

**gültig ab
2018**

UNSER ANGEBOT

Auf Maß aus unserer Fertigung:

- Werkzeugstahl, Edelstahl, Aluminium
gesägt, gefräst, geschliffen
- CNC-bearbeitet

Ab Lager:

- Rohmaterial
- Präzisionsflachstahl
- Werkzeugstahl, Edelstahl
rund und flach

STAUBER GmbH Metalltechnologie

per Telefon: +49 (0) 6226-933 33-0

per Fax: +49 (0) 6226-933 33-33

per Mail: verkauf@stauberstahl.com

Onlineshop: www.stauberstahl.com

Postadresse: Daimlerstraße 14
74909 Meckesheim

stauberstahl.com

1

ZIEL:
zufriedene Kunden

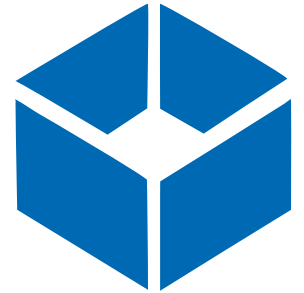


100%
MOTIVATION



EIGENE
Fertigung

Großes
Rohmaterial-
und Halbzeuge
LAGER



2

WARUM STAUBER?

- ▶ Vielseitig: über 50 Werkstoffe in Werkzeug-, Edel- und Präzisionsflachstahl + Aluminium.
- ▶ Flexibel: vom Rohzuschnitt-Einzelstück bis zur Serienfertigung und CNC.
- ▶ On- und offline servicestark: bestellen im Onlineshop oder über den festen persönlichen Ansprechpartner.



Mehr als
25 JAHRE
Erfahrung



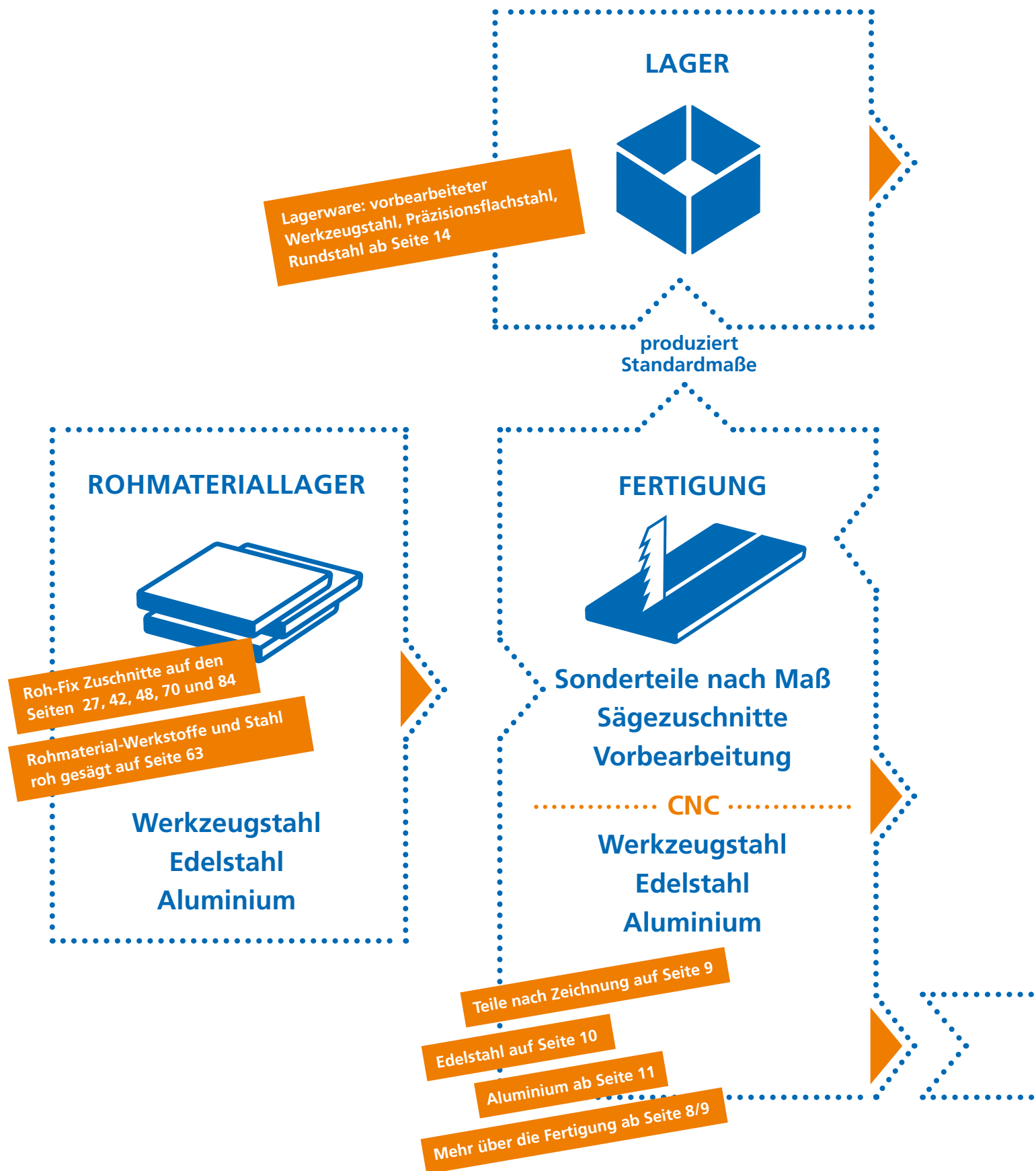
3

Viele langjährige
ZUFRIEDENE
Kunden

KOMPETENTES
Team



WAS KÖNNEN WIR FÜR SIE TUN?





**SO ERREICHEN
SIE UNS:**

Telefon: +49 (0) 6226-933 33-0
Fax: +49 (0) 6226-933 33-33
Mail: verkauf@stauberstahl.com

ONLINESHOP



www.stauberstahl.com

SERVICE



persönlich



prompte
Angebotserstellung

Beratung ▶

realistischer
Liefertermin ▶

Auf Wunsch
Next-Day-Lieferung



SIE ALS UNSER KUNDE



Direktbestellung online



Umfassend informiert



Planungssicherheit



Pünktliche Lieferung

WO FINDE ICH WAS?



Sondergrößen aus unserer Fertigung:

Werkzeugstahl: Rohmaterial, Präzisions- und Sägezuschnitte, Ronden, CNC-Bearbeitung	8
Edelstahlplatten-Zuschnitte	10
Aluminiumplatten-Zuschnitte	11



Präzisionsflachstahl Vorbearbeiteter Werkzeugstahl

Kaltarbeitsstahl

1.1730 V, Z	14
1.2379 P, V, Z, E, Rx	20
1.2436 P, V	28
1.2842/1.2510 P, V, Z	32
1.2767 P, V, Z, Rx	38

Warmarbeitsstahl

1.2343 V, Z, Rx	44
1.2343 ESU V, Z	50
1.2714+QT V	54

Kunststoffformenstahl

1.2083 V	58
1.2085 V	60
1.2099 P	64
1.2312 V, Z, Rx	66
1.4112 V	72

Unlegierter Baustahl, Einsatz- u. Vergütungsstahl

1.0570 V	76
1.2162 V, Z	78
1.7131 V, Rx	82
1.7225 V	86

FINDEN SIE SCHNELL, WAS SIE SUCHEN

- P** Präzisionsflachstahl
nach DIN 59350
- V** vorbereiteter Stahl
- Z** Zuschnitte in div.
Maßen
- Rx** Roh-Fix
Rohsägezuschnitte
- E** Erodierblöcke



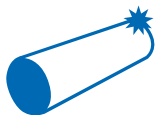
Rundstahl Werkzeugstahl

1.2312	90
1.2343	90
1.2379	90
1.2767	90
1.2842	90
1.1730	91
1.7131	91
1.7225+QT.....	91



Rundstahl Edelstahl

1.4301	92
1.4305	92
1.4112	92
1.4122	92



Rundstahl geschliffen ISO h8

1.2210 geschliffen ISOh8	93
1.2344 geschliffen ISOh8	93
1.2379 geschliffen ISOh8	93
1.2510 geschliffen ISOh8	93



