

EDELSTAHL®
**Rost
frei**
STAINLESS STEEL

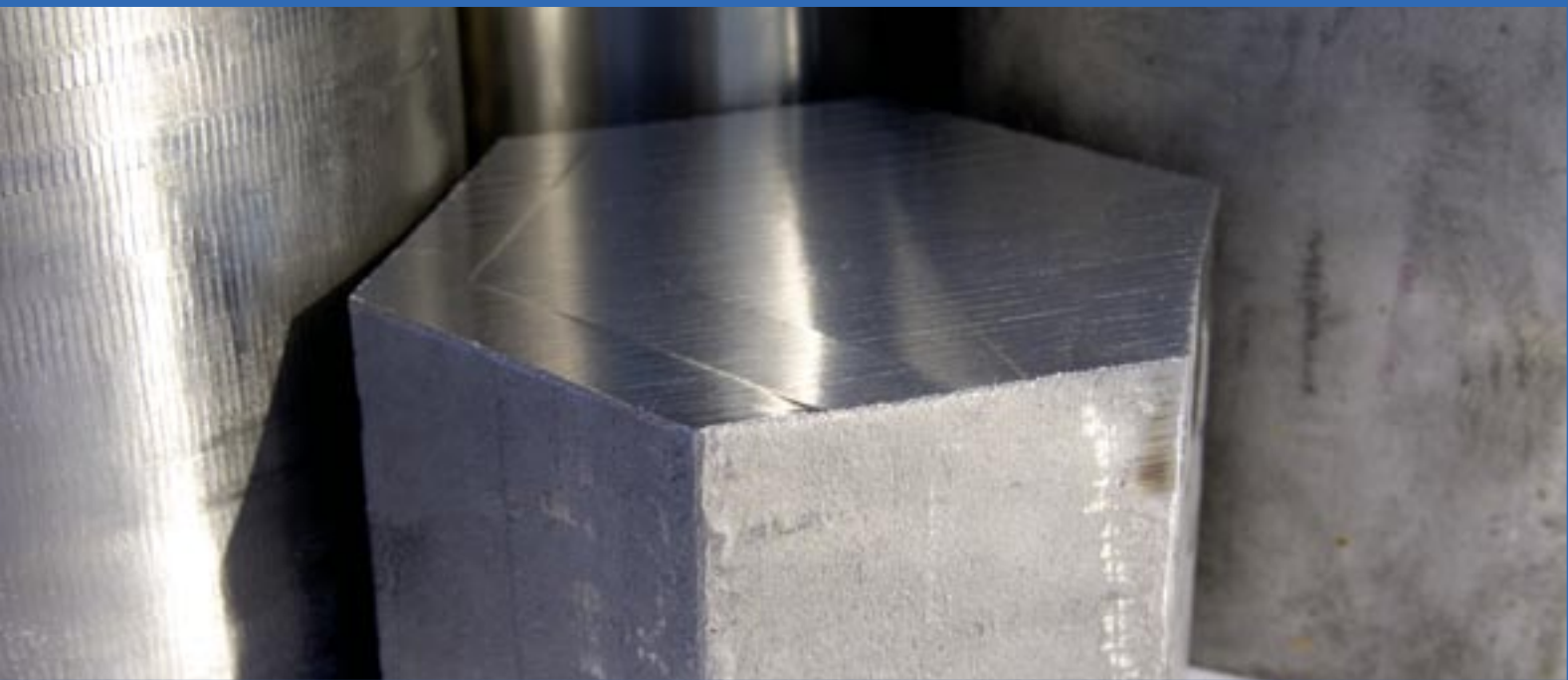
EMB GmbH
Edelstahl & Metallhandel



*Lager- und
Lieferprogramm*



Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000



Geschäftszeiten / Ihre Ansprechpartner	Seite	3
Übersichtstabelle Werkstoffe (Normenvergleich)	Seite	4
Prüfbescheinigungen und Umstempelberechtigungen	Seite	5
Bleche, kaltgewalzt	Seite	6
Bleche, warmgewalzt	Seite	7
Tränenbleche	Seite	8
Mustergewalzte Bleche / Kreismarmorierte Bleche / Coilzuschnitte	Seite	9
Lochbleche / Rundlochung / Quadratlochung	Seite	10
Zuschnitt-Service / Bandstahl-Service	Seite	11
Flachstahl	Seite	12
Flachstahl	Seite	13
Rundstahl, gewalzt	Seite	14
Rundstahl, blank	Seite	15
Rundstahl, mit verbesserter Zerspanbarkeit	Seite	16
Vierkantstahl	Seite	17
Sechskantstahl	Seite	17
Hohlstahl	Seite	18
Keilstahl	Seite	19
Winkel, gleich & ungleichschenkelig	Seite	20
Winkel, gleichschenkelig	Seite	21
U-Profile	Seite	22
T-Profile, hochstegig	Seite	23
T-Profile, breitfüßig	Seite	23
Breite Doppel T-Träger, IBP-Reihe	Seite	24
Mittelbreite Doppel T-Träger, IPE-Reihe	Seite	24
Quadratrohre	Seite	25
Rechteckrohre	Seite	26
Rundrohre, geschweißt	Seite	27
Rundrohre, geschweißt	Seite	28
Rundrohre, nahtlos	Seite	29
Rundrohre, nahtlos	Seite	30
Schleifservice / Rohrzubehör	Seite	31
Maßgegenüberstellung	Seite	31
Ausführungsart und Oberflächenbeschaffenheit für Blech und Band DIN EN 10088-2	Seite	31
Gütenormen	Seite	32
Toleranznormen	Seite	32
Verarbeitungseigenschaften / Schweißverhalten	Seite	33
Legierungselemente	Seite	34
Legierungselemente	Seite	35
Notizen	Seite	36



Unsere Geschäftszeiten

Montag - Donnerstag 7:00 – 17:00 Uhr

Freitag 7:00 – 14:00 Uhr

Ihre Ansprechpartner

Reinhard Frankowski 04 21 . 56 54 2-10 Fax -22

Geschäftsführer, Vertrieb

email:

frankowski@emb-stuhr.de

Ulrike Bütepage 04 21 . 56 54 2-11 Fax -23

Vertrieb

email:

buetepage@emb-stuhr.de

Carsten Karl 04 21 . 56 54 2-12 Fax -20

Vertrieb, Buchhaltung

email:

karl@emb-stuhr.de

Thomas Demuth 04 21 . 56 54 2-15 Fax -19

Vertrieb

email:

demuth@emb-stuhr.de

Vivien Rastegar 04 21 . 56 54 2-16 Fax -22

Vertrieb

email:

rastegar@emb-stuhr.de

Moritz Lüschen 04 21 . 56 54 2-10 Fax -22

Vertrieb

email:

lueschen@emb-stuhr.de

Weitere Abmessungen und Qualitäten, welche nicht in diesem Lager- und Lieferprogramm aufgeführt sind, liefern wir Ihnen direkt von unseren Vertragspartnern. Bitte legen Sie uns Ihre entsprechenden Anfragen vor.

Übersichtstabelle Werkstoffe (Normenvergleich)

Werkstoff Nr.	Kurzname nach EN 10088-2	ASTM AISI	SIS	UNS	AFNOR	BS
1.4003	X 2 CrNi 12					
1.4016	X 6 Cr 17	430	2320	S 43000	Z 8 C 17	430 S 17
1.4021	X 20 Cr 13	(420)	2303	(S 42000)	Z 20 C 13	420 S 37
1.4034	X 46 Cr 13	(420)		(S 42000)	Z 44 C 14	(420 S 45)
1.4057	X 17 CrNi 16 2	431	2321	S 43100	Z 15 CN 16.02	431 S 29
1.4104	X 14 CrMoS 17	430 F	2383	S 43020	Z 13 CF 17	416 S 21
1.4112	X 90 CrMoV 18	440 B		S 44003		
1.4122	X 39 CrMo 17 1					
1.4301	X 5 CrNi 18-10	304	2332/3 3	S 30400	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4305	X 8 CrNiS 18-9	303	2346	(S 30300)	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304L	2352	S 30403	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X 2 CrNi 18-9	304L		S 30403		
1.4310	X 10 CrNi 18-8	(301)	2331	(S 30100)	Z 12 CN 18.09	301 S 22
1.4311	X 2 CrNiN 19-9	304LN	2371	S 30453		
1.4401	X 5 CrNiMo 17-12-2	316	2347	S 31600	Z 7 CND 17.12.02	316 S 31
1.4404	X 2 CrNiMo 17-12-2	316L	2348	S 31603	Z 3 CND 18.12.02	316 S 11
1.4429	X 2 CrNiMoN 17-13-3	316LN	2375	S 31653		
1.4435	X 2 CrNiMo 18-14-3	316L	2353	S 31603	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4436	X 3 CrNiMo 17-13-3	316	2343	S 31600	Z 7 CND 18.12.03	316 S 31
1.4439	X 2 CrNiMoN 17-13-5			S 31726		
1.4462	X 2 CrNiMoN 22-5-3		2377	S 31803	Z 3 CND 22.05 AZ	
1.4539	X 1 NiCrMoCuN 25-20-5		2662	N 08904	Z 1 NCDU 25.20	
1.4541	X 6 CrNiTi 18-10	321	2337	S 32100	Z 6 CNT 18.10	321 S 31
1.4542	X 5 CrNiCuNb 16 4	630			Z 7 CNU 17.04	
1.4550	X 6 CrNiNb 18-10	347	2338	S 34700	Z 6 CNNb 18.10	347 S 31
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	316TI	2350	S 31635	6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4713	X 10 CrAl7				Z 8 CA 7	
1.4724	X 10 CrAl 13				Z 13 C 13	
1.4742	X 10 CrAl 18				Z 12 CAS 18	
1.4749	X 18 CrN 28	446-1	2322	S 44600		
1.4762	X 10 CrAl 24	(446)	(2322)	(S 44600)	Z 12 CAS 24	
1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	309		(S 30900)	Z 17 CNS 20.12	309 S 24
1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	314		S 31400	Z 15 CNS 25.20	314 S 25
1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	B 163			Z 8 NC 33.21	3076 NA 15 H
1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	321H	2337	S 32100	Z 6 CNT 18.10	321 S 51

AISI = American Iron and Steel Institute
ASTM = American Society for Testing and Materials
UNS = Unified Numbering Systems
SS = Swedish Standard
AFNOR = Association Francaise de Normalisation
BS = British Standard

Alle in diesem Lager - und Lieferprogramm aufgeführten Produkte können mit entsprechenden Attesten gemäß DIN 50049 / EN 10204 geliefert werden:

- WAZ 2.1 / 2.2 / 2.3
- WAZ 3.1 teilweise mit ADW2 / AD 2000 W2
- WAZ 3.2 teilweise mit ADW2 / AD 2000 W2

Die Prüfgrundlagen und Anforderungen sind den jeweiligen Werkstoffgüten angepasst, z.B.:

- TRD 100 allgemeine Regeln für Werkstoffe
- AD-W0 allgemeine Grundsätze für Werkstoffe
 - AD-W2 austenitische Stähle
 - AD-W10 Werkstoffe für tiefe Temperaturen
- DIN 17440 nichtrostende Stähle - Gütevorschriften
- SEW 400 Ausgabe 2 / 1991 nichtrostende Walz- und Schmiedestähle
- SEW 470 hitzebest. Walz- und Schmiedestähle

Unsere Serviceleistungen beinhalten auch die Durchführung von Sonderabnahmen:

- TÜV
- GL
- Desk Norske Veritas
 - Bureau Veritas
- Verwechslungsprüfungen
- Umstempelungen EMB

Zur Umstempelung berechtigt sind gemäß Vereinbarung Nr. 3537 W 146820 mit dem TÜV-Nord vom 20.04.2006:

Reinhard Frankowski
Wilhelm Placke
Thomas Demuth



Oberfläche 2B (vormals III C / n)
DIN 59382 / EN 10259

Blechgröße	Blechgewicht Theoretisch in KG	1.4301	1.4541	1.4571	1.4401/4
1000 X 2000 X 0,5	8,00	X	W	W	W
1250 X 2500 X 0,5	12,50	X	W	W	W
1500 X 3000 X 0,5	18,00	W	W	W	W
1000 X 2000 X 0,7	11,20	W	W	W	W
1000 X 2000 X 0,8	12,80	W	W	W	W
1250 X 1250 X 0,8	20,00	W	W	W	W
1500 X 3000 X 0,8	28,80	W	W	W	W
1000 X 2000 X 1,0	16,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 1,0	25,00	X	W	W	W
1500 X 3000 X 1,0	36,00	X	W	W	W
1000 X 2000 X 1,25	20,00	W	W	W	W
1250 X 2500 X 1,25	31,25	W	W	W	W
1500 X 3000 X 1,25	45,00	X	W	W	W
1000 X 2000 X 1,5	24,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 1,5	37,50	X	W	W	W
1500 X 3000 X 1,5	54,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 2,0	32,00	X	W	X	X
1250 X 2500 X 2,0	50,00	X	W	X	X
1500 X 3000 X 2,0	72,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 2,5	40,00	W	W	X	W
1250 X 2500 X 2,5	62,50	W	W	W	W
1500 X 3000 X 2,5	90,00	W	W	X	W
1000 X 2000 X 3,0	48,00	X	W	X	X
1250 X 2500 X 3,0	75,00	X	W	X	X
1500 X 3000 X 3,0	108,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 4,0	64,00	X	W	X	X
1250 X 2500 X 4,0	100,00	X	W	W	X
1500 X 3000 X 4,0	144,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 5,0	80,00	X	W	W	X
1250 X 2500 X 5,0	125,00	X	W	W	X
1500 X 3000 X 5,0	180,00	W	W	W	W
1000 X 2000 X 6,0	96,00	X	W	W	X
1250 X 2500 X 6,0	150,00	W	W	W	X
1500 X 3000 X 6,0	216,00	W	W	W	W
1000 X 2000 X 8,0	128,00	W			
1250 X 2500 X 8,0	200,00	W			
1500 X 3000 X 8,0	288,00	W			



X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

...ebenfalls in den Werkstoffqualitäten 1.4435, 1.4436, 1.4539, 1.4828, 1.4841

Zuschnitte auch in oberflächenbearbeiteter Ausführung, z.B. geschliffen oder gebürstet mit Folienbeschichtung

