x 18 x 1,5	0,8	●
18 x 18 x 2,0	1,0	●
20 x 10 x 1,0	0,4	○
20 x 10 x 1,5	0,6	●
20 x 10 x 2,0	0,8	○
20 x 15 x 1,5	0,8	●
20 x 15 x 2,0	1,0	●
20 x 20 x 1,0	0,6	○
20 x 20 x 1,5	0,9	●
20 x 20 x 2,0	1,1	●
20 x 20 x 2,5	1,3	○
20 x 20 x 3,0	1,6	○
22 x 22 x 1,5	1,0	○
22 x 22 x 2,0	1,2	●
25 x 10 x 1,5	0,8	●
25 x 10 x 2,0	1,0	○
25 x 15 x 1,5	0,9	●
25 x 15 x 2,0	1,1	●
25 x 20 x 1,5	1,0	●
25 x 20 x 2,0	1,3	●
25 x 25 x 1,0	0,8	○
25 x 25 x 1,5	1,1	●
25 x 25 x 2,0	1,4	●

mm	kg/m	
25 x 25 x 2,5	1,8	●
25 x 25 x 3,0	1,9	○
28 x 28 x 2,0	1,6	○
30 x 10 x 1,0	0,6	○
30 x 10 x 1,5	0,9	●
30 x 10 x 2,0	1,1	●
30 x 15 x 1,0	0,7	○
30 x 15 x 1,5	1,0	●
30 x 15 x 2,0	1,3	●
30 x 15 x 3,0	1,8	○
30 x 20 x 1,0	0,8	○
30 x 20 x 1,5	1,1	●
30 x 20 x 2,0	1,4	●
30 x 20 x 2,5	1,8	○
30 x 20 x 3,0	1,9	○
30 x 25 x 1,5	1,2	○
30 x 25 x 2,0	1,6	●
30 x 30 x 1,0	0,9	○
30 x 30 x 1,5	1,4	●
30 x 30 x 2,0	1,8	●
30 x 30 x 2,5	2,2	●
30 x 30 x 3,0	2,4	●
32 x 32 x 1,5	1,4	○
32 x 32 x 2,0	1,9	○
34 x 15 x 2,0	1,4	○
34 x 20 x 1,5	1,2	○
34 x 20 x 2,0	1,6	○
34 x 34 x 1,5	1,5	○
34 x 34 x 2,0	2,0	○
34 x 34 x 3,0	2,8	○
35 x 10 x 1,5	1,0	○
35 x 10 x 2,0	1,3	○



EN 10305-5

mm	kg/m	
35 x 15 x 1,5	1,1	●
35 x 15 x 2,0	1,4	○
35 x 20 x 1,5	1,2	○
35 x 20 x 2,0	1,6	●
35 x 25 x 1,5	1,3	○
35 x 25 x 2,0	1,8	●
35 x 25 x 3,0	2,4	○
35 x 35 x 1,5	1,6	○
35 x 35 x 2,0	2,1	●
35 x 35 x 2,5	2,5	○
35 x 35 x 3,0	2,9	●
35 x 35 x 4,0	3,8	○
38 x 38 x 2,0	2,3	○
38 x 38 x 3,0	3,3	○
40 x 10 x 1,5	1,1	●
40 x 10 x 2,0	1,4	●
40 x 15 x 1,5	1,2	○
40 x 15 x 2,0	1,6	●
40 x 20 x 1,0	0,9	○
40 x 20 x 1,5	1,3	●
40 x 20 x 2,0	1,8	●
40 x 20 x 2,5	2,2	○
40 x 20 x 3,0	2,4	○
40 x 25 x 1,5	1,5	●
40 x 25 x 2,0	1,9	●
40 x 30 x 1,5	1,6	●
40 x 30 x 2,0	2,1	●
40 x 30 x 3,0	2,9	○
40 x 40 x 1,5	1,8	●
40 x 40 x 2,0	2,4	●

mm	kg/m	
40 x 40 x 2,5	2,9	○
40 x 40 x 3,0	3,3	●
40 x 40 x 4,0	4,3	●
45 x 15 x 1,5	1,3	○
45 x 20 x 1,5	1,5	○
45 x 20 x 2,0	1,9	○
45 x 25 x 1,5	1,6	○
45 x 25 x 2,0	2,1	●
45 x 30 x 2,0	2,2	○
45 x 35 x 2,0	2,4	○
45 x 45 x 1,5	2,1	○
45 x 45 x 2,0	2,7	●
45 x 45 x 2,5	3,3	○
45 x 45 x 3,0	3,8	○
45 x 45 x 4,0	4,9	○
50 x 10 x 1,5	1,3	○
50 x 10 x 2,0	1,8	○
50 x 15 x 1,5	1,5	○
50 x 15 x 2,0	1,9	○
50 x 20 x 1,5	1,6	○
50 x 20 x 2,0	2,1	●
50 x 20 x 3,0	2,9	●
50 x 25 x 1,5	1,7	●
50 x 25 x 2,0	2,2	●
50 x 25 x 3,0	3,1	○
50 x 30 x 1,5	1,8	●
50 x 30 x 2,0	2,4	●
50 x 30 x 2,5	2,9	○
50 x 30 x 3,0	3,3	●
50 x 34 x 1,5	1,9	○

ROHRE



EN 10305-5

ROHRE

mm	kg/m	
50 x 34 x 2,0	2,5	○
50 x 35 x 2,0	2,5	○
50 x 40 x 1,5	2,1	○
50 x 40 x 2,0	2,7	●
50 x 40 x 3,0	3,8	○
50 x 40 x 4,0	4,9	○
50 x 50 x 1,5	2,3	●
50 x 50 x 2,0	3,0	●
50 x 50 x 2,5	3,7	○
50 x 50 x 3,0	4,3	●
50 x 50 x 4,0	5,5	○
55 x 25 x 2,0	2,4	○
55 x 34 x 2,0	2,7	○
55 x 55 x 2,0	3,3	○
55 x 55 x 3,0	4,8	○
55 x 55 x 4,0	6,1	○
60 x 15 x 2,0	2,2	●
60 x 20 x 1,5	1,8	○
60 x 20 x 2,0	2,4	●
60 x 20 x 3,0	3,3	○
60 x 25 x 2,0	2,5	●
60 x 25 x 2,5	3,2	○
60 x 30 x 1,5	2,1	○
60 x 30 x 2,0	2,7	●
60 x 40 x 1,5	2,3	○
60 x 40 x 2,0	3,1	●
60 x 40 x 2,5	3,7	○
60 x 40 x 3,0	4,3	●
60 x 50 x 2,0	3,3	○
60 x 60 x 1,5	2,8	○

mm	kg/m	
60 x 60 x 2,0	3,6	●
60 x 60 x 2,5	4,5	○
60 x 60 x 3,0	5,2	●
70 x 20 x 2,0	2,7	○
70 x 30 x 2,0	3,0	○
70 x 40 x 2,0	3,3	●
70 x 50 x 2,0	3,6	●
70 x 70 x 2,0	4,3	○
75 x 75 x 2,0	4,6	○
80 x 20 x 2,0	3,0	●
80 x 20 x 3,0	4,3	○
80 x 30 x 2,0	3,3	○
80 x 30 x 3,0	4,8	○
80 x 40 x 2,0	3,6	○
80 x 40 x 2,5	4,5	○
80 x 40 x 3,0	5,2	○
80 x 50 x 2,0	4,0	○
80 x 50 x 3,0	5,7	○
80 x 60 x 2,0	4,3	○
80 x 60 x 3,0	6,2	●
80 x 80 x 2,0	4,9	●

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Feuerverzinkte Rohre

Hot-dip galvanized tubes / Tubes galvanisés à chaud



Quadrat- und Rechteckrohre nach DIN EN 10219 HL 6 mtr

mm	kg/m	
20 x 20 x 2	1,22	●
25 x 25 x 2	1,56	●
30 x 30 x 2	1,90	●
30 x 30 x 3	2,67	●
35 x 35 x 2	2,24	●
40 x 40 x 2	2,58	●
40 x 40 x 3	3,66	●
50 x 50 x 2	3,25	●
50 x 50 x 3	4,65	●
60 x 60 x 2	3,93	●
60 x 60 x 3	5,64	●
80 x 80 x 3	7,61	●
80 x 80 x 4	9,93	●
100 x 100 x 3	9,60	●
100 x 100 x 4	12,54	●

mm	kg/m	
30 x 20 x 2	1,56	●
40 x 20 x 2	1,90	●
40 x 30 x 2	2,24	●
40 x 30 x 3	3,16	●
50 x 20 x 2	2,24	●
50 x 30 x 2	2,58	●
55 x 34 x 2	2,85	●
60 x 30 x 2	2,92	●
60 x 40 x 2	3,25	●
60 x 40 x 3	4,65	●
80 x 40 x 2	3,93	●
80 x 40 x 3	5,64	●
80 x 60 x 3	6,63	●
100 x 40 x 2	4,61	●
100 x 40 x 3	6,63	●
100 x 50 x 3	7,12	●
100 x 60 x 3	7,61	●

ROHRE

Feuerverzinkte Rohre aus Vorrat, Rest auf Anfrage

Stahlbau-Hohlprofile

Profils creux pour constructions métalliques

Hollow sections for structural steelwork



EN 10219-1 in Güten

S 235 / S 275 / S 355 kaltgeformt / **EN 10210 / S 355** warmgeformt, nahtlos oder geschweißt

Warmgefertigt nach Façonné à chaud suivant

Hot-formed acc. to EN 10210

Kaltgefertigt nach Façonné à froid suivant

Cold-formed acc. to EN 10219

Herstellungslängen 12 - 14 m bzw. 6 - 7 m

Fixlängen auf Anfrage.

ROHRE

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
40 x 40	2,60	3,01	○
	2,90	3,32	○
	3,20	3,63	○
	3,60	4,03	○
	4,00	4,41	○
	4,50	4,88	○
50 x 50	5,00	5,32	○
	5,60	5,84	○
	2,90	4,23	○
	3,20	4,63	○
	3,60	5,16	○
	4,00	5,67	●
60 x 60	4,50	6,29	○
	5,00	6,89	○
	5,60	7,60	○
	2,90	5,14	○
	3,20	5,64	○
	3,60	6,29	○
70 x 70	4,00	6,93	●
	4,50	7,71	○
	5,00	8,47	●
	5,60	9,35	○
	6,00	9,20	●
	6,30	10,40	○
	7,10	11,45	○
	8,00	12,63	○
	3,20	6,64	○
	3,60	7,42	○
	4,00	8,18	●
	4,50	9,12	○
	5,00	10,00	●
	5,60	11,10	○

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	6,00	11,08	○
	6,30	12,33	○
	7,10	13,68	○
	8,00	15,14	○
	8,80	16,38	○
	10,00	18,20	○
80 x 80	3,60	8,55	○
	4,00	9,44	●
	4,50	10,50	○
	5,00	11,60	●
	5,60	12,90	○
	6,00	12,96	●
	6,30	14,30	○
	7,10	15,91	○
	8,00	17,65	●
	8,80	19,15	○
	10,00	21,30	○
90 x 90	3,60	9,68	○
	4,00	10,70	○
	4,50	11,90	○
	5,00	13,20	○
	5,60	14,60	○
	6,00	14,85	○
	6,30	16,30	○
	7,10	18,14	○
	8,00	20,16	○
	8,80	21,91	○
	10,00	24,40	○
100 x 100	4,00	12,00	●
	4,50	13,40	○
	5,00	14,70	●
	5,60	16,40	○

Stahlbau-Hohlprofile

Profils creux pour constructions métalliques
Hollow sections for structural steelwork



Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	6,00	16,73	●
	6,30	18,30	○
	7,10	20,37	○
	8,00	22,87	●
	8,80	24,67	○
	10,00	27,58	●
	12,50	33,30	○
110 x 110	4,00	13,12	○
	4,50	14,70	○
	5,00	16,18	●
	5,60	18,00	○
	6,00	18,61	○
	6,30	20,03	○
	7,10	22,32	○
	8,00	24,84	○
	8,80	27,02	○
	10,00	30,18	○
120 x 120	3,00	10,77	●
	4,00	14,30	●
	4,50	16,10	○
	5,00	17,80	●
	5,60	19,70	○
	6,00	20,50	●
	6,30	22,00	○
	7,10	24,55	○
	8,00	27,35	●
	8,80	29,78	○
	10,00	33,32	●
	12,50	40,30	○
125 x 125	3,00	11,24	○
	4,00	14,90	○
	5,00	18,20	○

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	6,00	21,44	○
	8,00	27,70	○
140 x 140	3,00	12,65	○
	4,00	16,80	●
	5,00	20,90	●
	5,60	23,30	○
	6,00	24,27	●
	6,30	25,56	○
	7,10	29,00	○
	8,00	32,38	●
	8,80	35,30	○
	10,00	39,60	○
	12,50	48,10	○
150 x 150	3,00	13,50	○
	4,00	18,00	●
	5,00	22,10	●
	5,60	24,80	○
	6,00	26,15	●
	6,30	27,60	○
	7,10	30,80	○
	8,00	34,40	○
	8,80	37,50	○
	10,00	41,90	○
	12,50	50,80	○
160 x 160	3,00	14,44	○
	4,00	19,30	○
	5,00	23,70	●
	5,60	26,50	○
	6,00	28,04	●
	6,30	29,60	○
	7,10	33,06	○
	8,00	36,90	●

ROHRE

Stahlbau-Hohlprofile

Profils creux pour constructions métalliques
Hollow sections for structural steelwork



ROHRE

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	8,80	40,21	○
	10,00	45,10	○
	12,50	54,70	○
	14,20	60,90	○
180 x 180	6,00	31,90	○
	6,30	33,60	○
	7,10	37,52	○
	8,00	41,90	○
	8,80	45,74	○
	10,00	51,40	○
	12,00	59,81	○
	12,50	62,60	○
	14,20	69,90	○
	16,00	77,20	○
200 x 200	5,00	30,10	○
	6,00	35,70	●
	6,30	37,50	○
	7,10	42,00	○
	8,00	46,90	●
	8,80	51,30	○
	10,00	57,60	●
	12,00	67,37	○
	12,50	70,40	○
	14,20	78,80	○
	16,00	87,30	○
220 x 220	6,30	41,50	○
	7,10	46,40	○
	8,00	52,00	○
	8,80	56,80	○
	10,00	63,90	○
	12,50	78,30	○
	14,20	87,70	○

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	16,00	97,30	○
250 x 250	6,00	44,99	●
	8,00	60,50	○
	10,00	75,00	○
	12,00	86,18	○
260 x 260	7,10	55,40	○
	8,00	62,00	○
	8,80	67,80	○
	11,00	83,60	○
	12,50	94,00	○
	14,20	106,00	○
	16,00	117,00	○
300 x 300	8,00	71,80	○
	10,00	88,63	○
	12,00	105,02	○
350 x 350	8,00	84,36	○
	10,00	104,33	○
	12,00	123,87	○
	16,00	167,00	○
400 x 400	10,00	122,00	○
	12,50	152,00	○

Stahlbau-Hohlprofile

Profils creux pour constructions métalliques
Hollow sections for structural steelwork



Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
50 x 30	2,90	3,32	○
	3,60	4,03	○
	4,00	4,41	○
	5,00	5,32	○
60 x 40	2,90	4,23	○
	3,60	5,16	○
	4,00	5,67	○
	5,00	6,89	○
70 x 40	6,30	8,37	○
	2,90	4,68	○
	3,60	5,72	○
	4,00	6,29	○
80 x 40	5,00	7,68	○
	6,30	9,36	○
	2,90	5,14	○
	3,60	6,29	○
80 x 60	4,00	6,92	○
	5,00	8,46	○
	6,30	10,00	○
	6,00	11,08	●
90 x 50	3,20	6,64	○
	4,00	8,18	○
	5,00	10,00	○
	6,30	12,30	○
100 x 50	7,10	13,70	○
	8,00	15,10	○
	3,60	7,98	○
	4,00	8,81	○
100 x 60	4,50	9,82	○
	5,00	10,82	●
	5,60	12,00	○
	6,30	13,32	○

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
100 x 30	7,10	14,80	○
	8,00	16,40	○
	3,60	8,54	○
	4,00	9,44	○
100 x 40	4,50	10,50	○
	5,00	11,60	●
	5,60	12,90	○
	6,00	12,96	●
100 x 50	6,30	14,30	○
	7,10	15,91	○
	8,00	17,70	○
	8,80	19,20	○
100 x 80	6,00	14,85	●
	8,00	18,67	●
110 x 60	3,60	9,02	○
	4,50	11,10	○
	5,60	13,50	○
	7,10	16,70	○
120 x 50	8,80	20,00	○
	4,00	9,85	○
	5,00	11,89	○
	4,00	10,58	○
120 x 60	5,00	13,00	○
	6,00	14,85	●
	6,30	16,02	○
	7,10	17,80	○
120 x 80	8,00	19,70	○
	8,80	21,40	○
	4,00	11,86	○
	5,00	14,61	●
120 x 100	6,00	16,73	●
	6,30	18,06	○

ROHRE

Stahlbau-Hohlprofile

Profils creux pour constructions métalliques
Hollow sections for structural steelwork



ROHRE

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	7,10	20,10	○
	8,00	22,33	●
	8,80	24,26	○
	10,00	27,05	○
120 x 100	4,00	12,88	○
	5,00	15,81	○
	6,00	18,61	○
140 x 40	3,00	8,01	○
	4,00	10,48	○
	5,00	12,67	○
140 x 60	3,00	8,96	●
	4,00	11,73	●
	5,00	14,24	○
140 x 70	3,00	9,43	○
	4,00	12,50	○
	5,00	15,40	●
	6,00	17,67	●
	6,30	19,00	○
	7,10	21,20	○
	8,00	23,60	○
	8,80	25,60	○
	10,00	28,60	○
140 x 80	3,00	9,83	○
	4,00	13,10	●
	5,00	16,20	●
	6,00	18,61	●
	6,30	20,00	○
	7,10	22,30	○
	8,00	24,80	●
	8,80	27,00	○
	10,00	30,20	○
140 x 100	3,00	10,84	○

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	4,00	14,25	○
	5,00	17,38	○
150 x 40	4,00	11,11	○
150 x 50	3,00	8,99	○
	4,00	11,73	●
	5,00	14,24	○
150 x 75	6,00	19,09	○
150 x 100	3,00	11,24	○
	4,00	14,87	●
	4,50	16,91	○
	5,00	18,33	●
	6,00	21,44	●
	6,30	22,68	○
	7,10	25,26	○
	8,00	28,10	●
	8,80	30,54	○
	10,00	34,08	○
160 x 80	3,00	10,77	●
	4,00	14,25	●
	5,00	17,89	●
	6,00	20,50	●
	6,30	21,69	○
	8,00	26,94	●
	10,00	32,50	○
160 x 90	4,00	14,90	○
	4,50	16,60	○
	5,00	18,30	●
	5,60	20,40	○
	6,00	21,44	○
	6,30	22,70	○
	7,10	25,30	○
	8,00	28,10	○

Stahlbau-Hohlprofile

Profils creux pour constructions métalliques
Hollow sections for structural steelwork



Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	8,80	30,50	○
	10,00	34,10	○
160 x 120	4,00	16,76	○
	5,00	20,52	○
	6,00	24,28	○
180 x 80	4,00	15,55	○
	4,50	17,17	○
	5,00	18,96	○
	6,00	22,38	○
180 x 100	3,00	12,65	○
	4,00	16,80	○
	5,00	20,70	○
	5,60	23,00	○
	6,00	24,27	○
	6,30	25,60	○
	7,10	28,60	○
	8,00	31,90	○
	8,80	34,70	○
	10,00	38,80	○
	12,50	46,90	○
180 x 120	4,00	18,00	○
	5,00	22,10	○
	6,00	26,15	○
200 x 40	3,00	10,77	○
	4,00	14,30	●
	5,00	17,40	○
200 x 80	4,00	16,80	●
	5,00	20,50	○
	6,00	24,27	○
	8,00	31,40	●
200 x 100	4,00	18,00	●
	5,00	22,10	●

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	6,00	26,15	●
	6,30	27,62	○
	8,00	34,37	●
	10,00	41,94	●
	12,50	50,80	○
	14,20	56,50	○
	16,00	62,10	○
200 x 120	4,00	19,30	○
	5,00	23,70	○
	6,00	28,04	○
	6,30	29,60	○
	7,10	33,10	○
	8,00	36,90	○
	10,00	45,10	○
	12,50	54,70	○
	14,20	60,90	○
	16,00	67,20	○
200 x 150	4,00	21,18	○
	5,00	26,06	○
	6,00	30,87	○
	8,00	40,27	○
	10,00	49,38	○
220 x 120	6,00	29,93	○
	6,30	31,60	○
	7,10	35,30	○
	8,00	39,40	○
	10,00	48,20	○
	12,50	58,70	○
	14,20	65,40	○
	16,00	72,20	○
250 x 100	5,00	26,06	○
	6,00	30,87	○

ROHRE

Stahlbau-Hohlprofile

Profils creux pour constructions métalliques

Hollow sections for structural steelwork



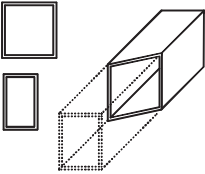
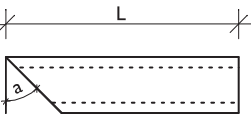
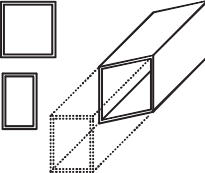
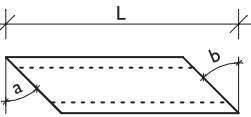
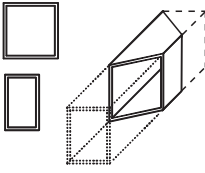
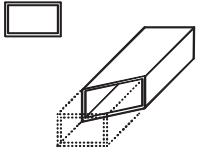
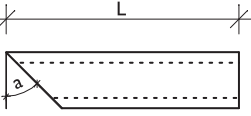
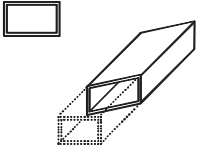
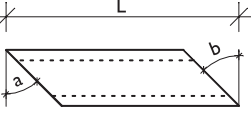
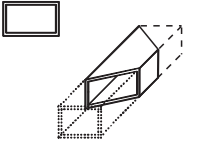
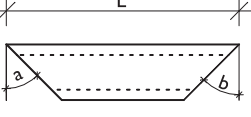
ROHRE

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	8,00	40,27	○
	10,00	49,38	○
250 x 150	6,00	35,58	○
	6,30	37,50	○
	8,00	46,90	○
	10,00	57,60	○
	12,50	70,40	○
	16,00	87,30	○
260 x 140	6,00	35,68	○
	6,30	37,50	○
	7,10	42,00	○
	8,00	46,90	○
	8,80	51,30	○
	10,00	57,60	○
	12,50	70,40	○
	14,20	78,80	○
	16,00	87,30	○
260 x 180	6,00	39,30	○
	6,30	41,50	○
	8,00	52,00	○
	10,00	63,90	○
	12,50	78,30	○
	14,20	87,70	○
	16,00	97,30	○
300 x 100	5,00	30,01	○
	6,00	35,68	○
	8,00	46,68	○
	10,00	57,23	○
300 x 200	6,30	48,10	○
	8,00	60,50	○
	10,00	75,00	○
	12,50	92,60	○

Äußere Kantenlänge	Wand mm	Gewicht kg/m	
	16,00	117,00	○
400 x 200	8,00	71,80	○
	10,00	90,70	○
	12,50	112,00	○
400 x 300	8,00	84,36	○
	10,00	104,33	○
	12,00	123,87	○
450 x 250	10,00	106,00	○
	12,50	132,00	○
	16,00	167,00	○

Schnittbilder

Coupes transversales / Cross sections

Rohre		
	Form T	
	Form U	
	Form V	
	Form W	
	Form X	
	Form Z	

Nahtlose Stahlrohre

Tubes sans soudure / Seamless tubes

EN 10210 / EN 10216 / 10297 in Güten E/S 235 + 355;

Teilweise auch als Kesselrohre lieferbar P 235 GH

Herstellungslängen 5 bis 7 Meter

Außen- durch- messer	Normal- wanddicke	Gewicht	Sonstige Wanddicken mm																			
			2	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4	4,5	5	5,6	6,3	7,1	8	8,8	10	11	12,5	14,2	16	
			Gewicht kg / m																			
mm	mm	kg/m	10,2*) 13,5*) 16 17,2*) 20	1,6 1,8 1,8 1,8 2	0,344 0,522 0,632 0,688 0,890	0,410 0,571 0,692 0,754 1,01	0,454 0,639 0,778 0,850 1,01	0,493 0,703 0,860 0,942 1,12	0,525 0,762 0,938 1,03 1,22	0,555 0,817 1,01 1,11 1,33	0,588 0,883 1,10 1,21 1,46	0,614 0,940 1,18 1,31 1,58	0,996 1,05 1,36 1,50 1,85	1,43 1,51 1,60 1,70 1,98	1,51 1,70 2,13	2,26	2,36	2,43				
21,3*) 25 26,9*) 30 31,8	2 2 2,3 2,6 2,6	0,962 1,13 1,41 1,77 1,88		1,09 1,29		1,21 1,44 1,57	1,33 1,58 1,73 1,96 2,08	1,44 1,72 1,89 2,14 2,27	1,59 1,90 2,09 2,37 2,52	1,72 2,07 2,28 2,59 2,76	1,87 2,28 2,48 2,83 3,02	2,01 2,47 2,70 3,08 3,30	2,17 2,68 2,94 3,37 3,60	2,34 2,91 3,21 3,70 3,97	2,49 3,13 3,48 4,03 4,33	2,62 3,35 3,72 4,34 4,68	2,71 3,52 3,92 4,59 4,97	3,70 3,77 4,17 4,93 5,37				
33,7*) 38 42,4*) 44,5 48,3*)	2,6 2,6 2,6 2,6 2,6	2,01 2,29 2,57 2,70 2,95					2,22 2,42 2,53 2,77 2,84	2,42 2,69 3,08 3,38 3,47	2,69 2,95 3,38 3,71 4,02	2,95 3,23 3,54 3,87 4,19	3,23 3,54 3,95 4,27 4,61	3,54 3,87 4,27 4,67 5,07	3,87 4,27 4,67 5,07 5,43	4,27 4,67 5,07 5,43 5,91	4,67 5,05 5,43 5,91 6,33	5,05 5,39 5,84 6,17 6,91	5,39 5,84 6,17 6,91 7,36	5,84 6,17 6,91 7,36 7,90	6,17 6,91 7,36 7,90 8,54	7,90 8,54 9,25 9,88	9,88	
51 (54) 57 60,3*) 63,5 70	2,6 2,6 2,9 2,9 2,9 2,9	3,12 3,30 3,90 4,14 4,36 4,83					3,46 3,65	3,79 4,01 4,28 4,54 4,79 5,30	4,23 4,47 4,78 5,07 5,36 5,93	4,66 4,93 5,27 5,59 5,91 6,55	5,13 5,49 5,81 6,17 6,52 7,24	5,67 6,04 6,41 6,82 7,21 8,01	6,24 6,68 7,08 7,53 7,97 8,85	6,95 7,41 7,91 8,42 8,91 9,92	7,69 8,21 8,77 9,34 9,90 11,0	8,43 9,08 9,65 10,3 11,1 12,2	9,10 9,81 10,4 11,1 11,8 13,2	10,1 10,9 11,6 12,4 13,2 14,8	10,9 11,7 12,5 13,4 15,8 17,8	11,9 12,8 13,8 14,8 17,3 19,6	12,9 13,9 15,0 16,2 17,4 18,7 21,2	
76,1*) 82,5 88,9*) (95) 101,6*) 108	2,9 3,2 3,2 3,6 3,6 3,6	5,28 6,31 6,81 8,11 8,76 9,33						5,80	6,49 7,05 7,63	7,17 7,80 8,43 9,08 9,70 10,7	7,92 8,77 9,33 10,1 10,7 11,9	8,77 9,71 10,9 12,1 13,5 14,9	9,71 10,9 12,1 13,4 15,0 16,8	10,9 12,1 13,4 15,9 17,8 19,9	12,1 13,4 15,9 17,8 20,9 22,3	13,4 14,6 16,8 18,8 21,0 23,4	14,6 14,9 17,3 19,5 21,2 23,7	14,9 17,9 19,5 21,2 23,7 26,4	16,3 17,7 19,5 21,2 23,7 26,4	17,7 19,7 19,5 21,2 23,7 26,4	19,7 21,7 21,7 24,0 26,2 28,7	21,7 23,7 26,2 28,7 31,2 33,7 36,2
114,3*) (121) 127 133 139,7*)	3,6 4 4 4 4	9,90 11,5 12,2 12,8 13,5									11,0	12,1 12,9 13,5 14,2 14,9	13,5 15,0 16,7 18,8 19,4	15,0 16,8 18,8 21,0 22,1	16,8 18,8 20,9 23,4 24,6	18,8 20,9 22,8 25,5 26,9	20,9 22,8 24,3 26,9 28,3	22,8 24,3 27,4 29,8 30,3	25,7 28,1 29,8 31,6 33,3	28,1 31,6 33,4 35,5 37,4	35,1 37,4 39,6 41,8 44,0	38,6 41,4 43,6 46,1 48,6
(146) 152,4 159 165,1 168,3*) (171) 177,8	4,5 4,5 4,5 4,5 4,5 5	15,7 16,4 17,1 17,8 18,5 21,3											17,4 18,2 19,0 19,7 20,1 20,5	19,4 20,2 21,1 21,9 22,4 22,8	21,7 22,8 23,8 24,3 25,3 25,6	24,3 27,2 28,4 29,6 30,9 32,2	27,2 29,8 31,0 32,4 33,8 35,2	29,8 33,5 35,1 36,7 38,2 39,7	33,5 36,6 40,0 42,9 45,4 48,9	36,6 41,2 45,4 48,4 51,6 54,9	41,2 46,2 49,8 53,0 57,0 61,2	46,2 51,3 54,1 59,9 63,6 68,2
(191) 193,7*) (216) 219,1*) (241) 244,5*) 267	5,4 5,4 6 5,9 6,3 6,3 6,3	24,7 25,0 31,1 31,0 36,5 37,1 40,6																				
273*) (292) 298,5 (318) 323,9*) (343) 355,6*)	6,3 7 7,1 7,5 7,1 8 8	41,6 49,2 51,1 57,4 55,6 66,1 68,3																				
368 (394) 406,4*) 419 (445) 457 (470)	8 9 8,8 10 10 10 10,5	70,8 85,5 85,5 101 107 110 119																				
(495) 508*) (521) (546) 558,8 (572) 609,6 (622) 660,4	11 11 11,5 12 12,5 12,5 13 14,2	131 135 144 158 170 172 185 195 227																				
																</						

*) Diese Außendurchmesser entsprechen bis 139,7 mm den Rohren nach ISO/R7, ab 168,3 mm den Rohren nach ANSI B 2.1, API Std 5L oder API Std 5LX

Nahtlose Stahlrohre

Tubes sans soudure / Seamless tubes

EN 10210 / EN 10216 / 10297 in Güten E/S 235 + 355
Teilweise auch als Kesselrohre lieferbar P 235 GH
Herstellungslängen 5 bis 7 Meter

Sonstige Wanddicken mm																				Außendurch- messer
17,5	20	22,2	25	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	110
Gewicht kg /m																				mm
																				10,2
																				13,5*)
																				16
																				17,2*)
																				20
																				21,3*)
																				25
																				26,9*)
																				30
																				31,8
																				33,7*)
																				38
																				42,4*
																				44,5
																				48,3*)
																				51
																				(54)
																				57
																				60,3*)
																				63,5
																				70
18,5																				76,1*)
19,8																				82,5
22,6																				88,9*)
																				(95)
																				101,6*)
																				108
																				114,3*)
																				(121)
																				127
																				133
																				139,7*)
																				(146)
																				152,4
																				159
																				165,1
																				168,3*)
																				(171)
																				177,8
																				(191)
																				193,7*)
																				(216)
																				219,1*)
																				(241)
																				244,5*)
																				267
																				273*)
																				(292)
																				298,5
																				(318)
																				322,9*)
																				(343)
																				355,6*)
																				368
																				(394)
																				406,4*)
																				419
																				(445)
																				457
																				(470)
																				(495)
																				508*)
																				(521)
																				(546)
																				558,8
																				(572)
																				609,6
																				(622)
																				660,4

ROHRE

Nahtlose Präzisionsstahlrohre

Tubes de précision sans soudure / Seamless precision tubes

EN 10305-1 in Güten E 235/355 + C/N

Herstellungslängen 5 bis 7 Meter

Maße in mm

Wand- dicke s	Nennmaß	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5
	Zulässige Ab- weichung	± 10% des Nennmaßes s*												
Außendurchmesser	Nennmaß	Innendurchmesser Nennmaß und zulässigAbweichung												
3	± 0,1	* 2±0,30	* 1,8±0,30	* 1,4±0,30										
4		* 3±0,30	* 2,8±0,30	* 2,4±0,30	* 2±0,30	* 1,6±0,30	* 1±0,40							
5		* 4±0,30	* 3,8±0,30	* 3,4±0,30	* 3±0,30	* 2,6±0,30	* 2±0,40							
6		* 5±0,25	* 4,8±0,25	* 4,4±0,25	* 4±0,25	* 3,6±0,30	* 3±0,30	* 2,4±0,40	* 2±0,40	* 1,6±0,40				
(7)		* 6±0,20	* 5,8±0,20	* 5,4±0,20	* 5±0,25	* 4,6±0,30	* 4±0,30	* 3,4±0,40	* 3±0,40	* 2,6±0,40				
8		* 7±0,20	* 6,8±0,20	* 6,4±0,20	* 6±0,20	* 5,6±0,30	* 5±0,30	* 4,4±0,35	* 4±0,35	* 3,6±0,40	* 3±0,40	* 2,4±0,45		
(9)		* 8±0,15	7,8±0,15	7,4±0,15	7±0,20	6,6±0,25	6±0,25	5,4±0,35	5±0,35	4,6±0,40	4±0,40	3,4±0,45		
10		9±0,15	8,8±0,15	8,4±0,15	8±0,20	7,6±0,25	7±0,25	6,4±0,30	6±0,30	5,6±0,35	5±0,35	4,4±0,40	4±0,45	3±0,50
12		11±0,15	10,8±0,15	10,4±0,15	10±0,15	9,6±0,20	9±0,20	8,4±0,25	8±0,25	7,6±0,30	7±0,30	6,4±0,40	6±0,40	5±0,45
(13)		12±0,08	11,8±0,15	11,4±0,15	11±0,15	10,6±0,20	10±0,20	9,4±0,25	9±0,25	8,6±0,30	8±0,30	7,4±0,40	7±0,40	6±0,40
14		13±0,08	12,8±0,08	12,4±0,08	12±0,08	11,6±0,15	11±0,15	10,4±0,20	10±0,20	9,6±0,25	9±0,25	8,4±0,30	8±0,30	7±0,35
15	± 0,08	14±0,08	13,8±0,08	13,4±0,08	13±0,08	12,6±0,08	12±0,15	11,4±0,20	11±0,20	10,6±0,25	10±0,25	9,4±0,30	9±0,30	8±0,35
16		15±0,08	14,8±0,08	14,4±0,08	14±0,08	13,6±0,08	13±0,08	12,4±0,20	12±0,15	11,6±0,20	11±0,20	10,4±0,30	10±0,30	9±0,35
18		17±0,08	16,8±0,08	16,4±0,08	16±0,08	15,6±0,08	15±0,08	14,4±0,08	14±0,08	13,6±0,20	13±0,20	12,4±0,08	12±0,20	11±0,35
20		19±0,08	18,8±0,08	18,4±0,08	18±0,08	17,6±0,08	17±0,08	16,4±0,08	16±0,08	15,6±0,15	15±0,15	14,4±0,15	14±0,20	13±0,30
22		21±0,08	20,8±0,08	20,4±0,08	20±0,08	19,6±0,08	19±0,08	18,4±0,08	18±0,08	17,6±0,08	17±0,15	16,4±0,15	16±0,15	15±0,20
25		24±0,08	23,8±0,08	23,4±0,08	23±0,08	22,6±0,08	22±0,08	21,4±0,08	21±0,08	20,6±0,08	20±0,08	19,4±0,15	19±0,15	18±0,15
(26)		25±0,08	24,8±0,08	24,4±0,08	24±0,08	23,6±0,08	23±0,08	22,4±0,08	22±0,08	21,6±0,08	21±0,08	20,4±0,15	20±0,15	19±0,15
28		27±0,08	26,8±0,08	26,4±0,08	26±0,08	25,6±0,08	25±0,08	24,4±0,08	24±0,08	23,6±0,08	23±0,08	22,4±0,08	22±0,15	21±0,15
30		29±0,08	28,8±0,08	28,4±0,08	28±0,08	27,6±0,08	27±0,08	26,4±0,08	26±0,08	25,6±0,08	25±0,15	24,4±0,08	24±0,15	23±0,15
32	± 0,15	31±0,15	30,8±0,15	30,4±0,15	30±0,15	29,6±0,15	29±0,15	28,4±0,15	28±0,15	27,6±0,15	27±0,15	26,4±0,15	26±0,15	25±0,15
35		34±0,15	33,8±0,15	33,4±0,15	33±0,15	32,6±0,15	32±0,15	31,4±0,15	31±0,15	30,6±0,15	30±0,15	29,4±0,15	29±0,15	28±0,15
38		37±0,15	36,8±0,15	36,4±0,15	36±0,15	35,6±0,15	35±0,15	34,4±0,15	34±0,15	33,6±0,15	33±0,15	32,4±0,15	32±0,15	31±0,15
40		39±0,15	38,8±0,15	38,4±0,15	38±0,15	37,6±0,15	37±0,15	36,4±0,15	36±0,15	35,6±0,15	35±0,20	34,4±0,15	34±0,15	33±0,15
42				40,4±0,20	40±0,20	39,6±0,20	39±0,20	38,4±0,20	38±0,20	37,6±0,20	37±0,20	36,4±0,20	36±0,20	35±0,20
45	± 0,20			43,4±0,20	43±0,20	42,6±0,20	42±0,20	41,4±0,20	41±0,20	40,6±0,20	40±0,20	39,4±0,20	39±0,20	38±0,20
48				46,4±0,20	46±0,20	45,6±0,20	45±0,20	44,4±0,20	44±0,20	43,6±0,20	43±0,20	42,4±0,20	42±0,20	41±0,20
50				48,4±0,20	48±0,20	47,6±0,20	47±0,20	46,4±0,20	46±0,20	45,6±0,20	45±0,25	44,4±0,20	44±0,20	43±0,20
(52)				50,4±0,25	50±0,25	49,6±0,25	49±0,25	48,4±0,25	48±0,25	47,6±0,25	47±0,25	46,4±0,25	46±0,25	45±0,25
55				53,4±0,25	53±0,25	52,6±0,25	52±0,25	51,4±0,25	51±0,25	50,6±0,25	50±0,25	49,4±0,25	49±0,25	48±0,25
60	± 0,25				58±0,25	57,6±0,25	57±0,25	56,4±0,25	56±0,25	55,6±0,25	55±0,30	54,4±0,25	54±0,25	53±0,25
63					61±0,30	60,6±0,30	60±0,30	59,4±0,30	59±0,30	58,6±0,30	58±0,30	57,4±0,30	57±0,30	56±0,30
(65)					63±0,30	62,6±0,30	62±0,30	61,4±0,30	61±0,30	60,6±0,30	60±0,30	59,4±0,30	59±0,30	58±0,30
70					66±0,30	65,6±0,30	65±0,30	64,4±0,30	64±0,30	63,6±0,30	63±0,30	62,4±0,30	62±0,30	61±0,30
(75)					73±0,35	72,6±0,35	72±0,35	71,4±0,35	71±0,35	70,6±0,35	70±0,35	69,4±0,35	69±0,35	68±0,35
80	± 0,35				78±0,35	77,6±0,35	77±0,35	76,4±0,35	76±0,35	75,6±0,35	75±0,35	74,4±0,35	74±0,35	73±0,35
(85)					83±0,40	82,6±0,40	82±0,40	81,4±0,40	81±0,40	80,6±0,40	80±0,40	79,4±0,40	79±0,40	78±0,40
90					88±0,40	87,6±0,40	87±0,40	86,4±0,40	86±0,40	85,6±0,40	85±0,40	84,4±0,40	84±0,40	83±0,40
(95)							92±0,45	91,4±0,45	91±0,45	90,6±0,45	90±0,45	89,4±0,45	89±0,45	88±0,45
100							97±0,45	96,4±0,45	96±0,45	95,6±0,45	95±0,45	94,4±0,45	94±0,45	93±0,45
110	± 0,50								108±0,50	107,6±0,50	107±0,50	106,4±0,50	106±0,50	105±0,50
120									116±0,50	115,6±0,50	115±0,50	114,4±0,50	114±0,50	113±0,50
130									126±0,70	125,6±0,70	125±0,70	124,4±0,70	124±0,70	123±0,70
140									136±0,70	135,6±0,70	135±0,70	134,4±0,70	134±0,70	133±0,70
150											145±0,80	144,4±0,80	144±0,80	143±0,80
160	± 0,80										155±0,80	154,4±0,80	154±0,80	153±0,80
170											165±0,80	164,4±0,80	164±0,80	163±0,80
180												174±0,80	173±0,80	172±0,80
190													184±0,80	183±0,80
200														194±0,80
210	± 1,0													
220	± 1,1													
230	± 1,2													
240														
250	± 1,3													
260														
270														

* Zulässige Abweichung der Wanddicke für Rohre von 3 bis 5 m Außendurchmesser: 20%
für Rohre von 6 bis 8 m Außendurchmesser: 15%

Nahtlose Präzisionsstahlrohre

Tubes de précision sans soudure / Seamless precision tubes

EN 10305-1 in Güten E 235/355 + C/N
Herstellungslängen 5 bis 7 Meter

Maße in mm

4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wand- dicke s	
± 10% des Nennmaßes s*															
Innendurchmesser															Außen- durch- messer Nennmaß
Nennmaß und zulässige Abweichung															
														3	
														4	
														5	
														6	
														(7)	
														8	
														(9)	
														10	
														12	
														(13)	
														14	
														15	
														16	
														18	
														20	
														22	
														25	
														(26)	
														28	
														30	
														32	
														35	
														38	
														40	
														42	
														45	
														48	
														50	
														(52)	
														55	
														60	
														63	
														(65)	
														70	
														(75)	
														80	
														(85)	
														90	
														(95)	
														100	
														110	
														120	
														130	
														140	
														150	
														160	
														170	
														180	
														190	
														200	
														210	
														220	
														230	
														240	
														250	
														260	

↑ $\frac{s}{D} \sim \frac{1}{60}$

↑ $\frac{s}{D} \sim \frac{1}{40}$

↑ $\frac{s}{D} \sim \frac{1}{20}$

ROHRE

Geschweißte Präz.-Rohre EN 10305-3

Tubes de précision soudé / Welded precision tubes

ROHRE

mm	kg/m
8 x 1,0	0,173
8 x 1,5	0,24
10 x 1,0	0,222
10 x 1,5	0,314
10 x 2,0	0,95
12 x 1,0	0,271
12 x 1,5	0,388
12 x 2,0	0,493
13 x 1,0	0,296
13 x 1,5	0,425
13 x 2,0	0,543
14 x 1,0	0,321
14 x 1,5	0,462
14 x 2,0	0,592
15 x 1,0	0,345
15 x 1,5	0,499
15 x 2,0	0,641
15 x 2,5	0,771
16 x 1,0	0,37
16 x 1,5	0,536
16 x 2,0	0,691
16 x 2,5	0,832
17 x 2,0	0,74
18 x 1,0	0,419
18 x 1,5	0,61
18 x 2,0	0,789
18 x 2,5	0,956
19 x 2,0	0,838
20 x 1,0	0,469
20 x 1,5	0,684

mm	kg/m
20 x 2,0	0,888
20 x 2,5	1,079
20 x 3,0	1,258
22 x 1,0	0,518
22 x 1,5	0,758
22 x 2,0	0,986
22 x 2,5	1,202
22 x 3,0	1,406
24 x 2,0	1,085
25 x 1,0	0,592
25 x 1,5	0,869
25 x 2,0	1,134
25 x 2,5	1,387
25 x 3,0	1,628
26 x 2,0	1,184
27 x 2,0	1,233
28 x 1,0	0,666
28 x 1,5	0,98
28 x 2,0	1,282
28 x 2,5	1,572
28 x 3,0	1,85
30 x 1,0	0,715
30 x 1,5	1,054
30 x 2,0	1,381
30 x 2,5	1,695
30 x 3,0	1,998
30 x 4,0	2,565
32 x 1,5	1,128
32 x 2,0	1,48
32 x 2,5	1,819

mm	kg/m
32 x 3,0	2,146
34 x 2,0	1,578
35 x 1,5	1,239
35 x 2,0	1,628
35 x 2,5	2,004
35 x 3	2,367
36 x 1,5	1,276
36 x 2	1,677
38 x 1,5	1,35
38 x 2	1,776
38 x 2,5	2,189
38 x 3	2,589
40 x 1,5	1,424
40 x 2	1,874
40 x 2,5	2,312
40 x 3	2,737
40 x 4	3,55
42 x 1,5	1,498
42 x 2	1,973
42 x 3	2,885
44 x 2	2,072
45 x 1,5	1,609
45 x 2,0	2,121
45 x 2,5	2,62
45 x 3,0	3,107
48 x 2,0	2,269
48 x 3,0	3,329
50 x 1,0	1,208
50 x 1,5	1,794
50 x 2,0	2,368

mm	kg/m
50 x 2,5	2,929
50 x 3,0	3,477
50 x 4,0	4,528
54 x 2,0	2,565
55 x 1,5	1,979
55 x 2,0	2,614
55 x 2,5	3,237
60 x 1,5	2,164
60 x 2,0	2,861
60 x 2,5	3,545
60 x 3,0	4,217
65 x 1,5	2,349
65 x 2,0	3,107
70 x 1,5	2,534
70 x 2,0	3,354
70 x 2,5,0	4,162
70 x 3,0	4,957
75 x 2,0	3,601
75 x 2,5	4,47
76 x 2,0	3,65
80 x 1,5	2,904
80 x 2,0	3,847
80 x 2,5	4,778
80 x 3,0	5,697
80 x 4,0	7,497
90 x 2,0	4,34
100 x 1,5	3,644
100 x 2,0	4,834
100 x 3,0	7,176
100 x 4,0	9,47



EN 10305-4 E 235 + N

Nahtlos kaltgezogene Präzisionsstahlrohre für Druckleitungen in der Hydraulik und Pneumatik, nach DIN 2391/C aus vorbehandeltem Ausgangswerkstoff St 37.4 entsprechend DIN 1629, Blatt 4, für alle Druckstufen, ab 6 mm Innendurchmesser phosphatiert, geölt, wirbelstromgeprüft, über die gesamte Rohrlänge fortlaufend gekennzeichnet als Bescheinigung für den eingesetzten Werkstoff und als Nachweis für die durchgeführten Qualitätskontrollen.

Herstellungslängen 6 Meter. Auch: außen galvanisch bzw. elektrolytisch verzinkt.

ä. Ø		Wand	i. Ø	Güte	kg/m
4	x	0,5	3	St 37.4	0,043
6	x	1	4	St 37.4	0,123
		1,5	3	St 37.4	0,166
		2	2	St 37.4	0,197
		2,25	1,5	St 37.4	0,208
7	x	1,5	4	St 37.4	0,203
8	x	1	6	St 37.4	0,173
		1,5	5	St 37.4	0,240
10	x	1	8	St 37.4	0,222
		1,5	7	St 37.4	0,314
		2	6	St 37.4	0,395
		2,5	5	St 37.4	0,462
12	x	1	10	St 37.4	0,271
		1,5	9	St 37.4	0,388
		2	8	St 37.4	0,493
14	x	1	12	St 37.4	0,321
		1,5	11	St 37.4	0,462
		2	10	St 37.4	0,592
		2,5	9	St 37.4	0,709
15	x	1	13	St 37.4	0,345
		1,5	12	St 37.4	0,499
		2	11	St 37.4	0,641
		2,5	10	St 37.4	0,771
		3	9	St 37.4	0,888
16	x	1	14	St 37.4	0,370
		1,5	13	St 37.4	0,536
		2	12	St 37.4	0,691
		2,5	11	St 37.4	0,832
		3	10	St 37.4	0,962
18	x	1	16	St 37.4	0,419

ä. Ø		Wand	i. Ø	Güte	kg/m
		1,5	15	St 37.4	0,610
		2	14	St 37.4	0,789
		2,5	13	St 37.4	0,956
		3	12	St 37.4	1,110
20	x	1,5	17	St 37.4	0,684
		2	16	St 37.4	0,888
		2,5	15	St 37.4	1,079
20	x	3	14	St 37.4	1,258
		4	12	St 37.4	1,578
22	x	1	20	St 37.4	0,518
		1,5	19	St 37.4	0,758
		2	18	St 37.4	0,986
		2,5	17	St 37.4	1,202
		3	16	St 37.4	1,406
		3,5	15	St 37.4	1,597
24	x	1	22	St 37.4	0,567
		2	20	St 37.4	1,085
25	x	1,5	22	St 37.4	0,869
		2	21	St 37.4	1,134
		2,5	20	St 37.4	1,387
		3	19	St 37.4	1,628
		4	17	St 37.4	2,072
28	x	1,5	25	St 37.4	0,980
		2	24	St 37.4	1,282
		2,5	23	St 37.4	1,572
		3	22	St 37.4	1,850
30	x	1,5	27	St 37.4	1,054
		2	26	St 37.4	1,381
		2,5	25	St 37.4	1,695
		3	24	St 37.4	1,998

Hydraulikleitungsrohre

Tubes pour systèmes hydrauliques / Hydraulic system tubes



ROHRE

ä. Ø		Wand	i. Ø	Güte	kg/m
		4	22	St 37.4	2,565
32	x	2,5	27	St 37.4	1,819
		3	26	St 37.4	2,146
35	x	2	31	St 37.4	1,628
		2,5	30	St 37.4	2,004
		3	29	St 37.4	2,367
38	x	2,5	33	St 37.4	2,189
		3	32	St 37.4	2,589
		4	30	St 37.4	3,354
		5	28	St 37.4	4,069
42	x	2	38	St 37.4	1,973
		3	36	St 37.4	2,885
		5	32	St 37.4	4,562
50	x	6	38	St 37.4	6,511

Kolbenstangen – hartverchromt

Tiges de piston chromées dur / Piston rods – hard-chrome plated



Werkstoffe: 20 Mn V6 Werkstoff-Nr. 1.5217
 Ck 45 Werkstoff-Nr. 1.1191
 Toleranz: ISO f7 unter 18 mm f8
 Geradheit: max. 0,3: 1000 mm
 Chromschichtdicke: 15±2µm unter 20 mm Ø
 25±5µm ab 20 mm Ø
 Härte der Chromschicht: 66-68 HRC
 Oberfläche: poliert
 Ra max 0,25µm
 in Herstellungslängen: 3,5 - 7 m
 auf Wunsch mit Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204/3.1

20 Mn V 6, CK 45

Ø mm	kg/m	
6	0,222	○
8	0,400	○
10	0,620	●
12	0,890	●
14	1,210	○
15	1,390	○
16	1,580	●
17	1,782	○
18	2,000	●
20	2,470	●
22	2,980	●
24	3,548	○
25	3,853	●
28	4,834	●
30	5,550	●
32	6,313	●
34	7,127	○
35	7,553	●
36	7,990	●
37	8,440	○

Ø mm	kg/m	
38	8,903	○
40	9,865	●
42	10,876	○
45	12,500	●
46	13,090	○
48	14,200	○
50	15,414	●
52	16,617	○
55	18,700	○
56	19,335	○
60	22,200	●
63	24,500	○
65	26,050	○
68	28,510	○
70	30,210	●
75	34,680	○
80	39,500	●
85	44,550	○
90	49,940	●
95	55,640	○

Ø mm	kg/m	
100	61,650	●
105	68,000	○
106	69,240	○
110	74,600	○
115	81,530	○
120	88,800	○
125	96,330	○
130	104,200	○
140	120,840	○
150	139,000	○
160	157,750	○
170	178,200	○
180	199,660	○
200	246,600	○

ROHRE

Nahtlose, kaltgezogene Zylinderrohre für Hydraulik und Pneumatik (HP-Rohre)



Tubes cylindriques sans soudure, étirés à froid,
pour systèmes hydrauliques et pneumatiques (tubes PH)

Seamless cold-drawn cylindrical tubes for hydraulic
and pneumatic systems (PH tubes)

Kaltgefertigt: nahtlos, geschweißt EN 10305-1 / EN 10305-2 E 355 + SR

Toleranzen: Außendurchmesser nach EN 10305-1 / EN 10305-2

Innendurchmesser ISO H8 - H11

Geradheit: 1:1000 mm gemessen am Außenmantel

Innenoberfläche: rollpoliert Ra max. 0,3 µm

gehont Ra max. 0,4 µm in Herstellungslängen von 1,5 - 8,0 m

Bei gesägten Fixlängen muß, bedingt durch freiwerdende Restspannungen im Schnittbereich, mit Toleranzveränderungen der Bohrung gerechnet werden.

ROHRE

Abmessung in mm					
ID	AD	s	Tol.	kg/m	
20	25	x	2,5 H9	1,39	
	30	x	5,0 H9	3,08	
	35	x	7,5 H8	5,09	
	40	x	10,0 H8	7,40	
22	30	x	4,0 H9	2,57	
24	32	x	4,0 H9	2,76	
25	30	x	2,5 H9	1,70	
	32	x	3,5 H9	2,46	
	35	x	5,0 H9	3,70	
	40	x	7,5 H8	6,01	
	45	x	10,0 H8	8,63	
25,4 1"	31,4	x	3,0 H9	2,09	
26	40	x	7,0 H8	5,70	
28	35	x	3,5 H9	2,72	
	36	x	4,0 H9	3,16	
	42	x	7,0 H8	6,04	
30	35	x	2,5 H9	2,00	
	36	x	3,0 H9	2,44	
	38	x	4,0 H9	3,35	
	40	x	5,0 H9	4,32	
	42	x	6,0 H8	5,33	
	45	x	7,5 H8	6,94	
	50	x	10,0 H8	9,87	
32	38	x	3,0 H9	2,59	

Abmessung in mm					
ID	AD	s	Tol.	kg/m	
	40	x	4,0 H9	3,55	
	42	x	5,0 H8	4,65	
	45	x	6,5 H8	6,17	
	52	x	10,0 H8	10,36	
34	40	x	3,0 H9	2,74	
	42	x	4,0 H9	3,75	
35	40	x	2,5 H9	2,31	
	42	x	3,5 H9	3,32	
	45	x	5,0 H8	4,93	
	50	x	7,5 H8	7,86	
	55	x	10,0 H8	11,10	
36	42	x	3,0 H9	2,89	
	45	x	4,5 H9	4,49	
	50	x	7,0 H8	7,42	
	55	x	9,5 H8	10,66	
37	50	x	6,5 H8	6,97	
38	44	x	3,0 H9	3,03	
	45	x	3,5 H9	3,58	
	50	x	6,0 H8	6,51	
	55	x	8,5 H8	9,75	
38,1 1½"	44	x	2,95 H9	2,99	
	47,6	x	4,75 H8	5,02	
40	45	x	2,5 H9	2,62	
	46	x	3,0 H9	3,18	

Abmessung in mm					
ID	AD	s	Tol.	kg/m	
	48	x	4,0 H9	4,34	
	50	x	5,0 H8	5,55	
	52	x	6,0 H8	6,81	
	55	x	7,5 H8	8,79	
	60	x	10,0 H8	12,30	
42	50	x	4,0 H9	4,5	
	60	x	9,0 H8	11,32	
44	50	x	3,0 H9	3,48	
45	50	x	2,5 H9	2,93	
	51	x	3,0 H9	3,55	
	52	x	3,5 H9	4,19	
	55	x	5,0 H8	6,17	
	60	x	7,5 H8	9,71	
	65	x	10,0 H8	13,60	
48	56	x	4,0 H9	5,13	
	60	x	6,0 H8	7,99	
50	55	x	2,5 H9	3,24	
	56	x	3,0 H9	3,92	
	58	x	4,0 H9	5,33	
	60	x	5,0 H8	6,78	
	62	x	6,0 H8	8,29	
	65	x	7,5 H8	10,60	
	70	x	10,0 H8	14,80	
	75	x	12,5 H8	19,27	
	80	x	15,0 H8	24,05	
50,8 2"	56,7	x	2,95 H9	3,91	
	60,3	x	4,75 H8	6,51	
52	60	x	4,0 H9	5,52	
54	68	x	7,0 H8	10,53	
55	60	x	2,5 H9	3,55	
	65	x	5,0 H8	7,40	
	70	x	7,5 H8	11,60	
	72	x	8,5 H8	13,31	
	75	x	10,0 H8	16,00	
	80	x	12,5 H8	20,81	
58	70	x	6,0 H8	9,47	
60	65	x	2,5 H9	3,85	
	68	x	4,0 H8	6,31	
	70	x	5,0 H8	8,01	
	72	x	6,0 H8	9,77	

Abmessung in mm					
ID	AD	s	Tol.	kg/m	
	75	x	7,5 H8	12,50	
	80	x	10,0 H8	17,30	
	85	x	12,5 H8	22,35	
	88,9	x	14,45 H8	26,53	
	90	x	15,0 H8	27,74	
62	70	x	4,0 H8	6,51	
63	68	x	2,5 H9	4,04	
	69	x	3,0 H9	4,88	
	70	x	3,5 H9	5,74	
	71	x	4,0 H9	6,61	
	73	x	5,0 H8	8,38	
	75	x	6,0 H8	10,20	
	77	x	7,0 H8	12,08	
	78	x	7,5 H8	13,00	
	80	x	8,5 H8	14,99	
	83	x	10,0 H8	18,00	
	88	x	12,5 H8	23,30	
63,5 2½"	76	x	6,25 H8	10,75	
	77	x	6,75 H8	11,70	
65	71	x	3,0 H9	5,03	
	72	x	3,5 H9	5,91	
	73	x	4,0 H8	6,81	
	75	x	5,0 H8	8,64	
	77	x	6,0 H8	10,50	
	80	x	7,5 H8	13,40	
	85	x	10,0 H8	18,50	
70	76	x	3,0 H9	5,40	
	78	x	4,0 H8	7,30	
	80	x	5,0 H8	9,25	
	82	x	6,0 H8	11,40	
	85	x	7,5 H8	14,30	
	90	x	10,0 H8	19,70	
	95	x	12,5 H8	25,43	
	100	x	15,0 H8	31,44	
72	92	x	10,0 H8	20,22	
75	85	x	5,0 H8	9,87	
	87	x	6,0 H8	12,00	
	90	x	7,5 H8	15,30	
	95	x	10,0 H8	21,00	
	100	x	15,0 H8	33,29	

Abmessung in mm					
ID	AD		s	Tol.	kg/m
76	85	x	4,5	H8	8,94
	90	x	7,0	H8	14,33
76,2 3"	90	x	6,9	H8	14,23
80	86	x	3,0	H9	6,14
	88	x	4,0	H8	8,29
	90	x	5,0	H8	10,50
	92	x	6,0	H8	12,70
	95	x	7,5	H8	16,20
	100	x	10,0	H8	22,20
	105	x	12,5	H8	28,50
	110	x	15,0	H8	35,10
85	95	x	5,0	H8	11,10
	100	x	7,5	H8	17,10
	105	x	10,0	H8	23,40
	110	x	12,5	H8	30,06
88,9 3½"	100	x	5,55	H8	12,93
90	98	x	4,0	H9	9,27
	100	x	5,0	H8	11,70
	102	x	6,0	H8	14,20
	105	x	7,5	H8	18,00
	110	x	10,0	H8	24,70
	115	x	12,5	H8	31,60
	120	x	15,0	H8	38,80
95	105	x	5,0	H8	12,30
	107	x	6,0	H8	14,94
	110	x	7,5	H8	19,00
	113	x	9,0	H8	23,08
	115	x	10,0	H8	25,09
	120	x	12,5	H8	33,14
100	108	x	4,0	H9	10,26
	110	x	5,0	H8	12,90
	112	x	6,0	H8	15,70
	114	x	7,0	H8	18,47
	115	x	7,5	H8	19,90
	116	x	8,0	H8	21,30
	120	x	10,0	H8	27,10
	125	x	12,5	H8	34,70
	127	x	13,5	H8	37,79
	130	x	15,0	H8	42,50
	139,7	x	19,85	H8	58,67

Abmessung in mm					
ID	AD		s	Tol.	kg/m
	140	x	20,0	H8	59,19
101,6 4"	115	x	6,7	H8	17,89
	120	x	9,2	H8	25,14
	125	x	11,7	H8	32,69
105	115	x	5,0	H9	13,60
	120	x	7,5	H8	20,80
	125	x	10,0	H8	28,40
	130	x	12,5	H8	36,20
	135	x	15,0	H8	44,39
110	120	x	5,0	H9	14,20
	125	x	7,5	H8	21,70
	127	x	8,5	H8	24,84
	130	x	10,0	H8	29,60
	135	x	12,5	H8	37,80
	140	x	15,0	H8	46,20
115	127	x	6,0	H9	17,90
	130	x	7,5	H8	22,70
	135	x	10,0	H8	30,83
	140	x	12,5	H8	39,30
120	130	x	5,0	H9	15,41
	132	x	6,0	H9	18,64
	135	x	7,5	H8	23,60
	140	x	10,0	H8	32,10
	145	x	12,5	H8	40,80
	150	x	15,0	H8	49,44
	160	x	20,0	H8	69,05
125	135	x	5,0	H11	16,03
	137	x	6,0	H11	19,38
	140	x	7,5	H8	24,50
	143	x	9,0	H8	29,74
	145	x	10,0	H8	33,30
	150	x	12,5	H8	42,39
	152,4	x	13,7	H8	46,86
	155	x	15,0	H8	51,79
	159	x	17,0	H8	59,53
	160	x	17,5	H8	61,50
	175	x	25,0	H8	92,48
	177,8	x	26,4	H8	98,57
127 5"	135	x	4,0	H11	12,92
	146	x	9,5	H8	31,98

Abmessung in mm					
ID	AD	s	Tol.	kg/m	
130	140	x	5,0	H11	16,65
	145	x	7,5	H7	25,40
	150	x	10,0	H8	34,53
	160	x	15,0	H8	53,64
135	150	x	7,5	H9	26,36
	159	x	12,0	H8	43,50
136	148	x	6,0	H9	21,01
140	150	x	5,0	H11	17,88
	152	x	6,0	H9	21,60
	155	x	7,5	H8	27,28
	160	x	10,0	H8	36,99
	165	x	12,5	H8	47,01
	170	x	15,0	H8	57,34
	117,8	x	18,9	H8	74,06
	180	x	20,0	H8	78,92
145	160	x	7,5	H8	28,21
	170	x	12,5	H8	48,55
150	160	x	5,0	H11	19,11
	165	x	7,5	H8	29,13
	170	x	10,0	H8	39,46
	175	x	12,5	H8	50,09
	180	x	15,0	H8	61,00
	219,1	x	34,55	H8	157,25
152,4 6"	160	x	3,8	H11	14,64
	177,8	x	12,7	H8	51,71
155	167	x	6,0	H11	23,83
160	170	x	5,0	H11	20,35
	172	x	6,0	H11	24,56
	175	x	7,5	H8	30,98
	180	x	10,0	H8	41,92
	185	x	12,5	H8	53,18
	190	x	15,0	H8	64,74
	195	x	17,5	H8	76,60
	200	x	20,0	H8	88,78
	203	x	21,5	H8	96,23
	219,1	x	29,55	H8	138,13
	229	x	34,5	H8	165,48
165	190	x	12,5	H8	54,72
	200	x	17,5	H8	78,76
170	185	x	7,5	H8	32,83

Abmessung in mm					
ID	AD	s	Tol.	kg/m	
	200	x	15,0	H8	68,44
175	185	x	5,0	H11	22,20
	187	x	6,0	H11	26,78
177,8 7"	203	x	12,6	H8	59,16
180	190	x	5,0	H11	22,81
	192	x	6,0	H11	27,52
	200	x	10,0	H8	46,86
	210	x	15,0	H8	72,10
	215	x	17,5	H8	85,24
	219,1	x	19,55	H8	96,21
	220	x	20,0	H8	98,65
	229	x	24,5	H8	123,56
	244,5	x	32,25	H8	168,57
185	200	x	7,5	H8	35,61
190	200	x	5,0	H11	24,05
	219,1	x	14,55	H8	73,40
	220	x	15,0	H9	75,83
200	210	x	5,0	H11	25,28
	215	x	7,5	H9	38,38
	220	x	10,0	H8	51,79
	225	x	12,5	H8	65,51
	229	x	14,5	H8	76,70
	230	x	15,0	H8	79,53
	235	x	17,5	H8	93,87
	240	x	20,0	H8	108,51
	244,5	x	22,25	H8	121,95
	245	x	22,5	H8	123,46
	254	x	27,0	H8	151,15
	273	x	36,5	H8	212,88
203,2 8"	215	x	5,9	H11	30,43
	235	x	15,9	H8	85,91
220	244,5	x	12,25	H11	70,16
	245	x	12,5	H9	71,67
	254	x	17,0	H8	99,36
	267	x	23,5	H8	141,12
	273	x	26,5	H8	161,10
225	244,5	x	9,75	H11	56,45
	267	x	21,0	H8	127,40
250	267	x	8,5	H11	54,19
	273	x	11,5	H11	74,16

Abmessung in mm					
ID	AD	x	s	Tol.	kg/m
	279	x	14,5	H8	94,58
	280	x	15,0	H8	98,03
	298,5	x	24,25	H8	164,01
	323,9	x	36,95	H8	261,42
254 10"	267	x	6,5	H11	41,76
	270	x	8,0	H9	51,69
	298,5	x	22,25	H8	149,39
280	305	x	12,5	H11	90,17
	323,9	x	21,95	H8	163,45
300	323,9	x	11,95	H11	91,93
	330	x	15,0	H8	116,53
	355,6	x	27,8	H8	224,75
304,8 12"	320,8	x	8,0	H11	61,71
	355,6	x	25,4	H8	206,84
320	343	x	11,5	H11	94,02
350	368	x	9,0	H11	79,68
355,6 14"	368	x	6,2	H11	55,32
400	419	x	9,5	H11	95,94
450	470	x	10,0	H11	113,44
500	521	x	10,5	H11	132,19
600	622	x	11,0	H11	165,75

Mittelschwere Gewinderohre

Tubes filetés à poids moyen / Medium-weight threaded tubes



EN 10255-M S 235

geschweißt und nahtlos

Herstellungslängen 6 Meter geschweißt, 4 bis 7 Meter nahtlos

	Zoll	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3	4	5	6
Nennweite	mm	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
äußerer Durchmesser	mm	10,2	13,5	17,2	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	165,1
Wanddicke	mm	2	2,35	2,35	2,65	2,65	3,25	3,25	3,25	3,65	3,65	4,05	4,5	4,85	4,85
Gewichte in kg je Meter															
schwarz, ohne Gewinde und Muffe		0,407	0,650	0,852	1,22	1,58	2,44	3,14	3,61	5,10	6,51	8,47	12,10	16,20	19,20
verzinkt, ohne Gewinde und Muffe		–	0,679	0,890	1,27	1,65	2,55	3,28	3,77	5,33	6,80	8,85	12,64	16,93	20,06

ROHRE

Schwere Gewinderohre

Tubes filetés lourds / Heavy threaded tubes



EN 10255-H S 235

nach DIN 2441, geschweißt und nahtlos

Herstellungslängen 6 Meter geschweißt, 4 bis 7 Meter nahtlos

	Zoll	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3	4	5	6
Nennweite	mm	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
äußerer Durchmesser	mm	10,2	13,5	17,2	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	165,1
Wanddicke	mm	2,65	2,9	2,9	3,25	3,25	4,05	4,05	4,05	4,5	4,5	4,85	5,4	5,4	5,4
Gewichte in kg je Meter															
schwarz, ohne Gewinde und Muffe		0,493	0,769	1,02	1,45	1,90	2,97	3,84	4,43	6,17	7,90	10,10	14,40	17,80	21,20
verzinkt, ohne Gewinde und Muffe		–	0,804	1,07	1,52	1,99	3,10	4,01	4,63	6,45	8,26	10,55	15,05	18,60	22,15

Geschweißte Stahlrohre

Tubes soudés / Welded tubes



S 235 JR

EN 10219

Herstellungslängen 6 und 12 Meter

ROHRE

mm	kg/m
30,0 x 2,6	1,76
33,7 x 2,6	1,99
33,7 x 4,0	2,93
38,0 x 2,6	2,27
42,4 x 2,6	2,55
42,4 x 4,0	3,79
44,5 x 2,6	2,69
48,3 x 2,6	2,93
48,3 x 3,6	3,97
48,3 x 4,0	4,37
48,3 x 5,0	5,34
51,0 x 2,6	3,10
60,3 x 2,6	3,70
60,3 x 2,9	4,11
60,3 x 3,2	4,51
60,3 x 4,0	5,55
60,3 x 5,0	6,82
60,3 x 6,3	8,39
63,5 x 2,9	4,33
70,0 x 2,9	4,80
70,0 x 4,0	6,55
70,0 x 5,0	8,02
76,1 x 2,6	4,71
76,1 x 2,9	5,24
76,1 x 3,2	5,75
76,1 x 4,0	7,11
76,1 x 5,0	8,77
76,1 x 6,3	10,80
82,5 x 3,2	6,26
88,9 x 2,9	6,15

mm	kg/m
88,9 x 3,2	6,76
88,9 x 4,0	8,38
88,9 x 4,5	9,37
88,9 x 5,0	10,35
88,9 x 6,3	12,80
88,9 x 10,0	19,50
101,6 x 2,9	7,06
101,6 x 3,6	8,70
101,6 x 4,0	9,63
101,6 x 4,5	10,80
101,6 x 5,0	11,91
101,6 x 6,3	14,80
101,6 x 8,0	18,50
108,0 x 3,6	9,27
108,0 x 4,5	11,50
108,0 x 6,3	15,80
114,3 x 2,9	7,97
114,3 x 3,6	9,83
114,3 x 5,0	13,50
114,3 x 6,3	16,80
114,3 x 8,0	21,00
121,0 x 4,0	11,50
127,0 x 4,0	12,10
127,0 x 5,0	15,04
127,0 x 6,3	18,75
133,0 x 2,9	9,30
133,0 x 4,0	12,70
133,0 x 5,0	15,80
133,0 x 6,3	19,70
133,0 x 8,0	24,70

mm	kg/m
139,7 x 4,0	13,40
139,7 x 5,0	16,60
139,7 x 6,3	20,70
139,7 x 8,0	26,00
152,4 x 4,5	16,40
152,4 x 5,0	18,18
152,4 x 6,3	22,70
152,4 x 8,0	28,50
159,0 x 2,9	11,16
159,0 x 4,0	15,29
159,0 x 4,5	17,10
159,0 x 5,0	18,99
159,0 x 6,3	23,70
159,0 x 8,0	29,80
168,3 x 4,0	16,20
168,3 x 4,5	18,20
168,3 x 5,0	20,14
168,3 x 6,3	25,20
168,3 x 8,0	31,60
168,3 x 10,0	39,00
177,8 x 5,0	21,30
193,7 x 4,5	21,00
193,7 x 5,6	26,00
193,7 x 6,3	29,10
193,7 x 8,0	36,60
193,7 x 10,0	45,30
219,1 x 4,5	23,80
219,1 x 5,0	26,40
219,1 x 6,3	33,10
219,1 x 8,0	41,60

mm	kg/m
219,1 x 10,0	51,60
244,5 x 5,0	29,50
244,5 x 6,3	37,00
244,5 x 8,0	46,70
244,5 x 10,0	57,80
273,0 x 5,0	33,05
273,0 x 6,3	41,40
273,0 x 8,0	52,30
273,0 x 10,0	64,86
323,9 x 6,3	49,30
323,9 x 8,0	62,30
323,9 x 10,0	77,40
355,6 x 6,0	51,36
355,6 x 10,0	82,23
406,4 x 6,3	62,20
406,4 x 10,0	97,76

Geschweißte Geländerrohre

Tubes soudés pour garde-corps / Welded railing tubes



EN 10305-3 / EN 10219 S 235 JR Anlehnung an DIN 1615

In Herstellungslängen von ca. 6 Meter, ungeglüht aus Warmband ohne Qualitätsansprüche für Oberfläche, Dichtigkeit und Biegefähigkeit.

Nennweite	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
außen – Ø mm	21,25	26,75	33,50	42,25	48,25	60,00
Wanddicke mm	1,75	1,75	2,00	2,00	2,00	2,00
kg/m	0,80	1,00	1,50	2,00	2,20	2,80

Geschweißte Konstruktionsrohre

Tubes soudés de construction / Welded structural tubes

EN 10305-3 / EN 10219 S 235 JR Anlehnung an DIN 1615

Ohne Druckprüfung, mit den üblichen Toleranzen für Außendurchmesser und Wandstärke,

Normallänge ca. 6 Meter.

Nennweite	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
außen – Ø mm	21,25	26,75	33,50	42,25	48,25	60,00
Wanddicke mm	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50
kg/m	0,96	1,23	1,91	2,47	2,84	3,59

Geländerrohrbogen

Tubes cintrés pour garde-corps / Tube bends for railings

Nennweite	Radius bis Mitte Rohr mm	Schenkellänge mm		Gewicht je 100 Stück kg		
		a	b	90°		180°
				gl	ungl.	
1/2"	40	55	95	14	9	18
3/4"	55	60	115	22	16	32
1 "	70	70	140	37	28	56
1 1/4"	100	100	200	68	41	82
1 1/2"	120	115	235	91	66	132
2 "	140	120	260	129	96	192

ROHRE

Normalwandrohrbogen – nahtlos

Tubes cintrés à paroi normale / Standard wall tube bends

Abmessungen ä Ø x Wand	Bauart 3		Bauart 5	
	Krümmungs- Durchm. mm ≈ 3 x di	theor. Gewicht 90° Bogen	Krümmungs- Durchm. mm ≈ 3 x di	theor. Gewicht 90° Bogen
20,0 x 2,0	50 ± 5	0,03	85 ± 5	0,06
21,3 x 2,0	55 ± 5	0,04	85 ± 5	0,06
25,0 x 2,0	55 ± 5	0,05	105 ± 5	0,09
26,9 x 2,6	57 ± 5	0,06	115 ± 5	0,13
30,0 x 2,6	67 ± 5	0,09	125 ± 5	0,17
31,8 x 2,6	70 ± 5	0,10	135 ± 5	0,20
33,7 x 2,6	76 ± 5	0,12	145 ± 5	0,23
38,0 x 2,6	90 ± 5	0,16	165 ± 5	0,24
42,4 x 2,6	95 ± 5	0,19	185 ± 5	0,37
44,5 x 2,6	102 ± 5	0,22	195 ± 5	0,41
48,3 x 2,6	114 ± 6	0,26	215 ± 5	0,49
51,0 x 2,6	127 ± 6	0,31	230 ± 5	0,56
57,0 x 2,9	144 ± 6	0,44	255 ± 5	0,77
60,3 x 2,9	152 ± 6	0,49	270 ± 5	0,87
63,5 x 2,9	165 ± 6	0,56	280 ± 5	0,97
70,0 x 2,9	184 ± 6	0,69	320 ± 5	1,21
76,1 x 2,9	190 ± 6	0,78	350 ± 5	1,44
82,5 x 3,2	215 ± 6	1,06	380 ± 5	1,87
88,9 x 3,2	229 ± 6	1,22	410 ± 5	2,18
101,6 x 3,6	267 ± 6	1,82	475 ± 5	3,25
108,0 x 3,6	285 ± 6	2,07	505 ± 10	3,68
114,3 x 3,6	305 ± 6	2,35	540 ± 10	4,17
121,0 x 4,0	340 ± 10	3,08	565 ± 10	5,12
127,0 x 4,0	350 ± 10	3,34	600 ± 10	5,72
133,0 x 4,0	362 ± 6	3,62	625 ± 10	6,25
139,7 x 4,0	381 ± 8	4,01	660 ± 10	6,94
152,4 x 4,5	381 ± 10	5,54	715 ± 10	9,22
159,0 x 4,5	432 ± 8	5,82	750 ± 10	10,10

Normalwandrohrbogen – nahtlos

Tubes cintrés à paroi normale / Standard wall tube bends

ROHRE

	Bauart 3		Bauart 5	
Abmessungen ä Ø x Wand	Krümmungs- Durchm. mm ≈ 3 x di	theor. Gewicht 90° Bogen	Krümmungs- Durchm. mm ≈ 3 x di	theor. Gewicht 90° Bogen
165,1 x 4,5	460 ± 8	6,44	780 ± 10	10,90
168,3 x 4,5	457 ± 8	6,52	780 ± 20	11,10
177,8 x 5,0	500 ± 10	8,37	860 ± 20	14,40
193,7 x 5,4	540 ± 8	10,00	910 ± 25	17,90
216,0 x 6,0	610 ± 8	14,90	1020 ± 25	24,90
219,1 x 6,3	610 ± 8	15,80	1020 ± 25	26,50
244,5 x 6,3	680 ± 8	19,80	1160 ± 25	33,70
267,0 x 6,3	756 ± 8	24,10	1270 ± 30	40,40
273,0 x 6,3	762 ± 10	24,80	1300 ± 30	42,30
298,5 x 7,1	840 ± 10	33,70	1400 ± 30	56,10
318,0 x 7,5	910 ± 10	41,10	1515 ± 35	68,30
323,9 x 7,1	914 ± 10	39,80	1550 ± 35	67,50
355,6 x 8,0	1067 ± 20	57,50	1700 ± 40	91,60
368,0 x 8,0	1067 ± 20	59,50	1760 ± 40	98,20
406,4 x 8,8	1219 ± 20	82,60	1940 ± 50	131,00
419,0 x 10,0	1219 ± 20	96,60	2000 ± 50	158,00
457,2 x 10,0	1372 ± 30	119,00	2245 ± 50	194,00
470,0 x 10,5	1345 ± 70	126,00	2245 ± 50	210,00
508,0 x 11,0	1524 ± 70	161,00	2490 ± 80	264,00
521,0 x 11,5	1495 ± 70	170,00	2490 ± 80	283,00
558,0 x 12,5	1676 ± 70	22,00	2750 ± 80	364,00
609,6 x 12,5	1828 ± 100	204,00	3000 ± 100	434,00

RP-Standard-Profil-Kennwerte Stahl

LINE 34

Profil	A cm ²	O m ² /m	G kg/m	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _z cm ⁴	W _z cm ³
 RP 103	4,32	0,222	3,39	7,83	3,72	23,33	5,83
 RP 104	3,93	0,203	3,09	7,53	3,92	19,80	5,31
 RP 105	3,72	0,192	2,92	6,18	2,84	12,06	3,71
 RP 106	3,13	0,163	2,46	5,43	2,74	7,62	2,74
 RP 111	4,32	0,222	3,39	8,56	5,03	23,33	5,83
 RP 112	4,46	0,230	3,50	10,07	4,87	24,09	5,91
 RP 113	4,46	0,230	3,50	8,92	4,01	24,09	5,91
 RP 114	4,08	0,210	3,20	8,80	4,28	20,39	5,58
 RP 133	3,28	0,170	2,57	6,62	3,09	7,80	2,85
 RP 138	3,84	0,199	3,02	8,23	4,16	12,36	3,74
 RP 139	3,72	0,192	2,92	7,02	4,13	12,06	3,71
 RP 140	3,86	0,200	3,03	7,19	3,12	12,41	3,75
 RP 141	3,65	0,189	2,87	7,70	2,99	7,70	2,99
 RP 142	3,68	0,190	2,89	9,11	2,99	9,11	2,99
 RP 143	3,12	0,162	2,45	4,48	1,98	4,98	1,99
 RP 144	2,53	0,133	1,99	3,84	1,87	2,67	1,28
 RP 150	4,52	0,232	3,55	8,38	4,01	28,14	6,62
 RP 169	3,12	0,162	2,45	5,48	3,22	4,98	1,99
 RP 1050	3,92	0,202	3,08	6,74	3,13	15,32	4,38
 RP 1092	5,73	0,293	4,50	12,21	6,59	78,35	13,25
 RP 1191	3,73	0,193	2,93	7,01	3,62	16,08	4,61
 RP 1266	6,32	0,322	4,96	13,19	6,66	99,79	15,35

A Querschnittsfläche
O Umfangsfläche außen
G Gewicht

I Flächenträgheitsmoment
W Widerstandsmoment

RP-Standard-Profil-Kennwerte Stahl

LINE 40

Profil	A cm ²	O m ² /m	G kg/m	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _z cm ⁴	W _z cm ³
 RP 116	5,17	0,265	4,06	14,62	6,63	49,97	10,07
 RP 152	4,16	0,214	3,27	9,90	3,94	16,19	4,62
 RP 185	3,36	0,174	2,64	6,75	2,57	5,17	2,07
 RP 1008	3,57	0,185	2,81	8,74	3,81	10,94	3,59
 RP 1049	4,37	0,225	3,43	11,69	5,21	26,09	6,53
 RP 1087	4,77	0,245	3,75	13,16	5,92	36,84	8,23
 RP 1093	5,57	0,285	4,37	16,25	6,43	52,29	10,16
 RP 1094	5,57	0,285	4,37	17,68	7,85	52,29	10,16
 RP 1114	2,77	0,145	2,18	5,76	2,42	2,90	1,36
 RP 1162	4,16	0,214	3,27	10,97	5,49	16,19	4,62
 RP 1163	3,36	0,174	2,64	8,08	4,04	5,17	2,07
 RP 1348	4,98	0,255	3,91	15,18	6,38	39,53	8,62
 RP 1628	4,31	0,222	3,39	12,55	5,02	20,54	5,42
 RP 1639	4,70	0,241	3,69	12,03	4,36	22,16	5,47
 RP 1640	3,91	0,202	3,07	11,00	4,31	13,15	3,94
 RP 1672	3,34	0,175	2,63	7,59	3,1	7,52	2,6
 RP 1673	4,55	0,235	3,57	12,09	5,2	29,24	6,8
 RP 1679	4,97	0,255	3,90	13,64	5,97	41,09	8,58
 RP 1680	4,68	0,240	3,68	14,18	6,25	22,10	5,46
 RP 1683	3,77	0,195	2,96	9,17	3,86	12,97	3,84
 RP 1684	4,56	0,234	3,58	10,51	4,01	21,75	5,44

A Querschnittsfläche
O Umfangsfläche außen
G Gewicht

I Flächenträgheitsmoment
W Widerstandsmoment

RP-Standard-Profil-Kennwerte Stahl

LINE 40

Profil	A cm ²	O m ² /m	G kg/m	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _z cm ⁴	W _z cm ³
 RP 1685	4,56	0,234	3,58	12,27	6,14	21,75	5,44
 RP 1690	5,76	0,294	4,52	15,21	6,10	59,74	10,86
 RP 1692	2,97	0,155	2,33	6,14	2,48	3,94	1,60
 RP 1693	3,76	0,194	2,95	7,24	2,63	8,15	2,72
 RP 1695	4,53	0,233	3,56	13,85	4,36	13,85	4,36
 RP 1698	4,56	0,234	3,58	16,82	4,43	16,82	4,43

LINE 50

Profil	A cm ²	O m ² /m	G kg/m	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _z cm ⁴	W _z cm ³
 RP 193	4,16	0,214	3,27	12,75	3,78	8,48	2,83
 RP 195	4,16	0,214	3,27	15,91	6,36	8,48	2,83
 RP 197	3,37	0,175	2,65	10,75	3,54	4,37	1,72
 RP 1070	4,96	0,254	3,89	17,87	5,53	23,19	5,80
 RP 1071	4,96	0,254	3,89	20,52	8,21	23,19	5,80
 RP 1072	4,17	0,215	3,28	15,55	5,30	14,56	4,24
 RP 1681	5,08	0,260	3,99	23,06	8,34	23,54	5,83
 RP 1682	5,08	0,260	3,99	19,51	5,83	23,54	5,83
 RP 1688	6,17	0,315	4,85	27,33	9,78	79,87	13,77
 RP 1689	6,96	0,354	5,46	30,16	9,99	106,89	16,44
 RP 1783	3,94	0,225	3,10	14,57	4,86	14,48	4,35
 RP 1810	4,57	0,235	3,59	17,93	6,19	22,67	5,81
 RP 1811	5,36	0,274	4,21	20,38	6,42	34,17	7,59
 RP 1812	5,36	0,274	4,21	22,83	9,13	34,17	7,59

A Querschnittsfläche
O Umfangsfläche außen
G Gewicht

I Flächenträgheitsmoment
W Widerstandsmoment

RP-Standard-Profil-Kennwerte Stahl

LINE 60

Profil	A cm ²	O m ² /m	G kg/m	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _z cm ⁴	W _z cm ³
 RP 1592	4,57	0,235	3,95	23,99	6,89	16,12	4,63
 RP 1594	5,36	0,274	4,21	31,24	10,41	24,64	6,16
 RP 1596	5,36	0,274	4,21	27,62	7,22	24,64	6,16
 RP 1645	4,97	0,255	3,90	27,44	7,97	25,11	6,36
 RP 1646	5,76	0,294	4,52	31,24	8,30	36,48	8,10
 RP 1647	3,77	0,195	2,96	17,04	4,75	4,77	1,85

LINE 80

Profil	A cm ²	O m ² /m	G kg/m	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _z cm ⁴	W _z cm ³
 RP 1593	7,66	0,314	6,01	73,55	16,41	53,33	11,88
 RP 1595	8,64	0,353	6,78	89,19	22,30	71,32	14,26
 RP 1597	8,62	0,352	6,76	82,72	17,07	71,16	14,23

LINE S

Profil	A cm ²	O m ² /m	G kg/m	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _z cm ⁴	W _z cm ³
 RP 202	1,78	0,123	1,40	1,68	1,05	3,06	1,29

A Querschnittsfläche
O Umfangsfläche außen
G Gewicht

I Flächenträgheitsmoment
W Widerstandsmoment

RP-Standard-Profil-Kennwerte Stahl

RP-Design 50

Profil	A cm ²	O m ² /m	G kg/m	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _z cm ⁴	W _z cm ³
 RP 1833	3,47	0,240	2,72	13,90	4,81	17,36	4,45
 RP 1834	4,06	0,280	3,19	15,86	4,98	25,94	5,77
 RP 1835	4,06	0,280	3,19	17,76	7,10	25,94	5,77
 RP 1867	2,85	0,200	2,24	10,22	3,40	6,53	2,20
 RP 1868	2,85	0,200	2,24	7,93	2,30	3,26	1,30
 RP 1833 CN	3,47	0,240	2,72	13,94	4,81	17,36	4,45
 RP 1834 CN	4,06	0,275	3,19	15,86	4,98	25,95	5,77
 RP 1835 CN	4,06	0,275	3,19	17,76	7,10	25,95	5,77

ROHRE

A Querschnittsfläche
O Umfangsfläche außen
G Gewicht

I Flächenträgheitsmoment
W Widerstandsmoment



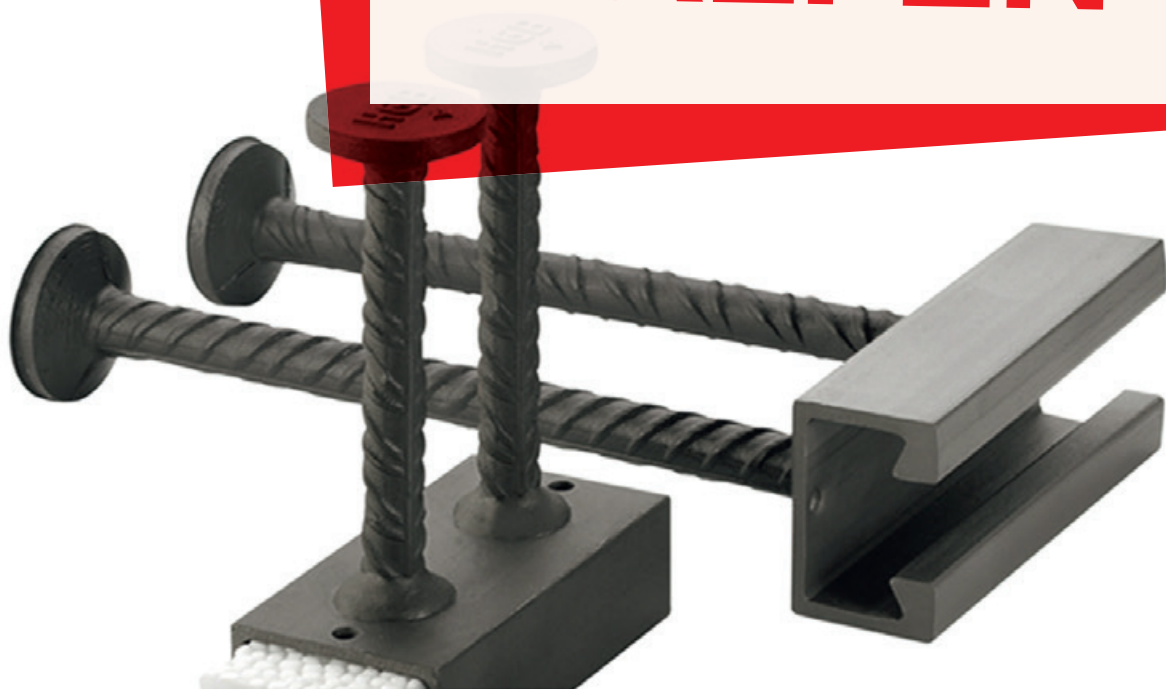
IST MIR EGAL OB
DER KRAN KAPUTT
IST!
WO SIND EURE HELME?