Aluminium

Datenblatt gefräste Aluplatten	94
Datenblatt gewalzte Aluplatten	95



Infos

Fertigungs- und Lieferstandards	96
Werkstofftabelle	98
Service online	99

Fertigung

Rohmaterial

Werkzeugstahl (flach + rund)

Ständig vorrätige Werkstoffe

ST52	1.1730	1.2083
1.2085	1.2099	1.2162
1.2210*	1.2312	1.2343
1.2343 ESU	1.2344	1.2344 ESU
1.2379	1.2436	1.2510
1.2714 +QT	1.2767	1.2842
1.7131	1.7225 +QT	1.7225

Weitere Werkstoffe auf Anfrage
*nur rund

Edelstahl (flach + rund)

Ständig vorrätige Werkstoffe

1.4112	1.4301	1.4305
1.4307	1.4404	1.4435
1.4462	1.4541	1.4571

Weitere Werkstoffe auf Anfrage

Aluminium

Ständig vorrätige Werkstoffe

2017 walz	5083 walz	5083 guss
5754 walz	6082 walz	7075 walz

Weitere Werkstoffe auf Anfrage

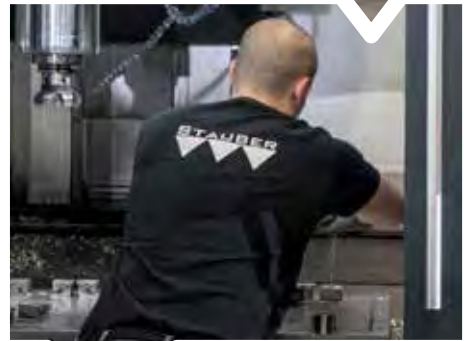
Rohmaterial
Sägezuschnitte
lieferbar 1 - 2 Tage

Vorbereitung:
sägen, fräsen,
schleifen

ab Lager

Präzisionsflachstahl DIN 59350

aus unserer eigenen Fertigung



Service

Einlagerung Kundenmaterial
Lieferung auf Kunden-Abruf

Sägezuschnitte, gefräste, geschliffene Platten, Ronden



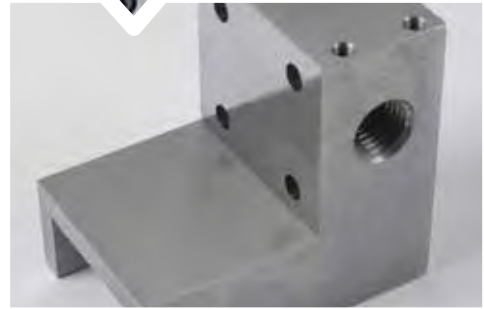
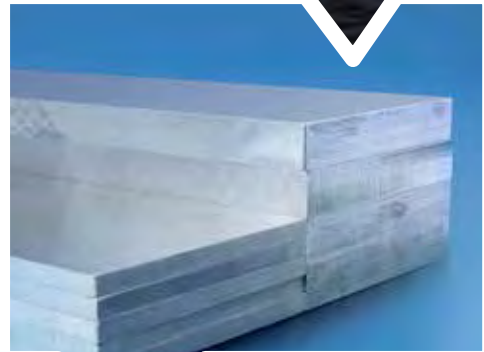
**Qualitäts-
kontrolle**

Service



- Rondenzuschnitte in 1 - 2 Tagen
- Einzel- und Serienplattenfertigung
- Präzisionsflachstahl DIN 59350

CNC-Bearbeitung nach Zeichnung



Auslieferung

schnell + zuverlässig
Next-Day-Lieferung auf Wunsch



Edelstahl-Platten und Rundstahl



Plattenzuschnitte und Bearbeitung
nach Zeichnung (PDF, TIF, DXF oder STEP)

Werkstoffe flach

1.4112

1.4122

1.4301

1.4305

1.4307

1.4404

1.4435

1.4462

1.4541

1.4571

Werkstoffe rund

1.4112

1.4122

1.4301

1.4305

**Sonder-
größen?**
Fragen Sie uns!

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.



Datenblätter zu den einzelnen
Werkstoffen finden Sie unter
www.stauberstahl.com/werkstoffe

Aluminium-Platten

gewalzt, gefräst, geschliffen



Plattenzuschnitte und Bearbeitung
nach Zeichnung (PDF, TIF, DXF oder STEP)

Gewalzte Aluminium-Platten:

Breite gesägt, Dicke gewalzt, Länge gesägt
Plattenzuschnitte ab Lager: 10 - 100 mm (in 5er-Schritten)

2017 walz

5083 walz

5754 walz

6082 walz

7075 walz

Toleranzen:

Länge/Breite: +/-0,3 mm

Dicke: gewalzt



Gefräste Aluminium-Platten:

Breite gesägt, Dicke feinstgefräst, Länge gesägt

Plattenzuschnitte ab Lager: 5 - 100 mm
(in 5er-Schritten, Ausnahme 5083 auch in 6,8 + 12 mm)

5083 guss

7075 walz

Toleranzen:

Länge/Breite: +/-0,3 mm

Dicke: +/-0,1 mm

Geschliffene Aluminium-Platten:

Bearbeitung und Toleranzen nach Wunsch

5083 guss

5083 walz

6082 walz

7075 walz

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.





Kaltarbeitsstahl

1.1730 1.2842/1.2510

1.2379 1.2767

1.2436

Gruppe:

Kaltarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn
0,45	0,3	0,7

Verwendung:

Aufbaumaterial für Kunststoff- und Stanznormalien, Grundplatten und Rahmen für den Vorrichtungsbau, Werkzeugbauteile, Handwerkzeuge aller Art (Hämmer, Holzbohrer, Schraubenschlüssel, Meißel, Zangen usw.); Landwirtschaftliche Werkzeuge; Spannvorrichtungen, Konstruktionsteile, Schaftmaterial für Schnellstahl und Hartmetallwerkzeuge

Eigenschaften:

Zerspanbarkeit: sehr gut, gute Festigkeit und Zähigkeit, vielseitig einsetzbar, vorwiegend im naturharten Zustand, wird nur in Ausnahmefällen gehärtet, Ölhärtbarkeit bei dünnen Querschnitten. Um Rissbildung beim Schweißen zu vermeiden, sollte das Werkstück auf 120 - 320 °C vorgewärmt werden.

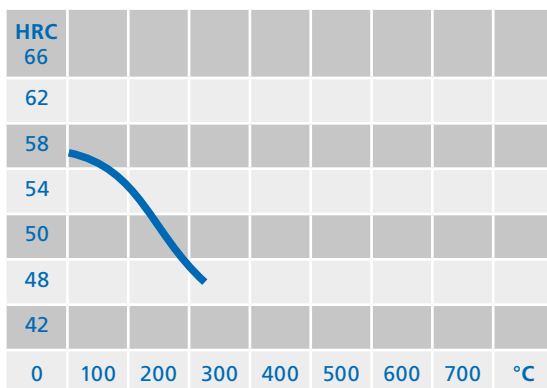
Lieferhärte: ca. 190 HB, Lieferzugfestigkeit: ca. 640 N/mm², Lieferzustand: weichgeglüht

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,85 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	50 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,12 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	680 - 710 °C	4 - 6 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600 - 650 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
härten	800 - 830 °C	Wasser
anlassen	vgl. Anlassschaubild 1 - 2 mal je Stunde	

Anlassschaubild:**Richtwerte für die Härte**

bei 820 °C 2 mal angelassen

100 °C	57 +/- 1HRC
200 °C	54 +/- 1HRC
300 °C	48 +/- 1HRC

Arbeits Härte HRC 56 - 57

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
 Dicke: 0/+0,25 mm
 Breite: 0/+0,4 mm