Oberfläche 1D (vormals C2, IIa)
DIN 1543 / EN 10029 / EN 10088-2

Blechgröße	Blechgewicht theoretisch in KG	1.4301	1.4541	1.4571	1.4401/4
1000 X 2000 X 3,0	48,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 3,0	75,00	X	W	X	W
1500 X 3000 X 3,0	108,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 4,0	64,00	X	W	X	W
1250 X 1250 X 4,0	100,00	X	W	X	W
1500 X 3000 X 4,0	144,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 5,0	80,00	X	W	W	W
1250 X 2500 X 5,0	125,00	X	W	W	W
1500 X 3000 X 5,0	180,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 6,0	96,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 6,0	150,00	X	W	X	W
1500 X 3000 X 6,0	216,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 7,0	112,00	W	W	W	W
1500 X 3000 X 7,0	252,00	W	W	W	W
1000 X 2000 X 8,0	128,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 8,0	200,00	X	W	X	W
1500 X 3000 X 8,0	288,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 10,0	160,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 10,0	200,00	X	W	X	W
1500 X 3000 X 10,0	360,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 12,0	192,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 12,0	300,00	X	W	W	W
1500 X 3000 X 12,0	432,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 15,0	240,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 15,0	375,00	X	W	X	W
1500 X 3000 X 15,0	540,00	X	W	X	W
1000 X 2000 X 20,0	320,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 20,0	500,00	W	W	X	W
1500 X 3000 X 20,0	720,00	W	W	X	W
1000 X 2000 X 25,0	400,00	X	W	X	W
1250 X 2500 X 25,0	625,00	W	W	W	W
1500 X 3000 X 25,0	900,00	W	W	W	W
1000 X 2000 X 30,0	480,00	W	W	W	W
1250 X 2500 X 30,0	750,00	W	W	W	W
1500 X 3000 X 30,0	1.080,00	W	W	W	W



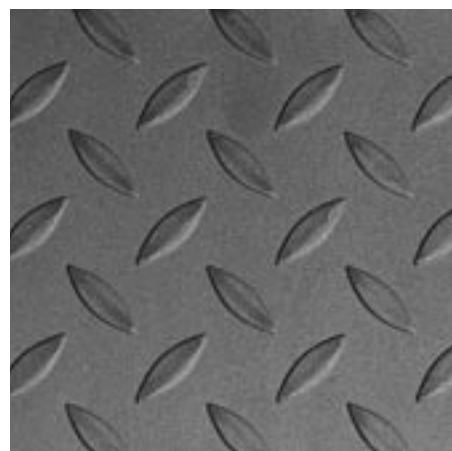
X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

...auch in den Werkstoffqualitäten
1.4435, 1.4436, 1.4462, 1.4539, 1.4828, 1.4841

Tränenbleche

...diverse Oberflächenausführungen z.B. Mandorla, Tearplate, Floorplate, Struktura, warmgewalzt, gebeizt bzw. geprägt, kaltgewalzt, zum Teil Rutschhemmung
DIN 51130 und BGR 181 Tränenhöhe ca. 1,0-2,0 mm

Blechgröße und Grundstärke in mm	Blechgewicht theoretisch in KG	1.4301	1.4571	1.4401/4
1000 X 2000 X 2,0	32,00	X	W	
1250 X 2500 X 2,0	50,00	X	W	
1000 X 2000 X 3,0	60,00	X	W	
1250 X 2500 X 3,0	94,00	W	W	
1000 X 3000 X 3,0	90,00	W	W	
1250 X 3000 X 3,0	112,50	W	W	
1500 X 3000 X 3,0	135,00	X	W	
1000 X 2000 X 3,5	68,00	W	W	
1250 X 2500 X 3,5	106,00	W	W	
1000 X 3000 X 3,5	102,00	W		
1250 X 3000 X 3,5	127,50	W	W	
1500 X 3000 X 3,5	153,00	W	W	
1000 X 2000 X 4,0	78,00	X	W	
1250 X 2500 X 4,0	122,00	X	W	
1000 X 3000 X 4,0	117,00	W		
1500 X 3000 X 4,0	175,00	W	W	
1000 X 2000 X 4,5	86,00	W	W	
1250 X 2500 X 4,5	134,00	W	W	
1000 X 3000 X 4,5	129,00	W		
1250 X 3000 X 4,5	161,00	W	W	
1500 X 3000 X 4,5	193,50	W	W	
1000 X 2000 X 5,0	94,00	X	W	W
1250 X 2500 X 5,0	147,00	W	W	W
1500 X 3000 X 5,0	211,00	W	W	
1000 X 2000 X 6,0	116,00	W	W	
1250 X 2500 X 6,0	182,00	W	W	
1500 X 3000 X 6,0	261,00	W	W	
1000 X 2000 X 8,0	144,00	W	W	
1250 X 2500 X 8,0	225,00	W	W	
1500 X 3000 X 8,0	324,00	W	W	
1000 X 2000 X 10,0	176,00	W	W	
1250 X 2500 X 10,0	275,00	W	W	
1500 X 3000 X 10,0	396,00	W	W	



X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

...weitere Grundstärken und Blechgrößen, auch in Zuschnittform

Mustergewalzte Bleche

Werkstoff 1.4301, EN 10204

Oberflächenausführung	Blechformate	Blechstärken in mm
Leder	KF ; MF ; GF	0,8; 1,0; 1,25; 1,50; 2,0
2WL,5WL, 6WL,7WL	KF ; MF ; GF	0,5 - 2,0
Raute	KF ; MF ; GF	0,8 - 2,0
Karo	KF ; MF ; GF	0,8 - 2,0
Leinen	KF ; MF ; GF	0,8 - 2,0
Eisblume	KF ; MF ; GF	0,8 - 1,5
Perlen, Ziegelstein, Würmchen, Buchstaben, Schachbrett	MF	1

Kreismarmorierte Bleche

Werkstoff 1.4301, EN 10204

Blechgröße	Blechgewicht	Werksvorrat
1000 x 2000 x 0,8	12,80	W
1250 x 2500 x 0,8	20,00	W
1500 x 3000 x 0,8	28,80	W
1000 x 2000 x 1,0	16,00	W
1250 x 2500 x 1,0	25,00	W
1500 x 3000 x 1,0	36,00	W
1000 x 2000 x 1,25	20,00	W
1250 x 2500 x 1,25	31,25	W
1500 x 3000 x 1,25	45,00	W
1000 x 2000 x 1,5	24,00	W
1250 x 2500 x 1,5	37,50	W
1500 x 3000 x 1,5	54,00	W
1000 x 2000 x 2,0	32,00	W
1250 x 2500 x 2,0	50,00	W
1500 x 3000 x 2,0	72,00	W

Coilzuschnitte

...auf Fixlänge geschnitten, in den Werkstoffen

- 1.4301; 1.4306; 1.4541; 1.4571; 1.4401/4
- 1.4435/6, 1.4462; 1.4539; 1.4828

Stärken : 0,4 - 12,00 mm Breiten : 1000, 1250, 1500, 2000 mm Längen : bis 15000 mm
... auch in oberflächenbearbeiteter Ausführung, z.B. geschliffen
oder gebürstet mit Folienbeschichtung

Lochbleche

Wir bieten die Möglichkeit, alle gängigen Lochblechabmessungen kurzfristig innerhalb von 2 Arbeitstagen zu liefern.

Einen kleinen Auszug entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Tabellen.

Rundlochung

Blechgröße	Lochung Rund	1.4301	1.4571	Stahl, auch verzinkt	Aluminium	Messing	Kupfer
1000 x 2000 x 0,8	1,00 mm	W					
1000 x 2000 x 1,0	1,00 mm			W	W		
1000 x 2000 x 1,0	1,50 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,0	2,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,5	2,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,0	3,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,5	3,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 2,0	3,00 mm	W		W	W		
1250 x 2500 x 1,0	3,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,0	4,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,5	4,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 2,0	4,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,0	5,00 mm	W	W	W	W	W	W
1000 x 2000 x 1,5	5,00 mm	W	W	W	W		
1000 x 2000 x 2,0	5,00 mm	W	W	W	W		
1000 x 2000 x 1,0	8,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,5	8,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,0	10,00 mm	W	W	W	W	W	W
1250 x 2500 x 1,0	10,00 mm	W		W	W	W	W
1000 x 2000 x 2,0	15,00 mm	W		W			

Quadratlochung

Blechgröße	Lochung Quadrat	1.4301	1.4571	Stahl, auch verzinkt	Aluminium	Messing	Kupfer
1000 x 2000 x 1,0	3,00 mm			W			
1000 x 2000 x 1,0	5,00 mm	W		W	W	W	W
1000 x 2000 x 1,5	5,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 2,0	5,00 mm			W			
1000 x 2000 x 1,0	8,00 mm	W		W	W	W	W
1000 x 2000 x 1,5	8,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 2,0	8,00 mm			W	W		
1000 x 2000 x 3,0	8,00 mm			W			
1000 x 2000 x 1,0	10,00 mm	W	W	W	W	W	W
1000 x 2000 x 1,5	10,00 mm	W	W	W	W		
1000 x 2000 x 2,0	10,00 mm	W	W	W	W		
1000 x 2000 x 3,0	10,00 mm	W		W	W		
1250 x 2500 x 1,5	10,00 mm			W			
1000 x 2000 x 1,5	20,00 mm	W		W	W		
1000 x 2000 x 1,0	30,00 mm			W			
1000 x 2000 x 1,5	30,00 mm			W			

Wir liefern kurzfristig Zuschnitte und angearbeitete Bauteile nach Ihren Vorgaben.

Wir bieten die folgenden Möglichkeiten des Zuschneidens an:

- Plasmaschneiden bis S= 150 mm
- Laserschneiden bis S= 40 mm
- Wasserstrahlschneiden bis S= 70 mm
- Trennsägen bis S= 150 mm
- Scherschneiden bis S= 15 mm

Uns steht ein moderner und leistungsstarker Maschinenpark mit entsprechenden Möglichkeiten zur Verfügung. Neueste Technik und Software bieten uns immer einen Weg der schnellen und präzisen Bearbeitung Ihrer Aufträge.

Tischgrößen bis 3000 x 10000 mm sowohl im thermischen als auch in den Bereichen des Wasserstrahl-, Laser-, Trennsäge- und Scherschneidens ermöglichen uns auch die einteilige Fertigung von großen Zuschnitten.

Beispiele von Schnitt-Toleranzen der einzelnen Schneidverfahren:

Schneidverfahren	Materialstärken	Schnitt-Toleranz
Laserschneiden	0,1 -8,0 mm	+/- 0,2 mm
	10,0 -35,0 mm	+/- 0,5 mm
Wasserstrahlschneiden	3,0 -70,0 mm	+/- 0,5 mm
Trennsägen (nur gerade Schnitte)	10,0 -150,0 mm	+/- 2,0 mm (eingeengt auch +/- 0,8 mm)
Plasmaschneiden	3,0 -40,0 mm	+ 3,0 mm
	41,0 -65,0 mm	+ 5,0 mm
	70,0 -150,0 mm	+ 10,0 mm
Scherschneiden	3,0 -15,0 mm	+/-2,0 mm

Im Zuschnitt-Bereich liefern wir alle gängigen Qualitäten und Blechstärken. Auch Aluminium oder ST-Stähle gehören hier zu unserem Lieferumfang.

Bandstahl-Service

Rost- und säurebeständiger Bandstahl

Ausführungen:

IIIC oder n / IIID oder m
auch geschliffen / gebürstet + Folie

Stärke:

0,1 -5,00 mm

Breite:

6,00-680,00 mm
abhängig von Stärke und Ausführung

Toleranzen:

Bandstärke und Breite nach DIN 59831
und DIN 59832 auf Anfrage

Ferritische und martensitische Stähle

		Zugfestigkeit (Rm) in N/mm ²
-1.4016	X6 Cr 17	750-900
-1.4034	X46 Cr 13	580-780
-1.4113	X6 CrMo 17 1	480-630
-1.4510	X6 CrTi 17	430-600
-1.4511	X6 CrNb 17	450-600
-1.4512	X6 CrTi 12	390-560

Austenitische Stähle

-1.4301 X5	CrNi 18 10	500-750
-1.4404 X2	CrNiMo 17 12 2	550-700
-1.4435 X2	CrNiMo 18 14 3	540-690
-1.4541 X6	CrNiTi 18 10	540-740
-1.4571 X6	CrNiMoTi 17 12 2	540-690
-1.4310 X10	CrNi 18 8	950-2100

Anfragen über weitere Werkstoffe, Abmessungen, Ausführungen, Oberflächen und Zugfestigkeiten bitten wir ebenfalls uns vorzulegen.

gewalzt bzw. vom Band geschnitten nach DIN 1017 in Standard-Längen
von ca. 4,0-6,0 mtr. je nach Ausführung

Abmessung	Kg / m	1.4301	1.4571		Abmessung	Kg / m	1.4301	1.4571		Abmessung	Kg / m	1.4301	1.4571
10 x 4	0,31	W			35 x 8	2,20	W	W		60 x 15	7,07	X	X
10 x 5	0,39	W			35 x 10	2,75	W	W		60 x 20	9,42	X	X
12 x 4	0,38	W			35 x 12	3,30	W	W		60 x 25	11,78	W	W
12 x 5	0,47	W			35 x 15	4,12	W	W		60 x 30	14,13	X	X
12 x 6	0,57	W			35 x 20	5,50	W	W		60 x 40	18,85	W	W
15 x 3	0,35	W			35 x 25	6,87	W	W		70 x 5	2,75	X	W
15 x 4	0,47	W			35 x 30	8,04	W	X		70 x 6	3,30	W	W
15 x 5	0,59	W			40 x 3	0,94	W	W		70 x 8	4,40	X	W
15 x 6	0,71	W			40 x 4	1,26	X	X		70 x 10	5,50	W	X
15 x 8	0,94	W			40 x 5	1,57	X	X		70 x 12	6,59	W	W
15 x 10	1,18	W			40 x 6	1,88	W	X		70 x 15	8,24	W	W
20 x 3	0,47	W	X		40 x 8	2,51	X	X		70 x 20	10,99	W	W
20 x 4	0,63	X	X		40 x 10	3,14	X	X		70 x 25	13,74	X	W
20 x 5	0,79	X	X		40 x 12	3,77	X	X		70 x 30	16,49	W	X
20 x 6	0,94	X	X		40 x 15	4,71	W	X		70 x 40	21,98	W	X
20 x 8	1,26	X	X		40 x 20	6,28	W	X		80 x 5	3,14	X	X
20 x 10	1,57	X	X		40 x 25	7,85	X	W		80 x 6	3,77	X	X
20 x 12	1,88	W	W		40 x 30	9,42	W	X		80 x 8	5,02	X	X
20 x 15	2,36	X	W		45 x 5	1,77	W	W		80 x 10	6,28	X	X
25 x 3	0,59	W	X		45 x 6	2,12	W	W		80 x 12	7,54	X	X
25 x 4	0,79	W	X		45 x 8	2,83	W	W		80 x 15	9,42	X	X
25 x 5	0,98	X	X		45 x 10	3,53	W	W		80 x 20	12,56	X	X
25 x 6	1,18	X	X		45 x 15	5,30	X	W		80 x 25	15,70	W	W
25 x 8	1,57	X	X		45 x 20	7,07	X	W		80 x 30	18,84	X	W
25 x 10	1,96	X	W		50 x 4	1,57	W	W		80 x 40	25,12	W	X
25 x 12	2,36	W	W		50 x 5	1,96	X	W		80 x 50	31,40	W	W
25 x 15	2,94	X	W		50 x 6	2,36	W	X		90 x 10	7,07	W	W
25 x 20	3,93	X	W		50 x 8	3,14	X	X		90 x 12	8,48	W	W
30 x 3	0,71	W	X		50 x 10	3,93	X	X		90 x 15	10,60	X	W
30 x 4	0,94	X	X		50 x 12	4,71	X	X		90 x 20	14,13	W	W
30 x 5	1,18	X	X		50 x 15	5,89	X	X		100 x 5	3,93	X	W
30 x 6	1,41	X	X		50 x 20	7,85	W	X		100 x 6	4,71	X	W
30 x 8	1,88	X	X		50 x 25	9,81	X	W		100 x 8	6,28	X	W
30 x 10	2,36	X	X		50 x 30	11,78	X	W		100 x 10	7,85	X	X
30 x 12	2,83	X	X		50 x 40	15,70	W	W		100 x 12	9,42	X	X
30 x 15	3,53	X	X		55 x 8	3,45	W	W		100 x 15	11,78	X	X
30 x 20	4,71	X	W		60 x 4	1,88	X	W		100 x 20	15,70	X	X
30 x 25	5,89	X	W		60 x 5	2,36	X	X		100 x 25	19,63	X	X
35 x 3	0,82	W	W		60 x 6	2,83	X	X		100 x 30	23,55	W	W
35 x 4	1,10	W	W		60 x 8	3,77	X	X		100 x 40	31,40	W	X
35 x 5	1,27	X	X		60 x 10	4,71	X	X		100 x 50	39,25	W	W
35 x 6	1,65	X	W		60 x 12	5,65	X	X		100 x 60	47,10	W	W

X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

Sonderwerkstoffe und Sonderabmessungen auch auf Fixmaße trenngefräst

blank, gezogen nach DIN 174 in Standard-Längen
von ca. 3,0-3,50 mtr.