20. August



**EISEN
SCHMITT**

HALFEN



HALFEN/FEDERSTAHL

Halfeneisen 225

Produits Halfen / Halfen rail

Federstahl 249

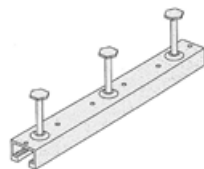
Acier à ressort / Spring steel



Produktübersicht Halfen

Verankerungssysteme

Halfenschienen, HTA, HZA, DYNAGRIP, HGB, HZA-PS
Trapezblech-Befestigungsschienen HTU
Kantenschutzwinkel HKW
Ankerhüsen AH / Kopfbolzen

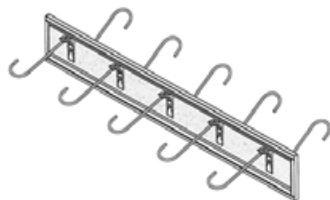


Bewehrungssysteme

Bauphysikalische Produkte
- Balkonanschluss HIT Iso-Element
- Trittschalldämmelemente HBB, HTF, HTT

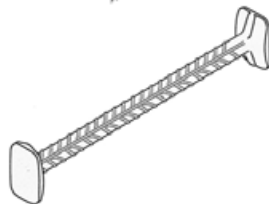
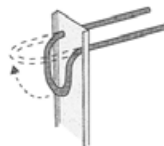
Bewehrungsanschlüsse

- Schraubanschluss HBS-05
- Universal Connection HUC: HSC-B
- Bewehrungsanschluss MBT
- Loop Box HLB
- Rückbiegeanschluss HBT



Bewehrungstechnik

- Dübelleisten HDB
- Stützenschuh HCC
- Distanztechnik
- Stud Connector HSC
- Schubdorn HSD
- Load Joint HLJ
- Glasfaserbewehrung HFR



Transportankersysteme

Schnellkupplungs-Systeme
- DEHA Kugelkopfanke-System KKT
- FRIMEDA Transportanker TPA

Gewindetransportanker-Systeme

- HD-Anker
- Hülsenanker



Fassadensysteme

Betonfassade
- Fassadenplattenanker FPA
- Brüstungsanker BRA, WPA
- Druckschrauben DS, HKZ, WDI, WDK, SPV, HFV

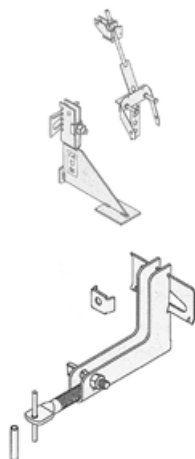
- Sandwichplattenanker SP-SPA
- Manschetten-Verbundanker SP-MVA
- Flachanker SP-FA

Verblendmauerwerk

- Konsolanker HK4
- Winkel HW, KW, KWL
- Sturzbauteile HK4-S, HSL, FSW
- Luftschichtanker, LSA, HEA, HPV
- Gerüstanker HGA
- Verblendmauerwerk-Zubehör HAV, ML, JF

Natursteinfassade

- Bodyanker BA, DT, DH, HRM, HRC
- Einmörtelanker UMA, UHA
- Natursteinanker-Zubehör GE, HGA, NAS-LW



Stabsysteme

DETAN Zugstab-System S460

DETAN Edelstahl-Zugstab-System



Montagetechnik

Montageschienen HM, HL, HZM, HZL

Dämmungsprofile DGM, SDM, PA

Verbindungsteile HVT

Powerclick Montagesystem HCS

Konsolen KON

Rohrschellen, Rohrlager HRS, HCS, HRG



Schrauben, Zubehör

Halfenschrauben HS, HZS

Gewindeplatten, -stangen und Sechskantmuttern

GWP, MU, US, GWS

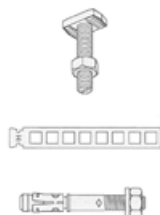
Sicherungszubehör und Muffen SIC, VBM, KUS, KLP

Maueranschlussanker ML, BL

Holzanschlussanker HNA, HSF

Dübelsysteme

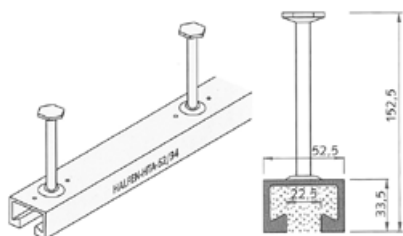
Schwerlastdübel



Halfenschienen

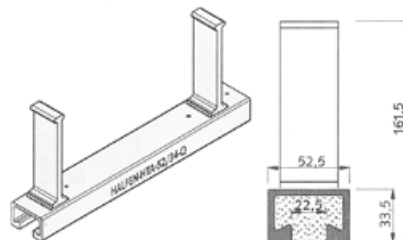
HTA 52/34

HALFENSCHIENE, warmgewalzt
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34



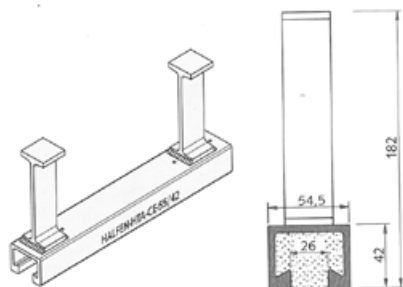
HTA 52/34-Q

HALFENSCHIENE, warmgewalzt,
mit Schweißankern Q auch für dynamische
Belastung
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34



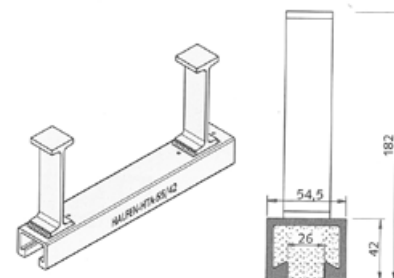
HTA-CE 55/42

HALFENSCHIENE, warmgewalzt
mit Europäischer Technischer Zulassung
ETA - 09/0339



HTA 55/42

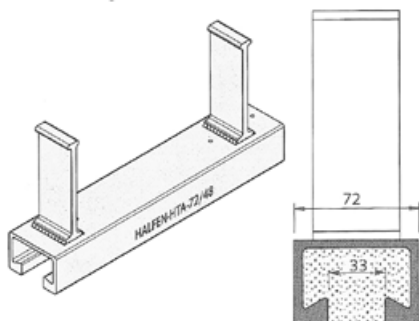
HALFENSCHIENE, warmgewalzt
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34



HALFEN/FEDERSTAHL

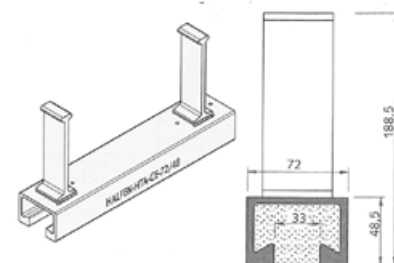
HTA 72/48

HALFENSCHIENE, warmgewalzt
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34



HTA-CE 72/48

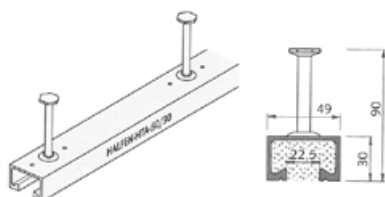
HALFENSCHIENE, warmgewalzt
mit Europäischer Technischer Zulassung
ETA - 09/0339



Halfenschienen

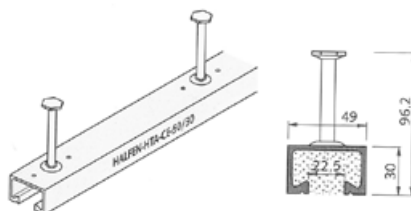
HTA 50/30

HALFENSCHIENE, warmgewalzt
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34
t 1 Bund = 54 Stück



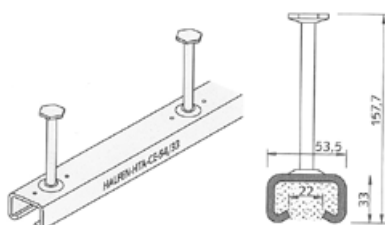
HTA-CE 50/30

HALFENSCHIENE, warmgewalzt
mit Europäischer Technischer Zulassung
ETA - 09/0339



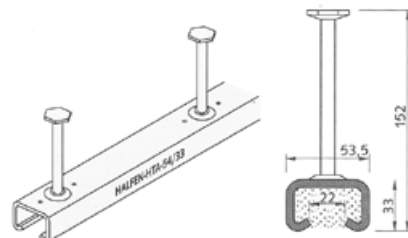
HTA-CE 54/33

HALFENSCHIENE
mit Europäischer Technischer Zulassung
ETA - 09/0339



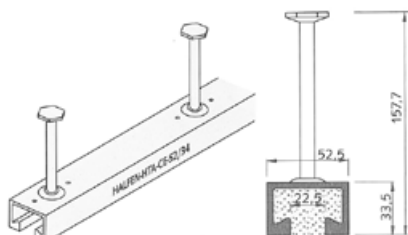
HTA 54/33

HALFENSCHIENE
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34



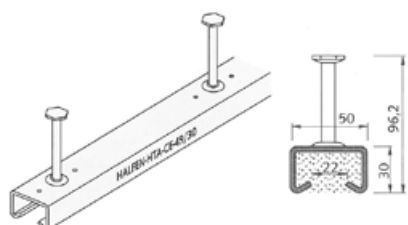
HTA-CE 52/34

HALFENSCHIENE, warmgewalzt
mit Europäischer Technischer Zulassung
ETA - 09/0339



HTA-CE 49/30

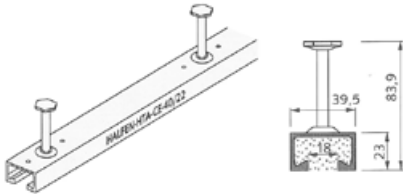
HALFENSCHIENE
mit Europäischer Technischer Zulassung
ETA - 09/0339



Halfenschienen

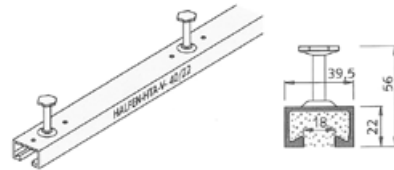
HTA-CE 40/22

HALFENSCHIENE, warmgewalzt
mit Europäischer Technischer Zulassung
ETA - 09/0339



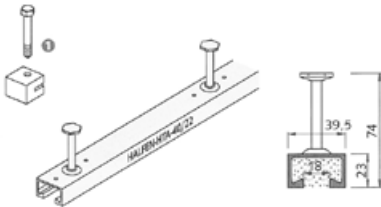
HTA-V 40/22

HALFENSCHIENE, warmgewalzt mit verkürzten
Ankern



HTA 40/22

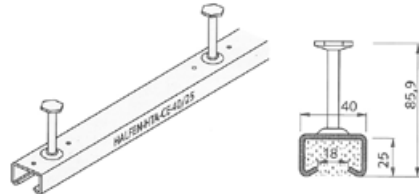
HALFENSCHIENE, warmgewalzt
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34
t 1 Bund = 80 Stück



g Endanker ANK-E zur nachträglichen Montage
an Halfenschienen-Schnittstücke möglich

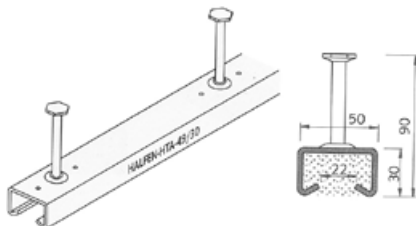
HTA-CE 40/25

HALFENSCHIENE
mit Europäischer Technischer Zulassung
ETA - 09/0339



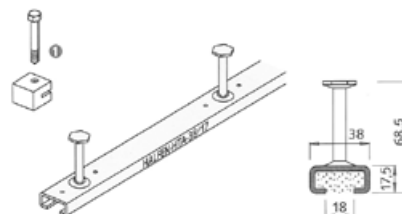
HTA 49/30

HALFENSCHIENE
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34
t 1 Bund = 54 Stück



HTA 38/17

HALFENSCHIENE
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34
t 1 Bund = 84 Stück



g Endanker ANK-E zur nachträglichen Montage
an Halfenschienen-Schnittstücke möglich

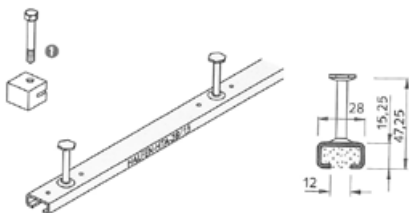
Halfenschienen

HTA 28/15

HALFENSCHIENE

Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34

t 1 Bund = 84 Stück



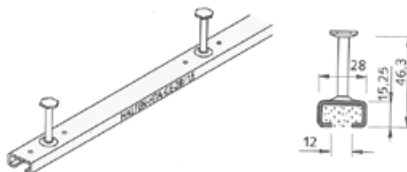
g Endanker ANK-E zur nachträglichen Montage an Halfenschienen-Schnittstücke möglich

HTA-CE 28/15

HALFENSCHIENE,

mit Europäischer Technischer Zulassung

ETA - 09/0339

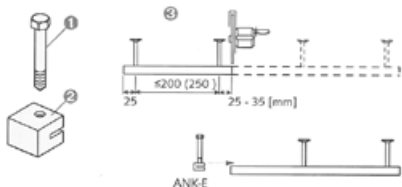


ANK-E

Endanker zur nachträglichen Montage an

Halfenschienen-Schnittstücke

Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34

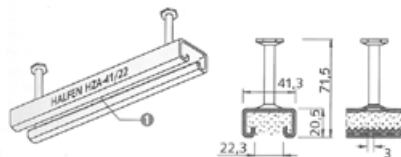


g Bolzen h Klemmteil j Anwendungsschema

HZA 41/22

HALFENSCHIENE gezahnt

Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34

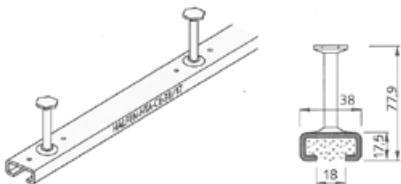


HTA-CE 38/17

HALFENSCHIENE

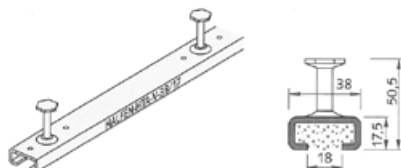
mit Europäischer Technischer Zulassung

ETA - 09/0339



HTA-V 38/17

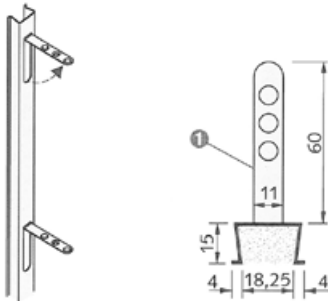
HALFENSCHIENE, mit verkürzten Anker



Halfenschienen

HMS 25/15 D

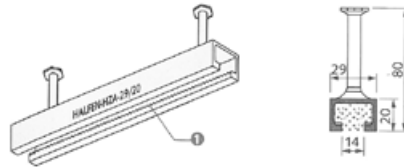
HALFEN Maueranschlussschiene mit Dellenankern und Vollschaumfüllung (VF)
t 1 Bund = 100 Stück



g Dellanker (vorgestanzt, herausbiegbar)

HZA 29/20

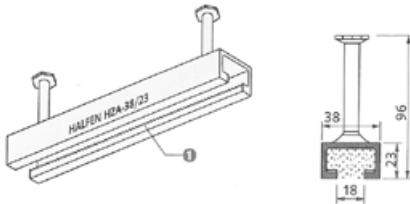
HALFENSCHIENE DYNAGRIP, warmgewalzt
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34



g gezahnt

HZA 38/23

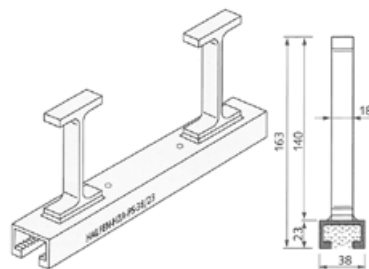
HALFENSCHIENE DYNAGRIP, warmgewalzt
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 1691



g gezahnt

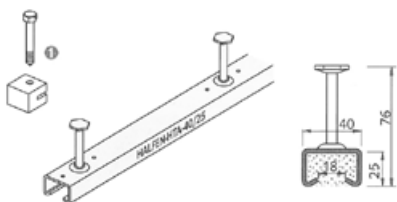
HZA-PS 38/23

HALFENSCHIENE HZA Power Solution
warmgewalzt, gezahnt
Zur Anwendung in Bereichen mit sicherheits-
relevanten Anforderungen.



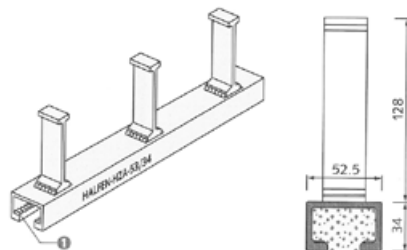
HTA 40/25

HALFENSCHIENE
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 34
t 1 Bund = 80 Stück



HZA 53/34

HALFENSCHIENE DYNAGRIP, warmgewalzt
Bauaufsichtlich zugelassen Z - 21.4 - 1691



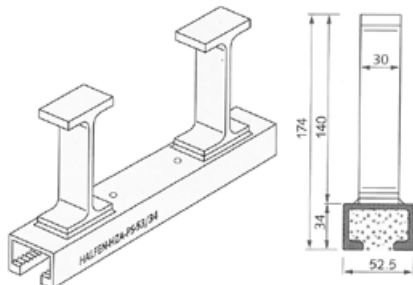
g gezahnt

Halfenschienen

HZA-PS 53/34

HALFENSCHIENE HZA Power Solution
warmgewalzt, gezahnt

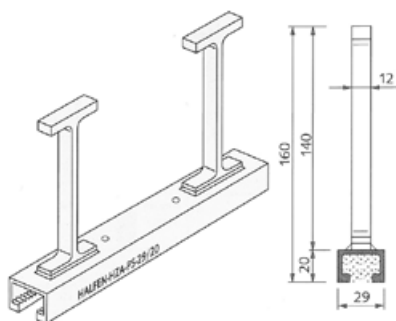
Zur Anwendung in Bereichen mit sicherheits-
relevanten Anforderungen.



HZA-PS 29/20

HALFENSCHIENE HZA Power Solution
warmgewalzt, gezahnt

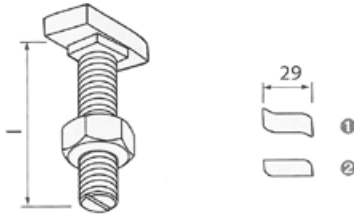
Zur Anwendung in Bereichen mit sicherheits-
relevanten Anforderungen.



Halfenschrauben

HS 38/23

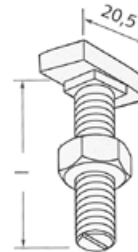
Halfenschraube einschl. Mutter,
für Profil 38/23 DYNAGRIP



g Standard-Kopfform
h Alternativ-Kopfform .

HS 29/20

Halfenschraube einschl. Mutter,
für Profil 29/20 DYNAGRIP



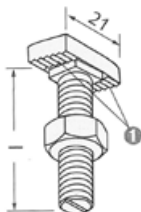
Artikelbezeichnung Gewinde x Länge [mm]	PE (St.)
Ausführung: GV-S = galvanische Sonderbesch.	
HS 38/23 M16 x 30 GV-S 4.6	50
HS 38/23 M16 x 40 GV-S 4.6	50
HS 38/23 M16 x 50 GV-S 4.6	50
HS 38/23 M16 x 60 GV-S 4.6	25
HS 38/23 M16 x 80 GV-S 4.6	25
HS 38/23 M16 x 100 GV-S 4.6	25
HS 38/23 M16 x 125 GV-S 4.6.	25
HS 38/23 M16 x 150 GV-S 4.6.	25
HS 38/23 M16 x 200 GV-S 4.6.	25

Artikelbezeichnung Gewinde x Länge [mm]	PE (St.)
Ausführung: GV-S = galvanische Sonderbesch.	
HS 29/20 M12 x 30 GV-S 4.6	100
HS 29/20 M12 x 40 GV-S 4.6	50
HS 29/20 M12 x 50 GV-S 4.6	50
HS 29/20 M12 x 60 GV-S 4.6	50
HS 29/20 M12 x 80 GV-S 4.6	50
HS 29/20 M12 x 100 GV-S 4.6	50
HS 29/20 M12 x 125 GV-S 4.6	50
HS 29/20 M12 x 150 GV-S 4.6	50

Halfenschrauben

HZS 29/20

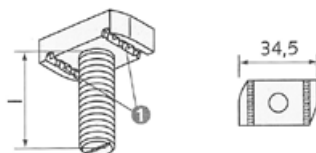
Halfenschraube gezahnt, einschl. Mutter, für Profil 29/20 DYNAGRIP



g Zahnung

HZS 41/41

Halfenschraube ohne Sechskantmutter, für Profile 41/22, 41/41, 41/62, 41/83



g Zahnung

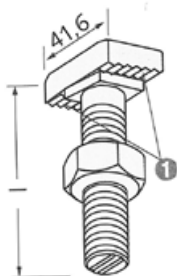
Artikelbezeichnung Gewinde x Länge [mm]	PE (St.)
Ausführung: GV-S = galvanische Sonderbesch.	
HSZ 29/20 M12 x 30 GV-S 8.8	100
HSZ 29/20 M12 x 40 GV-S 8.8	50
HSZ 29/20 M12 x 50 GV-S 8.8	50
HSZ 29/20 M12 x 60 GV-S 8.8	50
HSZ 29/20 M12 x 80 GV-S 8.8	50
HSZ 29/20 M12 x 100 GV-S 8.8	50
HSZ 29/20 M12 x 125 GV-S 8.8	50
HSZ 29/20 M12 x 150 GV-S 8.8	50
HSZ 29/20 M12 x 200 GV-S 8.8	25
HSZ 29/20 M12 x 250 GV-S 8.8	25
HSZ 29/20 M12 x 300 GV-S 8.8	25

Artikelbezeichnung Gewinde x Länge [mm]	PE (St.)
Ausführung: ZL = Zinklamellenbeschichtet	
HZS 41/41 M8 x 30 ZL	100
HZS 41/41 M8 x 50 ZL	100
HZS 41/41 M10 x 30 ZL	100
HZS 41/41 M10 x 50 ZL	100
HZS 41/41 M12 x 30 ZL	100
HZS 41/41 M12 x 50 ZL	100
HZS 41/41 M12 x 75 ZL	100
HZS 41/41 M12 x 100 ZL	100
HZS 41/41 M16 x 63 ZLwQ	100
HZS 41/41 M16 x 102 ZLr	100

Halfenschrauben

HZS 53/34

Halfenschraube, gezahnt, einschl. Mutter, für Profil HZA 53/34

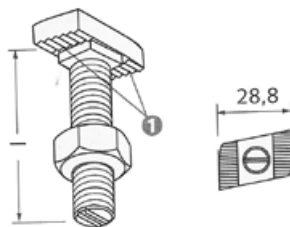


g Zahnung

Artikelbezeichnung Gewinde x Länge [mm]	PE (St.)
Ausführung: GV-S = galvanische Sonderbesch.	
HZS 53/34 M16 x 60 GV-S 8.8	25
HZS 53/34 M16 x 100 GV-S 8.8	25
HZS 53/34 M20 x 65 GV-S 8.8	25
HZS 53/34 M20 x 100 GV-S 8.8	25
Ausführung: A4-70 = Edelstahl Güte A4-70	
HZS 53/34 M16 x 60 A4-70	25
HZS 53/34 M16 x 100 A4-70	25
HZS 53/34 M20 x 65 A4-70	25
HZS 53/34 M20 x 100 A4-70	25

HZS 38/23

Halfenschraube gezahnt einschl. Mutter, für Profil 38/23 DYNAGRIP



g Zahnung

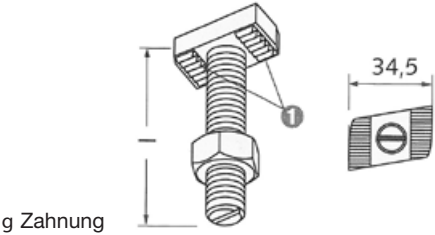
Artikelbezeichnung Gewinde x Länge [mm]	PE (St.)
Ausführung: GV-S = galvanische Sonderbesch.	
HZS 38/23 M12 x 30 GV-S 8.8	100
HZS 38/23 M12 x 40 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M12 x 50 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M12 x 60 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M12 x 80 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M12 x 100 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M12 x 125 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M12 x 150 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M16 x 30 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M16 x 40 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M16 x 50 GV-S 8.8	50
HZS 38/23 M16 x 60 GV-S 8.8	25
HZS 38/23 M16 x 80 GV-S 8.8	25
HZS 38/23 M16 x 100 GV-S 8.8	25
HZS 38/23 M16 x 125 GV-S 8.8	25
HZS 38/23 M16 x 150 GV-S 8.8	25
HZS 38/23 M16 x 200 GV-S 8.8	25
HZS 38/23 M16 x 300 GV-S 8.8	25
Ausführung: FV = feuerverzinkt, Festigkeitskl. 8.8	
HZS 38/23 M16 x 60 FV 8.8	25
Ausführung: A4-70 = Edelstahl Güte A4-70	
HZS 38/23 M16 x 60 A4-70	25
HZS 38/23 M16 x 80 A4-70	25

HALFEN/FEDERSTAHL

Halfenschrauben

HZS 41/22

Halfenschraube gezahnt, einschl. Mutter,
für Profile HZA 41/22, HZM, HZL 41/22 und 41/41



Artikelbezeichnung Gewinde x Länge [mm]	PE (St.)
Ausführung: FV = feuerverzinkt, Festigkeitskl. 8.8	
HZS 41/22 M12 x 35 FV 8.8	100
HZS 41/22 M12 x 50 FV 8.8	100
HZS 41/22 M16 x 50 FV 8.8	25
HZS 41/22 M16 x 100 FV 8.8	25
Ausführung: A4-50 = Edelstahl Güte A4-50	
HZS 41/22 M12 x 35 A4-50	25
HZS 41/22 M12 x 50 A4-50	25
HZS 41/22 M12 x 80 A4-50	25
HZS 41/22 M16 x 35 A4-50	25
HZS 41/22 M16 x 50 A4-50	25

HALFEN/FEDERSTAHL

Halfenschienen Fixlängen, Sonderausführungen

Halfenschienen-Fixlängen

Bei HALFENSCHIENEN-Fixlängen wird unterschieden zwischen

- **Standard-Fixlängen** (empfohlen)

- **Sonder-Fixlängen.**

- **Standard-Fixlängen**

Standard-Fixlängen ergeben sich aus der Anordnung der Anker in gleichen Achsabständen. Daraus ergeben sich folgende Längen:

w Bei Bestellung bitte gewünschte Fixlänge L [mm] angeben! Bestellbeispiel Standard-Fixlänge:

HALFENSCHIENE Typ:	40/22 - FV
Gewünschte Standard-Fixlänge L:	1800 mm
Artikelbezeichnung:	40/22 - FV - 1800

• Sonder-Fixlängen

Für HTA-Sonder-Fixlängen, die nicht unseren schneidbaren Standard-Fixlängen entsprechen, ist durch den erhöhten produktionstechnischen Aufwand ein Fixlängenzuschlag von 20% pro Stück einzurechnen. Bei großen Stückzahlen, die eine Sonderprofilierung erlauben, reduziert sich dieser Fixlängenzuschlag.

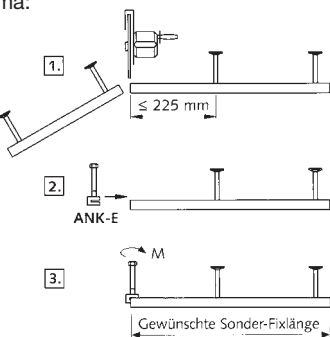
Bitte fragen Sie diese Preise bei uns an.

Hinweis:

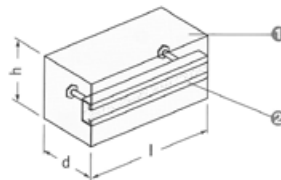
Sonder-Fixlängen können auf der Baustelle mittels HALFEN Endanker Typ **ANK-E** günstig hergestellt werden.

Anwendungs-Schema:

Endanker sind lieferbar passend zu Halfenschienen HTA 28/15, HTA 38/17, HTA 40/22, HTA 40/25, HTA 49/30, HZA 41/22



Betonstein mit einbetonierter Halfenschiene HTA 40/22 für untergeordnete, konstruktive Anwendungen



D Betonstein

F einbetonierte Halfenschiene HTA 40/22

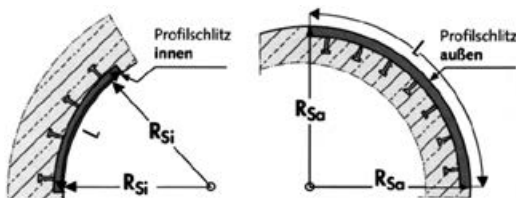
Artikelbezeichnung

Betonstein Maße l x h x d

mit Halfenschiene Typ: [cm]
Ausführung: Halfenschiene: FV = feuerverzinkt

BST	HTA 30/22 - FV	24 x 11,3 x 11,5
BST	HTA 40/22 - FV	49 x 7,1 x 24,0

Gebogene Halfenschienen



Mindest-Biegeradien für Halfenschienen Typ HTA (siehe auch Katalog B)

Profil	72/48	55/42	52/34	54/33	50/30
min.R _{si}	1,0	1,0	0,8	4,0	0,8
min.R _{sa}	4,0	4,0	4,0	8,0	4,0

Profil	49/30	40/22	40/25	38/17	28/15
min.R _{si}	0,8	0,7	1,0	0,5	0,5
min.R _{sa}	8,0	2,0	3,0	1,5	1,0

Die Mindest-Biegeradien gelten für Profile in Normalstahl (Ausführung wb, fv) und Edelstahl A4 (außer HTA 72/48 und 55/42)

Biegepreise auf Anfrage

Halfenschienen Eckstücke

für Fassadenverankerungen, z.B. für die Befestigung von HALFEN Konsolankern zur Abfangung von Verblendmauerwerk.

Standardausführung: HTA 38/17, Schenkelmaße a/b = 125/250 mm

Auf Anfrage andere Schenkelmaße a und b sowie andere Profile lieferbar.

Material/Ausführung: **A4-Ank.A4 =**

Profil und Anker in Edelstahl A4

Preise auf Anfrage

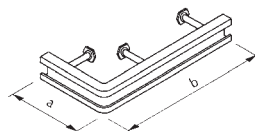
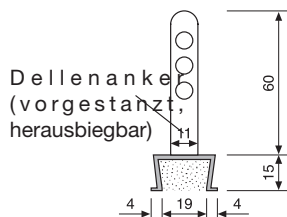


Abbildung:
HTA 38/17 - Eckstück
Konstruktive Änderungen vorbehalten

Halfen-Maueranschlussschienen/-anker

HMS 25/15 D

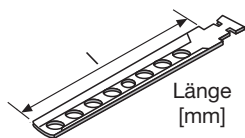
Halfen - Maueranschlussschiene
mit Dellenankern und Vollschaumfüllung (Vf)



Ausführung: **SV**=Sendzimirverzinkt
Edelstahl 1.4571
Edelstahl 1.4401

Länge: 2,50 Meter

ML



Halfen - Maueranschlussanker
passend zu
Maueranschlussschiene HMS 25/15D
und Profil 28/15

Ausführung: **FV**=Feuerverzinkt
A4=Edelstahl W 1.4571/1.4401 (A4)

ML - 85 - FV

ML - 85 - A4

ML - 120 - FV

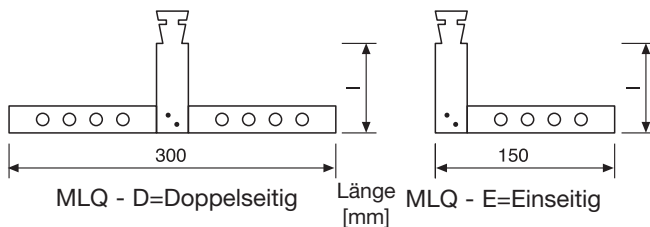
ML - 120 - A4

ML - 180 - FV

ML - 180 - A4

MLQ

Halfen - Maueranschluss - Queranker,
passend zu Maueranschlussschiene
HMS 25/15D und Profil 28/15



Ausführung: **FV**=Feuerverzinkt

MLQ - D - 85 - FV

MLQ - E - 85 - FV

MLQ - D - 120 - FV

MLQ - E - 120 - FV

MLQ - D - 180 - FV

MLQ - E - 180 - FV

Ausführung: **A4**=Edelstahl W 1.4571/1.4401 (A4)

MLQ - D - 85 - A4

MLQ - E - 85 - A4

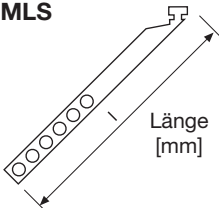
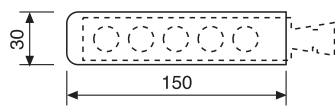
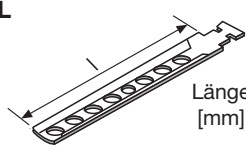
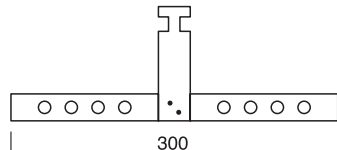
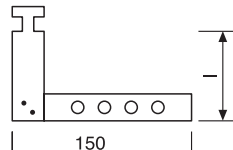
MLQ - D - 120 - A4

MLQ - E - 120 - A4

MLQ - D - 180 - A4

MLQ - E - 180 - A4

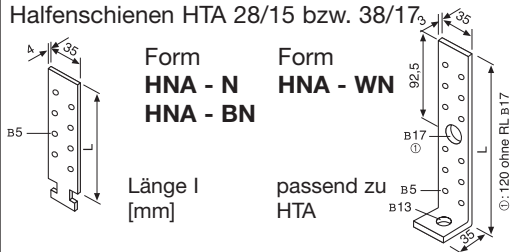
Halfen-Maueranschlussschienen/-anker

MLS		Halfen - Maueranschluss - Schräganker passend zu Maueranschlussschiene HMS 25/15D und Profil 28/15
Ausführung: FV =Feuerverzinkt A4 =Edelstahl W 1.4571/1.4401 (A4)		
MLS - 300 - FV		MLS - 300 - A4
MLS - 350 - FV		MLS - 350 - A4
MLS - 400 - FV		MLS - 400 - A4
ML - G	Gleithülle (Kunststoff), passend zu Halfen - Maueranschlussanker ML	
		
Ausführung:		
ML - G - 150		
BL		Halfen - Maueranschlussanker passend zu Halfenschiene Profil 38/17
Ausführung: FV =Feuerverzinkt A4 =Edelstahl W 1.4571/1.4401 (A4)		
BL - 85 - FV		BL - 85 - A4
BL - 120 - FV		BL - 120 - A4
BL - 180 - FV		BL - 180 - A4
BLQ	Halfen - Maueranschluss - Queranker, passend zu Halfenschiene Profil 38/17	
		
BLQ - D=Doppelseitig	BLQ - E=Einseitig	
Ausführung: FV =Feuerverzinkt		
BLQ - D - 85 - FV		BLQ - E - 85 - FV
BLQ - D - 120 - FV		BLQ - E - 120 - FV
BLQ - D - 180 - FV		BLQ - E - 180 - FV
Ausführung: A4 =Edelstahl W 1.4571/1.4401 (A4)		
BLQ - D - 85 - A4		BLQ - E - 85 - A4
BLQ - D - 120 - A4		BLQ - E - 120 - A4
BLQ - D - 180 - A4		BLQ - E - 180 - A4

Halfen-Maueranschlussschienen/-anker

HNA

Halfen - Nagelanschlussanker
für den Anschluss von Holzkonstruktionen an
Halfenschienen HTA 28/15 bzw. 38/17

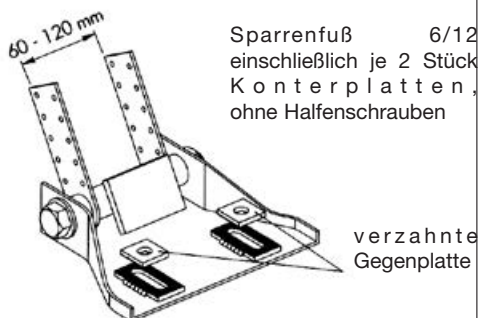


Ausführung: **FV**=Feuerverzinkt

HNA - N - 95 - FV	28/15
HNA - N - 120 - FV	28/15
HNA - BN - 95 - FV	38/17
HNA - BN - 120 - FV	38/17
HNA - BN - 185 - FV	38/17
HNA - WN - 120 - FV	28/15, 38/17
HNA - WN - 185 - FV	28/15, 38/17

HSF

Halfen - Sparrenfuß HFS 6/12



typengeprüft

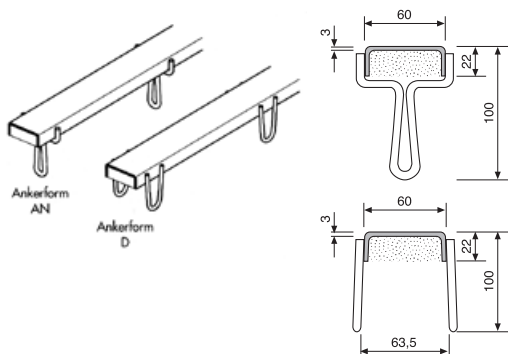
Ausführung: **FV**=Feuerverzinkt

HSF 6/12 - FV

Halfen-Trapezblechbefestigungsschienen

HTU 60/22/3

Halfen - Trapezblechbefestigungsschiene
mit Schaumstreifenfüllung (Sf)
Bauaufsichtlich zugelassen
Z - 21.4 - 84

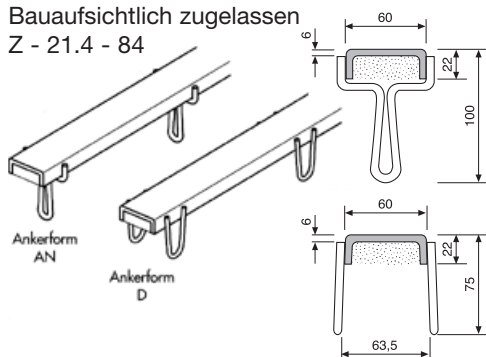


Ausführung: Feuerverzinkt
Edelstahl 1.4571
Edelstahl 1.4401

Länge: 3,00 Meter

HTU 60/22/6

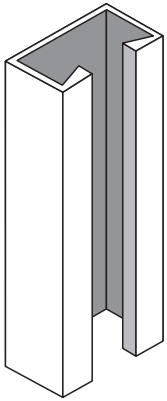
Halfen - Trapezblechbefestigungsschiene
mit Schaumstreifenfüllung (Sf)
Bauaufsichtlich zugelassen
Z - 21.4 - 84



Ausführung: Feuerverzinkt

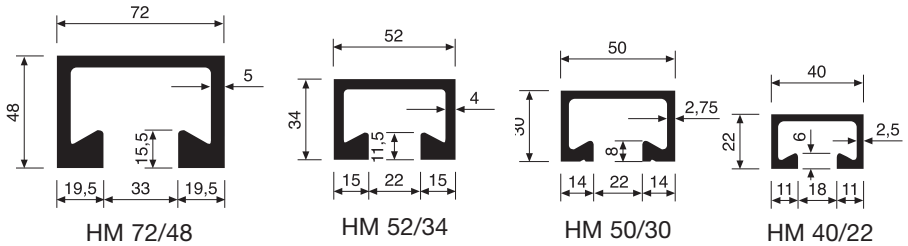
Länge: 3,00 Meter

Halfen-Montageschienen



Typ HM, warmgewalzt

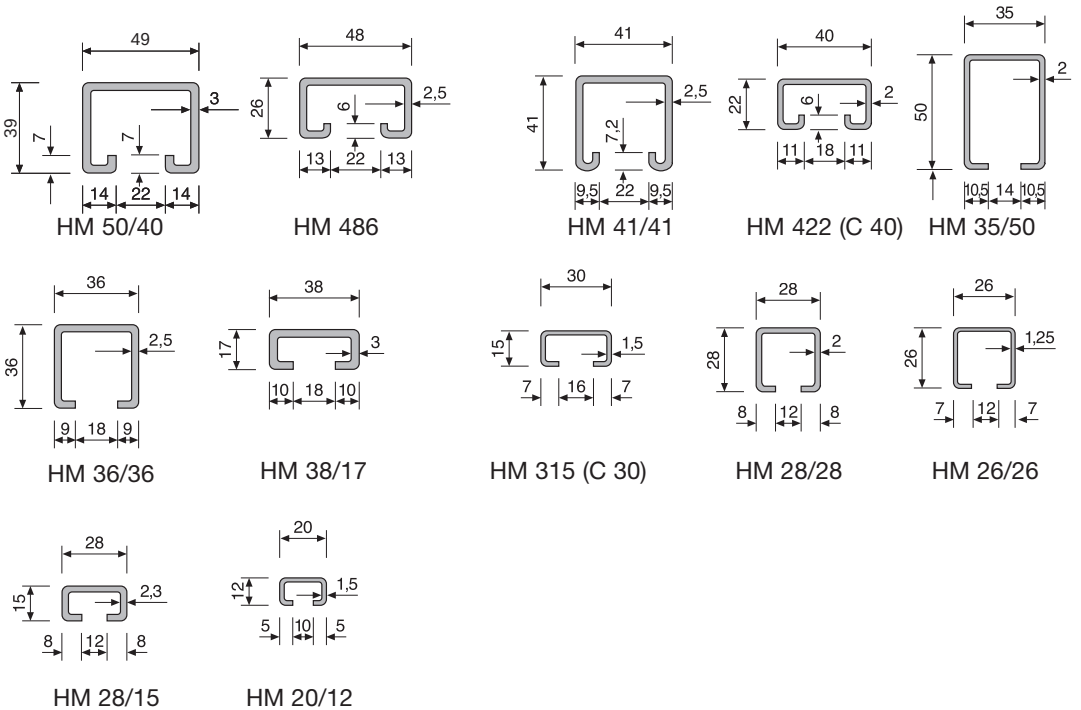
- hervorragend geeignet für dynamische Beanspruchung aufgrund der gleichbleibenden Zähigkeit und Härte des Materials über den gesamten Profilquerschnitt durch das Warmwalzverfahren.
- hohe Sicherheit durch hakenkopfförmige Profilschenkelausbildung im Inneren der Profile in Verbindung mit den Hakenkopf - Schrauben.
- Geeignet zum Anschrauben, Anschweißen und Andübeln.



Großer Anwendungsbereich durch vielfältige Abmessungen.

Variable Rahmenkonstruktion in Verbindung mit den HVT - Teilen. Geeignet zum Anschrauben, Anschweißen und Andübeln.

Halfen-Montageschienen Typ HM, kaltgewalzt



HALFEN/FEDERSTAHL

Werkstoffgüte:

Stahl, walzblank (wb)

Stahl feuerverzinkt (fverz.). Auflage $\geq 50 \mu\text{m}$

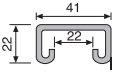
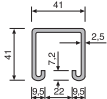
Stahl St02 Z 275 sendzimirverzinkt (sverz.), Auflage ca $20 \mu\text{m}$

Edelstahl W 1.4571/1.4401

Lieferlängen:

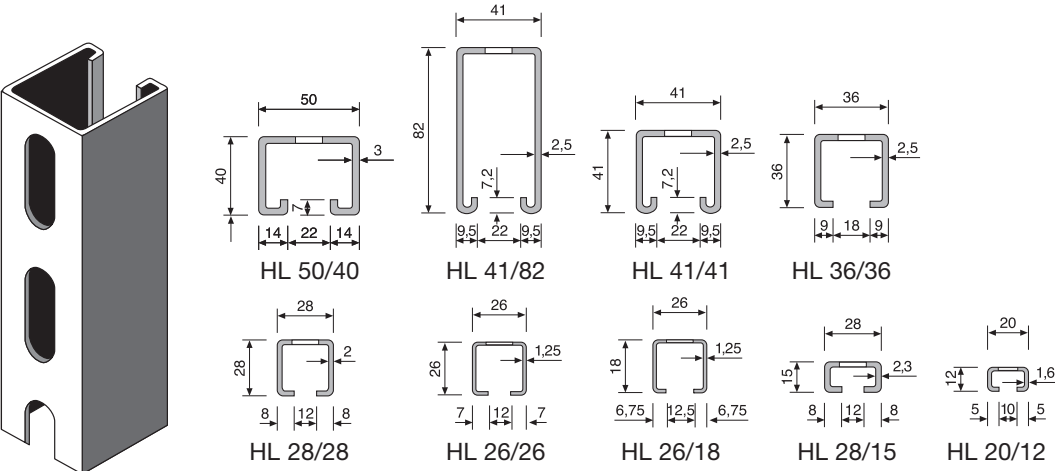
Lagerlänge ca. 6 m

Halfen-Montageschienen mit Verzahnung Typ HZM

Lieferlängen: Lagerlängen ca. 6 m bzw. 6,07 m; Fixlängen 1, 2, 3 m Profil HZM-	Ausführung
41/22 	wb fverz. A4
41/41 	wb fverz.

Halfen-Lochschieen Typ HL

Montagefreundlich - kein Bohren auf der Baustelle erforderlich. Montagezeitersparnis (bis zu 40%). Erstellung von Rahmenkonstruktionen möglich. Geeignet zum Abhängen, Anschrauben und Andübeln. Profilabmessungen in mm.



Werkstoffgüte: Stahl walzblank (wb)
Stahl feuerverzinkt (fverz.). Auflage $\geq 50 \mu\text{m}$
Stahl St 02 Z 275 sendzimirverzinkt (sverz.), Auflage ca $20 \mu\text{m}$
Edelstahl W 1.4571/1.4401
Lieferlängen: Lagerlänge ca. 6 m
Andere Längen auf Anfrage

Halfen-System-Verbindeteile

Typ HVT-St37-2, g.-verz. bzw. f.-verz		Typ HVT-St37-2, g.-verz. bzw. f.-verz	
28-1		28-7	
36-1		36-7	
28-2		28-8	
36-2		36-8	
28-3		28-9	
36-3		36-9	
28-4			
36-4			
28-5			
36-5			
28-6			
36-6			

Halfenschrauben aus Stahl und nichtrostendem Edelstahl

Typ HS 20/12	verz.	M 6 x 20, 30, 40, 50, 60	M 8 x 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100
	V2A	M 8 x 20, 30, 40, 50	
Typ HS 28/15	verz.	M 6 x 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	
(für Profile		M 8 x 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150	
28/15, 28/28)		M 10 x 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 175, 200	
		M 12 x 30, 50, 70	
	V2A	M 8 x 30	M 10 x 20, 25, 30, 40, 50
	V4A	M 8 x 30	M 10 x 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200
Typ HS 38/17	verz.	M 10 x 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 175, 200	
(für Profile		M 12 x 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 200	
38/17, 36/20		M 16 x 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 200	
36/36, 35/50)	V2A	M 12 x 30, 40, 50	M 16 x 30, 40, 50
	V4A	M 10 x 30, 40, 50, 60	M 12 x 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 150, 200
		M 16 x 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 200	
Typ HZS 41/22	verz.	M 12 x 35, 50	M 16 x 50, 100
(für Profile	V4A	M 12 x 35, 50, 80	M 16 x 35, 50
41/41, 41/22)			
Typ HS 41/41	verz.	M 12 x 35, 50	
(für Profile			
41/82, 41/41, 41/22)			
Typ HS 40/22	verz.	M 10 x 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150	
(für Profile		M 12 x 20, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 200	
40/22, 40/25		M 16 x 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	
422)	V4A	M 16 x 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200	
Typ HS 50/30	verz.	M 10 x 30, 35, 40, 45	
(für Profile		M 12 x 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 175, 200	
55/42, 54/33		M 16 x 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	
52/34, 50/30		M 20 x 35, 45, 55, 65, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	
49/30, 486	verz.	M 24 x 75, 100, 150, 200 nur für Profil 55/42	
50/40)	V4A	M 12 x 30, 40, 50, 100	M 16 x 30, 40, 50, 80, 150
		M 20 x 45, 55, 75, 100, 125, 150	
Typ HS 72/48	verz.	M 20 x 50, 75, 100, 125, 150, 200	
(für Profile		M 24 x 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250	
72/49, 72/48)		M 27 x 50, 75, 100, 200	M 30 x 75, 100, 125, 150, 200, 300
	V4A	M 24 x 50, 100	

Halfen Geländerbefestigungssysteme

Technische Information HGB

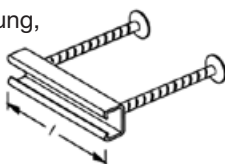
HGB - E

HALFEN Geländerbefestigung,
Einbauteil, Bauaufsichtlich
zugelassen Z-21.4-1912

Ausführung:

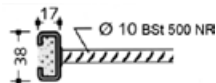
A4 = Edelstahl
W 1.4571/1.4404

FV = feuerverzinkt „
für Innenbereiche
. Preis und Lieferung auf Anfrage



HGB - E 38/17

Einbauteil
Ausführung:
Edelstahl **A4**

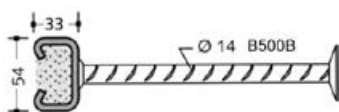


Artikelbezeichnung Länge [mm]	Bestell-Nr. 0003.010-
HGB - E - 38/17-100 -A4	00001
HGB - E - 38/17-150 -A4	00003
HGB - E - 38/17-200 -A4	00004

HGB - E 54/33

Einbauteil

Ausführung:
Edelstahl **A4**

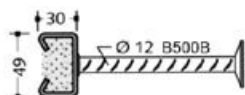


Artikelbezeichnung Länge [mm]	Bestell-Nr. 0003.040-
HGB - E - 54/33-100 -A4	00001
HGB - E - 54/33-150 -A4	00003
HGB - E - 54/33-200 -A4	00004

HGB - E 49/30

Einbauteil

Ausführung:
Edelstahl **A4**

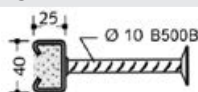


Artikelbezeichnung Länge [mm]	Bestell-Nr. 0003.030-
HGB - E - 49/30-100 -A4	00001
HGB - E - 49/30-150 -A4	00003
HGB - E - 49/30-200 -A4	00004

HGB - E 40/25

Einbauteil

Ausführung:
Edelstahl **A4**



Artikelbezeichnung Länge [mm]	Bestell-Nr. 0003.020-
HGB - E - 40/25-100 -A4	00001
HGB - E - 40/25-150 -A4	00003
HGB - E - 40/25-200 -A4	00004

HGB - M

HALFEN Geländerbefestigung, Montageteil
Geländerschraube + Sechskantmutter

Ausführung:

A4-70 = Edelstahl
Werkstoffgüte A4-70

Typ:



passend
zu Profilen:

HGB-M-50/30



HGB-E-54/33
HGB-E-49/30

HGB-M-40/22



HGB-E-40/25

HGB-M-38/17



HGB-E-38/17

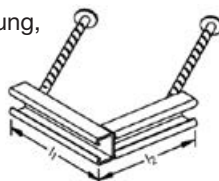
HGB - E 170/170

HALFEN Geländerbefestigung,
Einbauteil Ecke

Ausführung:

A4 = Edelstahl
W 1.4571/1.4401

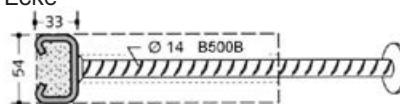
FV = feuerverzinkt „
für Innenbereiche
. Preis und Lieferung auf Anfrage



HGB - E 54/33 - 170/170

Einbauteil Ecke

Aus-
führung:
Edelstahl
A4



Artikelbezeichnung Länge [mm]	Bestell-Nr. 0003.080-
HGB - E - 54/33 -170/170 -A4	00001

Halfen Geländerbefestigungssysteme

HGB - EE 170/170

Halfen Geländerbefestigung. Einbauteil für Ecke
Ausführung:

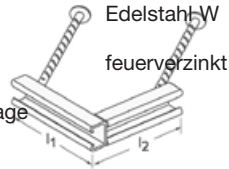
A4 =

1.4571/1.4404

FV =

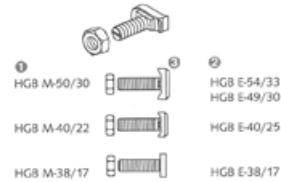
für Innenbereiche

Preis und Lieferung auf Anfrage



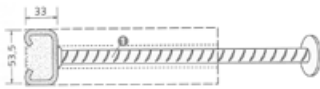
HGB - EE 38/17-170/170

Einbauteil Ecke



HGB - EE 54/33-170/170

Einbauteil Ecke



g Ø 14 BSt 500 S

Artikelbezeichnung	Längen l ₁ , l ₂ [mm]
Ausführung: A4 = Schiene Edelstahl 1.457/1.4404, Anker BSt 500 S	
HGB EE 38/17 - A4 -170/170	

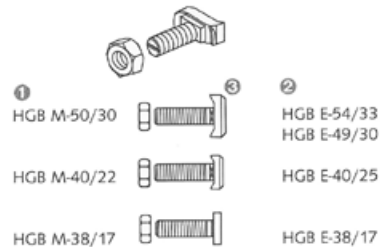
Ausführung: A4 = Schiene Edelstahl 1.457/1.4404

HGB EE 38/17 - A4 -170/170

HGB M

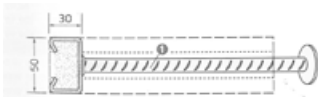
HALFEN Geländerbefestigung

Montageteil Geländerschraube + Sechskantmutter



HGB - EE 49/30-170/170

Einbauteil Ecke



g Ø 14 BSt 500 S

Artikelbezeichnung	Längen l ₁ , l ₂ [mm]
Ausführung: A4 = Schiene Edelstahl 1.457/1.4404, Anker BSt 500 S	
HGB EE 49/30 - A4 -170/170	

HGB - EE 40/25-170/170

Einbauteil Ecke



g Ø 14 BSt 500 S

Artikelbezeichnung	Längen l ₁ , l ₂ [mm]
Ausführung: A4 = Schiene Edelstahl 1.457/1.4404, Anker BSt 500 S	
HGB EE 40/25 - A4 -170/170	

g Typ:

h passend zu folgenden Profilen:

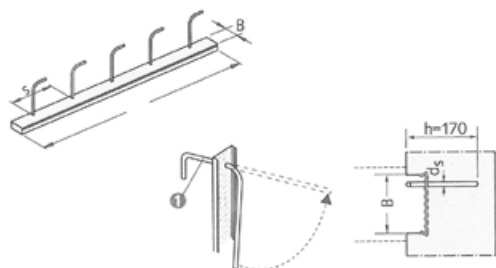
j Kopfform entspricht der Kopfform der entsprechenden Halfenschrauben

Artikelbezeichnung Gewinde x Länge mm	Ausführung
Ausführung: A4-70 = Edelstahl Güte A4-70	
HGB M - 50/33 - M12 x 40	A4-70
HGB M - 50/33 - M16 x 50	A4-70
HGB M - 40/22 - M12 x 40	A4-70
HGB M - 40/33 - M16 x 40	A4-70
HGB M - 38/17 - M12 x 40	A4-70
HGB M - 38/17 - M16 x 40	A4-70

Bewehrungs-Rückbiegeanschlüsse

HBT 55, HBT 85

Typengeprüfter Bewehrungsanschluss einlagig
Packungseinheit 200 Stück = 250 m

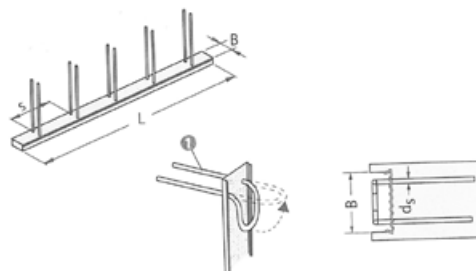


g Standardbügel Typ 1

Artikelbezeichnung				
d _s /s [mm/cm]	Typ [mm]	Länge [mm]		B
Ausführung: Verzinktes Stahlblech mit Betonstahl				
HBT 55 -	8/15	1-	800	58
HBT 55 -	8/20	1-	800	58
HBT 55 -	8/25	1-	800	58
HBT 55 -	10/15	1-	800	58
HBT 55 -	10/20	1-	800	58
HBT 55 -	10/25	1-	800	58
HBT 55 -	8/15	1-	1250	58
HBT 55 -	8/20	1-	1250	58
HBT 55 -	8/25	1-	1250	58
HBT 55 -	10/15	1-	1250	58
HBT 55 -	10/20	1-	1250	58
HBT 55 -	10/25	1-	1250	58
HBT 85 -	10/10	1-	850	86
HBT 85 -	10/15	1-	850	86
HBT 85 -	10/20	1-	850	86
HBT 85 -	10/25	1-	850	86
HBT 85 -	10/10	1-	1250	86
HBT 85 -	10/15	1-	1250	86
HBT 85 -	10/20	1-	1250	86
HBT 85 -	10/25	1-	1250	86
HBT 85 -	12/10	1-	1250	86
HBT 85 -	12/15	1-	1250	86
HBT 85 -	12/20	1-	1250	86
HBT 85 -	12/25	1-	1250	86

HBT 80

Fertigteil-Bewehrungsanschluss
Packungseinheit 64 Stück = 80 m



g Standardbügel Typ 1

Artikelbezeichnung				
d _s /s [mm/cm]	Typ [mm]	Länge [mm]		B
Ausführung: Verzinktes Stahlblech mit Betonstahl				
HBT 80 -	8/15	6-	1250	86
HBT 80 -	8/20	6-	1250	86
HBT 80 -	8/25	6-	1250	86
HBT 80 -	10/15	6-	1250	86
HBT 80 -	10/20	6-	1250	86
HBT 80 -	10/25	6-	1250	86

HBT-RZ

Rückbiegezange



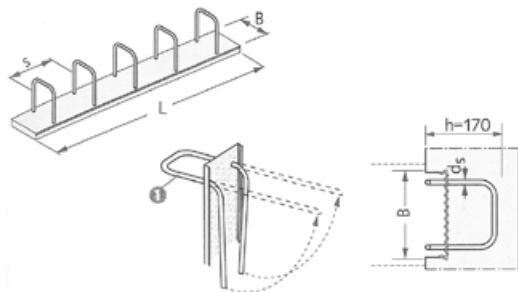
Artikelbezeichnung

HBT RZ- 8/10
HBT RZ - 10/12

Bewehrungs-Rückbiegeanschlüsse

HBT 120, HBT 150, HBT 190, HBT 220

Typengeprüfter Bewehrungsanschluss zweilagig
Andere Längen und Typen auf Anfrage



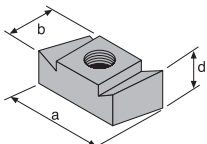
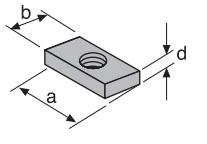
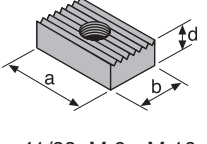
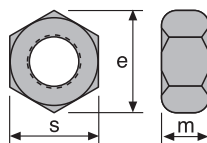
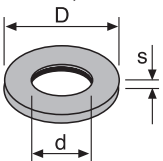
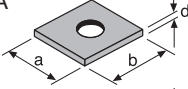
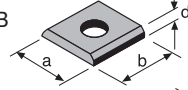
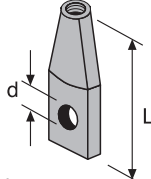
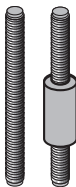
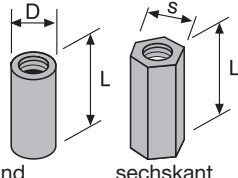
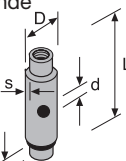
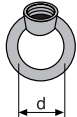
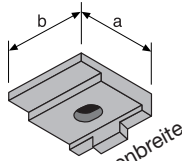
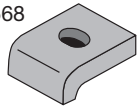
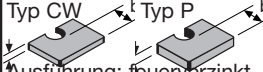
g Standardbügel Typ 5

Artikelbezeichnung				
d _s /s [mm/cm]	Typ [mm]	Länge [mm]		B
Ausführung: Verzinktes Stahlblech mit Betonstahl				
HBT 120 -	8/15	5-	800	122
HBT 120 -	8/20	5-	800	122
HBT 120 -	8/25	5-	800	122
HBT 120 -	10/15	5-	800	122
HBT 120 -	10/20	5-	800	122
HBT 120 -	10/25	5-	800	122
HBT 120 -	8/15	5-	1250	122
HBT 120 -	8/20	5-	1250	122
HBT 120 -	8/25	5-	1250	122
HBT 120 -	10/15	5-	1250	122
HBT 120 -	10/20	5-	1250	122
HBT 120 -	10/25	5-	1250	122
HBT 120 -	12/15	5-	1250	122
HBT 120 -	12/20	5-	1250	122
HBT 120 -	12/25	5-	1250	122
HBT 150 -	8/15	5-	800	150
HBT 150 -	8/20	5-	800	150
HBT 150 -	8/25	5-	800	150
HBT 150 -	10/10	5-	800	150
HBT 150 -	10/15	5-	800	150
HBT 150 -	10/20	5-	800	150
HBT 150 -	10/25	5-	800	150
HBT 150 -	8/15	5-	1250	150
HBT 150 -	8/20	5-	1250	150
HBT 150 -	8/25	5-	1250	150
HBT 150 -	10/10	5-	1250	150
HBT 150 -	10/15	5-	1250	150

Artikelbezeichnung			
d_s/s [mm/cm]	Typ [mm]	Länge [mm]	B
HBT 150 -	10/20	5- 1250	150
HBT 150 -	10/25	5- 1250	150
HBT 150 -	12/10	5- 1250	150
HBT 150 -	12/15	5- 1250	150
HBT 150 -	12/20	5- 1250	150
HBT 150 -	12/25	5- 1250	150
HBT 190 -	8/15	5- 800	186
HBT 190 -	8/20	5- 800	186
HBT 190 -	8/25	5- 800	186
HBT 190 -	10/10	5- 800	186
HBT 190 -	10/15	5- 800	186
HBT 190 -	10/20	5- 800	186
HBT 190 -	10/25	5- 800	186
HBT 190 -	8/15	5- 1250	186
HBT 190 -	8/20	5- 1250	186
HBT 190 -	8/25	5- 1250	186
HBT 190 -	10/10	5- 1250	186
HBT 190 -	10/15	5- 1250	186
HBT 190 -	10/20	5- 1250	186
HBT 190 -	10/25	5- 1250	186
HBT 190 -	12/10	5- 1250	186
HBT 190 -	12/15	5- 1250	186
HBT 190 -	12/20	5- 1250	186
HBT 190 -	12/25	5- 1250	186
HBT 220 -	8/15	5- 800	222
HBT 220 -	8/20	5- 800	222
HBT 220 -	8/25	5- 800	222
HBT 220 -	10/10	5- 800	222
HBT 220 -	10/15	5- 800	222
HBT 220 -	10/20	5- 800	222
HBT 220 -	10/25	5- 800	222
HBT 220 -	8/15	5- 1250	222
HBT 220 -	8/20	5- 1250	222
HBT 220 -	8/25	5- 1250	222
HBT 220 -	10/10	5- 1250	222
HBT 220 -	10/15	5- 1250	222
HBT 220 -	10/20	5- 1250	222
HBT 220 -	10/25	5- 1250	222
HBT 220 -	12/10	5- 1250	222
HBT 220 -	12/15	5- 1250	222
HBT 220 -	12/20	5- 1250	222
HBT 220 -	12/25	5- 1250	222
Packungseinheit: 48 Stück/60 m			

HALFEN/FEDERSTAHL

Zubehörteile

Rohrbefestigungs- systeme	Luftkanal- befestigungen	Verbindungs- teile Typ HVT	Edelstahl- befestigungsteile	Versorgungs- kanalausbau
Hakenkopf - Gewindeplatten geschmiedet (Gleitmuttern)  Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) Edelstahl A4	Hammerkopf - Gewindeplatten (Gleitmuttern)  Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) Edelstahl A4	Halben - Gewindeplatten mit Verzahnungsrillen  Typ 41/22, M 6 - M 16 Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) Edelstahl A4 (M8 - M12)	Sicherheitsscheiben  Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) Edelstahl A4	
Sechskantmuttern nach DIN 555 bzw. 934  Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) feuerverzinkt c) Edelstahl A2 d) Edelstahl A4	U-Scheiben nach DIN 125, 440 und 921  Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) Edelstahl A4 auch in Polyamid lieferbar	Vierkant U-Scheiben Form A  Form B  Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) Edelstahl A4	Ösenmuffen  Ausführung: galvanisch verzinkt weitere Ausführungen auf Anfrage	
Gewindestäbe  Ausführung: a) Stahl St 37 - 2 b) Edelstahl A4 c) Edelstahl A2 auf Anfrage Ausführung gemäß DIN 975 Länge: 1,00 m und 2,00 m	Verbindungsmuffen  rund sechskant Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) Edelstahl A4	Spannhülsen mit Rechts- und Linksgewinde  Ausführung: a) galvanisch verzinkt b) Edelstahl A4	Ringmuttern  Ausführung: C 15, galvanisch verzinkt	
Klemmplatten zur Befestigung von Stahlträgern und Schienen  Nasenbreite Ausführung: feuerverzinkt	Klemmplatten nach DIN 3568  Ausführung: feuerverzinkt Unterlegscheiben zum Niveaueausgleich (in Verbin- dung mit Klemmplatten Typ B) Typ CW Typ P  Ausführung: feuerverzinkt			

Hartgezogener Federstahl

Qualitativ ist der hartgezogene Federstahldraht das bedeutendste Produkt für industrielle Anwendungen. Durch ein optimal geeignetes Kaltverarbeitungsverfahren wird dieser Draht auf die gewünschten Endmaße gebracht.

In dieser Fertigungsreihe sind besonders die "Klaviersaiten-Drähte" zu nennen. Die Klaviersaiten-Drähte sind sehr gut zur Herstellung dynamisch hochbelasteter Federn mit engen Toleranzen geeignet.

Chemische Analyse

Qualität	C	Mn	Si	Cu max.	P max.	S max.
Sorte SH	0,40/0,85	0,40/0,80	0,10/0,35	0,12	0,030	0,030
Sorte DH	0,75/0,95	0,40/0,80	0,10/0,25	0,12	0,025	0,025
Kl. II	0,75/0,95	0,40/0,80	0,10/0,25	0,12	0,025	0,025

Abmessungen: Sorte SH + DH = 0,10 - 12,00 mm

Oberfläche: poliert, gebondert, phosphatiert, verzinkt, verzinkt, verbrunzt

Lieferform: in Ringen oder in Stäben

Verwendungszweck

Qualität	Verwendung
Sorte SH	Zug-, Druck-, Dreh- und Formfedern mit hoher statischer und geringer dynamischer Beanspruchung
Sorte DH	Zug- und Druckfedern mit hoher und mittlerer dynamischer Beanspruchung sowie bei Dreh- und Form federn mit hoher statischer und hoher dynamischer Beanspruchung

Federbandstahl

Kaltgewalzte Stahlbänder

für Federn nach DIN 17222

Ausführung	ungehärtet (blankgeglüht, leicht nachgewalzt), in Öl gut härtbar (GBK, LG) gehärtet, angelassen und weißpoliert (H + AP) gehärtet, angelassen, weißpoliert und auf Farbe (gelb oder blau) angelassen (H + AP + AF)
Stahlsorten	Qualitätsstähle, C 55, C 60, C 67 und C 75 Edelstähle, CK 55, CK 60, CK 67, CK 75, CK 85, CK 101, C 70 W2, C 85 W 2, C 100 W 2, 50 CrV 4
Abmessungen	Banddicke von 0,03 bis 3,0 mm, Bandbreite von 2,0 bis 300,0 mm gehärtet Stärke bis 3,0 mm ungehärtet Stärke bis 4,0 mm
Zugfestigkeit	ungehärtet (GBK, LG) 550 - 690 N/mm ² gehärtet, angelassen und weißpoliert (H + AP) 1000 - 2000 N/mm ²
Kanten	geschnittene Kanten arrundierte Kanten gerade (glattabgezogene) Kanten
Lieferform	in Ringen, Ringinnendurchmesser 300 und 400 mm, Ringaußendurchmesser max. 900 mm in Stäben von 100 bis 4000 mm Fixlänge, unter 100 mm Fixlänge auf Anfrage.

HALFEN/FEDERSTAHL

Gebräuchliche Kurzzeichen, die die Bestellung erleichtern

G:	geglüht
GBK:	blankgeglüht
H + A:	gehärtet und angelassen
P:	poliert
LG:	leicht geglättet (nachgewalzt)
AF:	auf Farbe angelassen
RP:	riß- und porenfrei

Flachfederstahl

	Werkstoff-Nr.	Kurzbezeichnung
	1.5023	38 Si 7
	1.5025	51 Si 7
	1.5026	55 Si 7
	1.5028	65 Si 7
	1.0913	50 Mn 7
	1.7108	60 Si Cr 7
	1.7103	65 Si Cr 7
	1.7176	55 Cr 3
	1.8159	50 Cr V 4
	1.7701	51 Cr Mo V 4
Ausführung	warmgewalzt DIN 17221, unbehandelt oder gegläht, glatt oder gerippt	
Kanten	runde Kanten bzw. Naturwalzkanten unter 3 mm Dicke, auf Wunsch auch scharfkantig	
Toleranzen	nach DIN 4620 bzw. DIN 1016 unter 3 mm, auf Wunsch auch nach DIN 1017	
Abmessungen	15 x 3 mm bis 200 x 20 mm	
Behandlungszustand und Zugfestigkeit	je nach Güte vergütet: unbehandelt: weichgeglüht:	1.180 - 1.670 N/mm ² HB 30 = 240 - 310 HB 30 = 217 - 255
Lieferform	in Stäben von 5 - 6 Meter Länge, auf Wunsch auf jede erwünschte Fixlänge gesägt, Längentoleranz +0,1/-0 mm	

Intern. Normenvergleich Flachfederstahl

Deutschland W.-Nr.	DIN	F AFNOR	GB B.S.	I UNI	Japan JIS	S SS	Russland GOST	E UNE	USA AISI
1.5023	38 Si 7								
1.5025	51 Si 7	51 S 7	250 A 53	50 Si 7		2085		F.1450	9255
1.5026	55 Si 7	55 S 7	251 A 58	55 Si 7		2090	55 S 2	F.1440	9255
1.5028	65 Si 7	60 S 7			SUP 6				9260 H
1.0913	50 Mn 7								
1.7108	60 SiCr 7	60 SC 7		60 SiCr 8				F.1442	9262
1.7176	55 Cr 3	55 C 3	525 A 60	55 Cr 3	SUP 9	2253	50 ChGA	F.1431	5155
1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	735 A 51	50 CrV 4	SUP 10	2230	50 ChGFA	F.1430	6150
1.7701	51 CrMoV 4	51 CDV 4		51 CrMoV 4				F.1460	

Mittlere Analysewerte in %

DIN	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
38 Si 7	0,39	1,70	0,65			
51 Si 7	0,51	1,75	0,65	0,30		
55 Si 7	0,55	1,90	0,85			
65 Si 7	0,60	1,75	0,75			
50 Mn 7	0,50	0,40	1,80			
60 SiCr 7	0,60	2,00	0,85	0,35		
55 Cr 3	0,55	0,30	0,85	0,75		
50 CrV 4	0,50	0,30	0,85	1,05		0,15
51 CrMoV 4	0,52	0,30	0,85	1,05	0,20	0,12

Mechanische Eigenschaften

DIN	unbehandelt HB 30	weichgeglüht HB 30 max.	Behandlungszustand: vergütet		
			Streckgrenze N/mm ²	Zugfestigkeit N/mm ²	Bruchdehnung L=5 d min.
38 Si 7	ca. 240	217	1030	1180 - 1370	6
51 Si 7	ca. 270	245	1130	1320 - 1570	6
55 Si 7	ca. 290	235	1080	1470 - 1670	6
65 Si 7	ca. 310	240	1080	1370 - 1570	6
50 Mn 7	ca. 270	245	1030	1180 - 1370	7
60 SiCr 7	ca. 310	255	1130	1320 - 1570	6
55 Cr 3	> 310	248	1180	1370 - 1620	6
50 CrV 4	> 310	241	1180	1370 - 1670	6

Kaltgewalzter Federbandstahl

Festigkeitseigenschaften für Standardausführungen

Kurzname	Werkst.-Nr.	G: gegläht + LG max.	Behandlungszustand H + AP: gehärtet, angelassen und weißpoliert		
			Zugfestigkeit in N/mm²		
Qualitätsstähle					
C 55	1.0535	610	1100 - 1300	1200 - 1450	
C 60	1.0601	620	1100 - 1300	1200 - 1450	
C 67	1.0603	640	1100 - 1300	1300 - 1500	1500 - 1700
C 75	1.0605	640	1100 - 1300	1300 - 1500	1500 - 1700
Edelstähle					
CK 55	1.1203	610	1100 - 1300	1200 - 1450	
CK 60	1.1221	620	1100 - 1300	1200 - 1450	
CK 67	1.1231	640	1100 - 1300	1300 - 1500	1500 - 1700
CK 75	1.1248	640	1100 - 1300	1300 - 1500	1500 - 1700
CK 85	1.1269	670	1100 - 1300	1300 - 1500	1500 - 1700
CK 101	1.1274	690			1700 - 2000
C 70 W 2	1.1620	640	1100 - 1300	1300 - 1500	1500 - 1700
C 85 W 2	1.1625	670	1100 - 1300	1300 - 1500	1500 - 1700
55 Si 7	1.5026	740			
50 CrV 4	1.8159	740			

Wärmebehandlung

Kurzname	Werkst.-Nr.	Weich- glühen C°	Härten und Anlassen		Härte nach Vickers im gehärteten Zustand min.	Banddicke für Mindesthärte max.
			Härten in Öl C°	Anlassen auf C°		
Qualitätsstähle						
C 55	1.0535	650 - 690	830 - 860	300 - 500	650	2,0
C 60	1.0601	650 - 690	825 - 855	300 - 500	670	2,0
C 67	1.0603	650 - 690	815 - 845	300 - 500	680	2,5
C 75	1.0605	650 - 690	810 - 840	300 - 500	700	2,5
Edelstähle						
CK 55	1.1203	650 - 690	830 - 860	300 - 500	650	2,0
CK 60	1.1221	650 - 690	825 - 855	300 - 500	670	2,0
CK 67	1.1231	650 - 690	815 - 845	300 - 500	680	2,5
CK /MK 75	1.1248	650 - 690	810 - 840	300 - 500	700	2,5
CK 85	1.1269	650 - 690	800 - 830	300 - 500	730	2,5
CK/MK 101	1.1274	650 - 690	790 - 820	300 - 500	750	2,0
C 70 W 2	1.1620	650 - 690	810 - 840	300 - 500	700	2,5
C 85 W 2	1.1625	650 - 690	810 - 840	300 - 500	700	2,5
55 Si 7	1.5026	650 - 690	830 - 860	300 - 500	650	2,0
50 CrV 4	1.8159	650 - 690	845 - 875	300 - 500	680	3,0

Bemerkung

Härten: zum Teil ist auch eine Zwischenstufenhärtung üblich.

Anlassen: Je nach dem gewünschten Zugfestigkeitsbereich.

Mindesthärte: Bei größeren Dicken sind die Härtewerte bei der Bestellung zu vereinbaren.

Flachfederstahl

Warmformgebung und Wärmebehandlung

DIN	Warmformgebung zu Federn C°	Weich- glühen C°	Normal- glühen C°	Härten in Wasser C°	Härten in Öl C°	Anlassen C°
38 Si 7	900 - 830	640 - 680	830 - 860	830 - 860		350 - 550
51 Si 7	900 - 830	640 - 680	830 - 860	830 - 860		350 - 550
55 Si 7	900 - 830	640 - 680	830 - 860		830 - 860	400 - 600
65 Si 7	900 - 830	640 - 680	830 - 860		830 - 860	400 - 600
50 Mn 7	850 - 800	640 - 680	820 - 840		790 - 820	350 - 550
60 SiCr 7	900 - 830	640 - 680	830 - 860		830 - 860	350 - 550
55 Cr 3	920 - 830	640 - 680	850 - 880		830 - 860	350 - 550
50 CrV 4	920 - 830	640 - 680	850 - 880		830 - 860	350 - 550
51 CrMoV 4	920 - 830	640 - 680	850 - 880		830 - 860	350 - 550

Verwendungsbeispiele

DIN	Härten in	Verwendungsbeispiele
38 Si 7	Wasser	Federringe und Federplatten für Schraubensicherungen, Spannmittel für den Oberbau
51 Si 7	Wasser	Blattfedern für Schienenfahrzeuge, Kegelfedern
55 Si 7	Öl	Fahrzeugblattfedern bis 7 mm Dicke, Schraubenfedern, Tellerfedern
65 Si 7	Öl	Fahrzeugblattfedern über 7 mm Dicke, Schraubenfedern, Tellerfedern
50 Mn 7	Öl	Blatt- und Kegelfedern
60 SiCr 7	Öl	Fahrzeugblattfedern, Schraubenfedern, Tellerfedern, Federplatten
55 Cr 7	Öl	Hochbeanspruchte Fahrzeugblattfedern, Schraubenfedern, Stabilisatoren
50 CrV 4	Öl	Höchstbeanspruchte Blatt- und Schraubenfedern, Tellerfedern, Drehstabfedern, Stabilisatoren
51 CrMoV 4	Öl	Höchstbeanspruchte Blatt-, Schrauben und Drehstabfedern mit größeren Abmessungen

Rostbeständiger Federbandstahl

nach DIN 17224

Stahlsorten	X 12 CrNi 17 7, Werkstoff-Nr. 1.4310 X 5 CrNiMo 18 10, Werkstoff-Nr. 1.4401
Ausführung	blank- und hartgewalzt in verschiedenen Festigkeitsstufen
Abmessungen	Bandstärke von 0,05 bis 3,00 mm, Bandbreite von 2,00 bis 300,00 mm
Zugfestigkeit	Festigkeitsbereich 1000 - 1700 N/mm ² Lagerstandard 1100 - 1300 N/mm ² 1300 - 1500 N/mm ² 1500 - 1700 N/mm ²
Kanten	geschnittene Kanten arrondierte Kanten geschnittene und glatt abgezogene Kanten
Lieferformen	in Ringen in Stäben von 100 bis 6000 mm Fixlänge, unter 100 mm Fixlänge auf Anfrage
Wärmebehandlung zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften	Durch Anlassen der Fertigteile bei 360 - 400°C, Behandlungsdauer ca. 60 Minuten, bei Bandstärken kleiner als 0,30 mm ca 30 Minuten um 5 - 7 % erhöht werden. Je nach Anforderung können auch andere Anlaßtemperaturen zur Verbesserung der Federeigenschaften vorgesehen werden. Temperaturbereich 220 - 240°C mit Anlaßzeiten von 8 Stunden für die untere und von 1 Stunde für die obere Temperaturgrenze.