Länge: **1000 mm**



Breite	Dicke																			
	4	5	6	8	10	12	15	16	20	25	30	32	35	40	50	60	70	80	100	120
20	13,80	15	15,50	15,80	16,20	17	17,90		23,20											
25	15	16,20	15,90	16,30	16,80	19,10	21,20	23,50	26,50	34,90										
30	16,20	17,30	17,30	18,50	19,10	22,60	26,10		29,70	36,10	45,40									
32	17,30	18,50	17,40	18,70	20,20	23,10		29,70	34	39,40		57,30								
40	18,50	19,70	20,10	22,30	22,90	27,60	28,60	30,70	36,40	40,80	46,80	55,30		58						
50	19,70	22	24,80	25,50	29,60	31,90	36	37,20	39,30	43,60	57,40	59,50		61	78,30					
60	24,30	26,60	28	29,70	31,80	36,10	38,30	42,20	44,20	48,30	60,40	67		68,30	78,90	106				
70			33,50	34,70	37,10	40,10	42,50	47,90	50	55,20	65	71,40		76,30	92,20	110	119			
80	32,40	35,80	36,90	39,40	41,50	49,60	52,60	54,50	57	61,50	74,60	77,40		83,20	102	120	138	152		
90	35,80	40,40	41,40	42,80	44,20	54,30	56,30	58,70	62,20	68,70	81,20	86,20		91,20	112	126	141	173		
100	40,40	43,90	45,60	46,90	48,90	61,60	62,80	68,80	72	75	88	92	101	105	123	141	155	183	225	
110					57,80	67,10	75,60	77,80	80,90	85,80	102	112	116	118	137	163	176	200	251	
120			50,50	52,40	59,30	68,80	75,90	83	84,20	88,20	106	113	118	121	138	165	177	205	266	293
130					72,60	82,80	86	94,80	98	103	124	133	135	139	158	180	198	225	272	331
140				69,30	74,50	84,50	89,80	100	102	105	127	135	137	143	160	185	206	240	289	356
150	55	59	61,60	71,70	76,70	86,20	92,50	100	103	109	130	141	143	146	167	196	219	251	317	404
160			68	77	83	92	101	105	108	118	140	145	150	154	173	205	246	279	359	429
180			81	84,60	85,20	97,90	104	111	114	123	144	150	165	168	194	225	265	311	375	449
200			85	91	96,90	106	114	118	123	142	164	169	183	186	219	255	288	323	404	494
220					114	125	129	135	139	163	183	198	218	222	239	275	320	352	419	
250			101	116	119	129	141	148	151	169	194	219	240	245	268	306	340	390	447	
300			117	131	138	145	159	169	173	195	225	239	265	268	310	356	389	445	515	
350			143	155	171	189	215	225	229	240	270	296	303	306	379	422	467			
*405	173	185	192	194	208	219	226	236	247	265	292	310	343	359	435	478	535	577	751	
*505					250	260	263	278	289	319	358	373	431	439	536	625	698	765	964	
*605									337	380	436	457	491	507	615	695				
*705									379	419	489	513	544	592	694	812				
*805									416	453	534	545	596	656	786	905				

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,25 mm

Breite: 0/+0,4 mm

Länge: **202 mm**

Breite	Dicke								
	15	20	25	30	32	40	50	60	70
50	14,30	15,50	17	20,50	20,70	21,40	26,20		
60	15,90	17,30	19	21,20	22,80	24,70	28,20	33,60	
70	16,70	18,70	20,40	23,30		26,10	30,80	36,10	39,20
80	19	19,80	22	25,50	26,10	27,60	33,60	38,50	44,30
90	19,60	21,40	24,20	27,60		30,40	36,50	41,60	46
100	21,40	23,30	26,80	29,50	30,30	33,30	39,30	44,10	47,80
110	24,20	26,20	28,10	32,40	36,40	37,90	42,60	50,10	53,30
120	25	28	29	33,90	37,40	38,20	43,70	51,20	54,30
130		30,40	32,50	38,60	40,50	42,50	49,90	57,60	59,60
140	28,40	31,80	34,10	40,60	41,30	43,50	51,80	58,60	61,20
150	28,60	32,10	34,60	41,20	41,90	44,10	52,50	59,40	62,80
160		34,20	36,80	43,90	44,40	48,70	55	62,80	72,20
180	32,30	35,40	39,20	45,50	50	52,20	59,40	67,90	73,60
200	35,10	39,20	45,20	50,80	51,60	58	65,50	77,30	82,80
220	38,10	41,90	48,90	54,70	61,40	64,30	72,70	91,70	96,70
250	41,70	46	52	59,60	62,10	72,40	80,30	92,80	98,50
300	48,10	53,20	60,40	69,50	76,60	79	88,30	99,70	108
350	59,80	65,10	74,30	81,50	89,30	95,50	117	130	154
*405	68,90	73,10	82,70	92,20	101	114	141	154	170

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Länge: **302 mm**



Breite	Dicke								
	15	20	25	30	32	40	50	60	70
50	18,10	19,50	21,60	26,60	26,90	27,70	34,20		
60	20,10	22,20	24,40	27,50	29,80	32,10	36,90	44,60	
70	21,30	24	26,40	30,40		33,90	40,50	48	51,80
80	24,60	25,50	28,50	33,50	34	35,80	44,20	51	59
90	25,50	27,90	31,60	36,30		39,90	48,20	55	60,80
100	28,10	30,60	33,70	38,90	40	43,90	51,90	58,30	63
110	31,90	34,60	37	42,90	48,70	49	56,40	67,30	70,80
120	33,30	37,20	38,20	44,90	49,10	50,40	57,70	68,10	71,70
130		40,60	43,10	51,80	55,20	56,70	68,10	76,60	78,70
140	38,10	42,50	45,50	54,60	56,50	57,70	68,90	77,90	80,50
150	38,30	42,80	45,90	55,20	58,20	58,30	69,20	78,30	82
160		46	49	59	59,60	64,70	73	83,30	96,20
180	43,50	47,30	52,20	61	67,70	69,10	78,30	90	97,10
200	47,30	52,50	60,40	68,30	68,40	77,40	86,90	103	110
220	51,50	56,30	65,90	73,70	82,90	86,40	96,60	122	128
250	56,50	62	70,10	80,20	83,70	97,40	107	124	130
300	65,50	73,10	81,60	94	104	106	117	131	141
350	82,50	89	99,50	111	122	129	148	175	205
*405	93,30	99,60	110	121	134	148	191	204	222

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
 Dicke: 0/+0,25 mm
 Breite: 0/+0,4 mm

Länge: **402 mm**

Breite	Dicke								
	15	20	25	30	32	40	50	60	70
50	21,80	23,60	26,30	32,90	33,20	33,90	42,50		
60	24,50	26,90	29,80	33,70	36,70	39,80	45,60	55,70	
70	26	29,30	32,40	37,50		41,80	50,20	59,80	64,60
80	27,10	31,40	35,10	41,60	42,20	44,20	54,90	63,50	73,70
90	31,30	34,10	38,60	45,10		49,20	59,90	68,50	75,80
100	34,80	37,80	41,80	48,40	49,60	54,30	64,70	72,60	78,20
110	39,90	43	46	53,60	60,50	61,50	70,30	83,80	88,20
120	41,60	46,30	47,40	56,10	61,60	62,50	71,70	84,80	89
130		50,90	54	65,10	69	70,80	83,80	96,10	98,70
140	47,80	53,30	56,90	68,70	69,50	71,90	85,80	96,90	99,70
150	47,90	53,60	57,20	69,20	70,20	72,60	86	97,30	101
160		57,70	61,30	74,20	74,70	80,70	91,10	104	118
180	54,60	59,30	65,20	76,40	85	86	97,40	112	120
200	59,60	65,80	75,80	86	86,90	96,60	108	129	137
220	65	70,80	82,90	92,80	104	108	120	153	160
250	71,40	78	88,20	101	105	122	135	155	162
300	83	90,80	103	119	130	133	146	164	175
350	105	113	127	140	160	169	184	219	255
*405	116	123	138	151	164	184	232	253	276

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Länge: 502 mm



Breite	Dicke								
	15	20	25	30	32	40	50	60	70
50	25,50	27,70	31	39,10	39,40	40,20	50,70		
60	28,90	31,80	35,30	40,10	43,80	47,30	54,40	66,70	
70	30,60	34,60	38,30	44,60		49,60	60	71,60	77,30
80	35,90	37,20	41,70	49,50	50,20	52,60	65,50	75,90	88,40
90	37,20	40,60	46,40	53,70		58,60	71,60	81,90	90,70
100	41,40	45,10	49,70	58	59	64,90	77,40	86,80	93,50
110	47,70	51,50	55	64,20	72,30	73,50	84,30	100	105
120	49,70	55,50	56,60	67,20	73,70	74,80	85,60	102	106
130		61,10	64,70	78,30	82,80	84,90	101	114	117
140	57,50	64,10	68,30	82,70	83,70	86,20	103	116	119
150	57,60	64,40	68,60	83,20	84,30	86,80	103	121	121
160		69,30	73,50	89,30	89,80	96,90	109	125	142
180	65,70	71,10	78,20	91,90	103	105	117	135	144
200	71,80	79	88,50	104	105	116	130	155	164
220	78,40	85,20	100	111	126	130	145	183	192
250	86,40	94	106	121	127	148	161	186	194
300	100	110	124	144	158	159	175	196	208
350	128	137	152	169	194	196	207	265	306
*405	139	147	164	179	201	228	282	302	338