Abmessung	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4571	Abmessung	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4571
10 x 3	0,24	W		W	35 x 5	1,27	W		
10 x 4	0,31	W		W	35 x 6	1,65	W		
10 x 5	0,39	W	W	W	35 x 8	2,20	W		
10 x 6	0,47	W			35 x 10	2,75	W		
10 x 8	0,63	W			35 x 15	4,12	W		
12 x 3	0,28	W		W	40 x 3	0,94	W		
12 x 4	0,38	W			40 x 4	1,26	W		W
12 x 5	0,47	W			40 x 5	1,57	W	W	W
12 x 6	0,57	W			40 x 6	1,88	W	W	W
12 x 8	0,75	W			40 x 8	2,51	W	W	W
15 x 3	0,35	W		W	40 x 10	3,14	W	W	W
15 x 4	0,47	W		W	40 x 12	3,77	W	W	W
15 x 5	0,59	W		W	40 x 15	4,71	W	W	W
15 x 6	0,71	W		W	40 x 20	6,28	W	W	W
15 x 8	0,94	W		W	40 x 25	7,85	W		W
15 x 10	1,18	W		W	40 x 30	9,42	W		W
20 x 3	0,47	W		W	50 x 3	1,18	W		
20 x 4	0,63	W		W	50 x 4	1,57	W		
20 x 5	0,79	W	W	W	50 x 5	1,96	W		W
20 x 6	0,94	W	W	W	50 x 6	2,36	W		W
20 x 8	1,26	W	W	W	50 x 8	3,14	W	W	W
20 x 10	1,57	W	W	W	50 x 10	3,93	W	W	W
20 x 12	1,88	W	W	W	50 x 12	4,71	W	W	W
20 x 15	2,36	W	W	W	50 x 15	5,89	W	W	W
25 x 3	0,59	W			50 x 20	7,85	W	W	W
25 x 4	0,79	W		W	50 x 25	9,81	W		
25 x 5	0,98	W		W	50 x 30	11,78	W		
25 x 6	1,18	W		W	60 x 5	2,36	W		W
25 x 8	1,57	W	W	W	60 x 6	2,83	W		W
25 x 10	1,96	W	W	W	60 x 8	3,77	W	W	W
25 x 12	2,36	W		W	60 x 10	4,71	W	W	W
25 x 15	2,94	W		W	60 x 12	5,65	W	W	W
30 x 3	0,71	W		W	60 x 15	7,07	W	W	W
30 x 4	0,94	W		W	60 x 20	9,42	W	W	W
30 x 5	1,18	W	W	W	60 x 25	11,78	W		
30 x 6	1,41	W	W	W	60 x 30	14,13	W		
30 x 8	1,88	W	W	W	70 x 5	2,75	W		
30 x 10	2,36	W	W	W	70 x 6	3,30	W		
30 x 12	2,83	W	W	W	70 x 8	4,40	W		
30 x 15	3,53	W	W	W	70 x 10	5,50	W		W
30 x 20	4,71	W	W	W	70 x 15	8,24	W		

X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

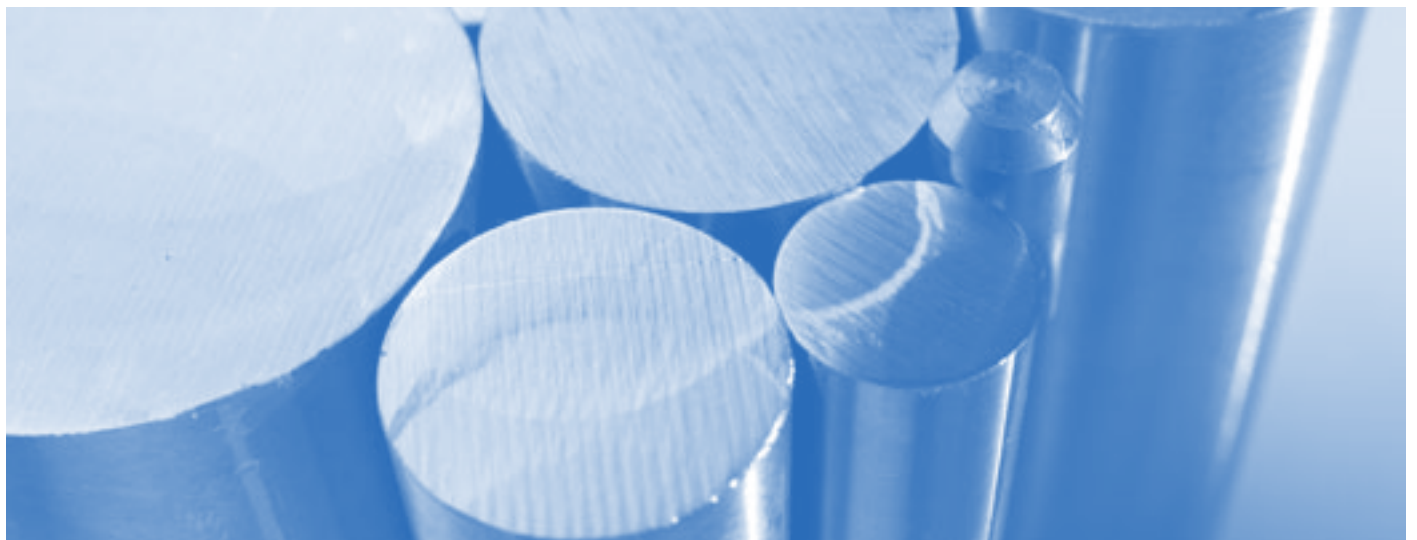
...bis 100 x 25

gewalzt nach DIN 1013

Wir sägen auf eigener CNC - Bandsäge die gewünschte Länge aus allen handelsüblichen Durchmessern.

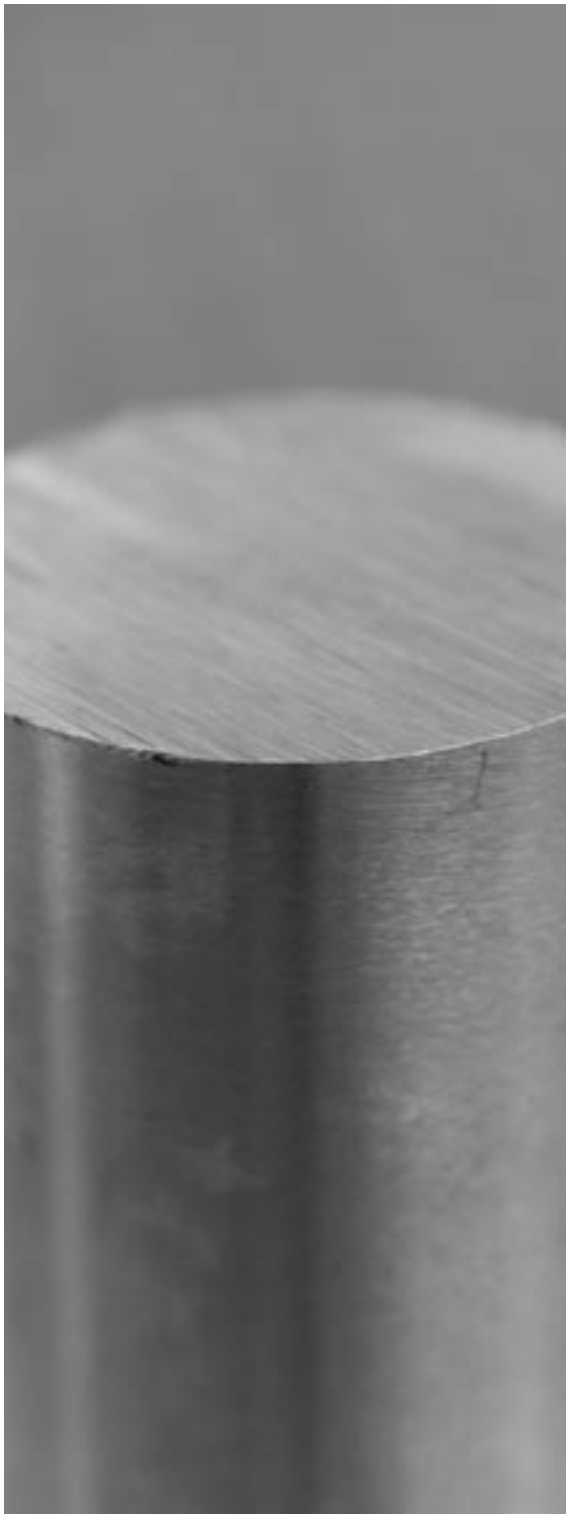


Drm. in mm	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4571	1.4404	1.4828	1.4841	1.4462	Drm. in mm	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4571	1.4404	1.4828	1.4841	1.4462
8	0,40	W	W	W		W	W		65	26,05	X	W	W	W	W	W	W
10	0,67	W	W	W		W	W	W	70	30,21	X	W	W	W	W	W	X
12	0,89	W	W	W		W	W	W	75	34,68	X	W	W	W	W	W	W
14	1,21	W	W	W		W	W		80	39,46	X	W	W	W	W	W	W
15	1,39	W	W	W		W	W	W	90	49,94	X	X	X	X	W	W	W
16	1,58	W	W	W		W	W		100	61,65	X	X	X	X	W	W	W
18	2,00	W	W	W		W	W	W	105	67,97	W	X	W	W	W	W	W
20	2,47	W	W	W		W	W	X	110	74,60	X	X	X	X	W	W	W
22	2,98	W	W	W	W	W	W	W	120	88,74	X	X	X	X	W	W	W
24	3,55	W	W	W	W	W	W		125	96,33	W	W	W	W	W	W	W
25	3,85	W	W	W	W	W	W	W	130	104,14	X	X	X	X	W	X	W
28	4,83	W	W	W	W	W	W		140	120,78	X	X	X	X	W	W	
30	5,55	W	W	W	W	W	W	W	150	138,65	X	X	X	X	W	W	
32	6,31	X	W	W	W	W	W		160	157,75	X	W	X	X	W	W	
35	7,55	X	W	W	W	W	W		170	178,09	X	X	W	X	W	W	
36	7,99	W	W	W	W	W	W		180	199,66	X	X	X	X	W	W	
38	8,90	W	W	W	W	W	W		190	222,57	W	W	W	W	W		
40	9,87	X	W	W	W	W	W	W	200	246,49	X	X	X	X	W		
42	10,88	W	W	W	W	W	W		220	298,40	W	W	X	X			
45	12,49	X	W	W	W	W	W	W	230	326,20	X	W	X	X			
50	15,41	X	W	W	W	W	W	W	250	385,14	X	X	W	X			
55	18,65	X	W	W	W	W	W	W	260	416,60	W	X	W	W			
60	22,20	X	W	W	W	W	W	W	300	554,60	W		X	X			



X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

blank, gezogen bzw. geschliffen nach DIN 671 h9
 in Standard-Längen von ca. 3,0-3,50 mtr., z. Teil auch in Längen von 6 mtr. möglich.
 Wir sägen auf eigener CNC - Bandsäge die gewünschte Länge aus allen handelsüblichen Durchmessern.