Flachfederstahl

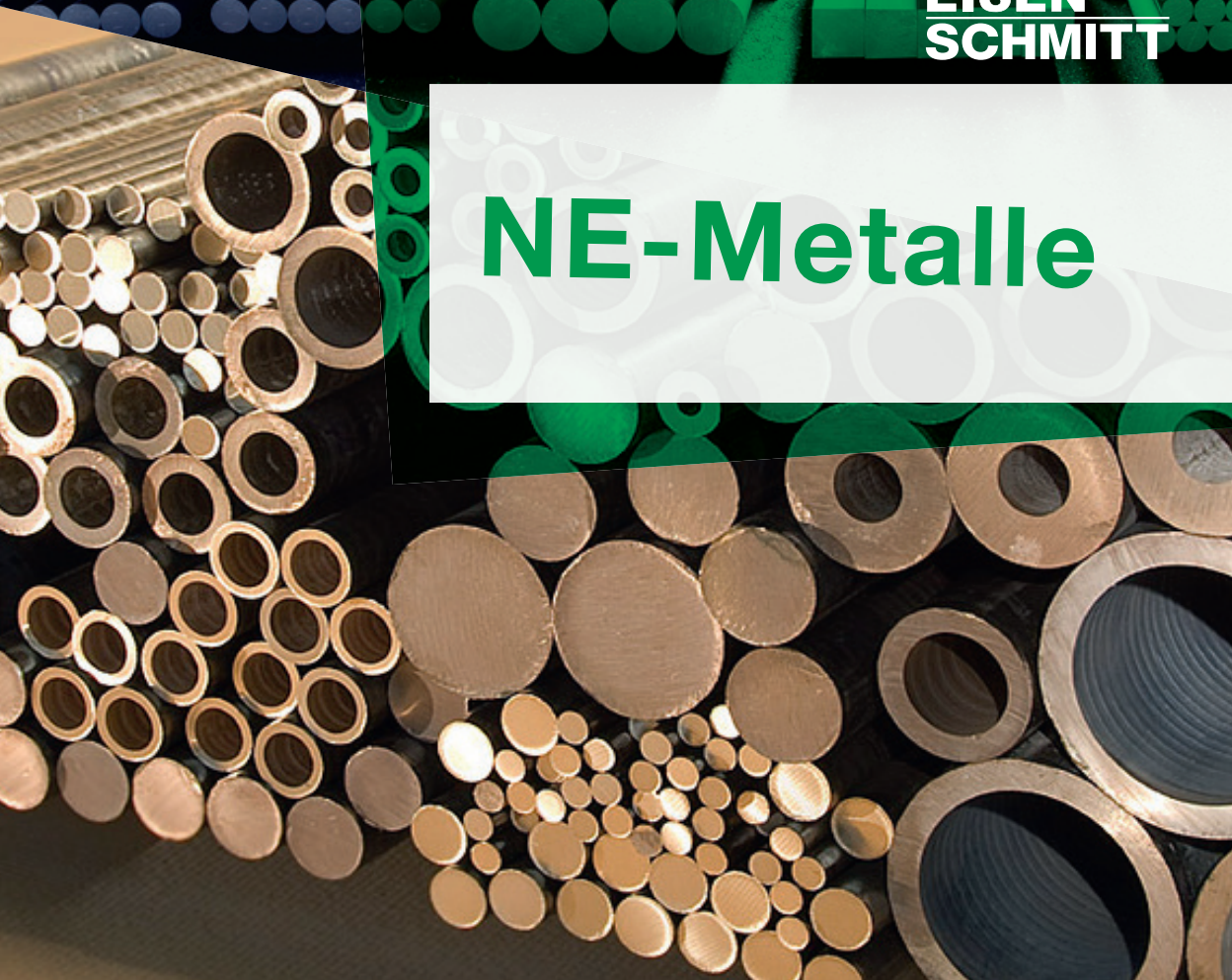


Güte: 55 Si 7 *
65 Si 7 ▲

Dicke mm \ Breite mm	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
20	*	*	*	*														
25	*	*	*	*		*												
30	*	*	*	*		*		▲										
35	*	*	*	*														
40	*	*	*	*		*		*		*								
45			*	*	*													
50		*	*	*	*	*		▲		▲								
55			*															
60		*	*	*		*		*		▲			▲					
65																		
70		*	*	*		*		*		*			*					
75																		
80			*	*		*		*		*			*					▲
85																		
90					*			*					*					
100			*	*		*		*		*			*					
105																		
110																		
120						*		*		*			*					
125																		
130																		
140																		
150								*		*			*					▲
160																		
170																		
180																		
190																		
200								*					*					



**EISEN
SCHMITT**



NE-Metalle

NE-METALLE

Métaux non-ferreux / Nonferrous metals

Aluminium Aluminium / Aluminium



Sägeservice Mise à longueur / saw-service 261

Bleche Tôles / Sheets 262

Stucco Tôles à stuc / Stucco 266

Warzenbleche Tôles à boutons / Warded sheets 266

Platten Plaques / Plates 267

AMAG Top Plate CM 274

Lochbleche Tôles perforées / Perforated sheets 275

Abmessungsaufpreis Dimension supplément / Dimension surcharge 277

Flachstangen Barres plates / Flat bars 278

Rundstangen Barres rondes / Round bars 287

Vierkantstangen Barres carrées / Square bars 291

Sechskant-Stangen Barres hexagonales / Hexagonal bars 292

Rohre Tubes / Tubes 293

Winkelprofile Cornières / Angles 300

Z-/T-/U-Profil Profils en Z/T/U / Z/T/U sections 305

Werkstoffeigenschaften

Description des matières / Description of the materials 339



NE-METALLE

Métaux non-ferreux / Nonferrous metals

Messing Laiton / Brass



Bleche Tôles / Sheets	310
Flach Plats / Flat	312
Winkel Cornières / Angles	314
Rund Ronds / Round	315
Sechskant Hexagons / Hexagons	316
Vierkant Carrés / Square	317
Rohre Tubes / Tubes	318
Werkstoffeigenschaften	
Description des matières / Description of the materials	339

Kupfer Cuivre / Copper



Bleche Tôles / Sheets	319
Flachstangen Barres plates / Flat bars	320
Rund-Stangen Barres rondes / Round bars	321
Vierkant-Stangen Barres carrées / Square bars	321
Rohre Tubes / Tubes	322
Werkstoffeigenschaften	
Description des matières / Description of the materials	339

Grauguss Fonte grise / Grey cast iron



Rund Rondes / Round	323
Büchsen Douilles / Bushings	324
Flach Plats / Flat	327
Vierkant Carrées / Square	327
Werkstoffeigenschaften	
Description des matières / Description of the materials	330

NE-METALLE

Métaux non-ferreux / Nonferrous metals



Zinkbleche Tôles de zinc / Zinc sheet 332



Zinkbänder Feuillards de zinc / Zinc strip 332

Rotguss/Bronze Bronze / Bronze



Rund Ronds / Round 333



Rohre Tubes / Tubes 335



Flach Plats / Flat 338



Vierkant Carrés / Square 338

Werkstoffeigenschaften

Description des matières / Description of the materials 339

Wissenswertes über NE-Metalle..... 339

Unser Aluminium-Sägeservice:

Notre service découpe alu / Our aluminium sawing service

Wir sägen für Sie Platten / Zuschnitte / Ronden / Ringe

Werkstoffgüten:

AlMg 3
AlMg 4,5 Mn
AlMgSi 1
AlCuMg 1
AlZnMgCu1,5
Unidal

EN AW-5754
EN AW-5083
EN AW-6082
EN AW-2017 (A)
EN AW-7075
EN-AA 7019

Zuschnittmaße:

Dicke: bis 150 mm
Länge: max. 3000 mm
Breite: mind. 5 mm

Alle Platten plan und gereckt

Andere auf Anfrage

Wir sägen für Sie Scheiben

Rundstangen gegossen + gepresst,

Werkstoffgüten:

AlCuMgPb
AlMgSi 1
AlZnMgCu1,5
AlMg3
AlMg4,5Mn
AlCuMg1

Zuschnittmaße:

Bis 500 mm Durchmesser
Mind. 10 mm Dicke

Andere auf Anfrage

Lohnsägen

Alle Güten
Alle Formen

Auf Anfrage

Zuschnittmaße:

Nach Ihren Wünschen
und Angaben

Aluminiumbleche

Tôles d'aluminium / Aluminium sheets



Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	Al 99,5 EN AW-1050 A EN 573-3 / 485-1,2,4 H 14 (G 11) Halbhart	AlMg 3 EN AW-5754 EN 573-3 / 485-1,2,4 H 22 (G 22) Halbhart
1000 x 2000 x 0,3	0,81	○	
1000 x 2000 x 0,4	1,08	○	
1000 x 2000 x 0,5	1,35	●	●
1000 x 2000 x 0,6	1,62	●	●
1000 x 2000 x 0,7	1,90	○	○
1000 x 2000 x 0,8	2,16	●	●
1000 x 2000 x 1,0	2,70	●	●
1000 x 2000 x 1,2	3,24	●	●
1000 x 2000 x 1,5	4,05	●	●
1000 x 2000 x 2,0	5,40	●	●
1000 x 2000 x 2,5	6,75	●	●
1000 x 2000 x 3,0	8,10	●	●
1000 x 2000 x 4,0	10,80	●	●
1000 x 2000 x 5,0	13,50	●	●
1000 x 2000 x 6,0	16,20	●	●
1250 x 2500 x 0,8	2,16	●	○
1250 x 2500 x 1,0	2,70	●	●
1250 x 2500 x 1,2	3,24	○	○
1250 x 2500 x 1,5	4,05	●	●
1250 x 2500 x 2,0	5,40	●	●
1250 x 2500 x 2,5	6,75	●	○
1250 x 2500 x 3,0	8,10	●	●
1250 x 2500 x 4,0	10,80	●	●
1250 x 2500 x 5,0	13,50	●	●
1250 x 2500 x 6,0	16,20	○	●
1500 x 3000 x 1,0	2,70	●	●
1500 x 3000 x 1,2	3,24	○	○
1500 x 3000 x 1,5	4,05	●	●
1500 x 3000 x 2,0	5,40	●	●
1500 x 3000 x 2,5	6,75	○	○

Aluminiumbleche

Tôles d'aluminium / Aluminium sheets



Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	Al 99,5 EN AW-1050 A EN 573-3 / 485-1,2,4 H 14 (G 11) Halbhart	AlMg 3 EN AW-5754 EN 573-3 / 485-1,2,4 H 22 (G 22) Halbhart
1500 x 3000 x 3,0	8,10	●	●
1500 x 3000 x 4,0	10,80	●	●
1500 x 3000 x 5,0	13,50	●	●
1500 x 3000 x 6,0	16,20	○	●

Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	AlMg 3 EN AW-5754 A O/H 111 EN 573-3/485-1,2,4 Weich (W 19)
1000 x 2000 x 1,0	2,70	○
1000 x 2000 x 1,5	4,05	○
1000 x 2000 x 2,0	5,40	○
1000 x 2000 x 3,0	8,10	○
1000 x 2000 x 4,0	10,80	○

Bleche sind ein- bzw. beidseitig mit Schutzfolie lieferbar.

Aluminiumbleche

Tôles d'aluminium / Aluminium sheets



AlMg1/G 15 EQ

EN AW-5005 A H24 eloxiert

EN 573-3 / 485-1,2,4 / Eloxal nach DIN 17611

einseitig Schutzfolie

Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	E6/EV1 Naturton	E6/C 34 Dunkelbronze
1000 x 2000 x 1,0	2,70	●	
1000 x 2000 x 1,5	4,05	●	○
1000 x 2000 x 2,0	5,40	●	○
1000 x 2000 x 2,5	6,75	●	
1000 x 2000 x 3,0	8,10	●	
1250 x 2500 x 1,5	4,05	●	○
1250 x 2500 x 2,0	5,40	●	○
1250 x 2500 x 3,0	8,10	●	
1500 x 3000 x 1,5	4,05	●	○
1500 x 3000 x 2,0	5,40	●	○
1500 x 3000 x 3,0	8,10	●	

AlMg1 H24 (G 15) EN 573-3 / 485-1,2,4

pulverbeschichtet einseitig Schutzfolie, Kantqualität

Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	RAL 9016	RAL 9006	RAL 9007
1000 x 2000 x 1,0	2,70	○	○	○
1000 x 2000 x 1,5	4,05	○	○	○
1000 x 2000 x 2,0	5,40	○	○	○
1250 x 2500 x 1,0	4,25	○	○	○
1250 x 2500 x 1,5	4,05	○	○	○
1250 x 2500 x 2,0	5,40	○	○	○
1500 x 3000 x 1,5	4,05	○	○	○
1500 x 3000 x 2,0	5,40	○	○	○
1500 x 3000 x 3,0	8,10	○	○	○
1500 x 4000 x 2,0	5,40	○	○	○

Bleche sind ein- bzw. beidseitig mit Schutzfolie lieferbar.

Weitere RAL-Farben und Größen sind kurzfristig aus Werksvorrat lieferbar.

Aluminiumbleche

Tôles d'aluminium / Aluminium sheets



EN 573-3 / 485-1,2,4

Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	AlMg 1NQ EN AW-5005A H 24 (G 15) fassadenplan	AlMg 1EQ EN AW-5005A H 24 (G 15) fassadenplan	AlMgSi1 F28-32 EN AW-6082 T6 warmausgehärtet	AlMg4,5 Mn W28 EN AW-5083 O/H111
1000 x 2000 x 0,5	1,45				
1000 x 2000 x 0,8	2,30				
1000 x 2000 x 1,0	2,70		○	○	○
1000 x 2000 x 1,5	4,05	○	○	○	○
1000 x 2000 x 2,0	5,40	○	○	○	○
1000 x 2000 x 2,5	6,75		○	○	○
1000 x 2000 x 3,0	8,10	○	○	○	○
1000 x 2000 x 4,0	10,80	○	○	○	○
1000 x 2000 x 5,0	14,50			○	○
1250 x 2500 x 1,5	4,05	○	○		
1250 x 2500 x 2,0	5,40	○	○	○	○
1250 x 2500 x 2,5	6,75		○		
1250 x 2500 x 3,0	8,10	○	○	○	○
1250 x 2500 x 4,0	10,80	○		○	○
1250 x 2500 x 5,0	14,50			○	○
1500 x 3000 x 1,5	4,05	○	○		
1500 x 3000 x 2,0	5,40	○	○	○	○
1500 x 3000 x 2,5	6,75		○		
1500 x 3000 x 3,0	8,10	○	○	○	○
1500 x 3000 x 4,0	10,80	○		○	○
1500 x 3000 x 5,0	14,50			○	○

Ein- bzw. beidseitig mit Schutzfolie lieferbar.

Aluminiumbleche Stucco-Dessin

Tôles d'aluminium dessin à stuc Aluminium sheets Stucco design

Al 99,5
EN AW-1050 A H 14 / G 11
Halbhart
EN 573-3 / 485-1,2,4

Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	
1000 x 2000 x 0,6	1,62	●
1000 x 2000 x 0,8	2,16	●
1000 x 2000 x 1,0	2,70	●

Warzenbleche

Tôles à boutons / Warted sheets

AlMg 3 H 114
EN AW-5754
EN 573-3 / 1386
(DIN 1725 / 59605)

Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	Duett	Quintett
1000 x 2000 x 1,5/2,0	5,10	●	
1000 x 2000 x 2,5/4,0	7,90	●	○
1000 x 2000 x 3,5/5,0	10,60	●	○
1000 x 2000 x 5,0/6,5	14,30	●	○
1000 x 2000 x 8,0/9,5	22,50	●	○
1250 x 2500 x 1,5/2,0	5,10	●	
1250 x 2500 x 2,5/4,0	7,90	●	○
1250 x 2500 x 3,5/5,0	10,60	●	○
1250 x 2500 x 5,0/6,5	14,30	●	○
1250 x 2500 x 8,0/9,5	22,50	●	○
1500 x 3000 x 1,5/2,0	5,10	●	
1500 x 3000 x 2,5/4,0	7,90	●	○
1500 x 3000 x 3,5/5,0	10,60	●	○
1500 x 3000 x 5,0/6,5	14,30	●	○
1500 x 3000 x 8,0/9,5	22,50	●	○

NE-METALLE



Beidseitig plangefräste Aluminium-Platten,

Both sides milled Alu-Plates

beidseitig mit Schutzfolie beschichtet EN 573-3 / 485-1, 2, 3

Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	EN-AW5083 AlMg 4,5 Mn Gußplatten plangefräst und foliert	ALPLAN® EN-AW6082 AlMgSi1	ALPLAN® EN-AW7075 AlZn 5,5 Mg Cu gewalzt EN 485-213 plangefräst und foliert	UNIDAL® EN-AW7019 T651 gewalzt AlZn4Mg2Mn EN 485-1/2/3 plangefräst und foliert
1500 x 3000 x 6,0	16,2	○		○	○
1500 x 3000 x 8,0	21,6	●		●	●
1500 x 3000 x 10,0	27,0	●	●	●	●
1500 x 3000 x 12,0	32,4	●	●	●	●
1500 x 3000 x 15,0	40,5	●	●	●	●
1500 x 3000 x 20,0	54,0	●	●	●	●
1500 x 3000 x 25,0	67,5	●	●	●	●
1500 x 3000 x 30,0	81,0	●	●	●	●
1500 x 3000 x 35,0	94,5	●		●	●
1500 x 3000 x 40,0	108,0	●		●	●
1500 x 3000 x 45,0	121,5	●		●	○
1500 x 3000 x 50,0	135,0	●		●	●
1500 x 3000 x 60,0	162,0	●		○	●
1500 x 3000 x 70,0	189,0	○		○	○
1500 x 3000 x 80,0	216,0	○		○	○
1500 x 3000 x 90,0	243,0	○		○	○
1500 x 3000 x 100,0	270,0	○		○	○
1500 x 3000 x 120,0	324,0	○		○	○
1500 x 3000 x 150,0	405,0	○		○	○

Zuschnitte, Ringe und Ronden in aufgeführten Legierungen kurzfristig lieferbar.

Maßtoleranzen		
Oberflächengüte [µm] Rz	2	Finish Quality
Oberflächengüte [µm] Ra	0,4	Finish Quality
Dickentoleranz [mm]	+/-0,1	Thickness Tolerance
Ebenheit [mm/m]	Plattendicke [mm]	Eveness
	< 16	0,40 mm/m
	> 16	0,25 mm/m

Aluminium-Platten

Plaques d'aluminium / Aluminium plates



Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	AlMg 3 W19 EN AW-5754 O/H111 EN 573-3/485-1.2 (6 mm: EN 485-3, ab 8 mm: 485-4 spannungsarm gereckt bzw. gerichtet)	AlCuMg 1 F39-40 EN AW-2017 AT 4/45 EN 573-3/485-1,2,3, spannungsarm gereckt	AlMgSi 1 F28-32 EN AW-6082 T6/T651 EN 573-3/485-1,2,3
1000 x 2000 x 6,0	16,2	●	○	○
1000 x 2000 x 8,0	21,6	●	○	○
1000 x 2000 x 10,0	27,0	●	○	○
1000 x 2000 x 12,0	32,4	●	○	○
1000 x 2000 x 15,0	40,5	●	○	○
1000 x 2000 x 20,0	54,0	●	○	○
1000 x 2000 x 25,0	67,5	○	○	○
1000 x 2000 x 30,0	81,0	○	○	○
1000 x 2000 x 35,0	94,5	○	○	○
1000 x 2000 x 40,0	108,0	○	○	○
1000 x 2000 x 45,0	121,5	○	○	○
1000 x 2000 x 50,0	135,0	○	○	○
1000 x 2000 x 60,0	162,0	○	○	○
1000 x 2000 x 70,0	189,0	○	○	○
1000 x 2000 x 80,0	216,0	○	○	○
1000 x 2000 x 90,0	243,0	○	○	○
1000 x 2000 x 100,0	270,0	○	○	○
1000 x 2000 x 120,0	324,0	○	○	○
1000 x 2000 x 150,0	405,0	○	○	○
bzw. 1020 x 2020				

Zuschnitte, Ringe und Ronden in aufgeführten Legierungen kurzfristig lieferbar.

Aluminium-Platten

Plaques d'aluminium / Aluminium plates



Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	AlMg 3 W19 EN AW-5754 O/H111 EN 573-3/485-1.2 (6 mm: EN 485-3, ab 8 mm: 485-4 spannungsarm gereckt bzw. gerichtet)	AlCuMg 1 F39-40 EN AW-2017 AT 4/45 EN 573-3/485-1,2,3, spannungsarm gereckt	AlMgSi 1 F28-32 EN AW-6082 T6/T651 EN 573-3/485-1,2,3
1250 x 2500 x 6,0	16,2	●	○	○
1250 x 2500 x 8,0	21,6	●	○	○
1250 x 2500 x 10,0	27,0	●	○	○
1250 x 2500 x 12,0	32,4	○	○	○
1250 x 2500 x 15,0	40,5	○	○	○
1250 x 2500 x 20,0	54,0	○	○	○
1250 x 2500 x 25,0	67,5	○	○	○
1250 x 2500 x 30,0	81,0	○	○	○
1250 x 2500 x 35,0	94,5	○	○	○
1250 x 2500 x 40,0	108,0	○	○	○
1250 x 2500 x 45,0	121,5	○	○	○
1250 x 2500 x 50,0	135,0	○	○	○
1250 x 2500 x 60,0	162,0	○	○	○
1250 x 2500 x 70,0	189,0	○	○	○
1250 x 2500 x 80,0	216,0	○	○	○
1250 x 2500 x 90,0	243,0	○	○	○
1250 x 2500 x 100,0	270,0	○	○	○
1250 x 2500 x 120,0	324,0	○	○	○
1250 x 2500 x 150,0	405,0	○	○	○
bzw. 1270 x 2520				

Zuschnitte, Ringe und Ronden in aufgeführten Legierungen kurzfristig lieferbar.

Aluminium-Platten

Plaques d'aluminium / Aluminium plates



Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	AlMg 3 W19 EN AW-5754 O/H111 EN 573-3/485-1.2 (6 mm: EN 485-3, ab 8 mm: 485-4 spannungsarm gereckt bzw. gerichtet)	AlCuMg 1 F39-40 EN AW-2017 AT 4/45 EN 573-3/485-1,2,3, spannungsarm gereckt	AlMgSi 1 F28-32 EN AW-6082 T6/T651 EN 573-3/485-1,2,3
1500 x 3000 x 6,0	16,2	●	●	●
1500 x 3000 x 8,0	21,6	●	●	●
1500 x 3000 x 10,0	27,0	●	●	●
1500 x 3000 x 12,0	32,4	●	●	●
1500 x 3000 x 15,0	40,5	●	●	●
1500 x 3000 x 20,0	54,0	●	●	●
1500 x 3000 x 25,0	67,5	●	●	●
1500 x 3000 x 30,0	81,0	●	●	●
1500 x 3000 x 35,0	94,5	○	●	●
1500 x 3000 x 40,0	108,0	●	●	●
1500 x 3000 x 45,0	121,5	○		●
1500 x 3000 x 50,0	135,0	○	●	●
1500 x 3000 x 60,0	162,0	○	●	●
1500 x 3000 x 70,0	189,0	○	●	●
1500 x 3000 x 80,0	216,0	○	●	●
1500 x 3000 x 90,0	243,0	○	●	●
1500 x 3000 x 100,0	270,0	○	●	●
1500 x 3000 x 120,0	324,0		●	●
1500 x 3000 x 150,0	405,0			○
bzw. 1520 x 3020				

Zuschnitte, Ringe und Ronden in aufgeführten Legierungen kurzfristig lieferbar.

Aluminium-Platten

Plaques d'aluminium / Aluminium plates



Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	AlZnMgCu 1,5 F48-53 EN AW-7075 T6/T651 EN 573-3/485-1,2,3,4 spannungsarm gereckt	AlMg 4,5 Mn W28 EN AW-5083 O/H 111 EN 573-3/485-1,2,3 spannungsarm gereckt bzw. gerichtet
1000 x 2000 x 6,0	16,2	○	○
1000 x 2000 x 8,0	21,6	○	○
1000 x 2000 x 10,0	27,0	○	○
1000 x 2000 x 12,0	32,4	○	○
1000 x 2000 x 15,0	40,5	○	○
1000 x 2000 x 20,0	54,0	○	○
1000 x 2000 x 25,0	67,5	○	○
1000 x 2000 x 30,0	81,0	○	○
1000 x 2000 x 35,0	94,5	○	○
1000 x 2000 x 40,0	108,0	○	○
1000 x 2000 x 45,0	121,5	○	○
1000 x 2000 x 50,0	135,0	○	○
1000 x 2000 x 60,0	162,0	○	○
1000 x 2000 x 70,0	189,0	○	○
1000 x 2000 x 80,0	216,0	○	○
1000 x 2000 x 90,0	243,0	○	○
1000 x 2000 x 100,0	270,0	○	○
1000 x 2000 x 120,0	324,0	○	○
1000 x 2000 x 150,0	405,0	○	○
bzw. 1020 x 2020			

Zuschnitte, Ringe und Ronden in aufgeführten Legierungen kurzfristig lieferbar.

Aluminium-Platten

Plaques d'aluminium / Aluminium plates



Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	AlZnMgCu 1,5 F48-53 EN AW-7075 T6/T651 EN 573-3/485-1,2,3,4 spannungsarm gereckt	AlMg 4,5 Mn W28 EN AW-5083 O/H 111 EN 573-3/485-1,2,3 spannungsarm gereckt bzw. gerichtet
1250 x 2500 x 6,0	16,2	○	○
1250 x 2500 x 8,0	21,6	○	○
1250 x 2500 x 10,0	27,0	○	○
1250 x 2500 x 12,0	32,4	○	○
1250 x 2500 x 15,0	40,5	○	○
1250 x 2500 x 20,0	54,0	○	○
1250 x 2500 x 25,0	67,5	○	○
1250 x 2500 x 30,0	81,0	○	○
1250 x 2500 x 35,0	94,5	○	○
1250 x 2500 x 40,0	108,0	○	○
1250 x 2500 x 45,0	121,5	○	○
1250 x 2500 x 50,0	135,0	○	○
1250 x 2500 x 60,0	162,0	○	○
1250 x 2500 x 70,0	189,0	○	○
1250 x 2500 x 80,0	216,0	○	○
1250 x 2500 x 90,0	243,0	○	○
1250 x 2500 x 100,0	270,0	○	○
1250 x 2500 x 120,0	324,0	○	○
1250 x 2500 x 150,0	405,0	○	○
bzw. 1270 x 2520			

Zuschnitte, Ringe und Ronden in aufgeführten Legierungen kurzfristig lieferbar.

Aluminium-Platten

Plaques d'aluminium / Aluminium plates



Abmessung mm	Gewicht kg/m ²	AlZnMgCu 1,5 F48-53 EN AW-7075 T6/T651/T652/T7531	AlMg 4,5 Mn W28 EN AW-5083 O/H 111
		EN 573-3/485-1,2,3,4 spannungsarm gereckt	EN 573-3/485-1,2,3 spannungsarm gereckt bzw. gerichtet
1500 x 3000 x 6,0	16,2	●	●
1500 x 3000 x 8,0	21,6	●	●
1500 x 3000 x 10,0	27,0	●	●
1500 x 3000 x 12,0	32,4	●	●
1500 x 3000 x 15,0	40,5	●	●
1500 x 3000 x 20,0	54,0	●	●
1500 x 3000 x 25,0	67,5	●	●
1500 x 3000 x 30,0	81,0	●	●
1500 x 3000 x 35,0	94,5	●	●
1500 x 3000 x 40,0	108,0	●	●
1500 x 3000 x 45,0	121,5	●	●
1500 x 3000 x 50,0	135,0	●	●
1500 x 3000 x 60,0	162,0	●	●
1500 x 3000 x 70,0	189,0	●	●
1500 x 3000 x 80,0	216,0	●	●
1500 x 3000 x 90,0	243,0	●	●
1500 x 3000 x 100,0	270,0	●	●
1500 x 3000 x 120,0	324,0	●	●
1500 x 3000 x 150,0	405,0	●	●
bzw. 1520 x 3020			

Zuschnitte, Ringe und Ronden in aufgeführten Legierungen kurzfristig lieferbar.

AMAG Top Plate CM



AlMg4,5Mn0,7 / EN AW-5083

beidseitig gefräste Gussplatten, mit beidseitiger Folie

Normen: EN 485-2, EN 485-3, EN 573-3

Toleranzen:

- Oberflächenrauigkeit: < 0,40 µm
- Toleranz für Dicke: +/- 0,1 mm
- Abweichung v. d. Planheit: < 15 mm Dicke max. 0,35 mm/m
> 15 mm Dicke max. 0,20 mm/m
- Längen- und Breitentoleranz: +/- 0,2 mm

Abmessung mm	Gewicht kg/m²	
1520 x 3020 x 8,0	21,6	●
1520 x 3020 x 10,0	27,0	●
1520 x 3020 x 12,0	32,4	●
1520 x 3020 x 15,0	40,5	●
1520 x 3020 x 20,0	54,0	●
1520 x 3020 x 25,0	67,5	●

Abmessung mm	Gewicht kg/m²	
1520 x 3020 x 30,0	81,0	●
1520 x 3020 x 35,0	94,5	●
1520 x 3020 x 40,0	108,0	●
1520 x 3020 x 45,0	121,5	●
1520 x 3020 x 50,0	135,0	●
1520 x 3020 x 60,0	162,0	●

Lochbleche

Tôles perforées / Perforated sheets

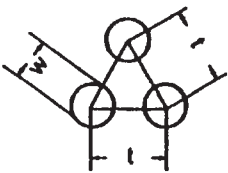
Aluminium-Lochbleche 99,5 Halbhart, Rundlochung versetzt

Trous ronds échelonnés / Staggered round holes

DIN 24041

Abmessungen		RV	w – t	Freie Fläche in %	
1000 x 2000 x	1,0	1,5 – 2,5	32,5	○	
	1,0/1,5	2,0 – 3,5	30,0	●	
	1,0/1,5/2,0	3,0 – 5,0	33,0	○	
	1,0/1,5/2,0	4,0 – 6,0	40,0	●	
	1,0/1,5/2,0/3,0	5,0 – 8,0	35,4	●	
	1,0/1,5/2,0	8,0 – 12,0	40,0	○	
	1,0/1,5/2,0/3,0	10,0 – 15,0	40,0	●	
	1,0/1,5/2,0	6,0 – 9,0	40,0	○	

Rundlochung



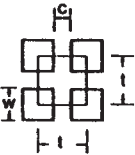
Quadratlochung geradreihig

Trous carrés rectilignes / straight-line square holes

DIN 24042

Abmessungen		QG	w – t	Freie Fläche in %	
1000 x 2000 x	1,0/1,5/2,0	5,0 – 8,0	39,0	●	
	1,0/1,5/2,0	8,0 – 12,0	44,5	○	
	1,0/1,5/2,0/3,0	10,0 – 15,0	44,5	●	
	1,0/1,5/2,0	6,0 – 9,0	44,5	○	

Quadratlochung



Lochweite w
+ Stegbreite c
= Teilung t

DIN-BEZEICHNUNG

Rv = **R**undlochung
versetzt
Rg = **R**undlochung
geradreihig
Qg = **Q**uadratlochung
geradreihig
Lv = **L**anglochung
versetzt

Beispiele

R v 5 - 8
Lochform _____
Lochstellung _____
Lochweite w _____
Lochteilung t _____

Q g 10 - 15
Lochform _____
Lochstellung _____
Lochweite w _____
Lochteilung t _____

L v 2 x 20
Lochform _____
Lochstellung _____
Lochweite w _____
Lochteilung t _____

Ungelochte Ränder der Lagertafeln

Die Bleche aus dem Lagerprogramm werden in der Regel mit einem Rand von 5 - 10 mm ringsum geliefert. Teilweise haben diese Bleche auch an den kurzen Seiten keinen Rand, d. h. der Schnitt kann durch die Lochung gehen.

Bei Blechdicken von mehr als 3 mm ist der Rand ca. 25 mm auf einer Längsseite bzw. ringsum.

Formeln

$a_2 = x \cdot u + w$,
 x = Anzahl der Abstände u , $u = 0,866 t$
 $b_2 = y \cdot v + w$,
 y = Anzahl der Abstände v , $v = 0,5 t$

Relative freie Lochfläche

$$a_o^1) = \frac{90,7 \cdot w^2}{t^2} \text{ in } \%$$

Anzahl der Löcher pro m²

$$n = \frac{1,15 \cdot 10^6}{t^2}$$

Bestimmung der Teilung I aus Lochanzahl pro Fläche

$$t = \sqrt{\frac{1,15 \cdot 10^6}{n}} = \sqrt{\frac{F \cdot 1,15 \cdot 10^6}{N}}$$

$a_2 = x_1 \cdot t + w$, x_1 =
Anzahl der Abstände t parallel zu a_2
 $b_2 = x_2 \cdot t + w$, x_2 =
Anzahl der Abstände t parallel zu b_2
 $t = w + c$

Relative freie Lochfläche

$$a_o^1) = \frac{78,5 \cdot w^2}{t^2} \text{ in } \%$$

Anzahl der Löcher pro m²

$$n = \frac{10^6}{t^2}$$

$$t = \sqrt{\frac{10^6}{n}} = \sqrt{\frac{F \cdot 10^6}{N}}$$

$a_2 = x_1 \cdot t + w$, x_1 =
Anzahl der Abstände t parallel zu a_2
 $b_2 = x_2 \cdot t + w$, x_2 =
Anzahl der Abstände t parallel zu b_2

$t = w + c$
 $r_{\max} = 0,15 \cdot w$

Relative freie Lochfläche

$$a_o^1) = \frac{100 \cdot w^2}{t^2} \text{ in } \%$$

Anzahl der Löcher pro m²

$$n = \frac{10^6}{t^2}$$

$b_2 = x \cdot u + l$, x =
Abstand der Abstände u parallel zu b_2
 $a_2 = y \cdot t_1 + w$, y =
Anzahl der Abstände t_1 parallel zu a_2

$u = 0,5 t_2 \quad t_1 = w + c_1 \quad t_2 = l + c_2$

Relative freie Lochfläche:

Form Lv:

$$a_o^1) = \frac{w \cdot l - 0,215 w^2}{t_1 \cdot t_2} \cdot 100 \text{ in } \%$$

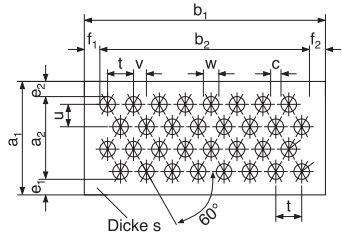
$$\text{Form Lve: } a_o^1) = \frac{w \cdot l}{t_1 \cdot t_2} \cdot 100 \text{ in } \%$$

Anzahl der Schlitzes pro m²:

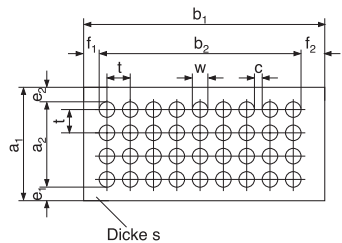
$$n = \frac{10^6}{t_1 \cdot t_2}$$

Rundlochung

Rv Rundlochung in versetzten Reihen

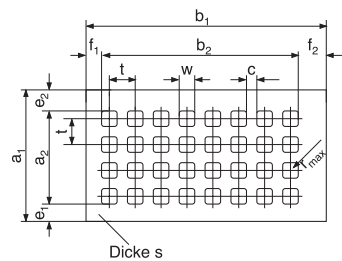


Rg Rundlochung in geraden Reihen



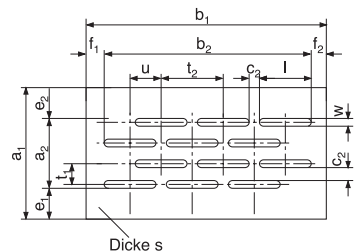
Quadratlochung

Qg Quadratlochung in geraden Reihen



Langlochung

Langlochung in versetzten Reihen



Abmessungsaufpreise (*)

für Aluminium-Profile, AlMgSi 0,5 EN-AW 6060, T6

Supplément par dimension / Dimension surcharge

	€/kg
* 1	0,15
* 2	0,40
* 3	0,90
* 4	1,00
* 5	1,30
* 6	1,40
* 7	1,60
* 8	1,80
* 9	2,00
* 10	2,60
* 11	2,80
* 12	3,10
* 13	3,90
* 14	4,60
* 15	5,20





Abmessung mm	kg/m	EN AW-6060 T6 AlMgSi 0,5 (F 22) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 6 m	*	EN AW-6082 T6 AlMgSi 1 (F 28) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m	EN AW-2007, T4 AlCuMgPb (F 34-38) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m
10 x 2	0,054	●	10		
10 x 3	0,081	●	7		
10 x 4	0,108	●	5		
10 x 5	0,135	●	2		
10 x 6	0,165	●	3		
10 x 8	0,220	●	2		
12 x 3	0,100	●	7		
12 x 4	0,130	●	5		
12 x 5	0,162	●	4		
12 x 6	0,190	●	2		
12 x 8	0,260	●	2		
12 x 10	0,325	●	2		
15 x 2	0,081	●	7		
15 x 3	0,122	●	3		
15 x 4	0,162	●	3		
15 x 5	0,201	●			●
15 x 6	0,243	●	1		
15 x 8	0,324	●		○	●
15 x 10	0,405	●		○	●
15 x 12	0,504	●	4		●
20 x 2	0,108	●	3		
20 x 3	0,162	●	1		
20 x 4	0,216	●			
20 x 5	0,270	●		●	●
20 x 6	0,324	●		●	●
20 x 8	0,432	●		●	●
20 x 10	0,540	●		●	●
20 x 12	0,650	●		●	●
20 x 15	0,810	●		●	●
25 x 2	0,135	●	3		



Abmessung mm	kg/m	EN AW-6060 T6 AlMgSi 0,5 (F 22) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 6 m	*	EN AW-6082 T6 AlMgSi 1 (F 28) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m	EN AW-2007, T4 AlCuMgPb (F 34-38) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m
25 x 3	0,203	●			
25 x 4	0,270	●			
25 x 5	0,338	●			●
25 x 6	0,406	●			●
25 x 8	0,540	●			●
25 x 10	0,675	●		●	●
25 x 12	0,810	●		●	●
25 x 15	1,01	●		●	●
25 x 20	1,35	●		●	●
30 x 2	0,162	●	3		
30 x 3	0,243	●			
30 x 4	0,324	●			
30 x 5	0,405	●		●	●
30 x 6	0,486	●		●	●
30 x 8	0,648	●		●	●
30 x 10	0,810	●		●	●
30 x 12	0,972	●		●	●
30 x 15	1,22	●		●	●
30 x 20	1,62	●		●	●
30 x 25	2,05	●		●	●
35 x 2	0,190	●	3		
35 x 3	0,288	●	1		
35 x 4	0,378	●			
35 x 5	0,472	●			
35 x 6	0,570	●	1		
35 x 8	0,756	●			
35 x 10	0,945	●			●
35 x 12	1,140	●	2		●
35 x 15	1,440	●		●	●
35 x 20	1,890	●		●	●



Abmessung mm	kg/m	EN AW-6060 T6 AlMgSi 0,5 (F 22) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 6 m	*	EN AW-6082 T6 AlMgSi 1 (F 28) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m	EN AW-2007, T4 AlCuMgPb (F 34-38) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m
35 x 25	2,451	●		●	●
40 x 2	0,216	●	1		
40 x 3	0,324	●			
40 x 4	0,432	●			
40 x 5	0,540	●		●	●
40 x 6	0,648	●		●	●
40 x 8	0,864	●		●	●
40 x 10	1,080	●		●	●
40 x 12	1,290	●		●	●
40 x 15	1,620	●		●	●
40 x 20	2,160	●		●	●
40 x 25	2,700	●		●	●
40 x 30	3,240	●		●	●
40 x 35	3,950				●
45 x 3	0,365	○	3		
45 x 4	0,485	●	3		
45 x 5	0,610	●			
45 x 6	0,729	●	1		
45 x 8	0,990	●	1		
45 x 10	1,220	●	1		
45 x 15	1,820	●	1	●	●
45 x 20	2,430	●	1	●	●
45 x 25	3,050	●	3	●	●
45 x 30	3,70	●	4	●	●
50 x 2	0,270	●	2		
50 x 3	0,405	●			
50 x 4	0,540	●			
50 x 5	0,675	●		●	●
50 x 6	0,810	●		●	●
50 x 8	1,080	●		●	●



Abmessung mm	kg/m	EN AW-6060 T6 AlMgSi 0,5 (F 22) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 6 m	*	EN AW-6082 T6 AlMgSi 1 (F 28) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m	EN AW-2007, T4 AlCuMgPb (F 34-38) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m
50 x 10	1,350	●		●	●
50 x 12	1,620	●		●	●
50 x 15	2,030	●		●	●
50 x 20	2,700	●		●	●
50 x 25	3,380	●		●	●
50 x 30	4,050	●		●	●
50 x 35	4,725	●	1		●
50 x 40	5,500	●	1	●	●
55 x 5	0,594	○	3		
55 x 15	0,742	○	4		
60 x 2	0,324	●	1		
60 x 3	0,486	●			
60 x 4	0,648	●			
60 x 5	0,810	●	1	●	●
60 x 6	0,972	●		●	●
60 x 8	1,290	●		●	●
60 x 10	1,620	●		●	●
60 x 12	1,940	●		●	●
60 x 15	2,430	●		●	●
60 x 20	3,240	●		●	●
60 x 25	4,050	●		●	●
60 x 30	4,860	●		●	●
60 x 35	5,670	●	3		●
60 x 40	6,480	●		●	●
60 x 50	8,100	●	1	●	●
70 x 2	0,378	●	1		
70 x 3	0,567	●			
70 x 4	0,756	●	1		
70 x 5	0,945	●			
70 x 6	1,130	●			



Abmessung mm	kg/m	EN AW-6060 T6 AlMgSi 0,5 (F 22) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 6 m	*	EN AW-6082 T6 AlMgSi 1 (F 28) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m	EN AW-2007, T4 AlCuMgPb (F 34-38) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m
70 x 8	1,510	●			
70 x 10	1,890	●		●	●
70 x 12	2,270	●		●	●
70 x 15	2,940	●		●	●
70 x 20	3,920	●		●	●
70 x 25	4,730	●		●	●
70 x 30	5,780	●		●	●
70 x 35	6,620				●
70 x 40	7,560	●		●	●
70 x 50	9,460	●	2	●	●
70 x 60	11,350			●	●
80 x 2	0,432	●	3		
80 x 3	0,648	●			
80 x 4	0,860	●			
80 x 5	1,080	●		●	●
80 x 6	1,290	●			●
80 x 8	1,730	●		●	●
80 x 10	2,160	●		●	●
80 x 12	2,640	●		●	●
80 x 15	3,300	●		●	●
80 x 20	4,320	●		●	●
80 x 25	5,400	●		●	●
80 x 30	6,470	●		●	●
80 x 35	7,840	●			●
80 x 40	8,640	●		●	●
80 x 50	10,800	●	1	●	●
80 x 60	12,960	●	3	●	●
90 x 3	0,729	○	1		
90 x 5	1,220	●	2		
90 x 6	1,512	●	3		



Abmessung mm	kg/m	EN AW-6060 T6 AlMgSi 0,5 (F 22) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 6 m	*	EN AW-6082 T6 AlMgSi 1 (F 28) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m	EN AW-2007, T4 AlCuMgPb (F 34-38) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m
90 x 8	2,016	●	3		
90 x 10	2,430	●	1	●	●
90 x 15	3,650	●		●	●
90 x 20	4,860	●	1	●	●
90 x 25	6,300	●	2	●	●
90 x 30	7,290	●	3	●	●
90 x 40	10,260	●	3	●	●
90 x 50	12,200			●	●
90 x 60	14,500			●	●
100 x 2	0,540	●	2		
100 x 3	0,810	●	1		
100 x 4	1,100	●			
100 x 5	1,350	●			●
100 x 6	1,620	●			●
100 x 8	2,160	●		●	●
100 x 10	2,700	●		●	●
100 x 12	3,250	●		●	●
100 x 15	4,050	●		●	●
100 x 20	5,400	●		●	●
100 x 25	6,750	●		●	●
100 x 30	8,100	●		●	●
100 x 35	10,090				●
100 x 40	10,800	●		●	●
100 x 50	13,500	●		●	●
100 x 60	16,200	●	2	●	●
100 x 70	19,600			●	●
100 x 80	22,800			●	●
110 x 10	3,080	●	3		
120 x 4	1,290	●	3		
120 x 5	1,620	●			



Abmessung mm	kg/m	EN AW-6060 T6 AlMgSi 0,5 (F 22) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 6 m	*	EN AW-6082 T6 AlMgSi 1 (F 28) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m	EN AW-2007, T4 AlCuMgPb (F 34-38) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m
120 x 6	1,940	●			
120 x 8	2,600	●	2		
120 x 10	3,240	●		●	●
120 x 12	3,890	●		●	●
120 x 15	4,860	●		●	●
120 x 20	6,480	●		●	●
120 x 25	8,400	●	5	●	●
120 x 30	9,720	●		●	●
120 x 40	12,960	●	3	●	●
120 x 50	16,500	●	6	●	●
120 x 60	20,100	○	6	●	●
120 x 70	23,500			●	●
120 x 80	26,900			●	●
130 x 5	1,760	●	5		
130 x 8	2,810	○	2		
130 x 10	3,510	●	2		
130 x 20	7,020	○	3		
140 x 5	1,960	●	3		
140 x 10	3,920	●	1		
140 x 15	5,670	●	2		
150 x 5	2,030	●			
150 x 8	3,240	●			
150 x 10	4,050	●		●	●
150 x 12	4,860	●	2		
150 x 15	6,080	●		●	●
150 x 20	6,080	●		●	●
150 x 25	10,500	○	3	●	●
150 x 30	12,380	●	1	●	●
150 x 40	16,800	○	4	●	●
150 x 50	21,000			●	●



Abmessung mm	kg/m	EN AW-6060 T6 AlMgSi 0,5 (F 22) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 6 m	*	EN AW-6082 T6 AlMgSi 1 (F 28) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m	EN AW-2007, T4 AlCuMgPb (F 34-38) EN 573-3 / 755-1,2,5 ca. 3 m
150 x 60	25,200				●
160 x 10	4,320	●	1		
160 x 15	6,480	●	2		○
180 x 10	4,860	●			
200 x 5	2,700	●			
200 x 8	4,320	●	1		
200 x 10	5,400	●		○	●
200 x 15	8,100	●		○	●
200 x 20	10,800	●		○	●
200 x 30	16,800	○	3		●
250 x 10	6,750	●	3		
300 x 10	8,400	●	7		

Flachstangen, Reinaluminium für elektr. Leitzwecke



Barres plates, aluminium pur, conductible
Flat bars, high-grade aluminium, conductive

EN 573-3 / 755-1,2,5 E-AL

EN AW-1350 A

Herstellungslängen ca. 5 Meter

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
30 x 5	0,410	○
40 x 5	0,540	○
30 x 10	0,810	○
40 x 10	1,080	○
50 x 10	1,350	○
60 x 10	1,620	○
80 x 10	2,160	○
100 x 10	2,700	●



Abmes- sung mm	kg/mtr	AlMgSi 1 F 28-32 EN 573-3 / 754-1,2,3 / 755-1,2,3 EN AW-6082 T6 gezogen, gepresst 3 m	AlCuMgPb EN 573-3 / 754-1,2,3 755-1,2,3 EN AW-2007 T3/T4 gezogen, gepresst ca. 3 m gegossen + abgedreht ca. 1 m	AlMg 3 F18 EN 573-3 / 754-1,2,3 / 755-1,2,3 EN AW 5754 gezogen gepresst ca. 3 m	AlMgSiPb F 28 EN 573-3 754-1,2,3 755-1,2,3 EN AW-6012 T6 gezogen, gepresst ca. 3 m	AlMgSi 0,5 F 22 EN 573-3 / 755-1,2,3 EN AW-6060 T6 gepresst ca. 6 m * ca. 3 m	AlZnMgCu 1,5 EN 573-3 / 755-1,2,3 EN AW-7075 T6 gepresst ca. 3 m	AlMg 4,5Mn F 27, EN 573-3 755-1,2,3 EN-AW 5083 H 112 gepresst 3 m	AlCuMg1, F 40 EN 573-3 754-1,2,3 755-1,2,3 EN-AW 2017A T3 / T4 gezogen gepresst 3 m
3	0,02		●						
4	0,04		●						
5	0,06		●			● 10			
6	0,08	●	●			● 9			
7	0,12		●						
8	0,14	●	●			● 3	●		
9	0,18		●						
10	0,19	●	●	●	○	●	●		
11	0,27		●						
12	0,34	●	●	●	○	●	●		
13	0,38		●						
14	0,46	●	●			●			
15	0,53	●	●	●	●	●	●		●
16	0,57	●	●	●		●	●		
17	0,64		●						
18	0,73	●	●			●			
19	0,80		●						
20	0,92	●	●	●	●	●	●	●	●
21	1,02		●						
22	1,22	●	●			● 1			
24	1,44	●	●						
25	1,56	●	●	●	●	●	●	●	●
26	1,68	●	●						
27	1,81		●						



Abmessung mm	kg/mtr	AlMgSi 1 F 28-32 EN 573-3 / 754-1,2,3 / 755-1,2,3 EN AW-6082 T6 gezogen, gepresst 3 m	AlCuMgPb EN 573-3 / 754-1,2,3 755-1,2,3 EN AW-2007 T3/T4 gezogen, gepresst ca. 3 m gegossen + abgedreht ca. 1 m	AlMg 3 F18 EN 573-3 / 754-1,2,3 / 755-1,2,3 EN AW 5754 gezogen gepresst ca. 3 m	AlMgSiPb F 28 EN 573-3 754-1,2,3 755-1,2,3 EN AW-6012 T6 gezogen, gepresst ca. 3 m	AlMgSi 0,5 F 22 EN 573-3 / 755-1,2,3 EN AW-6060 T6 gepresst ca. 6 m * ca. 3 m	AlZnMgCu 1,5 EN 573-3 / 755-1,2,3 EN AW-7075 T6 gepresst ca. 3 m	AlMg 4,5Mn F 27, EN 573-3 755-1,2,3 EN-AW 5083 H 112 gepresst 3 m	AlCuMg1, F 40 EN 573-3 754-1,2,3 755-1,2,3 EN-AW 2017A T3 / T4 gezogen gepresst 3 m
28	1,91	●	●				●		
30	2,22	●	●	●	●	●	●	●	●
32	2,58	●	●		●		●		
33	2,67		●						
34	2,83		●						
35	2,99	●	●	●	●	●	●	●	●
36	3,33	●	●						
38	3,69		●						
40	3,93	●	●	●	●	●	●	●	●
42	4,31		●		●				
43	4,40		●						
45	4,68	●	●	●	●	● 1	●	●	●
46	5,47		●						
48	5,77		●						
50	5,90	●	●	●	●	●	●	●	●
52	6,24		●						
55	6,98	●	●	●	●	○ 1	●	●	●
56	7,20		●						
58	7,80		●						
60	8,31	●	●	●	●	●	●	●	●
65	9,77	●	●		●	○ 1	●	●	●
70	10,31	●	●	●	●	● 1	●	●	●
75	13,02	●	●		●	○ 1	●		
80	14,78	●	●	●	●	● 2	●	●	●



Abmessung mm	kg/mtr	AlMgSi 1 F 28-32 EN 573-3 / 754-1,2,3 / 755-1,2,3 EN AW-6082 T6 gezogen, gepresst 3 m	AlCuMgPb EN 573-3 / 754-1,2,3 755-1,2,3 EN AW-2007 T3/T4 gezogen, gepresst ca. 3 m gegossen + abgedreht ca. 1 m	AlMg 3 F18 EN 573-3 / 754-1,2,3 / 755-1,2,3 EN AW 5754 gezogen gepresst ca. 3 m	AlMgSiPb F 28 EN 573-3 754-1,2,3 755-1,2,3 EN AW-6012 T6 gezogen, gepresst ca. 3 m	AlMgSi 0,5 F 22 EN 573-3 / 755-1,2,3 EN AW-6060 T6 gepresst ca. 6 m *	AlZnMgCu 1,5 EN 573-3 / 755-1,2,3 EN AW-7075 T6 gepresst ca. 3 m	AlMg 4,5Mn F 27, EN 573-3 755-1,2,3 EN-AW 5083 H 112 gepresst 3 m	AlCuMg1, F 40 EN 573-3 754-1,2,3 755-1,2,3 EN-AW 2017A T3 / T4 gezogen gepresst 3 m
85	16,70	●	●		●		●		
90	18,70	●	●	●	●	○ 3	●	●	●
95	20,79	●	●						
100	23,09	●	●	●	●	○ 3	●	●	●
105	25,41	●	●				●		
110	27,93	●	●				●	●	
115	30,60	●	●						
120	33,29	●	●	●	●		●	●	
125	36,12	●	●						
130	39,06	●	●				●	●	
140	45,26	●	●				●	●	
150	51,98	●	●°				●	●	
160	59,12	●	●°				●	●	
170	66,78	●	●°				●	○	
180	77,76	●	●°				●	●	
190	88,37	●	●°				●	●	
200	92,40	●	●°				●	●	
210	101,85	●	●°				●		
220	111,73	●	●°				●		
230	122,12	●	●°				●		
240	133,04	●	●°				●		
250	144,27	●	●°				●		
260	156,14	●	●°				●		

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

°auch gegossen



Abmes- sung mm	kg/mtr	AlMgSi 1 F 28-32 EN 573-3 / 754-1,2,3 / 755-1,2,3 EN AW-6082 T6 gezogen, gepresst 3 m	AlCuMgPb EN 573-3 / 754-1,2,3 755-1,2,3 EN AW-2007 T3/T4 gezogen, gepresst ca. 3 m gegossen + abgedreht ca. 1 m	AlMg 3 F18 EN 573-3 / 754-1,2,3 / 755-1,2,3 EN AW 5754 gezogen gepresst ca. 3 m	AlMgSiPb F 28 EN 573-3 754-1,2,3 755-1,2,3 EN AW-6012 T6 gezogen, gepresst ca. 3 m	AlMgSi 0,5 F 22 EN 573-3 / 755-1,2,3 EN AW-6060 T6 gepresst ca. 6 m * ca. 3 m	AlZnMgCu 1,5 EN 573-3 / 755-1,2,3 EN AW-7075 T6 gepresst ca. 3 m	AlMg 4,5Mn F 27, EN 573-3 755-1,2,3 EN-AW 5083 H 112 gepresst 3 m	AlCuMg1, F 40 EN 573-3 754-1,2,3 755-1,2,3 EN-AW 2017A T3 / T4 gezogen gepresst 3 m
270	168,34	●	●°						
280	181,02	●	●°				●		
300	207,08	●	●°				●		
320	229,20	●	●°				●		
330	243,75		●°						
340	254,10		●°						
350	274,19	●	●°				●		
380	333,00		●°						
400	358,13	●	●°				●		
420	387,70		●°						
450	453,26		●°						
500	559,58		●°						

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

°auch gegossen



EN 573-3 / 754-1,2,4 gezogen / 755-1,2,4, gepresst

Abmessung mm	kg/mtr	AlMgSi 0,5 F 22 EN AW-6060 T66 ca. 6 m *	AlMgSi 1 F 28-32 EN AW-6082 T6 ca. 3 m	AlCuMgPb F 34-37 EN AW-2007 T4 ca. 3 m	AlZnMgCu1,5 F54 EN AW 7075 T6 ca. 3 m
6 x 6	0,100	● 9		●	
8 x 8	0,177	● 3	●	●	
10 x 10	0,270	●	●	●	
12 x 12	0,389	●	●	●	
14 x 14	0,580	● 2		●	
15 x 15	0,608	●	●	●	
16 x 16	0,695	● 2	○	●	
20 x 20	1,080	●	●	●	●
25 x 25	1,688	●	●	●	○
30 x 30	2,430	●	●	●	●
35 x 35	3,300	●	●	●	○
40 x 40	4,320	●	●	●	●
45 x 45	6,700	● 2	●	●	○
50 x 50	6,800	●	●	●	●
55 x 55	8,470	○ 2	●	●	
60 x 60	9,720	●	●	●	●
65 x 65	11,62	○ 4	●	●	
70 x 70	13,23	○ 3	●	●	●
75 x 75	15,50		●	●	
80 x 80	17,28	● 3	●	●	●
90 x 90	21,87	○ 4	●	●	●
100 x 100	26,60	○ 6	●	●	●
110 x 110	33,30		●	●	
120 x 120	41,04		●	●	●
130 x 130	48,17			●	
140 x 140	55,86		○	●	
150 x 150	64,13		●	●	
160 x 160	70,40		○	●	
180 x 180	92,34		○	●	
200 x 200	114,0		●	●	

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

Sechskantstangen

Barres hexagonales / Hexagonal bars



EN 573-3 / 754-1,2,6 gezogen / 755-1,2,6, gepresst

Herstellungslängen ca. 3 Meter

Schlüsselweite mm	Gewicht kg/m	AlCuMgPb F 37 EN 573-3, 754-1,2,6 gezogen, 755-1,2,6 gepresst EN AW-2007 T3/4	AlMgSi1 F 28 EN AW 6082 T6
8	0,155	●	
10	0,247	●	
12	0,355	●	
13	0,395	●	○
14	0,484	●	○
17	0,713	●	●
19	0,891	●	●
22	1,195	●	●
24	1,422	●	●
27	1,705	●	○
30	2,221	●	○
32	2,528	●	○
36	3,199	●	○
41	4,149	●	○
46	5,125	●	
50	5,850	○	
55	7,60	○	

Rundrohre

Tubes ronds / Round tubes



AlMgSi 0,5 (F 22)

EN 573-3 / 755-1,2,8

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
6 x 1,0	0,044	● ¹²
8 x 1,0	0,061	● ¹⁰
8 x 1,5	0,085	● ¹⁰
10 x 1,0	0,079	● ¹⁰
10 x 1,5	0,106	● ⁹
10 x 2,0	0,141	● ⁵
12 x 1,0	0,100	● ⁹
12 x 1,5	0,139	● ⁶
12 x 2,0	0,176	● ⁴
14 x 2,0	0,212	● ⁴
14 x 3,0	0,290	● ¹⁵
15 x 1,0	0,123	● ⁶
15 x 1,5	0,178	● ³
15 x 2,0	0,229	● ²
16 x 1,0	0,132	● ⁷
16 x 1,5	0,191	● ⁴
16 x 2,0	0,247	● ²
16 x 2,5	0,297	● ⁵
18 x 1,0	0,149	● ⁶
18 x 1,5	0,218	● ²
18 x 2,0	0,281	● ¹
19 x 1,0	0,159	● ⁶
20 x 1,0	0,167	● ⁵
20 x 1,5	0,244	● ¹
20 x 2,0	0,316	●
20 x 2,5	0,385	●
20 x 3,0	0,449	●
20 x 4,0	0,543	● ⁴
20 x 5,0	0,656	● ¹
22 x 1,0	0,185	● ⁴

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
22 x 1,5	0,271	● ¹
22 x 2,0	0,353	● ²
24 x 1,5	0,297	○ ³
25 x 1,0	0,212	○ ⁵
25 x 1,5	0,310	●
25 x 2,0	0,404	●
25 x 2,5	0,495	●
25 x 3,0	0,581	●
25 x 4,0	0,726	● ¹⁰
25 x 5,0	0,880	●
28 x 1,5	0,350	● ¹
28 x 2,0	0,457	●
28 x 3,0	0,660	○ ³
28 x 4,0	0,844	● ³
30 x 1,5	0,376	●
30 x 2,0	0,492	●
30 x 2,5	0,604	●
30 x 3,0	0,712	●
30 x 4,0	0,914	●
30 x 5,0	1,099	●
30 x 6,0	1,244	● ¹⁴
32 x 1,0	1,271	○ ⁶
32 x 1,5	0,402	●
32 x 2,0	0,528	●
32 x 3,0	0,765	●
33 x 2,0	0,540	● ³
35 x 1,5	0,442	● ¹
35 x 2,0	0,580	●
35 x 2,5	0,714	●
35 x 3,0	0,844	●

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
35 x 4,0	1,090	●
35 x 5,0	1,319	●
38 x 2,0	0,622	● ¹
38 x 3,0	0,923	●
40 x 1,5	0,508	●
40 x 2,0	0,668	●
40 x 2,5	0,824	●
40 x 3,0	0,973	●
40 x 4,0	1,266	●
40 x 5,0	1,539	●
40 x 6,0	1,762	● ¹⁰
40 x 8,0	2,212	● ¹⁰
40 x 10,0	2,638	● ³
42 x 1,5	0,534	○ ¹
42 x 2,0	0,703	●
42 x 2,5	0,868	○
42 x 3,0	1,029	●
42 x 3,5	1,185	○ ²
42 x 4,0	1,336	● ²
45 x 1,5	0,574	○ ¹
45 x 2,0	0,756	●
45 x 2,5	0,934	○
45 x 3,0	1,108	●
45 x 4,0	1,442	○ ⁴
45 x 5,0	1,758	●
46 x 3,0	1,134	○ ⁴
48 x 2,5	1,044	○ ²
48 x 3,0	1,187	●
48 x 4,0	1,584	● ¹
50 x 1,5	0,640	● ¹

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Rundrohre

Tubes ronds / Round tubes



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,7,8

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
50 x 2,0	0,844	●
50 x 2,5	1,044	●
50 x 3,0	1,240	●
50 x 4,0	1,618	●
50 x 5,0	1,978	●
50 x 6,0	2,281	● ¹⁰
50 x 8,0	2,903	● ¹⁰
50 x 10,0	3,517	● ¹
54 x 2,0	0,915	● ²
55 x 2,0	0,932	○
55 x 2,5	1,154	●
55 x 5,0	2,198	● ¹
56 x 3,0	1,400	○ ²
58 x 3,0	1,451	○ ²
60 x 1,5	0,771	● ¹
60 x 2,0	1,020	●
60 x 2,5	1,264	●
60 x 3,0	1,506	●
60 x 4,0	1,969	●
60 x 5,0	2,418	●
60 x 6,0	2,849	● ¹⁰
60 x 8,0	3,594	● ¹⁴
60 x 10,0	4,396	● ¹
65 x 2,0	1,108	● ¹
65 x 2,5	1,374	●
65 x 5,0	2,638	●
66 x 3,0	1,662	○ ³
70 x 2,0	1,196	●
70 x 3,0	1,767	●
70 x 4,0	2,322	●

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
70 x 5,0	2,857	●
70 x 10,0	5,275	● ¹
75 x 2,5	1,594	● ¹
75 x 5,0	3,077	●
76 x 2,5	1,616	○
76 x 3,0	1,925	●
80 x 2,0	1,372	●
80 x 2,5	1,703	○
80 x 3,0	2,031	●
80 x 4,0	2,673	●
80 x 5,0	3,297	●
80 x 10,0	6,154	●
84 x 2,0	1,442	● ³
85 x 5,0	3,517	○ ¹
86 x 3,0	2,189	○ ¹
90 x 2,0	1,547	● ²
90 x 3,0	2,295	●
90 x 5,0	3,737	●
90 x 10,0	7,034	● ¹
95 x 5,0	3,888	○
100 x 2,0	1,723	●
100 x 2,5	2,143	●
100 x 3,0	2,558	●
100 x 4,0	3,376	●
100 x 5,0	4,176	●
100 x 10,0	7,913	●
105 x 2,5	2,174	○ ⁴
106 x 3,0	2,717	●
108 x 3,0	2,750	○
108 x 4,0	3,657	●

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
110 x 3,0	2,822	○ ⁴
110 x 5,0	4,616	●
110 x 10,0	8,792	● ⁴
115 x 5,0	4,840	○ ²
120 x 3,0	3,086	● ¹
120 x 4,0	4,079	● ¹
120 x 5,0	5,055	●
120 x 8,0	7,878	○ ⁴
130 x 3,0	3,350	● ¹
130 x 5,0	5,399	●
133 x 3,0	3,429	○ ⁴
140 x 4,0	4,714	○ ⁵
140 x 5,0	5,935	●
150 x 3,0	3,877	●
150 x 5,0	6,374	●
150 x 10,0	12,309	○ ⁵
156 x 3,0	4,036	○ ⁶
160 x 4,0	5,486	○ ⁴
160 x 5,0	6,814	● ³
170 x 5,0	7,265	○ ⁴
180 x 5,0	7,730	● ⁴
200 x 5,0	8,752	● ³
210 x 5,0	9,102	○ ¹⁰
250 x 5,0	9,604	○ ¹⁵

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

Rundrohre

Tubes ronds / Round tubes



AlMgSi1

EN 573-3 / 754-1,2,8 / 755-1,2,8

EN-AW-6082 gezogen, gepresst T6 / T6511

Herstellungslängen ca. 3 Meter

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
20/5	0,648	○
30/5	1,080	○
40/5	1,512	○
40/8	2,212	○
40/10	2,592	○
50/5	1,944	○
50/8	2,903	○
50/10	3,456	○
50/15	4,536	○
60/5	2,376	○
60/8	3,594	○

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
60/10	4,320	○
60/15	5,831	○
60/20	6,911	○
70/10	5,183	○
70/15	7,127	○
70/20	8,693	○
80/10	6,047	○
80/15	8,423	○
80/20	10,367	○
90/10	6,911	○
100/10	7,775	○

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	*
100/15	11,015	○
100/20	13,823	○
120/10	9,503	○
120/15	13,607	○
120/20	17,278	○
150/10	12,815	○
150/15	17,494	○
150/20	22,462	○
200/10	16,414	○

Weitere Abmessungen aus Werksvorrat lieferbar. Auch in den Qualitäten AlCuMgPb, AW2007

Rohrbogen 90°

Coudes / Elbows

AlMgSi0,5

EN 755 nahtlos, EN AW 60660-T66

ähnlich DIN 2605, Bauart 3

Abmessung in mm	Gewicht kg/St.	
21 x 3,0	0,023	●
25 x 3,0	0,027	●
30 x 3,0	0,042	●
40 x 3,0	0,076	●
48 x 3,0	0,117	●

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Vierkantrohre

Tubes carrés / Square tubes



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,8

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung a x a x s in mm	Gewicht kg/m	*
10 x 10 x 1,0	0,101	● ¹⁰
10 x 10 x 1,5	0,143	○ ¹⁰
15 x 15 x 1,0	0,157	● ¹⁰
15 x 15 x 1,5	0,227	● ¹
15 x 15 x 2,0	0,302	●
20 x 20 x 1,5	0,311	● ¹
20 x 20 x 2,0	0,403	●
20 x 20 x 3,0	0,571	● ³
25 x 25 x 1,5	0,395	●
25 x 25 x 2,0	0,515	●
25 x 25 x 3,0	0,739	●
30 x 30 x 1,5	0,479	●
30 x 30 x 2,0	0,627	●
30 x 30 x 2,5	0,770	● ³
30 x 30 x 3,0	0,907	●
30 x 30 x 4,0	1,165	● ³
34 x 34 x 2,0	0,717	○
34 x 34 x 3,0	1,042	●
35 x 35 x 2,0	0,739	●
35 x 35 x 3,0	1,075	●
40 x 40 x 1,5	0,647	●
40 x 40 x 2,0	0,851	●
40 x 40 x 2,5	1,050	●
40 x 40 x 3,0	1,243	●
40 x 40 x 4,0	1,613	●
40 x 40 x 5,0	1,960	● ³
45 x 45 x 2,0	0,963	●
50 x 50 x 2,0	1,075	●
50 x 50 x 2,5	1,330	○
50 x 50 x 3,0	1,579	●

Abmessung a x a x s in mm	Gewicht kg/m	*
50 x 50 x 4,0	2,061	●
50 x 50 x 5,0	2,520	●
55 x 55 x 2,0	1,187	● ³
60 x 60 x 2,0	1,299	●
60 x 60 x 2,5	1,610	○ ²
60 x 60 x 3,0	1,915	●
60 x 60 x 4,0	2,509	●
65 x 65 x 2,5	1,750	○ ²
70 x 70 x 2,0	1,523	●
70 x 70 x 4,0	2,957	●
80 x 80 x 2,0	1,747	●
80 x 80 x 3,0	2,587	●
80 x 80 x 4,0	3,405	●
80 x 80 x 5,0	4,200	●
90 x 90 x 4,0	3,853	● ¹
100 x 100 x 2,0	2,195	●
100 x 100 x 3,0	3,259	●
100 x 100 x 4,0	4,301	●
100 x 100 x 5,0	5,320	●
120 x 120 x 2,5	3,290	●
120 x 120 x 4,0	5,197	●
120 x 120 x 5,0	6,449	●
145 x 145 x 3,0	4,771	○ ³
150 x 150 x 2,5	4,130	○ ⁷
150 x 150 x 5,0	8,120	● ³

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

Rechteckrohre

Tubes rectangulaires / Rectangular tubes



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,8

EN AW-6060-T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
20 x 10 x 1,5	0,227	● ¹
20 x 10 x 2,0	0,291	●
20 x 15 x 2,0	0,347	●
25 x 10 x 2,0	0,347	● ²
25 x 15 x 1,5	0,311	○
25 x 15 x 2,0	0,414	●
25 x 20 x 2,0	0,459	●
30 x 10 x 1,5	0,311	● ¹
30 x 10 x 2,0	0,403	● ²
30 x 15 x 1,5	0,353	○ ¹
30 x 15 x 2,0	0,459	●
30 x 20 x 1,5	0,381	○
30 x 20 x 2,0	0,515	●
30 x 20 x 3,0	0,739	●
30 x 25 x 2,0	0,571	●
30 x 25 x 2,5	0,700	○
34 x 20 x 2,0	0,550	●
34 x 20 x 3,0	0,806	○
35 x 15 x 2,0	0,515	● ¹
35 x 20 x 2,0	0,571	●
35 x 25 x 2,0	0,627	● ²
40 x 10 x 2,0	0,515	● ²
40 x 15 x 1,5	0,437	○ ³
40 x 15 x 2,0	0,571	●
40 x 20 x 1,5	0,479	○ ¹
40 x 20 x 2,0	0,627	●
40 x 20 x 2,5	0,770	○ ¹
40 x 20 x 3,0	0,907	●
40 x 20 x 4,0	1,165	●
40 x 25 x 2,0	0,683	●

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
40 x 25 x 3,0	0,991	● ³
40 x 30 x 2,0	0,739	●
40 x 30 x 2,5	0,910	●
40 x 30 x 3,0	1,075	●
40 x 30 x 4,0	1,366	●
45 x 20 x 2,0	0,683	●
45 x 25 x 2,0	0,739	●
45 x 34 x 3,0	1,226	○ ³
50 x 15 x 2,0	0,683	●
50 x 20 x 2,0	0,739	●
50 x 20 x 3,0	1,075	●
50 x 20 x 4,0	1,389	○
50 x 25 x 2,0	0,795	●
50 x 25 x 2,5	0,980	○
50 x 25 x 3,0	1,159	● ¹
50 x 30 x 2,0	0,851	●
50 x 30 x 2,5	1,050	○
50 x 30 x 3,0	1,243	●
50 x 34 x 3,0	1,310	●
50 x 40 x 2,0	0,963	●
50 x 40 x 2,5	1,190	●
50 x 40 x 3,0	1,411	●
50 x 40 x 4,0	1,837	●
50 x 45 x 2,0	1,019	○ ³
55 x 50 x 3,0	1,663	○ ²
60 x 20 x 2,0	0,851	●
60 x 20 x 3,0	1,200	● ²
60 x 25 x 2,0	0,907	●
60 x 20 x 3,0	1,200	● ²
60 x 25 x 3,0	1,327	●

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Rechteckrohre

Tubes rectangulaires / Rectangular tubes



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,8

EN AW-6060-T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
60 x 30 x 2,0	0,963	●
60 x 30 x 3,0	1,411	●
60 x 34 x 3,0	1,760	○
60 x 40 x 2,0	1,075	●
60 x 40 x 2,5	1,330	●
60 x 40 x 3,0	1,579	●
60 x 40 x 4,0	2,061	●
60 x 50 x 3,0	1,747	●
60 x 50 x 4,0	2,285	●
65 x 20 x 2,0	0,907	○ ³
70 x 20 x 2,0	0,963	●
70 x 25 x 2,5	1,260	○ ¹
70 x 30 x 2,0	1,075	● ¹
70 x 30 x 3,0	1,579	● ³
70 x 40 x 3,0	1,747	● ²
75 x 50 x 3,0	2,000	○ ²
80 x 20 x 2,0	1,075	●
80 x 20 x 2,5	1,330	○ ¹
80 x 25 x 2,0	1,131	● ¹
80 x 30 x 2,0	1,187	●
80 x 30 x 3,0	1,747	●
80 x 30 x 4,0	2,285	○ ²
80 x 40 x 2,0	1,299	●
80 x 40 x 2,5	1,610	○
80 x 40 x 3,0	1,915	●
80 x 40 x 4,0	2,509	●
80 x 50 x 2,0	1,411	●
80 x 50 x 3,0	2,083	●
80 x 50 x 4,0	2,733	●
80 x 50 x 5,0	3,360	○ ²

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
80 x 60 x 2,5	1,890	○ ³
80 x 60 x 3,0	2,251	●
80 x 60 x 4,0	2,957	●
90 x 40 x 3,0	2,083	● ³
100 x 18 x 2,0	1,277	●
100 x 20 x 2,0	1,299	●
100 x 25 x 2,0	1,355	●
100 x 30 x 2,0	1,411	●
100 x 30 x 3,0	2,083	●
100 x 40 x 2,0	1,523	●
100 x 40 x 2,5	1,891	○ ¹
100 x 40 x 3,0	2,251	●
100 x 40 x 4,0	2,951	●
100 x 50 x 2,0	1,635	●
100 x 50 x 3,0	2,419	●
100 x 50 x 4,0	3,181	●
100 x 50 x 5,0	3,920	●
100 x 60 x 2,0	1,747	● ²
100 x 60 x 3,0	2,587	●
100 x 60 x 4,0	3,405	●
100 x 80 x 3,0	2,923	●
110 x 60 x 4,0	3,629	○ ⁴
120 x 18 x 2,0	1,510	● ³
120 x 20 x 2,0	1,523	● ¹
120 x 30 x 2,0	1,635	○ ¹
120 x 30 x 3,0	2,419	○
120 x 40 x 2,0	1,747	● ²
120 x 40 x 2,5	2,171	○
120 x 40 x 3,0	2,587	● ²
120 x 40 x 4,0	3,405	○

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

Rechteckrohre

Tubes rectangulaires / Rectangular tubes



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,8

EN AW-6060-T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
120 x 50 x 3,0	2,789	●
120 x 50 x 4,0	3,629	●
120 x 60 x 3,0	2,923	●
120 x 60 x 4,0	3,853	●
120 x 80 x 3,0	3,259	●
130 x 30 x 3,0	2,587	○ ⁵
130 x 50 x 4,0	3,853	● ²
140 x 18 x 2,0	1,789	○
140 x 20 x 3,0	2,587	● ³
140 x 40 x 4,0	3,853	●
140 x 60 x 2,5	2,731	○ ²
140 x 80 x 4,0	4,749	●
150 x 30 x 2,8	2,735	○ ³
150 x 40 x 4,0	4,077	●
150 x 50 x 2,0	2,195	○ ¹
150 x 50 x 4,0	4,301	●
150 x 60 x 4,0	4,530	○ ²
150 x 60 x 5,0	5,600	○ ²
150 x 100 x 3,0	4,099	●
160 x 40 x 4,0	4,301	● ³
160 x 60 x 4,0	4,749	● ¹
160 x 80 x 4,0	5,197	○ ³
170 x 70 x 4,0	5,197	○ ³
180 x 40 x 4,0	4,749	●
180 x 50 x 4,0	4,973	●
180 x 60 x 3,0	3,961	○ ²
180 x 80 x 4,0	5,645	● ³
200 x 18 x 2,0	2,397	● ²
200 x 50 x 4,0	5,421	●
200 x 60 x 4,0	5,645	●

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
200 x 80 x 4,0	6,093	○ ³
200 x 100 x 4,0	6,541	● ³
200 x 100 x 5,0	8,120	○ ³

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Winkelprofile, gleichschenkelig

Cornières / Angular sections



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
10 x 10 x 2,0	0,101	● ¹²
12 x 12 x 2,0	0,123	● ⁵
15 x 15 x 1,0	0,081	○ ⁶
15 x 15 x 1,5	0,120	● ³
15 x 15 x 2,0	0,157	● ²
15 x 15 x 3,0	0,227	●
20 x 20 x 1,5	0,162	● ¹
20 x 20 x 2,0	0,213	●
20 x 20 x 2,5	0,263	○ ⁴
20 x 20 x 3,0	0,311	●
20 x 20 x 4,0	0,403	● ¹
25 x 25 x 2,0	0,269	●
25 x 25 x 2,5	0,333	○ ¹
25 x 25 x 3,0	0,395	●
25 x 25 x 4,0	0,515	● ¹
30 x 30 x 2,0	0,325	●
30 x 30 x 2,5	0,403	○ ¹
30 x 30 x 3,0	0,479	●
30 x 30 x 4,0	0,627	●
30 x 30 x 5,0	0,770	●
35 x 35 x 2,0	0,381	●
35 x 35 x 3,0	0,563	●
35 x 35 x 4,0	0,739	●
35 x 35 x 5,0	0,910	● ⁴
40 x 40 x 2,0	0,437	●
40 x 40 x 3,0	0,650	●
40 x 40 x 4,0	0,851	●
40 x 40 x 5,0	1,050	●
45 x 45 x 2,0	0,493	●
45 x 45 x 3,0	0,731	● ¹

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
45 x 45 x 4,0	0,963	● ¹
45 x 45 x 5,0	1,190	● ²
50 x 50 x 3,0	0,815	●
50 x 50 x 2,0	0,549	●
50 x 50 x 4,0	1,075	●
50 x 50 x 5,0	1,330	●
50 x 50 x 6,0	1,579	●
50 x 50 x 8,0	2,061	●
50 x 50 x 10,0	2,520	●
60 x 60 x 2,0	0,661	●
60 x 60 x 2,5	0,823	●
60 x 60 x 3,0	0,983	●
60 x 60 x 4,0	1,299	●
60 x 60 x 5,0	1,610	●
60 x 60 x 6,0	1,915	●
60 x 60 x 8,0	2,509	●
60 x 60 x 10,0	3,080	● ¹
70 x 70 x 2,5	0,963	● ¹
70 x 70 x 5,0	1,890	●
70 x 70 x 6,0	2,251	●
70 x 70 x 7,0	2,607	○ ¹
80 x 80 x 2,0	0,885	● ⁵
80 x 80 x 3,0	1,319	●
80 x 80 x 4,0	1,747	●
80 x 80 x 5,0	2,170	●
80 x 80 x 6,0	2,587	●
80 x 80 x 8,0	3,405	●
80 x 80 x 10,0	4,200	●
90 x 90 x 3,0	1,487	● ³
90 x 90 x 10,0	4,760	● ⁴

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

Winkelprofile, gleichschenkelig

Cornières / Angular sections



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
100 x 100 x 4,0	2,195	●
100 x 100 x 5,0	2,730	● ¹
100 x 100 x 6,0	3,259	●
100 x 100 x 8,0	4,301	●
100 x 100 x 10,0	5,320	●
100 x 100 x 12,0	6,317	○ ³
120 x 120 x 2,5	1,660	● ³
120 x 120 x 8,0	5,376	●
120 x 120 x 10,0	6,720	● ¹
120 x 120 x 12,0	8,064	○ ⁴

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Winkelprofile, ungleichschenkelig

Cornières / Angular sections



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
15 x 10 x 1,5	0,100	○ ¹⁰
15 x 10 x 2,0	0,129	● ⁴
20 x 10 x 1,5	0,125	○ ³
20 x 10 x 2,0	0,157	● ¹
20 x 10 x 3,0	0,227	○ ⁴
20 x 15 x 2,0	0,185	● ¹
20 x 15 x 2,5	0,228	○ ⁴
20 x 15 x 3,0	0,269	●
25 x 10 x 2,0	0,185	● ²
25 x 15 x 2,0	0,213	●
25 x 15 x 2,5	0,263	○ ³
25 x 15 x 3,0	0,311	●
25 x 20 x 1,5	0,183	○ ²
25 x 20 x 2,0	0,241	●
25 x 20 x 2,5	0,298	● ²
25 x 20 x 3,0	0,353	● ²
30 x 10 x 2,0	0,213	●
30 x 15 x 2,0	0,241	●
30 x 15 x 3,0	0,353	●
30 x 20 x 1,5	0,204	○ ²
30 x 20 x 2,0	0,269	●
30 x 20 x 2,5	0,333	○ ²
30 x 20 x 3,0	0,395	●
30 x 20 x 4,0	0,515	● ¹
30 x 25 x 2,0	0,297	●
30 x 25 x 3,0	0,437	● ¹
35 x 10 x 2,0	0,241	○ ²
35 x 15 x 2,0	0,269	● ²
35 x 15 x 2,5	0,333	○ ³
35 x 20 x 2,0	0,297	●

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
35 x 20 x 3,0	0,437	●
35 x 25 x 2,0	0,325	● ²
35 x 25 x 3,0	0,480	●
35 x 30 x 3,0	0,521	● ⁹
40 x 10 x 2,0	0,269	●
40 x 15 x 2,0	0,297	●
40 x 15 x 4,0	0,571	● ³
40 x 20 x 2,0	0,325	●
40 x 20 x 2,5	0,403	● ²
40 x 20 x 3,0	0,479	●
40 x 20 x 4,0	0,627	●
40 x 20 x 5,0	0,770	● ²
40 x 25 x 2,0	0,353	●
40 x 25 x 2,5	0,438	○ ³
40 x 25 x 3,0	0,521	●
40 x 25 x 4,0	0,683	● ¹
40 x 30 x 2,0	0,381	●
40 x 30 x 2,5	0,473	○ ²
40 x 30 x 3,0	0,563	●
40 x 30 x 4,0	0,739	●
45 x 10 x 2,0	0,297	○ ³
45 x 15 x 2,0	0,325	● ¹
45 x 20 x 2,0	0,353	●
45 x 20 x 3,0	0,521	● ²
45 x 25 x 2,0	0,381	● ⁴
45 x 30 x 3,0	0,605	●
50 x 10 x 2,0	0,325	● ³
50 x 15 x 2,0	0,353	● ¹
50 x 15 x 2,5	0,438	○ ⁴
50 x 15 x 3,0	0,521	○ ³

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

Winkelprofile, ungleichschenkelig

Cornières / Angular sections



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
50 x 20 x 2,0	0,381	●
50 x 20 x 2,5	0,473	○ ¹
50 x 20 x 3,0	0,563	● ¹
50 x 20 x 4,0	0,739	● ³
50 x 25 x 2,0	0,409	●
50 x 25 x 2,5	0,508	●
50 x 25 x 3,0	0,605	●
50 x 25 x 4,0	0,795	● ¹
50 x 25 x 5,0	0,980	● ¹
50 x 30 x 2,0	0,437	●
50 x 30 x 3,0	0,647	●
50 x 30 x 4,0	0,851	●
50 x 30 x 5,0	1,050	●
50 x 35 x 4,0	0,907	○ ²
50 x 40 x 2,0	0,493	●
50 x 40 x 3,0	0,731	● ¹
50 x 40 x 4,0	0,963	●
50 x 40 x 5,0	1,190	● ²
60 x 10 x 2,0	0,381	○ ³
60 x 15 x 2,0	0,409	●
60 x 20 x 2,0	0,437	●
60 x 20 x 2,5	0,543	○ ²
60 x 20 x 3,0	0,647	●
60 x 25 x 2,0	0,456	○
60 x 25 x 2,5	0,578	●
60 x 25 x 3,0	0,689	● ²
60 x 25 x 4,0	0,907	● ⁴
60 x 30 x 2,0	0,493	●
60 x 30 x 3,0	0,731	●
60 x 30 x 4,0	0,963	●

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
60 x 30 x 5,0	1,190	● ¹
60 x 40 x 2,0	0,549	●
60 x 40 x 3,0	0,815	●
60 x 40 x 4,0	1,075	●
60 x 40 x 5,0	1,330	●
60 x 40 x 6,0	1,579	● ¹
60 x 50 x 2,0	0,605	● ³
65 x 15 x 2,0	0,437	○ ⁴
65 x 25 x 2,5	0,613	○
70 x 15 x 2,0	0,465	○ ²
70 x 20 x 2,0	0,493	●
70 x 25 x 2,0	0,502	○ ²
70 x 25 x 2,5	0,648	●
70 x 30 x 2,0	0,549	● ¹
70 x 30 x 3,0	0,815	● ¹
70 x 40 x 2,0	0,605	○ ¹
70 x 40 x 4,0	1,232	● ²
70 x 50 x 5,0	1,620	● ³
75 x 50 x 5,0	1,680	●
80 x 15 x 2,0	0,532	● ¹
80 x 20 x 2,0	0,549	●
80 x 25 x 2,0	0,577	○
80 x 25 x 2,5	0,718	●
80 x 30 x 3,0	0,899	●
80 x 40 x 2,0	0,661	●
80 x 40 x 3,0	0,983	●
80 x 40 x 4,0	1,299	●
80 x 40 x 5,0	1,611	●
80 x 40 x 6,0	1,915	●
80 x 50 x 3,0	1,080	● ³