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,25 mm

Breite: 0/+0,4 mm

Länge: **602 mm**

Breite	Dicke								
	15	20	25	30	32	40	50	60	70
50	29,40	31,80	35,60	45,20	45,50	46,40	58,80		
60	33,30	36,80	40,70	46,40	50,80	54,90	63,20	77,70	
70	35,30	39,90	44,30	51,60		57,60	69,60	83,30	89,90
80	41,60	42,80	48,20	57,50	58,30	60,80	76,20	88,40	103
90	43	47,10	53,70	62,50		68,10	83,20	95,40	106
100	48,10	52,20	57,80	67,40	69,10	75,40	90	101	109
110	55,70	59,90	63,90	74,90	84,80	86,10	98,60	116	122
120	57,90	64,70	65,90	78,20	86,20	87	99,70	118	124
130		71,20	75,50	91,60	96,50	99,10	118	134	137
140	67	74,90	79,60	96,80	97,80	100	119	135	139
150	67,20	75,30	79,90	97,30	98,40	101	121	137	141
160		81,10	85,80	104	105	113	127	145	166
180	76,90	83	91,30	107	118	119	135	157	168
200	84,10	92,20	107	121	122	135	152	180	190
220	91,90	99,70	117	131	147	152	168	215	223
250	101	110	125	142	148	173	188	217	226
300	118	128	145	168	184	186	204	228	242
350	150	161	177	198	224	236	264	309	358
*405	172	181	200	222	245	285	334	361	402

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück


Länge: **702 mm**



Breite	Dicke								
	15	20	25	30	32	40	50	60	70
50	33,20	35,90	40,20	51,40	51,70	52,70	67		
60	37,60	41,60	46,20	52,70	57,80	62,40	72	88,70	
70	40	45,20	50,20	58,70		65,40	79,40	95,20	103
80	47,20	48,70	54,80	65,40	66,50	69,20	86,90	101	118
90	49	53,40	61,30	71,20		77,50	95	109	120
100	54,80	59,50	65,80	77	78,80	86	103	116	123
110	63,60	68,40	72,90	85,40	96,60	97,60	111	134	139
120	66,10	73,90	75,20	89,40	97,80	99,30	114	136	141
130		81,50	86,20	105	111	114	135	153	155
140	76,60	85,80	90,90	111	112	115	137	155	157
150	77	86,10	91,30	113	116	119	141	160	169
160	0	92,80	97,90	119	120	129	145	166	190
180	88	95	104	122	135	137	155	179	191
200	96,20	106	121	139	140	155	173	206	217
220	105	115	134	150	170	175	191	244	254
250	116	126	142	164	170	198	215	248	258
300	136	147	166	193	211	213	233	260	275
350	174	185	204	227	247	262	294	354	405
*405	194	207	227	250	266	298	367	410	444

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück



Geprüfte Qualität
aus unserer eigenen Fertigung

Gruppe:

Kaltarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
1,55	0,4	0,3	11,8	0,75	0,82

Verwendung:

Hochleistungsschneidwerkzeuge (Matrizen und Stempel); Fräser, Räumnadeln; Schnitt-, Stanz- und Schneidwerkzeuge; Gewindewalz- und Rollwerkzeuge; Holzbearbeitungswerkzeuge; Maschinenmesser; Kunststoffformen, Meßzeuge, Werkzeuge der Stanzereitechnik; Zieh-, Tief- und Fließpresswerkzeuge; Presswerkzeuge für die keramische und pharmazeutische Industrie; Kaltwalzen für Mehrrollengerüste; Umform- und Biegewerkzeuge

Eigenschaften:

Ledeburitischer Hochleistungsschnittstahl, Zerspanbarkeit: mäßig; gute Maßhaltig- und Zähigkeit; äußerst verschleißfest und verzugsarm; gute Anlassbeständigkeit; in allen Abmessungen gute Durchhärtung gegeben; hohe Druckfestigkeit; zum Schneiden von harten und dicken Werkstoffen; vielseitig einsetzbar; gut nitrierfähig; PVD und CVD beschichtbar.

Lieferhärte: ca. 250 HB, Lieferzugfestigkeit: ca. 830 N/mm², Lieferzustand: weichgeglüht

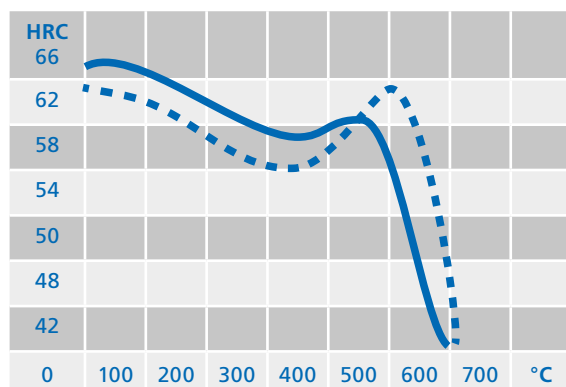
Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,7 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	20 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,65 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	800 - 850 °C	4 - 6 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	650 - 700 °C	2 - 3 Std. Ofenabkühlung
härten	1020 - 1060 °C	Öl, Warmbad, Luft, Vakuum
anlassen	vgl. Anlassschaubild 2 - 3 mal je 2 Stunden	

Anlassschaubild:



Richtwerte für die Härte

bei 1060 °C 2 mal angelassen

100 °C	64 +/- 1HRC
200 °C	61 +/- 1HRC
300 °C	59 +/- 1HRC
400 °C	58 +/- 1HRC
500 °C	58 +/- 1HRC

— 1020 °C

- - - 1060 °C

Arbeitshärte HRC 61 - 63

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

Präzisionsflachstahl

präzisionsgeschliffen nach DIN 59350
mit Bearbeitungsaufmaß

Toleranzen:

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

Länge: **500 mm**



Breite	Dicke														
	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	60,4
10,3	11,20	12	13	14,10	15,20	17,90	19								
12,3	12	12,50	13,50	14,80	16,90	18,70	20,70	23							
15,3	12,20	13	14,10	15,20	17,20	19	21	25,60	27,50						
20,3	13,10	14,10	14,90	17,30	18,30	20,40	22,30	26	28	36,30					
25,3	14,10	15,20	16,90	18,50	20	23	25,50	28	31,40	38,20	50,60				
30,3	15,20	16,90	18,70	20,70	22,20	25,60	27,50	30,50	34,70	41,20	47,50	66,10			
40,3	17,10	18,90	20,90	22,30	25,20	29,50	30,70	33,50	40,50	51,20	55,30	64,50	93		
50,3	18,90	20,80	22,50	26	29	31,50	33,60	37,80	45,90	58,60	66,40	78	99	129	
60,3	21	22,60	26	29	31	33	37,40	43,40	53,40	64,30	76,30	91	110	119	155
75,3	21	25	28	31,10	33,30	36,80	45,30	53	64	79	91,80	108	119	127	190
80,3	23,20	26,70	29,50	32	35,50	37,60	46	54	65	80,90	93	110	122	130	195
100,3	27,20	30,90	32	35,10	38	45,80	55,60	65	78,20	96	110	132	152	175	210
120,3	30,10	32,40	35	38,50	43,90	52,80	63	75,70	94,20	112	138	152	180	210	261
125,3	31,20	33,80	36	39,70	45	53,60	65,40	77,70	95	115	141	171	185	214	268
150,3	35,10	38,60	42	46	53,10	65	77,10	94	120	139	156	200	213	239	303
200,3	51,10	51,60	58	63,80	71	81,90	99	125	161	179	211	256	268	299	354
250,3	56,40	62,40	69	80,80	86	99	119	163	192	210	257	309	329	361	409
300,3	63,50	68,50	73,10	88,90	97,10	112	129	187	227	252	308	358	389	457	465
350,3									260	292	315	375	443	489	488
400,3									281	316	368	404	489	554	611
450,3									315	354	412	453	529	598	689
500,3									338	393	435	485	565	665	765