Drm. in mm	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4571	1.4404	1.4057	1.4462
2	0,04	X					
3	0,06	X	X	X			
4	0,10	X	X	X			
5	0,15	X	X	X			
6	0,22	X	X	X	W		
7	0,30	W	W	W			
8	0,40	X	X	X	X		X
9	0,50	W	W	W	W		
10	0,67	X	X	X	X	W	
11	0,75	W	W	X			
12	0,89	X	X	X	X	W	X
13	1,04	X	X	W			
14	1,21	X	X	X			X
15	1,39	X	X	X	X	W	
16	1,58	X	X	X			
17	1,78	X	W	W			
18	2,00	X	X	X	X	W	
20	2,47	X	X	X	X	X	
22	2,98	X	X	X		W	
24	3,55	X	W	W			
25	3,85	X	X	X	X	X	
26	4,17	X	X	W	X	W	
28	4,83	X	X	X	X		
30	5,55	X	X	X	X	X	
32	6,31	X	X	W			
35	7,55	X	X	X	X		
36	7,99	W	W	X			
40	9,87	X	X	X	X		
42	10,88	X	X	W			
45	12,49	X	X	X	X		
50	15,41	X	X	X	X	X	
55	18,65	X	X	X	X		
60	22,20	X	X	X	X		
65	26,05	X	X	X	X	X	
70	30,21	X	X	X	X		
75	34,68	X	W	W			
80	39,46	X	X	X	X		
90	49,94	W	W	X			
100	61,65	W	W	W			

X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

... Rundstähle nach DIN 671 h9 auch in geschliffener Oberflächenausführung

mit verbesserter Zerspanbarkeit



warmgeformt					blank				
Drm. in mm	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4404	Drm. in mm	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4404
20	2,47	W			6	0,22			W
25	3,85	W			8	0,40			W
30	5,55	W			10	0,62	W	W	W
35	7,55	W			12	0,89	W	W	W
40	9,87	W	W		13	1,04		W	
45	12,48	W	W		14	1,21	W	W	W
50	15,41	W	W	W	16	1,58	W	W	W
55	18,65	W	W		18	2,00	W	W	W
60	22,20	W	W		19	2,27	W		
65	26,05	W			20	2,47	W	W	W
70	30,21	W	W		22	2,98	W	W	W
75	34,68		W		24	3,55	W	W	
80	39,46	W	W		25	3,85	W	W	W
90	49,94	W	W		26	4,17			W
100	61,65	W	W		28	4,83	W	W	
					30	5,55	W	W	W
					32	6,31	W	W	W
					34	7,13	W	W	
					35	7,55	W	W	W
					36	7,99	W	W	
					40	9,87	W	W	W
					42	10,88	W		W
					45	12,48	W	W	W
					50	15,41	W	W	W
					55	18,65			W
					60	22,20	W	W	W
					65	26,05	W	W	
					70	30,21		W	
					85	45,37		W	



X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

blank nach DIN 178 bzw. gewalzt DIN 1014

nur gewalzt DIN 1014

Abmessung in mm	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4571	Abmessung in mm	Kg/m	1.4301	1.4305	1.4571
4	0,12	W		W	65	33,17	W	W	W
5	0,20	W	W	W	70	38,46	W	W	W
6	0,28	X	W	X	75	44,20	W	W	W
8	0,50	X	W	X	80	50,24	W	X	W
10	0,79	X	W	X	85	56,72	W	W	W
12	1,13	X	W	X	90	63,58	W	W	W
14	1,53	X	W	W	100	78,50	W	W	W
15	1,76	X	X	X	110	95,00	W	W	W
16	2,01	X	X	W	120	113,04	W	W	W
18	2,54	X	W	W	135	143,10	W	W	W
20	3,14	X	X	X	140	153,86	W	W	W
22	3,80	W	W	W	150	176,63	W	W	W
24	4,52	W	W	W	160	200,96	W		W
25	4,91	X	X	X	180	254,34	W		W
30	7,07	X	X	W	200	314,00	W		W
35	9,62	X	X	X					
40	12,56	X	X	W					
45	15,90	W	X	W					
50	19,63	X	X	X					
60	28,26	X	W	W					

X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat
 ...auch weitere Abmessungen und Qualitäten, z.B. 1.4104, 1.4404, 1.4541

Sechskantstahl

blank nach DIN 176, bzw. gewalzt DIN 1015



Abmessung in mm	Kg / m	1.4301	1.4305	1.4571	Abmessung in mm	Kg/m	1.4301	1.4305	1.4571
5	0,17		W		22	3,29	W	X	W
6	0,25		W	W	24	3,92	W	X	W
7	0,33	W	X		27	4,96	W	X	W
8	0,44	W	W	W	30	6,12	W	W	W
9	0,55	W	X	W	32	6,96	W	W	X
10	0,68	W	X	W	36	8,81	W	W	W
11	0,82	W	X	W	41	11,47	W	W	X
12	0,98	W	X	W	46	14,39	W	W	W
13	1,15	W	X	W	50	17,00	X	W	X
14	1,33	W	X	X	55	20,57	W	W	W
17	1,97	W	X	W	60	24,48	W	X	W
19	2,45	W	X	W	65	28,72	W		W

X = Lagerbestand EMB / W= Werksvorrat
 ...auch weitere Abmessungen und Qualitäten, z.B. 1.4057, 1.4104, 1.4404, 1.4541

1.4301, 1.4571, 1.4541, 1.4404, 1.4435, 1.4462
stranggepreßt bzw. warmgeformt, nahtlos, gegläht und gebeizt



Abmessung in mm AD x ID	Kg / m ca.	Abmessung in mm AD x ID	Kg / m ca.	Abmessung in mm AD x ID	Kg / m ca.
32 x 16	4,70	80 x 45	27,00	132 x 106	38,10
32 x 20	3,80	80 x 50	24,00	140 x 80	81,30
36 x 16	6,40	80 x 63	15,00	140 x 90	70,80
36 x 20	5,50	85 x 45	32,00	140 x 100	59,10
36 x 25	4,10	90 x 50	34,50	140 x 112	43,50
40 x 20	7,40	90 x 56	30,60	150 x 80	99,20
40 x 25	6,00	90 x 63	25,50	150 x 95	84,35
40 x 28	5,00	90 x 71	18,80	150 x 106	69,40
45 x 20	10,00	95 x 50	40,90	150 x 125	42,30
45 x 28	7,60	100 x 56	42,30	160 x 112	80,40
45 x 32	6,20	100 x 63	37,20	160 x 122	67,10
50 x 25	11,60	100 x 71	30,60	160 x 132	50,50
50 x 32	9,10	100 x 80	22,20	170 x 106	110,60
50 x 36	7,40	106 x 56	49,90	170 x 118	92,20
56 x 28	14,50	106 x 63	44,80	170 x 130	73,90
56 x 36	11,30	106 x 71	38,20	170 x 140	57,30
56 x 40	9,50	106 x 80	29,80	180 x 125	103,30
60 x 40	12,30	112 x 63	52,80	180 x 130	97,00
60 x 44	10,40	112 x 71	46,20	180 x 150	61,00
63 x 32	18,10	112 x 80	37,80	190 x 132	115,00
63 x 36	16,50	112 x 90	27,40	190 x 150	83,80
63 x 40	14,60	118 x 63	61,30	190 x 160	64,70
63 x 45	12,00	118 x 71	54,70	200 x 140	127,70
63 x 50	9,10	118 x 80	46,30	200 x 150	109,60
70 x 50	15,00	118 x 90	35,90	200 x 160	90,20
71 x 36	23,10	125 x 71	65,20	212 x 130	175,60
71 x 40	21,20	125 x 80	56,80	212 x 170	100,50
71 x 45	18,60	125 x 90	46,40	224 x 140	191,40
71 x 56	11,70	125 x 100	34,60	224 x 180	111,30
75 x 40	24,80	132 x 71	76,30	236 x 150	207,80
76 x 58	15,00	132 x 80	67,90	236 x 190	122,70
80 x 40	29,60	132 x 90	54,40	250 x 200	140,90

Wir sägen auf eigener CNC - Bandsäge die entsprechend gewünschte Länge aus allen handelsüblichen Durchmessern.

Aus Neufertigung liefern wir bis zu einem max. Innendurchmesser von 200 mm auch weitere Außenabmessungen.

scharfkantig gezogen, lösungsgeglüht, abgeschreckt
 Maßnorm DIN 6880
 in Längen von 3,0 - 3,2 mtr., aus Werksvorrat



Abmessung	Kg / m	1.4571		Abmessung	Kg / m	1.4571
4 x 3	0,09	W		22 x 9	1,55	W
5 x 3	0,12	W		22 x 14	2,42	W
6 x 4	0,19	W		25 x 9	1,77	W
8 x 5	0,31	W		25 x 14	2,75	W
8 x 6	0,38	W		28 x 10	2,20	W
8 x 7	0,44	W		28 x 16	3,52	W
10 x 6	0,47	W		32 x 18	4,52	W
10 x 8	0,63	W		36 x 20	5,65	W
12 x 6	0,57	W		40 x 22	6,91	W
12 x 8	0,75	W		45 x 25	8,83	W
12 x 10	0,94	W		2 x 2	0,03	W
14 x 6	0,66	W		3 x 3	0,07	W
14 x 9	0,99	W		4 x 4	0,13	W
16 x 10	1,26	W		5 x 5	0,20	W
18 x 11	1,56	W		6 x 6	0,28	W
20 x 8	1,26	W		8 x 8	0,50	W
20 x 12	1,88	W		10 x 10	0,79	W



Winkel, gleich- & ungleichschenklig

warm geformt, lösungsgeglüht, abgeschreckt, gebeizt
Toleranzen ähnlich DIN 1028



gleichschenklig				ungleichschenklig			
Abmessung in mm	Kg / m	1.4301	1.4571	Abmessung in mm	Kg/m	1.4301	1.4571
15 x 15 x 2,00	0,45	W		20 x 10 x 3,00	0,65	W	W
15 x 15 x 3,00	0,65	X		25 x 15 x 3,00	0,89	W	W
20 x 20 x 2,00	0,61	W		30 x 15 x 3,00	1,01	W	W
20 x 20 x 4,00	1,10	W	W	30 x 20 x 3,00	1,12	W	W
20 x 20 x 5,00	1,39	W	W	30 x 20 x 4,00	1,50	W	W
25 x 25 x 4,00	1,40		W	40 x 20 x 3,00	1,36	W	W
25 x 25 x 5,00	1,79	W	W	40 x 20 x 4,00	1,80	W	W
30 x 30 x 5,00	2,20	W		40 x 30 x 5,00	2,60	W	W
30 x 30 x 6,00	2,56	W	W	45 x 30 x 4,00	2,27	W	W
35 x 35 x 6,00	3,10	W	W	45 x 30 x 5,00	2,70	W	W
40 x 40 x 8,00	4,60	W		50 x 30 x 4,00	2,40	W	
45 x 45 x 8,00	5,15	W		50 x 30 x 5,00	3,00	W	W
50 x 50 x 7,00	5,15	W	W	50 x 40 x 5,00	3,50	W	W
50 x 50 x 9,00	6,49	W		60 x 30 x 5,00	3,40	X	W
50 x 50 x 10,00	7,09	W	W	60 x 30 x 6,00	4,03	W	W
55 x 55 x 6,00	5,00	W	W	60 x 30 x 7,00	4,50	W	
60 x 60 x 8,00	7,10	W	W	60 x 40 x 5,00	3,70	W	W
60 x 60 x 10,00	8,70	W	W	60 x 40 x 6,00	4,40	W	W
65 x 65 x 6,00	5,98	W		65 x 50 x 5,00	4,35	W	W
65 x 65 x 9,00	8,69	W	W	65 x 50 x 7,00	5,90	W	W
70 x 70 x 9,00	9,30	W	W	65 x 50 x 9,00	7,50	W	W
70 x 70 x 11,00	11,20	W	W	70 x 50 x 6,00	5,30	W	W
75 x 75 x 6,00	6,90	W		75 x 50 x 6,00	5,70	W	W
75 x 75 x 9,00	10,00	W	W	75 x 50 x 7,00	6,50	W	W
80 x 80 x 6,00	7,40	W		75 x 55 x 9,00	8,60	W	W
80 x 80 x 10,00	11,90	W	W	80 x 40 x 6,00	5,40	X	W
80 x 80 x 12,00	14,10	W		80 x 40 x 8,00	7,10	W	W
90 x 90 x 7,00	9,70	W	W	80 x 65 x 6,00	6,60	W	W
90 x 90 x 11,00	15,10	W	W	80 x 65 x 8,00	8,70	W	W
100 x 100 x 6,00	9,41	W	W	80 x 65 x 10,00	10,70	W	W
100 x 100 x 8,00	12,20	W	W	90 x 60 x 6,00	6,90	W	W
100 x 100 x 12,00	17,80	W		90 x 60 x 8,00	9,00	W	W
100 x 100 x 13,00	19,40	W	W	90 x 75 x 7,00	8,70	W	W
110 x 110 x 8,00	13,50	W	W	90 x 75 x 9,00	11,20	W	
110 x 110 x 10,00	16,60	W	W	100 x 50 x 6,00	6,80	W	W
110 x 110 x 12,00	19,80	W		100 x 50 x 8,00	9,00	W	W
110 x 110 x 15,00	24,40	W		100 x 50 x 10,00	11,10	W	W
120 x 120 x 10,00	18,10	W	W	100 x 65 x 7,00	8,80	W	W
120 x 120 x 13,00	23,30	W	W	100 x 65 x 8,00	10,00	W	
120 x 120 x 15,00	26,80	W		100 x 65 x 9,00	11,20	W	W
130 x 130 x 12,00	23,50	W	W	100 x 65 x 11,00	13,30	W	W
130 x 130 x 16,00	30,70	W		100 x 75 x 6,00	8,10	W	W
140 x 140 x 12,00	25,70	W		100 x 75 x 8,00	10,70	W	
140 x 140 x 15,00	31,30	W	W	100 x 75 x 9,00	11,80	W	W
140 x 140 x 18,00	37,10		W	120 x 75 x 6,00	9,00	W	W
150 x 150 x 13,00	29,30	W	W	120 x 80 x 8,00	12,00	W	W
150 x 150 x 15,00	33,50	W	W	120 x 80 x 12,00	17,80	W	W
160 x 160 x 12,00	29,50	W		130 x 65 x 8,00	11,90	W	W



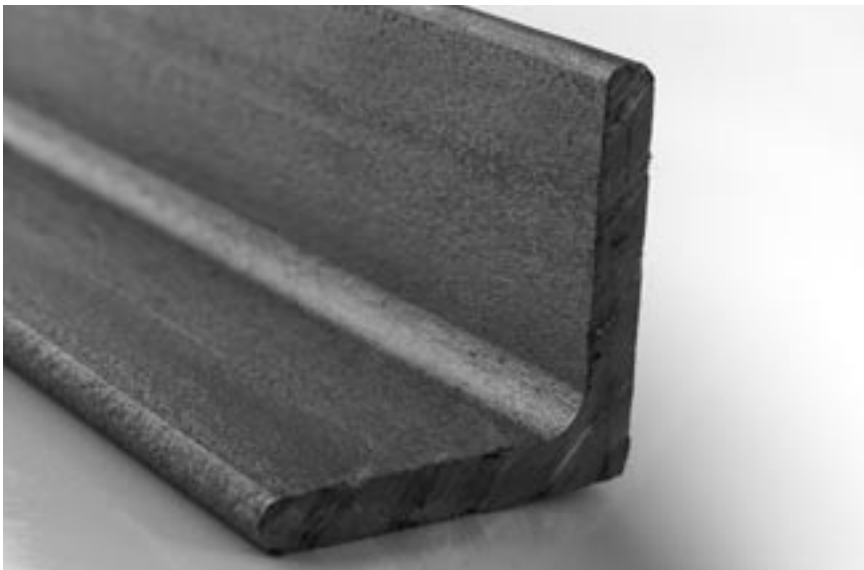
Winkel, gleichschenkelig

warm geformt, lösungsgeglüht, abgeschreckt, gebeizt, in Längen von 5,0 - 6,0 mtr.
Toleranzen ähnlich DIN 1028

Abmessung	Kg / m	1.4301	1.4541	1.4571	1.4404	1.4539	1.4713	1.4841
20 x 20 x 3,00	0,88	X	W	W	W	W	W	W
20 x 20 x 4,00	1,14	W						
25 x 25 x 3,00	1,12	X	W	W	W	W	W	W
25 x 25 x 4,00	1,45	X						
30 x 30 x 3,00	1,36	X	W	W	W	W		
30 x 30 x 4,00	1,78	X	W	W	W		W	W
35 x 35 x 4,00	2,11	W	W	W	W			
40 x 40 x 3,00	1,82	W						
40 x 40 x 4,00	2,43	X	W	W	W	W	W	W
40 x 40 x 5,00	2,96	X	W	W	W		W	W
45 x 45 x 5,00	3,38	W	W	W				
50 x 50 x 5,00	3,83	X	W	W	W	W	W	W
50 x 50 x 6,00	4,47	W						
60 x 60 x 6,00	5,48	X	W	W	W		W	
70 x 70 x 7,00	7,47	W	W	W	W			
80 x 80 x 8,00	9,66	W	W	W	W			
90 x 90 x 9,00	12,30	W	W	W	W			
100 x 100 x 10,00	15,20	W	W	W	W			