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

NE-METALLE

Winkelprofile, ungleichschenkelig

Cornières / Angular sections



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

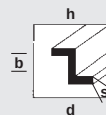
Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
80 x 50 x 4,0	1,411	● ¹
80 x 50 x 5,0	1,751	● ¹
80 x 60 x 4,0	1,523	● ²
80 x 60 x 6,0	2,251	●
90 x 40 x 4,0	1,411	● ⁵
100 x 20 x 2,0	0,661	●
100 x 25 x 2,0	0,695	○ ⁵
100 x 30 x 3,0	1,067	●
100 x 40 x 2,0	0,773	● ²
100 x 40 x 3,0	1,151	●
100 x 40 x 4,0	1,523	●
100 x 50 x 2,0	0,830	○ ²
100 x 50 x 3,0	1,235	●
100 x 50 x 4,0	1,635	● ²
100 x 50 x 5,0	2,031	●
100 x 50 x 6,0	2,419	●
100 x 50 x 8,0	3,180	● ²
100 x 50 x 10,0	3,920	●
100 x 60 x 6,0	2,587	● ¹
100 x 60 x 8,0	3,410	○ ²
100 x 70 x 2,0	0,907	○ ⁷
100 x 75 x 8,0	3,740	○ ⁶
100 x 80 x 4,0	1,971	● ⁵
100 x 80 x 6,0	2,923	● ¹
100 x 80 x 8,0	3,853	● ¹
110 x 30 x 2,0	0,773	○ ¹
120 x 20 x 2,5	0,692	● ¹
120 x 40 x 4,0	1,747	●
120 x 50 x 5,0	2,311	● ¹
120 x 60 x 2,0	0,997	● ³

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	*
120 x 60 x 6,0	2,923	●
120 x 60 x 8,0	3,853	● ¹
120 x 80 x 3,0	1,655	● ²
120 x 80 x 6,0	3,260	● ³
120 x 80 x 8,0	4,301	● ²
120 x 80 x 10,0	5,320	●
120 x 100 x 4,0	2,419	○ ³
130 x 30 x 3,0	1,319	●
130 x 80 x 6,0	3,427	● ²
140 x 40 x 3,0	1,487	● ¹
140 x 40 x 6,0	3,024	○ ³
150 x 50 x 4,0	2,240	● ¹
150 x 75 x 8,0	4,861	●
150 x 80 x 6,0	3,763	● ⁵
150 x 100 x 5,0	3,430	●
150 x 100 x 10,0	6,750	● ¹
160 x 40 x 2,6	1,451	○ ⁵
160 x 40 x 4,0	2,120	● ³
160 x 60 x 8,0	4,580	● ³
180 x 80 x 10,0	7,000	● ³
200 x 100 x 10,0	8,120	● ²
200 x 100 x 15,0	11,971	○ ⁵
230 x 100 x 3,0	2,747	○ ⁴

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

Z-Profile

Profils en Z / Z sections



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x d x s in mm	Gewicht kg/m	*
10 x 15 x 10 x 2,0	0,196	○ ⁹
15 x 15 x 15 x 2,0	0,230	● ³
18 x 20 x 21 x 3,0	0,445	○ ⁶
20 x 18 x 21 x 3,0	0,445	○ ³
20 x 20 x 20 x 2,0	0,315	●
25 x 17 x 17 x 2,0	0,310	○ ²
25 x 25 x 25 x 3,0	0,590	● ¹
30 x 25 x 25 x 3,0	0,672	○ ³
30 x 30 x 30 x 3,0	0,706	● ¹
32 x 17 x 17 x 2,0	0,347	○ ²
40 x 15 x 15 x 2,0	0,370	○ ³
40 x 30 x 30 x 3,0	0,790	○ ¹
40 x 40 x 40 x 3,0	0,958	● ¹
43 x 18 x 18 x 3,0	0,613	● ²
50 x 18 x 18 x 3,0	0,672	○ ³
50 x 30 x 30 x 3,0	0,920	● ³
50 x 35 x 35 x 3,0	0,958	○ ⁵
50 x 50 x 50 x 4,0	1,590	○ ³
60 x 24 x 24 x 2,0	0,582	○ ⁴
60 x 24 x 24 x 4,0	1,120	○ ⁴
60 x 30 x 30 x 2,0	0,650	○ ⁴
60 x 40 x 40 x 4,0	1,478	○ ⁴
70 x 40 x 40 x 3,0	1,250	○ ³
86 x 40 x 40 x 3,0	1,344	○ ³

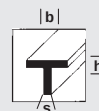
*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

● **Lagervorrat**

○ **kurzfristig lieferbar**

T-Profile

Profils en T / T sections



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T66 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

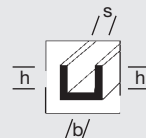
Abmessung b x h x s in mm	Gewicht kg/m	*
15 x 15 x 2,0	0,156	● ³
20 x 20 x 2,0	0,213	●
20 x 20 x 3,0	0,311	○ ¹
20 x 40 x 2,0	0,325	○ ³
25 x 25 x 2,0	0,269	●
25 x 25 x 3,0	0,395	●
30 x 15 x 2,0	0,241	○ ⁴
30 x 30 x 2,0	0,325	●
30 x 30 x 3,0	0,479	●
30 x 60 x 4,0	0,963	● ⁸
35 x 35 x 2,0	0,381	○ ⁴
35 x 35 x 3,0	0,563	● ¹
40 x 20 x 2,0	0,325	● ¹
40 x 40 x 2,0	0,437	● ²
40 x 40 x 3,0	0,647	●
40 x 40 x 4,0	0,851	●
45 x 45 x 3,0	0,731	○ ⁴
50 x 50 x 4,0	1,075	●
50 x 50 x 5,0	1,330	●
50 x 50 x 6,0	1,579	○ ³
50 x 80 x 5,0	1,751	○ ³
60 x 30 x 4,0	0,963	● ⁴
60 x 40 x 5,0	1,330	○ ⁴
60 x 60 x 4,0	1,299	●
60 x 60 x 6,0	2,083	●
60 x 100 x 5,0	2,170	● ¹
70 x 70 x 5,0	1,890	○ ⁴
70 x 70 x 8,0	2,957	○ ⁴
80 x 50 x 5,0	1,750	● ³
80 x 80 x 4,0	1,747	○ ³

Abmessung b x h x s in mm	Gewicht kg/m	*
80 x 80 x 6,0	2,587	○ ⁵
90 x 30 x 2,0	0,661	○ ⁴
100 x 60 x 5,0	2,170	● ¹
100 x 100 x 10,0	5,320	○ ³

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

U-Profile

Profils en U / U sections (channels)



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T6 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x h x s in mm	Gewicht kg/m	*
10 x 10 x 10 x 2,0	0,145	● ⁴
15 x 10 x 15 x 2,0	0,207	● ⁷
20 x 10 x 20 x 2,0	0,258	● ⁴
12 x 12 x 12 x 1,5	0,139	● ⁶
12 x 12 x 12 x 2,0	0,185	● ⁴
13 x 12 x 13 x 2,0	0,190	● ⁴
12 x 14 x 12 x 2,0	0,190	● ⁶
16 x 14 x 16 x 2,0	0,235	● ⁴
15 x 15 x 15 x 2,0	0,230	●
20 x 15 x 20 x 1,5	0,218	● ⁵
20 x 15 x 20 x 2,0	0,286	● ³
13 x 16 x 13 x 1,5	0,177	● ⁶
25 x 19 x 25 x 1,25	0,224	● ¹⁰
10 x 20 x 10 x 2,0	0,201	● ²
15 x 20 x 15 x 2,0	0,260	● ¹
20 x 20 x 20 x 1,5	0,245	● ¹
20 x 20 x 20 x 2,0	0,320	●
20 x 20 x 20 x 3,0	0,455	●
25 x 20 x 25 x 2,0	0,370	●
30 x 20 x 30 x 2,0	0,426	●
40 x 20 x 40 x 2,0	0,538	●
40 x 20 x 40 x 2,5	0,665	●
23 x 23 x 23 x 1,25	0,241	○
23 x 23 x 23 x 1,5	0,277	● ³
15 x 25 x 15 x 2,0	0,286	●
20 x 25 x 20 x 2,0	0,342	●
20 x 25 x 20 x 3,0	0,496	○ ²
25 x 25 x 25 x 2,0	0,400	●
25 x 25 x 25 x 3,0	0,580	● ²
40 x 25 x 40 x 2,0	0,569	● ²

Abmessung h x b x h x s in mm	Gewicht kg/m	*
15 x 30 x 15 x 2,0	0,314	●
15 x 30 x 15 x 3,0	0,454	○ ³
20 x 30 x 20 x 2,0	0,370	●
20 x 30 x 20 x 3,0	0,540	● ¹
30 x 30 x 30 x 2,0	0,490	●
30 x 30 x 30 x 3,0	0,706	●
40 x 30 x 40 x 3,0	0,874	●
50 x 30 x 50 x 3,0	1,042	● ¹
60 x 30 x 60 x 2,0	0,818	● ⁵
20 x 35 x 20 x 2,0	0,398	●
25 x 35 x 25 x 2,0	0,454	● ²
35 x 35 x 35 x 2,0	0,566	●
35 x 35 x 35 x 3,0	0,832	●
15 x 40 x 15 x 2,0	0,370	● ³
20 x 40 x 20 x 2,0	0,426	●
20 x 40 x 20 x 2,5	0,525	●
20 x 40 x 20 x 3,0	0,622	●
25 x 40 x 25 x 2,0	0,482	● ²
25 x 40 x 25 x 3,0	0,706	●
25 x 40 x 25 x 4,0	0,918	● ⁴
30 x 40 x 30 x 2,0	0,538	○ ⁴
30 x 40 x 30 x 3,0	0,790	●
40 x 40 x 40 x 2,0	0,650	●
40 x 40 x 40 x 2,5	0,805	● ²
40 x 40 x 40 x 3,0	0,958	●
40 x 40 x 40 x 4,0	1,254	●
40 x 40 x 40 x 5,0	1,540	●
50 x 40 x 50 x 2,0	0,762	○ ³
60 x 40 x 60 x 4,0	1,702	● ⁴
65 x 40 x 65 x 2,0	0,930	○ ⁴

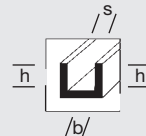
*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

U-Profile

Profils en U / U sections (channels)



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T6 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

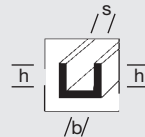
Abmessung h x b x h x s in mm	Gewicht kg/m	*
25 x 45 x 25 x 3,0	0,748	●
15 x 50 x 15 x 2,0	0,425	○ ¹
20 x 50 x 20 x 2,0	0,482	●
20 x 50 x 20 x 3,0	0,706	○ ⁴
25 x 50 x 25 x 2,0	0,560	○ ¹
25 x 50 x 25 x 2,5	0,665	●
30 x 50 x 30 x 2,0	0,594	●
30 x 50 x 30 x 3,0	0,874	●
30 x 50 x 30 x 4,0	1,142	●
40 x 50 x 40 x 3,0	1,042	● ²
40 x 50 x 40 x 4,0	1,366	○
50 x 50 x 50 x 2,0	0,818	●
50 x 50 x 50 x 3,0	1,210	●
50 x 50 x 50 x 4,0	1,590	●
50 x 50 x 50 x 5,0	1,960	●
45 x 55 x 45 x 2,0	0,790	○ ⁵
50 x 55 x 50 x 2,0	0,846	○ ⁴
20 x 60 x 20 x 2,0	0,538	●
25 x 60 x 25 x 2,5	0,735	○ ¹
30 x 60 x 30 x 3,0	0,958	●
40 x 60 x 40 x 2,5	0,945	●
40 x 60 x 40 x 3,0	1,126	●
40 x 60 x 40 x 4,0	1,478	●
40 x 60 x 40 x 5,0	1,820	●
50 x 60 x 50 x 2,0	0,874	○ ²
50 x 60 x 50 x 2,5	1,085	○ ⁴
50 x 60 x 50 x 3,0	1,294	●
60 x 60 x 60 x 3,0	1,462	●
60 x 60 x 60 x 4,0	1,926	●
60 x 60 x 60 x 5,0	2,380	●

Abmessung h x b x h x s in mm	Gewicht kg/m	*
25 x 65 x 25 x 2,5	0,805	●
55 x 65 x 55 x 2,5	1,225	○
35 x 70 x 35 x 3,0	1,126	● ¹
40 x 70 x 40 x 3,0	1,210	○ ³
40 x 70 x 40 x 4,0	1,590	● ⁴
20 x 80 x 20 x 2,0	0,650	●
30 x 80 x 30 x 3,0	1,126	●
40 x 80 x 40 x 3,0	1,294	●
40 x 80 x 40 x 4,0	1,702	●
40 x 80 x 40 x 5,0	2,100	● ¹
40 x 80 x 40 x 6,0	2,486	○ ²
45 x 80 x 45 x 3,0	1,387	○ ²
45 x 80 x 45 x 6,0	2,654	○ ¹
50 x 80 x 50 x 3,0	1,462	● ¹
50 x 80 x 50 x 5,0	2,380	●
60 x 80 x 60 x 5,0	2,660	● ⁷
80 x 80 x 80 x 4,0	2,598	● ²
40 x 86 x 40 x 3,0	1,344	●
20 x 90 x 20 x 2,5	0,910	○ ³
40 x 90 x 40 x 3,0	1,378	●
50 x 90 x 50 x 3,0	1,546	●
50 x 90 x 50 x 5,0	2,520	○ ²
20 x 100 x 20 x 2,0	0,762	●
40 x 100 x 40 x 3,0	1,462	●
50 x 100 x 50 x 3,0	1,630	● ¹
50 x 100 x 50 x 5,0	2,660	●
50 x 100 x 50 x 10,0	5,040	● ²
40 x 106 x 40 x 3,0	1,512	●
40 x 110 x 40 x 3,0	1,546	○ ⁴
20 x 120 x 20 x 2,5	1,085	○ ³

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

U-Profile

Profils en U / U sections (channels)



AlMgSi 0,5 F 22

EN 573-3 / 755-1,2,9

EN AW-6060 T6 gepresst

Herstellungslängen ca. 6 Meter

Abmessung h x b x h x s in mm	Gewicht kg/m	*
40 x 120 x 40 x 3,0	1,630	● ¹
60 x 120 x 60 x 8,0	5,018	○ ³
40 x 140 x 40 x 3,0	1,798	● ²
40 x 140 x 40 x 6,0	3,494	○ ³
60 x 140 x 60 x 6,0	4,290	○ ³
30 x 150 x 30 x 4,0	2,263	○ ⁶
37 x 150 x 37 x 3,0	1,831	○ ⁶
80 x 160 x 80 x 8,0	6,810	○ ²
40 x 200 x 40 x 3,0	2,302	● ³
20 x 220 x 20 x 4,0	2,822	○ ⁶
38 x 260 x 38 x 3,0	2,772	○ ⁶

*Abmessungsaufpreise siehe Seite 277

Messingblech

Tôles de laiton / Brass sheets



CW 508 L

Cu Zn 37 (MS 63)

EN 1652

(DIN 17660 / 17670 / 1751 / 1791)

Abmessung mm	Gewicht kg/m	Weich F 30	Halbhart F 37	Hart F 44
300 x 2000 x 0,2	1,70		○	
600 x 2000 x 0,3	2,55		●	
600 x 2000 x 0,4	3,40	○	○	
600 x 2000 x 0,5	4,25	○	●	○
600 x 2000 x 0,6	5,10	○	●	
600 x 2000 x 0,7	5,95	○	○	
600 x 2000 x 0,8	6,80	○	●	○
600 x 2000 x 1,0	8,50	○	●	○
600 x 2000 x 1,2	10,20		○	
600 x 2000 x 1,5	12,75	○	●	○
600 x 2000 x 2,0	17,00	○	●	○
600 x 2000 x 2,5	21,25	○	○	○
600 x 2000 x 3,0	25,50	○	●	○
600 x 2000 x 4,0	34,00		○	○
600 x 2000 x 5,0	42,50		○	○
1000 x 2000 x 0,8	6,80		●	
1000 x 2000 x 1,0	8,50	○	●	
1000 x 2000 x 1,5	12,75	○	●	
1000 x 2000 x 2,0	17,00	○	●	
1000 x 2000 x 2,5	42,50		○	
1000 x 2000 x 3,0	25,50	○	●	
1000 x 2000 x 4,0	34,00		●	
1000 x 2000 x 5,0	42,50		●	

NE-METALLE

Messingblech

Tôles de laiton / Brass sheets



CW 612 N

Cu Zn 39 Pb 2 (MS 58)

EN 1652

(DIN 17660 / 17670 / 1751 / 1791)

Hart, F 49

Abmessung mm	Gewicht kg/m	
600 x 2000 x 0,8	6,80	○
600 x 2000 x 1,0	8,50	○
600 x 2000 x 1,2	10,20	○
600 x 2000 x 1,5	12,75	○
600 x 2000 x 2,0	17,00	○
600 x 2000 x 2,5	21,25	○
600 x 2000 x 3,0	25,50	○
600 x 2000 x 4,0	34,00	○
600 x 2000 x 5,0	42,50	○
600 x 2000 x 6,0	51,00	○
600 x 2000 x 8,0	68,00	○
1000 x 2000 x 10,0	85,00	○
1000 x 2000 x 12,0	102,00	○
1000 x 2000 x 15,0	127,50	○
1000 x 2000 x 20,0	170,00	○

Flachmessing

Plats de laiton / Brass flats



CW 614 N

Cu Zn 39 Pb 3 (MS 58)

EN 12167

(DIN 17660 / 17672 / 1759 / 17674)

Herstellungslängen ca. 3 Meter

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
6 x 2	0,100	●
8 x 2	0,136	●
10 x 2	0,170	●
15 x 2	0,255	●
20 x 2	0,340	●
25 x 2	0,425	●
30 x 2	0,510	●
40 x 2	0,680	●
6 x 3	0,200	●
8 x 3	0,204	●
10 x 3	0,255	●
12 x 3	0,310	●
15 x 3	0,382	●
20 x 3	0,510	●
25 x 3	0,637	●
30 x 3	0,765	●
40 x 3	1,020	●
50 x 3	1,275	●
60 x 3	1,530	●
6 x 4	0,204	●
8 x 4	0,270	●
10 x 4	0,340	●
12 x 4	0,410	●
15 x 4	0,510	●
20 x 4	0,680	●
25 x 4	0,850	●
30 x 4	1,020	●
40 x 4	1,360	●
50 x 4	1,700	●
60 x 4	2,040	●
8 x 5	0,340	●
10 x 5	0,425	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
12 x 5	0,510	●
15 x 5	0,637	●
20 x 5	0,850	●
25 x 5	1,062	●
30 x 5	1,275	●
35 x 5	1,490	●
40 x 5	1,700	●
50 x 5	2,120	●
60 x 5	2,550	●
70 x 5	2,980	●
80 x 5	3,400	●
100 x 5	4,250	●
8 x 6	0,410	●
10 x 6	0,510	●
12 x 6	0,610	●
15 x 6	0,765	●
20 x 6	1,020	●
25 x 6	1,275	●
30 x 6	1,530	●
35 x 6	1,790	●
40 x 6	2,040	●
50 x 6	2,550	●
60 x 6	3,060	●
70 x 6	3,570	●
80 x 6	4,080	●
100 x 6	5,100	●
10 x 8	0,680	●
12 x 8	0,820	●
15 x 8	1,020	●
20 x 8	1,360	●
25 x 8	1,700	●
30 x 8	2,040	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
35 x 8	2,380	●
40 x 8	2,720	●
50 x 8	3,400	●
60 x 8	4,080	●
70 x 8	4,760	●
80 x 8	5,440	●
100 x 8	6,800	●
15 x 10	1,275	●
20 x 10	1,700	●
25 x 10	2,125	●
30 x 10	2,550	●
35 x 10	2,980	●
40 x 10	3,400	●
50 x 10	4,250	●
60 x 10	5,100	●
70 x 10	5,950	●
80 x 10	6,800	●
90 x 10	7,650	○
100 x 10	8,500	●
120 x 10	10,200	●
20 x 12	2,040	●
25 x 12	2,555	●
30 x 12	3,060	●
40 x 12	4,080	●
50 x 12	5,100	●
60 x 12	6,120	●
80 x 12	8,160	●
20 x 15	2,550	●
25 x 15	3,187	●
30 x 15	3,825	●
35 x 15	4,460	●
40 x 15	5,100	●

NE-METALLE

Flachmessing

Plats de laiton / Brass flats



CW 614 N

Cu Zn 39 Pb 3 (MS 58)

EN 12167

(DIN 17660 / 17672 / 1759 / 17674)

Herstellungslängen ca. 3 Meter

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
50 x 15	6,370	●
60 x 15	7,650	●
70 x 15	8,930	●
80 x 15	10,200	●
100 x 15	12,750	●
120 x 15	15,300	●
25 x 20	4,250	●
30 x 20	5,100	●
40 x 20	6,800	●
50 x 20	8,500	●
60 x 20	10,200	●
70 x 20	11,900	●
80 x 20	13,600	●
100 x 20	17,000	●
120 x 20	20,400	●
30 x 25	6,380	●
40 x 25	8,500	●
50 x 25	10,630	●
60 x 25	12,750	●
80 x 25	17,000	●
100 x 25	21,250	●
120 x 25	25,500	●
40 x 30	10,200	●
50 x 30	12,750	●
60 x 30	15,300	●
80 x 30	20,400	●
100 x 30	25,500	●
120 x 30	30,600	●
50 x 40	17,000	●
60 x 40	20,400	●
80 x 40	27,200	●
100 x 40	34,000	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
120 x 40	40,800	●
60 x 50	25,500	●
80 x 50	34,000	●
100 x 50	42,500	●
120 x 50	51,000	○

● **Lagervorrat**

○ **kurzfristig lieferbar**

Winkelmessing

Cornières de laiton / Brass angles



CW 614 N

Cu Zn 39 Pb 3 (MS 58)

EN 12167

(DIN 17660 / 17674) presshart

Herstellungslängen ca. 5 Meter

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	
10 x 10 x 2,0	0,306	●
15 x 15 x 2,0	0,476	●
15 x 15 x 3,0	0,689	●
20 x 20 x 2,0	0,646	○
20 x 20 x 3,0	0,944	●
25 x 25 x 2,0	0,819	●
25 x 25 x 3,0	1,199	●
30 x 15 x 3,0	1,071	○
30 x 20 x 3,0	1,199	○
30 x 30 x 3,0	1,454	●
30 x 30 x 4,0	1,904	●

Abmessung h x b x s in mm	Gewicht kg/m	
35 x 35 x 3,0	1,709	○
35 x 35 x 4,0	2,244	○
40 x 20 x 3,0	1,454	○
40 x 40 x 3,0	1,964	●
40 x 40 x 4,0	2,584	●
50 x 50 x 3,0	2,474	○
50 x 50 x 4,0	3,264	○
50 x 50 x 5,0	4,038	○
60 x 60 x 4,0	3,944	○
60 x 60 x 5,0	4,038	○
60 x 60 x 6,0	5,814	○



CW 614 N

Cu Zn 39 Pb 3 (MS 58)

EN 12164 gezogen / EN 12165 gepresst

(DIN 17660 / 17672 / 1756)

Herstellungslängen ca. 3 Meter

bis 14 mm: R 500 (F 50)

bis 40 mm: R 430 (F 43)

über 40 mm: M (ziehhart) / (presshart)

Ø mm	Gewicht kg/m	
2,0	0,027	●
3,0	0,060	●
4,0	0,107	●
5,0	0,167	●
6,0	0,240	●
7,0	0,327	●
8,0	0,427	●
9,0	0,541	●
10,0	0,668	●
11,0	0,808	●
12,0	0,961	●
13,0	1,128	●
14,0	1,308	●
15,0	1,502	●
16,0	1,710	●
17,0	1,929	●
18,0	2,163	●
19,0	2,410	●
20,0	2,670	●
21,0	2,980	●
22,0	3,231	●
23,0	3,552	○
24,0	3,844	●
25,0	4,160	●
26,0	4,512	●
27,0	4,880	○
28,0	5,232	●
30,0	6,008	●

Ø mm	Gewicht kg/m	
32,0	6,840	●
34,0	7,716	●
35,0	8,188	●
36,0	8,652	●
37,0	9,100	●
38,0	9,640	●
40,0	10,688	●
42,0	11,780	●
44,0	12,900	●
45,0	13,520	●
46,0	14,100	●
48,0	15,400	●
50,0	16,690	●
52,0	18,000	●
55,0	20,190	●
60,0	24,030	●
65,0	28,210	●
70,0	32,710	●
75,0	37,550	●
80,0	42,730	●
85,0	48,230	●
90,0	54,080	●
95,0	60,000	●
100,0	66,760	●
110,0	80,800	●
120,0	96,140	●
130,0	112,770	●
140,0	130,000	●

Ø mm	Gewicht kg/m	
150,0	150,000	●
160,0	170,000	●
180,0	216,000	●
200,0	267,000	●
250,0	416,000	●

Sechskantmessing

Hexagones de laiton / Brass hexagonals



CW 614 N

Cu Zn 39 Pb 3 (MS 58)

EN 12164 / EN 12165

(DIN 17660 / 17672 / 1763)

Herstellungslängen ca. 3 Meter

bis 10 mm: R 500 (F 50)

bis 32 mm: R 430 (F 43)

über 32 mm: M (ziehhart) / (presshart)

Abmessung s in mm	Gewicht kg/m	
5	0,180	●
5,5	0,223	○
6	0,270	●
7	0,360	●
8	0,471	●
9	0,600	●
10	0,736	●
11	0,890	●
12	1,060	●
13	1,250	●
14	1,444	●
15	1,660	●

Abmessung s in mm	Gewicht kg/m	
16	1,890	●
17	2,128	●
18	2,390	○
19	2,656	●
20	2,940	●
21	3,250	●
22	3,563	●
23	3,900	○
24	4,240	●
25	4,600	●
27	5,370	●
30	6,624	●

Abmessung s in mm	Gewicht kg/m	
32	7,540	●
34	8,500	●
36	9,540	●
38	10,600	●
41	12,370	●
46	15,580	●
50	18,400	●
55	22,270	●
60	26,500	●
65	31,202	●
70	36,070	○
75	41,403	○

Vierkantmessing

Carrés de laiton / Brass squares



CW 614 N

Cu Zn 39 Pb 3 (MS 58)

EN 12164 / EN 12165

(DIN 17660 / 17672 / 1761)

Herstellungslängen ca. 3 Meter

bis 10 mm: R 500 (F 50)

bis 30 mm: R 430 (F 43)

über 30 mm: M (ziehhart) / (presshart)

Abmessung mm	Gewicht kg/m	
4/ 4	0,136	●
5/ 5	0,213	●
6/ 6	0,306	●
8/ 8	0,544	●
10/10	0,850	●
12/12	1,224	●
14/14	1,670	●
15/15	1,912	●

Abmessung mm	Gewicht kg/m	
16/16	2,176	●
18/18	2,756	●
20/20	3,400	●
22/22	4,110	●
24/24	4,900	●
25/25	5,312	●
30/30	7,648	●
32/32	8,700	●

Abmessung mm	Gewicht kg/m	
35/35	10,410	●
40/40	13,600	●
45/ 45	17,210	●
50/ 50	21,250	●
60/ 60	30,600	●
70/ 70	41,650	●
80/ 80	54,400	●
100/100	85,000	●
120/120	122,400	●

Messingrohre

Tubes de laiton / Brass tubes

CW 508 L / EN 12449

Cu Zn 37 (MS 63) R 440 hart, entspannt (F 44)

(DIN 17660 / 17671 / 1755)

Herstellungslängen ca. 5 Meter

Ø mm	Gewicht kg/m	
4 x 0,5	0,050	○
4 x 1,0	0,080	○
5 x 1,0	0,107	●
6 x 1,0	0,134	●
6 x 1,5	0,180	●
6 x 2,0	0,220	○
8 x 0,5	0,100	○
8 x 1,0	0,187	●
8 x 1,5	0,260	●
10 x 1,0	0,240	●
10 x 1,5	0,340	●
10 x 2,0	0,427	●
12 x 1,0	0,294	●
12 x 1,5	0,421	●
12 x 2,0	0,534	●
14 x 1,0	0,347	○
15 x 0,5	0,194	○
15 x 1,0	0,374	○
15 x 1,5	0,541	○
16 x 1,0	0,400	○
16 x 1,5	0,581	○
18 x 0,5	0,234	○
18 x 1,0	0,454	○
18 x 1,5	0,661	○

Ø mm	Gewicht kg/m	
18 x 2,0	0,854	○
20 x 1,0	0,507	○
20 x 1,5	0,741	○
20 x 2,0	0,961	○
20 x 5,0	2,000	○*
25 x 1,0	0,641	○
25 x 1,5	0,940	○
25 x 2,0	1,228	○
25 x 5,0	2,670	○
28,5 x 3,5	2,300	○
30 x 1,0	0,774	○
30 x 1,5	1,141	○
30 x 2,0	1,495	○
30 x 5,0	3,338	○*
35 x 1,0	0,908	○
35 x 1,5	1,342	○
40 x 1,0	1,041	○
40 x 2,0	2,029	○
40 x 5,0	4,673	○*
50 x 1,5	1,943	○
50 x 2,0	2,563	○
50 x 3,0	3,765	○
50 x 5,0	6,008	○*
60 x 1,0	1,575	○

Ø mm	Gewicht kg/m	
60 x 1,5	2,343	○
60 x 2,5	3,839	○
60 x 5,0	7,343	○*
80 x 1,0	2,110	○
80 x 1,5	3,140	○
80 x 2,5	5,174	○

Messingrohre CW 614 N (Cu Zn 39 PB 3) kurzfristig lieferbar.
EN 12168

* CUZN39PB3 (MS58)

CW614N

EN12168 (ziehhart, entspannt)

(DIN 17660 / 17671 / 1755)



Cu-DHP / CW 024 A

(SF-Cu)

(DIN 1787 / 1751 / 17670)

EN 1652

EN 1172 (Stärken 0,5-1 mm)

R 220 / Weich, F 20

Abmessung mm	Gewicht kg/m	
1000 x 2000 x 0,6	5,340	○
1000 x 2000 x 0,7	6,230	○
1000 x 2000 x 0,8	7,120	○
1000 x 2000 x 1,0	8,900	○
1000 x 2000 x 1,5	13,350	○
1000 x 2000 x 2,0	17,800	○

R 240 / Halbhart, F 25

Abmessung mm	Gewicht kg/m	
1000 x 2000 x 0,4	3,560	○
1000 x 2000 x 0,5	4,450	●
1000 x 2000 x 0,6	5,340	●
1000 x 2000 x 0,7	6,230	●
1000 x 2000 x 0,8	7,120	●
1000 x 2000 x 1,0	8,900	●
1000 x 2000 x 1,2	10,680	○
1000 x 2000 x 1,5	13,350	●
1000 x 2000 x 2,0	17,800	●
1000 x 2000 x 2,5	22,250	○
1000 x 2000 x 3,0	27,000	●
1000 x 2000 x 4,0	35,600	○
1000 x 2000 x 5,0	44,500	○
1250 x 2500 x 0,8	7,120	○
1250 x 2500 x 1,0	8,900	○
1250 x 2500 x 1,5	13,350	○
1250 x 2500 x 2,0	17,800	○

Kupfer-Flachstangen

Barres plates de cuivre / Copper flat bars



CW 004 A / CU-ETP

(E-Cu, 57 ziehhart)

EN 13601

nach DIN 1787 / 40500 / 1759 mit scharfen Kanten

nach DIN 46433 mit abgerundeten Kanten

Herstellungslänge ca. 4 m

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
10 x 2	0,178	●
10 x 3	0,267	●
10 x 4	0,356	○
10 x 5	0,445	○
12 x 3	0,320	●
12 x 5	0,534	●
15 x 3	0,400	●
15 x 5	0,667	●
15 x 10	1,340	●
20 x 3	0,534	●
20 x 4	0,712	●
20 x 5	0,890	●
20 x 6	1,068	●
20 x 8	1,424	●
20 x 10	1,780	●
20 x 15	2,670	●
25 x 3	0,667	●
25 x 4	0,890	●
25 x 5	1,112	●
25 x 10	2,225	●
30 x 3	0,801	●
30 x 4	1,068	●
30 x 5	1,335	●
30 x 6	1,602	●
30 x 8	2,136	●
30 x 10	2,670	●
30 x 15	4,005	●
30 x 20	5,340	●
40 x 4	1,424	●
40 x 5	1,780	●
40 x 6	2,136	●
40 x 8	2,848	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
40 x 10	3,560	●
40 x 15	5,340	●
40 x 20	7,120	●
40 x 30	10,680	●
50 x 5	2,225	●
50 x 8	3,560	○
50 x 10	4,450	●
50 x 15	6,675	●
50 x 20	8,900	●
50 x 30	13,350	●
60 x 5	2,670	●
60 x 10	5,340	●
60 x 15	8,010	●
60 x 20	10,680	●
60 x 30	16,020	●
60 x 40	21,360	●
80 x 10	7,120	●
80 x 15	10,680	●
80 x 20	14,240	●
80 x 30	21,360	●
80 x 40	28,480	●
100 x 10	8,900	●
100 x 15	13,350	●
100 x 20	17,800	●
120 x 10	10,680	●
120 x 15	16,020	●
120 x 20	21,360	●
120 x 30	32,040	○
150 x 10	13,350	●
150 x 15	20,025	○
150 x 20	26,700	○
200 x 10	17,800	●

Kupfer-Rundstangen

Barres rondes de cuivre / Copper round bars



CW 004 A / CU-ETP

(E-Cu, 57 ziehhart)

(nach DIN 1787 / 40500 Teil 3 / 1756)

EN 13601

Herstellungslänge ca. 4 m

Ø mm	Gewicht kg/m	
3,0	0,06	●
4,0	0,11	●
5,0	0,18	●
6,0	0,25	●
8,0	0,45	●
10,0	0,70	●
12,0	1,01	●
14,0	1,37	●
15,0	1,57	●
16,0	1,79	●

Ø mm	Gewicht kg/m	
18,0	2,27	●
20,0	2,80	●
22,0	3,38	●
25,0	4,37	●
30,0	6,29	●
35,0	8,56	●
40,0	11,19	●
45,0	14,15	●
50,0	17,47	●
55,0	21,15	○

Ø mm	Gewicht kg/m	
60,0	25,16	●
65,0	29,55	○
70,0	34,25	●
75,0	39,72	○
80,0	44,47	●
90,0	56,62	●
100,0	69,87	●
120,0	100,70	○
150,0	157,30	○

Vierkant-Kupfer

Carrés de cuivre / Copper squares



CW 004 A / CU-ETP

(E-Cu, 57 ziehhart)

(nach DIN 1787 / 40500 Teil 3 / 1761)

EN 13601

Herstellungslänge ca. 4 mtr

mm	kg/m	
6 x 6	0,320	●
8 x 8	0,570	●
10 x 10	0,890	●
12 x 12	1,267	●
15 x 15	1,980	●
20 x 20	3,520	●

mm	kg/m	
25 x 25	5,560	●
30 x 30	8,010	●
40 x 40	14,250	●
50 x 50	22,250	●
60 x 60	32,040	●
80 x 80	56,960	●
100 x 100	89,000	○

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Kupferrohre Installationsqualität

Tubes de cuivre pour la plomberie

Copper tubes plumbing quality



Cu-DHP / CW 024 A

(SF-Cu)

(DIN 1787 / 1754 / 17671 / 1786)

EN 12449 / 12451 / 1057

Abmessung d x s in mm	Gewicht kg/m	
6 x 1,0	0,140	●
8 x 1,0	0,196	●
10 x 1,0	0,252	●
12 x 1,0	0,308	●
15 x 1,0	0,391	●
15 x 1,5	0,566	○
18 x 1,0	0,475	●
18 x 1,5	0,692	○
22 x 1,0	0,587	●
22 x 1,5	0,860	○
28 x 1,0	0,755	○
28 x 1,5	1,110	●
35 x 1,5	1,410	●
42 x 1,5	1,700	●
42 x 2,0	2,240	○
54 x 1,5	2,202	○
54 x 2,0	2,910	○
64 x 2,0	3,470	○
76 x 2,0	4,140	○
88,9 x 2,0	4,860	○
108 x 2,5	7,340	○
156 x 3,0	18,120	○

Lieferbar:

Abmessungsbereich 6 * 1,0 bis 15 * 1,0
 15 * 1,5 bis 18 * 1,0
 6 * 1,0 bis 159 * 3,0

Weich in 50 m Ringen
Weich in 25 m Ringen
Hart in Stangen à 5 m

Rundstangen – Strangguss

Barres rondes – coulée continue / Round bars – continuous casting



●	GG 25	EN-GJL-250 C	EN 16482	aus Vorrat
	GGG 40/50	EN-GJS-400-15 U	EN 16482	aus Vorrat
▲	GGG 50	EN-GJS-500- 7 U	EN 16482	(aus Werksvorrat
	GGG 60	EN-GJS-600- 3 U	EN 16482	kurzfristig lieferbar)

Rohmaß Ø mm	Gewicht kg/m	
20	2,9	●
25	4,3	●
30	6,0	●
35	8,1	●
40	10,4	●
45	13,0	●
50	16,0	●▲
55	19,2	●
60	22,7	●▲
65	26,5	●
70	30,6	●▲
75	35,0	●
80	39,7	●▲
85	44,7	●
90	50,0	●▲
95	55,5	●
100	61,4	●▲
105	67,6	●
110	74,0	●
115	80,8	●
120	87,9	●▲
125	95,2	●
130	102,8	●
135	110,8	●
140	119,0	●▲
145	127,5	●
150	136,4	●▲
155	145,5	○
160	154,9	●▲
170	174,6	●
180	195,5	●▲
190	217,6	●

Rohmaß Ø mm	Gewicht kg/m	
200	240,8	●▲
210	265,3	●
220	290,9	●
230	317,7	○▲
240	345,7	●▲
250	374,8	●▲
260	405,2	●
270	436,7	○
280	469,4	●
290	503,3	●
300	538,3	●
310	574,6	○
320	612,0	●
330	650,6	○
340	690,4	○
350	731,3	●
360	773,5	○
370	816,8	○
380	861,3	○
390	907,0	○
400	953,9	●
410	1001,9	○
420	1051,1	○
430	1101,5	○
440	1153,1	○
450	1205,9	○
460	1259,8	○
470	1315,0	○
480	1371,3	○
490	1428,8	○
500	1487,4	○

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Büchsen – Strangguss

Douilles coulée continue / Bushings continuous casting



GG 25

EN-GJL-250 C

EN 16482

GGG 40

EN-GJS-400-15 U

EN 16482

GGG 50

EN-GJS-500- 7 U

EN 16482

GGG 60

EN-GJS-600- 3 U

EN 16482

(aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Maße in mm			Gewicht kg/m
a Ø	x	i Ø	
50	x	20	13,9
50	x	30	11,2
60	x	20	20,6
60	x	30	17,9
60	x	40	14,1
70	x	20	28,5
70	x	30	25,8
70	x	40	21,9
70	x	50	16,9
80	x	20	37,5
80	x	30	34,8
80	x	40	30,9
80	x	50	25,9
80	x	60	19,7
90	x	20	47,7
90	x	30	45,0
90	x	40	41,1
90	x	50	36,1
90	x	60	29,9
90	x	70	22,5
100	x	30	56,4
100	x	40	52,5
100	x	50	47,4
100	x	60	41,2
100	x	70	33,9
100	x	80	25,3
110	x	30	68,9
110	x	40	65,0

Maße in mm			Gewicht kg/m
a Ø	x	i Ø	
110	x	50	60,0
110	x	60	53,8
110	x	70	46,4
110	x	80	37,8
110	x	90	28,1
120	x	30	82,6
120	x	40	78,7
120	x	50	73,7
120	x	60	67,5
120	x	70	60,1
120	x	80	51,5
120	x	90	41,8
120	x	100	30,9
130	x	30	97,5
130	x	40	93,6
130	x	50	88,6
130	x	60	82,4
130	x	70	75,0
130	x	80	66,4
130	x	90	56,7
130	x	100	45,8
130	x	110	33,7
140	x	40	109,7
140	x	50	104,6
140	x	60	98,4
140	x	70	91,0
140	x	80	82,5
140	x	90	72,8

Maße in mm			Gewicht kg/m
a Ø	x	i Ø	
140	x	100	61,9
140	x	110	49,8
140	x	120	36,6
150	x	40	126,9
150	x	50	121,8
150	x	60	115,6
150	x	70	108,3
150	x	80	99,7
150	x	90	90,0
150	x	100	79,1
150	x	110	67,0
150	x	120	53,8
150	x	130	39,4
160	x	40	145,3
160	x	50	140,2
160	x	60	134,0
160	x	70	126,6
160	x	80	118,1
160	x	90	108,4
160	x	100	97,5
160	x	110	85,4
160	x	120	72,2
160	x	130	57,8
160	x	140	42,2
170	x	40	164,8
170	x	50	159,8
170	x	60	153,6
170	x	70	146,2

Büchsen – Strangguss

Douilles coulée continue / Bushings continuous casting



GG 25

EN-GJL-250 C

EN 16482

GGG 40

EN-GJS-400-15 U

EN 16482

GGG 50

EN-GJS-500-7 U

EN 16482

GGG 60

EN-GJS-600-3 U

EN 16482

(aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Maße in mm			Gewicht kg/m
a Ø	x	i Ø	
170	x	80	137,7
170	x	90	127,9
170	x	100	117,0
170	x	110	105,0
170	x	120	91,7
170	x	130	77,3
170	x	140	61,7
170	x	150	45,0
180	x	40	185,6
180	x	50	180,5
180	x	60	174,3
180	x	70	166,9
180	x	80	158,4
180	x	90	148,7
180	x	100	137,8
180	x	110	125,7
180	x	120	112,5
180	x	130	98,1
180	x	140	82,5
180	x	150	65,7
180	x	160	47,8
190	x	40	207,5
190	x	50	202,4
190	x	60	196,2
190	x	70	188,9
190	x	80	180,3
190	x	90	170,6
190	x	100	159,7

Maße in mm			Gewicht kg/m
a Ø	x	i Ø	
190	x	110	147,6
190	x	120	134,4
190	x	130	120,0
190	x	140	104,4
190	x	150	87,6
190	x	160	69,7
190	x	170	50,6
200	x	40	230,6
200	x	50	225,5
200	x	60	219,3
200	x	70	211,9
200	x	80	203,4
200	x	100	193,7
200	x	100	182,8
200	x	110	170,7
200	x	120	157,5
200	x	130	143,0
200	x	140	127,5
200	x	150	110,7
200	x	160	92,8
200	x	170	73,7
200	x	180	53,4
210	x	40	254,8
210	x	50	249,8
210	x	60	243,6
210	x	70	236,2
210	x	80	227,6
210	x	90	217,9

Maße in mm			Gewicht kg/m
a Ø	x	i Ø	
210	x	100	207,0
210	x	110	195,0
210	x	120	181,7
210	x	130	167,3
210	x	140	151,7
210	x	150	135,0
210	x	160	117,0
210	x	170	97,9
210	x	180	77,7
210	x	190	56,2
220	x	40	280,2
220	x	50	275,2
220	x	60	269,0
220	x	70	261,6
220	x	80	253,1
220	x	90	243,3
220	x	100	232,4
220	x	110	220,4
220	x	120	207,1
220	x	130	192,7
220	x	140	177,1
220	x	150	160,4
220	x	160	142,5
220	x	170	123,4
220	x	180	103,1
220	x	190	81,7
220	x	200	59,0
230	x	40	306,8

Büchsen – Strangguss

Douilles coulée continue / Bushings continuous casting



GG 25

EN-GJL-250 C

EN 16482

GGG 40

EN-GJS-400-15 U

EN 16482

GGG 50

EN-GJS-500- 7 U

EN 16482

GGG 60

EN-GJS-600- 3 U

EN 16482

(aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Maße in mm			Gewicht kg/m
a Ø	x	i Ø	
230	x	50	301,8
230	x	60	295,6
230	x	70	288,2
230	x	80	279,7
230	x	90	269,9
230	x	100	259,0
230	x	110	247,0
230	x	120	233,7
230	x	130	219,3
230	x	140	203,7
230	x	150	187,0
230	x	160	169,1
230	x	170	150,0
230	x	180	129,7
230	x	190	108,3
230	x	200	85,6
230	x	210	61,9
240	x	40	334,6
240	x	50	329,6
240	x	60	323,4
240	x	70	316,0
240	x	80	307,4
240	x	90	297,7
240	x	100	286,8
240	x	110	274,7
240	x	120	261,5
240	x	130	247,1
240	x	140	231,5

Maße in mm			Gewicht kg/m
a Ø	x	i Ø	
240	x	150	214,8
240	x	160	196,8
240	x	170	177,7
240	x	180	157,5
240	x	190	136,0
240	x	200	113,4
240	x	210	89,6
240	x	220	64,7
250	x	40	363,5
250	x	50	358,5
250	x	60	352,3
250	x	70	344,9
250	x	80	336,4
250	x	90	326,6
250	x	100	315,7
250	x	110	303,7
250	x	120	290,4
250	x	130	276,0
250	x	140	260,4
250	x	150	243,7
250	x	160	225,8
250	x	170	206,7
250	x	180	186,4
250	x	190	165,0
250	x	200	142,3
250	x	210	118,6
250	x	220	93,6
250	x	230	67,5

Strangguss

Flach- und Vierkantstangen



Plats et barres carrés – coulée continue / Flats and square bars – continuous casting

GG 25 EN-GJL-250 C EN 16482
(aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Maße in mm d x s	Gewicht kg/m	
40 x 20	6,0	○
45 x 20	6,8	○
25 x 25	4,7	○
30 x 25	5,6	○
35 x 25	6,6	○
40 x 25	7,5	○
45 x 25	8,5	○
50 x 25	9,4	○
55 x 25	10,3	○
70 x 25	13,2	○
30 x 30	6,8	●
50 x 30	11,3	○
60 x 30	13,5	●
70 x 30	15,8	○
80 x 30	18,0	○
90 x 30	20,3	○
100 x 30	22,6	●
110 x 30	24,8	○
130 x 30	29,3	○
140 x 30	31,6	○
200 x 30	45,1	○
400 x 30	90,2	○
35 x 35	9,2	○
40 x 35	10,5	○
45 x 35	11,8	○
80 x 35	21,1	○
130 x 35	34,2	○
160 x 35	42,1	○
40 x 40	12,0	○
45 x 40	13,5	○

Maße in mm d x s	Gewicht kg/m	
50 x 40	15,0	○
60 x 40	18,0	●
70 x 40	21,1	○
80 x 40	24,1	●
90 x 40	27,1	○
100 x 40	30,1	●
106 x 40	31,9	○
110 x 40	33,1	○
115 x 40	34,6	○
120 x 40	36,1	○
130 x 40	39,1	○
140 x 40	42,1	○
150 x 40	45,1	○
160 x 40	48,1	○
165 x 40	49,6	○
175 x 40	52,6	○
45 x 45	15,2	○
90 x 45	30,5	○
120 x 45	40,6	○
50 x 50	18,8	●
60 x 50	22,6	○
70 x 50	26,3	○
80 x 50	30,1	●
90 x 50	33,8	○
100 x 50	37,6	●
110 x 50	41,4	○
120 x 50	45,1	○
130 x 50	48,9	○
140 x 50	52,6	○
160 x 50	60,2	○

Maße in mm d x s	Gewicht kg/m	
180 x 50	67,7	○
200 x 50	75,2	○
220 x 50	82,7	○
250 x 50	94,0	○
310 x 50	116,5	○
55 x 55	22,7	○
60 x 60	27,1	●
70 x 60	31,6	○
80 x 60	36,1	●
90 x 60	40,6	○
100 x 60	45,1	●
110 x 60	49,6	○
120 x 60	54,1	●
130 x 60	58,6	○
150 x 60	67,7	○
160 x 60	72,2	○
180 x 60	81,2	○
200 x 60	90,2	○
205 x 60	92,5	○
210 x 60	94,7	○
300 x 60	135,3	○
310 x 60	139,9	○
320 x 60	144,4	○
65 x 65	31,8	○
70 x 70	36,8	●
80 x 70	42,1	○
90 x 70	47,4	○
100 x 70	52,6	○
110 x 70	57,9	○
130 x 70	68,4	○

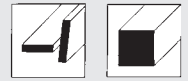
Weitere Abmessungen auf Anfrage.

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Strangguss

Flach- und Vierkantstangen



Plats et barres carrés – coulée continue / Flats and square bars – continuous casting

GG 25 EN-GJL-250 C EN 16482

(aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Maße in mm d x s	Gewicht kg/m	
140 x 70	73,7	○
150 x 70	78,9	○
170 x 70	89,5	○
190 x 70	100,0	○
200 x 70	105,3	○
220 x 70	115,8	○
75 x 75	42,3	○
90 x 75	50,8	○
110 x 75	62,0	○
150 x 75	84,6	○
80 x 80	48,1	●
90 x 80	54,1	○
100 x 80	60,2	●
110 x 80	66,2	○
120 x 80	72,2	○
130 x 80	78,2	○
140 x 80	84,2	○
150 x 80	90,2	○
160 x 80	96,2	○
170 x 80	102,3	○
200 x 80	120,3	○
235 x 80	141,4	○
260 x 80	156,4	○
280 x 80	168,4	○
330 x 80	198,5	○
350 x 80	210,5	○
400 x 80	240,6	○
85 x 85	54,3	○
90 x 90	60,9	●
100 x 90	67,7	○

Maße in mm d x s	Gewicht kg/m	
110 x 90	74,4	○
120 x 90	81,2	○
130 x 90	88,0	○
140 x 90	94,7	○
170 x 90	115,0	○
180 x 90	121,8	○
190 x 90	128,6	○
220 x 90	148,9	○
240 x 90	162,4	○
95 x 95	67,9	○
100 x 100	75,2	●
105 x 100	78,9	○
130 x 100	97,7	○
140 x 100	105,3	○
160 x 100	120,3	○
165 x 100	124,1	○
180 x 100	135,3	○
185 x 100	139,1	○
190 x 100	142,9	○
200 x 100	150,4	○
260 x 100	195,5	○
320 x 100	240,6	○
105 x 105	82,9	○
110 x 110	91,0	○
140 x 110	115,8	○
150 x 110	124,1	○
160 x 110	132,3	○
130 x 110	107,5	○
240 x 110	198,5	○
160 x 115	138,3	○

Maße in mm d x s	Gewicht kg/m	
120 x 120	108,3	●
140 x 120	126,3	○
150 x 120	135,3	○
180 x 120	162,4	○
300 x 120	270,7	○
320 x 120	288,7	○
130 x 130	127,1	○
150 x 130	146,6	○
200 x 130	195,5	○
210 x 130	205,3	○
220 x 130	215,0	○
240 x 130	234,6	○
280 x 130	273,7	○
165 x 135	167,5	○
140 x 140	147,4	○
260 x 140	273,7	○
220 x 145	239,0	○
150 x 150	169,2	●
170 x 150	191,7	○
180 x 150	203,0	○
200 x 150	225,6	○
160 x 160	192,5	○
200 x 160	240,6	○
230 x 160	276,7	○
260 x 160	312,8	○
265 x 165	328,8	○
170 x 170	217,3	○
180 x 180	243,6	○
230 x 180	311,3	○
190 x 190	271,4	○

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Strangguss

Flach- und Vierkantstangen



Plats et barres carrés – coulée continue / Flats and square bars – continuous casting

GG 25 EN-GJL-250 C EN 16482
(aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Maße in mm	Gewicht	
d x s	kg/m	
200 x 200	300,8	●
210 x 210	331,6	○
220 x 220	363,9	○
230 x 230	397,8	○
250 x 230	432,3	○
290 x 230	501,5	○
240 x 240	433,1	○
250 x 250	469,9	○
300 x 250	563,9	○
260 x 260	508,3	○
270 x 270	548,1	○
290 x 290	632,3	○
300 x 300	676,7	○

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

● Lagervorrat ○ kurzfristig lieferbar

Technisches Informationsblatt

für Gusseisen mit Lamellengraphit und Kugelgraphit

Fiche informative pur la fonte / Information sheet for grey cast iron

Bezeichnung nach EN				Alte Bezeichnung nach EN			
	Kurzzeichen	Werkstoff-Nr.	EN		Kurzzeichen	Werkstoff-Nr.	EN
◆	EN-GJL 250 C	EN-JL-1040	16482	◆	GG 25G	0.6025	1691
◆◆	EN-GJS-400-15U	EN-JS-1072	16482	◆◆	GGG 40	0.7040	1693
◆◆	EN-GJS-500-7U	EN-JS-1082	16482	◆◆	GGG 50	0.7050	1693
◆◆	EN-GJS-600-3U	EN-JS-1092	16482	◆◆	GGG 60	0.7060	1693
◆◆	EN-GJS-700-2U	EN-JS-1102	16482	◆◆	GGG 70	0.7070	1693

◆

◆◆

Lamellengraphitguss

Kugelgraphitguss

Empfohlene Bearbeitungszugabe bei Strangguss roh

Form	Rohmaß Ø in mm	Zugabe im Ø in mm für Gusseisen mit	
		Lamellengraphit	Kugelgraphit
Rund	25 - 60	8,0	10,0
	65 - 100	10,0	12,0
	105 - 200	10,0	14,0
	210 - 350	16,0	20,0
	360 - 450	20,0	20,0

Form	Rohmaß Ø in mm	Zugabe im □ in mm für Gusseisen mit	
		Lamellengraphit	Kugelgraphit
Quadrat	20 - 60	8,0	12,0
und	65 - 150	10,0	14,0
Rechteck	155 - 200	16,0	18,0
	210 - 350	20,0	20,0
	360 - 520	20,0	24,0

Technisches Informationsblatt

für Gusseisen mit Lamellengraphit und Kugelgraphit

Richtwerte für chem. Analyse

Sorte	C in %	Si in %	P in %	S in %	Mn in %	Cu in %	
EN-GJL 250	3,2 - 3,5	2,5 - 2,7	0,1 - 0,2	0,1	0,5 - 0,8	0,1 - 0,6	◆
EN-GJS-400-15U	3,4 - 3,6	2,7 - 2,9	<0,04	<0,012	<0,10	<0,10	
EN-GJS-500-7U	3,4 - 3,6	2,7 - 2,9	<0,04	<0,012	0,15	0,25	
EN-GJS-600-3U	3,4 - 3,6	2,7 - 2,9	<0,04	<0,012	0,25	0,40	
EN-GJS-700-2U	3,4 - 3,6	2,7 - 2,9	<0,04	<0,012	0,3	0,80	

◆ Mn und Cu werden durchmesserabhängig zulegiert.

Richtwerte für die mech. Eigenschaften

Sorte		gewährleistete Eigenschaften an getrennt gegossenen Probestücken			
Kurzzeichen Werkstoffnummer		Zugfestig- keit in N/mm ² min.	0,2 %- Dehngrenze N/mm ² min.	Bruch- dehnung in % min.	Gefüge
EN-GJL 250	EN-JL-1040	155 - 250	◆	0,8 - 0,3	perlitisches
EN-GJS-400-15U	EN-JL-1072	370	240	11	vorwiegend ferritisch
EN-GJS-500-7U	EN-JS-1082	420	290	5	ferritisch/perlitisches
EN-GJS-600-3U	EN-JS-1092	550	340	1	perlitisches/ferritisch
EN-GJS-700-2U	EN-JS-1102	660	380	1	vorwiegend perlitisches

◆ Bei EN-GJL 250 ist dieser Wert auf die 0,1 % Dehngrenze bezogen.
◆◆ 0,2 % Dehngrenze bezogen auf Ø > 60 - Ø ≤ 200 mm

Titan-Zinkbleche

Tôles de titane-zinc / Titanium-zinc sheets



EN 1179/988 walzblank

Abmessung mm	Gewicht kg/Tfl.	
1000 x 2000 x 0,6	8,62	○
1000 x 2000 x 0,7	10,06	●
1000 x 2000 x 0,8	11,48	●
1000 x 2000 x 1,0	14,36	●

Titan-Zinkbänder

Feuillards de titane-zinc / Titanium-zinc strips



EN 1179/988 walzblank

Abmessung mm	Gewicht kg/qm	
1000 x 0,6	4,31	○
1000 x 0,7	5,03	○
1000 x 0,8	5,74	○
1000 x 1,0	7,18	○



Rotguss-Rundstangen – Strangguss

Barres rondes – coulée continue / Round bars – continuous casting

in Vordrehqualität mit 1 mm Bearbeitungszugabe

GC – CuSn 7 ZnPb

DIN 1705 (Rg 7)

Liefermaß mm	Fertigmaß mm	Gewicht kg/m	
13	12	1,2	●
16	15	1,8	●
19	18	2,5	●
21	20	3,0	●
26	25	4,7	●
31	30	6,6	●
36	35	8,6	●
41	40	11,7	●
46	45	14,8	●
51	50	18,2	●
56	55	21,8	●
61	60	26,0	●
71	70	35,0	●
76	75	40,4	●
81	80	45,9	●
86	85	51,7	●
91	90	57,9	●
96	95	64,4	●
102	100	72,7	●
122	120	104,0	●
127	125	113,0	○
132	130	121,8	●

Liefermaß mm	Fertigmaß mm	Gewicht kg/m	
142	140	141,8	●
152	150	161,5	●
163	160	185,7	○
173	170	209,0	○
183	180	234,1	○
193	190	261,0	○
203	200	287,9	○
228	225	363,5	○
253	250	447,5	○
303	300	643,0	○
353	350	871,0	○

Bronze-Rundstangen – Strangguss

Barres rondes – coulée continue / Round bars – continuous casting



in Vordrehqualität mit 1 mm Bearbeitungszugabe

GC – CuSn 12 DIN 1705 (GBZ 12)

Liefermaß mm	Fertigmaß mm	Gewicht kg/m	
13	12	1,2	●
15	14	1,6	○
16	15	1,8	●
19	18	2,5	●
21	20	3,0	●
23	22	3,6	○
26	25	4,7	●
29	28	5,8	○
31	30	6,6	●
33	32	7,6	○
36	35	8,6	●
37	36	9,6	○
39	38	10,6	○
41	40	11,7	●
46	45	14,8	●
51	50	18,2	●
56	55	21,8	●
61	60	26,0	●
66	65	30,4	●
71	70	35,0	●
76	75	40,4	●
81	80	45,9	●

Liefermaß mm	Fertigmaß mm	Gewicht kg/m	
86	85	51,7	●
91	90	57,9	●
96	95	64,4	○
102	100	72,7	●
122	120	104,0	○
127	125	113,0	○
132	130	121,8	○
142	140	141,8	○
152	150	161,5	○
163	160	185,7	○
173	170	209,0	○
183	180	234,1	○
193	190	261,0	○
203	200	287,9	○
228	225	363,5	○
253	250	447,5	○
278	275	540,0	○
303	300	643,0	○
328	325	752,0	○
353	350	871,0	○

Rohre – Strangguss

Tubes – coulée continue / Tubes – continuous casting



■ GC – CuSn 7 ZnPb DIN 1705 (Rg 7) GC – CuSn 7 Zn 4 Pb 7 – C / CC 493 K
 ◆ GC – CuSn 12 DIN 1705 (GBZ 12) CuSn 12 / CC 483 K
 (aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Liefermaß mm Ø	für Fertigmaß mm Ø	Gewicht kg/m			Liefermaß mm Ø	für Fertigmaß mm Ø	Gewicht kg/m		
26 x 17	25 x 18	2,9	■		52 x 13	50 x 15	17,3	■	
27 x 13	25 x 15	3,8	■		18	20	16,3	■	◆
29 x 19	28 x 20	3,6	■		23	25	14,9	■	◆
32 x 13	30 x 15	5,8	■	◆	28	30	13,1	■	◆
18	20	4,8	■		33	35	11,0	■	◆
33 x 24	32 x 25	3,8	■		38	40	8,6	■	◆
37 x 13	35 x 15	8,2	■	◆	53 x 44	52 x 45	6,7	■	
18	20	7,1	■		57 x 18	55 x 20	20,0	■	
23	25	5,7	■		23	25	18,6	■	
37 x 27	36 x 28	4,7	■		28	30	16,8	■	
29	36 x 30	4,0	■		33	35	14,8	■	
39 x 26	38 x 27	6,1	■		38	40	12,3	■	
29	38 x 30	5,0	■		43	45	9,6	■	
42 x 13	40 x 15	10,9	■	◆	62 x 18	60 x 20	24,1	■	◆
18	20	9,8	■	◆	23	25	22,7	■	◆
23	25	8,4	■	◆	28	30	20,9	■	◆
28	30	6,7	■	◆	33	35	18,8	■	◆
43 x 34	42 x 35	5,2	■		38	40	16,4	■	◆
47 x 13	45 x 15	13,9	■	◆	43	45	13,6	■	◆
18	20	12,9	■		48	50	10,5	■	◆
23	25	11,5	■	◆	67 x 18	65 x 20	28,5	■	◆
28	30	9,7	■		23	25	27,1	■	◆
33	35	7,7	■	◆	28	30	25,3	■	
49 x 39	48 x 40	6,5	■		33	35	23,2	■	

Rohre – Strangguss

Tubes – coulée continue / Tubes – continuous casting



■ GC – CuSn 7 ZnPb

DIN 1705 (Rg 7)

GC – CuSn 7 Zn 4 Pb 7 – C / CC 493 K

◆ GC – CuSn 12

DIN 1705 (GBZ 12)

CuSn 12 / CC 483 K

(aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Liefermaß mm Ø	für Fertigmaß mm Ø	Gewicht kg/m		
38	40	20,8	■	◆
43	45	18,0	■	
48	50	14,9	■	
53	55	11,5	■	
72 x 18	70 x 20	33,2	■	
23	25	31,8	■	◆
28	30	30,1	■	◆
33	35	28,0	■	◆
38	40	25,6	■	◆
43	45	22,8	■	◆
48	50	19,7	■	◆
53	55	16,2	■	
58	60	12,4	■	
77 x 23	75 x 25	36,9	■	◆
28	30	35,2	■	
33	35	33,1	■	◆
38	40	30,6	■	◆
43	45	27,9	■	◆
48	50	24,8	■	
53	55	21,3	■	
58	60	17,5	■	◆
63	65	13,4	■	
82 x 23	80 x 25	42,3	■	◆
28	30	40,6	■	◆
33	35	38,5	■	
38	40	36,1	■	◆
43	45	33,3	■	
48	50	29,9	■	◆
53	80 x 55	26,8	■	◆
58	60	23,0	■	◆
63	65	18,8	■	

Liefermaß mm Ø	für Fertigmaß mm Ø	Gewicht kg/m		
68	70	14,3	■	
87 x 28	85 x 30	46,4	■	◆
33	35	44,3	■	
38	40	41,9	■	
43	45	39,1	■	◆
48	50	36,0	■	◆
53	55	32,5	■	
58	60	28,7	■	◆
63	65	24,6	■	
68	70	20,1	■	
73	75	15,3	■	
91 x 34	90 x 35	51,1	■	
92 x 28	90 x 30	52,5	■	◆
38	40	47,9	■	◆
43	45	45,2	■	
48	50	42,1	■	◆
53	55	38,6	■	
58	60	34,8	■	◆
63	65	30,7	■	
68	70	26,2	■	◆
73	75	21,4	■	
78	80	16,3	■	
97 x 48	95 x 50	48,5	■	◆
58	60	41,3	■	
63	65	37,2	■	
68	70	32,7	■	
73	75	27,9	■	
78	80	22,7	■	◆
102 x 28	100 x 30	65,7	■	◆
38	40	61,2	■	◆
43	45	58,5	■	

Rohre – Strangguss

Tubes – coulée continue / Tubes – continuous casting



■ GC – CuSn 7 ZnPb DIN 1705 (Rg 7) GC – CuSn 7 Zn 4 Pb 7 – C / CC 493 K
 ◆ GC – CuSn 12 DIN 1705 (GBZ 12) CuSn 12 / CC 483 K
 (aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Liefermaß mm Ø	für Fertigmaß mm Ø	Gewicht kg/m		
48	50	55,3	■	◆
58	60	48,1	■	◆
68	70	39,5	■	◆
73	75	34,7	■	
78	80	29,5	■	◆
107 x 48	105 x 50	62,5	■	
68	70	46,6	■	
73	75	41,8	■	◆
78	80	36,7	■	◆
88	90	25,3	■	
112 x 38	110 x 40	75,8	■	◆
48	50	70,0	■	◆
58	60	62,7	■	◆
68	70	54,1	■	
73	75	49,3	■	◆
78	80	44,1	■	◆
83	85	38,6	■	
88	90	32,8	■	
117 x 73	115 x 75	57,1	■	
78	80	52,0	■	
83	85	46,5	■	
88	90	41,6	■	
93	95	34,4	■	
98	100	28,6	■	
122 x 48	120 x 50	86,0	■	
58	60	78,7	■	◆
68	70	70,1	■	◆
73	75	65,3	■	
78	80	60,1	■	◆
83	85	54,6	■	◆
88	90	48,8	■	

Liefermaß mm Ø	für Fertigmaß mm Ø	Gewicht kg/m		
93	95	42,6	■	
98	100	36,1	■	◆
127 x 63	125 x 65	83,1	■	
93	95	51,1	■	◆
98	100	45,6	■	
132 x 48	130 x 50	103,3	■	
58	60	96,1	■	◆
63	65	91,9	■	
68	70	87,5	■	◆
78	80	77,5	■	
88	90	66,1	■	◆
93	95	60,0	■	
98	100	53,4	■	◆
108	110	39,4	■	
137 x 88	135 x 90	75,3	■	
98	100	62,6	■	
108	110	49,7	■	
142 x 58	140 x 60	114,8	■	
68	70	106,2	■	◆
78	80	96,2	■	
88	90	84,9	■	
98	100	72,2	■	◆
108	110	58,1	■	
118	120	42,6	■	
152 x 58	150 x 60	134,9	■	◆
68	70	126,3	■	
78	80	116,3	■	◆
88	90	104,9	■	◆
98	100	92,2	■	◆
108	110	78,2	■	
118	120	62,7	■	

Flachstangen – Strangguss

Barres plates – coulée continue / Flat bars – continuous casting



■ GC – CuSn 7 ZnPb DIN 1705 (Rg 7) GC – CuSn 7 Zn 4 Pb 7 – C / CC 493 K
(aus Werksvorrat kurzfristig lieferbar)

Liefermaß mm	Fertimaß mm	Gewicht kg/m	
52 x 12	50 x 10	5,6	■
14	12	6,5	■
18	16	8,3	■
22	20	10,2	■
62 x 12	60 x 10	6,6	■
14	20	12,2	
67 x 12	65 x 10	7,2	■
14	12	8,4	■
18	16	10,7	■
22	20	13,1	■
32	30	19,1	■
73 x 13	70 x 10	8,5	■
15	12	9,7	■
19	16	12,3	■
23	20	15,0	■
83 x 13	80 x 10	9,6	■

Liefermaß mm	Fertimaß mm	Gewicht kg/m	
23	20	17,0	■
103 x 13	100 x 10	11,9	■
15	12	13,8	■
19	16	17,4	■
23	20	21,4	■
123 x 19	120 x 16	20,8	■
123 x 19	120 x 20	25,2	■
143 x 19	140 x 16	24,2	■
23	20	29,2	■
163 x 19	160 x 16	27,6	■
23	20	33,4	■
203 x 19	200 x 16	34,4	■
23	20	41,5	■
310 x 45	300 x 40	124,2	■
55	50	151,7	■

Vierkantstangen – Strangguss

Barres carrées – coulée continue / Square bars – continuous casting



■ GC – CuSn 7 ZnPb DIN 1705 (Rg 7) GC – CuSn 7 Zn 4 Pb 7 – C / CC 493 K
◆ GC – CuSn 12 DIN 1705 (GBZ 12) CuSn 12 / CC 483 K

Liefermaß mm	Fertimaß mm	Gewicht kg/m		
32 x 32	30 x 30	9,1	■◆	●
42 x 42	40 x 40	15,7	■◆	●
52 x 52	50 x 50	24,0	■◆	●
62 x 62	60 x 60	34,2	■◆	○

Liefermaß mm	Fertimaß mm	Gewicht kg/m		
72 x 72	70 x 70	47,5	■◆	○
82 x 82	80 x 80	60,2	■◆	○
92 x 92	90 x 90	75,8	■◆	○
102 x 102	100 x 100	93,0	■◆	○
112 x 112	110 x 110	115,0	■◆	○

Aluminium

Aluminium

Aluminium ist das am häufigsten vorkommende Metall. Es ist silberweiß, leicht und korrosionsbeständig. Aluminium wurde erst im 19. Jh. entdeckt und ist heute neben Stahl das wichtigste Gebrauchsmetall und zudem im Gewichtsvergleich ein besserer elektrischer Leiter als Kupfer.

Anodische Oxidation

Ein Verfahren zur Verstärkung der schützenden Oxidschicht von Aluminium (auch als Eloxieren bezeichnet): Das zu behandelnde Werkteil wird in eine elektrisch leitende Flüssigkeit (Elektrolyt) gebracht und dort als Anode an eine Gleichspannungsquelle angeschlossen. Im so entstandenen Spannungsfeld wandern sauerstoffhaltige Anionen zur Aluminiumoberfläche. Dort reagieren sie mit dem Werkstoff, es bildet sich Aluminiumoxid. An der Kathode bildet sich Wasserstoff, der in Form von Gas entweicht. Die so entstandene Oxidschicht besteht ihrerseits aus einer äußerst dünnen so genannten Sperrschicht, die fast porenfrei, äußerst dicht und elektrisch isolierend ist, und einer weit dickeren, leicht porösen und elektrisch leitenden Deckschicht, die sich durch eine chemische Reaktion der Sperrschicht mit dem Elektrolyten bildet.

Aushärtbare Legierung

Aushärtbar nennt man diejenigen Legierungen, deren Festigkeit sich durch Wärmebehandlungsverfahren steigern lässt.

Aushärten

Das Aushärten ist eine wirksame Methode zur Steigerung der Festigkeit, die nur bei aushärtbaren Legierungen möglich ist: Durch Lösungsglühen, Abschrecken und Auslagern werden Legierungsbestandteile in Form von sehr fein verteilten Partikeln ausgeschieden, die Verschiebungsflächen blockieren und damit Versetzungsbewegungen im Aluminiumgefüge behindern.

Auslagern

Lagert man Aluminiumlegierungen über längere Zeit bei Raumtemperatur (Kaltauslagern) oder bei gering erhöhter Temperatur (Warmauslagern), scheiden sich die Fremdatome der Legierungsbestandteile unter Bildung von Teilchen aus dem Mischkristall aus. Aufgrund der kritischen Größe und/oder der Phasengrenze steigert dies die Festigkeit. Das Auslagern stellt im Allgemeinen den Abschluss einer Wärmebehandlung dar.

Bandbeschichtung (Coil Coating)

Bandbeschichtung (Coil-Coating) ist ein Verfahren, bei dem Flüssig- oder Pulverlacke in einer Anlage kontinuierlich auf Aluminiumbänder aufgetragen werden. Die Bänder werden dabei zuerst in der Anlage vorbehandelt, d. h. entfettet, gebeizt und chromatiert oder phosphatiert, worauf in der Beschichtungsstation der Lack z.B. durch Walzen aufgebracht und anschließend eingebrannt wird. Dieses Verfahren zeichnet sich durch eine hocheffiziente Arbeitsweise aus, bei der große Mengen von Aluminiumbändern mit der gleichen Beschichtung versehen werden können. Die sorgfältige Abstimmung von Werkstoff und Lack ermöglicht außerdem, dass bandbeschichtetes Aluminium sich nach den Verfahren der Blechverarbeitung weiter umformen lässt, ohne dass die Beschichtung abreißt oder platzt.

Direktes Strangpressverfahren

Das direkte Strangpressen ist die einfachste Variante des Strangpressens: Ein auf rund 450 – 500 °C aufgewärmter Pressbolzen (Block) wird in den Rezipienten eingelegt und mit einem hydraulisch betriebenen Pressstempel durch eine formgebende Matrize gepresst. Block und Matrize bleiben dabei feststehend.

Elastizitätsmodul

Beim Elastizitätsmodul (auch E-Modul genannt) handelt es sich um ein Maß, das angibt wie stark sich ein Werkstoff unter einer gegebenen Belastung elastisch dehnt.

Elektrische Leitfähigkeit

Die elektrische Leitfähigkeit ist ein Maß für die Eigenschaft von Stoffen, elektrischen Strom zu leiten. Ob und wie stark ein gegebener Stoff Strom leitet, hängt von der Zahl und Beweglichkeit der freien Ladungsträger ab. Das führt zur Einteilung in drei elektrische Stoffklassen: Leiter, Halbleiter und Nichtleiter.

Festigkeit

Die Größe des Widerstandes gegen eine Belastung bis zum Bruch nennt man Festigkeit. Sie ist bei den meisten Metallen gering, lässt sich jedoch durch Legieren, Umformen oder eine Wärmebehandlung steigern. Die Maßeinheit der Festigkeit ist N/mm².

Gussgefüge / Gusskorn

Während der Erstarrung eines Metalls bilden sich in der Schmelze an vielen Stellen so genannte Kristallisationskeime. Sie wachsen während des Erstarrungsprozesses konstant an und bilden dabei die Gusskörner. Wenn diese schließlich zusammenstoßen, hört das Wachstum auf. Die Größe und Form der Gusskörner wird durch die Erstarrungs-Bedingungen und die Zusammensetzung der Schmelze bestimmt. Die Gesamtheit der Gusskörner bezeichnet man als Gussgefüge.

Homogenisierungsglühen

Das Homogenisierungsglühen ist ein Wärmebehandlungsverfahren, durch das (durch Seigerungen entstandene) lokale Verarmungen bzw. Häufungen von Fremdatomen im Gefüge ausgeglichen werden. Dazu wird das betreffende Werkstück nahe der Solidustemperatur geglüht, so dass durch Diffusionsvorgänge die Inhomogenitäten ausgeglichen werden.

Kaltauslagern

Die Lagerung bei Raumtemperatur bewirkt die Bildung von kohärenten Ausscheidungen im Gefüge, auch Guinier-Preston-Zonen genannt. In diesem Zustand sind die Gitterverbindungen „verzerrt“. Will man dieses Kohärenzspannungsfeld versetzen, geht das nur mit zusätzlichem Energieaufwand. Die Guinier-Preston-Zonen führen also zu einer deutlichen Steigerung der Härte, der Zugfestigkeit und der 0,2%-Dehngrenze.

Knetlegierungen

Es gibt zwei Formen von Aluminiumlegierungen: Gusslegierungen und Knetlegierungen. Knetlegierungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie bis zu 10% Legierungselemente enthalten und zum Umformen bestimmt sind. Die plastische Verformbarkeit steht dabei im Vordergrund.

Lösungsglühen

Das Lösungsglühen wird in der Regel im Rahmen des Aushärtens durchgeführt. Bei einer Temperatur von ca. 460 – 560 °C werden die im Gefüge ungleichmäßig verteilten Legierungselemente im Mischkristall gelöst und homogenisiert.

Naturharte Legierung

Naturharte (nicht aushärtbare) Legierungen nennt man diejenigen Legierungen, bei denen sich die Festigkeit durch eine Wärmebehandlung nicht mehr steigern lässt. Die enthaltenen Legierungselemente sind bereits vollständig gelöst.

Oxidschicht

Die Oxidschicht ist eine sehr dünne „Haut“ von Aluminiumoxiden, mit der sich Aluminiumwerkstoffe an der Luft und im Wasser spontan überziehen und die das darunter liegende Metall vor Korrosion schützen.

Primäraluminium

Unter Primäraluminium versteht man aus Tonerde gewonnenes, „neues“ Aluminium im Gegensatz zu recyceltem, umgeschmolzenen Aluminium (Sekundäraluminium). Primäraluminium macht rund 70% der Weltproduktion aus. Es wird dort verwendet, wo besonders hohe Anforderungen an das Metall gestellt werden.

Recken

Das Recken schließt sich, sofern es nötig ist, an das Walzen und Strangpressen an und wird durchgeführt, nachdem sich das Produkt abgekühlt hat. Es dient der Verbesserung des Gefüges und der Planität. Das Recken ist ein manueller und damit auch kostenträchtiger Vorgang. Das Produkt wird an beiden Enden um 2 % gedehnt und anschließend gerichtet.

Sekundäraluminium

Sekundäraluminium ist im Rahmen des Recycling aus Alt- oder Neuschrott wiedergewonnenes Aluminium. Es hat einen Anteil von rund 30 Prozent an der Weltproduktion von Aluminium. Verwendet wird es vor allem in Form von Gusslegierungen. Der Energiebedarf für das Umschmelzen von Schrott zu Sekundäraluminium ist bis zu 95% geringer als der, welcher für die Gewinnung von Primäraluminium nötig ist.

Spanbarkeit

Mit dem Begriff Spanbarkeit ist die Eigenschaft eines Werkstoffes bezeichnet, sich durch die Formungsverfahren des Spanens bearbeiten zu lassen. Aluminium gilt im Vergleich zu anderen metallischen Werkstoffen als leicht spanbar.

Spannung

Unter Spannung versteht man eine auf den Querschnitt eines Werkstoffes ausgeübte Belastung. Je nach deren Richtung spricht man z.B. von Druck- oder Zugspannung.

Strangpressen

Unter Strangpressen versteht man das Herstellen von Profilen in einer Strangpresse. Bei diesem Umformungsverfahren wird ein Pressbolzen unter Beibehaltung der Masse mit Druck durch ein formgebendes Werkzeug (eine so genannte Matrize) gepresst und entsprechend plastisch verformt. Die Matrize bestimmt dabei den Querschnitt des austretenden Profils.

Walzbarren

Walzbarren bilden das Vormaterial zur Herstellung von Walzprodukten. Es handelt sich dabei um rechteckige, gegossene Barren, deren Dimensionen bei zwischen 200 bis 600 mm Dicke, zwischen 600 bis 2200 mm Breite und bis zu 8000 mm Länge liegen. Ihr Gewicht beträgt zwischen 1,5 und 30 Tonnen.

Walzen

Beim Walzen werden Barren und Bänder aus Aluminium zu Bändern, Blechen und Folien ausgewalzt. Es wird unterschieden zwischen Warmwalzen (mit auf 500 bis 600 °C vorgewärmten Großbarren als Vormaterial) und Kaltwalzen (bei 350 bis 400 °C).

Warmauslagern

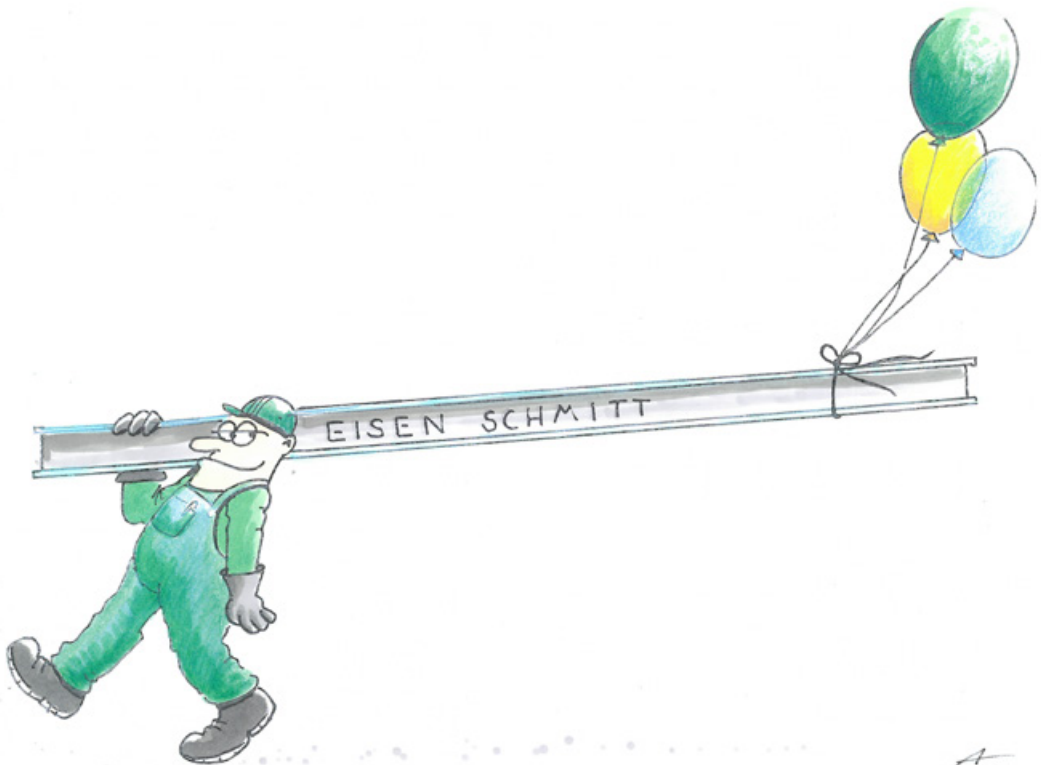
Das Auslagern allgemein stellt in der Regel den Abschluss einer Wärmebehandlung dar. Warmauslagern im Speziellen bedeutet das Auslagern bei Temperaturen von etwa 100 bis 200°C, was eine Reihe von metastabilen Phasen bewirkt, die von Aushärtungseffekten begleitet werden. Der Festigkeitszuwachs ist etwas geringer als beim Kaltauslagern.

Zugfestigkeit

Die Zugfestigkeit ist die wichtigste Kennzahl bei der Angabe der Festigkeit eines Werkstoffes. Sie ist ein Maß für die Kraft, die das jeweilige Material als höchste Zugspannung gerade noch aushalten kann, bevor es zum Bruch kommt. Die Zugfestigkeit wird in einer Zerreißmaschine an Stäben des betreffenden Werkstoffes gemessen.

0,2 %-Dehngrenze

Die 0,2 %-Dehngrenze stellt ein Maß für die Festigkeit eines Aluminiumwerkstoffes dar. Man bezeichnet damit die Kraft, die als Zugspannung aufgewendet werden muss, um eine bleibende Dehnung des Werkstoffes von 0.2% zu bewirken. Das Maß ist N/mm².