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: **1000 mm**



Praktische vorbearbeitete Zuschnitte
finden Sie auf den folgenden Seiten

Breite	Dicke																	
	6,4	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	22,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	100,4	150,4
20,4	28	30	32	38	40	43	49											
25,4	32	32	33	39	41	44	52		78									
30,4	33	38	38	50	57	61	68	79	85	93								
32,4	33	38	40	50	58	62	70	81	88	96	102							
40,4	37	40	46	52	65	69	74	86	97	108	116	123						
50,4	41	48	53	57	73	80	96	106	111	119	128	164	180					
60,4	49	52	57	67	84	98	104	122	124	136	141	175	203	220				
70,4	57	63	69	78	98	105	120	140	141	162	167	190	221	253	316			
80,4	65	71	78	88	102	115	130	143	146	172	175	208	231	289	320	383		
90,4			83	93	117	129	143	155	163	200	209	240	272	334	394	452		
100,4	81	87	95	115	129	132	145	165	174	204	216	261	306	371	430	499	577	
120,4			126	141	163	178	187	203	216	265	272	332	394	462	541	622	749	
140,4			146	158	183	210	225	252	259	314	320	384	452	523	621	697	848	
150,4		147	151	161	186	220	230	256	267	320	330	390	458	536	626	706	855	1110
160,4			178	201	209	231	238	284	294	359	388	433	517	583	709	882	1049	
180,4			188	214	246	264	273	329	352	398	402	463	556	671	765	892	1076	
200,4		170	195	220	261	282	310	365	377	431	457	516	635	745	919	982	1100	1634
220,4			225	269	324	352	364	415	426	484	523	602	710	839	1024	1061	1357	
250,4			230	285	373	378	391	435	453	509	530	614	767	898	1071	1337	1451	
300,4			293	332	401	412	452	509	527	607	635	751	919	1044	1244			
350,4			421	452	0	478	515	560	583	725	748	916	1008	1171	1320			
*405			457	485	530	546	578	629	657	827	856	1003	1175	1348				
*455			485	521	613	629	648	694	753	892	913	1042	1265	1467				
*505			506	549	657	667	764	796	889	1024	1040	1194	1410	1625				

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: **202 mm**

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	23	24	28	32	34	37	45	50		
60,4	25	29	31	35	39	40	49	56	60	
70,4	29	31	34	40	45	46	52	61	69	83
80,4	30	32	36	42	48	49	58	65	76	87
90,4	34		40	45	54	57	65	74	88	102
100,4	37	37	41	48	56	59	71	83	96	112
120,4	42	48	51	58	70	73	89	103	119	141
140,4	49		61	70	82		98	118	139	
150,4	50	58	62	71	84	87	103	123	144	167
160,4	56	61	64	75	93	100	111	131	153	
180,4	65		73	88	103	104	121	145	171	
200,4	67	72	75	95	106	112	129	158	182	214
220,4			91	106	118	125	146	174		
250,4	94	94	97	113	123	130	152	185	214	
300,4	102	103	108	122	151	156	184	223	258	
350,4			119	137	172	181	215	249	303	
*405	111	117	124	155	195					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück



Länge: **302 mm**

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	31	33	39	44	47	50	63	69		
60,4	34	39	42	49	53	55	67	77	83	
70,4	39	42	47	55	62	64	73	84	95	116
80,4	41	43	49	57	66	67	80	89	106	121
90,4	46		55	63	76	79	90	103	123	142
100,4	50	51	56	66	78	82	98	116	134	158
120,4	58	67	71	82	99	102	124	144	165	196
140,4	69		85	99	115		141	167	194	
150,4	70	81	86	102	119	122	145	172	201	233
160,4	78	85	89	105	131	141	155	185	216	
180,4	91		103	124	145	148	160	202	240	0
200,4	94	101	105	133	150	156	180	222	257	302
220,4			128	150	167	178	206	244		
250,4	133	134	138	159	174	181	214	259	299	
300,4	145	146	152	171	214	219	260	310	361	
350,4			168	192	244	256	302	348	421	
*405	156	165	173	217	275					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,2 mm

Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 402 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	39	41	49	56	60	64	80	88		
60,4	43	49	53	62	67	70	86	100	106	
70,4	50	53	60	70	79	82	93	108	121	150
80,4	52	55	63	72	85	86	102	114	136	156
90,4	58		71	80	97	101	116	132	158	183
100,4	64	65	72	84	99	105	127	149	171	200
120,4	74	86	91	105	127	131	158	182	213	254
140,4	88		110	128	149		181	214	249	
150,4	90	105	114	135	152	157	186	220	257	299
160,4	100	110	121	145	170	182	200	238	278	
180,4	117		131	160	188	190	220	261	308	
200,4	122	130	136	172	192	202	233	285	330	388
220,4			166	193	215	229	257	295		
250,4	174	177	184	205	223	232	276	333	386	
300,4	187	189	197	222	276	283	334	399	464	
350,4			216	248	316	330	390	447	542	
*405	198	213	225	280	354					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Länge: 502 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	46	50	59	68	72	78	98	107		
60,4	52	60	64	75	82	85	105	121	129	
70,4	60	64	73	85	97	100	113	131	148	183
80,4	63	67	76	88	103	105	124	139	165	189
90,4	71		86	98	119	123	141	161	192	222
100,4	78	79	87	102	121	129	154	182	209	246
120,4	90	105	110	127	155	160	195	224	260	309
140,4	108		134	155	183		223	261	305	
150,4	110	127	135	156	187	192	228	269	314	365
160,4	122	134	140	166	208	224	245	291	340	
180,4	143		161	195	231	233	270	318	376	
200,4	149	160	165	210	236	247	285	354	403	473
220,4			204	236	265	280	323	382		
250,4	212	214	218	252	273	285	337	406	473	
300,4	230	232	240	271	338	348	408	487	568	
350,4			266	303	386	405	477	544	662	
*405	246	260	273	342	436					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 602 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	54	58	69	80	85	91	115	127		
60,4	61	70	75	88	96	100	123	142	151	
70,4	70	75	85	100	114	118	133	156	174	216
80,4	74	78	89	103	121	123	147	163	195	224
90,4	83		101	115	140	146	167	190	228	262
100,4	92	93	103	120	143	151	182	214	246	290
120,4	106	123	131	151	183	188	229	264	303	365
140,4	128		159	185	216		263	310	360	
150,4	130	151	160	189	220	227	269	318	372	433
160,4	144	159	166	196	246	265	289	343	403	
180,4	168		191	231	272	276	320	376	445	
200,4	177	188	197	249	280	292	337	410	477	558
220,4			241	303	317	331	383	452		
250,4	253	264	272	314	323	338	399	480	556	
300,4	272	276	285	320	401	412	483	574	670	
350,4			313	359	451	480	563	644	783	
*405	290	309	323	404	515					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück



Länge: 702 mm

Breite	Dicke									
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	62	67	80	91	98	105	132	146		
60,4	70	81	86	102	111	115	142	163	175	
70,4	81	86	98	114	131	135	153	179	200	249
80,4	85	90	103	119	140	142	168	188	225	258
90,4	96		116	132	161	167	193	219	262	303
100,4	105	107	119	139	164	175	210	246	285	336
120,4	122	142	151	174	211	219	265	306	356	421
140,4	147		175	202	237		290	340	395	
150,4	152	175	184	213	255	263	324	367	430	500
160,4	167	184	190	226	284	307	334	396	465	
180,4	196		219	265	314	319	369	436	515	
200,4	204	217	226	287	323	338	388	474	550	644
220,4			278	323	362	383	442	522		
250,4	292	293	298	343	373	389	459	554	643	
300,4	315	320	329	369	464	476	557	662	774	
350,4			363	415	529	553	649	743	902	
*405	336	356	373	468	538					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Erodierblöcke gehärtet oder gegläht

mit senkrecht verlaufender Faser
Dicke geschliffen
Vierkant (Länge + Breite) gefräst

Toleranzen:

Dicke: 0/+0,25 mm
Länge: 0/+2mm
Breite: 0/+2 mm

Gehärtete Ausführung: 61^{±1} HRC, mind. 3 x angelassen

Vierkant	Dicke												
	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
80,5	54	60	67	73	82	93	106	120	134	135	142	162	189
100,5	60	69	77	85	97	109	116	131	147	149	157	180	209
120,5	69	77	87	97	118	133	149	168	183	184	199	236	272
150,5	80	97	107	112	135	151	182	201	225	240	244	284	336
200,5	130	140	151	162	193	229	262	297	328	361	383	426	492
250,5	165	186	211	227	271	330	373	432	480	524	546	596	745
300,5	207	224	249	290	361	437	514	590	660	714	754	863	1016

Preise in EURO pro Stück

Weichgeglühte Ausführung: max. 255 HB

Vierkant	Dicke												
	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
80,5	38	44	50	54	59	69	79	90	100	109	115	125	148
100,5	44	50	55	60	66	79	89	100	108	117	126	137	163
120,5	50	55	60	66	78	97	113	129	141	154	166	186	215
150,5	61	68	76	86	103	122	143	159	170	181	198	215	254
200,5	87	97	107	125	135	161	192	213	229	244	260	291	343
250,5	122	136	159	182	212	244	275	302	328	354	385	432	499
300,5	161	187	213	234	276	320	359	393	426	463	515	617	682

Preise in EURO pro Stück



Roh-Fix Rohzuschnitt ohne Walzhaut

Toleranzen:

Länge: 0/+10 mm

Breite: 0/+5 mm

Länge: 503 mm

Breite gesägt, Länge gesägt, Dicke grob gefräst

Breite	Dicke															
	23	28	33	38	43	53	63	73	83	93	103	122	133	143	153	183
103	68	82	95	110	123	150	179	209	236	264	291	342	372	400	431	516
113	73	89	103	119	134	164	195	227	257	287	317	373	406	436	469	563
123	79	96	112	129	144	177	211	245	278	311	343	404	440	472	508	609
133	85	103	120	139	155	190	227	264	299	334	369	435	473	508	547	655
143	91	110	129	148	166	204	243	282	320	358	395	465	507	544	585	701
153	97	118	137	158	177	217	259	301	341	381	421	496	540	581	624	748
163	102	125	145	167	188	231	275	319	362	405	447	527	574	617	663	794
173	108	132	154	177	199	244	291	338	383	428	473	558	608	653	701	840
183	114	139	162	187	210	257	307	356	404	452	499	589	641	689	740	886
193	120	146	170	196	220	271	323	374	425	475	525	620	675	725	778	932
203	126	153	179	206	231	284	339	393	446	499	551	650	708	761	817	979
213	132	160	187	215	242	298	354	411	467	522	577	681	742	797	856	1025
223	137	167	195	225	253	311	370	430	488	546	603	712	776	833	894	1071
233	149	181	212	244	275	338	402	467	530	593	655	774	843	906	972	1164
243	155	188	220	254	286	351	418	485	551	616	682	804	876	942	1010	1210
253	161	195	229	263	297	365	434	504	572	640	708	835	910	978	1049	1256
263	166	202	237	273	307	378	450	522	593	663	734	866	944	1014	1088	1302
273	172	209	245	283	318	391	466	540	613	687	760	897	977	1050	1126	1349
283	178	217	254	292	329	405	482	559	634	710	786	928	1011	1086	1165	1395
293	184	224	262	302	340	418	498	577	655	734	812	959	1044	1122	1204	1441
303	190	231	270	311	351	431	514	596	676	757	838	989	1078	1159	1242	1487
313	195	238	279	321	362	445	530	614	697	781	864	1020	1112	1195	1281	1533
323	201	245	287	330	373	458	545	633	718	804	890	1051	1145	1231	1320	1580
333	207	252	295	340	383	472	561	651	739	827	916	1082	1179	1267	1358	1626
343	213	259	304	350	394	485	577	670	760	851	942	1113	1212	1303	1397	1672
353	219	266	312	359	405	498	593	688	781	874	968	1143	1246	1339	1436	1718
363	224	273	320	369	416	512	609	706	802	898	994	1174	1280	1375	1474	1765
373	230	280	329	378	427	525	625	725	823	921	1020	1205	1313	1411	1513	1811
383	236	287	337	388	438	539	641	743	844	945	1046	1236	1347	1448	1551	1857
393	242	294	345	398	449	552	657	762	865	968	1072	1267	1380	1484	1590	1903
403	248	301	354	407	459	565	673	780	886	992	1098	1298	1414	1520	1629	1949
413	254	308	362	417	470	579	689	799	907	1015	1124	1328	1447	1556	1667	1996
423	259	316	370	426	481	592	705	817	928	1039	1150	1359	1481	1592	1706	2042
433	265	323	379	436	492	605	720	836	949	1062	1176	1390	1515	1628	1745	2088
443	271	330	387	446	503	619	736	854	970	1086	1202	1421	1548	1664	1783	2134
453	277	337	395	455	514	632	752	872	991	1109	1228	1452	1582	1700	1822	2181
463	283	344	404	465	525	646	768	891	1012	1133	1254	1482	1615	1737	1861	2227
473	288	351	412	474	535	659	784	909	1033	1156	1280	1513	1649	1773	1899	2273
483	294	358	420	484	546	672	800	928	1054	1180	1306	1544	1683	1809	1938	2319
493	300	365	429	494	557	686	816	946	1075	1203	1332	1575	1716	1845	1977	2366
503	329	400	470	542	612	753	896	1038	1180	1321	1462	1729	1884	2025	2170	2597
553	358	436	512	590	666	820	975	1131	1284	1438	1592	1883	2052	2206	2363	2828
603	387	471	554	638	720	887	1055	1223	1389	1556	1722	2037	2220	2387	2556	3059
653	416	507	595	686	774	954	1134	1315	1494	1673	1852	2191	2388	2567	2750	3290
703	426	517	608	699	785	966	1150	1328	1512	1689	1869	2209	2399	2581	2770	3325

Preise in EURO pro Stück

Gruppe:

Kaltarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	W
2,05	0,3	0,45	11,5	0,7

Verwendung:

Feinstanzwerkzeug; Schneidwerkzeuge; Kaltfließpresswerkzeuge und Stempel; Gewindewalzwerkzeuge; Hochleistungsschneidwerkzeuge; Holzbearbeitungswerkzeuge; Rohr- und Profilwalzen; Formwerkzeuge für keramische Werkstoffe; Stanztechnik; Messzeuge; Prägestempel; Presswerkzeuge für die Pulvermetallurgie; Scherenmesser und Kreisschermesser; Biege- und Tiefziehwerkzeuge; Ziehwerkzeuge

Eigenschaften:

Hochverschleißfester ledeburitischer Cr-Stahl; Zerspanbarkeit: mittel - gut; anlassbeständiger durch Zusätze von Wolfram und Vanadium; höchste Verschleißfestigkeit; gute Schneidhaltigkeit

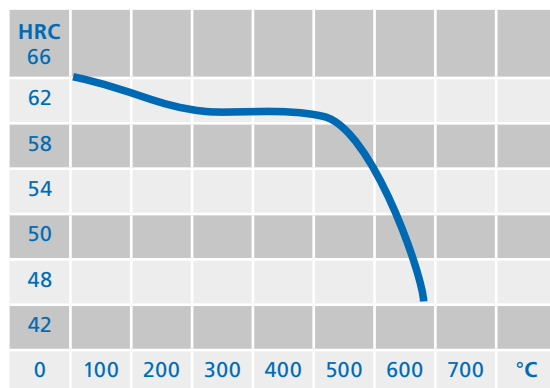
Lieferhärte: ca. 240 HB, Lieferzugfestigkeit: ca. 740 N/mm², Lieferzustand: weichgeglüht

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,7 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	20 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,65 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	800 - 850 °C	mind. 2 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	650 - 700 °C	2 Std. Ofenabkühlung
härten	950 - 980 °C	Öl, Warmbad, Luft
anlassen	vgl. Anlassschaubild	mind. 2 Std. Luftabkühlung

Anlassschaubild:**Richtwerte für die Härte**

bei 980 °C 2 mal angelassen

100 °C	65 +/- 1HRC
200 °C	63 +/- 1HRC
300 °C	61 +/- 1HRC
400 °C	60 +/- 1HRC

Arbeits Härte HRC 64 - 66

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

Präzisionsflachstahl

präzisionsgeschliffen nach DIN 59350
mit Bearbeitungsaufmaß

Toleranzen:

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

Länge: **500 mm**



Breite	Dicke												
	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
10,3	12	13	14	15	16	20	21						
15,3	13	14	15	16	18	21	23	27	30				
20,3	14	15	16	17	19	22	25	29	32	40			
25,3	15	16	17	19	21	25	28	32	36	47	51		
30,3	16	17	18	20	22	26	29	35	42	51	55	78	
40,3	17	18	20	22	25	28	33	38	48	61	65	81	109
50,3	18	20	22	25	28	31	37	45	56	66	75	90	114
60,3	20	22	25	27	32	36	45	52	64	75	88	102	127
80,3	26	28	30	33	37	43	54	62	78	92	110	130	155
100,3	32	33	36	40	45	52	62	74	94	113	133	159	183
125,3	36	38	42	48	53	61	77	86	119	134	160	188	212
150,3	42	45	48	56	62	69	87	99	140	158	187	223	255
200,3	60	64	68	74	80	94	112	141	187	208	246	293	319
250,3	66	70	75	85	94	111	132	183	223	250	293	347	383
300,3	72	81	87	103	116	131	155	214	261	293	348	404	432

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke geschliffen/gefräst,
Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm

Dicke: 0/+0,2 mm

Breite: 0/+0,4 mm

Länge: 1000 mm

Breite	Dicke														
	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4
20,3	28	29	30	32	33	35	39	43		52					
25,3	29	30	31	33	35	37	42	49	51	59	81				
30,3	30	32	33	36	37	40	49	60	61	71	88	99			
32,3	31	33	35	37	40	42	52	61	62	74	92		110		
40,3	34	36	38	40	43	48	55	69	71	76	103	113		133	
50,3	38	40	42	46	50	56	61	76	81	97	113	124	138	148	190
60,3	42	45	47	51	54	61	69	86	87	105	124	139	152	170	208
63,3	45	47	54	58	65	70	80	96	109	122	137	157	172	201	231
80,3	51	57	64	70	76	82	93	107	111	128	145	172	182	219	249
100,3	66	71	75	82	90	100	116	131	134	150	183	214	231	269	332
125,3				95	104	133	145	170	192	200	223	276	281	351	413
150,3				109	126	154	167	188	211	233	270	310	332	398	461
160,3				116	130	165	178	197	231	249	300	338	365	446	487
175,3				127	154	180	198	222	260	273	310	384	391	463	520
200,3				158	182	202	225	264	289	329	379	436	462	533	605
250,3				179	201	243	296	367	371	393	457	522	565	637	720
300,3				201	228	296	329	412	434	457	536	608	631	652	816

Preise in EURO pro Stück





14.700 Abmessungen

immer für Sie auf Lager
bestellen ab 30 Euro
frei Haus ab 275 Euro*

*innerhalb Deutschlands

Gruppe:

Kaltarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

1.2842: C 0,9 / Si 0,3 / Mn 2,0 / Cr 0,4 / V 0,1

1.2510: C 0,95 / Si 0,3 / Mn 1,0 / Cr 0,7 / V 0,12 / W 0,55

Verwendung:

Schnitt-, Stanz- und Schneidwerkzeuge; Gewindewerkzeuge; Vorrichtungen, Schablonen, Führungsleisten; Matrizen, Stempel und Lehren; Holzbearbeitungswerkzeuge; Einsätze, Schieber, Formen für die Kunststoffindustrie; Messzeuge; Konstruktionsteile; Prägwerkzeuge; Maschinenmesser für die Metall- und Holzindustrie

Eigenschaften:

Zerspanbarkeit: sehr gut, gute Maßhaltig- und Zähigkeit; hohe Oberflächenhärte, gute Durchhärtung; gute Schneidhaltigkeit; gute Härbarkeit; gute Verschleißfestigkeit; mittellegierter Ölhärter

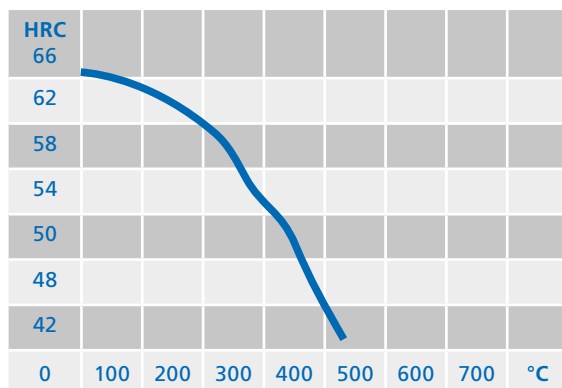
Lieferhärte: ca. 220 HB, Lieferzugfestigkeit: ca. 740 N/mm², Lieferzustand: weichgeglüht

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,85 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	30 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,35 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	710 - 750 °C	2 - 3 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	650 - 680 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
härten	780 - 820 °C	Öl abschrecken
anlassen	vgl. Anlassschaubild	

Anlassschaubild:**Richtwerte für die Härte bei 820 °C
2 mal angelassen**

100 °C	64 +/- 1HRC
200 °C	62 +/- 1HRC
300 °C	58 +/- 1HRC
400 °C	52 +/- 1HRC
500 °C	44 +/- 1HRC

Arbeitshärte HRC 63 - 65

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

Präzisionsflachstahl

präzisionsgeschliffen nach DIN 59350

Toleranzen:

Länge: 0/+5 mm gesägt

Dicke: 0/+0,05 mm

Breite: 0/+0,2 mm

Länge: **500 mm**



Breite	Dicke																
	1	1,50	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
6	10	11	12	13	14	15	13										
8	10	11	12	13	14	15	16	14									
10	7	7	6	6,20	6,50	7,10	9,30	10,20	12,90								
12	7	7	6	6,30	6,70	8,10	9,40	10,20	10,70	13,90							
15	7	7	6,50	6,30	7	8,20	9,80	10,60	11,80	12,70	14,50						
18	8	8	8	8,50	9	10	11	12	13	14	14,70	17,30					
20	7	6	6,50	7	8,10	9,20	11	12	12,80	13,80	14,80	17,60	19,60				
25	7	7	7	8	9,40	10	12	13	14	14,80	16,40	18,90	18,50	24,70			
30	7	8	8	8,80	10,50	11	13	13,50	14,70	15,40	17,60	20,40	20,50	27,10	36,90		
35	8	9	9,70	9,90	11,60	12,10	13,50	14,50	15,20	16,20	19	23,50	22,80	28,50	34,30		
40	8,50	9	10,50	10,90	12,30	13,40	14,90	15,70	16,70	18,80	21	24,30	26,70	30	38,60	46,90	
45	11	12	13	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	19,60	20,90	24,70	29,10	29,20	37,50	43,60	49,80	
50	9,10	9,70	11,50	12,10	13	15,30	15,40	16,40	19,10	21,10	25	30,30	33,80	36,50	42,40	48,50	68,90
60	10,20	10,60	12,30	13,20	15,10	16,10	16,70	19,60	21,80	25	27,80	33,50	35,20	40,90	46,50	54,30	80,20
70	11,70	12,10	13,30	14,50	16,50	16,90	18,40	21,20	25	27	31,80	39,20	41,50	46,90	54,40	64,30	89,50
80	13,20	13,50	15,10	16,30	16,90	18,80	20,20	23,40	25,90	29,60	36,20	42,50	43,60	51,20	63,60	72,20	101
90	15	15,20	16,40	18,50	18,50	19,90	23,40	26,40	29,50	34,90	41,50	48,10	49,90	61,40	75,90	85,90	117
100	15,70	15,60	16,90	17,90	18,90	20,90	24,80	27,50	29,40	35,40	42,20	49,50	51,70	62,70	76,70	87,20	119
120	17,30	17,40	18,50	19,50	22,10	24,10	27,90	30,90	34,50	39,40	47,10	55,70	56,10	73	87,30	103	134
125	19,50	21	20,90	21,80	24,20	27,60	29,80	33,60	36,30	41,20	48	58,40	62	74,10	89,80	107	143
150	21,80	21,90	23,90	26,10	27,90	30,10	31,40	36,80	40	47	59,40	69,10	69,20	90,60	108	126	177
160	23,70	25,50	26	29	30,80	32,50	35,30	41	49,40	53	65,20	76,70	77,70	102	121	137	198
180	26	27,10	28,10	31,20	32,70	37,40	38,30	45	55,40	59,40	76,80	87,60	88,40	114	137	158	228
200	31,70	32,40	33	33,90	38	40,40	42,20	51	60,40	64,30	85,10	95,60	97,20	129	159	181	250
250	37,30	39,10	39,40	39,50	42,40	47	52	62,80	69,20	79,50	102	125	126	149	179	206	295
300	43,60	43,60	44,70	45,90	49,10	57	61,50	72,30	83,80	96,90	123	146	150	176	215	253	329