Winkel, gleichschenkelig

kalt weiterverarbeitet, in Längen von 3,0 - 3,5 mtr.
Toleranzen ähnlich DIN 1022, scharfkantig

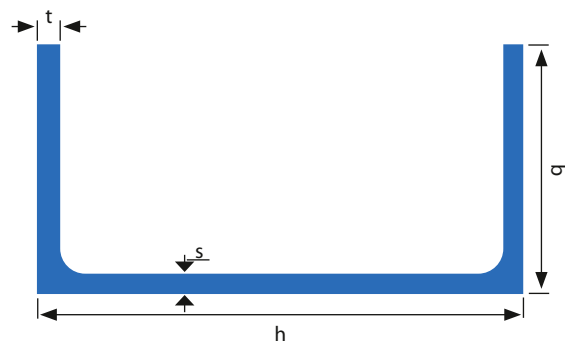


Abmessung	Kg / m	1.4301	1.4541
10 x 10 x 2,00	0,28	X	
15 x 15 x 2,00	0,44	W	
15 x 15 x 3,00	0,64	W	
20 x 20 x 2,00	0,60	W	
25 x 25 x 2,50	0,93	W	
30 x 30 x 3,00	1,34	W	
30 x 30 x 4,00	1,76	W	
35 x 35 x 4,00	2,07	W	
40 x 25 x 3,00	1,37	W	W
40 x 40 x 3,00	1,82	W	W
40 x 40 x 4,00	2,39	W	
50 x 50 x 5,00	3,73	W	
60 x 60 x 6,00	5,37	W	
60 x 60 x 8,00	7,17	W	

X = Lagervorrat EMB / W = Werksvorrat

warm geformt, lösungsgeglüht, abgeschreckt, gebeizt
Toleranzen ähnlich DIN 1026

Abmessung h x b x s x t	Kg / m	1.4301	1.4571
20 x 10 x 3 x 3,00	0,82	W	W
30 x 15 x 4 x 4,50	1,78	W	W
30 x 33 x 5 x 7,00	4,30	W	W
40 x 20 x 3 x 3,00	1,80	W	W
40 x 20 x 4 x 4,00	2,30	W	W
40 x 35 x 5 x 7,00	4,80	W	W
50 x 25 x 3 x 3,00	2,28	W	W
50 x 25 x 5 x 6,00	4,20	W	W
50 x 38 x 5 x 7,00	5,70	W	W
60 x 30 x 6 x 6,00	5,10	W	W
65 x 42 x 5,5 x 7,50	7,40	W	W
80 x 40 x 4 x 4,00	4,90		W
80 x 40 x 5 x 5,00	5,90	W	W
80 x 40 x 6 x 6,00	7,06	W	W
80 x 45 x 6 x 8,00	8,80	W	W
100 x 50 x 4 x 4,00	6,10	W	
100 x 50 x 5 x 5,00	7,65	W	W
100 x 50 x 6 x 6,00	8,90	W	W
100 x 50 x 6 x 8,50	10,60	W	W
120 x 55 x 7 x 9,00	13,50	W	W
120 x 60 x 6 x 6,00	10,90	W	W
130 x 65 x 6 x 6,00	11,90		W
140 x 60 x 7 x 7,00	16,20	W	W
150 x 75 x 6 x 6,00	14,90	W	
150 x 75 x 9 x 9,00	13,80	W	W
160 x 65 x 7,5 x 10,50	20,00	W	W
160 x 80 x 6 x 6,00	19,10	W	
160 x 80 x 8 x 8,00	14,80	W	W
180 x 70 x 9 x 12,00	19,40	W	
180 x 70 x 12 x 15,00	32,60		W
180 x 90 x 8 x 8,00	19,50	W	
180 x 90 x 9 x 9,00	24,60	W	
200 x 75 x 10 x 13,00	29,30	W	
200 x 75 x 12 x 13,00	31,90		W
200 x 100 x 6 x 6,00	18,70		W
200 x 100 x 8 x 8,00	24,60	W	
200 x 100 x 10 x 10,00	30,00	W	W
220 x 80 x 10 x 13,00	31,80	W	W
240 x 85 x 18 x 22,00	56,30	W	W
260 x 90 x 10 x 14,00	38,30	W	
280 x 95 x 12 x 15,00	46,30	W	
300 x 100 x 12 x 16,00	50,90	W	
350 x 100 x 15 x 17,00	62,50	W	
400 x 110 x 15 x 18,00	74,60	W	



T-Profile, hochstegig



warm geformt, lösungsgeglüht, abgeschreckt, gebeizt
Toleranzen ähnlich DIN 1024



Abmessung h x b x s	Kg / m	1.4301	1.4571
20 x 20 x 3,00	0,90	W	W
20 x 20 x 4,00	1,20	W	W
25 x 25 x 3,00	1,10	W	W
25 x 25 x 3,50	1,30	W	W
25 x 25 x 4,00	1,50	W	W
30 x 30 x 3,00	1,40	W	W
30 x 30 x 4,00	1,80	W	W
35 x 35 x 3,00	1,60	W	W
35 x 35 x 4,00	2,10	W	W
40 x 40 x 4,00	2,50	W	W
40 x 40 x 5,00	3,00	W	W
45 x 45 x 5,00	3,70	W	
50 x 50 x 5,00	3,80	W	W
50 x 50 x 6,00	4,50	W	W
60 x 60 x 6,00	5,50	W	W
70 x 70 x 7,00	7,50	W	W
80 x 80 x 8,00	9,70	W	
90 x 90 x 9,00	12,20	W	W
100 x 100 x 8,00	12,40		W
100 x 100 x 10,00	15,10	W	W
120 x 120 x 13,00	25,10	W	W

T-Profile, breitfüßig



warm geformt, lösungsgeglüht, abgeschreckt, gebeizt
Toleranzen ähnlich DIN 1024

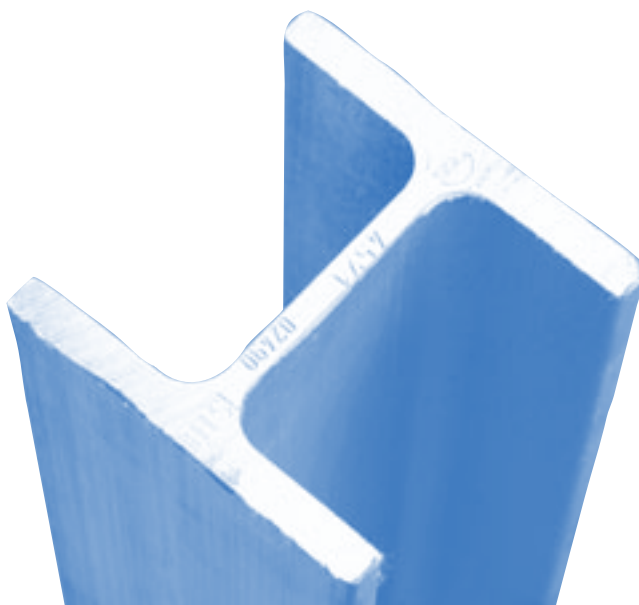
Abmessung h x b x s	Kg / m	1.4301	1.4571
30 x 60 x 5,50	3,70	W	W
35 x 70 x 6,00	4,70	W	W
40 x 60 x 4,00	3,20	W	
40 x 80 x 7,00	6,20	W	W
50 x 100 x 8,50	9,00	W	W
60 x 120 x 10,00	12,80	W	W

Breite Doppel T-Träger, IBP-Reihe

warm geformt, lösungsgeglüht, abgeschreckt, gebeizt
Toleranzen ähnlich DIN 1025



Abmessung h x b x s	= t	Kurz	Kg / m	1.4301	1.4571
100 x 100 x 6	8,00	100	17,10	W	
100 x 100 x 6	10,00	100	20,40	W	W
120 x 120 x 6,5	11,00	120	28,40	W	W
120 x 120 x 10	12,20	120	32,40	W	W
140 x 140 x 7	12,00	140	33,40	W	
140 x 140 x 9	12,00	140	35,80	W	W
150 x 150 x 8	10,00	150	32,10	W	
160 x 160 x 10	13,00	160	42,90	W	W
180 x 180 x 15	15,00	180	62,20	W	W
200 x 200 x 8	12,00	200	50,40	W	
220 x 210 x 11	16,00	220	69,70	W	
250 x 250 x 9	14,00	250	72,40	W	
300 x 300 x 10	16,00	300	100,90	W	



Mittelbreite Doppel T-Träger, IPE-Reihe

warm geformt, lösungsgeglüht, abgeschreckt, gebeizt
Toleranzen ähnlich DIN 1025



Abmessung h x b x s	= t	Kurz	Kg / m	1.4301	1.4571
80 x 46 x 3,8	5,20	80	6,20	W	W
100 x 55 x 5,7	5,70	100	9,00	W	W
120 x 64 x 7,5	7,00	120	12,90	W	W
140 x 73 x 4,7	6,90	140	12,90	W	W
140 x 73 x 9,0	7,00	140	17,90	W	
160 x 82 x 10	12,00	160	26,30	W	W
180 x 91 x 10	11,00	180	29,60	W	
180 x 91 x 12	13,00	180	34,20		W
200 x 100 x 10	12,00	200	32,90	W	
200 x 100 x 12	12,00	200	35,70		W
220 x 110 x 8,0	9,00	220	29,30	W	
220 x 110 x 15	20,00	220	56,20	W	W
240 x 120 x 9,0	10,00	240	34,50	W	
240 x 120 x 16	20,00	240	61,00	W	W
300 x 150 x 12	15,00	300	62,10	W	
330 x 160 x 12	15,00	330	68,80	W	
360 x 170 x 13	16,00	360	79,00	W	
400 x 180 x 12	16,00	400	82,60	W	



geschweißt, nicht wärmebehandelt, in Längen von ca. 6,00 mtr.
Werkstoff 1.4301, teilweise auch in 1.4571

Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m
10 x 10 x 1,0	0,313	40 x 40 x 1,0	1,251	70 x 70 x 3,0	6,494
15 x 15 x 1,0	0,453	40 x 40 x 1,2	1,494	70 x 70 x 4,0	8,390
15 x 15 x 1,2	0,536	40 x 40 x 1,5	1,852	70 x 70 x 5,0	10,240
15 x 15 x 1,5	0,661	40 x 40 x 2,0	2,434	80 x 80 x 2,0	5,040
16 x 16 x 1,0	0,506	40 x 40 x 2,5	3,003	80 x 80 x 2,5	6,268
16 x 16 x 1,2	0,600	40 x 40 x 3,0	3,562	80 x 80 x 3,0	7,484
16 x 16 x 1,5	0,740	40 x 40 x 4,0	4,737	80 x 80 x 4,0	9,878
20 x 20 x 1,0	0,611	45 x 45 x 1,2	1,720	80 x 80 x 5,0	12,348
20 x 20 x 1,2	0,724	45 x 45 x 1,5	2,090	80 x 80 x 6,0	14,410
20 x 20 x 1,5	0,890	45 x 45 x 2,0	2,756	100 x 100 x 2,0	6,400
20 x 20 x 2,0	1,159	45 x 45 x 2,5	3,340	100 x 100 x 2,5	7,740
25 x 25 x 1,0	0,771	45 x 45 x 3,0	4,040	100 x 100 x 3,0	9,525
25 x 25 x 1,2	0,917	50 x 50 x 1,2	1,920	100 x 100 x 4,0	12,600
25 x 25 x 1,5	1,129	50 x 50 x 1,5	2,332	100 x 100 x 5,0	15,624
25 x 25 x 2,0	1,475	50 x 50 x 2,0	3,078	100 x 100 x 6,0	17,760
25 x 25 x 2,5	1,740	50 x 50 x 2,5	3,806	120 x 120 x 2,0	7,520
30 x 30 x 1,0	0,931	50 x 50 x 3,0	4,533	120 x 120 x 3,0	11,190
30 x 30 x 1,2	1,106	50 x 50 x 4,0	5,997	120 x 120 x 4,0	14,790
30 x 30 x 1,5	1,371	50 x 50 x 5,0	7,324	120 x 120 x 5,0	18,240
30 x 30 x 2,0	1,795	60 x 60 x 1,5	2,798	120 x 120 x 6,0	21,600
30 x 30 x 2,5	2,203	60 x 60 x 2,0	3,724	150 x 150 x 3,0	14,070
30 x 30 x 3,0	2,643	60 x 60 x 2,5	4,612	150 x 150 x 4,0	18,630
35 x 35 x 1,0	1,081	60 x 60 x 3,0	5,494	150 x 150 x 5,0	23,040
35 x 35 x 1,2	1,302	60 x 60 x 4,0	7,267	150 x 150 x 6,0	27,360
35 x 35 x 1,5	1,612	60 x 60 x 5,0	9,048	200 x 200 x 3,0	18,870
35 x 35 x 2,0	2,115	70 x 70 x 1,5	3,260	200 x 200 x 4,0	25,030
35 x 35 x 2,5	2,540	70 x 70 x 2,0	4,320	200 x 200 x 5,0	31,980
35 x 35 x 3,0	3,124	70 x 70 x 2,5	5,340	200 x 200 x 6,0	36,960



...auch in geschliffener Oberflächenausführung

Rechteckrohre

geschweißt, nicht wärmebehandelt, in Längen von ca. 6,00 mtr.
Werkstoff 1.4301, teilweise auch in 1.4571



Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m
20 x 10 x 1,0	0,476	40 x 25 x 2,0	1,920	60 x 40 x 2,5	3,820	100 x 80 x 4,0	11,050
20 x 10 x 1,2	0,565	40 x 30 x 1,0	1,090	60 x 40 x 3,0	4,620	100 x 80 x 5,0	13,440
20 x 10 x 1,5	0,661	40 x 30 x 1,2	1,310	60 x 40 x 4,0	5,960	120 x 40 x 2,0	4,960
20 x 15 x 1,0	0,551	40 x 30 x 1,5	1,620	60 x 40 x 5,0	7,040	120 x 40 x 3,0	7,350
20 x 15 x 1,5	0,807	40 x 30 x 2,0	2,130	70 x 40 x 2,0	3,360	120 x 40 x 4,0	9,670
25 x 10 x 1,5	0,807	40 x 30 x 2,5	2,540	70 x 40 x 3,0	4,950	120 x 60 x 2,0	5,630
25 x 15 x 1,0	0,601	40 x 30 x 3,0	3,030	80 x 30 x 2,0	3,360	120 x 60 x 4,0	11,050
25 x 15 x 1,2	0,715	50 x 15 x 1,5	1,540	80 x 30 x 3,0	4,950	120 x 60 x 5,0	13,440
25 x 15 x 1,5	0,883	50 x 20 x 1,0	1,090	80 x 40 x 1,5	2,810	120 x 70 x 3,0	8,790
25 x 20 x 1,2	0,865	50 x 20 x 1,5	1,620	80 x 40 x 2,0	3,720	120 x 80 x 2,0	6,310
25 x 20 x 1,5	1,040	50 x 20 x 2,0	4,600	80 x 40 x 2,5	4,610	120 x 80 x 3,0	9,390
30 x 10 x 1,0	0,601	50 x 25 x 1,0	1,190	80 x 40 x 3,0	5,800	120 x 80 x 4,0	12,370
30 x 10 x 1,2	0,715	50 x 25 x 1,2	1,420	80 x 40 x 4,0	7,230	120 x 80 x 5,0	15,400
30 x 10 x 1,5	0,883	50 x 25 x 1,5	1,760	80 x 40 x 5,0	8,910	120 x 80 x 6,0	17,800
30 x 15 x 1,0	0,676	50 x 25 x 2,0	2,320	80 x 50 x 3,0	5,910	140 x 80 x 3,0	10,300
30 x 15 x 1,2	0,805	50 x 25 x 2,5	2,870	80 x 60 x 2,0	4,370	140 x 80 x 4,0	13,600
30 x 15 x 1,5	0,995	50 x 30 x 1,0	1,260	80 x 60 x 3,0	6,480	140 x 80 x 5,0	16,700
30 x 15 x 2,0	1,310	50 x 30 x 1,2	1,500	80 x 60 x 4,0	8,390	150 x 50 x 2,0	6,360
30 x 20 x 1,0	0,776	50 x 30 x 1,5	1,860	80 x 60 x 5,0	10,240	150 x 50 x 3,0	9,470
30 x 20 x 1,2	0,925	50 x 30 x 2,0	2,460	100 x 20 x 2,0	3,680	150 x 50 x 4,0	12,600
30 x 20 x 1,5	1,150	50 x 30 x 2,5	3,170	100 x 30 x 2,0	4,010	150 x 50 x 5,0	15,300
30 x 20 x 2,0	1,850	50 x 30 x 3,0	3,760	100 x 30 x 3,0	5,910	150 x 80 x 3,0	10,700
30 x 25 x 1,5	1,260	50 x 30 x 4,0	4,810	100 x 40 x 2,0	4,360	150 x 100 x 2,0	7,870
35 x 15 x 1,0	0,776	50 x 40 x 1,5	2,130	100 x 40 x 2,5	5,410	150 x 100 x 3,0	11,800
35 x 15 x 1,5	1,150	50 x 40 x 2,0	2,810	100 x 40 x 3,0	6,460	150 x 100 x 4,0	15,600
35 x 15 x 2,0	1,510	50 x 40 x 3,0	3,990	100 x 40 x 4,0	8,390	150 x 100 x 5,0	19,300
35 x 20 x 1,0	0,851	50 x 40 x 4,0	5,190	100 x 40 x 5,0	10,240	150 x 100 x 6,0	23,000
35 x 20 x 1,5	3,024	60 x 15 x 1,5	1,760	100 x 50 x 2,0	4,610	150 x 100 x 8,0	31,200
35 x 20 x 2,0	1,660	60 x 15 x 2,0	2,320	100 x 50 x 2,5	5,730	200 x 100 x 3,0	14,100
40 x 15 x 1,0	0,851	60 x 20 x 1,5	1,860	100 x 50 x 3,0	6,840	200 x 100 x 4,0	18,700
40 x 15 x 1,5	1,260	60 x 20 x 2,0	2,460	100 x 50 x 4,0	8,920	200 x 100 x 5,0	23,100
40 x 15 x 2,0	1,660	60 x 30 x 1,0	1,430	100 x 50 x 5,0	11,040	200 x 100 x 6,0	27,400
40 x 20 x 1,0	0,926	60 x 30 x 1,5	2,130	100 x 60 x 2,0	4,960	250 x 100 x 4,0	21,900
40 x 20 x 1,2	1,110	60 x 30 x 2,0	2,810	100 x 60 x 2,5	6,140	250 x 100 x 5,0	27,100
40 x 20 x 1,5	1,380	60 x 30 x 2,5	3,480	100 x 60 x 3,0	7,350	250 x 100 x 6,0	32,200
40 x 20 x 2,0	1,810	60 x 30 x 3,0	4,140	100 x 60 x 4,0	9,670	250 x 150 x 3,0	18,900
40 x 20 x 2,5	2,350	60 x 40 x 1,0	1,560	100 x 60 x 5,0	11,840	250 x 150 x 4,0	25,100
40 x 20 x 3,0	2,780	60 x 40 x 1,5	2,330	100 x 80 x 2,0	5,650	250 x 150 x 5,0	31,100
40 x 25 x 1,5	3,340	60 x 40 x 2,0	3,080	100 x 80 x 3,0	8,390	250 x 150 x 6,0	37,000

...auch in geschliffener Oberflächenausführung



Toleranzen DIN 2463 D3/T3 in Längen von ca. 6,00 mtr.
Werkstoffe 1.4301, 1.4541, 1.4571

Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m
6,00 X 1,00	0,125	21,30 X 3,00	1,375	33,70 X 3,60	2,713
8,00 X 1,00	0,175	22,00 X 1,00	0,526	33,70 X 4,00	2,975
8,00 X 1,50	0,244	22,00 X 1,50	0,770	34,00 X 1,00	0,826
10,00 X 1,00	0,225	22,00 X 2,00	1,002	34,00 X 1,50	1,221
10,00 X 1,50	0,319	23,00 X 1,50	0,808	35,00 X 1,50	1,258
12,00 X 1,00	0,275	24,00 X 2,00	1,102	35,00 X 2,00	1,653
12,00 X 1,50	0,394	25,00 X 1,00	0,601	35,00 X 2,50	2,035
12,00 X 2,00	0,501	25,00 X 1,50	0,883	36,00 X 2,00	1,703
13,00 X 1,00	0,300	25,00 X 2,00	1,152	38,00 X 1,00	0,926
13,00 X 1,50	0,432	25,00 X 2,50	1,409	38,00 X 1,50	1,371
14,00 X 1,00	0,326	25,00 X 3,00	1,653	38,00 X 2,00	1,803
14,00 X 1,50	0,470	26,90 X 1,50	0,954	38,00 X 2,50	2,222
14,00 X 2,00	0,601	26,90 X 1,60	1,014	38,00 X 2,60	2,305
15,00 X 1,00	0,351	26,90 X 2,00	1,247	38,00 X 3,00	2,629
15,00 X 1,20	0,415	26,90 X 2,50	1,527	40,00 X 1,00	0,977
15,00 X 1,50	0,507	26,90 X 2,60	1,582	40,00 X 1,50	1,446
15,00 X 2,00	0,651	26,90 X 3,00	1,795	40,00 X 2,00	1,903
16,00 X 1,00	0,376	28,00 X 1,00	0,676	40,00 X 2,50	2,348
16,00 X 1,50	0,545	28,00 X 1,50	0,995	40,00 X 3,00	2,779
16,00 X 2,00	0,701	28,00 X 2,00	1,302	40,00 X 4,00	3,606
17,00 X 1,00	0,401	30,00 X 1,00	0,726	42,40 X 1,50	1,530
17,20 X 1,60	0,625	30,00 X 1,50	1,070	42,40 X 1,60	1,635
17,20 X 2,00	0,761	30,00 X 2,00	1,402	42,40 X 2,00	2,023
17,20 X 2,30	0,858	30,00 X 2,50	1,722	42,40 X 2,50	2,498
18,00 X 1,00	0,426	30,00 X 3,00	2,028	42,40 X 2,60	2,591
18,00 X 1,50	0,620	32,00 X 1,00	0,776	42,40 X 3,00	2,948
18,00 X 2,00	0,801	32,00 X 1,50	1,146	42,40 X 3,20	3,141
20,00 X 1,00	0,476	32,00 X 2,00	1,502	42,40 X 3,60	3,498
20,00 X 1,50	0,695	32,00 X 3,00	2,178	42,40 X 4,00	3,847
20,00 X 2,00	0,901	33,00 X 1,50	1,183	43,00 X 1,50	1,559
20,00 X 2,50	1,096	33,70 X 1,50	1,209	44,50 X 1,50	1,615
20,00 X 3,00	1,277	33,70 X 1,60	1,286	44,50 X 2,00	2,128
21,30 X 1,50	0,743	33,70 X 2,00	1,588	44,50 X 2,60	2,728
21,30 X 1,60	0,789	33,70 X 2,50	1,953	44,50 X 2,90	3,021
21,30 X 2,00	0,967	33,70 X 2,60	2,025	45,00 X 1,50	1,612
21,30 X 2,50	1,177	33,70 X 3,00	2,306	45,00 X 2,00	2,153
21,30 X 2,60	1,217	33,70 X 3,20	2,444	45,00 X 3,00	3,155

Toleranzen DIN 2463 D3/T3 in Längen von ca. 6,00 mtr.
Werkstoffe 1.4301, 1.4541, 1.4571



Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m
48,30 x 1,50	1,734	63,50 x 1,50	2,208	101,60 x 1,50	3,759
48,30 x 1,60	1,871	63,50 x 1,60	2,480	101,60 x 2,00	4,988
48,30 x 2,00	2,319	63,50 x 2,00	3,080	101,60 x 3,00	7,406
48,30 x 2,50	2,867	63,50 x 2,60	3,819	101,60 x 3,05	7,527
48,30 x 2,60	2,975	64,00 x 2,00	3,105	101,60 x 4,00	9,775
48,30 x 3,00	3,363	69,00 x 2,00	3,355	104,00 x 2,00	5,108
48,30 x 3,20	3,614	70,00 x 1,50	2,573	108,00 x 2,00	5,308
48,30 x 3,60	4,029	70,00 x 2,00	3,405	108,00 x 3,00	7,888
48,30 x 4,00	4,437	70,00 x 2,90	4,873	108,00 x 4,00	10,417
50,00 x 1,00	1,227	70,00 x 3,00	5,033	114,00 x 2,00	5,624
50,00 x 1,50	1,822	73,00 x 1,50	2,686	114,30 x 2,50	6,998
50,00 x 2,00	2,404	76,10 x 1,50	2,815	114,30 x 2,60	7,272
50,00 x 3,00	3,521	76,10 x 1,60	2,985	114,30 x 3,00	8,361
50,00 x 4,00	4,610	76,10 x 2,00	3,711	114,30 x 3,05	8,496
50,80 x 1,50	1,852	76,10 x 2,30	4,250	114,30 x 3,20	8,902
51,00 x 1,50	1,859	76,10 x 2,50	4,612	114,30 x 3,60	9,979
51,00 x 2,00	2,454	76,10 x 2,60	4,785	114,30 x 4,00	11,048
51,00 x 2,60	3,151	76,10 x 2,90	5,315	129,00 x 2,00	6,360
52,00 x 1,00	1,277	76,10 x 3,00	5,494	133,00 x 3,00	9,766
52,00 x 1,50	1,897	76,10 x 3,20	5,841	133,00 x 4,00	12,921
52,00 x 2,00	2,504	76,10 x 3,60	6,535	139,70 x 2,00	6,896
53,00 x 1,50	1,934	76,10 x 4,00	7,222	139,70 x 2,60	8,926
54,00 x 2,00	2,604	80,00 x 1,50	2,948	139,70 x 3,00	10,269
57,00 x 1,50	2,085	80,00 x 2,00	3,906	154,00 x 2,00	7,612
57,00 x 2,00	2,754	80,00 x 3,00	5,784	159,00 x 3,00	11,720
57,00 x 2,50	3,412	80,00 x 4,00	7,613	159,00 x 4,00	15,525
57,00 x 3,00	4,056	84,00 x 2,00	4,107	168,30 x 2,00	8,328
60,30 x 1,50	2,208	85,00 x 2,00	4,157	168,30 x 2,60	10,788
60,30 x 1,60	2,352	88,90 x 1,50	3,282	168,30 x 3,00	12,417
60,30 x 2,00	2,920	88,90 x 1,60	3,498	168,30 x 4,00	16,456
60,30 x 2,30	3,340	88,90 x 2,00	4,352	204,00 x 2,00	10,116
60,30 x 2,50	3,618	88,90 x 2,30	4,980	219,10 x 2,00	10,872
60,30 x 2,60	3,757	88,90 x 2,50	5,405	219,10 x 3,00	16,233
60,30 x 2,90	4,168	88,90 x 2,60	5,618	219,10 x 4,00	21,544
60,30 x 3,00	4,304	88,90 x 3,00	6,452	219,10 x 5,00	26,805
60,30 x 3,20	4,575	88,90 x 3,05	6,557	254,00 x 2,00	12,620
60,30 x 3,60	5,111	88,90 x 3,20	6,876	273,00 x 3,00	20,290
60,30 x 4,00	5,639	88,90 x 4,00	8,504		





**DIN 17456/17458 Toleranzen nach EN ISO 1127/2462 in Längen von 4 - 7 mtr., auch
in Fixlängen gesägt möglich
Werkstoffe 1.4301, 1.4541, 1.4571**

Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m
4,00 x 1,00	0,075	16,00 x 2,50	0,845	24,00 x 2,00	1,102	33,40 x 2,77	2,125
5,00 x 1,00	0,100	16,00 x 3,00	0,976	24,00 x 3,50	1,797	33,40 x 3,38	2,541
6,00 x 0,50	0,069	16,00 x 3,50	1,096	24,00 x 4,00	2,003	33,40 x 4,55	3,287
6,00 x 1,00	0,125	16,00 x 4,00	1,202	25,00 x 1,00	0,601	33,70 x 1,60	1,286
6,00 x 1,50	0,169	16,00 x 5,00	1,378	25,00 x 1,50	0,883	33,70 x 2,00	1,589
6,00 x 2,00	0,200	17,00 x 1,00	0,401	25,00 x 2,00	1,152	33,70 x 2,60	2,025
8,00 x 0,50	0,094	17,00 x 1,50	0,582	25,00 x 2,50	1,409	33,70 x 2,90	2,237
8,00 x 1,00	0,175	17,00 x 3,00	1,052	25,00 x 3,00	1,653	33,70 x 3,20	2,444
8,00 x 1,50	0,244	17,14 x 2,31	0,858	25,00 x 3,50	1,884	33,70 x 3,60	2,713
8,00 x 2,00	0,300	17,20 x 1,60	0,625	25,00 x 4,00	2,103	33,70 x 4,05	3,007
9,00 x 1,00	0,200	17,20 x 2,00	0,761	25,00 x 5,00	2,504	33,70 x 4,50	3,290
10,00 x 1,00	0,225	17,20 x 2,30	0,859	26,67 x 2,11	1,298	34,00 x 1,50	1,221
10,00 x 1,50	0,319	17,20 x 3,20	1,122	26,67 x 2,87	1,710	34,00 x 2,00	1,603
10,00 x 2,00	0,401	18,00 x 1,00	0,426	26,67 x 3,91	2,228	34,00 x 3,50	2,673
10,00 x 2,50	0,470	18,00 x 1,50	0,620	26,90 x 1,60	1,014	34,00 x 4,00	3,005
10,20 x 1,60	0,345	18,00 x 2,00	0,801	26,90 x 2,00	1,247	34,00 x 5,00	3,631
10,20 x 2,00	0,411	18,00 x 2,50	0,970	26,90 x 2,30	1,417	34,00 x 5,50	3,925
11,00 x 1,50	0,357	18,00 x 3,00	1,127	26,90 x 2,60	1,582	35,00 x 1,50	1,258
12,00 x 1,00	0,275	18,00 x 3,50	1,271	26,90 x 3,20	1,899	35,00 x 2,00	1,653
12,00 x 1,50	0,394	18,00 x 4,00	1,402	27,00 x 3,00	1,803	35,00 x 2,50	2,035
12,00 x 2,00	0,501	20,00 x 1,00	0,476	27,00 x 4,00	2,304	35,00 x 3,00	2,404
12,00 x 2,50	0,595	20,00 x 1,50	0,695	28,00 x 1,00	0,676	35,00 x 4,00	3,105
12,00 x 3,00	0,676	20,00 x 2,00	0,901	28,00 x 1,50	0,995	35,00 x 5,00	3,756
13,00 x 1,00	0,300	20,00 x 2,50	1,096	28,00 x 2,00	1,302	36,00 x 2,00	1,703
13,00 x 1,50	0,432	20,00 x 3,00	1,277	28,00 x 2,50	1,596	38,00 x 1,50	1,371
13,00 x 2,50	0,657	20,00 x 3,50	1,446	28,00 x 3,00	1,878	38,00 x 2,00	1,803
13,50 x 1,60	0,477	20,00 x 4,00	1,603	28,00 x 3,50	2,147	38,00 x 2,50	2,222
13,50 x 2,00	0,576	20,00 x 5,00	1,878	28,00 x 4,00	2,404	38,00 x 2,60	2,305
13,50 x 2,30	0,645	21,00 x 3,00	1,352	28,00 x 5,00	2,880	38,00 x 3,00	2,629
13,72 x 2,24	0,644	21,30 x 1,60	0,789	30,00 x 1,00	0,726	38,00 x 3,60	3,101
14,00 x 1,00	0,326	21,30 x 2,00	0,967	30,00 x 1,50	1,070	38,00 x 4,00	3,405
14,00 x 1,50	0,470	21,30 x 2,60	1,217	30,00 x 2,00	1,402	38,00 x 4,50	3,775
14,00 x 2,00	0,601	21,30 x 2,90	1,336	30,00 x 2,60	1,784	38,00 x 5,00	4,132
14,00 x 2,50	0,720	21,30 x 3,20	1,450	30,00 x 3,00	2,028	38,00 x 6,30	5,000
14,00 x 3,00	0,826	21,34 x 2,11	1,016	30,00 x 3,50	2,322	40,00 x 1,50	1,446
15,00 x 1,00	0,351	21,34 x 2,77	1,288	30,00 x 4,00	2,604	40,00 x 2,00	1,903
15,00 x 1,50	0,507	21,34 x 3,73	1,645	30,00 x 5,00	3,130	40,00 x 2,50	2,348
15,00 x 2,00	0,651	22,00 x 1,00	0,526	32,00 x 1,50	1,146	40,00 x 3,00	2,779
15,00 x 2,50	0,783	22,00 x 1,50	0,770	32,00 x 2,00	1,502	40,00 x 4,00	3,606
15,00 x 3,00	0,901	22,00 x 2,00	1,002	32,00 x 2,50	1,847	40,00 x 5,00	4,382
15,00 x 4,00	1,102	22,00 x 3,00	1,427	32,00 x 3,00	2,178	42,00 x 2,00	2,003
16,00 x 1,00	0,376	22,00 x 4,00	1,803	32,00 x 3,50	2,498	42,00 x 3,00	2,930
16,00 x 1,50	0,545	23,00 x 1,50	0,808	33,00 x 1,50	1,183		
16,00 x 2,00	0,701	23,00 x 4,00	1,903	33,00 x 4,00	2,905		

Weitere Rundrohrabmessungen finden Sie auf der nächsten Seite.

DIN 17456/17458 Toleranzen nach EN ISO 1127/2462 in Längen von 4 - 7 mtr., auch in Fixlängen gesägt möglich
Werkstoffe 1.4301, 1.4541, 1.4571



Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m	Abmessung in mm	Kg / m
42,00 x 6,00	5,409	51,00 x 2,60	3,151	70,00 x 3,00	5,033	105,00 x 2,50	6,417
42,16 x 2,77	2,732	51,00 x 4,00	4,708	70,00 x 4,00	6,611	108,00 x 3,00	7,888
42,16 x 3,56	3,441	52,00 x 1,50	1,897	70,00 x 4,50	7,381	108,00 x 3,20	8,397
42,16 x 4,85	4,531	52,00 x 2,00	2,504	70,00 x 5,00	8,138	108,00 x 3,60	9,411
42,40 x 1,60	1,635	52,00 x 4,00	4,808	70,00 x 7,00	11,043	108,00 x 4,00	10,417
42,40 x 2,00	2,023	53,00 x 1,50	1,934	73,03 x 5,16	8,769	108,00 x 4,50	11,662
42,40 x 2,60	2,591	53,00 x 3,00	3,756	76,00 x 5,00	8,889	108,00 x 5,00	12,896
42,40 x 3,20	3,141	53,00 x 3,60	4,453	76,00 x 6,00	10,517	108,00 x 6,30	16,043
42,40 x 4,05	3,889	53,00 x 4,00	4,908	76,10 x 2,00	3,711	108,00 x 8,00	20,032
42,40 x 4,50	4,270	53,00 x 4,50	5,465	76,10 x 2,60	4,785	114,30 x 2,60	7,272
43,00 x 1,50	1,559	54,00 x 2,00	2,604	76,10 x 2,90	5,315	114,30 x 3,05	8,496
43,00 x 5,50	5,165	55,00 x 2,50	3,287	76,10 x 3,20	5,841	114,30 x 3,20	8,902
44,00 x 2,00	2,103	55,00 x 5,00	6,260	76,10 x 3,60	6,535	114,30 x 3,60	9,979
44,50 x 2,00	2,128	57,00 x 2,00	2,754	76,10 x 4,00	7,222	114,30 x 4,00	11,048
44,50 x 2,60	2,728	57,00 x 2,60	3,542	76,10 x 4,50	8,068	114,30 x 4,50	12,372
44,50 x 2,90	3,021	57,00 x 2,90	3,929	76,10 x 6,30	11,011	114,30 x 5,40	14,725
44,50 x 4,00	4,056	57,00 x 3,50	4,689	80,00 x 2,00	3,906	114,30 x 6,02	16,322
44,50 x 5,50	5,371	57,00 x 4,00	5,308	80,00 x 2,50	4,852	114,30 x 6,30	17,037
45,00 x 1,60	1,739	57,00 x 4,50	5,916	80,00 x 4,00	7,612	114,30 x 8,56	22,665
45,00 x 2,00	2,153	57,00 x 5,00	6,510	80,00 x 5,00	9,390	121,00 x 4,00	11,719
45,00 x 3,00	3,155	57,00 x 6,50	8,219	82,50 x 3,60	7,112	127,00 x 4,00	12,320
45,00 x 3,50	3,637	60,00 x 5,00	6,886	85,00 x 2,50	5,165	133,00 x 4,00	12,921
45,00 x 5,00	5,008	60,30 x 1,60	2,352	88,90 x 2,00	4,352	133,00 x 5,00	16,026
48,00 x 4,00	4,407	60,30 x 2,00	2,920	88,90 x 2,60	5,618	133,00 x 6,30	19,987
48,26 x 2,77	3,155	60,30 x 2,60	3,757	88,90 x 2,90	6,245	139,70 x 4,00	13,592
48,26 x 3,68	4,108	60,30 x 2,77	3,990	88,90 x 3,05	6,557	139,70 x 5,00	16,864
48,26 x 5,08	5,493	60,30 x 2,90	4,168	88,90 x 3,20	6,867	139,70 x 6,30	21,044
48,30 x 1,60	1,871	60,30 x 3,20	4,575	88,90 x 3,60	7,689	141,30 x 6,55	22,101
48,30 x 2,00	2,319	60,30 x 3,41	4,858	88,90 x 4,05	8,605	141,30 x 9,53	31,444
48,30 x 2,60	2,975	60,30 x 3,60	5,111	88,90 x 4,50	9,510	159,00 x 4,50	17,409
48,30 x 3,20	3,614	60,30 x 3,91	5,521	88,90 x 5,49	11,466	159,00 x 5,00	19,281
48,30 x 4,05	4,487	60,30 x 4,50	6,288	88,90 x 5,90	12,262	159,00 x 6,30	24,089
48,30 x 6,30	6,625	60,30 x 5,54	7,596	88,90 x 6,30	13,030	168,30 x 4,50	18,457
49,00 x 5,50	5,991	63,50 x 2,50	3,819	88,90 x 7,62	15,509	168,30 x 5,00	20,445
50,00 x 1,50	1,822	63,50 x 5,00	7,324	90,00 x 5,00	10,642	168,30 x 6,30	25,556
50,00 x 2,00	2,404	64,00 x 2,00	3,105	97,00 x 4,00	9,315	168,30 x 7,11	28,690
50,00 x 2,50	2,974	65,00 x 2,50	3,913	100,00 x 3,00	7,287	168,30 x 10,97	43,210
50,00 x 3,00	3,531	65,00 x 3,00	4,657	100,00 x 5,00	11,894	219,10 x 6,30	33,570
50,00 x 4,00	4,610	65,00 x 3,50	5,390	101,60 x 3,60	8,834	219,10 x 8,18	43,200
50,00 x 5,00	5,634	68,00 x 4,00	6,410	101,60 x 4,05	9,893	219,10 x 12,70	65,637
50,00 x 6,00	6,611	70,00 x 2,00	3,405	101,60 x 5,74	13,778		
51,00 x 2,00	2,454	70,00 x 2,90	4,873	102,00 x 6,50	15,544		

...für alle aufgeführten Rohrdurchmesser

Wir bieten die Möglichkeit, alle Rohrdurchmesser bis zu einem Außendurchmesser von 600 mm auch in bearbeiteter Oberfläche zu liefern.
Einige Rohrdurchmesser sind bereits fertig poliert bzw. geschliffen am Lager vorrätig.

Rohrzubehör

Ihre Anfragen über die Palette der Rohrzubehörprodukte bitten wir bei Bedarf an uns zu richten.
Wir liefern diese Produkte direkt von unseren Vertragspartnern.

Maßgegenüberstellung

ISO in mm Außendurchmesser	Zoll	DIN in mm Außendurchmesser	NW in mm	Papiermaße in mm
17,2	3/8"	14,0	10	12 x 1,0
21,3	1/2"	20,0	15	18 x 1,5
26,9	3/4"	25,0	20	23 x 1,5
33,7	1"	30,0	25	28 x 1,5
42,4	1 1/4"	38,0	32	35 x 1,5
48,3	1 1/2"	44,5	40	43 x 1,5
60,3	2"	57,0	50	54 x 2,0
76,1	2 1/2"	76,1	65	69 x 2,0
88,9	3"	88,9	80	84 x 2,0
114,3	4"	108,0	100	104 x 2,0
139,7	5"	133,0	125	129 x 2,0
168,3	6"	159,0	150	154 x 2,0
219,1	8"	216,0	200	204 x 2,0
273,0	10"	267,0	250	254 x 2,0

Ausführungsart und Oberflächenbeschaffenheit für Blech und Band DIN EN 10088-2

Kurzzeichen	Bez. nach DIN 17440/1996	Ausführungsart	Oberflächenbeschaffenheit
EN 1U		Warmgewalzt, nicht wärmebehandelt, nicht entzündert	Mit Walzzunder bedeckt
EN 1C	Ic / b	Warmgewalzt, wärmebehandelt, nicht entzündert	Mit Walzzunder bedeckt
EN 1E	Ila / c2	Warmgewalzt, wärmebehandelt, mechanisch entzündert	Zunderfrei
EN 1D	Ila / c2	Warmgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt	Zunderfrei
EN 2H	IIIa / f	Kaltverfestigt	Blank
EN 2C	IIIs	Kaltgewalzt, wärmebehandelt, nicht entzündert	Glatt, mit Zunder von der Wärmebehandlung
EN 2D	IIIb / h	Kaltgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt	Glatt
EN 2B	IIIc / n	Kaltgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt, kalt nachgewalzt	Glatter als 2D
EN 2R	III d / m	Kaltgewalzt, anschließend blankgeglüht	Glatt, blank reflektierend

	Produkt	Ausgabedatum	Ersetzt	Geltungsbereich
EN 10088-2	Kalt- u. warmgew. Band, warmgew. Blech	Aug-95	Teilweise DIN 17440 u. DIN 17441	Allgemeine Verwendung
EN 10088-3	Halbzeug, Stäbe, Profile, Walzdraht	Aug-95	Teilweise DIN 17440	Allgemeine Verwendung
EN 10028-7	Kalt- u. warmgew. Band, warmgew. Blech	Entwurf	DIN 17440/41 DIN 17460	Druckbehälter
EN 10272	Nichtrostende Stähle	Entwurf		Druckbehälter
EN 10095	Kalt-u. warmgew. Band, warmgew. Blech Halbzeug, Stäbe, Profile, Walzdraht	Entwurf	SEW 470	Hitzebeständige Stähle und Legierungen
SEW 400	Nichtrostende Walz-u. Schmiedestähle	Feb-97	SEW 400 Februar 1991	

Toleranznormen

	Produkt	Ausgabedatum	Ersetzt
EN 10258	Kaltgewalztes Breitband und Blech aus nicht rostenden Stählen	Juli 1997	DIN 59381
EN 10259	Kaltbreitband und Blech aus nicht rostenden Stählen	Juli 1997	DIN 59382
EN 10029	Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an	Oktober 1991	DIN 1543
EN 10051	Kontinuierlich warmgewalztes Blech und Band ohne Überzug aus unlegierten und legierten Stählen	Februar 1992	Teilweise DIN 1016

Werkstoff Nr.	Kaltverformbarkeit	Polierfähigkeit	Zerspanbarkeit	Schweißbarkeit	Schweißzusatzwerkstoffe
1.4016	gut	sehr gut	gut	ja	4302, 4551
1.4021	mittel	sehr gut	gut	bedingt	4302, 4551
1.4034	nicht vorhand.	sehr gut	gut	nein	
1.4057	gering	sehr gut	gut	bedingt	4302, 4551
1.4104	nicht üblich	gut, kein Hochglanz	sehr gut	nein	
1.4112	nicht vorhand.	sehr gut	gut	nein	
1.4122	nicht vorhand.	sehr gut	gut	nein	
1.4301	sehr gut	sehr gut	möglich	ja	4302, 4551
1.4305	nicht üblich	gut	sehr gut	nicht üblich	
1.4310	mittel	sehr gut	gut	möglichst vermeiden	
1.4401	sehr gut	sehr gut	möglich	ja	4402, 4428
1.4404	sehr gut	sehr gut	möglich	ja	4428, 4430
1.4541	sehr gut	gut, kein Hochglanz	möglich	ja	4575, 4551
1.4571	sehr gut	gut, kein Hochglanz	möglich	ja	4575, 4576



Al-Aluminium

Es ist das stärkste, sehr häufig angewandte Desoxydations- und außerdem Denitrierungsmittel; dadurch wirkt es auch stark begünstigend auf die Alterungsunempfindlichkeit ein. In kleinen Zugaben unterstützt es die Feinkornausbildung. Da Al mit Stickstoff Nitride hoher Härte bildet, ist es meist Legierungselement in Nitrierstählen. Es erhöht die Zunderbeständigkeit und wird deshalb häufig ferritischen hitzebeständigen Stählen zulegiert. Bei unlegierten Kohlenstoffstählen kann man durch das Einbringen von Al in die Oberfläche die Zunderbeständigkeit fördern.