Farbkennzeichnung für Aluminium

Non Ferrous Metals, Métaux non-ferreux

Legierung DIN Alloy	Euro-Norm		Farbe Colour		Lieferform Availability
Al 99,5	EN AW-1050A		Rot	(RAL 3020)	Platten, Bleche, Stangen
			Schwarz	(RAL 9004)	<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Cu Mg Pb	EN AW-2007		Schwarz	(RAL 9004)	Stangen
					<i>Bars</i>
Al Cu Bi Pb	EN AW-2011		Rot	(RAL 3020)	Stangen
					<i>Bars</i>
Al Cu Mg 1	EN AW-2017A		Grün	(RAL 6002)	Platten, Bleche, Stangen
					<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Cu Mg 2	EN AW-2024		Orange	(RAL 2004)	Platten, Bleche, Stangen
					<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Mg 5	EN AW-5019		Gelb	(RAL 1023)	Platten, Bleche, Stangen
			Blau	(RAL 5010)	<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Mg 4,5 Mn	EN AW-5083		Braun	(RAL 8002)	Platten, Bleche, Stangen
					<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Mg 3	EN AW-5754		Gelb	(RAL 1023)	Platten, Bleche, Stangen
					<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Mg Si Pb	EN AW-6012		Weiß	(RAL 9010)	Stangen
					<i>Bars</i>
Al Mg Si 0,5	EN AW-6060		Farblos		Stangen
					<i>Bars</i>
Al Mg Si 1	EN AW-6082		Blau	(RAL 5010)	Platten, Bleche, Stangen
					<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Zn 4,5 Mg 1	EN AW-7020		Rosa	(RAL 3015)	Platten, Bleche, Stangen
					<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Zn Mg Cu 0,5	EN AW-7022		Grau	(RAL 7035)	Platten, Bleche, Stangen
					<i>Plates, Sheets, Bars</i>
Al Zn Mg Cu 1,5	EN AW-7075		Violett	(RAL 4005)	Platten, Bleche, Stangen
					<i>Plates, Sheets, Bars</i>

Werkstoffeigenschaften von Leichtmetallen

Caractéristiques des alliages légers / Properties of light alloys

EN-Bezeichnung EN-Legierung DIN Werkstoff-Nr. DIN-Legierung gebräuchliche Bezeichnung	AW-5083 AlMg4,5Mn0,7 3.3547 AlMg4,5Mn	AW-6060 AlMgSi 3.3206 AlMgSi0,5	AW-6082 AlMgSi1MgMn 3.2315 AlMgSi1	AW-2017A AlCu4MgSi (A) 3.1325 AlCuMg1	AW-2024 AlCu4Mg1 3.1355 AlCuMg2	AW-6012 AlMgSiPb 3.0615 AlMgSiPb	AW-2011 AlCu6BiPb 3.1655 AlCuBiPb
Handelsübliche Lieferform							
Bleche/Platte/Zuschnitte	x		x	x			
Stangen	x	x	x	x	x	x	x
Profile		x	x				
Rohre		x	x	x		x	
Formgebungseigenschaften							
Zerspanbarkeit	3	3	3	3	3	2	2
Kaltumformung	3	3	4	4	4	4	4
Warmumformung	2	2	2	3	3	3	3
Oberflächenbehandlung							
Korrosionsbeständigkeit	1	1	2	3	3	3	3
mechanisches Polieren	2	2	3	3	3	3	3
elektrolytisches Polieren							
Eloxieren	3	1 in Eloxalqual.	3	4	4	4	4
Galvanisierbarkeit	2	2	2	2	2	2	2
Tauchverzinnung							
Lötbarkeit							
weich Löten	2	2	2	3	3	3	3
hart Löten	3	3	3	4	4	4	4
Schweißbarkeit							
Gas	3	2	2	4	4	4	4
Schutzgas	2	2	2	4	4	4	4
Widerstand	2	3	3	1	1	4	4
Allgemeine Verwendung	Apparate- und Behälterbau, Fahrzeug- und Schiffbau Formenbau,	Metall- und Innenausbau, Fenster/Türen Konstruk- tionen aller Art, Dekorative Elemente, Dekorative Drehteile	Fahrzeugbau Drehteile, Maschinen- bau	Luftfahrt, Transport und Verkehr,- Schmiede- stücke	Luftfahrt, Fahrzeugbau	Formdrehteile aller Art, Optik	Formdrehteile

Legende: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittelmäßig, 4 = wenig geeignet

Werkstoffeigenschaften von Leichtmetallen

Caractéristiques des alliages légers / Properties of light alloys

EN-Bezeichnung EN-Legierung DIN Werkstoff-Nr. DIN-Legierung gebräuchliche Bezeichnung	AW-2007 AlCu4PbMgMn 3.1645 AlCuMgPb Dur	AW-7020 AlZn4,5Mg1 3.4335 AlZn4,5Mg1	AW-7022 AlZn5Mg3Cu 3.4345 AlZnMgCu0,5 Constructal	AW-7075 AlZn5,5MgCu 3.4365 AlZnMgCu1,5 Constructal	AW-1050A Al99,5 3.0255 Al99,5 Reinalu	AW-5005A AlMg1 3.3315 AlMg1	AW-5754 AlMg3 3.3535 AlMg3	AW-5019 AlMg5 3.3555 AlMg5
Handelsübliche Lieferform								
Bleche/Platten/Zuschnitte		x	x	x	x	x	x	
Stangen	x	x	x	x	x		x	x
Profile		x						
Rohre	x				x		x	
Formgebungseigenschaften								
Zerspanbarkeit	1	3	3	3	4	4	3	3
Kaltumformung	4	4	4	4	1	1	3	3
Warmumformung	3	3	3	3	2	2	2	2
Oberflächenbehandlung								
Korrosionsbeständigkeit	3	2	3	3	1	1	1	2
mechanisches Polieren	3	3	3	3	1	1	1	2
elektrolytisches Polieren								
Eloxieren	4	3	4	4	2	1 in Eloxalqu.	2	3
Galvanisierbarkeit	2	2	3	3	2	2	2	2
Tauchverzinnung								
Lötbarkeit								
weich Löten	3	3	3	3	2	2	2	2
hart Löten	4	3	4	4	2	3	3	3
Schweißbarkeit								
Gas	4	2	4	4	2	3	3	3
Schutzgas	4	2	4	4	2	2	2	2
Widerstand	4	2	1	1	4	2	2	2
Allgemeine Verwendung	Hauptlegierung für Formdrehteile aller Art, Maschinenbau	Fahrzeugbau, Transportgeräte, tragende Konstruktionen	Luftfahrt, Maschinen-, Werkzeug-, Vorrichtungs- Formenbau	Luftfahrt, Maschinen-, Werkzeug-, Vorrichtungs- Formenbau	Nahrungsmittel- industrie, Apparate- und Behälterbau, Chem. Industrie, Metallwaren aller Art	Dekorative Teile, Baubeschläge, Fassaden	Apparate- und Behälterbau, Fahrzeug- und Schiffbau, Metallbau, Beschläge, Stanzteile aller Art	Gravierbleche, Nieten/ Schrauben

Legende: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittelmäßig, 4 = wenig geeignet

Werkstoffeigenschaften von Leichtmetallen

Caractéristiques des alliages légers / Properties of light alloys

		D	F	G	H	J
Werkstoffe EN-Werkstoffnummer DIN-Werkstoffnummer		Al Zn Mg Cu 1,5 EN AW – 7075 3.4365	Al Cu Mg 1 EN AW – 2017 (A) 3.1325	Al Cu Mg Pb EN AW – 2007 3.1645	Al Mg Si 1 EN AW – 6082 3.2315	Al Mg Si Pb EN AW – 6012 3.0615
Zustand		warm ausgehärtet	kalt ausgehärtet	kalt ausgehärtet	warm ausgehärtet	warm ausgehärtet
Legierungsbestandteile	%	Zn5, 1 –6,1/MG2, 1-2,9/Cu1,2-2	Cu3, 5-4,5/Mg0,4-1/Mn0,4-1/Si0,2-0,8	Cu 3,3-4,6/Mg1,4-1,8/Pb0,8-1,5/Mn0,5-1	Mg0,6-1,2/Si0,7-1,3/Mn0,4-1,0	Mg0,6-1,2/Si0,6-1,4/Pb0,4-2/Mn0,4-1
Zugfestigkeit R _m	N/mm ²	450-550	385-460	370-470	300-350	275-390
0,2-Streckgrenze R _e 0,2	N/mm ²	370-480	245-340	250-325	240-320	200-370
Bruchdrehung A ₅	%	7-13	12-20	7-14	8-14	8-15
Brinellhärte	HB ~	125-160	95-130	100-140	95-105	80-120
Elastizitätsmodul	N/mm ²	~72000	~70000	~73000	~70000	~70000
Wärmeleitfähigkeit	W/cm °C	1,15-1,35	1,30-1,70	1,30-1,50	1,50-1,90	1,50-1,90
Wärmedehnzahl						
20 – 100 °C	10 ⁻⁶ /°C	23,60	22,80	24	23,40	23,40
Thermostabil bei Kurzeinwirkung bis		~175 °C	~185 °C	~160 °C	~175 °C	~160 °C
Elektr. Leitfähigkeit	m/Ohm x mm ²	17-20	18-22	18-22	26-29	24-28
Schnittgeschwindigkeit	v = m/min	300-800	300-800	70-300	400-800	80-300
Spanform		Schuppen/Wendel	Locken/Wendel	Schuppen	Wendel	kurze Wendel
Dekorativ anodisieren		mäßig	vermeiden	eingefärbt ja	ja	gut
Hartanodisieren		bis 60 µ	möglich	nein	bis 70 µ	bis 80 µ
Hartverchromen		ja	ja	ja	ja	ja
Chem. Vernickeln		nein	ja	nein	ja	nein
Beizen		gut	mäßig	mäßig	sehr gut	mäßig
Chromatisieren / phosphatieren		gut	mäßig	meiden	gut	gut
Schweißen (G = Gasschmelzgeschw.)		MIG/WIG*	MIG/WIG/G	nein	MIG/WIG/G	nein
Schweißzusatz		S-AlMg4,5Mn	S-AlSi5	–	S-AlMg5	–
Korrosionsbeständigkeit		gut-mäßig	mäßig	mäßig	gut	gut
Dichte	kg/dm ³	2,78	2,80	2,85	2,70	2,75

WISSENSWERTES ÜBER
NE-METALLE

Werkstoffeigenschaften von Leichtmetallen

Caractéristiques des alliages légers / Properties of light alloys

		K	L	Z	v
Werkstoffe EN-Werkstoffnummer DIN-Werkstoffnummer		Al Mg 4,5 Mn EN AW – 5083 3.3547	Al Mg Si 0,5 EN AW – 6060 3.3206	Al Mg 3 EN AW – 5754 3.3535	Al 99,5 EN AW – 1050 A 3.0255
Zustand		warm gewalzt	warm ausgehärtet	warm gewalzt	warm gewalzt
Legierungsbestandteile	%	Mg4,5/Mn0,7/Si0,4	Si0,3-0,6/Mg 0,35-0,6	Mg2,6-3,6/Mn0,5/Si0,4/Fe0,4	Al99,5/Beimengen0,5
Zugfestigkeit R _m	N/mm ²	275-315	215-260	190-250	75-110
0,2-Streckgrenze R _{p0,2}	N/mm ²	125-180	160-230	80-140	20-60
Bruchdehnung A ₅	%	12-20	12-26	12-30	20-30
Brinellhärte	HB~	70-100	70-80	50-80	22-35
Elastizitätsmodul	N/mm ²	~70000	~70000	~70000	~65000
Wärmeleitfähigkeit	W/cm °C	~1,10	~1,86	~1,50	~2,20
Wärmedehnzahl 20 - 100 °C	10 ⁻⁶ /°C	23,70	23,40	23,70	23,80
Thermostabil bei Kurzeinwirkung bis		~175 °C	~150 °C	~160 °C	~120 °C
Elektr. Leitfähigkeit	m/Ohm x mm ²	16-19	28-35	20-25	34-36
Schnittgeschwindigkeit	v = m/min	300-1500	400-800	300-1500	400-2000
Spanform		Wendel	Wendel	lange Wendel	Wirrspan
Dekorativ anodisieren		mäßig	sehr gut	gut-mäßig	sehr gut - gut
Hartanodisieren		bis 80 µ	bis 80 µ	bis 180 µ	–
Hartverchromen		ja	ja	ja	–
Chem. Vernickeln		ja	ja	ja	–
Beizen		gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Chromatisieren / phosphatieren		gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Schweißen (G = Gasschmelzgeschw.)		MIG/WIG/G	MIG/WIG/G	MIG/WIG/G	MIG/WIG/G
Schweißzusatz		S-AlMg5	S-AlSi5	S-AlMg3	S-Al99,5
Korrosionsbeständigkeit		sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Dichte	kg/dm ³	2,66	2,70	2,66	2,70

DFHKZX = Leichtmetall Walzplatten (Formstabil Platten), mechanische Werte für Stärke ab etwa 6 mm

GJ = Leichtmetall Automatenstangen, mechanische Werte für Durchmesser bis etwa 60 mm

HL = Leichtmetall Profile, Rohre, Stangen, mechanische Werte für mittlere Querschnitte

*) Nur zur Reparatur

Aluminium DIN 1712 bzw. DIN EN 573-3

Aluminiumknetlegierungen DIN 1725 bzw. DIN EN 573-3

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-% Rest Al	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Al 99,5	3.0255	2,7	insges. 0,50 Si 0,25 Fe 0,40	Sehr gut verformbar und schweißbar. Gute elektrische Leitfähigkeit, bedingt zerspanbar, korrosionsbeständig. Apparatebau, Verpackungs- und Nahrungsmittelindustrie.
AW-Al 99,5	AW-1050 A		insges. 0,50 Si 0,25 Fe 0,40	
Al Mg 3	3.3535	2,66	Si 0,4 Fe 0,4 Mn 0,5 Mg 2,6-3,6 Si 0,4 Fe 0,4 Mn 0,5 Mg 2,6-3,6	Nichtaushärtbarer Werkstoff. Witterungsbeständig und beständig gegen leicht alkalische Medien. Fahrzeug und Schiffbau, Nahrungsmittelindustrie, Apparatebau, Architektur.
AW-Al Mg 3	AW-5754			
Al Mg 4,5 Mn	3.3547	2,65	Si 0,2 Fe 0,35 Mg 4,0-5,0 Si 0,4 Fe 0,4 Mn 0,4-1,0 Mg 4,0-4,9	Universallegierung für Apparate-, Behälter- und Fahrzeugbau, Tieftemperaturtechnik, Schiffsbau.
AW-Al Mg 4,5 Mn 0,7	AW-5083			
Al Mg 5	3.3555	2,64	Si 0,4 Fe 0,5 Mn 0,1-0,6 Mg 4,5-5,6 Si 0,4 Fe 0,5 Mn 0,1-0,6 Mg 4,5-5,6	Für optische Industrie, Nieten und Schrauben. Eloxalfähig, gut hartanodisierbar.
AW-Al Mg 5	AW-5019			
Al Mg Si 0,5	3.3206	2,7	Si 0,3-0,6 Mg 0,35-0,6 Cr 0,3 Si 0,3-0,6 Fe 0,1-0,3 Mg 0,35-0,6	Gut strangpressbar, dekorative Eloxalqualität, gut anodisierbar.
AW-Al Si Mg (A)	AW-6060			
Al Mg Si 1	3.2315	2,7	Si 0,7-1,3 Fe 0,5 Mn 0,4-1,0 Mg 0,6-1,2 Si 0,7-1,3 Fe 0,5 Mn 0,4-1,0 Mg 0,6-1,2	Kalt- u. warmtaushärtbare Konstruktionslegierung, gut polierbar, verformbar, ausreichende Zerspanbarkeit. Teile mittlerer Beanspruchung und hoher chemischer Beständigkeit.
AW-Al Si 1 Mg Mn	AW-6082			

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-% Rest Al	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Al Mg Si Pb AW-Al Mg Si Pb	3.0615 AW-6012	2,75	Si 0,6-1,4 Fe 0,5 Mn 0,4-1,0 Mg 0,6-1,2 Pb 0,4-2,0 Bi 0,7 Si 0,6-1,4 Fe 0,5 Mn 0,4-1,0 Mg 0,6-1,2 Bi 0,7 Pb 0,4-2,0	Kalt- und warmaushärtbare Legierung mittlerer Festigkeit mit spanbrechenden Zusätzen.
Al Cu Mg Pb AW-Al Cu ₄ Pb Mg Mn	3.1645 AW-2007	2,85	Si 0,8 Fe 0,8 Cu 3,3-4,6 Mn 0,5-1,0 Mg 0,4-1,8 Zn 0,8 Pb 0,8-1,5 Si 0,8 Fe 0,8 Cu 3,3-4,6 Mn 0,5-1,0 Mg 0,4-1,8 Zn 0,8 Pb 0,8-1,5	Am häufigsten verwendete Aluminiumlegierung für Teile, die auf Drehautomaten hergestellt werden, Bohr-, Dreh- und Fräsqualität.
Al Cu Bi Pb AW-Al Cu ₆ Bi Pb	3.1655 AW-2011	2,82	Si 0,4 Fe 0,7 Cu 5,0-6,0 Bi 0,2-0,6 Pb 0,2-0,6 Si 0,4 Fe 0,7 Cu 5,0-6,0 Bi 0,2-0,6 Pb 0,2-0,6	Automatenlegierung, ähnlich Al Cu Mg Pb, Bohr-, Dreh- und Fräsqualität.
Al Cu Mg ₁ AW-Al Cu ₄ Mg Si (A)	3.1325 AW-2017 (A)	2,8	Si 0,2-0,8 Fe 0,7 Cu 3,5-4,5 Mn 0,4-1,0 Mg 0,4-1,0 Si 0,2-0,8 Fe 0,7 Cu 3,5-4,5 Mn 0,4-1,0 Mg 0,4-1,0	Wird aus Gründen der Beständigkeit nur im Zustand kaltausgehärtet verwendet. Hohe Festigkeit bei vergleichsweise hohen Bruchdehnungen und guter Warmfestigkeit.

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-% Rest Al	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Al Zn _{4,5} Mg ₁	3.4335	2,77	Si 0,35 Fe 0,4 Mn 0,05-0,5 Mg 1,0-1,4 Zn 4,0-5,0	Wehrtechnik, Fahrzeugbau, Transportgeräte. Legierung für tragende Konstruktionen.
AW-Al Zn _{4,5} Mg ₁	AW-7020		Si 0,35 Fe 0,4 Mn 0,05-0,5 Mg 1,0-1,4 Zn 4,0-5,0	
Al Zn Mg Cu 0,5	3.4345	2,78	Si 0,5 Fe 0,5 Cu 0,5-1,0 Mg 2,6-3,7 Zn 4,3-5,2	Hohe Festigkeiten. Bedingt korrosionsbeständig. Hochfeste Maschinenteile, Spritzformen.
AW-Al Zn 5 Mg 3 Cu	AW-7022		Si 0,5 Fe 0,5 Cu 0,5-1,0 Mg 2,6-3,7 Zn 4,3-5,2	
Al Zn Mg Cu 1,5	3.4365	2,8	Si 0,4 Fe 0,5 Cu 1,2-2,0 Mg 2,1-2,9 Zn 5,1-6,1	Sehr hohe Festigkeit. Bedingt korrosionsbeständig. Luftfahrt, Maschinenbau, Speziallegierung für den Werkzeug-, Vorrichtungs- und Formenbau.
AW-Al Zn 5,5 Mg Cu	AW-7075		Si 0,4 Fe 0,5 Cu 1,2-2,0 Mg 2,1-2,9 Zn 5,1-6,1	

Aluminium im Vergleich EN/DIN

Comparatif des normes aluminium / Comparison for aluminium

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
1050	Al99,5	AL99,5
1060	Al99,6	–
1070A	Al99,7	AL99,7
1080A	Al99,8(A)	AL99,8
1085	Al99,85	–
1090	Al99,90	–
1098	Al99,98	AL99,98R
1100	Al99,0Cu	–
1198	Al99,98(A)	AL99,8
1199	Al99,99	AL99,99R
1200	Al99,0	AL99
1200	Al99,0(A)	–
1235	Si99,35	–
1350	EAl99,5(A)	–
1350	EAl99,5	E-AL
1370	EAl99,7	–
1450	Al99,5Ti	–
2001	AlCu5,5MgMn	–
2007	AlCu4PbMgMn	ALCUMGPB
2011	AlCu6BiPb	ALCUBIPB
2011A	AlCu6BiPb(A)	–
2014	AlCu4SiMg	ALCUSIMN
2014A	AlCu4SiMg(A)	–
2017	AlCu4MgSi(A)	ALCUMG1
2024	AlCu4Mg1	ALCUMG2
2030	AlCu4PbMg	(ALCUMGPB)
2031	AlCu2,5NiMg	–
2091	AlCu2Li2Mg1,5	–
2117	AlCu2,5MG	ALCU2,5MG0,5
2124	AlCu4Mg1(A)	–
2214	AlCu4SiMg(B)	–
2219	AlCu6Mn	–
2319	AlCu6Mn(A)	–
2618A	AlCu2Mg1,5Ni	–
3002	AlMn0,2Mg0,1	–
3003	AlMn1Cu	ALMNCU
3004	AlMn1Mg1	ALMN1MG1
3005	AlMn1Mg0,5	ALMN1MG0,5
3017	AlMn1Cu0,3	–
3102	AlMn0,2	–
3103	AlMn1	ALMN1
3103A	AlMn1(A)	–
3104	AlMn1Mg1Cu	–
3105	AlMn0,5Mg0,5	ALMN0,5MG0,5

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
3105	AlMn0,5Mg0,5(A)	–
3207	AlMn0,6	ALMN0,6
3207	AlMn0,6(A)	–
4004	AlSi10Mg1,5	L-ALSI10
4006	AlSi1Fe	–
4007	AlSi1,5Mn	–
4014	AlSi2	–
4015	AlSi2Mn	–
4032	AlSi12,5MgCuNi	–
4043A	AlSi5(A)	S-ALSI7,5
4045	AlSi10	–
4046	AlSi10Mg	–
4047A	AlSi12(A)	S-ALSI12
4104	AlSi10MgBi	–
4343	AlSi7,5	L-ALSI7,5
5005	AlMg1(B)	–
5005A	AlMg1(C)	ALMG1
5010	AlMg0,5Mn	–
5018	AlMg3Mn0,4	–
5019	AlMg5	ALMG5
5040	AlMg1,5Mn	–
5042	AlMg3,5Mn	–
5049	AlMg2Mn0,8	ALMG2MN0,8
5050	AlMg1,5(C)	–
5050A	AlMg1,5(D)	ALMG1,5
5051A	AlMg2(B)	ALMG1,8
5052	AlMg2,5	ALMG2,5
(5056)	(AlMg5)	–
5058	AlMg5Pb1,5	–
5082	AlMg4,5	ALMG4,5
5083	AlMg4,5Mn0,7	ALMG4,5MN
5086	AlMg4	ALMG4MN
5087	AlMg4,5MnZr	–
5110	Al99,85Mg0,5	–
5119	AlMg5(A)	–
5149	AlMg2Mn0,8(A)	–
5154A	AlMg3,5(A)	–
5154B	AlMg3,5Mn0,3	–
5182	AlMg4,5Mn0,4	S-ALMG4,5MN
5183	AlMg4,5Mn0,7(A)	S-ALMG4,5MN
5210	Al99,9Mg0,5	–
5249	AlMg2Mn0,8Zr	–
5251	AlMg2	ALMG2MN0,3
5252	AlMg2,5(B)	–

Aluminium im Vergleich EN/DIN

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
5283A	AlMg4,5Mn0,7(B)	–
5305	Al99,85Mg1	–
5310	Al99,98Mg0,5	–
5352	AlMg2,5(A)	–
5354	AlMg2,5MnZr	–
5356	AlMg5Cr(A)	–
5454	AlMg3Mn	ALMG2,7MN
5456A	AlMg5Mn1(A)	–
5505	Al99,9Mg1	–
5554	AlMg3Mn(A)	–
5556A	AlMg5Mn	–
5605	Al99,9Mg1	–
5654	AlMg3,5Cr	–
5657	Al99,85Mg1(A)	–
5754	AlMg3	ALMG3
6003	AlMg1Si0,8	–
6005	AlSiMg	–
6005A	AlSiMg(A)	ALMGSI0,7
6005B	AlSiMg(B)	–
6011	AlMg0,9Si0,9Cu	–
6012	AlMgSiPb	ALMGSI PB
6013	AlMg1Si0,8CuMn	–
6015	AlMg1Si0,3Cu	–
6018	AlMg1SiPbMn	–
6056	AlSi1MgCuMn	–
6060	AlMgSi	ALMGSI0,5
6061	AlMg1SiCu	ALMGSI CU
6061A	AlMg1SiCu(A)	–
6063	AlMg0,7Si	(ALMGSI0,5)
6063A	AlMg0,7Si(A)	–
6081	AlSi0,9MgMn	–
6082	AlSi1MgMn	ALMGSI1
6082A	AlSi1MgMn(A)	–
6101	EAlMgSi	–
6101A	EAlMgSi(A)	–
6101B	EAlMgSi(B)	E-ALMGSI0,5
6106	AlMgSiMn	–
6181	AlSi1Mg0,8	ALMGSI0,8
6201	EAlMg0,7SSi	–
6261	AlMg1SiCuMn	–
6262	AlMg1SiPb	–
6351	AlSi1Mg0,5Mn	–
6351A	AlSi1Mg0,5Mn	–

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
6401	Al99,9MgSi	–
6463	AlMg0,7Si(B)	AL99,85MGSI
6951	AlMgSi0,3Cu	–
7003	AlZn6Mg0,8Zr	–
7005	AlZn4,5Mg1,5Mn	–
7009	AlZn5,5MgCuAg	3,4354
7010	AlZn6MgCu	–
7012	AlZn6Mg2Cu	–
7015	AlZn5Mg1,5CuZr	–
7016	AlZn4,5Mg1Cu	–
7020	AlZn4,5Mg1	ALZN4,5MG1
7021	AlZn5Mg3Cu	–
7022	AlZN5Mg3Cu	ALZNMGCU0,5
7026	AlZn5Mg1,5Cu	–
7029	AlZn4,5Mg1,5Cu	–
7030	AlZn5,5Mg1Cu	–
7039	AlZn4Mg3	–
7049A	AlZn8MgCu	–
7050	AlZn6CuMgZr	–
7060	AlZn7CuMg	–
7072	AlZn1	ALZN1
7075	AlZn5,5NMgCu	ALZNMGCU1,5
7108	AlZn5Mg1Zr	–
7116	AlZn4,5Mg1Cu0,8	–
7129	AlZn4,5Mg1,5Cu(A)	–
7149	AlZn8MgCu(A)	–
7150	AlZn6CuMgZr(A)	–
7175	AlZn5,5MgCu(B)	–
7178	AlZn7MgCu	–
7475	AlZn5,5MgCu(A)	–
8006	AlFe1,5Mn	–
8008	AlFe1Mn0,8	–
8011	AlFeSi(A)	ALFESI
8014	AlFe1,5Mn0,4	–
8016	AlFe1Mn	–
8018	AlFeSiCu	–
8079	AlFe1Si	–
8090	AlLi2,5Cu1,5Mg1	–
8111	AlFeSi(B)	–
8112	Al95	–
8211	AlFeSi(C)	–

Kupfer-Werkstoffe im Vergleich EN/DIN

Comparatif des normes cuivre / Comparison for copper

Gruppe Group	EN-Kurzzeichen EN Abbreviation	EN-Werkstoff-Nr. EN Material Grade	DIN Kurzzeichen DIN Abbreviation	DIN Werkstoff-Nr. DIN Material Grade
Kupfer Copper	CU-OF	CW 008A	OF-Cu	2.0040
	CU-PHC/Cu-HCP	CW 020A/021A	SE-Cu	2.0070
	CU-DHP	CE 024A	SF-Cu	2.0090
	CZ-ETP/FRHC	CW 004A/005A	E-Cu 58	2.0060
niedrig legiertes Kupfer Low Alloys Copper	CuCr 1 Zr	CW 106C	CuCrZr	2.1293
Kupfer-Zink-Legierungen Copper Zinc Alloys	CuZn 5	CW 500L	CuZn 5	2.0220
	CuZn 10	CW 501L	CuZn 10	2.0230
	CuZn 15	CW 502L	CuZn 15	2.0240
	CuZn 20	CW 503L	CuZn 20	2.0250
	CuZn 28	CW 504L	CuZn 28	2.1263
	CuZn 30/33	CW 505/506L	CuZn 30/33	2.0265/2.0280
	CuZn 36	CW 507L	CuZn 36	2.0335
	CuZn 37	CW 508L	CuZn 37	2.0321
	CuZn 40	CW 509L	CuZn 40	2.0360
	CuZn 37 Pb 0,5	CW 604N	CuZn 37 Pb 0,5	2.0332
	CuZn 35 Pb 1	CW 600N	CuZn 35 Pb 1,5	2.0331
	CuZn 38 Pb 1	CW 607N	CuZn 38 Pb 1,5	2.0371
	CuZn 39 Pb 0,5	CW 610N	CuZn 39 Pb 0,5	2.0372
	CuZn 39 Pb 3	CW 603N	CuZn 39 Pb 3	2.0375
	CuZn 39 Pb 2	CW 612N	CuZn 39 Pb 2	2.0380
	CuZn 40 Pb 2	CW 617N	CuZn 40 Pb 2	2.0402
	CuZn 39 Pb 3	CW 614N	CuZn 39 Pb 3	2.0401
	CuZn 36 Pb 2As	CW 602N	n. V.	
	CuZn 43 Pb 2	CW 623N	CuZn 44 Pb 2	2.0410
	CuZn 28 Sn 1 As	CW 706R	CuZn 28 Sn 1	2.0470
	CuZn 31 Si 1	CW 708R	CuZn 31 Si 1	2.0490
	CuZn 35 Ni 3 Mn 2 AlPb	CW 710R	CuZn 35 Ni 2	2.0540
	CuZn 38 Mn 1 Al	CW 716R	CuZn 37 Al 1	2.0510
	CuZn 40 Mn 2 Fe 1	CW 723R	CuZn 40 Mn 2	2.0572
	CuZn 37 Mn 3 Al 2 SiPb	CW 713R	CuZn 40 Al 2	2.0550
	CuZn 20 Al 2 As	CW 720R	CuZn 20 Al 2	2.0460
Kupfer-Zinn-Legierungen Copper Tin Alloys	CuSn 4	CW 450K	CuSn 4	2.1016
	CuSn 6	CW 452K	CuSn 6	2.1020
	CuSn 8	CW 453K	CuSn 8	2.1030
Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen Copper Nickel Zinc Alloys	CuNi 12 Zn 24	CW 403J	CuNi 12 Zn 24	2.0730
	CuNi 18 Zn 27	CW 410J	CuNi 18 Zn 27	2.0742
	CuNi 18 Zn 20	CW 409J	CuNi 18 Zn 20	2.0740
	n.V.	n.V.	Cu Ni 7 Zn 39 Mn 5 Pb 3	2.0771
	CuNi 12 Zn 30 Pb 1	CW 406J	CuNi 12 Zn 30 Pb 1	2.0780
	CuNi 18 Zn 19 Pb 1	CW 408J	CuNi 18 Zn 19 Pb 1	2.0790
Kupfer-Nickel-Legierungen Copper Nickel Alloys	CuNi 10 Fe 1 Mn	CW 325 H	CuNi 10 Fe 1 Mn	2.0872
	Cu Ni 30 Mn 1 Fe	CW 354 H	Cu Ni 30 Mn 1 Fe	2.0882
	CuNi 9 Sn 2	CW 351H	CuNi 9 Sn 2	2.0875
Stranguss-Legierungen Continuous Casting Alloys	CuSn 7 Zn 4 Pb 7-C-GC	CC 493 K	GC-CuSn 7 Zn Pb	2.1090
	CuSn 12-C-GC	CC 483K	GC-CuSn 12	2.1052
	CuSn 10 Pb 10-C-GC	CC 495K	GC-CuPb 10 Sn	2.1176
	CuSn 7 Pb 15-C-GC	CC 496K	GC-CuPb 15 Sn	2.1182
	CuSn 11 Pb 2-C-GC	CC 482K	GC-CuSn 12 Pb	2.1061
	CuSn 12 Ni 2-C-GC	CC 484K	GC-CuSn 12 Ni	2.1060

Kupfer

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
–	–	E-Cu
CW023A	Cu-DLP	SW-Cu
CW024A	Cu-DHP	SF-Cu
–	–	SE-Cu
–	–	CuAg0,1
–	–	CuAg0,1P
–	–	CuFe2P
–	–	CuMg0,4
–	–	CuMg0,7
CW100C	CuBe1,7	CuBe1,7
CW101C	CuBe2	CuBe2
CW102C	CuBe2Pb	CuBe2Pb
CW104C	CuCo2Be	CuCo2Be
CW106C	CuCr1Zr	CuCrZr
CW109C	CuNi1Si	CuNi1,5Si
CW110C	CuNi2Be	CuNi2Be
CW111C	CuNi2Si	CuNi2Si
CW112C	CuNi3Si	CuNi3Si
CW113P	CuPb1P	CuPb1P
CW114C	Cu5P	Cu5P
CW118C	CuTeP	CuTeP
CW119C	CuZn0,5	CuZn0,5
CW120C	CuZr	CuZr
CW351H	CuNi9Sn2	CuNi9Sne
CW352H	CuNi10Fe1Mn	CuNi10Fe1Mn
–	–	CuNi25
CW353H	CuNi30Fe2Mn2	CuNi30Fe2Mn2
CW354H	CuNi30Mn1Fe	CuNi30Mn1Fe
–	–	CuNi44Mn1
CW702R	CuZn20Al2As	CuZn20Al2
CW704R	CuZn23Al6Mn4Fe3Pb	CuZn23Al6Mn4Fe3
–	–	CuZn28Sn1
CW708R	CuZn31Si1	CuZn31Si1
CW710R	CuZn35Ni3Mn2AlPb	CuZn35Ni2
CW713R	CuZn37Mn1Al2PbSi	CuZn40Al2
CW715R	CuZn38AlFeNiPbSn	CuZn38SnAl
CW716R	CuZn38Mn1Al	CuZn37Al1
CW717R	CuZn38Sn1As	CuZn38Sn1
CW718R	CuZn39Mn1AlPbSi	CuZn40Al1
CW720R	CuZn40MnPb1	CuZn40Mn1Pb
CW723R	CuZn40Mn2Fe1	CuZn40Mn2

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
Cu5P	CW114C	Cu5P
CuAg0,1	–	–
CuAg0,1P	–	–
CuBe1,7	CW100C	CuBe1,7
CuBe2	CW101C	CuBe2
CuBe2Pb	CW102C	CuBe2Pb
CuCo2Be	CW104C	CuCo2Be
CuCrZr	CW106C	CuCr1Zr
CuFe2P	–	–
CuMg0,4	–	–
CuMg0,7	–	–
CuNi1,5Si	CW109C	CuNi1Si
CuNi2Be	CW110C	CuNi2Be
CuNi2Si	CW111C	CuNi2Si
CuNi3Si	CW112C	CuNi3Si
CuNi9Sn2	CW351H	CuNi9Sn2
CuNi10Fe1Mn	CW352H	CuNi10Fe1Mn
CuNi25	–	–
CuNi30Fe2Mn2	CW353H	CuNi30Fe2Mn2
CuNi30Mn1Fe	CW354H	CuNi30Mn1Fe
CuNi44Mn1	–	–
CuPb1P	CW113P	CuPb1P
CuTeP	CW118C	CuTeP
CuZn0,5	CW119C	CuZn0,5
CuZb20Al2	CW702R	CuZn20Al2As
CuZn23Al6Mn4Fe3	CW704R	CuZn23Al6Mn4Fe3Pb
CuZn28Sn1	–	–
CuZn31Si1	CW708R	CuZn31Si1
CuZn35Ni2	CW710R	CuZn35Ni3Mn2AlPb
CuZn37Al1	CW716R	CuZn38Mn1Al
CuZn38Sn1	CW717R	CuZn38Sn1As
CuZn38SnAl	CW715R	CuZn38AlFeNiPbSn
CuZn40Al1	CW718R	CuZn39Mn1AlPbSi
CuZn40Al2	CW713R	CuZn37Mn1Al2PbSi
CuZn40Mn1Pb	CW720R	CuZn40MnPb1
CuZn40Mn2	CW723R	CuZn40Mn2Fe1
CuZr	CW120C	CuZr
E-Cu	–	–
SE-Cu	–	–
SF-Cu	CW024A	Cu-DHP
SW-Cu	CW023A	Cu-DLP

Messing/Sondermessing

Laiton / Brass

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
CW351H	CuNi9Sn2	CuNi9Sn2
CW352H	CuNi10Fe1Mn	CuNi10Fe1Mn
–	–	CuNi25
CW353H	CuNi30Fe2Mn2	CuNi30Fe2Mn2
CW354H	CuNi30MnFe1	CuNi30MnFe1
–	–	CuNi44Mn1
XCW500L	CuZn5	CuZn5
CW150L	CuZn10	CuZn10
CW520L	CuZn15	CuZn15
CW503L	CuZn20	CuZn20
–	–	CuZn28
CW505L	CuZn30	CuZn30
CW506L	CuZn	CuZn33
CW507L	CuZn36	CuZn36
CW508L	CuZn37	CuZn37
CW509L	CuZn40	CuZn40
CW601N	CuZn35Pb2	CuZn36Pb1,5
CW603N	CuZn36Pb3	CuZn36Pb3
CW640N	CuZn37Pb0,5	CuZn37Pb0,5
–	–	CuZn38Pb1,5
CW610N	CuZn39Pb0,5	CuZn39Pb0,5
CW612N	CuZn39Pb2	CuZn39Pb2
CW614N	CuZn39Pb3	CuZn39Pb3
CW617N	CuZn40Pb2	CuZn44Pb2
CW623N	CuZn43Pb2	CuZn40Pb2
CW702R	CuZn20Al2As	CuZn20Al2
CW704R	CuZn23Al6Mn4Fe3Pb	CuZn23Al6Mn4Fe3
–	–	CuZn28Sn1
CW708R	CuZn31Si1	CuZn31Si1
CW710R	CuZn35Ni3Mn2AlPb	CuZn35Ni2
CW713R	CuZn37Mn1Al2PbSi	CuZn40Al2
CW715R	CuZn38AlFeNiPbSn	CuZn38SnAl
CW716	CuZn38Mn1Al	CuZn37Al1
CW717R	CuZn38Sn1As	CuZn38Sn1
CW718R	CuZn39Mn1AlPbSi	CuZn40Al1
CW720R	CuZn40MnPb1	CuZn40Mn1Pb
CW723	CuZn40Mn2Fe1	CuZn40Mn2

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
CuNi9Sn2	CW351H	CuNi9Sn2
CuNi10Fe1Mn	CW352H	CuNi10Fe1Mn
CuNi25	–	–
CuNi30Fe2Mn2	CW353H	CuNi30Fe2Mn2
CuNi30Mn1Fe	CW354H	CuNi30MnFe1
CuNi44Mn1	–	–
CuZn5	CW500L	CuZn5
CuZn10	CW501L	CuZn10
CuZn15	CW502L	CuZn15
CuZn20	CW503L	CuZn20
CuZn20Al2	CW702R	CuZn20Al2As
CuZn23Al6Mn4Fe3	CW704R	CuZn23Al6Mn4Fe3Pb
CuZn28	–	–
CuZn28Sn1	–	–
CuZn30	CW505L	CuZn30
CuZn31Si1	CW708R	CuZn31Si1
CuZn33	CW506L	CuZn
CuZn35Ni2	CW710R	CuZn35Ni3Mn2AlPb
CuZn36	CW507L	CuZn36
CuZn36Pb1,5	CW601N	CuZn35Pb2
CuZn36Pb3	CW603N	CuZn36Pb3
CuZn37	CW508L	CuZn37
CuZn37Al1	CW716R	CuZn38Mn1Al
CuZn37Pb0,5	CW604N	CuZn37Pb0,5
CuZn38Sn1	CW717R	CuZn38Sn1As
CuZn38SnAl	CW715R	CuZn38AlFeNiPbSn
CuZn38Pb1,5	–	–
CuZn39Pb0,5	CW610N	CuZn39Pb0,5
CuZn40	CW509L	CuZn40
CuZn40Al1	CW718R	CuZn39Mn1AlPbSi
CuZn40Al2	CW713R	CuZn37Mn1Al2PbSi
CuZn40Mn1Pb	CW720R	CuZn40MnPb1
CuZn40Mn2	CW723R	CuZn40Mn2Fe1
CuZn40Pb2	CW623N	CuZn43Pb2
CuZn44Pb2	CW617N	CuZn40Pb2
CuZnPb2	CW612N	CuZn39Pb2
CuZnPb3	CW614N	CuZn39Pb3

Zinnbronze/Aluminiumbronze

Bronze étain / Bronze d'aluminium / Tin bronze / Aluminium bronze

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
CW303G	CuAO8Fe3	CuAO8Fe3
-	-	CuAl9Mn2
CW304G	CuAO10Ni3Fe2	CuAl9Ni3Fe2
CW306G	CuAl10Fe3Mn2	CuAl10Fe3Mn2
CW307G	CuAl10Ni5Fe4	CuAl10Ni5Fe4
CW450K	CuSn4	CuSn4
CW452K	CuSn6	CuSn6
CW453K	CuSn8	CuSn8
-	-	CuSn6Zn6
-	-	CuAO5As

EN Nummer	EN Kurzzeichen	DIN Kurzzeichen
CuAl5As	-	-
CuAl8Fe3	CW303G	CuAl8Fe3
CuAl9Mn2	-	-
CuAl9Ni3Fe2	CW304G	CuAl10Ni3Fe2
CuAl10Fe3Mn2	CW306G	CuAl10Fe3Mn2
CuAl10Ni5Fe4	CW307G	CuAl10Ni5Fe4
CuSn4	CW450K	CuSn4
CuSn6	CW452K	CuSn6
CuSn8	CW453K	CuSn8
CuSn6Zn6	-	-

Messing (Kupfer-Zink-Legierungen)

Laiton / Brass

DIN 17 660 bzw. DIN EN 12 163 bis 12 168/12 420/12 449/1652

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Zn 39 Pb 3 (MS 58) DIN 17 660	2.0401	8,5	Cu 57,0-59,0 Pb 2,5-3,5 Zn Rest	Hauptlegierung für Zerspanung, „Bohr- und Drehqualität“, für Automatenbearbeitung. Drehteile aller Art. Gute Warmformbarkeit. Gesenkschmieden. Schlechte Kaltformbarkeit.
Cu Zn 39 Pb 3 DIN EN 12 164 - 168 12 420 12 449	CW614N	8,4	Cu 57,0-59,0 Pb 2,5-3,5 Rest	
Cu Zn 38 Pb 1,5 (MS 60 Pb) DIN 17 660	2.0371	8,4	Cu 59,5-61,5 Pb 1,0-2,0 Zn Rest	Gut warm- und kaltverformbar. Geeignet zur Zerspanung. Biege-, niet-, präge- und stauchfähig.
Cu Zn 38 Pb 1 DIN EN 12 164-168 12 449	CW607N	8,4	Cu 60,0-61,0 Pb 0,8-1,6 Zn Rest	
Cu Zn 36 Pb 1,5 (MS 63 Pb) DIN 17 660	2.0331	8,5	Cu 62,0-64,0 Pb 0,7-2,5 Zn Rest	Gut zerspanbar und gut kaltformbar. Drücken, Prägen, Stanzen.
Cu Zn 35 Pb 1 DIN EN 12 164-167 12 449 1652	CW600N	8,5	Cu 62,5-64,0 Pb 0,8-1,6 Zn Rest	
Cu Zn 37 (MS 63) DIN 17 660	2.0321	8,4	Cu 62,0-64,0 Zn Rest	Hauptlegierung für Kaltumformung (Tiefziehen, Drücken, Stauchen, Prägen, Biegen, Bördeln). Gut löt- und schweißbar, elektrisch polierbar. Schrauben, Druckwalzen, Reißverschlüsse, Kühlerbänder, Blattfedern.
Cu Zn 37 DIN EN 12163-167 12 420 12 449 1652	CW508L	8,4	Cu 62,0-64,0 Zn Rest	

Sondermessing (Kupfer-Zink-Legierungen)

Laiton spécial / Special brass

DIN 17 660 bzw. DIN EN 12 163 bis 12 168/12 420/12 449/12 451/1652/1653

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Zn 40 Al 2 DIN 17 660	2.0550	8,1	Cu 56,5-59,0 Al 1,3-2,3 Mn 1,4-2,6 Si 0,3-1,0 Zn Rest	Konstruktionswerkstoff mit hoher Festigkeit. Gute Beständigkeit gegen atmosphärische Korrosion, gegen leicht aggressive Wässer und Gase sowie gegen Ölkorrosion. Für hohe Anforderungen an gleitende Beanspruchung, hoher Verschleißwiderstand. Mittlere Spanbarkeit. Konstruktionsteile im Maschinenbau, Gleitlager, Ventilführungen, Getriebeteile, Kolbenringe.
Cu Zn 37 Mn 3 Al 2 Pb Si DIN EN 12 164-168 12 420 12 449	CW713R	8,1	Cu 57,0-59,0 Mn 1,5-3,0 Al 1,3-2,3 Pb 0,2-0,8 Si 0,3-1,3 Zn Rest	
Cu Zn 35 Ni 2 DIN 17 660	2.0540	8,3	Cu 58,0-61,0 Ni 2,0-3,0 Mn 1,5-2,5 Al 0,3-1,5 Zn Rest	Konstruktionswerkstoff mittlerer bis hoher Festigkeit. Meerwasserbeständig. Mittlere Spanbarkeit. Apparatebau, Schiffbau.
Cu Zn 35 Ni 3 Mn 2 Al Pb DIN EN 12 163 12 167 12 420 12 449	CW710R	8,3	Cu 58,0-60,0 Ni 2,0-3,0 Mn 1,5-2,5 Al 0,3-1,3 Pb 0,2-0,8 Zn Rest	
Cu Zn 40 Mn 2 DIN 17 660	2.0572	8,3	Cu 57,0-59,0 Mn 1,0-2,5 Zn Rest	Aluminiumfreier Konstruktionswerkstoff mit mittlerer Festigkeit. Lötbar. Mittlere Spanbarkeit. Witterungsbeständig. Apparatebau, Architektur („Baubronze“), Kunstschmiedeteile.
Cu Zn 40 Mn 2 Fe 1 DIN EN 12 163 12 167 12 420 12 449	CW723R	8,3	Cu 56,5-58,5 Mn 1,0-2,0 Fe 0,5-1,5 Zn Rest	
Cu Zn 31 Si 1 DIN 17 660	2.0490	8,4	Cu 66,0-70,0 Si 0,7-1,3 Zn Rest	Lagerwerkstoff für gleitende Beanspruchung bei hoher Belastung. Lagerbuchsen, Führungen und sonstige Gleitelemente.
Cu Zn 31 Si 1 DIN EN 12 163 12 449	CW708R	8,4	Cu 66,0-70,0 Si 0,7-1,3 Zn Rest	

Zinnbronze (Kupfer-Zink-Legierungen)

Bronze-étain / Pewter-bronze

DIN 17 662 bzw. DIN EN 12 163 bis 12 167/12 449/1652/1654

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Sn6 DIN 17 662	2.1020	8,8	Sn 5,5-7,0 P 0,01-0,35 Cu Rest	Gute Korrosionsbeständigkeit und Festigkeitseigenschaften. Verschleißfest, gut lötbar. Gute Kaltformbarkeit. Federn aller Art, besonders für die Elektroindustrie.
Cu Sn 6 DIN EN 12 163-167 12 449 1652 1654	CW452K	8,8	Sn 5,5-7,0 P 0,01-0,4 Cu Rest	Verschleißfest, gut lötbar. Gute Kaltformbarkeit. Federn aller Art, besonders für die Elektroindustrie. Verwendung in der Papier-, Zellstoff- und chemischen Industrie, im Schiff- und Maschinenbau.
Cu Sn 8 DIN 17 662	2.1030	8,8	Sn 7,5-8,5 P 0,01-0,35 Cu Rest	Bessere Korrosionsbeständigkeit als die Zinnbronzen mit niedrigeren Zinngehalten, höhere Festigkeit und sehr gute Gleiteigenschaften und Verschleißfestigkeit. Gute Kaltformbarkeit, gut lötbar.
Cu Sn 8 DIN EN 12 163-167 12 449 1652 1654	CW453K	8,8	Sn 7,5-8,5 P 0,01-0,4 Cu Rest	Gleitelemente, Gleitlager (insb. dünnwandig) und Gleitführungen. Hochbeanspruchte Schnecken- und Zahnräder, Bolzen und Schrauben.

Aluminiumbronze (Kupfer-Aluminium-Legierungen)

Bronze d'aluminium / Aluminium bronze

DIN 17 665 bzw. DIN EN 12 163/12 167/12 420/12 451/1652/1653

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Al 10 Fe 3 Mn 2 DIN 17 665	2.0936	7,6	Al 8,5-11,0 Fe 2,0-4,0 Mn 1,5-3,5 Cu Rest	Hohe Festigkeit auch bei höheren Temperaturen. Gute Korrosionsbeständigkeit. Gute Beständigkeit gegen Verzunderung, Erosion und Kavitation. Stoßartig, schwingend oder verschleißbeanspruchte Teile im Motoren- und Getriebebau. Bolzen, hochfeste Schrauben und Muttern, Wellen, Spindeln, Schnecken- und Zahnräder, Radkränze, Lager und Gleitelemente. Hohe Festigkeit auch bei höheren
Cu Al 10 Fe 3 Mn 2 DIN EN 12 163 12 167 12 420	CW306G	7,6	Al 9-11,0 Fe 2,0-4,0 Mn 1,5-3,5 Cu Rest	Temperaturen bis ca. 400 °C. Hohe Dauerwechselfestigkeit auch bei Korrosionsbeanspruchung. Beständig gegenüber neutralen und sauren, wässrigen Medien sowie Meerwasser. Gute Beständigkeit gegen Verzunderung, Erosion und Kavitation. Sehr hohe Verschleißfestigkeit. Gute Gleiteigenschaften bei Gegenwerkstoffen mit harten Oberflächen und bei einwandfreier Schmierung. Platten für Kondensator- und Wärmeübertragerböden. Wellen, Schrauben, Verschleißteile, Steuerteile für Hydraulik, Heissdampfarmaturen. Mechanisch und chemisch beanspruchte Teile im Maschinen-, Schiff- und Bergbau.
Cu Al 10 Ni 5 Fe 4 DIN 17 665	2.0966	7,5	Al 8,5-11,0 Ni 4,0-6,0 Fe 2,0-5,0 Cu Rest	
Cu Al 10 Ni 5 Fe 4 DIN EN 12 163 12 167 12 420 1653	CW307G	7,6	Al 8,5-11,0 Ni 4,0-6,0 Fe 3,0-5,0 Cu Rest	
Cu Al 11 Ni 6 Fe 5 DIN 17 665	2.0978	7,4	Al 10,5-12,5 Ni 5,0-7,5 Fe 4,8-7,3 Cu Rest	Wie Cu Al 10 Ni 5 Fe 4 mit besonders hoher Festigkeit, Korrosionsbeständigkeit und Verschleißfestigkeit. Höchstbelastete Lagerteile und Schneckenräder. Ventile, Ventilsitze, Deckplatten, Gleitelemente, Verschleißteile, Matrizen für spanlose Umformtechnik, Heissdampfarmaturen.
Cu Al 11 Fe 6 Ni 6 DIN EN 12 163 12 167 12 420	CW308G	7,4	Al 10,5-12,5 Ni 5,0-7,0 Fe 5,0-7,0 Cu Rest	

Guss-Aluminiumbronze (Cu-Al-Guss-Legierungen)

Bronze fonte-aluminium / Cast aluminium bronze

DIN 1714 bzw. DIN EN 1982

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Mechanische Werte	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Al 9 Ni DIN 1714	2.0970	7,5	Cu mind. 82,0 Al 8,5-10,0 Ni 1,5-4,0 Fe 1,0-3,0	GZ: R _m ≥ 600 R _{p 0,2} ≥ 250 A ₅ ≥ 20 HB ≥ 120	Konstruktionswerkstoff mit guten Festigkeits-eigenschaften, beständig in kaltem und warmem Meerwasser. Sehr gut schweißbar. Korrosionsbeanspruchte Teile, Armaturen für aggressive Wässer, Flanschen für den Schiffbau. Ansonsten ähnlich CuAl10Ni/ CuAl10Fe5Ni5-C, welche jedoch in vieler Hinsicht verbesserte Eigenschaften aufweisen.
Cu Al 10 Ni 3 Fe 2-C DIN EN 1982	CC332G	7,5	Cu 80,0-86,0 Al 8,5-10,0 Ni 1,5-4,0 Fe 1,0-3,0	GC/GZ: R _m ≥ 550 R _{p 0,2} ≥ 220 A ₅ ≥ 20 HB ≥ 120	
R _m = Zugfestigkeit in N/mm ² A ₅ = Bruchdehnung in %		R _{p 0,2} = Streckgrenze in N/mm ² HB = Härte Brinell			

Niedriglegierte Kupfer-Knetlegierungen

Cuivres à faibles taux d'alliage / low alloy coppers

DIN 17 666 bzw. DIN EN 12 163 bis 12 167/12 420/12 449/1652/1654

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Be 2 DIN 17 666	2.1247	8,3	Be 1,8-2,1 Ni+Co 0,2-0,6 Cu Rest	Im ausgehärteten Zustand sehr hohe Festigkeitswerte. Gute Temperaturbeständigkeit, bei tiefen Temperaturen bis ca. -200 °C sowie bei hohen Temperaturen bis ca. 350 °C. Hohe Verschleißfestigkeit. Federn aller Art, Membranen, verschleißfeste Teile, nicht-funkende und unmagnetische Werkzeuge, Formen für die Kunststoffverarbeitung. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C: 92 bis 125 W/m K Elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C: 8 bis 18 m/Ω · mm ²
Cu Be 2 DIN EN 12 163-167 12 420 1652 1654	CW101C	8,3	Be 1,8-2,1 Cu Rest	
Cu Co 2 Be DIN 17 666	2.1285	8,8	Be 0,4-0,7 Co 2,0-2,8 Cu Rest	Im ausgehärteten Zustand hohe Festigkeitswerte. Gute Temperaturbeständigkeit. Im Vergleich zu CuBe2 höhere elektrische und thermische Leitfähigkeit bei etwas geringeren Härte- und Festigkeitswerten. Verschleißfest. Elektroden für die elektrische Widerstandsschweißung oder bei hohen Schweißdrücken. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C: 192 bis 239 W/m K Elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C: 25 bis 32 m/Ω · mm ²
Cu Co 2 Be DIN EN 12 163-167 12 420 1652 1654	CW104C	8,8	Be 0,4-0,7 Co 2,0-2,8 Cu Rest	
Cu Co 1 Ni 1 Be DIN EN 12 420 1652	CW103C	8,8	Co 0,8-1,3 Ni 0,8-1,3 Be 0,4-0,7 Cu Rest	Wie Cu Co2 Be
Cu Cr Zr DIN 17 666	2.1293	8,9	Cr 0,3-1,2 Zr 0,03-0,3 Cu Rest	Bei mittleren Festigkeitswerten sehr hohe elektrische Leitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit. Hohe Entfestigungstemperatur, lange Standzeiten. Elektroden für das Widerstandsschweißen. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C: 167 bis 320 W/m K Elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C: 26 bis 48 m/Ω · mm ² , voll ausgehärtet ca. 43 bis 48 m/Ω · mm ²
Cu Cr 1 Zr DIN EN 12 163-167 12 166 12 420	CW106C	8,9	Cr 0,5-1,2 Zr 0,03-0,3 Cu Rest	

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Ni 2 Si DIN 17 666	2.0855	8,8	Ni 1,6-2,5 Si 0,5-0,8 Cu Rest	Im ausgehärteten Zustand Kombination relativ hoher Festigkeitswerte mit relativ guter elektrischer Leitfähigkeit. Ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit bei tiefen Temperaturen sowie bei hohen Temperaturen bis ca. 450 °C. Hohe Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit, gute Gleiteigenschaften. Befestigungsteile, die korrosionsbeständig und gut leitend sein müssen. Hochbeanspruchte Lagerbuchsen, Druckscheiben und Gleitbahnen. Schiffs- und Schiffsmaschinenbau sowie Apparatebau. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C: 67 bis 120 W/m K Elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C: 10 bis 23 m/Ω · mm ²
Cu Ni 2 Si DIN EN 12 163-167 12 420 12 449 1652 1654	CW111C	8,8	Ni 1,6-2,5 Si 0,4-0,8 Cu Rest	

Kupfer-Nickel-Legierungen

Alliages cuivre-nickel / Copper-nickel alloy

DIN 17 664 bzw. DIN EN 12 163/12 420/12 449/12 451/1652/1653

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Ni 10 Fe 1 Mn DIN 17 664	2.0872	8,9	Ni 9,0-11,0 Fe 1,0-2,0 Mn 0,5-1,5 Cu Rest	Ausgezeichneter Widerstand gegen Erosion, Kavitation und Korrosion (insbesondere Meerwasser). Gut schweißbar. Meerwasserleitungen, Rohre, Platten und Böden für Wärmeaustauscher und Kondensatoren. Klimaanlage, Apparatebau, Bremsleitungen.
Cu Ni 10 Fe 1 Mn DIN EN 12 163 12 420 12 449 12 451 1652 1653	CW352H	8,9	Ni 9,0-11,0 Fe 1,0-2,0 Mn 0,5-1,0 Cu Rest	

Guss-Zinnbronze und Rotguss

Bronze étain coulé / Cast bronze

(Kupfer-Zinn-Gusslegierungen/Kupfer-Zinn-Zink-Gusslegierungen)

DIN 1705 bzw. DIN EN 1982

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Mechanische Werte	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Sn 7 Zn Pb (Rg 7) DIN 1705	2.1090	8,8	Cu 81,0-85,0 Sn 6,0-8,0 Zn 3,0-5,0 Pb 5,0-7,0	GC $R_m \geq 270$ $R_{p0,2} \geq 120$ $A_5 \geq 16$ $HB \geq 70$	Gebräuchlichste und preisgünstige Rotgusslegierung für Gleitlager. Weist bei mittlerer Härte noch gute Notlaufeigenschaften sowie ausreichende Verschleißfestigkeit auf. Auch bei Verwendung ungehärteter Wellen und leichten Kantenpressungen geeignet. Kurzspanender, gut bearbeitbarer Werkstoff, gute Korrosionsbeständigkeit (auch im Meerwasser), weich- und bedingt hartlötbar. Hauptanwendungsgebiete sind Gleitlager und Lagerbuchsen für den allgemeinen Maschinenbau.
Cu Sn 7 Zn 4 Pb 7-C DIN EN 1982	CC493K	8,8	Cu 81,0-85,0 Sn 6,0-8,0 Zn 2,0-5,0 Pb 5,0-8,0	GC/GZ: $R_m \geq 260$ $R_{p0,2} \geq 120$ $A_5 \geq 12$ $HB \geq 70$	
Cu Sn 10 (Sn Bz 10) DIN 1705	2.1050	8,7	Cu 88,0-90,0 Sn 9,0-11,0	G: $R_m \geq 270$ $R_{p0,2} \geq 130$ $A_5 \geq 18$ $HB \geq 70$	Konstruktionswerkstoff mit hoher Dehnung, korrosions- und meerwasserbeständig. Armaturen- und Pumpengehäuse, Leit-, Lauf- und Schaufelräder für Pumpen und Wasserturbinen.
Cu Sn 10-C DIN EN 1982	CC480K	8,7	Cu 88,0-90,0 Sn 9,0-11,0	GC: $R_m \geq 280$ $R_{p0,2} \geq 170$ $A_5 \geq 10$ $HB \geq 80$	
Cu Sn 12 Pb DIN 1705	2.1061	8,9	Cu 84,0-87,0 Sn 11,0-13,0 Pb 1,0-2,0	GC: $R_m \geq 280$ $R_{p0,2} \geq 140$ $A_5 \geq 7$ $HB \geq 85$	Zähharter Lagerwerkstoff mit guter Verschleißfestigkeit und guter Notlaufeigenschaft. Gute Korrosionsbeständigkeit (auch im Meerwasser).
Cu Sn 11 Pb 2-C DIN EN 1982	CC482K	8,9	Cu 83,5-87,0 Sn 10,5-12,5 Pb 0,7-2,5	GC/GZ: $R_m \geq 280$ $R_{p0,2} \geq 150$ $A_5 \geq 5$ $HB \geq 90$	Ähnliche Eigenschaften wie CuSn12/ CuSn12-C, durch den Bleizusatz vergleichsweise bessere Spanbarkeit. Kantenpressungen müssen vermieden werden. Geeignet für Gleitlager mit hohen Lastspitzen, hochbeanspruchte Stell- und Gleitleisten.

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammen- setzung in Gew.-%	Mecha- nische Werte	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Sn 12 (Sn Bz 12) DIN 1705	2.1052	8,8	Cu 84,0-88,5 Sn 11,0-13,0	GC: R _m ≥ 280 R _{p 0,2} ≥ 140 A ₅ ≥ 8 HB ≥ 90	Zähharter Werkstoff mit guter Verschleißfestigkeit, geeignet auch für hohe Gleitgeschwindigkeiten. Gute Korrosionsbestän- digkeit (auch im Meer- wasser). Besonders geeig- net für Teile, die Flächen- drücke und gleichzeitig Stöße aushalten müssen sowie auf Reibungsver- schleiß beansprucht werden. Widerstandsfähig gegen Kavitationsbean- spruchung. Hochbean- spruchte Schnecken- kränze, Zylindereinsätze, Stell- und Gleitleisten. Aus dieser Legierung wurden CuSn 12 Pb bzw. CuSn- 11Pb2-C entwickelt, wel- che sich durch verbes- serte Notlaufeigenschaf- ten und Spanbarkeit auszeichnen.
Cu Sn 12-C DIN EN 1982	CC483K	8,8	Cu 85,0-88,5 Sn 11,0-13,0	GC: R _m ≥ 300 R _{p 0,2} ≥ 150 A ₅ ≥ 6 HB ≥ 90	
Cu Sn 12 Ni DIN 1705	2.1060	8,6	Cu 84,0-87,0 Sn 11,0-13,0 Ni 1,5-2,5	GC: R _m ≥ 300 R _{p 0,2} ≥ 170 A ₅ ≥ 10 HB ≥ 90	Zähharter Werkstoff mit sehr hohem Verschleiß- widerstand, geeignet auch bei hohen Gleit- geschwindigkeiten und Flächendrücken. Gute Korrosionsbeständigkeit, meerwasserbeständig, widerstandsfähig gegen Kavitationsbeanspruch- ung, mäßig zerspanbar. Schnelllaufende Schne- cken- und Schrauben- radkränze.
Cu Sn 12 Ni 2-C DIN EN 1982	CC484K	8,6	Cu 84,5-87,5 Sn 11,0-13,0 Ni 1,5-2,5 P 0,05-0,40	GC: R _m ≥ 300 R _{p 0,2} ≥ 180 A ₅ ≥ 10 HB ≥ 95	
R _m = Zugfestigkeit in N/mm ² A ₅ = Bruchdehnung in %		R _{p 0,2} = Streckgrenze in N/mm ² HB = Härte Brinell			

Bleibronze (Kupfer-Blei-Zinn-Gusslegierungen)

Bronze au plomb / Lead bronze

DIN 1716 bzw. DIN EN 1982

Kurzzeichen	Werkstoff-Nummern	Dichte ca.	Zusammensetzung in Gew.-%	Mechanische Werte	Hinweise auf Eigenschaften und Verwendung
Cu Pb 10 Sn DIN 1716	2.1176	9,0	Cu 78,0-82,0 Pb 8,0-11,0 Sn 9,0-11,0	GZ: $R_m \geq 220$ $R_{p0,2} \geq 110$ $A_5 \geq 8$ $HB \geq 70$	Lagerwerkstoff mit guten Gleit- und Notlaufeigenschaften. Gute Korrosionsbeständigkeit und gute bis mäßige Verschleißfestigkeit, geeignet für hohe Flächendrücke. Sehr gute Spanbarkeit.
Cu Sn 10 Pb 10-C DIN EN 1982	CC495K	9,0	Cu 78,0-82,0 Sn 9,0-11,0 Pb 8,0-11,0	GZ: $R_m \geq 220$ $R_{p0,2} \geq 110$ $A_5 \geq 6$ $HB \geq 70$	
Cu Pb 15 Sn DIN 1716	2.1182	9,1	Cu 75,0-79,0 Pb 13,0-17,0 Sn 7,0-9,0	GC: $R_m \geq 220$ $R_{p0,2} \geq 110$ $A_5 \geq 8$ $HB \geq 65$	Weicher Lagerwerkstoff mit sehr guten Gleit- und Notlaufeigenschaften bei zeitweiligem Schmierstoffmangel und bei Wasserschmierung. Lager mit sehr hohen Flächendrücken, bei denen starke Kantenpressungen auftreten können. Ungeeignet bei Betriebstemperaturen über 120 ° C. Beständig gegen Schwefelsäure. Sehr gute Spanbarkeit.
Cu Sn 7 Pb 15-C DIN EN 1982	CC496K	9,1	Cu 74,0-80,0 Pb 13,0-17,0 Sn 6,0-8,0 Ni 0,5-2,0	GC: $R_m \geq 200$ $R_{p0,2} \geq 90$ $A_5 \geq 8$ $HB \geq 65$	
R_m = Zugfestigkeit in N/mm ² $R_{p0,2}$ = Streckgrenze in N/mm ² A_5 = Bruchdehnung in % HB = Härte Brinell					

Werkstoffeigenschaften von Kupfer und Knetlegierungen

Propriétés du cuivre / Copper properties

EN-Bezeichnung	CW 502L	CW 508L	CW 710R	CW 602N	CW 608N	CW 612N	CW614N	CW 617N	CW 713R	CW 723R
EN Legierung	CuZn15	CuZn37	CuZn35Ni3Mn2AlPb	CuZn36Pb2As	CuZn38Pb2	CuZn39Pb2	CuZn39Pb3	CuZn40Pb2	CuZn3Mn3Al2PbSi	CuZn40Mn2Fe1
DIN Werkstoff-Nr.	2.0240	2.0321	2.0540		2.0371	2.0380	2.0401	2.0402	2.0550	2.0572
DIN Legierung	CuZn15	CuZn37	CuZn35Ni2		CuZn38Pb1,5	CuZn39Pb2	CuZn39Pb3	CuZn40Pb2	CuZn40Al2	CuZn40Mn2
gebräuchliche Bezeichnung	Tombak	Ms63	SoMs59		Ms60Pb	Ms58	Ms58	Ms58		Schmiedemessing
Handelsübliche Lieferform										
Bleche/Platten/Zuschnitte	x	x				x		x	x	x
Stangen	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Profile		x			x		x	x	x	x
Rohre		x				x	x	x	x	
Formgebungseigenschaften										
Zerspanbarkeit	4	3	3	2	1	1	1	1	3	3
Kaltumformung	1	1	4	2	3	4	4	4	4	3
Warmumformung	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2
Oberflächenbehandlung										
Korrosionsbeständigkeit	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
mechanisches Polieren	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1
elektrolytisches Polieren	1	3	4	4	3	4	4	4	4	4
Galvanisierbarkeit	1	1	3	2	1	1	1	1	3	2
Tauchverzinnung	1	1	1	2	1	1	1	1	4	3
Lötbarkeit										
weich Lötén	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1
hart Lötén	1	1	3	3	3	3	3	3	4	2
Schweißbarkeit										
Gas	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3
Schutzgas	2	3	3	4	4	4	4	4	2	3
Widerstand	2	2	2	4	3	3	3	3	2	3
Allgemeine Verwendung	Kunstgewerbe, Plaketten, Medaillen	Tiefziehteile, Stanzteile, Lamenindustrie, Deko-Teile	Schiffbau, Apparatebau, Maschinenbau	Formdrehteile für die Armaturentechnik und Wärmepressteile	Drehteile aller Art, Sanitärartikel	Uhrenmessing, Räder, Platinen, Stanzteile	Haupt- legierung für Form- drehteile aller Art	Formdrehteile, Metallbau, Maschinen- bau, Stanzteile	Maschinenbau, Gleitelemente	Metalbau, Formschmiedeteile

Legende: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittelmäßig, 4 = wenig geeignet

Werkstoffeigenschaften von Kupfer und Knetlegierungen

EN-Bezeichnung	CW 452K	CW 453K	CC 480K	CC 493K	CC 482K	CW 306G	CW 307G	CW 403J	CW 409J	CW 406J	CW 400J
EN Legierung	CuSn6	CuSn8	CuSn10C	CuSn7Zn4Pb7-C	CuSn11Pb-C	CuAl10Fe3Mn2	CuAl10Ni5Fe4	CuNi12Zn24	CuNi18Zn20	CuNi12Zn30Pb1	CuNi7Zn39PbMn2
DIN Werkstoff-Nr.	2.1020	2.1030	2.1050	2.1090	2.1061	2.0936	2.0966	2.0730	2.0740	2.0780	2.0771
DIN Legierung	CuSn6	CuSn8	CuSn10	G-CuSn7Zn4Pb	CuSn12Pb	CuAl10Fe3Mn2	CuAl10Ni5Fe4	CuNi12Zn24	CuNi18Zn20	CuNi12Zn30Pb1	CuNi7Zn39Pb3Mn2
gebräuchliche Bezeichnung	Zinnbronze	Zinnbronze	Zinnbronze	Rotguss		Aluminiumbronze	Aluminiumbronze	Neusilber	Neusilber	Neusilber	Neusilber
Handelsübliche Lieferform											
Bleche/Platten/Zuschnitte	x							x	x		
Stangen		x	x	x	x	x	x			x	x
Profile		x	x								
Rohre		x	x	x	x	x	x				
Formgebungseigenschaften											
Zerspanbarkeit	4	4	4	2	2	3	3	4	4	2	1
Kaltumformung	1	1	1	4	4	4	4	1	1	3	4
Warmumformung	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	2
Oberflächenbehandlung											
Korrosionsbeständigkeit	2	2	2	2	2	2	2				
mechanisches Polieren	2	2	3	2	2	3	3	1	1	2	2
elektrolytisches Polieren	2	3	3	4	4	4	4	1	1	3	4
Eloxieren											
Galvanisierbarkeit	2	2	3	3	3			1	1	2	2
Tauchverzinnung	2	2	3	3	3			1	1	1	1
Lötbarkkeit											
weich Löten	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	2
hart Löten	2	2	4	4	4	3	3	1	1	1	1
Schweißbarkeit											
Gas	2	2	2			3	3	3	3	4	4
Schutzgas	2	2	2			3	3	1	1	3	3
Widerstand	2	2	2			3	3	1	1	2	2
Allgemeine Verwendung	Federn, Bauwesen, Schiffbau, Maschinenbau	Federn, hoch beanspruchbare Gleit-elemente, Drehteile	Schau-felräder, Armaturen, Gehäuse	gebräuchliche Legierung für hoch bean-spruchte Gleitlager, Wellen aller Art	Lager mit hoher Gleich-schwindigkeit, Zylindersätze, Schnecken-radkranze	Maschinen-, Schiffs-, und Apparatebau, Wellen, Schrauben	Hochleistungs-lager, Gleitsteine, Armaturen, Schiffs- und Maschinenbau	Kunstgewer-be, Federn, Tiefziehteile, Besteck, Tafelgerät, Musikinstru-mente	Federn, Besteck, Tafelgerät, Kunstge-werbe, Musikinstru-mente	Kunstgewerbe, Drehteile, Musikinstrumente	Kunstgewerbe, Drehteile, Musikinstrumente

Legende: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittelmäßig, 4 = wenig geeignet

Werkstoffeigenschaften von Kupfer und Knetlegierungen

EN-Bezeichnung	CW 024A	CW 004A	CW 020A	CW 118C	CW 106C	CW 104C	CW 101C
EN Legierung	Cu-DHP	Cu-ETP	Cu-PHC	CuTeP	CuCr1Zr	CuCo2Be	CuBe2
DIN Werkstoff-Nr.	2.0090	2.0065	2.1546	2.1546	2.1293	2.1285	2.1247
DIN Legierung	Sf-Cu	E-Cu58	SE-Cu	CuTeP	CuCrZr	CuCo2Be	CuBe2
gebräuchliche Bezeichnung	Sf-Cu	E-Cu	SE-Cu	Telurkupfer			Berylliumkupfer
Handelsübliche Lieferform							
Bleche/Platten/Zuschnitte	x	x	x			x	x
Stangen		x	x	x		x	x
Profile		x					
Rohre	x						
Formgebungseigenschaften							
Zerspanbarkeit	4	4	4	2	4	4	4
Kaltumformung	1	1	1	3	4	4	4
Warmumformung	2	2	2	3	2	3	3
Oberflächenbehandlung							
Korrosionsbeständigkeit	1	1	1	2	2	2	2
mechanisches Polieren	2	2	2		2	2	2
elektrolytisches Polieren	1	1	1	2	2	2	2
Eloxieren							
Galvanisierbarkeit	1	1	1	2	2	3	3
Tauchverzinnung	1	1	1	3	2	3	3
Lötbarkeit							
weich Löten	1	1	1	2	2	3	3
hart Löten	1	2	1	4	4	4	4
Schweißbarkeit							
Gas	2	4	1	4	4	4	4
Schutzgas	1	4	2	4	4	4	4
Widerstand	3	2	1	4	4	4	4
Allgemeine Verwendung	Rohrleitungen, Sanitärtechnik, Apparatebau, Bedachung	Elektrotechnik, Stromleiterschienen, Elektroden	Elektrotechnik, Elektroden	Drehteile, Düsen	Elektroden, Düsen/ Nadeln, Kontaktteile	Federn, Schalter, Heckverbindungen, Membranen	Federn, Kontakte, Stecker

Legende: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittelmäßig, 4 = wenig geeignet

Werkstoffeigenschaften

von Messing-Legierungen

Propriétés des alliages de laiton / Brass properties

DIN-Kurzzeichen	Cu Zn 39 Pb 3 (MS 58) 2.0401	Cu Zn 37 (MS 63) 2.0321	Cu Zn 40 (MS 60) 2.0360	Cu Zn 38 Pb 1,5 (MS 60 Pb) 2.0371
DIN-Werkstoffnummer	Cu Zn 39 Pb 3	Cu Zn 37	Cu Zn 40	Cu Zn39 Pb 1
EN-Kurzzeichen	CW 614 N	CW 508 L	CW 509 L	CW 607 N
EN-Werkstoffnummer				
Dichte	kg/dm³	8,40	8,40	8,40
DIN-Legierungsbestandteile	%	Cu57,0-59,0	Cu62,0 -64,0	Cu59,5-61,5
		Pb2,5-3,5	Zn Rest	Pb1,0-2,0
		Zn Rest		Zn Rest
DIN-Legierungsbestandteile	%	Cu57,0-59,0	Cu62,0 -64,0	Cu60,0-61,0
		Pb2,5-3,5	Zn Rest	Pb0,8-1,6
		Zn Rst		Zn Rest
Hinweise zu Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten	Sehr gut zerspanbar, gute Warmformbarkeit, für Automatenbearbeitung und Gesenkschmieden.	Hauptlegierung für Kaltumformung. Gut löt- und schweißbar, elektrisch polierbar. Für Reißverschlüsse, Schrauben, Druckwalzen, Kühlerbänder, Blattfedern.	Gut warm und kalt umformbar (Schmiedemessing, Muntzmetalle); geeignet zum Biegen, Nieten, Stauchen und Bördeln sowie im weichen Zustand zum Prägen und auch zum Tiefziehen. Für Beschlag- und Schlossteile, Kondensatorböden und Nippeldraht.	Gut warm und kalt verformbar; geeignet zur Zerspanung, biege-, niet-, präge- und stauchfähig

DIN-Kurzzeichen	Cu Zn 40 Al 2 2.0540	Cu Zn 35 Ni 2 2.0596	Cu Zn 34 Al 2 2.0592	Cu Zn 35 Al 1 2.0598	Cu Zn 25 Al 5
DIN-Werkstoff-Nr.	Cu Zn 37 Mn 3	Cu Zn 35 Ni 3	Cu Zn 34 Mn3	Cu Zn 35 Mn 2	Cu Zn 25 Al 5
EN-Kurzzeichen	Al 2 Pb Si	Mn 2 Al Pb	Al 2 Fe 1-C	Al 1 Fe 1-C	Mn 4 Fe 3-C
EN-Werkstoff-Nr.	CW 713 R	CW 710 R	CC 764 S	CC 765 S	CC 762 S
Dichte	kg/dm³	8,10	8,30	8,60	8,20
DIN Legierungsbestandteile	%	Cu56,5-59,0	Cu58,0-61,0	Cu55,0-66,0	Cu60,0-67,0
		Al1,3-2,3	Ni2,0-3,0	Mn0,3-4,0	Mn2,5-5,0
		Mn1,4-2,6	Mn1,5-2,5	Al1,0-3,0	Al3,0-7,0
		Si0,3-1,0	Al0,3-1,5	Fe0,5-2,5	Fe1,5-4,0
		Zn Rest	Zn Rest	Zn Rest	Zn Rest
EN-Legierungsbestandteile	%	Cu57,0-59,0	Cu58,0-60,0	Cu55,0-66,0	Cu60,0-67,0
		Mn1,5-3,0	Ni2,0-3,0	Mn0,3-4,0	Mn2,5-5,0
		Al1,3-2,3	Mn1,5-2,5	Al1,0-3,0	Al3,0-7,0
		Pb0,2-0,8	Al0,3-1,3	Fe0,5-2,5	Fe1,5-4,0
		Si0,3-1,3	Pb0,2-0,8	Fe0,5-2,0	Zn Rest
		Zn Rest	Zn Rest	Zn Rest	
Hinweise zu Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten	Konstruktionswerkstoff mit hoher Festigkeit, gute Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse. Für hohe Anforderungen an gleitende Beanspruchung.	Seewasserbeständiger Konstruktionswerkstoff mittlerer bis hoher Festigkeit. Für den Apparatebau und den Schiffbau.	Konstruktionswerkstoff mit hoher Festigkeit und Härte. Für statisch belastete Teile, Ventile und Steuerungsteile.	Konstruktionswerkstoff mit mäßigen Gleiteigenschaften. Für Druckmuttern, Grund und Stopfbuchsen und Schiffsschrauben.	Konstruktionswerkstoff mit sehr hoher statischer Belastbarkeit. Für Lager bei hoher Last und geringer Umdrehungszahl, hoch beanspruchte, langsam laufende Schneckenkränze und Innenteile von Hochdruckarmaturen.

WISSENSWERTES ÜBER NE-METALLE



**EISEN
SCHMITT**

Edelstahl

EDELSTAHL

Acier inoxydable/stainless steel



Bleche 374

Tôles/Sheets

Lochbleche 377

Tôles perforées/Perforated sheets



Rund 378

Ronds/Rounds



Sechskant 382

Hexagons/Hexagons



Vierkant 383

Carrée/Squares



Flach 384

Plats/Flats



Keilstahl 389

Acier à Clavette/Keysteel



Winkelprofile 390

Cornières/Angles



U-Profile 394

Profils en U/U sections

EDELSTAHL

Acier inoxydable / stainless steel



T-Profile 395

Profils en T/T sections



Doppel-T-Träger 398

Double Poutrelles en T/Wide flanged I-beams



Rohre 399

Tubes/Tubes

Scheiben 403

Manchons/Tubes cover

Rohrbogen 403

Tubes cintrés/Bended tubes



Hohlstahl 414

Profils creux/Hollow sections

Internationaler Werkstoff-Vergleich 416

Comparaison internationale des matières
International grades comparison

Interne Farbkennzeichnung 424

Codage interne des couleurs/Internal colour coaching



kaltgewalzt / einseitig geschliffen
 Oberfläche: II b (III c)
 EN 10088-2 / ISO9445-2

Abmessung mm	kg/Tfl	1.4301	1.4301 einseitig K 240	1.4571	1.4404
0,5 x 1000 x 2000	8,00	●			
0,6 x 1000 x 2000	9,60	●	○		
0,6 x 1250 x 2500	15,00	●			
0,7 x 1000 x 2000	11,20	●	○	○	
0,8 x 1000 x 2000	12,80	●	●	○	
0,8 x 1250 x 2500	20,00	●	○	○	
0,8 x 1500 x 3000	28,80	●		○	
1,0 x 1000 x 2000	16,00	●	●	●	○
1,0 x 1250 x 2500	25,00	●	●	○	○
1,0 x 1500 x 3000	36,00	●	●	○	○
1,25 x 1000 x 2000	20,00	●	○	○	○
1,25 x 1250 x 2500	31,25	○	○	○	○
1,25 x 1500 x 3000	45,00	○	○	○	○
1,5 x 1000 x 2000	24,00	●	●	●	○
1,5 x 1250 x 2500	37,50	●	●	○	○
1,5 x 1500 x 3000	54,00	●	●	○	○
2,0 x 1000 x 2000	32,00	●	●	●	○
2,0 x 1250 x 2500	50,00	●	●	○	○
2,0 x 1500 x 3000	72,00	●	●	○	○
2,5 x 1000 x 2000	40,00	●	○	○	
2,5 x 1250 x 2500	62,50	○	○	○	
2,5 x 1500 x 3000	90,00	○	○	○	



kaltgewalzt / gebürstet / Oberfläche: II b (III c)

warmgewalzt / Oberfläche: c1/c2 (II a)

EN 10088-2

Abmessung mm	kg/Tfl	1.4301	1.4301 einseitig K 240	1.4571	1.4404
3,0 x 1000 x 2000	48,00	● ¹ ○ ²	● ¹	● ¹ ○ ²	○ ¹ ○ ²
3,0 x 1250 x 2500	75,00	● ¹ ○ ²	● ¹	○ ¹ ○ ²	○ ¹ ○ ²
3,0 x 1500 x 3000	108,00	● ¹ ○ ²	● ¹	○ ¹ ○ ²	○ ¹ ○ ²
4,0 x 1000 x 2000	64,00	● ¹ ○ ²	○ ¹	● ¹ ○ ²	○ ¹ ○ ²
4,0 x 1250 x 2500	100,00	● ¹ ○ ²	○ ¹	○ ¹ ○ ²	○ ¹ ○ ²
4,0 x 1500 x 3000	144,00	● ¹ ○ ²	○ ¹	○ ¹ ○ ²	○ ¹ ○ ²
5,0 x 1000 x 2000	80,00	● ¹ ○ ²		● ¹ ○ ²	○ ²
5,0 x 1250 x 2500	125,00	● ¹ ○ ²	○ ¹	○ ¹ ○ ²	○ ²
5,0 x 1500 x 3000	180,00	● ¹ ○ ²	○ ¹	○ ¹ ○ ²	○ ²
6,0 x 1000 x 2000	96,00	● ¹ ○ ²		○ ¹ ○ ²	○ ²
6,0 x 1250 x 2500	150,00	● ¹ ○ ²		○ ¹ ○ ²	○ ²
6,0 x 1500 x 3000	216,00	● ¹ ○ ²		○ ¹ ○ ²	○ ²
8,0 x 1000 x 2000	128,00	● ²		○ ²	○ ²
8,0 x 1250 x 2500	200,00	● ²		○ ²	○ ²
8,0 x 1500 x 3000	288,00	● ²		○ ²	○ ²
10,0 x 1000 x 2000	160,00	● ²		○ ²	○ ²
10,0 x 1250 x 2500	250,00	● ²		○ ²	○ ²
10,0 x 1500 x 3000	360,00	● ²		○ ²	○ ²
12,0 x 1000 x 2000	192,00	○ ²		○ ²	○ ²
12,0 x 1250 x 2500	300,00	○ ²		○ ²	
12,0 x 1500 x 3000	432,00	○ ²		○ ²	
15,0 x 1000 x 2000	240,00	○ ²		○ ²	○ ²
15,0 x 1250 x 2500	375,00	○ ²		○ ²	
15,0 x 1500 x 3000	540,00	○ ²		○ ²	
20,0 x 1000 x 2000	320,00	○ ²		○ ²	○ ²
20,0 x 1250 x 2500	500,00	○ ²		○ ²	
20,0 x 1500 x 3000	720,00	○ ²		○ ²	
25,0 x 1000 x 2000	400,00	○ ²		○ ²	

Rost- und säurebeständige Tränenbleche

Tôles larmées anticorrosives et anti-acides

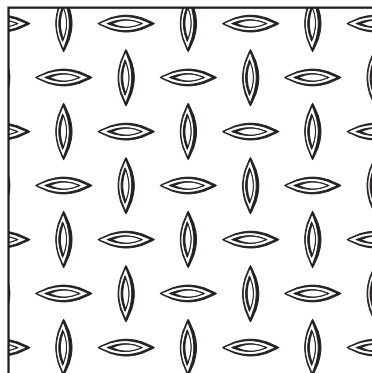
Rust and acid resisting bulb plates



Mandorla

Werkstoff-Nr. 1.4301

Abmessung mm	Gewicht ca. kg/Tfl.	
3,0 x 1000 x 2000	55,00	○
3,0 x 1250 x 2500	92,00	○
3,0 x 1500 x 3000	116,00	○
4,0 x 1000 x 2000	74,00	○
4,0 x 1250 x 2500	116,00	○
4,0 x 1500 x 3000	160,00	○
5,0 x 1000 x 2000	90,00	○
5,0 x 1250 x 2500	140,00	○
5,0 x 1500 x 3000	205,00	○
6,0 x 1000 x 2000	110,00	○



Edelstahl-Lochbleche 1.4301

Rundlochung versetzt

Trous ronds échelonnés / Staggered round holes



DIN 24041

Abmessungen	RV w – t	Freie Fläche in %	
1000 x 2000 x 1,0/1,5/2,0	5,0 – 8,0	35,4	●
1,0/1,5/2,0	10,0 – 15,0	40,0	●
1,5	8,0 – 12,0	40,3	●

Quadratlochung geradreihig

Trous carrés rectilignes / straight-line square holes

DIN 24042

Abmessungen	Qg w – t	Freie Fläche in %	
1000 x 2000 x 1,0/1,5/2,0	5,0 – 8,0	39,0	●
1,0/1,5/2,0	10,0 – 15,0	44,5	●
1,5	8,0 – 12,0	44,5	●

Alle Lochbleche auch
in den Formaten
1250 x 2500 und
1500 x 3000 erhältlich

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Rundstahl

Barres rondes / Rounds

Tol. h 9 / gezogen / geschliffen, poliert
 étirées / rectifiées / cold drawn / grounded

EN 10278 (DIN 671/668)

HL ca. 3000 mm



Abmessung mm Ø	kg/m AISI	1.4021 420 verg. 800-950 N/mm²	1.4057 431 verg. 800-950 N/mm²	1.4034 - gegl.	1.4104 430 F gegl.	1.4112 440 B gegl.	1.4122 - verg.	1.4301 304	1.4305 303	1.4404 316 L	1.4541 321	1.4571 316 Ti	1.4301 304 geschliffen K 240/320 6 mtr.
2	0,03							●	●	○		●	
2,5	0,039							●	●				
3	0,06							●	●	●		●	
3,5	0,076							●					
4	0,10	●			●			●	●	●		●	
4,5	0,125							●	●				
5	0,15	●			●	●		●	●	●		●	
5,5	0,187							●					
6	0,22	●	●		●	●		● ²	●	●	●	●	
6,5	0,261							●	●				
7	0,30				○			●	●	●		●	
8	0,39	●	●		●	●		● ^{1,2}	● ²	●	●	●	●
8,5	0,446							●	●				
9	0,50				○			●	●			●	
9,5	0,56				○								
10	0,62	●	●	●	●X	●	●	● ^{1,2}	● ²	●	●	●	●
11	0,75							●	●			●	
12	0,89	●	●	●	●	●	●	● ^{1,2}	● ²	●	●	●	●
13	1,04							●	●			●	
14	1,21	●	●	●	●	●	●	● ¹	● ²	●		●	●
15	1,39	●	●	●	●X	●	●	● ^{1,2}	● ²	●	●	●	●
16	1,58	●	●	●	●	●	●	● ¹	● ²	●	●	●	●
17	1,78	●						●	●	●			
18	2,00	●	●	●	●	●	●	● ¹	●	●	●	●	●
19	2,23				●			●	●				
20	2,47	●	●	●	●X	●	●	● ^{1,2}	● ²	●	●	●	●
21	2,72							●	●				
22	2,98	●	●	●	●X	●	●	●	●	●		●	

● Lagervorrat ○ kurzfristig lieferbar X auch vergütet

¹ – auch in 6 mtr. Längen ² – auch geschliffen h6

Rundstahl

Barres rondes / Rounds

Tol. h 9 / gezogen / geschliffen, poliert
 étirées / rectifiées / cold drawn / grounded

EN 10278 (DIN 671/668)

HL ca. 3000 mm



Abmessung mm Ø	kg/m AISI	1.4021 420 verg. 800-950 N/mm²	1.4057 431 verg. 800-950 N/mm²	1.4034 - gegl.	1.4104 430 F gegl.	1.4112 440 B gegl.	1.4122 - verg.	1.4301 304	1.4305 303	1.4404 316 L	1.4541 321	1.4571 316 Ti	1.4301 304 geschliffen K 240/320 6 mtr.
23	3,26							○	○				
24	3,55				●			●	●			●	
25	3,85	●	●	●	●X	●	●	● ²	● ²	●	○	●	
26	4,17				●	●		●	●	●		●	
27	4,50							○	○			○	
28	4,83	○	○		●X		●	●	●	●		●	
30	5,55	●	●	●	●X	●	●	● ²	● ²	●	○	●	
32	6,31	●	●		●X		●	●	●	●		●	
33	6,71							○	○				
34	7,13				○X			○	○			○	
35	7,55	●	●	●	●X	●	●	●	● ²	●	○	●	
36	7,99				●		●	●	●	●		●	
38	8,90				●X		●	●	●	●		●	
40	9,87	●	●	●	●X	●	●	● ²	● ²	●	○	●	
42	10,88				●			●	●			○	
45	12,49	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	
46	13,00								●				
48	14,21							●	●			○	
50	15,41	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	
55	18,65	○	○		○			●	●	●		●	
60	22,20	●	○		○			●	●	●		●	
65	26,05	○	○					●	●	●		●	
70	30,21	○	○					●	●	●		●	
75	34,58	○	○					●	●	○		○	
80	39,46	○	○					●	●	●		●	
85	44,55							●	●	○		○	
90	49,94							●	●	●		●	
95	55,64							●	●	○		○	
100	61,65							●	●	●		●	

Rundstahl

Barres rondes, laminées écrouées / Rounds r.t.



gewalzt / geschält EN 10060 (DIN 1013)

HL ca. 4000 - 6000 mm

Abmessung mm Ø	kg/m AISI	1.4021 420 verg.	1.4034 - gegl.	1.4057 431 verg.	1.4104 430 F verg.	1.4112 440 B gegl.	1.4122 - verg.	1.4301/ 4307 304/ 304 L	1.4305 303	1.4404 316 L	1.4571 316 Ti
20	2,47							●			
25	3,85							●			
30	5,55					●		●	○	○	○
35	7,55					●		○	○	○	○
40	9,87					●		●	○	○	○
45	12,49					●		○	○	○	○
50	15,41					●		●	○	○	○
55	18,65	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60	22,20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
65	26,05	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
70	30,21	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
75	34,68	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	39,46	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
85	44,55	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
90	49,94	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
95	55,64	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	61,65	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
105	68,00				●			●	●	●	●
110	75,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
115	82,00							●	●	●	●
120	89,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125	96,00						●	●	●	○	●
130	104,00	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
135	112,00							●	●		
140	121,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
145	129,69							○			
150	139,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
155	148,00							○			

Rundstahl

Barres rondes, laminées écrouées / Rounds r.t.



gewalzt / geschält EN 10060 (DIN 1013)

HL ca. 4000 - 6000 mm

Abmessung mm Ø	kg/m AISI	1.4021 420 verg.	1.4034 - gegl.	1.4057 431 verg.	1.4104 430 F verg.	1.4112 440 B gegl.	1.4122 - verg.	1.4301/ 4307 304/ 304 L	1.4305 303	1.4404 316 L	1.4571 316 Ti
160	158,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
165	168,00							○			
170	178,00		●				●	●	●	●	●
180	200,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
190	223,00							●	●	●	●
200	247,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
210	272,00	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●
220	298,00	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
230	326,10	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
240	350,00	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●
250	385,00	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
260	416,80							●	●		
280	483,40							●	●		●
300	555,00	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
325	654,90							●	●		
350	759,50							●	●		

Sechskantstahl, gezogen

Barres hexagonales/6-Pans, étirés / Hexagons, cold drawn



EN 10278 (DIN 176), h11

Abmessung Sizes/ Dimensions mm	kg/m AISI	1.4104 430 F	1.4301/1.4307 304 / 304	1.4305 303	1.4404 316 L	1.4571 316 Ti
5,0	0,17		●	●		
5,5	0,22			●		
6,0	0,25	●	●	●		
7,0	0,33		●	●		
8,0	0,44	●	●	●		○
9,0	0,55	○	●	●		○
10,0	0,68	●	●	●	●	●
11,0	0,82	○	●	●		○
12,0	0,98	●	●	●		●
13,0	1,15	●	●	●	●	●
14,0	1,33	●	●	●	●	●
15,0	1,53	○	○	●	○	○
17,0	1,97	●	●	●	●	●
19,0	2,45	●	●	●	●	●
22,0	3,29	●	●	●	●	●
24,0	3,92	●	●	●	●	●
27,0	4,96	●	●	●	●	●
30,0	6,12	●	●	●	●	●
32,0	6,96	●	●	●	●	●
36,0	8,81	●	●	●	●	●
41,0	11,43	○	●	●	●	●
46,0	14,39		●	●	○	○
50,0	17,00		○	●	○	○
55,0	20,57		○	●		○
60,0	24,48		○	●		○
65,0	28,72		○	○		○



gew. geb. EN 10059 (DIN 1014) / gez. EN 10278 (DIN 178) / laminés, décapés/étires / h.r.a.p. / cold drawn

Abmessung Sizes/ Dimensions mm	kg/m AISI	1.4104 430 F	1.4301/1.4307 304 / 304 L	1.4305 303	1.4404 316 L	1.4571 316 Ti
4	0,12		●	●		
5	0,20		●	●		○
6	0,28	●	●	●	●	●
7	0,39		○	○		
8	0,50	●	●	●	●	●
9	0,64		○	○		
10	0,79	●	●	●	●	●
12	1,13	●	●	●	●	●
13	1,34		○	●		○
14	1,54		●	●	○	○
15	1,77	●	●	●	●	●
16	2,01		●	●	○	○
18	2,54		●	●	○	○
20	3,14	●	● ¹	●	●	●
22	3,80		●	●		○
25	4,91	●	● ¹	●	●	●
30	7,07	●	● ¹	●	●	●
35	9,62		●	●	○	●
40	12,56	●	● ¹	●	●	●
45	15,90		●	●	○	○
50	19,63		● ¹	●	●	●
60	28,26		● ¹	●	●	●
70	38,50		● ¹	● ¹		○
75	44,20		○	○		○
80	50,20		● ¹	● ¹		○
90	63,60		● ¹	● ¹		○
100	78,50		● ¹	● ¹		○
120	113,00		● ¹	● ¹		○
150	177,00		○	○		○



Werkstoff-Nr. 1.4301

warm geformt bzw. aus Blech oder Band gefertigt

EN 10058 (DIN 1017) gewalzt

ähnlich EN 10058 v. Band geschnitten

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
10 x 3	0,237	●
10 x 4	0,314	○
10 x 5	0,393	●
10 x 6	0,471	○
15 x 3	0,353	●
15 x 4	0,471	●
15 x 5	0,589	●
15 x 6	0,707	●
15 x 8	0,942	●
15 x 10	1,180	●
20 x 3	0,471	● ¹
20 x 4	0,628	● ¹
20 x 5	0,785	● ¹
20 x 6	1,180	● ¹
20 x 8	1,260	● ¹
20 x 10	1,570	● ¹
20 x 12	1,880	●
20 x 15	2,360	●
25 x 3	0,590	● ¹
25 x 4	0,785	● ¹
25 x 5	0,981	● ¹
25 x 6	1,180	● ¹
25 x 8	1,570	● ¹
25 x 10	1,960	●
25 x 12	2,360	●
25 x 15	2,940	●
25 x 20	3,930	●
30 x 3	0,700	● ¹
30 x 4	0,942	● ¹
30 x 5	1,180	● ¹

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
30 x 6	1,410	● ¹
30 x 8	1,880	● ¹
30 x 10	2,360	● ¹
30 x 12	2,830	●
30 x 15	3,530	● ¹
30 x 20	4,710	●
30 x 25	5,890	●
35 x 3	0,825	●
35 x 4	1,110	●
35 x 5	1,370	●
35 x 6	1,650	●
35 x 8	2,200	●
35 x 10	2,750	●
35 x 12	3,300	●
35 x 15	4,120	●
35 x 20	5,500	●
35 x 25	6,870	●
40 x 3	0,942	● ¹
40 x 4	1,260	● ¹
40 x 5	1,570	● ¹
40 x 6	1,880	● ¹
40 x 8	2,510	● ¹
40 x 10	3,140	● ¹
40 x 12	3,770	●
40 x 15	4,710	● ¹
40 x 20	6,280	●
40 x 25	7,850	●
40 x 30	9,420	●
40 x 35	10,99	●
45 x 3	1,060	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
45 x 4	1,410	●
45 x 5	1,770	●
45 x 6	2,120	●
45 x 8	2,830	●
45 x 10	3,530	●
45 x 12	4,240	●
45 x 15	5,300	●
45 x 20	7,070	●
45 x 25	8,830	●
50 x 3	1,180	● ¹
50 x 4	1,570	● ¹
50 x 5	1,960	● ¹
50 x 6	2,360	● ¹
50 x 8	3,140	● ¹
50 x 10	3,930	● ¹
50 x 12	4,710	●
50 x 15	5,890	● ¹
50 x 20	7,850	●
50 x 25	9,810	●
50 x 30	11,780	●
50 x 35	13,740	●
50 x 40	15,700	●
60 x 4	1,880	●
60 x 5	2,360	● ¹
60 x 6	2,830	● ¹
60 x 8	3,770	● ¹
60 x 10	4,710	● ¹
60 x 12	5,650	●
60 x 15	7,070	● ¹
60 x 20	9,420	●



Werkstoff-Nr. 1.4301

warm geformt bzw. aus Blech oder Band gefertigt

EN 10058 (DIN 1017) gewalzt

ähnlich EN 10058 v. Band geschnitten

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
60 x 25	11,780	●
60 x 30	14,130	●
60 x 35	16,490	●
60 x 40	18,840	●
60 x 50	23,560	●
70 x 4	2,200	○
70 x 5	2,750	● ¹
70 x 6	3,300	●
70 x 8	4,400	●
70 x 10	5,500	● ¹
70 x 12	6,600	●
70 x 15	8,240	●
70 x 20	10,990	●
70 x 25	13,740	●
70 x 30	16,490	●
70 x 35	19,230	○
70 x 40	21,980	●
70 x 45	24,730	○
70 x 50	27,780	●
70 x 60	32,970	●
80 x 3	1,900	●
80 x 4	2,510	●
80 x 5	3,140	● ¹
80 x 6	3,770	● ¹
80 x 8	5,020	● ¹
80 x 10	6,280	● ¹
80 x 12	7,540	●
80 x 15	9,420	● ¹
80 x 20	12,560	●
80 x 25	15,700	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
80 x 30	18,840	●
80 x 35	21,980	●
80 x 40	25,120	●
80 x 50	31,400	●
80 x 60	37,680	●
90 x 5	3,53	●
90 x 6	4,24	●
90 x 8	5,65	●
90 x 10	7,070	●
90 x 15	10,600	●
90 x 20	14,130	●
90 x 25	17,700	●
90 x 30	21,200	●
90 x 40	28,260	●
90 x 50	35,320	●
90 x 60	42,39	●
100 x 3	2,340	●
100 x 4	3,120	●
100 x 5	3,930	● ¹
100 x 6	4,710	● ¹
100 x 8	6,280	● ¹
100 x 10	7,850	● ¹
100 x 12	9,420	●
100 x 15	11,770	● ¹
100 x 20	15,700	●
100 x 25	19,630	●
100 x 30	23,550	●
100 x 35	27,480	●
100 x 40	31,400	●
100 x 50	39,260	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
100 x 60	47,100	●
100 x 80	63,200	●
110 x 10	8,640	●
120 x 5	4,710	●
120 x 6	5,650	●
120 x 8	7,540	● ¹
120 x 10	9,420	● ¹
120 x 12	11,300	●
120 x 15	14,130	● ¹
120 x 20	18,840	●
120 x 25	23,550	●
120 x 30	28,260	●
120 x 40	37,680	●
120 x 50	47,120	●
120 x 60	56,520	●
120 x 80	75,900	●
130 x 10	10,210	●
130 x 15	15,310	●
130 x 20	20,410	●
140 x 10	10,990	●
140 x 15	16,490	●
140 x 20	21,980	●
150 x 5	5,850	●
150 x 6	7,070	●
150 x 8	9,420	● ¹
150 x 10	11,770	● ¹
150 x 12	14,130	●
150 x 15	17,660	●
150 x 20	23,550	●
150 x 25	29,440	●



Werkstoff-Nr. 1.4301

warm geformt bzw. aus Blech oder Band gefertigt

EN 10058 (DIN 1017) gewalzt

ähnlich EN 10058 v. Band geschnitten

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
150 x 30	35,330	●
150 x 40	47,100	●
150 x 50	58,880	●
150 x 60	70,650	●
160 x 10	12,800	●
160 x 15	19,200	●
160 x 20	25,600	●
180 x 10	14,400	●
180 x 12	17,300	○
180 x 15	21,600	●
180 x 20	28,800	●
200 x 5	8,000	●
200 x 8	12,800	●
200 x 10	16,000	●
200 x 15	24,000	●
200 x 20	32,000	●
200 x 30	47,500	●
200 x 40	63,200	●
250 x 10	19,750	●
300 x 10	23,760	●



aus Werkstoff-Nr. 1.4301 blank gezogen, h11
EN 10278 (DIN 174), in Längen von 3 - 4 m

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
8 x 4	0,26	○
10 x 3	0,24	●
10 x 4	0,31	●
10 x 5	0,39	●
10 x 6	0,47	●
12 x 3	0,28	●
12 x 4	0,38	●
12 x 5	0,47	●
12 x 6	0,57	●
12 x 8	0,75	●
12 x 10	0,94	●
15 x 3	0,35	●
15 x 4	0,47	●
15 x 5	0,59	●
15 x 6	0,70	●
15 x 8	0,94	●
15 x 10	1,17	●
16 x 4	0,50	○
16 x 6	0,75	○
16 x 8	1,01	○
16 x 10	1,26	○
20 x 3	0,47	●
20 x 4	0,62	●
20 x 5	0,79	●
20 x 6	0,94	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
20 x 8	1,26	●
20 x 10	1,57	●
20 x 12	1,88	●
20 x 15	2,36	●
25 x 3	0,59	●
25 x 4	0,78	●
25 x 5	0,98	●
25 x 6	1,17	●
25 x 8	1,57	●
25 x 10	1,96	●
25 x 12	2,36	●
25 x 15	2,94	●
25 x 20	3,93	●
30 x 3	0,70	●
30 x 4	0,94	●
30 x 5	1,18	●
30 x 6	1,81	●
30 x 8	1,88	●
30 x 10	2,36	●
30 x 12	2,83	●
30 x 15	3,93	●
30 x 20	4,71	●
30 x 25	5,89	●
35 x 4	1,10	●
35 x 5	1,37	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
35 x 6	1,65	●
35 x 8	2,20	●
35 x 10	2,75	●
35 x 12	3,30	●
35 x 15	4,10	●
35 x 20	5,50	●
35 x 25	6,87	●
40 x 3	0,94	●
40 x 4	1,26	●
40 x 5	1,57	●
40 x 6	1,88	●
40 x 8	2,51	●
40 x 10	3,14	●
40 x 12	3,77	●
40 x 15	4,71	●
40 x 20	6,28	●
40 x 25	7,85	●
40 x 30	9,42	●
45 x 5	1,76	●
45 x 6	2,12	●
45 x 8	2,82	●
45 x 10	3,53	●
45 x 15	5,30	●
50 x 4	1,57	●
50 x 5	1,96	●

1.4305 und 1.4571 auf Anfrage



aus Werkstoff-Nr. 1.4301 blank gezogen, h11
EN 10278 (DIN 174), in Längen von 3 - 4 m

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
50 x 6	2,36	●
50 x 8	3,14	●
50 x 10	3,93	●
50 x 12	4,71	●
50 x 15	5,89	●
50 x 20	7,85	●
50 x 25	9,81	●
50 x 30	11,78	●
50 x 35	13,73	●
50 x 40	15,70	●
55 x 10	4,32	○
55 x 12	5,18	○
55 x 15	6,48	●
60 x 4	1,87	●
60 x 5	2,36	●
60 x 6	2,83	●
60 x 8	3,77	●
60 x 10	4,71	●
60 x 12	5,65	●
60 x 15	7,07	●
60 x 20	9,42	●
60 x 25	11,78	●
60 x 30	14,13	●
60 x 35	16,49	●
60 x 40	18,72	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
70 x 5	2,75	●
70 x 6	3,30	●
70 x 8	4,40	●
70 x 10	5,50	●
70 x 12	6,60	●
70 x 15	8,24	●
70 x 20	10,99	●
70 x 25	13,74	●
80 x 5	3,14	●
80 x 6	3,77	●
80 x 8	5,02	●
80 x 10	6,28	●
80 x 12	7,54	●
80 x 15	9,42	●
80 x 20	12,56	●
80 x 25	15,70	●
80 x 30	18,72	●
80 x 40	25,12	●
90 x 8	5,65	●
90 x 10	7,07	●
90 x 12	8,48	●
90 x 15	10,60	●
90 x 20	14,10	●
90 x 25	17,70	●
100 x 5	3,93	●

Abmessung b x s in mm	Gewicht kg/m	
100 x 6	4,71	●
100 x 8	6,28	●
100 x 10	7,85	●
100 x 12	9,42	●
100 x 15	11,78	●
100 x 20	15,70	●
100 x 25	19,60	●
100 x 30	23,55	●
100 x 40	31,40	●
120 x 10	9,50	●
120 x 15	14,20	●
120 x 20	18,90	●
130 x 10	10,30	○
130 x 15	15,40	○
130 x 20	20,40	○
140 x 8	8,80	○
140 x 10	11,00	○
140 x 20	22,00	○
150 x 10	11,80	●
150 x 15	17,70	●
150 x 20	23,60	○
160 x 10	12,60	○
180 x 10	14,20	○
200 x 10	15,70	○

1.4305 und 1.4571 auf Anfrage

Nichtrostender Keilstahl

Acier à clavette inoxydable / Stainless keystone



gezogen, scharfkantig, Toleranzen gemäß DIN 6880, h9
EN 10278 (DIN 6880)

Keilstahl vierkant



Acier à clavette carré/
Square keystone

Abmessung in mm	Gewicht kg/m	W. -Nr. 1.4571
2 x 2	0,031	○
3 x 3	0,071	○
4 x 4	0,126	○
5 x 5	0,196	○
6 x 6	0,283	○
8 x 8	0,502	○
10 x 10	0,785	○

Keilstahl flach

Acier à clavette plat/
Flat keystone

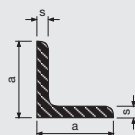


Abmessung b x h in mm	Gewicht kg/m	W. -Nr. 1.4571
4 x 3	0,094	○
5 x 3	0,118	○
6 x 4	0,188	○
8 x 5	0,314	○
8 x 6	0,377	○
8 x 7	0,440	○
10 x 6	0,471	○
10 x 8	0,628	○
12 x 6	0,565	○
12 x 8	0,754	○
12 x 10	0,943	○
14 x 6	0,659	○
14 x 9	0,989	○
16 x 10	1,256	○

Abmessung b x h in mm	Gewicht kg/m	W. -Nr. 1.4571
18 x 11	1,555	○
20 x 8	1,256	○
20 x 12	1,884	○
22 x 9	1,554	○
22 x 14	2,418	○
25 x 9	1,766	○
25 x 14	2,748	○
28 x 10	2,198	○
28 x 16	3,517	○
32 x 18	4,522	○
36 x 20	5,652	○
40 x 22	6,908	○
45 x 25	8,831	○

Nichtrostende gleichschenklige Winkelpprofile

Cornières à ailes égales / Equal-leg angles



warm geformt, gebeizt **EN 10056-1 (DIN 1028)**

Abmessung in mm a x a x s	kg/m	* W.-Nr. 1.4301
20 x 20 x 3	0,88	●
20 x 20 x 4	1,14	●
25 x 25 x 3	1,12	●
25 x 25 x 4	1,45	●
30 x 30 x 3	1,36	●
30 x 30 x 4	1,78	●
30 x 30 x 5	2,20	●
35 x 35 x 4	2,11	●
40 x 40 x 3	1,82	●
40 x 40 x 4	2,43	●
40 x 40 x 5	2,96	●
45 x 45 x 5	3,38	●
50 x 50 x 5	3,83	●
50 x 50 x 6	4,47	●
60 x 60 x 6	5,48	●
70 x 70 x 7	7,47	●
80 x 80 x 8	9,66	●
90 x 90 x 9	12,3	○
100 x 100 x 10	15,2	●

* innen und außen geschliffen, Korn 180/240 lieferbar

Blanke Winkelprofile

Cornières étirées à angles vifs / Cold drawn angle steel, sharp-edged



blankgezogen **EN 10277 (DIN 59370)**

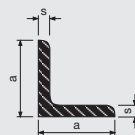
Abmessung in mm b x b x s	kg/m	W.-Nr. 1.4301
10 x 10 x 2	0,28	●
15 x 15 x 2	0,44	●
15 x 15 x 3	0,64	●
20 x 20 x 2	0,60	●
20 x 20 x 3	0,92	●
25 x 25 x 2,5	0,93	○
25 x 25 x 3	1,11	○
25 x 25 x 4	1,44	○
30 x 30 x 3	1,34	●
30 x 30 x 4	1,76	●

Abmessung in mm b x b x s	kg/m	W.-Nr. 1.4301
30 x 30 x 5	2,16	○
35 x 35 x 4	2,07	●
40 x 25 x 3	1,37	○
40 x 40 x 3	1,82	●
40 x 40 x 4	2,39	●
40 x 40 x 5	3,00	●
50 x 50 x 5	3,73	●
60 x 60 x 6	5,37	●
60 x 60 x 8	7,17	○

Nichtrostende gleichschenklige Winkelsonderprofile

Cornières spéciales à ailes égales

Special equal angles

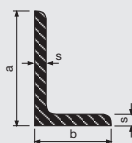


warm geformt, gebeizt **EN 10056-1 (DIN 1028)**

Abmessung in mm a x a x s	kg/m	W.-Nr. 1.4301
15 x 15 x 3	0,65	●
20 x 20 x 4	1,10	●
25 x 25 x 4	1,40	●
30 x 30 x 5	2,20	●
35 x 35 x 5	2,57	○
40 x 40 x 6	3,49	○
50 x 50 x 8	5,76	○
50 x 50 x 10	7,09	○
60 x 60 x 8	7,10	○
60 x 60 x 10	8,70	○
70 x 70 x 9	9,30	○
80 x 80 x 6	7,40	○
80 x 80 x 10	11,90	○
90 x 90 x 11	15,10	○
100 x 100 x 8	12,20	○
100 x 100 x 12	17,80	○
120 x 120 x 10	18,10	○
120 x 120 x 13	23,30	○
150 x 150 x 10	22,90	○
150 x 150 x 13	29,30	○

Nichtrostende ungleichschenklige Winkelprofile

Cornières à ailes inégales
Unequal angles



warm geformt, gebeizt · ähnlich EN 10056-1 (DIN 1028)

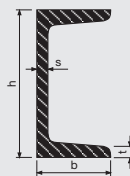
Abmessung in mm a x b x s	kg/m	1.4301
20 x 10 x 3	0,65	○
30 x 20 x 3	1,12	○
30 x 20 x 4	1,50	●
40 x 20 x 3	1,36	○
40 x 20 x 4	1,80	●
40 x 30 x 5	2,60	●
45 x 30 x 5	2,70	●
50 x 25 x 3	1,71	●
50 x 30 x 4	2,40	○
50 x 30 x 5	3,00	●
50 x 40 x 5	3,50	○
60 x 30 x 5	3,40	●
60 x 30 x 6	4,03	○
60 x 40 x 5	3,70	●
60 x 40 x 6	4,40	○
65 x 50 x 5	4,35	○
65 x 50 x 7	5,90	●
70 x 50 x 6	5,30	●
75 x 50 x 7	6,50	○
80 x 40 x 6	5,40	●

Abmessung in mm a x b x s	kg/m	1.4301
80 x 40 x 8	7,10	○
80 x 65 x 6	6,60	○
80 x 65 x 8	8,70	○
80 x 65 x 10	10,70	○
90 x 60 x 6	6,90	○
100 x 50 x 6	6,80	●
100 x 50 x 8	9,00	○
100 x 50 x 10	11,10	○
100 x 65 x 7	8,80	○
100 x 65 x 8	10,00	○
100 x 65 x 9	11,20	○
100 x 75 x 9	11,80	○
120 x 80 x 8	12,00	○
120 x 80 x 10	14,90	○
130 x 65 x 8	11,90	○
150 x 75 x 8	13,80	○
150 x 75 x 10	16,80	○
150 x 100 x 10	19,00	○
200 x 100 x 12	27,40	○

Nichtrostende U-Sonderprofile

Profils en U / Channel sections

warm geformt, gebeizt • ähnlich EN 10279 (DIN 1026)

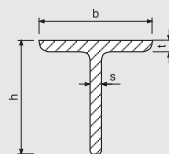


Abmessung in mm h x b x s x t	kg/m	1.4301
20 x 10 x 3,0 x 3,0	0,82	●
30 x 15 x 3,0 x 3,5	1,66	●
30 x 33 x 5,0 x 7,0	4,30	●
40 x 20 x 3,0 x 3,0	1,78	○
40 x 20 x 4,0 x 4,0	2,30	●
40 x 35 x 5,0 x 7,0	4,96	●
50 x 25 x 3,0 x 3,0	2,31	●
50 x 25 x 5,0 x 6,0	3,92	○
50 x 38 x 5,0 x 7,0	5,70	●
60 x 30 x 6,0 x 6,0	5,18	●
65 x 42 x 5,5 x 7,5	6,74	●
80 x 40 x 5,0 x 5,0	6,00	○
80 x 40 x 6,0 x 6,0	7,10	○
80 x 45 x 6,0 x 8,0	8,83	●
100 x 50 x 5,0 x 5,0	7,60	●
100 x 50 x 6,0 x 6,0	9,02	○
100 x 50 x 6,0 x 8,5	10,43	○
120 x 55 x 7,0 x 9,0	13,63	○
120 x 60 x 6,0 x 6,0	10,94	○
130 x 65 x 6,0 x 6,0	11,90	○
140 x 60 x 7,0 x 10,0	16,32	○
140 x 70 x 7,0 x 7,0	15,10	○
160 x 65 x 7,5 x 10,5	18,24	○
160 x 80 x 8,0 x 8,0	19,46	○

Nichtrostende hochstegige T-Sonderprofile

Profils en T longs / Equal T-sections

warmgeformt, gebeizt · ähnlich EN 10055 (DIN 1024)



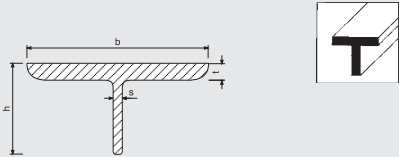
Abmessung in mm b x h x s = t	kg/m	1.4301
20 x 20 x 3,0	0,90	●
25 x 25 x 3,0	1,13	○
30 x 30 x 3,0	1,40	○
30 x 30 x 4,0	1,80	●
35 x 35 x 4,0	2,11	○
40 x 40 x 4,0	2,40	○
40 x 40 x 5,0	3,00	●
45 x 45 x 5,0	3,70	○
50 x 50 x 5,0	3,80	●
50 x 50 x 6,0	4,51	○
60 x 60 x 6,0	5,50	●
70 x 70 x 7,0	7,50	○
80 x 80 x 8,0	9,73	○
90 x 90 x 9,0	12,90	○
100 x 100 x 10,0	15,20	○

Breitfüßige T-Profile (TB)

Profil en T courts (TB)

Unequal T-sections (TB)

warmgeformt · ähnlich EN 10055 (DIN 1024)



Abmessung in mm h x b x s = t	kg/m	1.4301
30 x 60 x 5,5	3,7	☐
35 x 70 x 6	4,7	☐
40 x 80 x 7	6,2	☐
50 x 100 x 8,5	9,0	☐

BURO

Halle 3

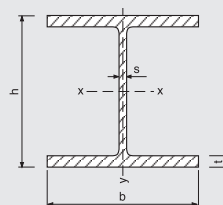


CHEF, BITTE KOMMEN SIE
SCHNELL IN DIE HALLE DREI,
DAS GANZE EDELSTAHL IST ÜBERS
WOCHENENDE VERROSTET!



Nichtrostende breite Doppel-T-Träger, IPB-Reihe

Double Poutrelles en T à ailes larges, série IPB
Wide flanged I-beams, IPB series

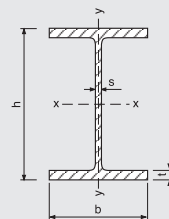


warm geformt, gebeizt · ähnlich DIN 1025

Abmessung in mm h x b x s x t	kg/m	1.4301
100 x 100 x 6 x 10,0	20,40	○
120 x 120 x 7 x 11,0	27,70	○
120 x 120 x 7 x 11,0	27,70	○
120 x 120 x 10 x 13,0	32,30	○
140 x 140 x 9 x 12,0	35,80	○
160 x 160 x 10 x 13,0	42,90	○
200 x 200 x 8 x 12,0	50,40	○

Mittelbreite Doppel-T-Träger, IPE-Reihe

Double Poutrelles en T à ailes
moyennement larges, série IPE
Standard beam sections, IPE series



warm geformt, gebeizt · ähnlich DIN 1025

Abmessung in mm h x b x s x t	kg/m	1.4301
80 x 46 x 4,0 x 5,0	6,20	○
100 x 55 x 5,7 x 5,7	9,00	○
120 x 64 x 7,5 x 7,0	12,90	○
140 x 73 x 4,7 x 6,9	12,90	○
160 x 82 x 10,0 x 12,0	26,30	○
180 x 91 x 10,0 x 11,0	29,60	○
200 x 100 x 6,0 x 8,0	21,40	○
220 x 110 x 8,0 x 9,0	29,30	○
220 x 110 x 15,0 x 20,0	56,20	○
240 x 120 x 9,0 x 10,0	34,50	○

EDELSTAHL

Rohre/Tubes/Tubes

rund, Längsnaht geschweißt TIG / HF

Tubes ronds soudés sur la longueur



EN ISO 1127 (DIN 2463)

EN 10296-2 (DIN 17455) Konstruktionsrohr

EN 10217-7 (DIN 17457) Leitungsrohr

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4541	1.4571
6,0 x 1,0	0,125	●	○	○
8,0 x 1,0	0,175	● ○ ¹	○	○
10,0 x 1,0	0,225	● ¹	○	○
1,5	0,319	● ● ¹		○
12,0 x 1,0	0,275	● ● ¹	○	○
1,5	0,394	● ● ¹	○	○
14,0 x 1,0	0,326	●	○	○
1,5	0,470	● ● ¹	○	○
2,0	0,601	●		○
15,0 x 1,0	0,351	●	○	○
1,5	0,507	● ● ¹	○	○
2,0	0,651	● ● ¹		○
16,0 x 1,0	0,376	●	○	○
1,5	0,545	● ● ¹	○	○
2,0	0,701	● ● ¹		○
17,2 x 1,5	0,625	○	○	○
2,0	0,761	● ● ¹	○	○
2,3	0,874	●	○	○
18,0 x 1,0	0,426	●	○	○
1,5	0,620	●	○	○
2,0	0,801	● ● ¹	○	○
20,0 x 1,0	0,476	●	○	○
1,5	0,695	● ● ¹	○	○
2,0	0,901	● ● ¹	○	○
2,5	1,096	●		
3,0	1,277	●		
21,3 x 1,5	0,789	●	○	○
2,0	0,967	● ● ¹	○	○
2,5	1,238	●	○	○
22,0 x 1,0	0,526	●	○	○
1,5	0,770	●	○	○

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4541	1.4571
2,0	1,002	●	○	○
23,0 x 1,5	0,808	○	○	○
25,0 x 1,0	0,601	●	○	○
1,5	0,883	● ● ¹	○	○
2,0	1,152	● ● ¹	○	○
2,5	1,409	●	○	○
3,0	1,653	●		
26,9 x 1,5	1,014	●	○	○
2,0	1,247	● ● ¹	○	○
2,5	1,602	● ● ¹	○	○
28,0 x 1,0	0,676	○		○
1,5	0,995	●	○	○
2,0	1,302	●	○	○
30,0 x 1,0	0,726	●	○	○
1,5	1,070	●	○	○
2,0	1,402	● ● ¹	○	○
2,5	1,722	●	○	○
3,0	2,028	●		
32,0 x 1,5	1,146	○		
2,0	1,502	○	○	○
33,7 x 1,5	1,286	●	○	○
2,0	1,588	● ● ¹	○	○
2,5	2,025	● ● ¹	○	○
3,0	2,478	● ● ¹	○	○
35,0 x 1,5	1,258	●	○	○
2,0	1,653	● ● ¹		○
2,5	2,035	○	○	○
36,0 x 2,0	1,703	○		○
38,0 x 1,0	0,926	○	○	○
1,5	1,371	●	○	○
2,0	1,803	● ● ¹	○	○
3,0	2,630	●		

EDELSTAHL

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

1 geschliffen K 240

399

Rohre/Tubes/Tubes

rund, Längsnaht geschweißt TIG / HF

Tubes ronds soudés sur la longueur



EN ISO 1127 (DIN 2463)

EN 10296-2 (DIN 17455) Konstruktionsrohr

EN 10217-7 (DIN 17457) Leitungsrohr

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4541	1.4571
2,6	2,305	○	○	○
40,0 x 1,0	0,977	●		○
1,5	1,446	●	○	○
2,0	1,903	●● ¹	○	○
2,5	2,312	●		
3,0	2,779	●		
42,4 x 1,5	1,635	●	○	○
2,0	2,023	●● ¹	○	○
2,5	2,591	●● ¹	○	○
3,0	3,161	●● ¹	○	○
4,0	3,600	●● ¹		
43,0 x 1,5	1,559	○	○	○
44,5 x 1,5	1,615	○		○
2,0	2,128	●	○	○
2,6	2,728	○	○	○
2,9	3,021	○	○	○
48,3 x 1,5	1,758	●		
2,0	2,319	●● ¹	○	○
2,5	2,975	●● ¹	○	○
3,0	3,666	●● ¹	○	○
4,0	4,440	●● ¹		
50,0 x 1,5	1,822	●● ¹		
2,0	2,404	●● ¹	○	○
3,0	3,540	●		
51,0 x 2,0	2,454	○	○	○
2,6	3,151	○	○	○
52,0 x 1,0	1,277	○		○
1,5	1,897	○	○	○
2,0	2,504	○	○	○
53,0 x 1,5	1,934	○	○	○

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4541	1.4571
54,0 x 2,0	2,604	●● ¹	○	○
57,0 x 1,5	2,085	○		○
2,0	2,754	○	○	○
2,5	3,412	○	○	○
3,0	4,056	○	○	○
60,3 x 1,5	2,352	●	○	○
2,0	2,920	●● ¹	○	○
2,5	3,757	●● ¹	○	○
3,0	4,168	●● ¹	○	○
3,2	4,575		○	○
3,6	5,178	●	○	○
4,0	5,630	●		
70,0 x 1,5	2,573	○		
2,0	3,405	●● ¹	○	○
3,9	4,873	●● ¹		○
76,1 x 1,5	2,985	○		○
2,0	3,711	●● ¹	○	○
2,5	4,785	●	○	○
3,0	5,315	●● ¹	○	○
3,2	5,841		○	○
3,6	6,622	●	○	○
80,0 x 2,0	3,906	●● ¹		
3,0	5,69	●● ¹		
84,0 x 2,0	4,107	○		○
85,0 x 2,0	4,157	○	○	○
88,9 x 1,5	3,498	○		○
2,0	4,352	●● ¹	○	○
2,5	5,618	●	○	○
3,0	6,245	●● ¹		
3,05	6,557	○	○	○

EDELSTAHL

Rohre/Tubes/Tubes

rund, Längsnaht geschweißt TIG / HF

Tubes ronds soudés sur la longueur



EN ISO 1127 (DIN 2463)

EN 10296-2 (DIN 17455) Konstruktionsrohr

EN 10217-7 (DIN 17457) Leitungsrohr

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4541	1.4571
3,2	6,867	○	○	○
4,0	8,510	●	○	○
101,6 x 2,0	4,988	● ● ¹		
3,0	7,406	● ● ¹		
4,0	10,000	● ● ¹		
104,0 x 2,0	5,108	○	○	○
108,0 x 2,0	5,308	○		○
3,0	7,888	○		○
4,0	10,417	○		○
114,3 x 2,0	5,624	●	○	○
2,5	7,272	○	○	○
3,0	8,089	○		
3,05	8,496	○	○	○
3,6	9,979	○	○	○
4,0	11,000		○	○
129,0 x 2,0	6,360	○	○	○
133,0 x 4,0	12,921		○	○
139,7 x 2,0	6,896	○	○	○
2,6	8,926	○	○	○
3,0	10,269	○	○	○

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4541	1.4571
4,0	13,600		○	○
154,0 x 2,0	7,612	○	○	○
159,0 x 4,0	15,530	○	○	○
168,3 x 2,0	8,328	○	○	○
2,6	10,788	○	○	○
3,0	12,417	○	○	○
204,0 x 2,0	10,116	○	○	○
219,1 x 2,0	10,872		○	○
3,0	16,233		○	○
254,0 x 2,0	12,620	○	○	○
273,0 x 3,0	20,300		○	○

Weitere Qualitäten und Abmessungen auf Anfrage

EDELSTAHL

Rohre/Tubes/Tubes

rund, Längsnaht geschweißt TIG / HF

Tubes ronds soudés sur la longueur



EN ISO 1127 (DIN 2463)

EN 10296-2 (DIN 17455) Konstruktionsrohr

EN 10217-7 (DIN 17457) Leitungsrohr

Leitungsrohr, gegläht

ISO1127, EN 10217.-7

geschweißt 1.4301

geschweißt	kg/m	1.4301
17,2 x 2,3	0,858	●
21,3 x 2,6	1,217	●
26,9 x 2,6	1,582	●
33,7 x 2,6	2,025	●
33,7 x 3,2	2,444	●
42,4 x 2,6	2,591	●
42,4 x 3,2	3,150	●
48,3 x 2,6	2,975	●
48,3 x 3,2	3,614	●
60,3 x 3,6	4,575	● ²
76,1 x 3,6	6,535	● ²
88,9 x 4,0	8,504	● ²

Lieferformen

in handelsüblichen Herstellungslängen
vorwiegend 6 m.

Ausführungen auf Anfrage

geschweißt, DIN 2463
aus Band, geschweißt
Schweißnahtbewertungsfaktor V = 1,0
wärmebehandelt, gebeizt bzw. ungeglüht
Leitungsrohr

Flach gewölbte Scheiben

Manchons (pour tubes)

Tubes cover

Werkstoff-Nr. 1.4301

Edelstahl-Kappen
zum Einschlagen 1.4301

Abmessung in mm	kg/St.	
33,7 x 2	0,02	●
42,4 x 2	0,03	●
48,3 x 2	0,04	●
60,3 x 2	0,05	●

Abmessung in mm	kg/St.	
33,7 x 2	0,06	●
42,4 x 2	0,10	●

Rohrbogen

Coudes / Elbows

Werkstoff-Nr. 1.4301/1.4307

Bauart 3, DIN 2605, 90 Grad

Abmessung in mm	kg/St.	
26,9 x 2	0,06	●
33,7 x 2	0,10	●
42,4 x 2	0,16	●
48,3 x 2	0,22	●
60,3 x 2	0,34	●

Rundrohre

tubes ronds / Round tubes



nahtlos gezogen

EN 10216-5 (DIN 15456 + 17458) warmgefertigt

EN 10305-1 (DIN 2391) kaltgefertigt

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4571
4,0 x 1,0	0,075	●	○
5,0 x 1,0	0,100	●	○
6,0 x 0,5	0,069	●	
1,0	0,125	●	○
1,5	0,169	●	○
2,0	0,200	○	○
8,0 x 0,5	0,094	●	
1,0	0,175	●	○
1,5	0,244	●	○
2,0	0,300	●	○
10,0 x 1,0	0,225	●	○
1,5	0,319	●	○
2,0	0,401	●	○
2,5	0,470	○	
12,0 x 1,0	0,275	●	○
1,5	0,394	●	○
2,0	0,501	●	○
3,0	0,676	●	
4,0	0,800	●	
13,5 x 1,6	0,447	○	
2,0	0,576	○	
2,3	0,660	●	○
14,0 x 1,0	0,326	●	○
1,5	0,470	●	○
2,0	0,601	●	○
2,5	0,720	○	○
3,0	0,826	●	○
15,0 x 1,0	0,351	●	○
1,5	0,507	●	○
2,0	0,651	●	○
3,0	0,901	●	
16,0 x 1,0	0,376	●	○

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4571
1,5	0,545	●	○
2,0	0,701	●	○
2,5	0,845	○	○
3,0	0,976	●	○
17,2 x 1,6	0,625	○	○
2,0	0,761	○	○
2,3	0,874	●	○
18,0 x 1,0	0,426	●	○
1,5	0,620	●	○
2,0	0,801	●	○
3,0	1,127	●	○
3,5	1,271	○	○
20,0 x 1,0	0,476	●	○
1,5	0,695	●	○
2,0	0,901	●	○
2,5	1,096	○	○
3,0	1,277	●	○
3,5	1,446		○
4,0	1,603	○	○
5,0	1,878	○	○
21,0 x 3,0	1,352	○	
21,3 x 1,6	0,789	○	○
2,0	0,967	●	○
2,6	1,240	○	○
2,9	1,336		○
3,2	1,450	●	○
22,0 x 1,0	0,526	○	○
1,5	0,770	○	○
2,0	1,002	●	○
3,0	1,427	○	○
4,0	1,803	○	○
25,0 x 1,0	0,601	○	○

Rundrohre

tubes ronds / Round tubes



nahtlos gezogen

EN 10216-5 (DIN 15456 + 17458) warmgefertigt

EN 10305-1 (DIN 2391) kaltgefertigt

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4571
1,5	0,883	○	○
2,0	1,152	●	○
2,5	1,409	○	○
3,0	1,605	○	○
3,5	1,884		○
4,0	2,103		○
5,0	2,504		○
26,67 x 2,11	1,298	○	○
2,87	1,710	○	○
3,91	2,228	○	○
26,90 x 16,0	1,043	○	
2,00	1,247	●	○
2,60	1,600	○	○
3,20	1,899	●	○
27,00 x 3,00	1,803	○	
4,00	2,304	○	○
28,00 x 1,00	0,767	○	○
1,50	0,995	○	○
2,00	1,302	○	○
3,00	1,878		○
3,50	2,147		○
5,00	2,880	○	○
30,00 x 1,0	0,726	○	○
1,50	1,070	○	○
2,00	1,402	●	○
2,60	1,784	○	○
3,00	2,028	●	○
3,50	2,320		○
4,00	2,604		○
5,00	3,130	○	○
32,00 x 2,00	1,502	○	○
2,50	1,847	○	○

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4571
3,00	2,178	○	○
33,40 x 2,77	2,125	○	○
3,38	2,541	○	○
4,55	3,287	○	○
33,70 x 1,6	1,324	○	○
2,00	1,588	●	○
2,60	2,025	○	○
2,90	2,237		○
3,20	2,480	○	○
3,60	2,713		○
4,05	3,007	○	○
33,70 x 4,50	3,290		○
34,00 x 1,50	1,221	○	
2,00	1,603	○	
3,50	2,637		○
4,00	3,005	○	○
5,50	3,925		○
35,00 x 1,50	1,258	○	○
2,00	1,653	○	○
2,50	2,035	○	
4,00	3,105	○	
36,00 x 2,00	1,703	○	
38,00 x 1,50	1,371	○	○
2,00	1,803	○	○
2,60	2,305	○	○
3,00	2,629	○	○
3,60	3,101		○
4,00	3,405		○
5,00	4,132		○
40,00 x 1,50	1,446	○	○
2,00	1,903	●	○
2,50	2,348	○	○

EDELSTAHL

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

Rundrohre

tubes ronds / Round tubes



nahtlos gezogen

EN 10216-5 (DIN 15456 + 17458) warmgefertigt

EN 10305-1 (DIN 2391) kaltgefertigt

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4571
3,00	2,779	○	○
4,00	3,606		○
5,00	4,382	○	○
42,00 x 2,00	2,003	○	
6,00	5,409	○	○
42,16 x 2,77	2,732	○	○
3,56	3,441	○	○
4,85	4,531	○	○
42,04 x 1,60	1,635	○	
2,00	2,023	○	○
2,60	2,591	○	○
3,20	3,160	○	○
4,05	3,889	○	○
44,50 x 2,00	2,128	○	○
2,60	2,728	○	○
2,90	3,021	○	○
4,00	4,056	○	○
5,50	5,371	○	
48,26 x 2,77	3,155	○	○
3,68	4,108	○	○
5,08	5,493	○	○
48,30 x 16,00	1,871	○	
2,00	2,319	○	○
2,60	2,975	○	○
3,20	3,670	○	○
4,05	4,487	○	○
50,00 x 2,00	2,404	○	○
2,50	2,974	○	
3,00	3,531	○	○
5,00	5,634	○	○
6,00	6,611		○
51,00 x 2,00	2,454	○	

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4571
2,60	3,151	○	○
54,00 x 2,00	2,604	○	○
55,00 x 2,50	3,287	○	
5,00	6,260	○	
57,00 x 2,00	2,754	○	○
2,60	3,542	○	○
2,90	3,929	○	○
3,50	4,686		○
4,00	5,308	○	○
4,50	5,916		○
5,00	6,510		○
6,50	8,219		○
60,00 x 5,00	6,886	○	○
60,30 x 1,60	2,352	○	○
2,00	2,920	○	○
2,60	3,757	○	○
2,77	3,990	○	○
2,90	4,168	○	○
3,20	4,575	○	○
3,60	5,180	○	○
3,91	5,521	○	○
4,50	6,288	○	○
5,54	7,596	○	○
70,0 x 2,00	3,405	○	○
2,90	4,873	○	○
4,00	6,611	○	○
4,50	7,381		○
5,00	8,138		○
7,00	11,043		○
73,03 x 5,16	8,769	○	
76,00 x 5,00	8,889	○	○
6,00	10,517	○	○

EDELSTAHL

Rundrohre

tubes ronds / Round tubes

nahtlos gezogen



EN 10216-5 (DIN 15456 + 17458) warmgefertigt

EN 10305-1 (DIN 2391) kaltgefertigt

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4571
76,10 x 2,00	3,711	○	○
2,60	4,785	○	○
2,90	5,315	○	○
3,60	6,620	○	○
4,00	7,222		○
4,50	8,068	○	○
6,30	11,011		○
80,00 x 2,00	3,906	○	○
2,50	4,852	○	
4,00	7,612	○	○
5,00	9,390	○	
88,90 x 2,00	4,352	○	○
2,50	5,409	○	○
2,60	5,409	○	○
2,90	6,245	○	○
3,05	6,557	○	○
3,20	6,867		○
3,60	7,689	○	○
88,90 x 4,05	8,605	○	○
4,50	9,510	○	○
5,49	11,466	○	○
6,30	12,030		○
7,62	15,509	○	○
90,00 x 5,00	10,642		○
97,00 x 4,00	9,315		○
100,00 x 3,00	7,287		○
5,00	11,894		○
101,60 x 3,60	8,834	○	○
4,05	9,893	○	○
5,74	13,778	○	○
102,00 x 3,00	7,437		○
3,50	8,633		○

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4571
6,50	15,544		○
108,00 x 3,00	7,888	○	○
3,20	8,397		○
3,60	9,411	○	○
4,00	10,417	○	○
4,50	11,662		○
5,00	12,896		○
112,00 x 4,00	10,817	○	○
6,00	15,925	○	○
114,30 x 2,60	7,272	○	○
3,05	8,496	○	○
3,20	8,902		○
3,60	9,979	○	○
4,50	12,372	○	○
5,40	14,725		○
6,02	16,322	○	○
8,56	22,665	○	○
121,00 x 4,00	11,719		○
127,00 x 4,00	12,320		○
133,00 x 4,00	12,921		○
139,70 x 4,00	13,592		○
141,30 x 6,55	22,101		○
9,53	31,444		○
159,00 x 4,50	17,409		○
168,36 x 4,50	18,457		○
5,00	20,445	○	○
7,11	28,690		○
10,97	43,210		○
219,10 x 6,30	33,570		○
8,18	43,200		○
12,70	66,020		○

Weitere Qualitäten und Abmessungen auf Anfrage

● Lagervorrat

○ kurzfristig lieferbar

407

EDELSTAHL

Geschweißte Vierkant-Edelstahlrohre

tubes inox carrés soudés / square tubes



Herstellungslängen von 5 - 6 m / random lengths 5 - 6 m

Tol. ähnlich EN10305-5 (DIN 2395)

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4301 geschliffen Korn 240	1.4571
10 x 10 x 1,0	0,300	●	○	○
15 x 15 x 1,0	0,463	○	○	○
1,2	0,550	○	○	○
1,5	0,676	●	●	○
20 x 20 x 1,0	0,626	○	○	○
1,2	0,745	○	○	○
1,5	0,920	●	●	○
2,0	1,202	●	●	○
25 x 25 x 1,0	0,789	○	○	○
1,2	0,941	○	○	○
1,5	1,164	●	●	○
2,0	1,527	●	●	○
2,5	1,878	○	○	○
3,0	2,216	●	○	○
30 x 30 x 1,0	0,952	○	○	○
1,2	1,136	○	○	○
1,5	1,409	●	●	○
2,0	1,853	●	●	○
2,5	2,285	○	○	○
3,0	2,704	●	●	○
35 x 35 x 1,0	1,114	○	○	○
1,2	1,331	○	○	○
1,5	1,653	○	○	○
2,0	2,178	●	●	○
3,0	3,193	○	○	○
40 x 40 x 1,0	1,277	○	○	○
1,2	1,526	○	●	○
1,5	1,897	●	●	○
2,0	2,504	●	●	○
2,5	3,099	○	○	○
3,0	3,681	●	●	○

Geschweißte Vierkant-Edelstahlrohre

tubes inox carrés soudés / square tubes



Herstellungslängen von 5 - 6 m / random lengths 5 - 6 m

Tol. ähnlich EN10305-5 (DIN 2395)

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4301 geschliffen Korn 240	1.4571
4,0	4,808	●	●	○
45 x 45 x 1,5	2,141	○	○	○
2,0	2,830	●	●	○
3,0	4,169	○	○	○
50 x 50 x 1,2	1,917	○	○	○
1,5	2,385	○	○	○
2,0	3,155	●	●	○
2,5	3,913	○	○	○
3,0	4,657	●	●	○
4,0	6,110	●	●	○
5,0	7,512	●	○	○
60 x 60 x 1,5	2,873	○	○	○
2,0	3,806	●	●	○
2,5	4,726	○	○	○
3,0	5,634	●	●	○
4,0	7,412	●	●	○
5,0	9,140	●	○	○
70 x 70 x 2,0	4,457	●	○	○
3,0	6,611	●	●	○
80 x 80 x 2,0	5,108	●	●	○
2,5	6,354	○	○	○
3,0	7,587	●	●	○
4,0	10,016	●	●	○
5,0	12,395	●	○	○
6,0	14,724	○	○	○
100 x 100 x 2,0	6,410	●	●	○
3,0	9,540	●	●	○
4,0	12,620	●	●	○
5,0	15,650	●	○	○

Geschweißte Vierkant-Edelstahlrohre

tubes inox carrés soudés / square tubes



Herstellungslängen von 5 - 6 m / random lengths 5 - 6 m

Tol. ähnlich EN10305-5 (DIN 2395)

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4301 geschliffen Korn 240	1.4571
6,0	18,630	○	○	○
8,0	24,439	○	○	○
120 x 120 x 2,0	7,712	○	○	○
3,0	11,493		○	○
4,0	15,224	○	○	○
5,0	18,905	●	○	○
6,0	22,536	○	○	○
150 x 150 x 3,0	14,423	○	○	○

20 x 10 x 1,5	0,676	●	●	○
20 x 15 x 1,0	0,545	○	○	○
1,5	0,798	●	●	○
25 x 15 x 1,5	0,920	○	○	○
2,0	1,159	○	○	○
30 x 10 x 1,5	0,920	●	●	○
30 x 15 x 1,0	0,707	○	○	○
1,2	0,843	○	○	○
1,5	1,042	●	●	○
2,0	1,365	●	●	○
30 x 20 x 1,0	0,789	○	○	○
1,2	0,941	○	○	○
1,5	1,164	●	○	○
2,0	1,527	●	●	○
35 x 20 x 2,0	1,690	○	○	○
40 x 10 x 1,5	1,164	○	○	○
2,0	1,527	○	○	○
40 x 15 x 1,5	1,286	○	○	○
2,0	1,690	○	○	○
40 x 20 x 1,0	0,952	○	○	○

Geschweißte Vierkant-Edelstahlrohre

tubes inox carrés soudés / square tubes



Herstellungslängen von 5 - 6 m / random lengths 5 - 6 m

Tol. ähnlich EN10305-5 (DIN 2395)

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4301 geschliffen Korn 240	1.4571
1,2	1,136	○	○	○
1,5	1,409	○	○	○
2,0	1,853	●	●	○
3,0	2,704	●	○	○
40 x 30 x 1,5	1,653	○	○	○
2,0	2,178	●	●	○
3,0	3,193	●	●	○
50 x 10 x 2,0	1,853	○	○	○
50 x 20 x 2,0	2,178	●	●	○
50 x 25 x 1,2	1,429	○	○	○
1,5	1,775	○	○	○
2,0	2,341	●	●	○
50 x 30 x 1,2	1,526	○	○	○
1,5	1,897	○	○	○
2,0	2,504	●	●	○
3,0	3,681	●	●	○
50 x 40 x 1,5	2,141	○	○	○
2,0	2,830	●	●	○
3,0	4,169	●	●	○
60 x 10 x 2,0	2,178	○	○	○
60 x 20 x 1,5	1,897	○	○	○
2,0	2,504	●	●	○
60 x 30 x 1,5	2,141	○	○	○
2,0	2,830	●	●	○
3,0	4,169	●	●	○
60 x 40 x 1,5	2,385	○	○	○
2,0	3,155	●	●	○
2,5	3,913	○	○	○
3,0	4,657	●	●	○
4,0	6,110	●	●	○
70 x 20 x 2,0	2,830	○	○	○

Geschweißte Vierkant-Edelstahlrohre

tubes inox carrés soudés / square tubes



Herstellungslängen von 5 - 6 m / random lengths 5 - 6 m

Tol. ähnlich EN10305-5 (DIN 2395)

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4301 geschliffen Korn 240	1.4571
70 x 40 x 2,0	3,481	●	○	○
3,0	5,146	●	○	○
70 x 50 x 2,0	3,806	○	○	○
80 x 10 x 2,0	2,830	○	○	○
80 x 20 x 2,0	3,155	●	●	○
80 x 30 x 2,0	3,481	●	●	○
80 x 40 x 2,0	3,806	●	●	○
2,5	4,726	○	○	○
3,0	5,634	●	●	○
4,0	7,412	●	●	○
80 x 50 x 2,0	4,132	●	●	○
3,0	6,122	●	●	○
4,0	8,063	●	○	○
5,0	9,953	○	○	○
80 x 60 x 1.5	3.303	○	○	○
2,0	4,457	●	●	○
3,0	6,611	●	●	○
4,0	8,714	●	○	○
5,0	10,767	○	○	○
100 x 20 x 2,0	3,806	●	●	○
3,0	5,634	○	○	○
4,0	7,412	○	○	○
100 x 40 x 2,0	4,457	●	●	○
2,5	5,540	○	○	○
3,0	6,611	●	●	○
4,0	8,714	○	○	○
5,0	10,767	○	○	○
100 x 50 x 2,0	4,783	●	●	○
3,0	7,099	●	●	○
4,0	9,365	●	○	○
100 x 60 x 2,0	5,108	○	○	○

Geschweißte Vierkant-Edelstahlrohre

tubes inox carrés soudés / square tubes



Herstellungslängen von 5 - 6 m / random lengths 5 - 6 m

Tol. ähnlich EN10305-5 (DIN 2395)

Abmessung in mm	kg/m	1.4301	1.4301 geschliffen Korn 240	1.4571
3,0	7,587	●	●	○
4,0	10,016	○	○	○
5,0	12,395	○	○	○
100 x 80 x 2,0	5,759	○	○	○
3,0	8,564	●	○	○
4,0	11,318	○	○	○
120 x 40 x 2,0	5,108	○	○	○
3,0	7,587	●	○	○
120 x 60 x 2,0	5,759	○	○	○
3,0	8,564	●	○	○
4,0	11,318	○	○	○
5,0	14,022	○	○	○
120 x 80 x 2,0	6,410	○	○	○
3,0	9,540	●	○	○
4,0	12,620	○	○	○
5,0	15,650	○	○	○
150 x 50 x 2,0	6,410	○	○	○
3,0	9,540	○	○	○
4,0	12,620	○	○	○
150 x 100 x 3,0	11,982	○	○	○
200 x 100 x 3,0	14,423	○	○	○
4,0	19,131	○	○	○
5,0	23,788	○	○	○
200 x 150 x 3,0	16,521	○	○	○
4,0	22,386	○	○	○
5,0	27,857	○	○	○
250 x 100 x 3,0	16,521	○	○	○
4,0	22,386	○	○	○
5,0	27,857	○	○	○

Hohlstahl

Profils creux / Hollow sections



Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4541, 1.4571, 1.4404

nahtlos, warmgefertigt, wärmebehandelt EN 10216-5 (DIN 17456), EN 10294-2

Toleranzen: Außendurchmesser – 0 / + 2%, mindestens – 0 / + 1 mm

Innendurchmesser + 0 / – 2%, mindestens + 0 / – 1 mm

Exzentrizität: maximal 15% der mittleren Wanddicke

mm		kg/m	
Außen	Innen		
32	20	4,1	○
	16	5,0	○
36	25	4,6	○
	20	5,8	○
	16	6,8	○
40	28	5,5	○
	25	6,5	○
	20	7,7	○
45	32	6,7	○
	28	8,0	○
	25	8,9	○
	20	10,3	○
50	40	5,6	○
	36	7,9	○
	32	9,5	○
	25	11,9	○
56	40	10,2	○
	36	11,9	○
	30	13,9	○
	28	15,0	○
	25	15,9	○
	20	17,3	○
60	40	13,0	○
63	50	9,8	○
	40	15,3	○
	36	17,1	○
	32	18,7	○
70	50	15,7	○
71	56	12,6	○
	45	19,1	○

mm		kg/m	
Außen	Innen		
	36	23,9	○
75	60	13,6	○
	50	20,3	○
	40	26,2	○
80	63	16,5	○
	50	25,1	○
	45	27,1	○
80	40	30,4	○
85	45	33,0	○
90	71	20,5	○
	68	23,0	○
	63	27,0	○
	56	30,6	○
	50	35,9	○
95	50	41,6	○
100	80	24,3	○
	71	32,4	○
	63	38,9	○
	56	44,0	○
106	80	32,0	○
	71	40,1	○
	56	51,3	○
112	90	29,9	○
	80	40,2	○
	71	48,4	○
	63	55,2	○
118	90	38,5	○
	80	48,9	○
	71	55,1	○
	63	63,2	○

Hohlstahl

Profils creux / Hollow sections



Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4541, 1.4571, 1.4404

nahtlos, warmgefertigt, wärmebehandelt EN 10216-5 (DIN 17456), EN 10294-2

Toleranzen: Außendurchmesser – 0 / + 2%, mindestens – 0 / + 1 mm

Innendurchmesser + 0 / – 2%, mindestens + 0 / – 1 mm

Exzentrizität: maximal 15% der mittleren Wanddicke

mm		kg/m	
Außen	Innen		
125	100	38,0	○
	90	49,4	○
	80	60,5	○
	71	67,9	○
132	106	41,7	○
	90	60,2	○
	80	68,3	○
	71	79,6	○
140	112	47,4	○
	106	55,3	○
	100	63,2	○
	80	84,5	○
150	125	47,1	○
	106	73,7	○
	95	83,6	○
	80	102,1	○
160	132	55,7	○
	120	69,8	○
	112	84,5	○
170	140	63,4	○
	130	43,90	○
	118	97,10	○
	106	108,90	○
175	145	65,50	○
180	150	67,30	○
	130	95,60	○
	125	108,60	○
190	160	72,30	○
	150	92,40	○
	140	107,80	○

mm		kg/m	
Außen	Innen		
	132	120,70	○
	123	129,30	○
200	170	68,80	○
	160	98,40	○
	150	114,80	○
	140	132,30	○
212	180	77,80	○
	170	108,30	○
	150	18,00	○
	130	179,30	○
224	180	121,50	○
	170	140,90	○
	160	152,00	○
	140	200,20	○
236	190	134,20	○
	150	217,60	○
240	170	177,00	○
250	200	150,40	○
275	200	223,70	○
300	200	311,05	○
340	200	475,42	○
380	230	569,21	○
400	300	435,46	○
420	300	537,48	○

EDELSTAHL

Internationaler Werkstoff-Vergleich

Comparaison internationale des matières

International grades comparison

Die den deutschen Werkstoffen gegenübergestellten Werkstoffe nach anderen Normen können z.T. nur näherungsweise verglichen werden. Die Austauschbarkeit der verglichenen Werkstoffe muss im Einzelfall beurteilt werden.

W.-Nr.	DIN/DIN EN	AISI ¹⁾	UNS ²⁾	SS ³⁾	AFNOR ⁴⁾	BS ⁵⁾
1.4005	X 12 CrS 13	416	S 41600	2380	Z 11 CF 13	416 S 21
1.4006	X 12 Cr 13	410	S 41000	2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X 6 Cr 17	430	S 43000	2320	Z 8 C 17	430 S 15
1.4021	X 20 Cr 13	420	S 42000	2303	Z 20 C 13	420 S 37
1.4028	X 30 Cr 13	420 F	S 42020	2304	Z 30 C 13	420 S 45
1.4034	X 46 Cr 13			(2304)	Z 40 C 14	(420 S 45)
1.4057	X 17 CrNi 16 2	431	S 43100	2321	Z 15 CN 16.02	431 S 29
1.4104	X 14 CrMoS 17	430 F	S 43020	2383	Z 13 CF 17	(441 S 29)
1.4112	X 90 CrMo 18	440 B	S 44003			
1.4122	X 39 CrMo 17 1					
1.4301	X 5 CrNi 18 10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4305	X 8 CrNiS 18 9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	303 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19 11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X 2 CrNi 18 9					
1.4310	X 10 CrNi 18 8	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4313	X 3 CrNiMo 13 4	CA 6-NM		2384	Z 4 CND 13.04 M	425 C 11
1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.12.02	316 S 31
1.4404	X 2 CrNiMo 17 12 2	316 L	S 31603	2348	Z 3 CND 18.12.02	316 S 11
1.4418	X 4 CrNiMo 16 5 1					
1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4436	X 3 CrNiMo 17 13 3	316	S 31600	2343	Z 7 CND 18.12.03	316 S 31
1.4438	X 2 CrNiMo 18 15 4	317 L	S 31703	2367	Z 3 CND 19.15.04	317 S 12
1.4439	X 2 CrNiMoN 17 13 5	317 LNM				
1.4449	X 5 CrNiMo 17 13	317	S 31700			317 S 16
1.4460	X 3 CrNiMoN 27 5 2	329	S 32900	2324	Z 5 CND 27.05 AZ	
1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3		S 31803	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	
1.4529	X 1 NiCrMoCuN 25 20 7					
1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5		N 08904	2562	Z 1 NCDU 25.20	
1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	321	S 32100	2337	Z 6 CNT 18.10	321 S 31
1.4542	X 5 CrNiCuNb 16 4	630	S 17400		Z 7 CNU 15.05	
1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	347	S 34700	2338	Z 6 CNNb 18.10	347 S 31

Internationaler Werkstoff-Vergleich

Comparaison internationale des matières

International grades comparison

Die den deutschen Werkstoffen gegenübergestellten Werkstoffe nach anderen Normen können z.T. nur näherungsweise verglichen werden. Die Austauschbarkeit der verglichenen Werkstoffe muss im Einzelfall beurteilt werden.

W.-Nr.	DIN/DIN EN	AISI ¹⁾	UNS ²⁾	SS ³⁾	AFNOR ⁴⁾	BS ⁵⁾
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	316 Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4713	X 10 CrAlSi 7				Z 8 CA 7	
1.4724	X 10 Cr AlSi 13				(Z 10 C 13)	
1.4742	X 10 CrAlSi 18				Z 10 CAS 18	
1.4749	X 18 CrN 28	446-1	S 44600	2322		
1.4762	X 10 CrAlSi 25	(446)	(S 44600)	(2320)	Z 10 CAS 24	
1.4821	X 15 CrNiSi 25 4				Z 20 CNS 25.04	
1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	309	(S 30900)		Z 15 CNS 20.10	309 S 24
1.4841	X 15 CrNiSi 2521	314	S 31400		Z 12 CNS 25.20	314 S 25
1.4845	X 8 CrNi 2521	310 S	S 31008	2361	Z 12 CN 25.20	310 S 24
1.4864	X 12 NiCrSi 35 16	330	N 08303		Z 12 NCS 35.16	(3076 NA 17)
1.4876	X 10 NiCrAlTi	32 21	B 163		Z 8 NC 32.21	3076 NA 15 H
1.4878	X 8 CrNiTi 18 10	321	S 32100	2337	Z 6 CNT 18.12	321 S 51
1.4923	X 22 CrMo 12 1					

Die den deutschen Werkstoffen gegenübergestellten Werkstoffe nach anderen Normen können z. T. nur näherungsweise verglichen werden. Die Austauschbarkeit der verglichenen Werkstoffe muss im Einzelfall beurteilt werden.

The comparison of german grades with those grades of other standards cannot be made exactly and each grade has therefor to be judged individually. More information is available on request.

- 1) AISI = American Iron and Steel Institute
ASTM = American Society for Testing and Materials
- 2) UNS = Unified Numbering Systems
- 3) SS = Swedish Standard
- 4) AFNOR = Association Française de Normalisation
- 5) BS = British Standard

EURO NORM 2003

Die Werkstoffnorm DIN 17440 wird ersetzt durch EN 10088-1.
Das Zeugnis DIN 50049 wird ersetzt durch EN 10204.

Die Toleranznormen haben sich wie folgt geändert:

	Alte DIN	Neue EN
Flach gew.	1017	10058
Flach Band	1017	10058
Flach blank	174	10278
Rund gew.	1013	10060
Rund blk./h9	671	10278
Winkel	1028	1028/10056-1
Ungl. Winkel	1029	1029/10056-1
Gez. Winkel	59370	keine
T-Profile	1024	10055
U-Profile	1026	10279
Träger	1025	keine
Rohre PK1 / TIG-Laser	2463	1127
Rohre HF	2463	1127
Rohrbögen	2605	keine
Vkt.-Rohre	ähnl. 2395	keine
Sechskant	176	10278
Vierkant	1014	10059
Vierkant blk./h11	178	10278

Prüfbescheinigungen nach EN 10204

Certificats de conformité / Testcertificates of EN 10204

Bezeichnung der Prüfbescheinigungen nach EN 10204		Inhalt der Bescheinigung	Bestätigung der Bescheinigung
Art	Deutsch		
2.1	Werksbescheinigung	Bestätigung der Übereinstimmung mit der Bestellung	den Hersteller
2.2	Werkszeugnis	Bestätigung der Übereinstimmung mit der Bestellung unter Angabe von Ergebnissen nichtspezifischer Prüfung	den Hersteller
3.1	Abnahmeprüfzeugnis 3.1	Bestätigung der Übereinstimmung mit der Bestellung unter Angabe von Ergebnissen spezifischer Prüfung	den von der Fertigungsabteilung unabhängigen Abnahmebeauftragten des Herstellers
3.2	Abnahmeprüfzeugnis 3.2	Bestätigung der Übereinstimmung mit der Bestellung unter Angabe von Ergebnissen spezifischer Prüfung	den von der Fertigungsabteilung unabhängigen Abnahmebeauftragten des Herstellers und den vom Besteller beauftragten Abnahmebeauftragten oder den in den amtlichen Vorschriften genannten Abnahmebeauftragten.

Ausführungsart und Oberflächenbeschaffenheit für Blech und Band1) DIN EN 10088-2 kaltgewalzt

Kurzzeichen	Bez. nach DIN	Ausführungsart	Oberflächenbeschaffenheit	Bemerkungen
2H	III a	Kaltverfestigt	Blank	Zur Erzielung höherer Festigkeitsstufen kalt umgeformt.
2C	III s	Kaltgewalzt, wärmebehandelt, nicht entzündet	Glatt, mit Zunder von der Wärmebehandlung	Geeignet für Teile, die anschließend entzündet oder bearbeitet werden, oder für gewisse hitzebeständige Anwendungen.
2D	III b	Kaltgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt	Glatt	Ausführung für gute Umformbarkeit, aber nicht so glatt wie 2B oder 2R.
2B	III c	Kaltgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt, kalt nachgewalzt	Glatter als 2D	Häufigste Ausführung für die meisten Stahlsorten, um gute Korrosionsbeständigkeit, Glattheit und Ebenheit sicherzustellen. Auch übliche Ausführungen für Weiterverarbeitung. Das Nachwalzen kann auch durch Streckrichten erfolgen.
2R	III d	Kaltgewalzt, blankgeglüht (3)	Glatt, Blank, Reflektierend	Glatter und blanker als 2B. Auch übliche Ausführung für Weiterverarbeitung.

Ausführungsart und Oberflächenbeschaffenheit für Blech und Band1) DIN EN 10088-2 warmgewalzt

Kurzzeichen	Bez. nach DIN	Ausführungsart	Oberflächenbeschaffenheit	Bemerkungen
1U		Warmgewalzt, nicht weiter wärmebehandelt, nicht entzündet	Mit Walzzunder bedeckt	Geeignet für Erzeugnisse, die weiterverarbeitet werden, z.B. Band zum Nachwalzen
1C	I c	Warmgewalzt, wärmebehandelt, nicht entzündet	Mit Walzzunder bedeckt	Geeignet für Teile, die anschließend nicht entzündet oder bearbeitet werden, oder für gewisse hitzebeständige Anwendungen.
1E	IIa	Warmgewalzt, wärmebehandelt, mechanisch entzündet	Zunderfrei	Die Art der mech. Entzündung, z.B. Rohschleifen oder Strahlen hängt von der Stahlsorte und der Erzeugnisform ab und bleibt, wenn nicht anders vereinbart, dem Hersteller überlassen.
1D	IIa	Warmgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt	Zunderfrei	Üblicher Standard für die meisten Stahlsorten, um gute Korrosionsbeständigkeit sicherzustellen. Auch übliche Ausführung für Weiterverarbeitung. Nicht so glatt wie 2D oder 2 B.

Ausführungsart und Oberflächenbeschaffenheit für Blech und Band1) DIN EN 10088-2 Sonderausführung

Kurzzeichen	Bez. nach DIN	Ausführungsart	Oberflächenbeschaffenheit	Bemerkungen
1G/2G	IV	Geschliffen (4)	Siehe Fußnote 5	Schleifkörnung oder Oberflächenrauheit kann festgelegt werden. Gleichgerichtete Textur, nicht sehr reflektierend.
2J		Gebürstet (4) oder mattpoliert (4)	Glatter als geschliffen. Siehe Fußnote 5	Bürstenart oder Polierband oder Oberflächenrauheit kann festgelegt werden. Gleichgerichtete Textur, nicht sehr reflektierend.
2M		Gemustert	Design ist zu vereinbaren	Zweite Oberfläche glatt

- 1) Nicht alle Ausführungsarten und Oberflächenbeschaffenheiten sind für alle Stähle verfügbar.
- 2) 1 ... = warmgewalzt, 2 ... = kaltgewalzt
- 3) Es darf nachgewalzt werden
- 4) Nur eine Oberfläche, falls nicht bei der Bestellung ausdrücklich anders vereinbart.
- 5) Innerhalb jeder Ausführungsbeschreibung können die Oberflächeneigenschaften variieren, und es kann erforderlich sein, genauere Anforderungen zwischen Hersteller und Verbraucher zu vereinbaren.

Toleranzen gemäß ISO

Tolérances selon iso

ISO h5
$\leq 3 \text{ mm } 0/-0.004 \text{ mm}$
$> 3 \leq 6 \text{ mm } 0/-0.005 \text{ mm}$
$> 6 \leq 10 \text{ mm } 0/-0.006 \text{ mm}$
$> 10 \leq 18 \text{ mm } 0/-0.008 \text{ mm}$
$> 18 \leq 30 \text{ mm } 0/-0.009 \text{ mm}$
$> 30 \leq 50 \text{ mm } 0/-0.011 \text{ mm}$

ISO h6 / DIN 59361
$\leq 3 \text{ mm } 0/-0.006 \text{ mm}$
$> 3 \leq 6 \text{ mm } 0/-0.008 \text{ mm}$
$> 6 \leq 10 \text{ mm } 0/-0.009 \text{ mm}$
$> 10 \leq 18 \text{ mm } 0/-0.011 \text{ mm}$
$> 18 \leq 30 \text{ mm } 0/-0.013 \text{ mm}$
$> 30 \leq 50 \text{ mm } 0/-0.016 \text{ mm}$

ISO h7 / DIN 59360
$\leq 3 \text{ mm } 0/-0.010 \text{ mm}$
$> 3 \leq 6 \text{ mm } 0/-0.012 \text{ mm}$
$> 6 \leq 10 \text{ mm } 0/-0.015 \text{ mm}$
$> 10 \leq 18 \text{ mm } 0/-0.018 \text{ mm}$
$> 18 \leq 30 \text{ mm } 0/-0.021 \text{ mm}$
$> 30 \leq 50 \text{ mm } 0/-0.025 \text{ mm}$

ISO h8 / DIN 670
$\leq 3 \text{ mm } 0/-0.014 \text{ mm}$
$> 3 \leq 6 \text{ mm } 0/-0.018 \text{ mm}$
$> 6 \leq 10 \text{ mm } 0/-0.022 \text{ mm}$
$> 10 \leq 18 \text{ mm } 0/-0.027 \text{ mm}$
$> 18 \leq 30 \text{ mm } 0/-0.033 \text{ mm}$
$> 30 \leq 50 \text{ mm } 0/-0.039 \text{ mm}$

ISO h9 / DIN 671
$\leq 3 \text{ mm } 0/-0.025 \text{ mm}$
$> 3 \leq 6 \text{ mm } 0/-0.030 \text{ mm}$
$> 6 \leq 10 \text{ mm } 0/-0.036 \text{ mm}$
$> 10 \leq 18 \text{ mm } 0/-0.043 \text{ mm}$
$> 18 \leq 30 \text{ mm } 0/-0.052 \text{ mm}$
$> 30 \leq 50 \text{ mm } 0/-0.062 \text{ mm}$

ISO h10
$\leq 3 \text{ mm } 0/-0.040 \text{ mm}$
$> 3 \leq 6 \text{ mm } 0/-0.048 \text{ mm}$
$> 6 \leq 10 \text{ mm } 0/-0.058 \text{ mm}$
$> 10 \leq 18 \text{ mm } 0/-0.070 \text{ mm}$
$> 18 \leq 30 \text{ mm } 0/-0.084 \text{ mm}$
$> 30 \leq 50 \text{ mm } 0/-0.100 \text{ mm}$

ISO h11 / DIN 668
$\leq 3 \text{ mm } 0/-0.060 \text{ mm}$
$> 3 \leq 6 \text{ mm } 0/-0.075 \text{ mm}$
$> 6 \leq 10 \text{ mm } 0/-0.090 \text{ mm}$
$> 10 \leq 18 \text{ mm } 0/-0.110 \text{ mm}$
$> 18 \leq 30 \text{ mm } 0/-0.130 \text{ mm}$
$> 30 \leq 50 \text{ mm } 0/-0.160 \text{ mm}$

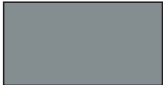
Rost- und Säurebeständige Stähle

Inox résistants à la corrosion / Corrosion resistant stainless steel

EN 10 088-3

Kurzname / Symbol	Werkstoff-Nr.	Aisi	C	Cr	Mo	Ni	Mn	N	P	Sonstige*	Werkstoffnr.
Ferritische und martensitische Stähle/Ferritic and martensitic grades											
X12CrSi3	1.4005	416	0,08 bis 0,15	12,00 bis 14,00	max. 0,60	-	max. 1,50	-	max. 0,40	S 0,15 bis 0,35	1.4005
X12Cr13	1.4006	410	0,08 bis 0,15	11,50 bis 13,50	-	max. 0,75	max. 1,50	-	max. 0,40	-	1.4006
X8Cr17	1.4016	430	max. 0,08	16,00 bis 18,00	-	-	max. 1,00	-	max. 0,40	-	1.4016
X20Cr13	1.4021	420	0,16 bis 0,25	12,00 bis 14,00	-	-	max. 1,50	-	max. 0,40	-	1.4021
X30Cr13	1.4028	-	0,26 bis 0,35	12,00 bis 14,00	-	-	max. 1,50	-	max. 0,40	-	1.4028
X39Cr13	1.4031	-	0,36 bis 0,42	12,50 bis 14,50	-	-	max. 1,00	-	max. 0,40	-	1.4031
X46Cr13	1.4034	-	0,43 bis 0,50	12,50 bis 14,50	-	-	max. 1,00	-	max. 0,40	-	1.4034
X17CrNi6.2	1.4057	431	0,12 bis 0,22	15,00 bis 17,00	-	1,50 bis 2,50	max. 1,50	-	max. 0,40	-	1.4057
X14CrMoSi7	1.4104	~430F	0,10 bis 0,17	15,50 bis 17,50	0,20 bis 0,60	-	max. 1,50	-	max. 0,40	S 0,15 bis 0,35	1.4104
X8CrMoSi7	1.4105	~430F	max. 0,08	16,00 bis 18,00	0,20 bis 0,60	-	max. 1,50	-	max. 0,40	S 0,15 bis 0,35; Si ≤ 1,50	1.4105
X90CrMo18	1.4112	440B	0,85 bis 0,95	17,00 bis 19,00	0,90 bis 1,30	-	max. 1,00	-	max. 0,40	V 0,07 bis 0,12	1.4112
X39CrMo17.1	1.4122	-	0,33 bis 0,45	15,50 bis 17,50	0,80 bis 1,30	max. 1,00	max. 1,50	-	max. 0,40	-	1.4122
Austenitische Stähle / Austenitic grades											
X5CrNi18.10	1.4301	304	max. 0,07	17,00 bis 19,50	-	8,00 bis 10,50	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	-	1.4301
X4CrNi18.12	1.4303	305/308	max. 0,06	17,00 bis 19,00	-	11,90 bis 13,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	-	1.4303
X8CrNiSi18.9	1.4305	303	max. 0,10	17,00 bis 19,00	-	8,00 bis 10,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	S 0,15 bis 0,35; Cu ≤ 1,00	1.4305
X8CrNiCuSi18.9.2	1.4570	-	max. 0,08	17,00 bis 19,00	max. 0,60	8,00 bis 10,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	S 0,15 bis 0,35; Cu 1,40 bis 1,80	1.4570
X2CrNi19.11	1.4306	-	max. 0,03	18,00 bis 20,00	-	10,00 bis 12,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	-	1.4306
X2CrNi18.9	1.4307	304L	max. 0,03	17,50 bis 19,50	-	8,00 bis 10,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	-	1.4307
X5CrNiMo17.12.2	1.4401	316	max. 0,07	16,50 bis 18,50	2,00 bis 2,50	10,00 bis 13,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	-	1.4401
X2CrNiMo17.12.2	1.4404	316L	max. 0,03	16,50 bis 18,50	2,00 bis 2,50	10,00 bis 13,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	-	1.4404
X2CrNiMo18.14.3	1.4435	316L	max. 0,03	17,00 bis 19,00	2,50 bis 3,00	12,50 bis 15,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	-	1.4435
X3CrNiMo17.13.3	1.4436	316	max. 0,05	16,50 bis 18,50	2,50 bis 3,00	10,50 bis 13,00	max. 0,20	max. 0,11	max. 0,45	-	1.4436
X2CrNiMoN17.13.5	1.4439	-	max. 0,03	16,50 bis 18,50	4,00 bis 5,00	12,50 bis 14,50	max. 0,20	0,12 bis 0,22	max. 0,45	S ≤ 0,015	1.4439
X8CrNiTi18.10	1.4541	321	max. 0,08	17,00 bis 19,00	-	9,00 bis 12,00	max. 0,20	-	max. 0,45	Ti 5 x C ≤ 0,70	1.4541
X8CrNiMoTi17.12.2	1.4571	316Ti	max. 0,08	16,50 bis 18,50	2,00 bis 2,50	10,50 bis 13,50	max. 0,20	-	max. 0,45	Ti 5 x C ≤ 0,70	1.4571

Farbtafel Edelstahl

Silber		1.4021
Braun/Blau		1.4034
Braun		1.4057
Orange		1.4104
Braun/Rot		1.4112
Weiß/Gelb		1.4122
Weiß		1.4301
Gelb		1.4305
Grün		1.4307
Braun/Schwarz		1.4404
Rot		1.4541
Blau		1.4571



**EISEN
SCHMITT**

Kunststoffe

KUNSTSTOFFE

Thermoplastische KUNSTSTOFFE – Halbzeuge

Demi-produits thermoplastiques /

Semifinished thermoplastic products

	PA 6 E	Rundstäbe.....	428
		Tafeln/Platten	429
		Hohlstäbe.....	430
	PA 6 C	Rundstäbe.....	433
		Tafeln/Platten	435
		Hohlstäbe.....	436
	PA 6.6	Rundstäbe.....	441
		Tafeln/Platten	443
	POM C	Rundstäbe.....	445
		Tafeln/Platten	446
		Hohlstäbe.....	447
	POM H	Rundstäbe.....	450
		Tafeln/Platten	451
	PET	Rundstäbe.....	452
		Tafeln/Platten	453
	PVC-U	Rundstäbe.....	454
		Tafeln/Platten	456
		Hohlstäbe.....	458
		Rohre.....	459
	PP-H	Rundstäbe.....	465
		Tafeln/Platten	466
		Rohre.....	467
	PE-HD	Rundstäbe.....	471
		Tafeln/Platten	472

KUNSTSTOFFE

Thermoplastische KUNSTSTOFFE – Halbzeuge

Demi-produits thermoplastiques /

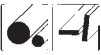
Semifinished thermoplastic products

	PE-UHMW	Rundstäbe	473
		Tafeln/Platten	474

	PE 100	Rohre.....	475
--	---------------	------------	-----

	PEEK	Rundstäbe.....	478
		Tafeln/Platten	479

	PVDF	Rundstäbe.....	480
		Tafeln/Platten	481

	PTFE	Rundstäbe.....	482
		Tafeln/Platten	484

	PC	Rundstäbe.....	485
		Tafeln/Platten	486

	PMMA	Rundstäbe.....	488
		Tafeln.....	489

Werkstoff-Übersicht	490
----------------------------------	-----

Description des matières / Description of the materials

Technische Werte	492
-------------------------------	-----

Valeurs techniques / Technical properties

Bearbeitungshinweise	498
-----------------------------------	-----

Directives pour la mise en œuvre / Machining guidelines

PA6 E (Polyamid 6 extrudiert)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
4	+0,1/+0,6	0,02	○	○
5		0,03	○	○
6		0,04	▲	○
8	+0,1/+0,7	0,06	▲	○
10		0,10	●	▲
12	+0,2/+0,8	0,14	▲	▲
14		0,19	▲	○
15		0,22	▲	○
16		0,25	●	▲
18		0,31	▲	○
20		0,39	●	●
22	+0,2/+1,0	0,46	▲	○
25		0,60	●	●
28		0,75	▲	○
30		0,86	●	●
32	+0,2/+1,2	1,00	▲	○
36		1,25	●	▲
38		1,35	○	○
40		1,5	●	●
45	+0,3/+1,3	2,0	●	▲
50		2,4	●	●
56		3,0	▲	▲
60	+0,3/+1,6	3,4	●	●
65		4,0	▲	▲
70		4,6	●	●

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
75	+0,4/+2,0	5,3	▲	▲
80		6,0	●	●
85	+0,5/+2,2	6,8	▲	○
90		7,7	●	▲
95	+0,6/+2,5	8,5	▲	○
100		9,4	▲	▲
110	+0,7/+3,0	11,4	▲	▲
115	+0,8/+3,5	12,3	▲	○
120		13,7	▲	▲
125		14,7	▲	○
130	+0,9/+3,8	16,0	▲	▲
135		17,2	○	○
140		18,5	▲	○
150	+1,0/+4,2	21,2	▲	▲
160	+1,1/+4,5	24,2	▲	○
165	+1,2/+5,0	25,5	○	○
170		27,3	▲	○
180		30,5	▲	○
200	+1,3/+5,5	38,0	▲	○
210	+1,3/+5,8	41,5	○	
220		45,8	▲	
230	+1,5/+6,2	50,0	○	
250		59,0	▲	
280	+1,5/+6,6	73,5	○	
300	+1,5/+7,5	84,5	○	

Für die Fertigung dünnwandiger Teile empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Hohlstäben, gefertigt mit Toleranzen nach DIN EN 15860, wo wir Ihnen von AD 20 bis 300 mm eine große Dimensionsvielfalt in der Regel kurzfristig liefern können.