C-Kohlenstoff

Kohlenstoff ist das wichtigste und einflussreichste Legierungselement im Stahl. Neben Kohlenstoff enthält jeder unlegierte Stahl Silizium, Mangan, Phosphor und Schwefel, welche bei der Herstellung unbeabsichtigt hinzukommen. Der Zusatz weiterer Legierungselemente zur Erzielung besonderer Wirkungen sowie die bewusste Erhöhung des Mangan- und Siliziumgehaltes führen zum legierten Stahl. Mit zunehmendem C-Gehalt steigen die Festigkeit und Härte des Stahles, wogegen seine Dehnung, Schmiedbarkeit, Schweißbarkeit und Bearbeitbarkeit (durch spanabhebende Werkzeuge) verringert werden. Der Korrosionswiderstand gegenüber Wasser, Säuren und heißen Gasen wird durch den Kohlenstoff praktisch nicht beeinflusst.

Cr-Chrom

Chrom macht Stahl öl- bzw. lufthärtbar. Durch Herabsetzung der für die Martensitbildung erforderlichen kritischen Abkühlungsgeschwindigkeit erhöht es die Härte und verbessert damit die Vergütbarkeit. Die Kerbschlagzähigkeit wird jedoch verringert, setzt die Dehnung aber nur sehr wenig herab. Die Schweißbarkeit nimmt bei reinen Chromstählen mit zunehmendem Cr-Gehalt ab. Die Zugfestigkeit des Stahles steigt um 80-100 N/mm² je 1% Cr. Chrom ist Karbidbildner. Seine Karbide steigern Schnitthaltigkeit und Verschleißfestigkeit. Warmfestigkeit und Druckwasserstoff-Beständigkeit werden durch Chrom begünstigt. Während steigende Cr-Gehalte die Zunderbeständigkeit erhöhen, ist für die Korrosionsbeständigkeit von Stählen ein Mindestgehalt von etwa 13% erforderlich, welches in der Grundmasse gelöst sein muss.

Mo-Molybdän

Mo legiert man meistens zusammen mit anderen Elementen. Durch Herabsetzung der kritischen Abkühlungsgeschwindigkeit wird die Härte verbessert. Mo verringert weitgehend die Anlass-Sprödigkeit, beispielsweise bei Cr-Ni- und bei Mn-Stählen, fördert die Feinkornbildung und wirkt sich auch günstig auf die Schweißbarkeit aus. Erhöhung von Streckgrenze und Festigkeit. Bei höherem Mo-Gehalt wird die Schmiedbarkeit erschwert. Starker Karbidbildner; die Schneideigenschaft bei Schnellarbeitsstählen werden dadurch verbessert. Es gehört zu den Elementen, welche die Korrosionsbeständigkeit erhöhen und wird deshalb bei hochlegierten Cr-Stählen und bei austenitischen Cr-Ni-Stählen häufig eingesetzt; hohe Mo-Gehalte senken die Lochfraßanfälligkeit. Erhöhung der Warmfestigkeit, die Zunderbeständigkeit wird vermindert.

O-Sauerstoff

Stahlschädling: für seinen spezifischen Einfluss sind Art und Zusammensetzung seiner Verbindungen im Stahl sowie Form und Verteilung derselben wesentlich. Die mechanischen Eigenschaften, besonders die Kerbschlagzähigkeit, speziell in Querrichtung, werden verringert, während die Neigung zu Alterungssprödigkeit, zu Rotbruch, Holzfaserbruch und Schieferbruch verstärkt wird.

N-Stickstoff

Dieses Element kann sowohl als Stahlschädling wie auch als Legierungsbestandteil in Erscheinung treten. Schädlich wegen der Verminderung der Zähigkeit durch Ausscheidungsvorgänge, der Hervorrufung von Alterungsempfindlichkeit und Blausprödigkeit sowie wegen der Möglichkeit der Auslösung von interkristalliner Spannungsrisskorrosion in unlegierten und niedriglegierten Stählen. Als Legierungselement stabilisiert Stickstoff das austenitische Gefüge, erhöht die Festigkeiten, die Streckgrenze sowie die mechanischen Eigenschaften in der Wärme.

Ni-Nickel

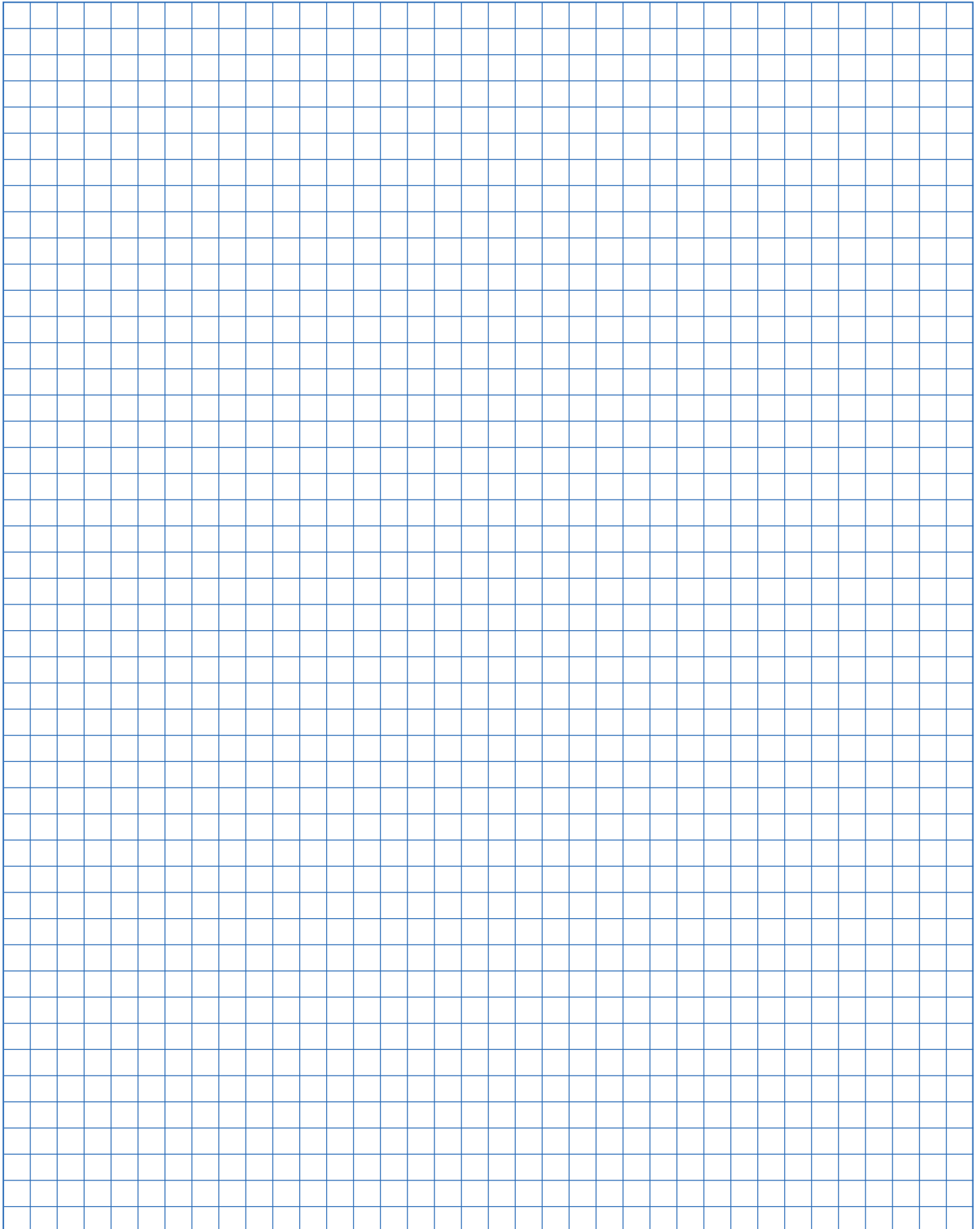
Bewirkt bei Baustählen bedeutende Erhöhung der Kerbschlagzähigkeit, auch im Tieftemperaturbereich und wird deshalb zur Erhöhung der Zähigkeit in Einsatz-, Vergütungs- und kaltzähen Stählen zulegiert. Alle Umwandlungsprodukte werden durch Ni gesenkt. Es ist kein Karbidbildner. Ni verleiht in Gehalten von mehr als 7% hoch Cr-haltigen chemisch beständigen Stählen Austenit-Struktur bis weit unter Raumtemperatur. Ni allein macht den Stahl auch in hohen Prozentsätzen nur rostträge, ergibt jedoch in austenitischen Cr-Ni-Stählen Beständigkeit gegen den Einfluss reduzierender Chemikalien. Die Beständigkeit dieser Stähle in oxydierenden Substanzen wird durch Cr erreicht. Hohe Ni-Gehalte in genau begrenzten Legierungsbereichen führen zu physikalischen Stählen mit bestimmten physikalischen Eigenschaften, z.B. geringere Temperaturexpansion.

S-Schwefel

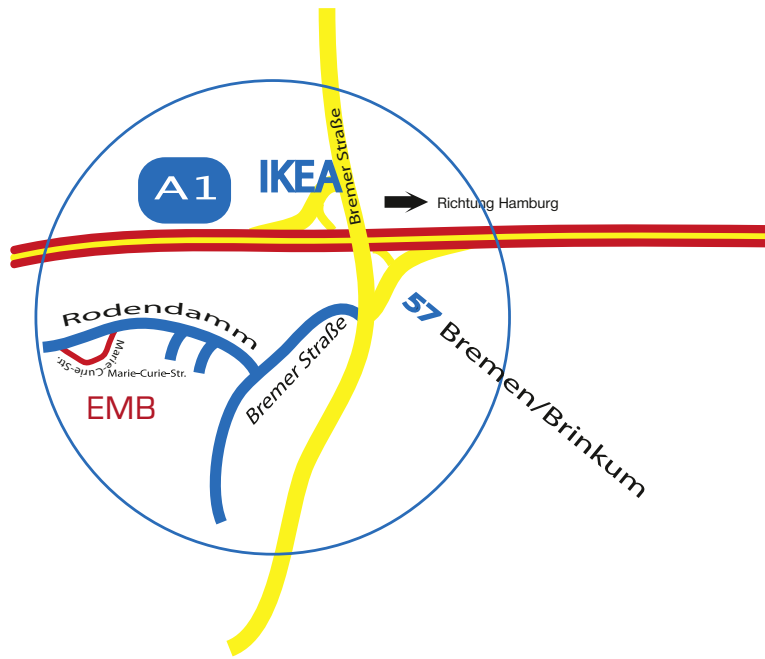
Ergibt von allen Stahlbegleitern die stärksten Seigerungen. Eisen-Sulfid führt zu Rotbruch bzw. Heißbruch, da die niedrigschmelzenden Sulfid-Eutektika die Körner netzartig umfassen, so dass nur ein geringer Zusammenhalt der letzteren gegeben ist und bei der Warmverformung bevorzugt die Korngrenzen aufbrechen; dies wird durch Sauerstoffeinwirkung noch verstärkt. Da Schwefel zu Mangan eine besonders große Affinität hat, bindet man ihn als Mn-Sulfid ab, da dieses von allen gewöhnlich vorhandenen Einschlüssen am ungefährlichsten ist, im Stahl punktförmig verteilt vorliegt und einen hohen Schmelzpunkt hat. Die Zähigkeit in Querrichtung wird durch Schwefel deutlich verringert. Schwefel wird Stählen für Automatenbearbeitung absichtlich bis zu 0,4% zugegeben, da die durch die Schmierwirkung auf die Werkzeugschneide verminderte Reibung zwischen Werkstück und Werkzeug erhöhte Standzeiten erzielen lässt. Außerdem treten bei Automatenstählen bei der spanabhebenden Bearbeitung kurze Späne auf. Schwefel verstärkt die Schweißrissanfälligkeit.

Si-Silizium

Si ist gleich dem Mangan in jedem Stahl enthalten, da schon die Eisenerze je nach ihrer Zusammensetzung eine entsprechende Menge davon mitbringen. Auch bei der Stahlherstellung selbst wird von den feuerfesten Ofenauskleidungen her Silizium in die Schmelze aufgenommen. Aber erst solche Stähle werden Siliziumstähle genannt, die einen Si-Gehalt von mehr als 0,4% besitzen. Si ist kein Metall, sondern ein so genanntes Metalloid, wie es z.B. auch Phosphor oder Schwefel ist. Si desoxydiert. Es begünstigt die Graphitausscheidung, erhöht Festigkeit und Verschleißfestigkeit (Si-Mn-Vergütungsstähle); starke Erhöhung der Elastizitätsgrenze, deshalb als Legierungselement in Federstählen zweckmäßig. Si erhöht maßgeblich die Zunderbeständigkeit, so dass die hitzebeständigen Stähle damit legiert werden. Wegen Beeinträchtigung von Warm- und Kaltverformbarkeit sind aber die möglichen Gehalte begrenzt. Bei 12% Si wird weitgehend Säurebeständigkeit erreicht, doch sind derartige Qualitäten nur als sehr harter und spröder Stahlformguss herstellbar, der nur durch Schleifen bearbeitet werden kann. Infolge starker Herabsetzung von elektrischer Leitfähigkeit, Koerzitivfeldstärke und Wattverlusten wird Si in Stählen für Elektrobleche verwendet.







EMB GmbH
 Marie-Curie-Straße 9
 28816 Stuhr-Brinkum

Telefon +49(0)421-5 65 42-0
 Telefax +49(0)421-5 65 42-22
 E-Mail edelstahl@emb-stuhr.de
 www. emb-stuhr.de

Amtsgericht Walsrode
 HRB 110966
 Steuer-Nr.: 46-206-18704
 USt.-IdNr.: DE 194 333 885

Geschäftsführer
 Reinhard Frankowski