Bitte geben Sie uns, an welches Fertigmaß außen und innen erreicht werden soll, um Ihnen ein optimal passendes Nennmaß anbieten zu können.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 E (Polyamid 6 extrudiert/kalandriert)

Tafeln/Platten



Plaques/sheets+plates

Standardlängen: 3000 mm (ab 8 mm Stärke), 2000 mm, 1000 mm

Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
0,5	-0,02/+0,08	1000	0,6	○	
1	-0,1/+0,1	1000	1,2	○	
1,5	-0,15/+0,15	1000	1,8	○	
2		1000	2,4	▲	
2,5		1000	3,0	○	
3	-0,2/+0,2	1000	3,6	▲	○
4		1000	4,8	▲	▲
5	-0,25/+0,25	1000	6,0	●	▲
6		1000	7,1	●	▲
8	+0,2/+1,1	1000	10,6	●	▲
10		1000	13,5	▲	▲
12	+0,3/+1,5	1000	16,2	▲	▲
16		1000	21,0	▲	▲
18		1000	22,3	○	○
20		1000	26,0	▲	▲
22		1000	27,0	○	○
25		1000	31,0	▲	▲
30	+0,5/+2,5	1000	38,0	▲	▲
35		1000	43,0	○	○
36		1000	46,5	▲	○
40		1000	50,5	▲	▲
45		1000	57,0	▲	○
50		1000	61,5	▲	▲
60	+0,5/+3,5	1000	75,5	▲	○
70		1000	90,0	▲	
80	+0,5/+5,0	1000	102,0	○	
90		1000	112,5	○	
100		1000	126,0	○	

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 E (Polyamid 6 extrudiert)

Hohlstäbe

Tubes/tubes



Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
16	10	+0,4 / +1,1	-0,4 / -1,1	0,18	▲	○
20	10			0,32	▲	○
25	12			0,50	▲	○
	15			0,44	○	○
30	15			0,71	▲	○
	20			0,56	○	○
36	15	+0,6 / +2,0	-0,6 / -2,0	1,10	○	○
	20			0,94	○	○
	25			0,75	▲	○
40	20			1,20	▲	○
	25			1,10	○	▲
	30			0,86	▲	○
45	20			1,60	○	○
	25			1,50	○	○
	30			1,20	○	○
50	20			2,10	▲	○
	25			1,90	▲	○
	30			1,70	▲	▲
	40			1,10	○	○
56	25	+0,8 / +2,5	-0,8 / -2,5	2,50	○	○
	30			2,20	○	○
	40			1,70	○	○
60	20			3,10	▲	○
	30			2,70	▲	○
	40			2,20	▲	○
	50			1,40	○	○
65	30	+0,8 / +3,0	-0,8 / -3,0	3,40	○	○
	35			3,10	○	○
	40			2,80	○	○
	45			2,30	○	○
	50			2,00	○	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 E (Polyamid 6 extrudiert)

Hohlstäbe

Tubes/tubes

Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich



AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
70	30			3,90	○	○
	40			3,30	▲	○
	50			2,60	▲	▲
	60			1,60	○	○
75	40			4,10	○	○
	50			3,30	○	○
	60			2,40	○	○
80	30	+0,8 / +3,0	-0,8 / -3,0	5,40	○	○
	40			4,80	▲	○
	50			3,90	▲	○
	60			3,00	○	○
85	30	+1,2 / +3,6	-1,6 / -5,0	6,30	○	○
	40			5,70	○	○
90	40			6,40	▲	○
	50			5,70	○	○
	60			4,80	▲	○
	70			3,80	○	○
100	40			8,30	○	○
	50			7,50	▲	○
	60			6,60	▲	○
	70			5,40	▲	○
	80			4,30	▲	○
110	50			9,60	○	○
	60			8,80	○	○
	90			4,90	○	○
115	80	+1,5 / +4,5	-1,5 / -6,5	7,20	○	○
120	60			10,90	○	○
	70			9,60	○	○
	80			8,40	○	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 E (Polyamid 6 extrudiert)

Hohlstäbe

Tubes/tubes



Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
	100			5,40	○	○
125	50			12,70	○	○
	60			11,80	○	○
	90			8,20	○	○
	100			6,50	○	○
130	80			10,90	○	○
140	70			14,70	○	○
	80			13,40	○	○
	100			10,40	○	○
180	140	+1,8 / +5,4	-2,2 / -7,5	14,00	○	○

PA6 C (Polyamid 6 gegossen)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 2000 mm (bis Ø 200 mm), 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
30	+0,2/+1,4	0,85	▲	▲
35		1,2	▲	▲
40		1,5	▲	▲
45	+0,3/+1,9	1,9	▲	▲
50		2,4	▲	▲
55		2,8	▲	▲
60	+0,3/+2,5	3,6	▲	▲
65		4,1	▲	▲
70		4,8	▲	▲
75	+0,4/+2,8	5,5	▲	▲
80		6,2	▲	▲
85	+0,5/+3,2	6,9	▲	▲
90		7,8	▲	▲
95	+0,6/+3,5	8,5	▲	▲
100		9,7	●	●
110	+0,7/+3,9	11,6	●	●
115	+0,8/+4,3	12,9	▲	▲
120		13,8	●	●
125		15,1	▲	▲
130	+0,8/+5,0	16,5	●	●
135		17,8	▲	▲
140		19,0	●	●
145	+0,8/+5,3	20,5	▲	▲
150		21,6	●	●
155	+0,8/+6,0	23,9	▲	▲
160		24,6	●	●
165	+1,0/+6,5	26,0	▲	▲
170		27,5	●	▲
175		29,7	▲	▲
180		30,5	●	▲
190	+1,0/+7,5	34,0	▲	▲
200		38,2	●	●

Zusätzlich zu der genannten Standardtype sind bei gegossenem Polyamid auch verschiedene modifizierte Typen lieferbar. Hierzu zählen beispielsweise wärmostabilisierte Typen, Versionen mit MoS²-Zusatz, mit Öl-Zusatz oder mit Zusatz von Festschmierstoff.

Ferner erhalten Sie bei uns eine große Vielfalt gegossener Hohlstäbe, von AD 50 bis über 800 mm hinaus, die auch bei geringen Mengen kurzfristig produzierbar sind.

Bitte geben Sie uns an welches Fertigmaß außen und innen erreicht werden soll, um Ihnen ein optimal passendes Nennmaß anbieten zu können.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 C (Polyamid 6 gegossen)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 2000 mm (bis Ø 200 mm), 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
210	+1,0/+8,5	42,5	▲	▲
220		46,5	●	▲
230	+1,0/+9,5	50,5	▲	▲
240		56,0	▲	▲
250		61,0	●	▲
260	+1,0/+11,0	66,0	▲	▲
270		71,0	▲	▲
280		76,5	▲	▲
290	+1,5/+12,0	82,0	▲	▲
300		87,0	●	▲
310		93,0	▲	▲
320		98,0	▲	▲
330	+1,5/+13,5	104,0	▲	▲
340		114,0	▲	▲
350		118,0	▲	▲
360		125,0	▲	▲
370	+1,5/+15,0	131,0	▲	▲
380		140,0	▲	▲
390		151,0	▲	▲
400		155,0	▲	▲
450	+1,5/+16,5	195,0	▲	▲
500	+1,5/+18,0	244,0	▲	▲
550	+3,0/+21,0	294,0	▲	▲
600		353,0	▲	▲
650	+3,0/+25,0	416,0	▲	▲
700		489,0	▲	▲
750		558,0	▲	○
800		604,0	○	○

Zusätzlich zu der genannten Standardtype sind bei gegossenem Polyamid auch verschiedene modifizierte Typen lieferbar. Hierzu zählen beispielsweise wärmostabilisierte Typen, Versionen mit MoS²-Zusatz, mit Öl-Zusatz oder mit Zusatz von Festschmierstoff.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 C (Polyamid 6 gegossen)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets+plates



Standardlängen: 2000 mm, 1000 mm sowie auf Anfrage 3050 mm

Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – sowie Sondermaße und -farben auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
8	+0,2/+1,5	1000	11,5	▲	▲
10		1000	13,5	●	●
12	+0,3/+2,5	1000	16,0	●	●
15		1000	20,0	▲	▲
16		1000	21,5	●	●
18		1000	24,5	▲	▲
20		1000	26,0	●	●
22		1000	29,0	▲	○
25		1000	32,0	●	●
30	+0,5/+3,5	1000	38,5	●	●
35		1000	45,5	▲	▲
40		1000	51,0	●	●
45		1000	57,0	▲	▲
50		1000	63,5	●	●
55	+0,5/+5,0	1000	70,0	▲	▲
60		1000	76,0	●	●
65		1000	82,5	▲	▲
70		1000	88,5	●	●
75	+0,5/+7,0	1000	94,5	○	○
80		1000	101,0	●	●
85		1000	108,0	○	○
90		1000	113,0	●	▲
95		1000	120,5	○	○

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
100		1000	126,0	●	▲
110	+0,5/+9,0	1000	146,0	▲	▲
120		1000	158,0	▲	▲
130		1000	171,0	▲	▲
140	+0,5/+10,0	1000	184,0	▲	▲
150		1000	197,0	▲	▲
160		1000	209,0	▲	▲

Zusätzlich zu der genannten Standardtypen sind bei gegossenem Polyamid auch verschiedene modifizierte Typen lieferbar. Hierzu zählen beispielsweise wärmostabilisierte Typen, Versionen mit MoS²-Zusatz, mit Oel-Zusatz oder mit Zusatz von Festschmierstoff.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 C (Polyamid 6 gegossen)

Hohlstäbe

Tubes/tubes



Standardlängen: 2000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
50	30	+0,8 / +3,0	-0,8 / -4,0	2,03	▲	○
	40			1,4	○	○
55	30			2,5	▲	○
60	30			3,3	▲	○
	40			2,7	▲	○
65	30			3,5	○	○
	40			3,1	○	○
	50			2,3	○	○
70	30			4,2	▲	○
	40			3,6	○	○
	50			3,3	▲	○
75	30			5,0	○	○
	40			4,4	○	○
	50			3,6	○	○
	60			2,7	○	○
80	30			5,8	▲	○
	40			5,0	▲	○
	50			4,4	▲	○
	60			3,5	○	○
85	40	+1,0 / +5,0	-1,0 / -6,0	6,0	○	○
	70			3,2	○	○
90	40			6,9	▲	○
	50			6,2	○	○
	60			5,2	▲	○
	70			4,1	○	○
100	40			8,7	▲	○
	50			8,0	▲	○
	60			7,1	▲	○
	70			6,0	▲	○
	80			4,6	▲	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 C (Polyamid 6 gegossen)

Hohlstäbe



Tubes/tubes

Standardlängen: 2000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
110	40	+1,0 / +5,0	-1,0 / -6,0	10,6	○	○
	50			9,8	○	○
	60			9,3	▲	○
	70			7,9	○	○
	80			7,0	▲	○
	90			5,5	○	○
120	40	+1,5 / +7,5	-1,5 / -7,5	12,7	○	○
	50			12,1	○	○
	60			11,3	▲	○
	70			10,5	○	○
	80			8,9	▲	○
	90			7,9	○	○
	100			5,8	▲	○
	130			15,0	○	○
	50			14,2	○	○
	60			13,4	○	○
	70			12,7	▲	○
	80			11,5	▲	○
	90			10,0	○	○
	100			8,4	▲	○
140	40			17,8	○	○
	50			17,1	○	○
	60			17,0	○	○
	70			15,5	○	○
	80			14,8	○	○
	90			12,9	○	○
	100			11,2	○	○
	110			9,4	▲	○
	120			7,4	○	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
 ○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 C (Polyamid 6 gegossen)

Hohlstäbe

Tubes/tubes



Standardlängen: 2000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
150	40	+1,5 / +7,5	-1,5 / -7,5	20,5	○	○
	50			20,6	○	○
	60			18,2	○	○
	70			18,2	○	○
	80			17,2	▲	○
	90			15,8	○	○
	100			14,2	▲	○
	110			12,4	▲	○
	120			10,4	▲	○
	130			9,1	▲	○
160	40	+1,8 / +9,0	-1,8 / -9	23,7	○	○
	50			22,7	○	○
	60			21,9	○	○
	70			20,8	○	○
	80			20,1	▲	○
	90			18,7	▲	○
	100			17,1	▲	○
	110			15,3	○	○
	120			13,3	▲	○
	130			11,2	▲	○
170	40			26,5	○	○
	50			25,8	○	○
	60			25,2	○	○
	70			23,8	○	○
	80			23,2	○	○
	90			21,8	○	○
	100			20,2	○	○
	110			18,4	○	○
	120			16,4	○	○
	130			14,3	○	○
	140			11,9	○	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 C (Polyamid 6 gegossen)

Hohlstäbe

Tubes/tubes

Standardlängen: 2000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich



AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
180	40	+1,8 / +9,0	-1,8 / -9,0	29,8	○	○
	50			29,1	○	○
	60			27,3	○	○
	70			27,0	○	○
	80			26,6	○	○
	90			24,8	○	○
	100			23,6	○	○
	110			21,4	○	○
	120			19,4	▲	○
	130			17,3	○	○
	140			15,2	▲	○
	150			12,4	○	○
190	40	+2,0 / +11,0	-2,0 / -11,0	32,7	○	○
	50			32,0	○	○
	60			32,1	○	○
	70			30,4	○	○
	80			29,0	○	○
	90			27,7	○	○
	100			26,7	○	○
	110			24,9	○	○
	120			22,9	○	○
	130			20,7	○	○
	140			18,4	○	○
	150			15,9	○	○
	160			13,1	○	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
 ○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA6 C (Polyamid 6 gegossen)

Hohlstäbe



Tubes/tubes

Standardlängen: 2000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
200	40			36,7	○	○
	50			36,0	○	○
	60			35,2	○	○
	70			35,3	○	○
	80			33,3	○	○
	90			32,1	○	○
	100			30,7	▲	○
	110			28,9	○	○
	120			27,0	▲	○
	130			24,8	○	○
	140			22,4	○	○
	150			19,9	○	○
	160			17,2	▲	○
	170			14,3	○	○

PA 6.6 (Polyamid 66 extrudiert)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

unverstärkt, Dichte 1,14 g/cm³				
Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
4	+0,1/+0,6	0,02	▲	○
5		0,03	▲	○
6		0,04	▲	○
8	+0,1/+0,7	0,06	▲	○
10		0,10	▲	○
12	+0,2/+0,8	0,14	▲	○
14		0,19	▲	○
16		0,25	▲	▲
18		0,31	▲	○
20		0,39	▲	▲
22	+0,2/+1,0	0,46	▲	○
25		0,60	▲	▲
28		0,75	▲	○
30		0,86	▲	▲
32	+0,2/+1,2	1,00	▲	▲
36		1,25	▲	▲
40		1,5	▲	▲
45	+0,3/+1,3	2,0	▲	▲

unverstärkt, Dichte 1,14 g/cm³				
Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
50		2,4	▲	▲
56		3,0	▲	○
60	+0,3/+1,6	3,4	▲	▲
65		4,0	▲	○
70		4,6	▲	○
75	+0,4/+2,0	5,3	▲	○
80		6,0	▲	▲
85	+0,5/+2,2	6,8	○	○
90		7,7	▲	○
100	+0,6/+2,5	9,5	▲	▲
110	+0,7/+3,0	11,5	▲	○
125	+0,8/+3,5	14,9	▲	○
130	+0,9/+3,8	16,1	○	○
140		18,6	○	○
150	+1,0/+4,2	21,4	▲	○
165	+1,2/+5,0	26,0	▲	○
180		30,9	▲	○
200	+1,3/+5,5	38,1	▲	○

Zusätzlich zu den oben genannten Typen sind weitere modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar. Hierzu zählt beispielweise wärmostabilisiertes Material sowie Versionen mit Zusatz von Festschmierstoff und kohlefaserverstärkte Typen.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA 6.6 (Polyamid 66 extrudiert)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

glasfaserverstärkt (ca. 30 %), Dichte 1,35 g/cm³			
Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	schwarz
8	+0,1/+0,8	0,08	○
10		0,12	▲
12	+0,2/+0,9	0,17	○
16		0,30	▲
20		0,46	▲
25	+0,2/+1,2	0,71	▲
30		1,00	▲
36	+0,2/+1,6	1,46	▲
40		1,8	▲
45	+0,3/+2,0	2,3	○
50		2,8	▲
56		3,5	○
60	+0,3/+2,5	4,1	▲
65		4,7	▲
70		5,5	▲
75	+0,4/+3,0	6,3	○
80		7,2	▲
85	+0,5/+3,4	8,1	○
90		9,1	▲
100	+0,6/+3,8	11,2	▲
110	+0,7/+4,2	13,6	○
125	+0,8/+4,6	17,5	▲
140	+0,9/+5,4	22,0	○
150	+1,0/+5,8	25,3	▲

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA 6.6 (Polyamid 66 extrudiert/kalandriert)

Tafeln/Platten



Plaques/sheets+plates

Standardlängen: 3000 mm (ab 8 mm Stärke), 2000 mm, 1000 mm

Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

unverstärkt, Dichte 1,14 g/cm ³					
Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
3	-0,2/+0,2	1000	3,6	○	
4		1000	4,8	○	
5	-0,25/+0,25	1000	6,0	○	
6	-0,25/+0,25	1000	7,1	○	
8	+0,2/+1,1	1000	10,6	○	○
10		1000	13,5	○	○
12	+0,3/+1,5	1000	16,3	○	○
15		610	12,0	○	○
16		1000	21,1	○	○
20		1000	25,9	○	○
25		1000	31,3	○	○
30	+0,5/+2,5	1000	38,2	○	○
40		1000	50,5	○	○
50		1000	61,5	○	○
60	+0,5/+3,5	1000	75,5	○	

Zusätzlich zu den oben genannten Typen sind weitere modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar. Hierzu zählt beispielsweise wärmostabilisiertes Material sowie Versionen mit Zusatz von Festschmierstoff und kohlefaserverstärkte Typen.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PA 6.6 (Polyamid 66 extrudiert/kalandriert)

Tafeln/Platten



Plaques/sheets+plates

Standardlängen: 3000 mm (ab 8 mm Stärke), 2000 mm, 1000 mm

Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

glasfaserverstärkt (ca. 30 %), Dichte 1,35 g/cm³				
Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	schwarz
5	+0,2/+0,7	500	3,9	○
6		500	4,6	○
8	+0,2/+1,1	500	6,1	▲
10		500	7,5	▲
		610	9,4	▲
12	+0,3/+1,5	500	9,1	○
		610	11,4	○
15		610	14,2	▲
16		500	11,9	▲
20		500	14,8	▲
		610	18,5	▲
25		500	18,3	▲
		610	23,0	○
30	+0,5/+2,5	500	22,2	▲
		610	27,5	▲
40		500	29,2	▲
		610	37,0	▲
50		500	36,3	▲
		610	45,5	▲
60	+0,5/+3,5	500	43,6	▲
		610	55,0	▲
70		500	50,7	○
		610	62,5	○
80	+0,5/+5,0	500	58,2	○
		610	72,0	▲
100		300	44,2	▲
		610	89,5	▲

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

POM C (Polyoxymethylen/Polyacetal copolymer)



Rundstäbe

Barres rondes/rods

Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
4	+0,1/+0,6	0,02	▲	○
5		0,03	▲	○
6		0,05	▲	▲
8	+0,1/+0,7	0,08	●	●
10		0,12	●	●
12	+0,2/+0,8	0,18	●	●
14		0,24	▲	▲
15		0,27	●	●
16		0,31	●	●
18		0,39	●	▲
20		0,47	●	●
22	+0,2/+1,0	0,58	▲	▲
25		0,75	●	●
28		0,93	▲	▲
30		1,06	●	●
32	+0,2/+1,2	1,2	▲	▲
36		1,5	●	●
40		1,9	●	●
45	+0,3/+1,3	2,4	●	●
50		2,9	●	●
56		3,7	●	●
60	+0,3/+1,6	4,2	●	●
65		5,0	●	●
70		5,7	●	●
75	+0,4/+2,0	6,6	●	●
80		7,5	●	●
85	+0,5/+2,2	8,5	▲	▲
90		9,5	●	●

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
95	+0,6/+2,5	10,6	●	○
100		11,7	●	●
110	+0,7/+3,0	14,1	●	●
115	+0,8/+3,5	15,5	○	○
120		16,8	●	●
125		18,2	●	●
130	+0,9/+3,8	19,8	●	●
135		21,3	▲	▲
140		22,9	●	●
150	+1,0/+4,2	26,3	●	●
160	+1,1/+4,5	30,0	●	●
165	+1,2/+5,0	31,9	▲	▲
170		33,8	●	▲
180		37,9	●	●
190	+1,3/+5,5	43,6	▲	▲
200		46,5	●	●
210	+1,3/+5,8	52,0	●	▲
220		57,0	●	●
230	+1,5/+6,2	62,0	●	●
250		73,0	●	▲
260	+1,5/+6,6	81,0	▲	○
280		93,0	▲	▲
300	+1,5/+7,5	106,0	●	●
350	+1,5/+8,5	146,0	▲	○
400	+1,5/+9,5	191,0	▲	○
450	+1,5/+10,5	243,0	▲	○
500	+1,5/+11,5	292,0	▲	○

Zusätzlich zu der Standardtype sind diverse modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar.

Hierzu zählt beispielweise elektrisch leitfähiges oder antistatisches Material sowie Versionen mit Zusatz von Festschmierstoff und glasfaserverstärkte Typen.

Für die Fertigung dünnwandiger Teile empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Hohlstäben, gefertigt mit Toleranzen nach DIN EN 15860, wo wir Ihnen von AD 20 bis 300 mm eine große Dimensionsvielfalt in der Regel kurzfristig liefern können.

Bitte geben Sie uns an welches Fertigmaß außen und innen erreicht werden soll, um Ihnen ein optimal passendes Nennmaß anbieten zu können.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

POM C (Polyoxymethylen/Polyacetal copolymer)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets+plates



Standardlängen: 3000 mm (ab 8 mm Stärke), 2000 mm, 1000 mm

Zuschnitte - gesägt oder gehobelt - und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
0,5	-0,02/+0,08	1000	0,8	○	
1	-0,1/+0,1	1000	1,5	▲	
1,5	-0,15/+0,15	1000	2,2	○	
2		1000	3,0	▲	▲
2,5		1000	3,7	○	
3	-0,2/+0,2	1000	4,5	●	▲
4		1000	6,0	▲	▲
5	-0,25/+0,25	1000	7,5	●	●
6		1000	9,0	●	●
8	+0,2/+1,1	1000	12,8	●	●
10		1000	16,0	●	●
12	+0,3/+1,5	1000	19,0	●	●
15		1000	23,3	▲	▲
16		1000	25,2	●	●
18		1000	27,6	○	○
20		1000	31,0	●	●
22		1000	33,4	○	○
25		1000	38,5	●	●
30	+0,5/+2,5	1000	46,5	●	●
35		1000	54,0	▲	▲
36	+0,5/+2,5	1000	55,5	●	●
40		1000	61,5	●	●
45		1000	68,5	▲	●
50		1000	75,0	●	●
60	+0,5/+3,5	1000	91,5	●	●
70		1000	106,0	●	●

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
80	+0,5/+5,0	1000	122,0	●	●
90		1000	136,0	●	●
100		1000	153,0	●	●
120	+0,5/+6,0	1000	169,0	○	○
125		610	117,5	▲	▲
		1220	235,0	○	
130		610	121,0	○	○
140	+0,5/+7,0	610	131,5	○	○
150		610	140,0	▲	▲
		1220	280,0	▲	
180	+0,5/+10,0	610	168,5	▲	▲
200		610	187,5	▲	▲
250	+0,5/+12,0	610	230,0	▲	▲
300		610	275	▲	▲

Zusätzlich zu der Standardtype sind diverse modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar.

Hierzu zählt beispielweise elektrisch leitfähiges oder antistatisches Material sowie Versionen mit Zusatz von Festschmierstoff und glasfaserverstärkte Typen.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

POM C (Polyoxymethylen/Polyacetal copolymer)



Hohlstäbe

Tubes/tubes

Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
20	10	0,4 / +1,1	-0,4 / -1,1	0,39	▲	○
25	12			0,6	○	○
	15			0,5	▲	○
30	15			0,9	○	○
	20			0,7	▲	▲
36	15	+0,6 / +2,0	-0,6 / -2,0	1,4	○	○
	20			1,2	○	○
	25			1,0	▲	▲
40	20			1,5	▲	▲
	25			1,3	○	○
	30			1,0	▲	▲
45	30			1,6	▲	○
50	20			2,6	▲	○
	25			2,4	○	○
	30			2,1	○	○
	40			1,3	○	○
56	25	+0,8 / +2,5	-0,8 / -2,5	3,1	○	○
	30			2,8	○	○
	40			2,1	○	○
60	30			3,4	▲	▲
	40			2,7	○	○
	50			1,6	○	○
65	30	+0,8 / +3,0	-0,8 / -3,0	4,1	▲	○
	40			3,3	○	○
	50			2,6	▲	○
70	30			5,0	▲	○
	40			4,1	○	○
	50			3,3	▲	▲
75	50	+0,8 / +3,0	-0,8 / -3,0	4,20	○	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

POM C (Polyoxymethylen/Polyacetal copolymer)



Hohlstäbe

Tubes/tubes

Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
80	40			6,1	▲	▲
	50			5,2	▲	▲
	60			3,9	▲	○
85	40	+1,2 / +3,6	-1,6 / -5,0	7,1	○	○
90	50			7,2	▲	▲
	60			6,1	▲	○
	70			4,8	▲	○
100	50			9,3	▲	○
	60			8,2	▲	○
	70			6,9	▲	○
	80			5,5	▲	○
110	50			11,5	○	○
	60			12,0	○	○
	80			7,6	▲	○
	90			5,7	▲	○
115	90	+1,5 / +4,5	-2,0 / -6,5	7,1	○	○
120	60			13,4	▲	○
	80			10,5	▲	○
	100			6,5	▲	○
125	50			15,8	○	○
	90			10,1	▲	○
130	100			9,6	▲	○
	110			7,1	▲	○
140	110			10,7	▲	○
	120			7,9	▲	○
150	80			19,8	▲	○
	100			16,3	▲	○
	120			11,3	▲	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

POM C (Polyoxymethylen/Polyacetal copolymer)

Hohlstäbe



Tubes/tubes

Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	natur	schwarz
160	100	+1,8 / +5,4	-2,2 / -7,5	19,9	▲	▲
	120			15,0	▲	○
	130			12,3	▲	○
	140			9,3	▲	○
180	120			23,0	▲	▲
	140			17,5	▲	○
	150			14,3	▲	○
	160			10,9	▲	○
200	100	+2,0 / +6,0	-2,5 / -8,5	36,9	▲	○
	150			23,3	▲	▲
	160			20,1	▲	○
210	180			17,3	▲	○
220	180			22,6	▲	○
230	170	+3,0 / +9,0	-3,0 / -10	31,1	▲	○
	190			25,3	▲	○
	200			21,1	▲	○
	210			15,1	▲	○
250	120			57,9	▲	○
	200			32,2	○	○
	210			27,7	▲	○
	230			17,4	▲	○
280	240	+3,0 / +10	-3,5 / -13	30,8	▲	○

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

POM H (Polyoxymethylen/Polyacetal homopolymer)



Rundstäbe

Barres rondes/rods

Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
4	+0,1/+0,6	0,02	○	○
5		0,03	○	○
6		0,05	○	○
8	+0,1/+0,7	0,08	○	○
10		0,13	●	○
12	+0,2/+0,8	0,18	▲	○
14		0,24	○	○
15		0,28	○	○
16		0,31	▲	▲
18		0,39	▲	○
20		0,48	▲	▲
22	+0,2/+1,0	0,59	▲	○
25		0,75	▲	▲
28		0,94	▲	○
30		1,07	▲	▲
32	+0,2/+1,2	1,22	▲	▲
36		1,54	▲	○
40		1,9	▲	▲
45	+0,3/+1,3	2,4	▲	▲
50		3,0	▲	▲
56		3,7	▲	○

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
60	+0,3/+1,6	4,3	▲	▲
65		5,0	▲	▲
70		5,8	▲	▲
75	+0,4/+2,0	6,7	▲	▲
80		7,6	▲	▲
85	+0,5/+2,2	8,6	○	○
90		9,6	▲	○
95	+0,6/+2,5	10,7	○	○
100		11,8	▲	▲
110	+0,7/+3,0	14,4	▲	○
120	+0,8/+3,5	17,1	○	○
125		18,5	▲	○
130	+0,9/+3,8	20,1	○	○
135		21,6	○	○
140		23,2	▲	○
150	+1,0/+4,2	26,7	▲	
160	+1,1/+4,5	30,4	▲	
165	+1,2/+5,0	32,4	▲	
180		38,4	○	
200	+1,3/+5,5	47,4	▲	

Zusätzlich zu der Standardtype sind auch modifizierte Qualitäten mit PTFE-Zusatz oder mit Glasfaserverstärkung auf Anfrage lieferbar.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

POM H (Polyoxymethylen/Polyacetal homopolymer)



Platten

Plaques/sheets+plates

Standardlängen: 3000 mm (nicht bei 1000 mm Breite), 2000 mm, 1000 mm

Zuschnitte - gesägt oder gehobelt - und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
5	+0,2/+0,7	500	4,1	○	○
6		500	4,9	▲	▲
8	+0,2/+1,1	500	6,5	▲	▲
		610	8,0	○	○
10		500	8,0	▲	▲
		610	9,9	○	○
12	+0,3/+1,5	500	9,7	▲	▲
		610	12,0	○	○
15		500	12,0	○	○
		610	14,8	○	○
16		500	12,7	▲	○
18		500	14,2	○	○
		610	17,5	○	○
20		500	15,7	▲	▲
		610	19,4	○	○
22		500	17,2	○	○
		610	21,2	○	○
25		500	19,5	▲	▲
		610	24,0	○	○
30	+0,5/+2,5	500	23,7	▲	▲
		610	29,2	○	○
35	+0,5/+2,5	500	27,4	○	○
		610	33,8	○	○
40		500	31,2	▲	▲
		610	38,4	○	○
45		500	34,9	○	○
		610	43,1	○	○
50		500	38,7	▲	▲

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
		610	47,7	○	○
60	+0,5/+3,5	500	46,6	▲	○
		610	57,4	○	○
70		500	54,1	○	○
		610	66,7	○	○
80	+0,5/+5,0	500	62,2	○	▲
		610	76,6	○	○
90		500	69,7	○	○
		610	85,9	○	○
100		500	77,2	○	▲
		610	95,2	○	○

Zusätzlich zu der Standardtype sind auch modifizierte Qualitäten mit PTFE-Zusatz oder mit Glasfaserverstärkung auf Anfrage lieferbar.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PET (Polyethylenterephthalat)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
10	+0,1/+0,7	0,12	▲	○
12	+0,2/+0,8	0,17	○	○
14		0,23	○	○
15		0,27	○	○
16		0,30	▲	▲
18		0,39	○	○
20		0,46	▲	▲
22	+0,2/+1,0	0,56	○	○
25		0,72	▲	▲
28		0,89	○	○
30		1,00	▲	▲
32	+0,2/+1,2	1,16	○	○
35		1,45	▲	○
36		1,50	▲	○
40		1,8	▲	▲
45	+0,3/+1,3	2,3	▲	○
50		2,9	▲	▲
55		3,5	○	○
56		3,6	▲	○
60	+0,3/+1,6	4,1	▲	▲
65		4,8	▲	○
70		5,5	▲	▲

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
75	+0,4/+2,0	6,5	○	○
80		7,2	▲	▲
85	+0,5/+2,2	8,5	○	○
90		9,1	▲	▲
100	+0,6/+2,5	11,3	▲	▲
110	+0,7/+3,0	14,0	▲	▲
120	+0,8/+3,5	16,7	▲	▲
125		18,0	▲	▲
130	+0,9/+3,8	19,6	▲	▲
135		21,1	○	○
140		22,6	▲	○
150	+1,0/+4,2	26,0	▲	▲
160	+1,1/+4,5	29,0	▲	○
165	+1,2/+5,0	31,0	○	○
170		37,5	▲	○
180		39,0	▲	○
200	+1,3/+5,5	46,0	▲	○

Zusätzlich zu der Standardtype sind auch modifizierte Qualitäten mit PTFE-Zusatz oder mit Gleitmittelzusatz auf Anfrage lieferbar.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PET (Polyethylenterephthalat)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets+plates



Standardlängen: 3000 mm (nicht bei 1000 mm Breite), 2000 mm, 1000 mm
Zuschnitte - gesägt oder gehobelt - und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
2	-0,15/+0,15	1000	2,9	○	
3	-0,2/+0,2	1000	4,4	○	
4		1000	5,8	○	
5	-0,25/+0,25	1000	7,2	○	
6		1000	8,7	○	
8	+0,2/+1,1	1000	13,2	▲	
10		1000	16,2	▲	▲
12	+0,3/+1,5	1000	20,0	▲	○
15		1000	24,3	▲	▲
16		1000	24,6	▲	○
20		1000	30,5	▲	▲
25		1000	38,3	▲	▲
30	+0,5/+2,5	1000	45,5	▲	▲
35	+0,5/+2,5	1000	53,0	▲	○
40		1000	61,0	▲	▲

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
45		1000	67,5	○	○
50		1000	76,0	▲	▲
60	+0,5/+3,5	1000	89,0	▲	○
70		610	65,0	○	○
80	+0,5/+5,0	500	60,5	▲	○
		610	74,5	○	▲
90		610	83,5	○	○
100		500	74,0	▲	○
		610	92,5	○	▲
110	+0,5/+6,0	610	100,0	○	
120		610	109,0	○	
130		610	117,5	○	
140	+0,5/+7,0	610	127,0	○	
150		610	135,5	○	

Zusätzlich zu der Standardtype sind auch modifizierte Qualitäten mit PTFE-Zusatz oder mit Gleitmittelzusatz auf Anfrage lieferbar.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Rundstäbe

Barres rondes / rods



Standardlängen: 2000 mm (nicht über Ø 200 mm), 1000 mm
Abschnitte auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	grau; ähnl. RAL 7011	rot; ähnl. RAL 2002	schwarz
5	+0,1/+0,4	0,03	▲	○	○
6		0,04	▲	○	○
8	+0,1/+0,6	0,08	▲	○	○
10		0,12	●	▲	▲
12	+0,2/+0,9	0,17	●	○	○
15		0,26	●	▲	▲
16		0,30	▲	○	○
18		0,38	▲	○	○
20	+0,2/+1,2	0,47	●	▲	●
22		0,53	▲	○	○
25		0,73	●	▲	●
28		0,89	▲	○	○
30		1,05	●	▲	●
32	+0,2/+1,3	1,17	▲	○	○
35		1,35	●	▲	▲
36		1,5	▲	○	○
40	+0,2/+1,5	1,9	●	▲	●
45	+0,3/+2,0	2,4	●	○	●
50		2,9	●	▲	●
55		3,5	▲	○	●
60	+0,3/+2,5	4,2	●	▲	●
65		4,8	▲	○	○
70		5,7	●	▲	▲
75	+0,4/+3,0	6,5	▲	○	○

Zusätzlich zu den oben genannten Farben können wir Ihnen auf Anfrage auch Stäbe in den Farben hellgrau (ähnlich RAL 7040), weiß (ähnlich RAL 9010) und blau (ähnlich RAL 5005) liefern.

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Rundstäbe

Barres rondes / rods



Standardlängen: 2000 mm (nicht über Ø 200 mm), 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	grau; ähnl. RAL 7011	rot; ähnl. RAL 2002	schwarz
80		7,5	●	▲	●
85		8,1	▲	○	○
90	+0,5/+3,0	9,4	●	●	▲
100	+0,6/+3,5	11,5	●	▲	▲
110	+0,7/+4,0	13,8	●	○	●
120	+0,8/+5,0	16,5	●	▲	▲
125		17,8	▲	▲	○
130	+0,9/+6,0	19,3	▲	○	▲
140		22,5	▲	○	○
150	+1,0/+7,0	26,0	●	▲	▲
160	+1,1/+8,0	28,3	▲	▲	○
180	+1,2/+9,0	38,0	●	○	●
200	+1,3/+10,0	47,3	●	▲	○
225	+1,5/+11,0	60,0	▲	○	○
250		71,3	●	▲	○
280	+1,5/+12,0	92,0	▲	○	○
300		106,0	●	○	○
350	+1,5/+15,0	142,0	▲	○	○
400	+1,5/+20,0	185,0	▲	○	○

Zusätzlich zu den oben genannten Farben können wir Ihnen auf Anfrage auch Stäbe in den Farben hellgrau (ähnlich RAL 7040), weiß (ähnlich RAL 9010) und blau (ähnlich RAL 5005) liefern.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets + plates



Standardlängen: 3000 mm (bei 1500 mm Breite), 2000 mm (bei 1000 mm Breite)
Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	grau; ähnl. RAL 7011	rot; ähnl. RAL 3000	schwarz
1	+/-0,13	1500	2,4	▲	○	▲
		1000	1,6	●	▲	▲
1,5	+/-0,15	1500	3,2	▲	○	▲
		1000	2,2	▲	▲	▲
2	+/-0,16	1500	4,3	▲	○	▲
		1000	2,9	●	▲	▲
3	+/-0,19	1500	6,4	▲	○	▲
		1000	4,3	●	▲	▲
4	+/-0,22	1500	8,6	▲	○	▲
		1000	5,7	●	▲	▲
5	+/-0,25	1500	10,7	▲	○	▲
		1000	7,1	●	●	▲
6	+/-0,28	1500	12,8	▲	○	▲
		1000	8,6	●	▲	▲
8	+/-0,34	1500	17,1	▲	○	▲
		1000	11,4	●	▲	●
10	+/-0,40	1500	21,3	▲	○	▲
		1000	14,2	●	●	●
12	+/-0,46	1500	25,6	▲	○	○
		1000	17,1	●	▲	▲

Bis 40 mm Stärke verwenden wir extrudierte,
ab 45 mm Stärke gepresste Platten.

Zusätzlich zu den oben genannten Farben können wir Ihnen auf Anfrage auch Platten in den Farben hellgrau (ähnlich RAL 7035), weiß (ähnlich RAL 9010), elfenbein (ähnlich RAL 1014) und transparent liefern.

Weiterhin sind aus Sonderfertigung auf Anfrage zahlreiche modifizierte Qualitäten lieferbar, zum Beispiel tiefziehfähiges Material, erhöht/stark erhöht/extrem schlagzähendes Material oder flammhemmendes Material mit Brandschutzzeugnis.

Auf Wunsch können alle Qualitäten auch mit einseitiger oder beidseitiger Schutzfolie geliefert werden.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets + plates



Standardlängen: 3000 mm (bei 1500 mm Breite), 2000 mm (bei 1000 mm Breite)
Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	grau; ähnl. RAL 7011	rot; ähnl. RAL 3000	schwarz
15	+/-0,55	1500	32,0	▲	○	▲
		1000	21,3	●	▲	▲
20	+/-0,70	1500	42,6	▲	○	▲
		1000	28,4	●	▲	▲
25	+/-0,85	1000	36,3	●	▲	▲
30	+/-1,00	1000	43,5	●	●	▲
35	+/-1,15	1000	50,8	▲	○	▲
40	+/-1,30	1000	58,0	●	○	▲
45	+/-2,35	1000	66,2	○	○	○
50	+/-2,60	1000	73,5	●	▲	▲
55	+/-2,85	1000	80,9	○	○	○
60	+/-3,10	1000	88,2	●	▲	●
65	+/-3,35	1000	95,6	○	○	○
70	+/-3,60	1000	102,9	▲	▲	▲
75	+/-3,85	1000	110,3	○	○	○
80	+/-4,10	1000	117,6	▲	▲	○
100	+/-5,10	1000	147,0	▲	▲	○
110	+/-5,60	1000	161,7	○	○	○
120	+/-6,10	1000	176,4	○	○	○

Bis 40 mm Stärke verwenden wir extrudierte,
ab 45 mm Stärke gepresste Platten.

Zusätzlich zu den oben genannten Farben können wir Ihnen auf Anfrage auch Platten in den Farben hellgrau (ähnlich RAL 7035), weiß (ähnlich RAL 9010), elfenbein (ähnlich RAL 1014) und transparent liefern.

Weiterhin sind aus Sonderfertigung auf Anfrage zahlreiche modifizierte Qualitäten lieferbar, zum Beispiel tiefziehfähiges Material, erhöht/stark erhöht/extrem schlagzähes Material oder flammhemmendes Material mit Brandschutzzeugnis.

Auf Wunsch können alle Qualitäten auch mit einseitiger oder beidseitiger Schutzfolie geliefert werden.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Hohlstäbe

Tubes/tubes



Standardlängen: 2000 mm
Abschnitte auf Anfrage möglich

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	dunkelgrau
15	5	+0,2 / +0,8	-0,2 / -0,8	0,25	▲
20	6	+0,4 / +1,1	-0,4 / -1,1	0,45	▲
25	8	+ 0,4 / +1,1	-0,4 / -1,1	0,68	▲
30	10	+0,4 / +1,1	-0,4 / -1,1	0,97	▲
40	15	+0,6 / +2,0	-0,6 / -2,0	1,66	▲
45	20	+0,6 / +2,0	-0,6 / -2,0	1,99	▲
50	20	+0,6 / +2,0	-0,6 / -2,0	2,47	▲
60	30	+0,8 / +2,5	-0,8 / -2,5	3,45	▲
70	30	+0,8 / +3,0	-0,8 / -3,0	4,51	▲
80	40	+0,8 / +3,0	-0,8 / -3,0	5,86	▲
100	50	+1,2 / +3,6	-1,6 / -5,0	8,84	▲
125	50	+1,5 / +4,5	-2,0 / -6,50	14,97	▲
150	50	+1,5 / +4,5	-2,0 / -6,50	23,80	▲
160	100	+1,8 / +5,4	-2,2 / -7,5	18,57	▲
200	100	+2,0 / +6,0	-2,5 / -8,50	35,70	▲
230	150	+3,0 / +9,0	-3,0 / -12	36,20	▲

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Rohre

Tubes/tubes



5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8061/62

SDR21 / PN10 / S10

*** SDR 17**

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	dunkelgrau
*25	22,0	1,5	0,177	▲
*32	28,4	1,9	0,280	▲
40	36,2	1,9	0,355	▲
50	45,2	2,4	0,560	▲
63	57,0	3,0	0,866	▲
75	67,8	3,6	1,240	▲
90	81,4	4,3	1,770	▲
110	99,4	5,3	2,650	▲
125	113,0	6,0	3,390	○
140	126,6	6,7	4,240	○
160	144,7	7,7	5,550	○
180	162,8	8,6	6,970	○
200	180,8	9,6	8,640	○
225	203,4	10,8	10,900	○
250	226,2	11,9	13,300	○
280	253,2	13,4	16,800	○
315	285,0	15,0	21,200	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Rohre

Tubes/tubes



5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8061/62

SDR13,6 / PN16 / S6,3

*** SDR 11**

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	dunkelgrau
*12	9,8	1,1	0,062	▲
16	13,6	1,2	0,091	▲
20	17	1,5	0,139	▲
25	21,2	1,9	0,215	▲
32	27,2	2,4	0,347	▲
40	34	3,0	0,533	▲
50	42,6	3,7	0,821	▲
63	53,6	4,7	1,310	▲
75	58,2	5,6	1,850	▲
90	76,6	6,7	2,640	▲
110	93,8	8,1	3,910	▲
125	106,6	9,2	5,040	○
140	119,4	10,3	6,030	○
160	136,4	11,8	8,230	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Rohre

Tubes/tubes



5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8061/62

High Performance SDR9

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	dunkelgrau
6	4,0	1,0	0,025	○
8	6,0	1,0	0,035	▲
10	7,6	1,2	0,054	▲
12	9,2	1,4	0,074	▲
16	12,4	1,8	0,125	▲
20	15,4	2,3	0,199	▲
25	19,4	2,8	0,299	▲
32	24,8	3,6	0,489	▲
40	31,0	4,5	0,761	▲
50	38,8	5,6	1,180	▲
63	48,8	7,1	1,880	▲
75	58,2	8,4	2,640	▲
90	69,8	10,1	3,800	▲
110	85,4	12,3	5,560	▲

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Rohre



Tubes/tubes

5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8061/62

SDR51 / PN4 / S25

***SDR 41**

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	dunkelgrau
*75	71,2	1,9	0,683	▲
90	86,4	1,8	0,785	▲
110	105,6	2,2	1,180	▲
125	120,0	2,5	1,500	○
140	134,4	2,8	1,860	○
160	153,6	3,2	2,440	○
180	172,8	3,6	3,060	○
200	192,2	3,9	3,670	○
225	216,2	4,4	4,670	○
250	240,2	4,9	5,730	○
280	269,0	5,5	7,210	○
315	302,6	6,2	9,150	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Rohre

Tubes/tubes



5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8061/62

SDR34,3 / PN6 / S16,7

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	dunkelgrau
50	47,0	1,5	0,422	▲
63	59,2	1,9	0,562	▲
75	70,6	2,2	0,782	▲
90	84,6	2,7	1,130	▲
110	103,6	3,2	1,640	▲
125	117,6	3,7	2,130	▲
140	131,8	4,1	2,650	○
160	150,6	4,7	3,440	○
180	169,4	5,3	4,370	○
200	188,2	5,9	5,370	○
225	211,6	6,6	6,760	○
250	235,4	7,3	8,310	○
315	296,6	9,2	13,200	○
355	334,2	10,4	16,700	○
400	376,6	11,7	21,100	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PVC-U (Polyvinylchlorid)

Rohre

Tubes/tubes

5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8062



DEKADUR-Lüftungsrohr PVC-U

AD in mm	ID in mm	AD Toleranz in mm	ID Toleranz in mm	ca. kg/lfm	dunkelgrau
110	106,4	1,8	0,964		▲
125	121,4	1,8	1,100		▲
140	136,4	1,8	1,230		▲
160	156,4	1,8	1,410		▲
180	176,4	1,8	1,590		▲
200	196,4	1,8	1,770		▲
225	221,4	1,8	1,990		▲
250	246,0	2,0	2,430		▲
280	275,6	2,2	3,030		○
315	310,0	2,5	3,830		○
355	349,4	2,8	4,790		○
400	393,6	3,2	6,190		○
450	442,8	3,6	7,760		○
500	492,0	4,0	9,510		○
160	155,0	2,5	1,929		○
180	175,0	2,5	2,174		○
200	195,0	2,5	2,420		○
225	219,4	2,8	3,020		○
250	244,2	2,9	3,469		○
250	245,0	2,5	3,033		○
280	274,2	2,9	3,890		○
315	309,2	2,9	4,328		○
355	346,2	4,4	7,442		○
400	390,0	5,0	9,419		○
450	438,8	5,6	11,884		○
500	488,8	5,6	13,223		○
600	590,0	5,0	14,192		○

Anmerkung: Maßabweichungen der Wanddicke entsprechen nicht der DIN 8062

PP-H (Polypropylen)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 2000 mm (bis max. Ø 200 mm), 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	grau; ähnl. RAL 7032	natur
10	+0,1/+0,6	0,08	▲	▲
12	+0,2/+0,8	0,12	○	○
15		0,18	○	○
16	+0,2/+1,2	0,20	○	○
20		0,31	▲	▲
25		0,48	▲	▲
30		0,69	▲	▲
32	+0,2/+1,5	0,77	▲	○
35		0,95	▲	▲
40		1,3	▲	▲
45	+0,3/+2,3	1,6	▲	○
50		2,0	▲	▲
55		2,3	▲	▲
60		2,8	▲	▲
65	+0,3/+2,5	3,2	▲	▲
70		3,8	▲	▲
75	+0,4/+3,4	4,3	▲	▲
80		4,9	▲	▲
85		5,5	○	○
90		6,2	▲	▲

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	grau; ähnl. RAL 7032	natur
100	+0,6/+4,2	7,6	▲	▲
110		9,2	▲	▲
120	+0,8/+4,6	10,9	▲	▲
125		11,9	▲	○
130	+0,9/+5,8	12,8	▲	▲
140		15,0	▲	○
150		17,2	▲	▲
160	+1,1/+7,4	19,5	▲	○
165		20,4	▲	○
170		21,1	○	○
180		24,7	▲	▲
200	+1,3/+8,5	30,9	▲	▲
225	+1,5/+9,5	38,4	▲	○
250		47,9	▲	▲
280	+1,5/+10,0	58,2	▲	○
300		68,7	▲	▲
350	+1,5/+12,0	93,0	▲	○
400		123,0	▲	○
500		189,0	▲	▲
600		271,0	▲	○
700		366,0	▲	○

Zusätzlich zu den Standardfarben können wir Ihnen auf Anfrage auch Stäbe in schwarz sowie Material mit Glasfaserverstärkung liefern.

Für die Fertigung dünnwandiger Teile empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Hohlstäben, gefertigt mit Toleranzen nach DIN EN 15860, wo wir Ihnen auf Anfrage von AD 20 bis 200 mm diverse Dimensionen in der Regel kurzfristig liefern können.

Bitte geben Sie uns an welches Fertigmaß außen und innen erreicht werden soll, um Ihnen ein optimal passendes Nennmaß anbieten zu können.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PP-H (Polypropylen)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets + plates



Standardlängen: 3000 mm (bei 1500 mm Breite), 2000 mm (bei 1000 mm Breite)

Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	grau; ähnl. RAL 7032	natur
1	+/-0,13	1500	1,5	○	○
		1000	1,0	▲	○
1,5	+/-0,15	1500	2,1	○	○
		1000	1,4	▲	○
2	+/-0,16	1500	2,8	▲	▲
		1000	1,9	▲	▲
3	+/-0,19	1500	4,2	▲	▲
		1000	2,8	▲	▲
4	+/-0,22	1500	5,6	▲	▲
		1000	3,7	▲	▲
5	+/-0,25	1500	6,9	▲	▲
		1000	4,6	▲	▲
6	+/-0,28	1500	8,3	▲	▲
		1000	5,6	▲	▲
8	+/-0,34	1500	11,1	▲	▲
		1000	7,4	●	▲
10	+/-0,40	1500	13,8	▲	▲
		1000	9,2	●	▲
12	+/-0,46	1500	16,6	▲	▲
		1000	11,1	▲	▲
15	+/-0,55	1500	20,7	▲	▲
		1000	13,8	●	▲
20	+/-0,70	1500	27,6	▲	▲
		1000	18,4	●	▲
25	+/-0,85	1500	34,5	▲	○
		1000	23,0	▲	▲

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	grau; ähnl. RAL 7032	natur
30	+/-1,00	1500	41,4	▲	○
		1000	27,6	▲	▲
40	+/-1,30	1000	36,8	○	○
50	+/-2,60	1000	46,0	○	○
60	+/-3,10	1000	55,2	○	○
70	+/-3,60	1000	64,4	○	○
80	+/-4,10	1000	73,6	○	○
100	+/-5,10	1000	92,0	○	○
110	+/-5,60	1000	100,7	○	○
120	+/-6,10	1000	110,4	○	○
140	+/-6,10	1000	128,1	○	○

Bis 40 mm Stärke verwenden wir extrudierte, ab 50 mm Stärke gepresste Platten.

Zusätzlich zu der oben genannten Standardtype sind aus Sonderfertigung auf Anfrage zahlreiche modifizierte Qualitäten lieferbar, zum Beispiel elektrisch leitfähiges, antistatisches und talkumverstärktes Material.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PP-H (Polypropylen)

Rohre

Tubes/tubes



5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8061/62

SDR11 / PN10 / S5

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	hellgrau
16	12,4	1,8	0,080	▲
20	16,2	1,9	0,107	▲
25	20,4	2,3	0,164	▲
32	26,2	2,9	0,261	▲
40	32,6	3,7	0,412	▲
50	40,8	4,6	0,638	▲
63	51,4	5,8	1,010	▲
75	61,4	6,8	1,410	▲
90	73,6	8,2	2,030	▲
110	90,0	10,0	3,010	○
125	102,2	11,4	3,910	○
140	114,6	12,7	4,870	○
160	130,8	14,6	6,380	○
180	147,2	16,4	8,070	○
200	163,6	18,2	9,950	○
225	184,0	20,5	12,600	○
250	204,6	22,7	15,500	○
280	229,2	25,4	19,400	○
315	257,8	28,6	24,600	○
355	290,6	32,2	31,200	○
400	327,4	36,3	39,600	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PP-H (Polypropylen)

Rohre

Tubes/tubes



5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8077/78

SDR7,4 / PN16 / S3,2

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	hellgrau
16	11,6	2,2	0,095	▲
20	14,4	2,8	0,148	▲
25	18,0	3,5	0,230	▲

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

PP-H (Polypropylen)

Rohre

Tubes/tubes



5000 mm, mit glatten Enden
Abmessung nach DIN 8077/78

SDR17,6 / PN6 / S8,3

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	dunkelgrau
50	44,2	2,9	0,422	▲
63	55,8	3,6	0,659	▲
75	66,4	4,3	0,935	▲
90	79,8	5,1	1,330	▲
110	97,4	6,3	1,990	▲
125	110,8	7,1	2,550	○
140	124	8	3,200	○
160	141,8	9,1	4,170	○
180	159,6	10,2	5,250	○
200	187,2	11,4	6,500	○
225	199,4	12,8	8,190	○
250	221,6	14,2	10,100	○
280	248,2	15,9	12,600	○
315	279,2	17,9	16,000	○
355	314,8	20,1	20,300	○
400	354,6	22,7	25,700	○
450	399	25,5	32,500	○
500	443,2	28,4	40,200	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PP-H Rohre

Tubes/tubes



5000 mm, mit glatten Enden

Abmessung nach DIN 8061/62, DIN 8077/78

Brandschutz = schwer entflammbar DIN 4102 B1

Zulassung: P-BWU03-/-16.5.76 - ab Ø 40 mm

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	hellgrau
32	26	3,0	0,281	▲
40	34	3,0	0,363	▲
50	44	3,0	0,445	▲
63	57	3,0	0,580	▲
75	69	3,0	0,702	▲
90	84	3,0	0,848	▲
110	104	3,0	1,050	▲
125	119	3,0	1,190	▲
140	134	3,0	1,340	▲
160	154	3,0	1,530	▲
180	174	3,0	1,730	▲
200	194	3,0	1,930	▲
225	218	3,5	2,530	▲
250	243	3,5	2,820	▲
280	272	4,0	3,580	○
315	305	5,0	5,000	○
355	345	5,0	5,650	○
400	388	6,0	7,610	○
450	436	7,0	9,900	○
500	484	8,0	12,560	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20 °C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

PE-HD / PE 300 (Polyethylen)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 2000 mm (bis max. Ø 200 mm), 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/ lfm	schwarz	natur
10	+0,1/+0,6	0,08	●	▲
12	+0,2/+0,8	0,12	○	○
15		0,18	○	○
16		0,20	○	○
18	+0,2/+1,2	0,26	○	○
20		0,33	●	▲
25		0,51	▲	▲
30		0,72	●	▲
32	+0,2/+1,5	0,80	○	○
35		1,00	▲	▲
40		1,3	●	▲
45	+0,3/+2,3	1,6	▲	▲
50		2,0	●	▲
55		2,4	▲	▲
60		2,9	●	▲
65	+0,3/+2,5	3,4	▲	▲
70		3,9	▲	▲
75	+0,4/+3,4	4,5	▲	▲
80		5,1	●	▲
85		5,7	○	○
90		6,5	▲	▲
100	+0,6/+4,2	8,0	●	▲

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/ lfm	schwarz	natur
110		9,6	▲	▲
120	+0,8/+4,6	11,4	●	▲
125		12,4	▲	▲
130	+0,9/+5,8	13,3	▲	▲
140		15,6	▲	▲
150		18,0	●	▲
160	+1,1/+7,4	20,4	▲	▲
165		21,3	○	○
170		23,1	○	○
180		25,7	●	▲
200	+1,3/+8,5	32,2	▲	▲
225	+1,5/+9,5	42,0	▲	▲
250		50,0	▲	▲
280		61,0	○	○
300	+1,5/+10,0	72,0	▲	▲
350	+1,5/+12,0	98,0	▲	▲
400		127,0	▲	▲
500		197,0	▲	▲
600		290,0	▲	○
700		395,0	▲	○

Für die Fertigung dünnwandiger Teile empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Hohlstäben, gefertigt mit Toleranzen nach DIN EN 15860, wo wir Ihnen auf Anfrage von AD 20 bis 200 mm diverse Dimensionen in der Regel kurzfristig liefern können.

Bitte geben Sie uns an welches Fertigmaß außen und innen erreicht werden soll, um Ihnen ein optimal passendes Nennmaß anbieten zu können.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PE-HD / PE 300 (Polyethylen)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets+plates



Standardlängen: 3000 mm (bei 1500 mm Breite), 2000 mm (bei 1000 mm Breite)

Zuschnitte - gesägt oder gehobelt - und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	schwarz	natur
1	+/-0,13	1500	1,6	○	○
		1000	1,1	▲	▲
1,5	+/-0,15	1500	2,2	○	○
		1000	1,5	▲	▲
2	+/-0,16	1500	2,9	▲	▲
		1000	1,9	▲	▲
3	+/-0,19	1500	4,3	▲	▲
		1000	2,9	▲	▲
4	+/-0,22	1500	5,7	▲	▲
		1000	3,8	▲	▲
5	+/-0,25	1500	7,2	▲	▲
		1000	4,8	▲	▲
6	+/-0,28	1500	8,6	▲	▲
		1000	5,7	▲	▲
8	+/-0,34	1500	11,4	▲	▲
		1000	7,6	▲	▲
10	+/-0,40	1500	14,3	▲	▲
		1000	9,5	▲	▲
12	+/-0,46	1500	17,1	▲	▲
		1000	11,4	▲	▲

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	schwarz	natur
15	+/-0,55	1500	21,4	▲	▲
		1000	14,3	▲	▲
20	+/-0,70	1500	28,5	▲	▲
		1000	19,0	▲	▲
25	+/-0,85	1500	35,7	▲	▲
		1000	23,8	▲	▲
30	+/-1,00	1500	42,8	▲	▲
		1000	28,5	▲	▲
40	+/-1,30	1000	38,0	▲	▲
50	+/-2,60	1000	49,9	○	○
60	+/-3,10	1000	57,3	○	○
70	+/-3,60	1000	66,8	○	○
80	+/-4,10	1000	76,4	○	○
100	+/-5,10	1000	95,5	○	○

Bis 40 mm Stärke verwenden wir extrudierte, ab 50 mm Stärke gepresste Platten.

Zusätzlich zu der oben genannten Standardtype sind aus Sonderfertigung auf Anfrage modifizierte Qualitäten lieferbar, zum Beispiel elektrisch leitfähiges und antistatisches Material.

PE-UHMW / PE 1000 (Polyethylen)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 2000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	grün	natur	schwarz
10	+0,1/+0,6	0,08	○	○	○
15	+0,2/+0,8	0,18	○	○	○
20	+0,2/+1,3	0,33	●	▲	▲
25		0,50	●	▲	○
30		0,70	●	▲	
35		1,00	▲	▲	○
40	+0,2/+2,3	1,3	●	▲	
45		1,6	▲	▲	○
50		2,0	●	▲	▲
55		2,3	○	○	○
60	+0,3/+2,5	2,8	●	▲	▲
65		3,3	○	▲	▲
70		3,8	●	▲	▲
75		4,4	○	○	○
80	+0,4/+3,4	5,0	●	▲	▲
90		6,3	▲	▲	▲
100	+0,6/+4,2	7,8	●	▲	▲
110		9,4	▲	▲	▲
120	+0,8/+4,6	11,3	●	▲	▲
125		12,8	▲	▲	▲
130	+0,9/+5,8	13,2	▲	▲	▲
140		16,0	▲	▲	▲
150		17,4	▲	▲	▲
160	+1,1/+7,4	19,8	▲	▲	▲
180		25,0	▲	▲	▲
200	+1,3/+8,5	31,1	▲	▲	▲
230	+1,5/+10,0	42,0	▲	▲	▲
250		52,0	○	○	○

Zusätzlich zu der aufgeführten Standardtype sind auf Anfrage auch Sonderqualitäten beispielsweise in elektrisch leitfähiger oder antistatischer Ausführung lieferbar.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PE-UHMW / PE 1000 (Polyethylen)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets + plates



Standardlängen: 3000 mm (bei 1220 mm Breite), 2000 mm (bei 1000 mm Breite)
Zuschnitte - gesägt oder gehobelt - und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	grün	natur	schwarz
2	+/-0,2	1000	2,1	▲	▲	○
3		1000	3,1	▲	▲	▲
4		1000	4,1	●	▲	▲
5		1000	5,1	●	▲	▲
6		1000	6,2	●	▲	▲
8		1000	8,2	●	▲	▲
10		1000	10,3	●	▲	●
12		1000	12,3	●	▲	▲
15		1000	15,4	●	▲	●
20		1000	20,5	●	●	●
25		1000	25,6	●	▲	▲
30	+/-0,2	1000	30,7	●	▲	●
35		1000	35,1	○	▲	▲
40		1000	40,9	●	▲	▲
45		1000	45,5	○	▲	○
50	+/-0,3	1000	51,2	●	▲	▲
60		1000	61,5	●	▲	▲
70		1000	71,6	●	▲	○
80		1000	81,8	●	▲	▲
90		1000	92,0	○	▲	○
100	+/-0,4	1000	102,3	●	▲	○

Zusätzlich zu der oben genannten Standardtype sind aus Sonderfertigung auf Anfrage modifizierte Qualitäten lieferbar, zum Beispiel elektrisch leitfähiges und antistatisches Material. Ferner besteht für mehrere Dimensionen auf Anfrage auch eine in der Regel kurzfristige Liefermöglichkeit für gelb, rot oder blau eingefärbte Platten.

PE 100 (Polyethylen)

Rohre, schwarz

Barres rondes/rods



Standardlängen: 5000 mm, mit glatten Enden

Abmessung nach DIN 8074/75

SDR11 / PN16 / S5

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	schwarz
16	12,4	1,8	0,084	○
20	16,2	2,0	0,118	▲
25	20,4	2,3	0,173	▲
32	26,2	3,0	0,282	▲
40	32,6	3,7	0,434	▲
50	40,8	4,6	0,673	▲
63	51,4	5,8	1,06	▲
75	61,4	6,8	1,48	▲
90	73,6	8,2	2,14	▲
110	90	10,0	3,18	▲
125	102,8	11,4	4,12	○
140	114,6	12,7	5,13	○
160	130,8	14,6	6,74	○
180	147,2	16,4	8,51	○
200	163,6	18,2	10,5	○
225	184	20,5	13,3	○
250	204,6	22,7	16,3	○
280	229,2	25,4	20,5	○
315	257,8	28,6	25,9	○
355	290,6	32,2	32,9	○
400	327,4	36,3	41,7	○
450	368,2	40,9	52,8	○
500	409,2	45,4	65,2	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20°C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PE 100 (Polyethylen)

Rohre, schwarz

Barres rondes/rods



Standardlängen: 5000 mm, mit glatten Enden

Abmessung nach DIN 8074/75

SDR17,6 / PN10 / S8,3

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	schwarz
50	44,2	2,9	0,445	▲
63	55,8	3,6	0,695	▲
75	66,4	4,3	0,987	▲
90	79,8	5,1	1,40	▲
110	97,4	6,3	2,10	▲
125	110,8	7,1	2,69	○
140	124	8	3,37	○
160	141,8	9,1	4,40	○
180	159,6	10,2	5,54	○
200	177,2	11,4	6,86	○
225	199,4	12,8	8,64	○
250	221,6	14,2	10,70	○
280	248,2	15,9	13,30	○
315	279,2	17,9	16,90	○
355	314,8	20,1	21,40	○
400	354,6	22,7	27,20	○
450	400	25,5	34,30	○
500	443,2	28,3	42,30	○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20°C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PE 100 (Polyethylen)

Rohre, schwarz

Barres rondes/rods



Standardlängen: 5000 mm, mit glatten Enden

Abmessung nach DIN 8074/75

SDR41 / Nenndruck PN4 / S20

AD in mm	ID in mm	Wandstärke in mm	ca. kg/lfm	schwarz
63	59,4	1,8		○
75	71,2	1,9		○
90	85,6	2,2		○
110	104,6	2,7		○
125	118,8	3,1		○
140	133	3,5		○
160	152	4		○
180	171,2	4,4		○
200	190,2	4,9		○
225	214	5,5		○
250	237,6	6,2		○
315	299,6	7,7		○
355	337,6	8,7		○
400	380,4	9,8		○
450	428	11		○
500	475,4	12,3		○

Warnhinweis:

Die Druckklassen sind auf Betriebstemperatur von 20°C bezogen.

Höhere Temperaturen und aggressive Durchflussmedien reduzieren die Druckbelastbarkeit (siehe o.g. DIN).

Die Belastbarkeiten sind unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen der Einsatzgebiete zu berechnen.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PEEK (Polyetheretherketon)

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz	Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur	schwarz
5	+0,1/+0,6	0,032	▲	○	60	+0,3/+1,6	3,9	▲	○
6		0,042	▲	○	65		4,6	▲	○
8	+0,1/+0,7	0,074	▲	○	70		5,3	▲	○
10		0,114	▲	○	75	+0,4/+2,0	6,1	▲	○
12	+0,2/+0,8	0,164	▲	○	80		7,0	▲	○
15		0,252	●	○	90	+0,5/+2,2	8,8	▲	○
16		0,286	▲	○	100	+0,6/+2,5	10,9	▲	○
18		0,36	▲	○	110	+0,7/+3,0	13,2	▲	○
20		0,44	●	▲	120	+0,8/+3,5	15,7	▲	○
22	+0,2/+1,0	0,54	▲	○	125		17,0	▲	○
25		0,69	▲	▲	135	+0,9/+3,8	19,8	▲	○
28		0,86	▲	○	140		21,3	▲	○
30		0,99	●	○	150	+1,0/+4,2	24,5	▲	○
32	+0,2/+1,2	1,12	▲	▲	160	+1,1/+4,5	27,8	▲	
35		1,39	▲	○	165	+1,2/+5,0	29,7	▲	
36		1,42	▲	○	180		35,2	▲	
40		1,74	●	○	200	+1,3/+5,5	43,5	▲	
45	+0,3/+1,3	2,21	▲	○					
50		2,74	●	▲					
56		3,4	▲	○					

Zusätzlich zu der Standardtype sind auch verschiedene modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar. Hierzu zählen beispielsweise farbige, glasfaserverstärkte oder mit PTFE, Graphit und Kohlefaser verstärkte Typen.

Für die Fertigung dünnwandiger Teile empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Hohlstäben, gefertigt mit Toleranzen nach DIN EN 15860, wo wir Ihnen auf Anfrage von AD 40 bis 200 mm diverse Dimensionen in der Regel kurzfristig liefern können.

Bitte geben Sie uns an welches Fertigmaß außen und innen erreicht werden soll, um Ihnen ein optimal passendes Nennmaß anbieten zu können.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PEEK (Polyetheretherketon)

Platten

Plaques/plates



Standardlängen: 3000 mm (nicht bei 1000 mm Breite), 2000 mm, 1000 mm
Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
5	+0,2/+0,7	500	3,8	▲	○
		620	4,6	▲	○
6		500	4,5	▲	○
		620	5,5	▲	○
8	+0,2/+1,1	500	6,0	▲	○
		620	7,5	▲	○
		1000	12,5	○	
10		500	7,4	▲	○
		620	9,1	▲	○
		1000	15,3	○	
12	+0,3/+1,5	500	8,9	▲	○
		620	11,0	▲	○
		1000	18,9	○	
15		1000	23,1	○	
16		500	11,7	▲	○
		620	14,4	▲	○
18		500	13,0	○	○
		620	16,1	○	○
20		500	14,4	▲	○
		620	17,8	▲	▲
		1000	28,4	▲	
22		500	15,8	○	○
25		500	17,9	▲	○
		620	22,4	▲	○
		1000	37,1	○	
30	+0,5/+2,5	500	21,7	▲	○

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur	schwarz
		620	26,7	▲	○
		1000	42,7	▲	
32		500	23,1	○	○
36		500	25,8	▲	○
		620	31,6	▲	○
40		500	28,6	▲	○
		620	35,2	▲	○
		1000	56,3	▲	
45		500	32,0	○	○
		620	39,5	▲	○
50		500	35,4	▲	○
		620	43,7	▲	○
		1000	69,8	▲	
60	+0,5/+3,5	300	26,1	○	○
		500	42,7	▲	○
		620	52,9	▲	○
		1000	84,1	▲	
70		300	30,3	○	○
80	+0,5/+5,0	300	34,8	○	
		500	56,9	▲	
		620	69,7	▲	
100		300	43,2	▲	
		620	86,5	▲	
120	+0,5/+6,0	620	104,6	▲	
150	+0,5/+7,0	620	130,5	▲	

Zusätzlich zu der Standardtype sind auch verschiedene modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar. Hierzu zählen beispielsweise farbige, glasfaserverstärkte oder mit PTFE, Graphit und Kohlefaser verstärkte Typen.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PVDF (Polyvinylidenfluorid)

Rundstäbe

Barres rondes / rods



Standardlängen: 3000 mm, 1000 mm

Abschnitte und geschliffene Ausführung (bis max. Ø 90 mm)

auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur
5	+0,1/+0,6	0,04	○
6		0,06	○
8	+0,1/+0,7	0,10	○
10		0,16	▲
12	+0,2/+0,8	0,23	▲
15		0,35	▲
16		0,39	○
18		0,49	○
20		0,60	▲
22	+0,2/+1,0	0,73	○
25		0,94	▲
28		1,17	○
30		1,34	▲
32	+0,2/+1,2	1,52	○
35		1,8	▲
40		2,4	▲
45	+0,3/+1,3	3,0	▲
50		3,7	▲
56		4,6	○
60	+0,3/+1,6	5,3	▲
65		6,2	○
70		7,2	▲

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	natur
75	+0,4/+2,0	8,3	○
80		9,4	▲
90	+0,5/+2,2	11,9	▲
95	+0,6/+2,5	13,8	○
100		14,8	▲
110	+0,7/+3,0	17,9	▲
120	+0,8/+3,5	21,3	○
125		23,1	▲
130	+0,9/+3,8	25,0	○
135		26,9	○
140		28,9	▲
150	+1,0/+4,2	33,2	▲
160	+1,1/+4,5	37,8	○
165	+1,2/+5,0	40,3	▲
180		47,8	▲
200	+1,3/+5,5	59,2	▲
210	+1,3/+5,8	65,0	○
230	+1,5/+6,2	78,0	○
250		91,9	▲
280	+1,5/+6,6	115,1	○

Zusätzlich zu der Standardtype sind auf Anfrage auch modifizierte Qualitäten mit Leitruß und mit Zusatz von Kohlenstoff lieferbar.

PVDF (Polyvinylidenfluorid)

Tafeln/Platten

Plaques/Plates



Standardlängen: 3000 mm (nicht bei 1000 mm Breit), 2000 mm, 1000 mm
Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur
10	+0,2/+1,1	500	10,0	▲
		610	12,8	▲
		1000	19,8	▲
12	+0,3/+1,5	610	15,2	▲
		1000	24,0	▲
15		500	14,9	▲
		610	18,4	○
		1000	29,3	▲
16		610	19,8	▲
		1000	31,5	▲
20		500	19,6	▲
		610	24,4	▲
		1000	38,7	▲
22		610	27,0	○
		1000	42,8	○
25		500	24,3	▲
		610	30,2	▲
		1000	48,0	▲
30	+0,5/+2,5	500	29,5	▲
		610	36,7	▲
		1000	58,3	▲
35		610	43,1	○
		1000	68,4	○
36		500	35,1	○
		610	43,2	○
		1000	69,1	○

Stärke in mm	Toleranz	Breite	ca. kg/lfm	natur
40	+0,5/+2,5	500	38,8	▲
		610	48,3	▲
		1000	77,5	▲
45		500	43,6	○
		610	54,2	○
		1000	88,0	○
50		500	48,2	▲
		610	59,8	▲
		1000	98,1	▲
60	+0,5/+3,5	300	35,5	○
		500	58,0	▲
		610	72,7	▲
		1000	117,7	▲
70		300	41,2	○
		500	67,3	○
80	+0,5/+5,0	300	47,3	○
		500	77,4	▲
		610	96,4	○
		1000	155,6	○
90		300	53,0	○
		500	86,7	○
100		300	58,8	○
		500	96,1	▲

Zusätzlich zu der Standardtype sind auf Anfrage auch modifizierte Qualitäten mit Leitruß und mit Zusatz von Kohlenstoff lieferbar.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PTFE (Polytetrafluorethylen) virginal, ungefüllt

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Abschnitte und geschliffene Ausführung auf Anfrage möglich

Ø-Toleranz -0/+6%, Längen-Toleranz -0/+3%

extrudierte Ausführung, Standardlängen 2000 mm und 1000 mm

Ø in mm	ca. kg/lfm	
4	0,03	▲
5	0,05	▲
6	0,07	▲
7	0,09	▲
8	0,11	●
9	0,14	▲
9,5	0,15	▲
10	0,18	●
11	0,21	▲
12	0,26	●
14	0,35	▲
15	0,40	●
16	0,45	▲

Ø in mm	ca. kg/lfm	
18	0,57	▲
20	0,72	●
22	0,86	▲
25	1,11	●
28	1,38	▲
30	1,60	●
32	1,85	▲
35	2,16	●
38	2,54	▲
40	2,9	●
45	3,6	●
50	4,5	●
55	5,4	▲

Ø in mm	ca. kg/lfm	
60	6,4	●
65	7,5	▲
70	8,7	●
75	9,9	▲
80	11,3	●
90	14,3	●
100	18,0	●
110	21,2	▲
120	25,2	▲

Zusätzlich zu der Standardtype sind verschiedene modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar. Hierzu gehören zum Beispiel: Glasfaserzusatz (15 oder 25 %), Bronzezusatz (40 oder 60 %), Kohlenstoffzusatz (25 %) oder Graphitzusatz (15 %). Für die Fertigung dünnwandiger Teile empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Rohren, wo wir Ihnen von AD 10 bis 120 mm in Längen à 2000 mm und 1000 mm eine riesige Vielfalt an Dimensionen in der Regel kurzfristig liefern können. Bitte geben Sie uns an welches Fertigmaß außen und innen erreicht werden soll, um Ihnen ein optimal passendes Nennmaß anbieten zu können.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PTFE (Polytetrafluorethylen) virginal, ungefüllt

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Abschnitte und geschliffene Ausführung auf Anfrage möglich
 Ø-Toleranz -0/+6%, Längen-Toleranz -0/+3%

gepresste Ausführung, Standardlängen 1000 mm

Stärke in mm	ca. kg/Stk.	
130	31,0	○
140	35,0	○
150	40,0	○

Stärke in mm	ca. kg/Stk.	
160	47,0	○
170	53,0	○
180	55,0	○

gepresste Ausführung, Standardlängen 300 mm

Stärke in mm	ca. kg/Stk.	
50	1,7	▲
60	2,0	▲
66	2,7	▲
70	3,1	▲
80	4,0	▲
86	4,5	▲
102	6,0	▲
110	6,8	▲
120	8,4	▲
122	8,4	▲

Stärke in mm	ca. kg/Stk.	
130	9,4	▲
140	10,5	▲
144	12,2	▲
152	13,3	▲
160	14,3	▲
170	16,8	▲
180	17,7	▲
190	19,1	▲
200	21,6	▲

Zusätzlich zu der Standardtype sind verschiedene modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar. Hierzu gehören zum Beispiel: Glasfaserzusatz (15 oder 25 %), Bronzezusatz (40 oder 60 %), Kohlenstoffzusatz (25 %) oder Graphitzusatz (15 %). Für die Fertigung dünnwandiger Teile empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Rohren, wo wir Ihnen von AD 10 bis 120 mm in Längen à 2000 mm und 1000 mm eine riesige Vielfalt an Dimensionen in der Regel kurzfristig liefern können. Bitte geben Sie uns an welches Fertigmaß außen und innen erreicht werden soll, um Ihnen ein optimal passendes Nennmaß anbieten zu können.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
 ○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PTFE (Polytetrafluorethylen) virginal, ungefüllt

Tafeln/Platten

Plaques/sheets + plates



Zuschnitte – gesägt – und Sondermaße auf Anfrage möglich
Stärkeltoleranz -0/+15%, Breiten- und Längstoleranz -0/+3%

	Format 600 x 600 mm		Format 1000 x 1000 mm		Format 1200 x 1200 mm		225,0Format 1000 x 250,02000 mm	
Stärke in mm	ca. kg/ Stk.		ca. kg/ Stk.		ca. kg/ Stk.		ca. kg/ Stk.	
1	0,9	▲	2,3	○	3,2	▲	4,6	▲
2	1,6	▲	4,7	○	6,7	▲	9,3	▲
3	2,6	▲	7,3	○	10,4	▲	14,6	▲
4	3,3	▲	8,9	○	13,4	▲	17,8	▲
5	4,2	▲	12,5	○	17,7	▲	25,0	▲
6	5,3	▲	15,0	○	20,8	▲	30,0	▲
8	6,9	▲	20,0	○	26,5	▲	40,0	▲
10	8,4	▲	25,0	○	34,9	▲	50,0	▲
12	9,9	▲	30,0	○	42,3	▲	60,0	▲
15	12,7	▲	38,0	○	51,0	▲	76,0	▲
20	17,2	▲	50,0	○	68,2	▲	100,0	▲
25	21,0	▲	62,5	○	87,5	▲	125,0	▲
30	25,7	▲	75,0	○	101,5	▲	150,0	▲
35	30,1	▲	88,0	○	119,0	▲	176,0	▲
40	34,2	▲	100,0	○	136,0	▲	200,0	▲
45	37,5	▲	112,5	○	156,0	▲	225,0	▲
50	42,2	▲	125,0	○	171,0	▲	250,0	▲
60	52,0	▲	145,0	○				
65	59,4	▲						
80	72,8	▲						

Zusätzlich zu der Standardtype sind verschiedene modifizierte Qualitäten auf Anfrage lieferbar.
Hierzu gehören zum Beispiel: Glasfaserzusatz (15 oder 25 %), Bronzezusatz (40 oder 60 %),
Kohlenstoffzusatz (25 %) oder Graphitzusatz (15 %)

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PC (Polycarbonat) – Industriequalität

Rundstäbe

Barres rondes / rods



Standardlängen: 3000 m, 1000 mm,
Abschnitte und geschliffene Ausführungen (bis max. Ø 90 mm) auf Anfrage möglich

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	transparent
5	+0,1/+0,7	0,03	○
6		0,04	○
8	+0,1/+0,8	0,07	○
10		0,11	▲
12	+0,2/+0,9	0,15	▲
14		0,21	○
15		0,23	○
16		0,26	▲
18		0,33	○
20		0,41	▲
22	+0,2/+1,2	0,49	○
25		0,63	▲
28		0,79	○
30		0,90	▲
32		1,02	○
36	+0,2/+1,6	1,3	▲
40		1,6	▲
45	+0,3/+2,0	2,1	○
50		2,5	▲
56		3,1	○

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	transparent
60	+0,3/+2,5	3,6	▲
65		4,2	○
70		4,9	▲
75	+0,4/+3,0	5,6	○
80		6,4	▲
90	+0,5/+3,4	8,1	○
100	+0,6/+3,8	10,0	▲
110	+0,7/+4,2	12,1	○
120	+0,8/+4,6	14,4	○
125		15,6	▲
130	+0,9/+5,4	16,9	○
135		18,2	○
140		19,6	○
150	+1,0/+5,8	22,5	▲
165	+1,2/+7,4	27,3	○
180		32,4	▲
200	+1,3/+8,5	40,0	▲
210	+1,3/+9,0	44,1	○
230	+1,5/+9,5	52,9	○
250		62,2	○

Zusätzlich zu der transparenten Standardtype ist auf Anfrage auch schwarzes sowie Material mit Glasfaserverstärkung (ca. 30 %) lieferbar.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PC (Polycarbonat) - Industriequalität

Platten



Plaques/plates

Standardlängen: 3000 mm (nicht bei 1000 mm Breite), 2000 mm, 1000 mm
Zuschnitte – gesägt oder gehobelt – und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Breite	ca. kg/lfm	transparent
10	500	6,7	▲
	620	8,2	○
12	500	8,1	○
	620	10,0	○
15	620	12,6	▲
16	500	10,6	▲
	620	13,1	○
18	500	11,8	○
	620	14,6	○
20	500	13,1	▲
	620	16,3	▲
22	500	14,3	○
	620	17,7	○
25	500	16,2	○
	620	20,1	▲
30	500	19,7	▲
	620	24,5	▲
36	500	23,5	○
	620	28,9	▲
40	500	25,9	▲
	620	32,3	▲
45	500	29,1	○
	620	35,8	○
50	500	32,2	▲
	620	40,0	○
60	500	38,8	▲
	620	47,8	○
70	500	45,0	○
	620	55,5	○
80	500	51,7	▲
	620	63,8	○
90	500	58,0	○
	620	71,5	○
100	300	39,3	○
	500	64,2	▲

Zusätzlich zu der transparenten Standardtype ist auf Anfrage auch schwarzes sowie Material mit Glasfaserverstärkung (ca. 30 %) lieferbar.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar

○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PC (Polycarbonat) - Innenausbauqualität Tafeln/Platten



Plaques/sheets + plates

farblos (transparent)

Zuschnitte und Sondermaße auf Anfrage möglich

Stärke in mm	Format 2050 x 1250 mm = 2,56 m ²	Format 3050 x 2050 mm = 6,25 m ²
1,0	●	▲
2,0	●	▲
3,0	●	▲
4,0	●	▲
5,0	●	▲
6,0	●	▲
8,0	●	▲
10,0	●	▲
12,0	●	▲
15,0	●	▲

Zusätzlich zu der oben genannten Standardtype können wir Ihnen auf Anfrage auch zahlreiche Sonderqualitäten anbieten, beispielsweise weiß oder braun eingefärbt, mit zusätzlichem UV-Schutz in mehreren Standardfarben, mit strukturierter Oberfläche oder mit besonders kratzfester Oberfläche.

● = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

PMMA (Polymethylmethacrylat), extrudiert

Rundstäbe

Barres rondes/rods



Standardlängen: 2000 mm (bis Ø 120 mm), 1000 mm

Abschnitte auf Anfrage möglich.

Ø in mm	Toleranz	ca. kg/lfm	transparent
4	-0/+1,0	0,02	▲
5		0,03	▲
6		0,04	▲
7		0,05	○
8		0,07	▲
10		0,10	▲
12		0,14	▲
15		0,23	▲
18		0,32	▲
20		0,40	▲
22		0,49	○
25		0,62	▲
28	-0/+1,3	0,77	○
30		0,90	▲
35		1,17	▲
40		1,53	▲
50		2,33	▲
60	-0/+1,5	3,6	▲
65		4,3	○
70		4,9	▲
75		5,7	▲
80		6,5	▲
90		7,7	▲
100		9,5	▲
120		13,6	▲
150		21,0	▲
180		30,0	○
200		37,0	▲

Weiterhin können wir Ihnen auf Anfrage eine große Dimensionsvielfalt an Rohren aus PMMA XT von AD 10 bis 250 mm in der Regel kurzfristig liefern.

PMMA (Polymethylmethacrylat)

Tafeln/Platten

Plaques/sheets+plates



farblos (transparent)

Zuschnitte und Sondermaße auf Anfrage möglich

extrudierte Ausführung (XT)		
Stärke in mm	2050 x 1250 mm = 2,56 m²	3050 x 2030 mm = 6,19 m²
2	●	▲
3	●	▲
4	●	▲
5	●	▲
6	●	▲
8	●	▲
10	●	▲
12	○	▲
15	○	▲
20	○	▲
25	○	▲

Toleranz: +/- 5 %

gegossene Ausführung (GS)		
Stärke in mm	2050 x 1250 mm = 2,56 m²	3050 x 2030 mm = 6,19 m²
2	▲	
3	▲	
4	▲	
5	▲	
6	▲	
8	▲	
10	▲	
12	▲	
15	▲	
20	▲	
25		▲
30		▲
35		▲
40		▲
50		▲
60		▲
70		▲
80		▲
90		▲
100		▲
110		○

Toleranz: +/- 10 %, zzgl. +/- 0,4 mm

Zusätzlich zu der oben genannten Standardtype können wir Ihnen auf Anfrage auch zahlreiche Sonderfarben sowie Platten mit strukturierter und einseitig oder beidseitig satiniert Oberfläche anbieten.

Ferner besteht auf Anfrage auch eine Liefermöglichkeit für diverse modifizierte Qualitäten.

- = Lagerartikel ▲ = kurzfristig lieferbar
○ = nur auf Anfrage (evtl. Sonderfertigung) lieferbar

Werkstoff-Übersicht

Tableau des matières plastiques / Plastics overview

Werkstoff-kurzzeichen	Werkstoffbezeichnung	Herausragende Eigenschaften
PA 6	Polyamid 6	zäh, hart, gute Festigkeit, hohe Formbeständigkeit (bei Feuchteaufnahme eingeschränkt), abriebfest und gutes Dämpfungsvermögen
PA 6 MO	PA 6 MoS2 modifiziert	zäh wie PA 6, jedoch verschleißfester und mit besseren Gleiteigenschaften
PA 6 GF30	PA 6 mit 30 % Glasfaser	durch den höheren Prozentsatz des Glasfaseranteils noch fester und steifer
PA 6 C	Polyamid-Guss	Eigenschaftsbild sehr dem PA 6 ähnlich, jedoch härter, druck- und abriebfester, für großvolumige Teile besonders geeignet
PA 6 C MO	PA 6 Guss MoS2 modifiziert	hoch kristallin, sehr gute Verschleißfestigkeit, hohe Härte und Steifigkeit
PA 6 C OL	PA 6 Guss mit Öl vernetzt	hohe Abriebsfestigkeit, niedrige Gleitreibungszahl, besonders für Lager mit hohem pv-Wert geeignet
PA 66	Polyamid 6.6	PA mit der größten Härte, Steifheit, Abriebfestigkeit und dadurch niedrigerer Schlagzähigkeit und mechanischer Dämpfung. Gute Formbeständigkeit in der Wärme
PA 66 MO	PA 6.6 MoS2 modifiziert	feinkristallines Material mit verbesserten mechanischen Eigenschaften, hervorragende Verschleisswerte
PA 66 GF30	PA 6.6 mit 30 % Glasfaser	mit höherer Steifig- und Festigkeit als PA 6.6 ausgerüstet
PA 12	Polyamid 12	sehr gutes Schlagverhalten, zäh, aufgrund sehr geringer Wasseraufnahme sehr maßstabil, hydrolysebeständig
PA 12 GF30	PA 12 mit 30 % Glasfaser	gute Festigkeit mit geringer Feuchtaufnahme, dadurch maßstabil
POM C	Polyacetal Copolymer	hohe Festigkeit und Steifigkeit bei guter Zähigkeit (bis -40 °C), hohe Form- und Maßbeständigkeit, gutes Gleit- und Verschleissverhalten, hohe Beständigkeit gegen Lösungsmittel und Spannungsrissbildung, hydrolysefester als POM H, hervorragende Spanbarkeit
POM H	Polyacetal Homopolymer	Eigenschaftsbild ähnlich POM C, nicht hydrolysefest
POM GF30	POM mit 30 % Glasfaser	hohe Festigkeit, geringerer Längenausdehnungskoeffizient
PET	Polyethylenterephthalat	hohe Festigkeit und Steifheit, beste Dimensionsstabilität, günstiges Gleit- und Verschleissverhalten, hohe Chemikalienbeständigkeit
PBT GF30	Polybutylenterephthalat	verwindungssteif, dimensionsstabil und witterungsbeständig mit 30 % Glasfaser
PC	Polycarbonat transparent	hart, steif bei guter Zähigkeit, gute elektrische Isoliereigenschaften, witterungsbeständig, hohe Beständigkeit gegen energiereiche Strahlen, kerbempfindlich, neigt zu Spannungsrissen
PC GF30	PC mit 30 % Glasfaser	mit hoher Festigkeit und geringer Wärmedehnung
PMMA	Polymethylmethacrylat	hochglänzende, polierfähige Oberfläche, hohe Formbeständigkeit in der Wärme, gute elektrische und dielektrische Eigenschaften, hohe Witterungsbeständigkeit, spannungsrissgefährdet

Werkstoff-Übersicht

Werkstoff-kurzzeichen	Werkstoffbezeichnung	Herausragende Eigenschaften
ABS	Acrylnitril-Butadien Styrol-Polymerisat	hohe mechanische Festigkeit, Steifheit, gute Schlagzähigkeit in der Kälte, gute Formbeständigkeit, gute Formbeständigkeit in der Wärme, temperaturwechselfest, jedoch nicht witterungsbeständig, hohe Chemikalienbeständigkeit, galvanisierbar
PTFE	Polytetrafluorethylen	sehr hohe thermische Beständigkeit, nicht brennbar, besonders hohe Chemikalienbeständigkeit, niedrigster Reibungskoeffizient, sehr witterungsbeständig
PVDF	Polyvinylidenfluorid	hohe mechanische Festigkeit, Steifheit und Zähigkeit, relativ hohe Temperaturbeständigkeit, hohe Chemikalienbeständigkeit, physiologisch unbedenklich
PVC	Polyvinylchlorid	hohe Festigkeit, Steifheit und Härte, schlagzäh, licht- und bedingt wetterbeständig, gute Chemikalienbeständigkeit, schwerentflammbar nach DIN 4102 B1
PP H	Polypropylen homopolymer	härter, höhere Steifigkeit und besseres Rückstellvermögen als PE, hitzebeständig mit guter chemischer Beständigkeit
PE-HD	Polyethylen hoher Dichte	zähes, steifes Material mit guter Abriebfestigkeit, physiologisch unbedenklich
PE HMW	Polyethylen hochmolekular	hochzäh, gute Gleit- und Verschleisseigenschaften, physiologisch unbedenklich
PE-UHMW	Polyethylen ultrahochmolekular	größte Elastizität, hervorragende Abriebfestigkeit, sehr gute Schlag- und Kerbschlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen
PEEK	Polyetheretherketon	hohe Zug- und Biegefestigkeit, schlagzäh, mit konstant guten elektrischen Eigenschaften, sehr günstiges Gleitverhalten, hohe Chemikalien- und Strahlenbeständigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit, schwer entflammbar
PEEK GF30	PEEK mit 30 % Glasfaser	höhere Festigkeit und Steifigkeit, ausgezeichnete Kriechfestigkeit bei höheren Temperaturen
PSU	Polysulfon	hohe Festigkeit, Steifheit und Härte im Temperaturbereich von -100 bis +150 °C, hohe Chemikalien- und Strahlenbeständigkeit, sehr gute Thermostabilität und Formbeständigkeit in der Wärme, flammwidrig mit geringer Rauchgasentwicklung
PES	Polyethersulfon	hohe Festigkeit über einen Temperaturbereich von -100 bis +200 °C, hohe Steifheit und Härte, ausgezeichnet hydrolysebeständig, sehr gute Dimensionsstabilität, hohe Beständigkeit gegen Chemikalien und energiereiche Strahlen, geringe Entflammbarkeit
PPS	Polyphenylensulfid	hohe mechanische Festigkeit, Steifheit und Härte, ausgezeichneter Verschleisswert, sehr gute chemische und Hydrolyse-Beständigkeit, sehr hohe Gebrauchstemperatur, physiologisch unbedenklich
PPS GF40	PPS mit 40 % Glasfaser	wesentlich gesteigerte mechanische Festigkeiten
PEI	Polyetherimid	ausgezeichnete thermische, elektrische und mechanische Eigenschaften, hohe Formbeständigkeit, niedriger Wärmeausdehnungskoeffizient, hohe Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit

Mechanische Werte

Die angegebenen Richtwerte sind aus vielen Einzelmessungen ermittelte Durchschnittswerte. Sie entsprechen dem heutigen Stand der Technik und sollen über die Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten unterrichten. Bestimmte Eigenschaften oder die Eignung der Werkstoffe für einen bestimmten Einsatzzweck können nicht verbindlich zugesichert werden.			Dichte DIN 53 479	Streckspannung bzw. Reißfestigkeit DIN 53 455	Reißdehnung DIN 53 455	Elastizitätsmodul im Zugversuch DIN 53 457	Biegefestigkeit DIN 53 452	Elastizitätsmodul im Biegeversuch DIN 53 457	Kugeldruckhärte DIN 53 456	Schlagzähigkeit Charpy DIN 53 453	Kerbschlagzähigkeit Charpy DIN 53 453	Zeitdehnspannung für 1 % Dehnung nach 1000 h (DIN 53 444)	Zeitstandfestigkeit nach 1000 h statischer Belastung	Gleitreibungskoeffizient $\mu = 0,05 \text{ N/mm}^2 \cdot v = 0,6 \text{ m/s}$ gegen Stahl, gehärtet u. geschliffen
Werkstoff- Bezeichnung	Farbe Modifikation		g/cm³	MPa	%	MPa	MPa	MPa	MPa	KJ/m²	KJ/m²	MPa	MPa	-
PA 6	natur/schwarz/eingefärbt	trocken feucht	1,14	85 60	60 200	3000 1800	125 60	2400 1300	160 80	KB KB	>3 KB	>5	45	0,38 0,42
PA 6 MO	MoS2 modifiziert (schwarz)	trocken feucht	1,14	85 60	40	3100	125 60		170 90	KB KB	>3 KB	>5		0,32 0,37
PA 6 GF 30	30 % Glasfaser (schwarz)	trocken feucht	1,35	180 110	3 5	8000 6000			240 160	55 80		35		0,46 0,52
PA 6 C	natur/schwarz/eingefärbt	trocken feucht	1,15	85 60	40 100	3500 2000	140 70	3300 2200	165 100	KB KB	>5 >30	6	50	0,36 0,42
PA 6 C MO	MoS2 modifiziert (schwarz)	trocken feucht	1,16	80 55	40 100	3200 1800	140 70		170 110	KB KB		>4		0,33 0,40
PA 6 C OL	Öl gefüllt	trocken feucht	1,15	80 65	35 60	3300 1900	120 50		160 90	KB KB	>5 >30	>6		0,25 0,38
PA 66	natur/schwarz	trocken feucht	1,15	90 70	40 150	3100 2000	140 70	2700 1500	170 100	KB KB	>3 >15	>7	55	0,35 0,42
PA 66 MO	MoS2 modifiziert (schwarz)	trocken feucht	1,15	95 75	5 30	3500 2800		3400 2700	180 110	KB KB	>3	8,5		0,20 0,35
PA 66 GF30	30 % Glasfaser (schwarz)	trocken feucht	1,30	190	3,5 5	9000 7000	270 210	9500 7300	270 200	45 50	8 12	40		0,45 0,50
PA 12	natur	trocken feucht	1,02	50 35	240 200	1800 1100	75		100 80	KB KB		3,5	23	0,32 0,38
PA 46	natur	trocken feucht	1,18	100 55	25 >100	3100 1500	150 50	3200 1600	165	KB KB	6 25	22 7,5		0,20 0,45
POM C	natur/schwarz	trocken	1,41	66	40	3000	115	2500	150	KB	>8	13		0,32
POM H	natur	trocken	1,42	70	40	3200	120	2800	160	KB	10	16		0,34
POM GF30	30 % Glasfaser	trocken	1,60	125	3	9300	140		200	30		40		0,5
PET	natur/schwarz	trocken	1,36	85	70	2800	125		145	KB	4	13	36	0,2
PET GL	Gleitmittel	trocken	1,44	78	8	3200			160	30	5	23		0,15
PBT GF30	30 % Glasfaser	trocken	1,54	130	3	10000	200		190	35		57		0,24
PC	transparent	trocken	1,20	65	100	2300	90		110	KB	>30	18	48	0,55
PC GF30	30 % Glasfaser	trocken	1,43	75	3,5	5500	130		150	30			>50	

Thermische Werte						Elektrische Werte							Verschiedene Daten									
Schmelztemperatur DIN 53 736	Wärmeformbeständigkeit (A) DIN 53 461	Wärmeformbeständigkeit (B) DIN 53 461	Gebrauchstemperatur, kurzzeitig	Gebrauchstemperatur, langfristig	Wärmeleitzahl (23 °C) DIN 52 612	Längenausdehnungskoeffizient (23 °C) DIN 53 752	Dielektrizitätszahl (1 MHz) DIN 53 483	Dielektrischer Verlustfaktor (1 MHz) DIN 53 483	Spezifischer Durchgangswiderstand DIN 53 482	Oberflächenwiderstand DIN 53 482	Durchschlagfestigkeit DIN 53 481	Kriechstromfestigkeit DIN 53 480	Feuchtigkeitsaufnahme bei Normal- klima bis zur Sättigung DIN 53 715	Wasseraufnahme bis zur Sättigung DIN 53 495	Beständigkeit gegen heißes Wasser, Waschlauge	Verhalten bei Außenanwendung	Beständigkeit gegen Laugen	Beständigkeit gegen Säuren	Brennverhalten nach UL 94	Die Beständig- keit gegenüber Laugen und Säuren ist abhängig von der Konzentration, Zeit und Temperatur. Ä = beständig ç = bedingt beständig f = nicht beständig		
°C	°C	°C	°C	°C	W/(K·m)	10 ⁻⁵ /K	-	-	Ω·cm	Ω	kV/ mm	-	%	%	-	-	-	-	-	Werkstoff- bezeichnung		
220	80	190	150	-40 +100	0,23	7	3,8 7	0,03 0,3	1015 1012	1012 1010	80 30	KA 30 KC>600	3	9	f	f	Ä	f	HB	PA 6		
220	100	195	165	-40 +100	0,23	7							3	8	f	f	Ä	f	HB	PA 6 MO		
220	210	220	180	-40 +120	0,25	2,5	4 6	0,023 0,3	1015 1011	1012 1010	60 20	KA 3a KB 400	2,1	6,6	f	Ä	f	f	HB	PA 6 GF30		
220	100	195	180	-40 +100	0,24	5,5	3,9	0,03 0,2	1015 1012	1012 1010	100 40	KA 3c KA 3b	2,5	7	f	f	ç	f	HB	PA 6 C		
220	100	200	170	-40 +100	0,3	9							2	6	f	Ä	ç	f	HB	PA 6 C MO		
220	100	190	160	-40 +100	0,3	7,5	3,9	0,03 0,2	1015 1012		100 40		1	4,8	f	f	ç	f	HB	PA 6 C OL		
255	105	>200	170	-30 +110	0,23	7	3,8	0,025 0,2	1015 1012	1013	100 30	KA 3c KA 3b	2,8	8	f	f	ç	f	HB	PA 6.6		
255	100	>200	175	-30 +110	0,23	6,3							3	7	f	Ä	ç	f	HB	PA 6.6 MO		
255	160		200	-20 +110	0,27	3							1,5	5,5	f	Ä	ç	f	HB	PA 6.6 GF30		
175	50	140	140	-40 +80	0,23	10	3,6	0,04	2x1014 1015	1014	33	KA 3b KC 600	0,7	1,6	Ä	f	Ä	ç	V2	PA 12		
295	160		200	-40 +135	0,3	8	3,4 3,8	0,013 0,35	1015 1013	1014 1012	25 15	KC>425	2,8	9,5	ç	ç	Ä	f	V2	PA 4.6		
165	110	160	140	-30 +100	0,31	10	3,5	0,003	1015	1015	>50	KA 3c	0,3	0,5	Ä	f	ç	ç	HB	POM C		
175	118	170	150	-30 +100	0,3	10	3,7	0,005	1015		>50	KA 3c	0,3	0,5	f	f	ç	f	HB	POM H		
167	153		140	-20 +100		3	4,8	0,005	1015		>50	KB>600 KC>600	0,2	0,6	Ä	f	Ä	ç	HB	POM GF30		
255	100	170	180	-20 +120	0,24	7	3,2	0,02	1014	1014	60	KC 350	0,2	0,5	f	f	f	ç	HB	PET		
255	80		160	-20 +115	0,29	6,5	3,2	0,014	1017	1017	21		0,23	0,47	f	f	f	ç	HB	PET GL		
225	210	225	190	-20 +120	0,27	2,5	3,8	0,009	1016	1013	50	KB 225 KC 550	0,17	0,35	f	f	f	ç	HB	PBT GF30		
	135	140	140	-30 +120	0,2	6,5	3	0,006	1016	1015	30	KA 1	0,35	0,5	f	f	f	ç	V2	PC		
	140	147	140	-40 +125	0,24	4	3,3	0,007	1016	1014	35	KB 160	0,13	0,3	f	f	f	ç	V1	PC GF30		

Mechanische Werte

Die angegebenen Richtwerte sind aus vielen Einzelmessungen ermittelte Durchschnittswerte. Sie entsprechen dem heutigen Stand der Technik und sollen über die Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten unterrichten. Bestimmte Eigenschaften oder die Eignung der Werkstoffe für einen bestimmten Einsatzzweck können nicht verbindlich zugesichert werden.

Werkstoff- Bezeichnung	Farbe Modifikation		Dichte DIN 53 479 g/cm³	Streckspannung bzw. Reißfestigkeit DIN 53 485 MPa	Reißdehnung DIN 53 455 %	Elastizitätsmodul im Zugversuch DIN 53 457 MPa	Biegefestigkeit DIN 53 452 MPa	Elastizitätsmodul im Biegeversuch DIN 53 457 MPa	Kugeldruckhärte DIN 53 486 MPa	Schlagzähigkeit Charpy DIN 53 453 KJ/m²	Kerbschlagzähigkeit Charpy DIN 53 453 KJ/m²	Zeitdehnspannung für 1 % Dehnung nach 1000 h (DIN 53 444) MPa	Zeitstandfestigkeit nach 1000 h statistischer Belastung MPa	Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm² v = 0,6 m/s gegen Stahl, gehärtet u. geschliffen -
PMMA	transparent	trocken	1,18	60	5	3000	10		180	16				0,54
ABS	grau	trocken	1,06	45	20	2500	75		90	KB	15	17	28	0,50
PTFE	natur (weiß)	trocken	2,18	20	350	700	14	500	30	KB	16	1,5	5	0,08
PVDF	natur	trocken	1,78	55	>20	2100	75	2000	100	KB	7	3	34	0,30
PVC-U	grau/rot/schwarz	trocken	1,40	55	>20	3000	90	3000	120	KB	3	2		0,6
PP-H	grau/natur	trocken	0,91	32	700	1200	45	1200	70	KB	7	4		0,32
PE-HD	natur/schwarz	trocken	0,95	25	500	800	30	750	36	KB	18	3	12,5	0,29
PE-HMW	natur/schwarz/grün	trocken	0,95	26	>500	800	28	900	45	KB		3		0,29
PE-UHMW	natur/schwarz/grün	trocken	0,94	20	>350	650	27	800	40	KB	KB	3		0,29
PPE	grau	trocken	1,06	50	40	2500	95	2500	100	KB	22	20		0,4
PPE GF30	30 % Glasfaser	trocken	1,29	120	3	9000	160	8500	137	KB		47		
PEEK	natur/schwarz	trocken	1,32	95	50	3600	160	4100	200	KB		32		0,35
PEEK GF30	30 % Glasfaser	trocken	1,48	157	2,6	9700	240	10000	275	11,3		58	36	0,38
PEEK CF30	30 % Kohlefaser	trocken	1,44	210	1,3	13000	270	20200		7,8				0,38
PEEK CG	10 % Kohlefaser, PTFE und Graphit	trocken	1,47	120	3	7700			240	20		55		
PSU	gelb durchscheinend	trocken	1,24	80	>60	2500	106	2700	150	KB	4	22	42	0,4
PES	braungelb durchscheinend	trocken	1,36	82	>40	2400			150	KB		20		0,68
PPS	modifiziert	trocken	1,43	75	5		150	>3700	190		3	35		
PPS GF40	40 % Glasfaser	trocken	1,64	165	1,6	14000		13000	>300	40				
PEI	amber durchscheinend	trocken	1,27	100	60	3100	145	3300	165	KB				

Thermische Werte						Elektrische Werte						Verschiedene Daten								
Schmelztemperatur DIN 53 736	Wärmeformbeständigkeit (A) DIN 53 461	Wärmeformbeständigkeit (B) DIN 53 461	Gebrauchstemperatur, kurzzeitig	Gebrauchstemperatur, langfristig	Wärmeleitzahl (23 °C) DIN 52 612	Längenausdehnungskoeffizient (23 °C) DIN 53 752	Dielektrizitätszahl (1 MHz) DIN 53 483	Dielektrischer Verlustfaktor (1 MHz) DIN 53483	Spezifischer Durchgangswiderstand DIN 53 482	Oberflächenwiderstand DIN 53 482	Durchschlagfestigkeit DIN 53 481	Kriechstromfestigkeit DIN 53 480	Feuchtigkeitsaufnahme bei Normal- klima bis zur Sättigung DIN 53 715	Wasseraufnahme bis zur Sättigung DIN 53 495	Beständigkeit gegen heißes Wasser, Waschlaugen	Verhalten bei Außenanwendung	Beständigkeit gegen Laugen	Beständigkeit gegen Säuren	Brennverhalten nach UL 94	Die Beständig- keit gegenüber Laugen und Säuren ist abhängig von der Konzentration, Zeit und Temperatur. Ä = beständig ϕ = bedingt beständig f = nicht beständig
°C	°C	°C	°C	°C	W/(K·m)	10 ⁻⁵ /K	–	–	Ω·cm	Ω	kV/ mm	–	%	%	–	–	–	–	–	
	60	100	100	+80	0,19	7	3,4	0,004	10 ¹⁵	10 ¹⁴	>45	KB>600 KC>600	1	2	f	f	ϕ	ϕ	HB	PMMA
	90	90	100	+85 -30	0,17	8,5	3,3	0,015	10 ¹⁵	10 ¹³	>20	KA 3b	0,3	0,7	f	f	ϕ	Ä	HB	ABS
327		120	260	+260 -200	0,25	12	2,1	0,0002	10 ¹⁸		48	KA 3c KB>600		0	Ä	Ä	Ä	Ä	V0	PTFE
180	95	140	150	+140 -50	0,11	13	8	0,06	4x10 ¹⁴	10 ¹³	120	KA 1	0	0	Ä	Ä	Ä	Ä	V0	PVDF
130		61	70	+60	0,14	8	3	0,01	10 ¹⁵	10 ¹³	40	KC>600		0,2	f	ϕ	Ä	Ä	V0	PVC U
160	65	105	120	+90 -10	0,25	11	2,2	0,0002	>10 ¹⁷	>10 ¹³	100	KA 3c		0,15	Ä	f	Ä	Ä	HB	PP-H
130	45	>-70	125	+85	0,43	13	2,3	0,0002	>10 ¹⁷	10 ¹⁴	110	KA 3c		0,01	Ä	f	Ä	Ä	HB	PE-HD
132	47	>-70	100	+90 -50	0,43	13-25	2,3	0,0002	10 ¹⁷	10 ¹⁴	90	KC>600		0,01	f	f	Ä	Ä	HB	PE-HMW
136	50	-70	120	+100 -200	0,43	13-25	2,3	0,0002	>10 ¹⁷	10 ¹⁴	90	KA 3c		0,02	f	f	Ä	Ä	HB	PE-UHMW
	130	138	110	+90 -25	0,22	6	2,6	0,002	>10 ¹⁵		22	KA 1	0,1	0,3	Ä	f	ϕ	Ä	V1	PPE
	140	143	120	+85 -50	0,28	3	3,1	0,002	>10 ¹⁵		50	KB 250	0,12	0,3	f	f	ϕ	ϕ	V1	PPE GF30
335	140	182	290	+250 -65	0,25	4,7	3,3	0,001	5x10 ¹⁶	10 ¹²	20	KC150	0,14	0,5	Ä	f	ϕ	Ä	V0	PEEK
340	315		300	+250 -65	0,43	2,2		0,004			24,5			0,1	Ä	f	ϕ	Ä	V0	PEEK GF30
340	315		300	+250 -65		1,5			1,4x10 ¹⁵		7			0,1	Ä	Ä	ϕ	Ä	V0	PEEK CF30
190	170	180	180	+150 -50	0,25	6	3	0,004	5x10 ¹⁶	10 ¹⁷	35	KA 1 KB 175	0,2	0,8	Ä	f	Ä	Ä	V0	PSU
	195	210	220	+180 -40	0,18	5,6	3,6	0,005	10 ¹⁷		50		0,8	2,1	Ä	f	Ä	Ä	V0	PES
285	110		280	+230 -20	0,3	5	3,3	0,003	10 ¹⁵	10 ¹⁵	24		0,03	0,09	Ä	ϕ	Ä	Ä	V0	PPS
285	260		260	+230 -60	0,2	2	4	0,004	10 ¹⁵		20	KC 175			f	f	Ä	Ä	V0	PPS GF40
217	180	200	200	+180	0,22	5,5	3,15	0,001	6,7x10 ¹⁷		33		0,25	1,2	Ä	Ä	Ä	ϕ	V0	PEI

Die Beständigkeitsbefunde beziehen sich im allgemeinen auf 1 mm dicke Prüfkörper, die mit den angegebenen Agenzien bis zu 12 Monate im Kontakt standen. Die Klassifizierung der Beständigkeitsbefunde erfolgte in Anlehnung an die Dechema-Werkstoff-Tabellen.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift soll Ihre eigene Arbeit unterstützen. Sie gilt als unverbindlicher Hinweis – auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter – und befreit Sie nicht von der Notwendigkeit der praxisgerechten eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.

Bearbeitungshinweise

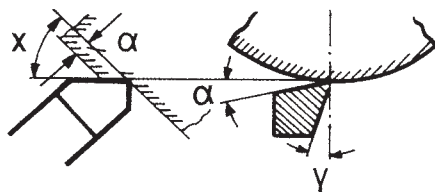
Richtlinien für die spanende Bearbeitung

Instructions de traitement / Processing instructions

Allgemeine Hinweise: Kunststoff-Halbzeuge lassen sich gut mit herkömmlichen Werkzeugmaschinen spanend verarbeiten. Unverstärkte thermoplastische Kunststoffe sind mit Schnellarbeitsstählen zu verarbeiten, für verstärkte Materialien empfehlen wir Werkzeuge aus Hartmetall. Einwandfrei geschärfte Schneidwerkzeuge sind dabei Voraussetzung für gute Oberflächen, geringe Gratbildung und eine hohe Schnittleistung.

Maßhalten: Die Zerspanungswärme kann aufgrund der schlechten Wärmeleitfähigkeit und der starken Wärmeausdehnung der Kunststoffe Verarbeitungsspannungen hervorrufen, die ein Verziehen des Werkstoffs zur Folge haben. Dies kann durch spannungsarm getempertes Halbzeug, eine gute Kühlung über die Spanabfuhr und äußerst scharf geschliffenes Werkzeug verhindert werden. Werkstoffe mit hoher Wasseraufnahme müssen gegebenenfalls schon während der Verarbeitung den Einsatzgegebenheiten entsprechend akklimatisiert werden.

Drehen: Die Wahl der Drehmeißel richtet sich nach der zu erzielenden Qualität der Oberfläche und der Größe des Wertstücks. Drehmeißel mit Breitschlichtschneide ergeben bei hoher Schnittgeschwindigkeit und einer Spantiefe von ca. 0,5 mm sehr gute Oberflächen. Zum Abstechen von Rundstäben und Hohlstäben sollten messerähnliche Drehmeißel verwendet werden.

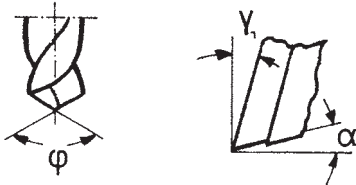


	α	γ	χ	v	s
Polyamide	6-10	0-5	45-60	250-500	0,1-0,5
Polyacetal	6-8	0-5	45-60	300-600	0,1-0,4
PET	5-10	0-5	45-60	300-400	0,2-0,4
Polycarbonat	5-10	6-8	45-60	300	0,1-0,5
ABS	5-10	25-30	15	200-500	0,2-0,5
PTFE	5-12	5-10		150	0,1-0,3
PVDF	10	5-8	10	150-500	0,1-0,3
PVC	8-10	0-5	50-60	200-750	0,3-0,5
PE-HD	6-10	0-5	45-60	250-500	0,1-0,5
PEEK	5-10	5-10	45-60	90-200	0,1-0,3
PSU / PES	5-10	10	45-60	150-400	0,2-0,3
PEI	5-10	5-10		20-200	0,05-0,12
Verstärkte Kunststoffe	6-8	2-8	45-60	150-200	0,1-0,5

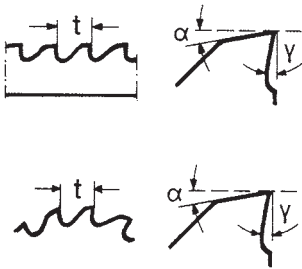
Fräsen: Als Fräsverfahren eignen sich sowohl Stirnfräsen, als auch Umfang- und Formfräsen. Für plane Oberflächen ist das Stirnfräsen das wirtschaftlichste.



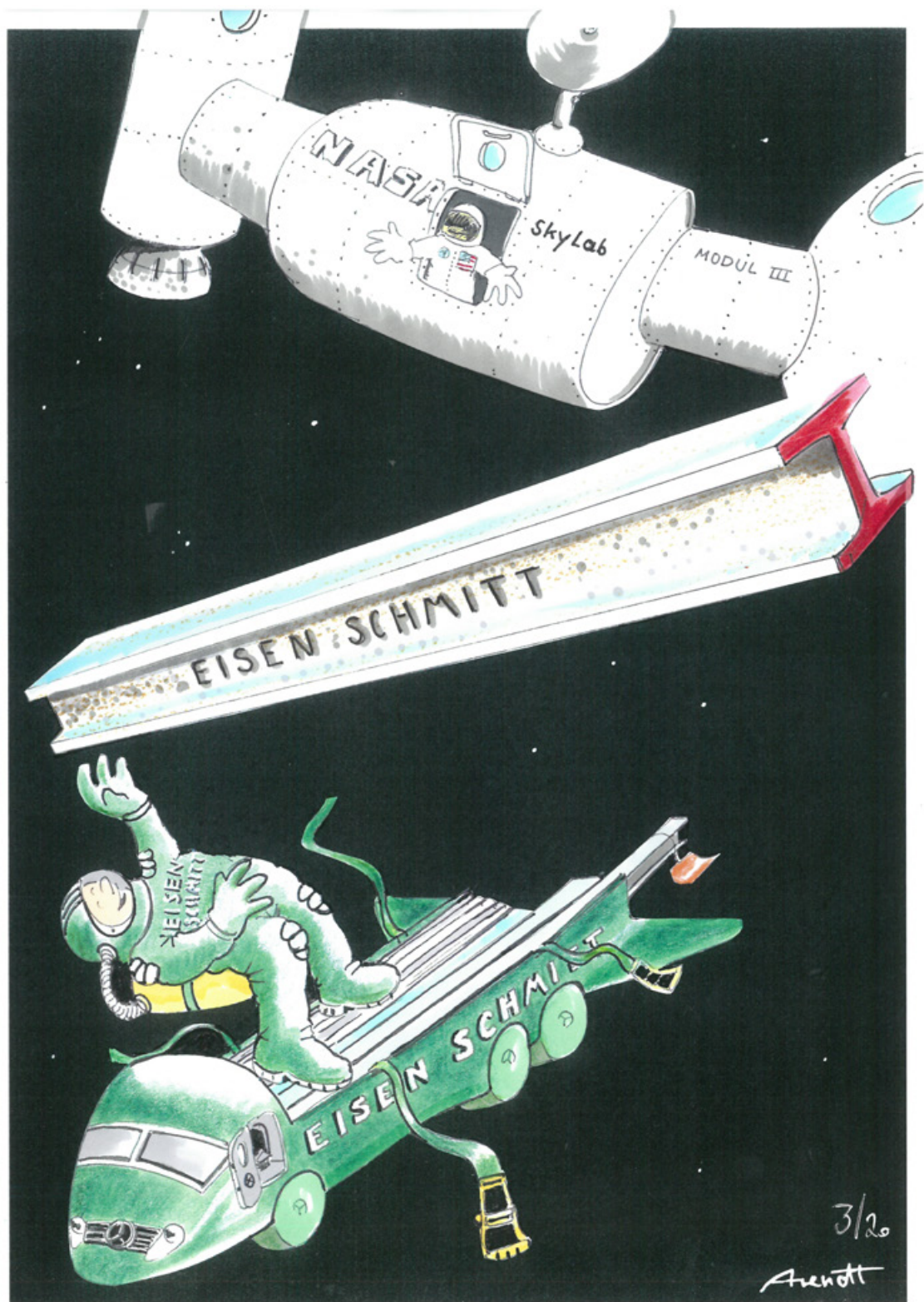
Bohren: Geeignet sind alle gängigen Spiralbohrer mit Drallwinkel zwischen 12° und 16°. Es muss auf einwandfreie Schärfe und auf besonders glatte Spiralnuten zur schnellen Spanabfuhr geachtet werden. Bohrungen mit großen Durchmessern sind in mehreren Arbeitsgängen mit steigender Bohrergröße, mit Hohlbohrern oder durch Ausstanzen anzulegen. Bei tiefen Bohrungen ins volle Material können sehr große Druckspannung bis zur Rissbildung auftreten. Hier empfehlen wir ebenfalls vorzubohren und auf einwandfrei geschärfte Bohrer zu achten.



Sägen: Zum Sägen eignen sich sowohl Blatt- als auch Kreissägen. Übermäßige Reibungswärme ist zu verhindern, deshalb ist auf sehr gut geschärfte und stark geschränkte Sägeblätter zu achten.



α	γ	v	α	γ	ϕ	v	s	α	γ	v	t
10-20	5-15	250-500	5-15	10-20	90	50-150	0,1-0,3	20-30	2-5	500	3-8
5-15	5-15	250-500	5-10	15-30	90	50-200	0,1-0,3	20-30	0-5	500-800	2-5
5-15	5-15	300	5-10	15-30	90	50-100	0,2-0,3	15-30	5-8	300	3-8
10-20	5-15	300	8-10	10-20	90	50-100	0,2-0,3	15-30	5-8	300	3-8
5-10	0-10	300-500	8-12	10-30	90	50-200	0,2-0,3	15-30	0-5	300	2-8
10-20	5-20	800	10-16	5-20	110-130	150-300	0,1-0,3				
5-15	5-15	250-500	10-16	5-20	130	150-200	0,1-0,3	20-30	5-8	300	2-5
5-10	0-15	1000	5-10	3-5	60-100	30-120	0,1-0,5	30-40	0-5	1200	3
10-20	5-15	250-500	5-15	10-20	90	50-150	0,1-0,3	20-30	2-5	500	3-8
5-15	5-15	250-500	0-5	10-15	118	70-100	0,07-0,2	15-30	0-5	500-800	3-5
10-20	5-15	200	8-15	10-20	60-90	50-100	0,1-0,4	15-30	0-4	500	2-5
5-15	5-15	50	0-5	10-15	118	70-100	0,07-0,12				
15-30	6-10	80-100	6	5-10	120	80-100	0,1-0,3	15-30	10-15	200-300	3-5



Allgemeine Geschäftsbedingungen der Alois Schmitt GmbH & Co. KG – Stand 02/2018

I. Geltung / Angebote

1. Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle – auch zukünftigen – Verträge mit Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichen Sondervermögen über Lieferungen und sonstige Leistungen unter Einschluss von Werkverträgen, insbesondere die Lieferung von bearbeitetem Betonstahl und dessen Verarbeitung (Verlegen) am Bau, Beratungen, Vorschläge und sonstige Nebenleistungen. Bei Streckengeschäften gelten ergänzend die Bedingungen der Preisliste des beauftragten Lieferwerks. Einkaufsbedingungen des Käufers werden auch dann nicht anerkannt, wenn wir ihnen nicht nochmals nach Eingang bei uns ausdrücklich widersprechen.
2. Unsere Angebote sind freibleibend. Mündliche Vereinbarungen, Zusagen, Zusicherungen und Garantien unserer Angestellten vor oder bei Vertragsschluss werden erst durch unsere Bestätigung in Textform verbindlich.
3. Maßgebend für die Auslegung von Handelsklauseln sind im Zweifel die Incoterms in ihrer jeweils neuesten Fassung.
4. Alle Angaben wie Maße, Gewichte, Abbildungen, Beschreibungen, Montageskizzen und Zeichnungen in Musterbüchern, Preislisten und sonstigen Drucksachen sind nur annähernd, jedoch bestmöglich ermittelt, für uns aber insoweit unverbindlich. Das gleiche gilt für Angaben der Werke. Modelle und Zeichnungen bleiben unser Eigentum.
5. „Käufer“ im Sinne dieser Bedingungen ist bei Werkverträgen auch der „Besteller“.

II. Preise

1. Die Preise verstehen sich ab Werk oder Lager zuzüglich Fracht und gesetzlicher Mehrwertsteuer.
2. Sofern nichts anderes vereinbart, gelten die Preise und Bedingungen unserer bei Vertragsschluss gültigen Preisliste.
3. Ändert sich später als vier Wochen nach Vertragsschluss die Summe der außerhalb unseres Betriebs entstehenden Kosten (Abgaben oder andere Fremdkosten), die im vereinbarten Preis enthalten sind, oder entstehen sie neu, sind wir berechtigt, die Preise im entsprechenden Umfang jeweils zum Ersten des Kalendermonats anzupassen.
4. Für den Fall, dass der angepasste Preis den Ausgangspreis um mehr als 15 % übersteigt, hat der Käufer mit Wirksamwerden der Preisanpassung ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag hinsichtlich der von der Preisanpassung betroffenen Waren. Das Rücktrittsrecht kann nur innerhalb einer Woche ab Kenntnis oder Kenntnismöglichkeit von der Preisanpassung ausgeübt werden.

III. Zahlung und Verrechnung

1. Falls nichts anderes vereinbart oder in unseren Rechnungen angegeben, ist der Kaufpreis sofort nach Lieferung ohne Skontoabzug fällig und in der Weise zu zahlen, dass wir am Fälligkeitstag über den Betrag verfügen können. Kosten des Zahlungsverkehrs trägt der Käufer. Ein Zurückbehaltungsrecht und eine Aufrechnungsbefugnis stehen dem Käufer nur insoweit zu, wie seine Gegenansprüche aus demselben Vertragsverhältnis resultieren (insbesondere Mängelansprüche) bzw. unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.
2. Bei Überschreitung des Zahlungsziels oder bei Verzug berechnen wir Zinsen in Höhe von 9 %-Punkten über dem Basiszinsatz, es sei denn höhere Zinssätze sind vereinbart. Zusätzlich berechnen wir eine Verzugs pauschale in Höhe von 40,00 €. Die Geltendmachung eines weiteren Verzugschadens bleibt vorbehalten.
3. Der Käufer kommt spätestens 10 Tage nach Fälligkeit und Zugang der Rechnung / Zahlungsaufstellung oder Empfang der Leistung in Verzug.
4. Wird nach Abschluss des Vertrages erkennbar, dass unser Zahlungsanspruch durch mangelnde Leistungsfähigkeit des Käufers gefährdet wird, oder gerät der Käufer mit einem erheblichen Betrag in Zahlungsverzug oder treten andere Umstände ein, die auf eine wesentliche Verschlechterung der Zahlungsfähigkeit des Käufers nach Vertragsschluss schließen lassen, stehen uns die Rechte aus § 321 BGB zu. Dies gilt auch, soweit unsere Leistungspflicht noch nicht fällig ist. Wir sind dann auch berechtigt, alle unverjährten Forderungen aus der laufenden Geschäftsverbindung mit dem Käufer fällig zu stellen. Im Übrigen erstreckt sich die Unsicherheitseinrede auf alle weiteren ausstehenden Lieferungen und Leistungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Käufer.
5. Ein vereinbartes Skonto bezieht sich immer nur auf den Rechnungswert ausschließlich Fracht und setzt den vollständigen Ausgleich aller fälligen Verbindlichkeiten des Käufers im Zeitpunkt der Skontierung voraus. Soweit nichts anderes vereinbart, beginnen Skontofristen ab Rechnungsdatum.

IV. Ausführung der Lieferungen, Lieferfristen und -termine

1. Unsere Lieferverpflichtung steht unter dem Vorbehalt vertragsgemäßer, insbesondere richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung, es sei denn, die nicht richtige oder verspätete Selbstbelieferung ist durch uns verschuldet.
2. Angaben zu Lieferzeiten sind annähernd. Lieferfristen beginnen mit dem Datum unserer Auftragsbestätigung und gelten nur unter der Voraussetzung rechtzeitiger Klarstellung aller Einzelheiten des Auftrages und rechtzeitiger Erfüllung aller Verpflichtungen des Käufers, wie z.B. Beibringung aller behördlichen Bescheinigungen, Gestellung von Akkreditiven und Garantien oder Leistung von Anzahlungen.
3. Für die Einhaltung von Lieferfristen und -terminen ist der Zeitpunkt der Absendung ab Werk oder Lager maßgebend. Sie gelten mit Meldung der Versandbereitschaft als eingehalten, wenn die Ware ohne unser Verschulden nicht rechtzeitig abgesendet werden kann.
4. Ereignisse höherer Gewalt berechtigen uns, die Lieferung um die Dauer der Behinderung und einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben. Dies gilt auch dann, wenn solche Ereignisse während eines vorliegenden Verzuges eintreten. Der höheren Gewalt stehen währungs-, handelspolitische und sonstige hoheitliche Maßnahmen, Streiks, Aussperrungen, von uns nicht verschuldete Betriebsstörungen (z.B. Feuer, Maschinen- oder Walzenbruch, Rohstoff- oder Energiemangel), Behinderung der Verkehrswege, Verzögerung bei der Einfuhr-/Zollabfertigung sowie alle sonstigen Umstände gleich, welche, ohne von uns verschuldet zu sein, die Lieferungen wesentlich erschweren oder unmöglich machen. Dabei ist es unerheblich, ob diese Umstände bei uns, dem Lieferwerk oder einem Vorlieferanten eintreten. Wird aufgrund der vorgenannten Ereignisse die Ausführung des Vertrages für eine der Vertragsparteien unzumutbar, insbesondere verzögert sich die Ausführung des Vertrages in wesentlichen Teilen um mehr als 6 Monate, so kann diese Partei die Aufhebung des Vertrages erklären.

V. Eigentumsvorbehalt

1. Alle gelieferten Waren bleiben unser Eigentum (Vorbehaltsware) bis zur vollständigen Erfüllung sämtlicher Forderungen, insbesondere auch der jeweiligen Saldoforderungen, die uns im Rahmen der Geschäftsbeziehung zustehen (Saldovorbehalt) und der Forderungen, die durch den Insolvenzverwalter einseitig im Wege der Erfüllungswahl begründet werden. Dies gilt auch für künftig entstehende und bedingte Forderungen, z.B. aus Akzeptantenwechseln, und auch, wenn Zahlungen auf besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden. Der Saldovorbehalt gilt jedoch nicht für Vorkasse- oder Bargeschäfte, die Zug-um-Zug abgewickelt werden. In diesem Fall bleiben die gelieferten Waren unser Eigentum, bis der Kaufpreis für diese Waren vollständig gezahlt ist. Der Saldovorbehalt erlischt endgültig mit dem Ausgleich aller im Zeitpunkt der Zahlung noch offenen und von diesem Saldovorbehalt erfassten Forderungen.
2. Bei Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Käufer steht uns das Miteigentum anteilig an der neuen Sache zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren. Erlischt unser Eigentum durch Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Käufer uns bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie unentgeltlich für uns. Unsere Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne der Nr. 1.
3. Der Käufer darf die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr zu seinen normalen Geschäftsbedingungen und solange er nicht in Verzug ist, veräußern, vorausgesetzt, dass die Forderungen aus der Weiterveräußerung gem. Nrn. 4 bis 6 auf uns übergehen. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware ist er nicht berechtigt.
4. Die Forderungen aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden, zusammen mit sämtlichen Sicherheiten, die der Käufer für die Forderung erwirbt, bereits jetzt an uns abgetreten. Sie dienen in demselben Umfang zur Sicherung wie die Vorbehaltsware. Wird die Vorbehaltsware vom Käufer zusammen mit anderen, nicht von uns verkauften Waren veräußert, so wird uns die Forderung aus der Weiterveräußerung im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verkauften Waren abgetreten. Bei der Veräußerung von Waren, an denen wir Miteigentumsanteile gem. Nr. 2 haben, wird uns ein unserem Miteigentumsanteil entsprechender Teil abgetreten. Wird die Vorbehaltsware vom Käufer zur Erfüllung eines Werkvertrages verwendet, so wird die Forderung aus dem Werkvertrag in gleichem Umfang im Voraus an uns abgetreten. Die jeweilige Vorausabtretung nehmen wir schon jetzt an.
5. Der Käufer ist berechtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung einzuziehen. Diese Einziehungsermächtigung erlischt im Falle unseres Widerrufs, spätestens aber bei Zahlungsverzug, Nichteinlösung eines Wechsels oder Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens. Von unserem Widerrufsrecht werden wir nur dann Gebrauch machen, wenn nach Abschluss des Vertrages erkennbar wird, dass unser Zahlungsanspruch aus diesem oder aus anderen Verträgen mit dem Käufer durch dessen mangelnde Leistungsfähigkeit gefährdet wird. Auf unser Verlangen ist der Käufer verpflichtet, seine Abnehmer sofort von der Abtretung an uns zu unterrichten und uns die zur Einziehung erforderlichen Unterlagen zu geben.
6. Von einer Pfändung oder sonstigen Beeinträchtigungen durch Dritte hat uns der Käufer unverzüglich zu unterrichten. Der Käufer trägt alle Kosten, die zur Aufhebung des Zugriffs oder zum Rücktransport der Vorbehaltsware aufgewendet werden müssen, soweit sie nicht von Dritten ersetzt werden.
7. Gerät der Käufer in Zahlungsverzug oder löst er einen Wechsel bei Fälligkeit nicht ein, sind wir berechtigt, die Vorbehaltsware zurückzunehmen und zu diesem Zweck gegebenenfalls den Betrieb des Käufers zu betreten. Gleiches gilt, wenn nach Abschluss des Vertrages erkennbar wird, dass unser Zahlungsanspruch aus diesem oder aus anderen Verträgen mit dem Käufer durch dessen mangelnde Leistungsfähigkeit gefährdet wird. Die Rücknahme ist kein Rücktritt vom Vertrag. Vorschriften der Insolvenzordnung bleiben unberührt.
8. Übersteigt der Rechnungswert der bestehenden Sicherheiten die gesicherten Forderungen einschließlich Nebenforderungen (Zinsen, Kosten o.ä.) insgesamt um mehr als 50 v.H., sind wir auf Verlangen des Käufers insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach unserer Wahl verpflichtet.

VI. Gewichte

Für die Gewichte ist die von uns oder unserem Vorlieferanten vorgenommene Verwiegung maßgebend. Der Gewichtsnachweis erfolgt durch Vorlage des Wiegezettels. Soweit rechtlich zulässig, können Gewichte ohne Wägung nach Norm ermittelt werden. Unberührt bleiben die im Stahlhandel der Bundesrepublik Deutschland üblichen Zu- und Abschläge (Handelsgewichte). In der Versandanzeige angegebene Stückzahlen, Bundzahlen o.ä. sind bei nach Gewicht berechneten Waren unverbindlich. Sofern nicht üblicherweise eine Einzelverwiegung erfolgt, gilt jeweils das Gesamtgewicht der Sendung. Unterschiede gegenüber den rechnerischen Einzelgewichten werden verhältnismäßig auf diese verteilt.

VII. Prüfbescheinigungen / Abnahmen

1. Die Mitlieferung von Prüfbescheinigungen („Zeugnisse“) nach EN 10204 bedarf der Vereinbarung in Textform. Wir sind berechtigt, solche Bescheinigungen in Kopie zu übergeben. Das Entgelt für Prüfbescheinigungen richtet sich mangels ausdrücklicher Vereinbarung nach unserer Preisliste bzw. der Preisliste des jeweiligen Ausstellers (Lieferwerk).
2. Wenn eine Abnahme vereinbart ist, kann sie nur in dem Lieferwerk bzw. unserem Lager sofort nach Meldung der Abnahmebereitschaft erfolgen. Die persönlichen Abnahmekosten trägt der Käufer, die sachlichen Abnahmekosten werden ihm nach unserer Preisliste oder der Preisliste des Lieferwerkes berechnet.
3. Erfolgt die Abnahme ohne unser Verschulden nicht, nicht rechtzeitig oder nicht vollständig, sind wir berechtigt, die Ware ohne Abnahme zu versenden oder auf Kosten und Gefahr des Käufers zu lagern und ihm zu berechnen.

VIII. Versand, Gefahrübergang, Verpackung, Teillieferungen

1. Soweit nicht anders vereinbart, bestimmen wir Versandweg und -mittel sowie Spediteur und Frachtführer.
2. Wird ohne unser Verschulden der Transport auf dem vorgesehenen Weg oder zu dem vorgesehenen Ort in der vorgesehenen Zeit unmöglich oder wesentlich erschwert, so sind wir berechtigt, auf einem anderen Weg oder zu einem anderen Ort zu liefern; die entstehenden Mehrkosten trägt der Käufer. Dem Käufer wird vorher Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.
3. Mit der Übergabe der Ware an einen Spediteur oder Frachtführer, spätestens jedoch mit Verlassen des Lagers oder des Lieferwerks geht die Gefahr, auch die einer Beschlagnahme der Ware, bei allen Geschäften, auch bei franko- und frei-Haus-

Lieferungen, auf den Käufer über. Für Versicherung sorgen wir nur auf Weisung und Kosten des Käufers. Pflicht und Kosten der Entladung gehen zu Lasten des Käufers.

4. Die Ware wird unverpackt und nicht gegen Rost geschützt geliefert. Falls handelsüblich, liefern wir verpackt. Für Verpackung, Schutz- und/oder Transporthilfsmittel sorgen wir nach unserer Erfahrung auf Kosten des Käufers. Kosten des Käufers für den Rücktransport oder für eine eigene Entsorgung der Verpackung übernehmen wir nicht.
5. Wir sind zu Teillieferungen in zumutbarem Umfang berechtigt. Branchenübliche Mehr- und Minderlieferungen der abgeschlossenen Menge sind zulässig.

IX. Abrufaufträge

1. Bei Abrufaufträgen muss versandfertig gemeldete Ware unverzüglich abgerufen werden, andernfalls sind wir berechtigt, sie nach Mahnung auf Kosten und Gefahr des Käufers nach unserer Wahl zu versenden oder nach eigenem Ermessen zu lagern und sofort zu berechnen.
2. Bei Abschlüssen mit fortlaufender Auslieferung sind uns Abrufe und Sorteneinteilung für ungefähr gleiche Monatsmengen aufzugeben; andernfalls sind wir berechtigt, die Bestimmungen nach billigem Ermessen selbst vorzunehmen.
3. Überschreiten die einzelnen Abrufe insgesamt die Vertragsmenge, so sind wir zu Lieferung der Mehrmenge berechtigt, aber nicht verpflichtet. Wir können die Mehrmenge zu den bei dem Abruf bzw. der Lieferung gültigen Preisen berechnen.
4. Sofern nicht anders vereinbart, sind Abrufaufträge innerhalb von 365 Tagen seit Vertragsschluss abzuwickeln. Nach Fristablauf sind wir berechtigt, die nicht abgerufene Ware auf Kosten und Gefahr des Käufers zu lagern und ihm zu berechnen.

X. Haftung für Sachmängel

1. Die Eigenschaften der Ware, insbesondere deren Güte, Sorte und Maße bestimmen sich nach den vereinbarten, mangels Vereinbarung nach den bei Vertragsschluss geltenden DIN-/ EN-Normen, mangels solcher nach Handelsbrauch. Bezugnahmen auf Normen, Werkstoffblätter oder Prüfbescheinigungen gem. EN 10204 und ähnliche Zeugnisse sowie Angaben zu Güten, Maßen, Gewichten und Verwendbarkeit sind keine Zusicherungen oder Garantien, ebenso wenig Konformitätserklärungen und entsprechende Kennzeichen wie CE und GS.
2. Für die Untersuchung der Ware und Anzeige von Mängeln gelten die gesetzlichen Vorschriften mit folgender Maßgabe:
 - Der Käufer hat die Obliegenheit, die für die jeweilige Verwendung maßgeblichen Eigenschaften der Ware unverzüglich nach Ablieferung zu untersuchen und uns Mängel der Ware unverzüglich in Textform anzuzeigen. Im Falle eines beabsichtigten Einbaus oder Anbringens der Ware zählen zu den für den Einbau oder das Anbringen maßgeblichen Eigenschaften auch die inneren Eigenschaften der Ware. Die Untersuchungsobliegenheit besteht auch dann, wenn eine Prüfbescheinigung oder ein sonstiges Materialzertifikat mitgeliefert wurde. Mängel, die auch bei sorgfältigster Prüfung nicht unverzüglich nach Ablieferung entdeckt werden können, sind unverzüglich nach Entdeckung in Textform anzuzeigen.
 - Soweit es der Käufer im Falle eines Einbaus oder Anbringens der Ware unterlässt, die für den vorgesehenen Verwendungszweck maßgeblichen Eigenschaften der Ware zumindest stichprobenartig vor dem Einbau bzw. vor dem Anbringen zu untersuchen (z.B. durch Funktionstests oder einen Probeeinbau), stellt dies im Verhältnis zu uns eine besonders schwere Missetzung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt (grobe Fahrlässigkeit) dar. In diesem Fall kommen Mängelrechte des Käufers in Bezug auf diese Eigenschaften nur in Betracht, wenn der betreffende Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Sache übernommen wurde.
3. Bei berechtigter, fristgemäßer Mängelrüge können wir nach unserer Wahl den Mangel beseitigen oder eine mangelfreie Sache liefern (Nacherfüllung). Bei Fehlschlägen oder Verweigerung der Nacherfüllung kann der Käufer den Kaufpreis mindern, oder nach Setzung und erfolglosem Ablauf einer angemessenen Frist vom Vertrag zurücktreten. Ist der Mangel nicht erheblich und / oder ist die Ware bereits veräußert, verarbeitet oder umgestaltet, steht ihm nur das Minderungsrecht zu.
4. Hat der Käufer die mangelhafte Ware gemäß ihrer Art und ihrem Verwendungszweck in eine andere Sache eingebaut oder an eine andere Sache angebracht, kann er Ersatz für die erforderlichen Aufwendungen für das Entfernen der mangelhaften und den Einbau oder das Anbringen der nachgebesserten oder gelieferten mangelfreien Ware („Aus- und Einbaukosten“) nur nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen verlangen:
 - Erforderlich sind nur solche Aus- und Einbaukosten, die unmittelbar den Ausbau bzw. die Demontage der mangelhaften Waren und den Einbau bzw. das Anbringen identischer Waren betreffen, auf Grundlage marktüblicher Konditionen entstanden sind und uns vom Käufer durch Vorlage geeigneter Belege mindestens in Textform nachgewiesen werden.
 - Darüber hinausgehende Kosten des Käufers für mangelbedingte Folgeschäden wie beispielsweise entgangener Gewinn, Betriebsausfallkosten oder Mehrkosten für Ersatzbeschaffungen sind keine unmittelbaren Aus- und Einbaukosten und daher nicht als Aufwendungsersatz gem. § 439 Abs. 3 BGB ersatzfähig. Dasselbe gilt für Sortierkosten und Mehraufwendungen, die daraus entstehen, dass sich die verkaufte und gelieferte Ware an einem anderen als dem vereinbarten Erfüllungsort befindet.
 - Der Käufer ist nicht berechtigt, für Aus- und Einbaukosten und sonstige Kosten der Nacherfüllung Vorschuss zu verlangen.
5. Gibt der Käufer uns nicht unverzüglich Gelegenheit, uns von dem Sachmangel zu überzeugen, stellt er insbesondere auf Verlangen die beanstandete Ware oder Proben davon nicht unverzüglich zur Verfügung, entfallen alle Rechte wegen des Sachmangels.
6. Nach Durchführung einer vereinbarten Abnahme der Ware durch den Käufer ist die Rüge von Sachmängeln, die bei der vereinbarten Art der Abnahme feststellbar waren, ausgeschlossen.
7. Bei Waren, die als deklassiertes Material verkauft worden sind, – z.B. sog. Ila-Material – stehen dem Käufer bezüglich der angegebenen Deklassierungsgründe und solcher, mit denen er üblicherweise zu rechnen hat, keine Rechte aus Sachmängeln zu. Beim Verkauf von Ila-Material ist unsere Haftung wegen Sachmängeln ausgeschlossen.

8. Soweit die vom Käufer für die Nacherfüllung geltend gemachten Aufwendungen im Einzelfall, insbesondere im Verhältnis zum Kaufpreis der Ware in mangelfreiem Zustand und unter Berücksichtigung der Bedeutung der Vertragswidrigkeit, unverhältnismäßig sind, sind wir berechtigt, den Ersatz dieser Aufwendungen zu verweigern. Eine Unverhältnismäßigkeit liegt insbesondere vor, soweit die geltend gemachten Aufwendungen, insbesondere für Aus- und Einbaukosten, 150 % des abgerechneten Warenwertes oder 200 % des mangelbedingten Minderwerts der Ware übersteigen.
9. Weitergehende Ansprüche des Käufers sind nach Abschnitt XI dieser Bedingungen ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Ansprüche auf Ersatz von
 - Schäden, die nicht an der Ware selbst entstanden sind (Mangelfolgeschäden),
 - Kosten für die Selbstbeseitigung eines Mangels, ohne dass hierfür die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen und
 - Aus- und Einbaukosten, soweit die von uns gelieferte Ware zum Zeitpunkt des Einbaus oder des Anbaus in ihrer ursprünglichen Sacheigenschaft nicht mehr vorhanden war oder aus der gelieferten Ware vor dem Einbau ein neues Produkt hergestellt wurde.

XI. Allgemeine Haftungsbegrenzung

1. Wegen Verletzung vertraglicher und außervertraglicher Pflichten, insbesondere wegen Unmöglichkeit, Verzug, Verschulden bei Vertragsanbahnung und unerlaubter Handlung haften wir – auch für unsere leitenden Angestellten und sonstigen Erfüllungsgehilfen – nur in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit, im Falle grober Fahrlässigkeit zudem beschränkt auf den bei Vertragsabschluss voraussehbaren vertragstypischen Schaden.
2. Diese Beschränkungen gelten nicht bei schuldhaftem Verstoß gegen wesentliche Vertragspflichten. Vertragswesentlich sind die Pflicht zur rechtzeitigen Lieferung sowie die Freiheit der Ware von Mängeln, die ihre Funktionsfähigkeit oder Gebrauchstauglichkeit mehr als nur unerheblich beeinträchtigen und ferner Beratungs-, Schutz- und Obhutspflichten, die den Schutz des Käufers oder seines Personals vor erheblichen Schäden bezwecken. Die Beschränkungen gelten ebenfalls nicht in Fällen zwingender Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz, bei Schäden des Lebens, des Körpers und der Gesundheit und auch dann nicht, wenn und soweit wir Mängel der Sache arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit garantiert haben. Die Regeln über die Beweislast bleiben hiervon unberührt.
3. Sind wir mit einer Lieferung oder sonstigen Leistung in Verzug, kann der Käufer Ersatz des Verzugsschadens neben der Leistung verlangen, bei leichter Fahrlässigkeit jedoch beschränkt auf höchstens 10 % des vereinbarten Preises für die in Verzug geratene Leistung. Das Recht des Käufers auf Schadensersatz statt der Leistung nach Maßgabe des vorliegenden Abschnitts XI.1 und XI.2 bleibt unberührt.
4. Soweit nichts anderes vereinbart, verjähren vertragliche Ansprüche, die dem Käufer gegen uns aus Anlass oder im Zusammenhang mit der Lieferung der Ware entstehen, ein Jahr nach Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht, soweit § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB, §§ 478, 479 BGB oder § 634 a Abs. 1 Nr. 2 BGB längere Fristen vorschreiben sowie in Fällen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns oder bei arglistigem Verschweigen eines Mangels. In den Fällen der Nacherfüllung beginnt die Verjährungsfrist nicht erneut zu laufen.

XII. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anzuwendendes Recht

1. Erfüllungsort für unsere Lieferungen ist bei Lieferung ab Werk das Lieferwerk, bei den übrigen Lieferungen unser Lager.
2. Gerichtsstand ist nach unserer Wahl Karlsruhe oder der Sitz des Käufers.
3. Für alle Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Käufer gilt in Ergänzung zu diesen Bedingungen das deutsche unvereinheitlichte Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts (CISG).

XIII. Anwendbare Fassung, sonstiges

1. Im Zweifel ist die deutsche Fassung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen maßgebend.
2. Holt ein Käufer, der außerhalb der Bundesrepublik Deutschland ansässig ist (ausländischer Abnehmer), oder dessen Beauftragter, Ware ab oder befördert oder versendet er sie in das Ausland, so hat der Käufer uns den steuerlich erforderlichen Ausfuhrnachweis beizubringen. Wird dieser Nachweis nicht erbracht, hat der Käufer die für Lieferungen innerhalb der Bundesrepublik geltende Umsatzsteuer auf den Rechnungsbetrag zu zahlen.
3. Bei Lieferungen von der Bundesrepublik Deutschland in andere EU-Mitgliedsstaaten hat uns der Käufer vor der Lieferung seine Umsatzsteuer-Identifikations-Nummer mitzuteilen, unter den er die Erwerbsbesteuerung innerhalb der EU durchführt. Anderenfalls hat er für unsere Lieferungen zusätzlich zum vereinbarten Kaufpreis den von uns gesetzlich geschuldeten Umsatzsteuerbetrag zu zahlen.
4. Bei der Abrechnung von Lieferungen von der Bundesrepublik Deutschland in andere EU-Mitgliedsstaaten kommt die Umsatzsteuerregelung des jeweiligen Empfänger-Mitgliedsstaates zur Anwendung, wenn entweder der Käufer in einem anderen EU-Mitgliedsstaat zur Umsatzsteuer registriert ist oder wenn wir in dem Empfänger-Mitgliedsstaat zur Umsatzsteuer registriert sind.

General Terms and Conditions of Alois Schmitt GmbH & Co. KG – Version February 2018

I. Application / Offers

1. These General Terms and Conditions shall apply to all contracts and future contracts concluded with companies, legal entities under public law and special funds under public law for supplies and other services including service contracts, in particular the supply and installation of machined reinforcing steel as well as consulting and other services. In case of direct sales ("Streckengeschäfte"), the producer's conditions as laid down in its price list shall apply in addition to these conditions. Buyer's purchase conditions shall not be binding even if we do not expressly object to them again after their receipt.
2. Our offers are not binding to us. Any oral agreements, assurances and guarantees given by our sales staff before or at conclusion of contract shall not be binding unless confirmed by us in text form.
3. Any trade terms shall, in cases of doubt, be interpreted according to the Incoterms as amended from time to time.
4. Any specification such as dimensions, weight, pictures, description, assembly chart and drawings in sample books as well as price lists and other printed papers, even though carefully determined, are only approximate and not binding to us. This shall also apply to such specifications provided by the producer. Samples and drawings shall remain our property.
5. In case of service agreements the "orderer" ("Besteller") shall be the Buyer acc. to these conditions.

II. Prices

1. Our prices are based ex works or ex the place of warehouse plus freight and statutory VAT.
2. Unless otherwise agreed to, only such prices and terms shall apply as contained in our price lists effective at the time when the contract is concluded.
3. In the event our external expenses (duties, taxes or other thirdparty charges) included in the agreed price change or newly incur later than 4 weeks after the conclusion of the contract, we shall be authorised to modify the price accordingly as of the beginning of each calendar month concerned.
4. In the event that the modified price surpasses the originally agreed price by more than 15%, the Buyer may, within one week after receipt of our price modification notice, withdraw from the contract with respect to the goods affected by the price modification.

III. Payment and Set-Off

1. Unless otherwise agreed upon or stated in our invoices, the purchase price is due for payment immediately after delivery without deduction and payment shall be effected in such a way that we are able to dispose of the amount on due date. Costs arising from the payment transaction shall be borne by the Buyer. The Buyer may retain or set off any counterclaims only in so far as his claims derive from the same contractual relationship (claims for defects and claims for completion costs) or are undisputed or have become legally binding.
2. Should the Buyer exceed the payment term or default in payment, he will be liable to pay interest at 9 %points above the basic interest rate, unless higher rates have been agreed upon. Additionally, we charge a default allowance of EUR 40.00. We reserve the right to claim additional damages resulting from late payment.
3. The Buyer shall be in default after 10 days from due date of our receivables. A formal overdue notice shall not be required.
4. Should it become evident after the conclusion of the contract, that payment is jeopardised by the Buyer's lack in financial means, or should the Buyer be in default with a not merely insignificant portion of the amount due or should other circumstances arise which show a material deterioration in the Buyer's financial position after the contract has been concluded, we shall be entitled to exercise the rights arising from sec. 321 BGB (German Civil Code), to refuse performance and to make due any and all of our not yet due accounts receivable deriving from the current business relationship. This also applies in case the performance of our contractual obligation is not yet due.
5. Any agreed upon cash discount always relates to the invoiced value excluding freight and will only be granted if and in so far as the Buyer has completely paid all payables due at the time of the discount. Unless otherwise agreed to discount periods shall begin with the date of the invoice.

IV. Execution of deliveries, delivery times and dates

1. Our commitment to deliver is subject to our own correct, timely and contractual self-delivery, unless we are responsible for the deficient, late or non-contractual self-delivery.
2. Any confirmation as to delivery times shall only be approximate. Delivery times shall commence with the date of our order confirmation and are subject to the timely clarification of any details of the order as well as of the fulfilment of any of the Buyer's obligations, e.g. to produce official certifications, to provide letters of credit and payment guarantees or to pay agreed instalments.
3. Any agreed delivery time or date shall be considered to be met if the goods have left the works or the warehouse at such time or date. If and in so far the goods fail to be dispatched at the agreed time for reasons not attributable to us, the agreed delivery time shall be considered to have been met at the day on which the goods are notified to be ready for loading.
4. Within events of force majeure we shall be entitled to postpone deliveries for the period of the impediment and for a reasonable time necessary for adaptation. The same shall apply to such events which arise during prevailing delays. Force majeure shall include measures affecting currency, trade policy and other governmental acts, strikes, lockouts, operating shutdowns not caused by us (e.g. fire, machinery and rolls breakdown, deficiency in raw material or energy), obstruction of traffic routes, delay in customs/import clearance, as well as any other circumstance which, not due to our fault, either substantially jeopardises our deliveries and services or makes them impossible for us to fulfil, no difference whether such circumstances will affect us or our supplier(s). In the event, in consequence of the aforementioned circumstances, the performance of the contract become unreasonable to fulfil to one of the contractual parties (e.g. if the performance of the contract is deferred by more than 6 months), such party may then declare withdrawal from the contract.

V. Retention of Title

1. All goods delivered to the Buyer shall remain our property (Reserved Property) until all of the Buyer's accounts resulting from the business relationship with him, in particular any account balances have been settled in full (current account reservation). This condition shall apply to any future as well as any conditional claims including accepted notes and such cases where the

Buyer will affect payments on specifically designated claims. The current account reservation shall not apply in prepayment or delivery vs. payment cases. In these cases, the goods remain our property until the purchase price for these goods has been paid in full. As soon as the Buyer has settled his accounts with us in full, he shall obtain title to those goods which were delivered to him before such payment was effected.

2. If the Buyer manufactures, combines or mixes the Reserved Property with other goods we shall obtain coownership in the new goods in proportion to the invoiced price of the Reserved Property to the invoiced price of the other goods. If, by such combining or mixing, our ownership expires, the Buyer herewith transfers to us any rights which the Buyer will have in the new stock or goods in proportion to the invoiced price of the Reserved Property, and he will keep them in safe custody free of charge. Such transfer is hereby accepted. Our co-ownership rights shall be regarded as Reserved Property within the meaning of para. 1 above.
3. The Buyer may resell the Reserved Property only within the normal course of his business in accordance with his normal business terms and provided he is not in default of payment and provided also that any rights resulting from such resale will be transferred to us in accordance with para. 4 through 6 below. The Buyer shall not be entitled to dispose of the Reserved Property in any other way.
4. The Buyer hereby assigns to us any claims resulting from the resale of the Reserved Property. Such assignment is hereby accepted. Such claims shall serve as our security to the same extent as the Reserved Property itself. If the Reserved Property is resold by the Buyer together with other goods not purchased from us, then any receivables resulting from such resale shall be assigned to us in the ratio of the invoiced value of the other goods sold by the Buyer. In the case of resale of goods in which we have co-ownership rights according to para. No. 2 above, the assignment shall be limited to the part which corresponds to our co-ownership rights. In case the Buyer uses the Reserved Property to fulfil his obligations deriving from a service agreement, the Buyer hereby assigns to us any claims resulting from the relevant service agreement to the same extent. Such assignment is hereby accepted.
5. The Buyer shall be entitled to collect any receivables assigned to which result from the resale of the Reserved Property. This right shall expire if withdrawn by us, at the latest if the Buyer defaults in payment; fails to honour a bill of exchange; or files for bankruptcy. We shall exert our right of revocation only if and in so far as it becomes evident after the conclusion of the contract that payment resulting from this contract or from other contracts is jeopardised by the lack of Buyer's ability to pay. The Buyer shall - upon our request - immediately inform his customers of such assignment and to forward to us any information and documents necessary for collection.
6. The Buyer shall immediately inform us of any seizure or any other attachment of the Reserved Property by a third party. He shall bear any costs necessary to suspend such seizure or attachment or removal of the Reserved Property, if and in so far as such costs are not borne by a third party.
7. Should the Buyer default in payment or should he fail to honour a draft and after expiry of a reasonable period of grace we shall be entitled to take back the Reserved Property and to enter, for this purpose, the Buyer's premises and to resell the Reserved Property best possible by crediting the proceeds to the purchase price. The same shall apply should, after the conclusion of the contract, it become evident that payment resulting from this contract or from other contracts is jeopardised by the Buyer's lack of ability to pay. If we take back the Reserved Property, this shall not be regarded as withdrawal from the contract. The provisions of the German Insolvency Code shall remain unaffected.
8. Should the total invoiced value of our collateral exceed the amount of the secured receivables including additional claims for interest, costs etc. by more than 50 %, we shall - upon the Buyer's request - release pro tanto collateral at our discretion.

VI. Weights

The weight of the goods shall be determined on our or our suppliers' scales and shall be evidenced by the presentation of the pertinent weight check. Where provided by law, the weight may be determined without weighing in accordance with the standards. Deviations in weight above or below the total quantity charged (trade weight) pursuant to the common practice in steel trading within the Federal Republic of Germany, shall remain unaffected. Any indications given in the delivery notes as to the number of pieces, bundles etc. are not binding if and in so far as the goods are invoiced by weight. Where, according to the contract, the goods are not weighed piece by piece, the total weight of the delivery shall prevail. Any difference with regard to the calculated weight of the single pieces shall be proportionally allocated to them.

VII. Test certificates / Inspection

1. Any supply of Test Certificates („Mill Test Certificates“) acc. to EN 10204 is subject to prior agreement in text form. We are entitled to hand over such document as a copy. In case the price for such documents has not been agreed within the contract, we will calculate it on the basis of our price list resp. the issuer's (manufacturer's) price list.
2. Where testing and inspection of the goods have been agreed upon, the goods must be inspected in the mill or in our warehouse immediately after the Buyer has been informed that the goods are ready for dispatch. The Buyer shall bear his personal inspection costs, whereas the costs of inspection will be invoiced to him in accordance with our or the mill's price list.
3. Should, through no fault of ours, the inspection of the goods fail or be delayed or be incomplete, we shall be authorised to dispatch the goods without prior inspection or to store them at the Buyer's expense and risk and to invoice the goods to him.

VIII. Dispatch, Passing of Risk, Packaging, Partial Delivery

1. Unless otherwise agreed, we shall be entitled to choose the route and mode of dispatch as well as the forwarding agent and the carrier.
2. Can, by reasons not attributable to us, the goods not be shipped or shall it become substantially difficult to ship them via the designated route or to the designated place within the designated time, we reserve the right to ship them via a different route or to a different place. Any additional costs will be borne by the Buyer. In such cases we will ask the Buyer for his prior comments.
3. In all transactions, including freight prepaid and freightfree deliveries, the risk of loss or damage to the goods shall pass to the Buyer at the time where we hand them over to the forwarding agent or to the carrier, at the latest with their departure from our warehouse. We will buy insurance only if and in so far as requested to by the Buyer and at his cost. The Buyer shall unload the goods at his cost.

4. The goods will be delivered unpacked and not be protected against rust. Only where so provided by trade usage the goods will be packed. Any package, protection and/or transport device will be supplied according to our experience and at the Buyer's cost. We will take back such devices only at our warehouse. We will not bear any costs for their retransport or disposal.
5. We shall be entitled to make partial deliveries with reasonable quantities. Where and in so far as allowed by trade usage, we may exceed or reduce the agreed quantities.

IX. Call Orders

1. In case of call orders the Buyer shall immediately request delivery of those goods which have been notified to him as ready for dispatch. Otherwise we are entitled, upon our reminder and after a reasonably fixed additional time period has elapsed, to ship such goods at the Buyer's cost and risk or to store them at our discretion and to invoice them to the Buyer.
2. Where the contract provides for continuous deliveries, the Buyer shall divide the quantities and grades of the goods into approximately equal monthly shipments. Otherwise we shall be entitled to specify them at our own fair and just discretion.
3. Where the single calls for delivery exceed the total contractual quantity, we shall be entitled, yet not committed, to deliver the surplus quantity and invoice it at the prices applicable at the time of the call or the delivery.
4. Unless otherwise agreed, callable deliveries shall be completed in full within 365 days from conclusion of the contract. Upon expiry of this period, we may store the uncalled goods at the Buyer's cost and risk.

X. Liability for defects

1. Any properties of the goods, in particular their grade, classification and dimensions shall be determined in accordance with the agreed and, if not agreed, with the DIN and EN standards effective at the time the contract is concluded, or in absence of such standards, in accordance with trade usage. Any reference made to such standards and similar rules, to inspection documents according to EN 10204 and similar certificates as well as to grade, dimensions, weight and usability of the goods shall not constitute any warranty or guarantee. The same shall apply to declarations of conformity and similar markings such as CE and GS.
2. As to the Buyer's obligations to examine the goods and to notify us of any defects, the applicable statutory provisions shall apply, subject to the following conditions:
 - The Buyer shall examine the goods immediately after delivery with regard to the properties relevant for the use of the goods and shall notify us in text form of any defects of the goods immediately thereafter. In case the Buyer intends to install the goods into another object or attach the goods to another object, the properties relevant for the installation or the attachment include the inner properties of the goods. The Buyer's obligation to examine the goods exists even in cases where an inspection certificate or any other material certificate is provided. Defects which, even upon most careful inspection, cannot be discovered immediately after delivery must be notified to us in text form immediately after their discovery.
 - In case the Buyer, in the event of an installation of the goods into another object or attachment of the goods to another object, fails to inspect the properties of the goods relevant for the designated end use at least at random prior to installation resp. attachment (e.g. by function tests or a trial installation), this represents a particularly grave disregard of the care required in the ordinary course of business (gross negligence) in relation to us. In such a case, the Buyer may assert any rights in relation to these properties only if the defect had been deliberately concealed or in case of a guarantee for the respective quality of the goods.
3. If and in so far as Buyer's claim for defects is justified and has been made in time, we may, upon our discretion, remedy the defect ("improvement") or deliver non-defective goods ("replacement", improvement and replacement hereinafter: "cure"). Should we fail or decline the cure, the Buyer may, upon the elapse of an adequate additional period of time set by him, withdraw from the contract or reduce the purchase price. In cases where the defect is minor, where the goods have already been processed or transformed, he may only reduce the purchase price.
4. In case the Buyer has installed the goods, in accordance with the goods' type and designated use, into another object or attached the goods to another object, he may claim reimbursement of his necessary costs for the dismantling of the defective goods and the installation or attachment of goods free from defects ("dismantling and installation costs") only in accordance with the following provisions:
 - Necessary dismantling and installation costs are only those, which directly result from the dismantling resp. removal of the defective goods and the installation resp. attachment of identical goods, have accrued on the basis of competitive market prices and have been proven by the Buyer by appropriate documents in text form.
 - Additional costs of the Buyer for consequential damages such as e.g. loss of profit, down time costs or additional costs for cover purchases are no dismantling and installation costs and therefore not recoverable under Sect. 439 para. 3 of the German Civil Code. The same applies for sorting costs and for supplementary costs resulting from the fact that the sold and delivered goods are at a place other than the agreed place of delivery.
 - The Buyer is not entitled to request advance payments for dismantling and installations cost or other expenses required for the remedy of the defective delivery.
5. In the event the Buyer fails to give us the opportunity to immediately inspect the defect, or the Buyer, especially when asked to do so, fails to make the objected goods or samples therefrom available without delay, any warranty claims shall be void.
6. If and in so far the goods are subject to contractually agreed testing and inspection by the Buyer, such testing and inspection shall bar any claims for such defects which might have been determined by the agreed type of testing and inspection.
7. No warranty shall be given to goods sold as declassified material with regard to such defects either specified in the contract or to those normally to be expected. Goods classified as "Ila-Ware" ("secondaries") are not subject to any warranty.
8. In case, on an individual basis, the costs incurred by the Buyer for the remedy of the defective delivery are disproportionate, namely with regard to the purchase price of the goods being free from defects and under consideration of the importance of the infringement of the contract, we are entitled to refuse the reimbursement of such costs. Disproportionate costs are especially given in case the costs requested by the Buyer, in particular dismantling and installation costs, exceed 150 % of the purchase price of the goods invoiced by us or 200 % of the value of the defective goods.
9. In accordance with Section XI of these Conditions, additional claims are not acceptable. This applies in particular to claims for damages which did not occur to the goods themselves (consequential damages),

- costs of the Buyer related to the selfremedy of defects without the legal requirements being fulfilled and
- dismantling and installation costs, in case due to a transformation undertaken by the Buyer before the installation of the goods into another object or before attachment of the goods to another object, the installed or attached goods provide substantially different features than the original goods delivered by us or have been transformed to new products.

XI. Restriction of liability

1. Our liability for breach of contractual or extracontractual obligations, in particular for non-performed or deferred deliveries, for breach of duties prior to the contract as well as for tortuous acts - including our responsibility for our managerial staff and any other person employed in performing our obligations - shall be restricted to damages caused by our wrongful intent or by our gross negligence and, in case of gross negligence, shall in no case exceed the foreseeable losses and damages characteristic for the type of contract in question.
2. The aforesaid restrictions shall not apply to such cases where we breach our fundamental contractual obligations. Our contractual obligations shall be considered to be fundamental where they concern our obligation to provide timely delivery and goods free from significant defects as well as our obligation for consulting and care deemed to protect the Buyer or the Buyer's staff from substantial damage. The aforesaid restrictions shall neither pertain to damages to life, to the body or to health caused by our fault nor to any cases where we have guaranteed certain characteristics of the goods; nor shall such clause affect our statutory liability pursuant to the German Product Liability Act. Any statutory rules regarding the burden of proof shall remain unaffected by the aforesaid.
3. Should we default on a delivery or performance, the Buyer shall be entitled to damages due to this delay; in case of slight negligence, however, the claim of the Buyer is restricted to maximum 10 % of the agreed purchase price for the performance in default. The rights of the Buyer for damages instead of performance in accordance with the present sec. XI.1 and XI.2 remain unaffected by the aforesaid.
4. Unless otherwise agreed, any contractual claims which the Buyer is entitled to in connection with the delivery of the goods shall fall under the statute of limitations within a period of one year after the goods have been delivered to the Buyer. This shall not apply insofar as Section 438 para. 1 No. 2, Section 478, 479 or Section 634 lit a) para. 1 No. 2 of the German Civil Code (BGB) require longer limitation periods, further in cases of injuries to life, body and health, breaches of contract caused by our wrongful intent or by our gross negligence or in cases where a defect is fraudulently concealed. Our substitute deliveries shall not cause the renewal of the initial limitation period.

XII. Place of Performance, Jurisdiction and Applicable Law

1. The place of performance for our performances shall be, if applicable, the supplying work or our warehouse.
2. The place of jurisdiction is, at our discretion, the city of Karlsruhe (Germany) or the Buyer's seat.
3. All legal relationships between us and the Buyer shall be governed by the laws of the Federal Republic of Germany. The provisions of the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods of 11 April 1980 (CISG) shall not apply.

XIII. Applicable version, miscellaneous

1. In case of doubt the German version of these General Terms and Conditions shall be decisive.
2. In the event a Buyer seated outside the territory of the Federal Republic of Germany or his representative collects, transports or dispatches the goods to another state, the Buyer shall provide the proof of export required for tax purposes. If the Buyer fails to comply with the aforesaid, the Buyer shall pay the statutory VAT applicable for deliveries within the Federal Republic of Germany.
3. In the event of deliveries from the territory of the Federal Republic of Germany to another EU member state the Buyer, prior to the delivery, shall provide his VAT identification number. If the Buyer fails to comply with the aforesaid, the Buyer shall pay the statutory VAT.
4. When deliveries from the Federal Republic of Germany to another member state of the EU are invoiced, the VAT arrangements of the recipient member state shall apply if the Buyer is registered in another EU member state for tax purposes or if we are registered for VAT purposes in the recipient member state.

Die in diesem Lager- und Lieferprogramm angegebenen Gewichte und Dimensionen sind unverbindlich. Sämtliche Zahlenangaben wurden mit größter Sorgfalt zusammengetragen oder berechnet und gewissenhaft kontrolliert. Auf die Angaben wird keine Gewähr übernommen.

Alois Schmitt GmbH & Co. KG

info@eisen-schmitt.de
www.eisen-schmitt.de

Am Heegwald 27
76227 Karlsruhe
Fon +49 721 6292-0
Fax +49 721 6292-666

Im Schiffelland 48
66386 St. Ingbert
Fon +49 6894 893-0
Fax +49 6894 893-35

Filsweg 13
73207 Plochingen
Fon +49 7153 55995-0
Fax +49 7153 55995-55

Orber Str. 20-22
60386 Frankfurt am Main
Fon +49 69 942145-0
Fax +49 69 942145-20

Feldbachacker 12
44149 Dortmund
Fon +49 231 967888-0
Fax +49 231 967888-50