Preise in EURO pro Stück

Präzisionsflachstahl

präzisionsgeschliffen nach DIN 59350

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm gesägt

Dicke: 0/+0,05 mm

Breite: 0/+0,2 mm

Länge: **1000 mm**



Breite	Dicke														
	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60
10	11	12,10	13,20	14,50	18,30	19,40	24,60								
12	12	12,30	14,20	15,10	19	19,80	20,90	26,90							
15	12,20	13,10	15,10	16,10	19,60	21,10	21,90	25	30,50						
20	13,10	14,20	16,10	17,10	21,10	21,90	24,10	25,50	28,50	39,40					
25	14,30	15,30	17,20	18,30	22	23,70	27,10	29,90	30,90	38,70	51,20				
30	15,70	17,40	18	18,90	24,10	26,60	28,90	30,40	34,60	41,60	53,60	73,30			
35	16,80	17,90	19	19,80	26,70	28,80	29,90	31,70	37,20	46	56,70	67,20			
40	17,90	19,30	20,90	23,70	28,50	31	31,70	34,70	41,40	50,10	63,80	75,90	92		
50	20,80	22,80	25,80	28,50	30,80	32,60	37,20	40,60	47,40	57,60	71,30	85	103	135	
60	22,40	26,10	30,10	30,80	32,90	38,50	42,80	45,50	54,50	68,80	80	95	112	156	194
70	25,80	29,80	31,80	32,70	37,10	41,50	45,70	52,40	64	77,10	92,10	106	134	176	
80	29,90	32,10	33,50	36,70	40,50	46,70	52,10	56,10	72,20	85,70	103	128	150	200	
100	33,70	35,70	38,20	40,60	45	53,10	57,80	67,90	81	101	127	149	175	235	313
120	37,9	39,70	43,10	47,40	55	60,40	69,90	79,20	95	109	141	171	209	264	380
150	46,70	51	53,80	53,20	63	72,40	78,90	93	116	139	179	216	248	348	436
160	52,80	57,70	60,90	63,90	69,30	80,20	97,10	105	128	157	200	240	279	390	455
180	56,70	60,80	63,60	67,80	76	88,60	107	119	150	179	227	275	319	452	499
200	64,20	67,50	68,40	79	88	97,20	111	133	167	195	238	313	366	490	544
250	77,30	80,10	82,70	93,50	104	118	134	159	201	250	298	353	420	578	688
300	87,80	90	96,30	107	123	142	163	191	237	298	342	423	500	646	785
350										454	504	555	687	790	894
400										502	562	644	762	881	1012
500										583	660	762	910	1058	1252

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: **1000 mm**



Breite	Dicke																
	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
20,4	11,80	12,80	14	16	18,50	20,20	20,10	24,50	25,70	30,10	37						
25,4	13,10	14,90	16	17	20,60	22,10	24,50	26,30	30,60	33,10	35,10	46					
30,4	14,80	16,70	18	19	22,10	25,30	25,30	28,50	32,10	36,50	40,90	51,90	67,20				
32,4	16,30	17,50	18,60	20,20	23,40	26,50	27	30,80	35	39,10	43,10	57	66	75			
40,4	17,90	18,50	20,70	22,50	25,20	28	30,10	34	37,90	43,20	49,20	59,80	70,10	75	90,30		
50,4	19,70	22,70	23,50	26,10	29	30,90	35,20	38,30	45,80	51,30	55,70	67	77,20	83	91	138	
60,4	22,50	23,40	25,90	28,10	31,10	35,60	38,40	46,90	50,90	58,50	65,50	78,10	89	94,10	105	141	166
70,4	24,80	28,70	29,30	32,10	35,90	39,90	47,90	52,10	61	63,90	74	90,20	104	112	125	166	206
80,4	29,70	30,20	32,10	37,20	40,10	45,80	52,10	55,80	67,60	72,20	83,20	115	112	123	143	184	229
90,4							57,30	63,60	78,10	88	98	122	130	145	174	212	255
100,4	32,60	34,20	36,10	41	46,10	53,10	58,10	64,10	80	92,10	101	125	132	149	178	219	266
120,4	35,60	39,80	42,10	47,80	56,30	59,80	67,60	76,80	97	193	112	143	168	175	193	253	333
130,4							74		109	112	131	159	206	228	232	303	369
140,4							77		114	118	136	169	219	231	243	319	382
150,4	51,70	55	57	63	63,90	71	80,90	93,60	110	120	138	185	225	236	255	330	395
180,4	58,90	61	66,50	72	77	87,30	104	123	148	159	173	215	263	279	310	397	469
200,4	62,80	66	70,20	81,10	83	99	115	137	162	173	188	232	286	295	345	430	486
250,4	75,80	82	89	95	103	115	135	155	193	217	234	287	335	358	418	519	569
300,4	84,90	96,10	106	117	122	138	159	180	223	259	299	349	415	429	491	609	649
*405					179	198	231	261	339	360	411	447	482	515	579	778	865
*505					199	226	266	292	373	399	447	482	513	593	616	817	931
*605											550	585	625	701	728	830	1040
*705											649	680	729	799	838	940	1150
*805											755	782	850	905	947	1040	1270

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite gefräst, Dicke gefräst,

Länge gesägt

**Sonder-
größen?**
Fragen Sie uns!

Länge: 202 mm

Breite	Dicke								
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	15,40	16	18,60	21,90	23,30	25,60	28,20	37,10	0
60,4	18	19,50	21,40	24,30	26,60	28,40	30,90	41,30	46,60
70,4	20	20,70	23,50	27,30	31,50	33,30	36	47,60	56,40
80,4	20,80	22,10	26	29,30	33,80	34,50	40	50,60	59,90
90,4	24			35,10			50,70	57,90	68,90
100,4	23,70	25,10	29,50	34,90	38,20	41,60	50,40	58,90	69,40
120,4	27,30	31,20	32,20	39,30	46,40		54,80	70,90	84,70
130,4	31,40		37,30		52	56	65,10	80,70	91,70
140,4	33		40,10		56,90	59,90	71,80	84,10	94,90
150,4	31,70	33,40	38,60	48,80	58,30	61,60	78,60	88,40	104
180,4	43,90	43,30	46,20	58,60	68,60		79,70	110	117
200,4	44,30	44,40	49,20	61,30	77,70	79,50	86,90	116	127
250,4	52,50	54	64,10	76,40	89,40	90,80	103	131	144
300,4	60,30	64,10	74,60	86,20	101	102	114	146	159

Preise in EURO pro Stück

Länge: 302 mm

Breite	Dicke								
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	19,80	20,50	24,40	29,10	30,90	34,30	37,90	50,70	
60,4	23,40	25,70	28,40	32,40	35,50	38,10	41,50	56,60	64,20
70,4	26	27,30	31,30	36,90	42,70	46	48,90	65,60	78,20
80,4	27,30	29,20	34,90	39,50	45,80	46,80	54,40	69,80	82,50
90,4	32,10			47,80			70	79,10	93,20
100,4	31,50	33,60	39,90	47,50	52	56,90	69,50	81,40	96
120,4	36,60	42,30	43,50	53,40	63,80		75,40	95,80	118
130,4	42,40		50,80		71,90	77,70	85,40	114	127
140,4	44,50		54,80		79,10	83,20	89,10	120	137
150,4	43,10	45,40	52,60	67,40	81	85,70	90,60	123	145
180,4	60,80	59,60	63,50	81,30	95,60		111	155	185
200,4	61,20	61,30	67,70	85,10	109	111	121	163	196
250,4	72,80	74,90	89	110	125	127	143	205	233
300,4	83,90	114	129	155	176	190	210	237	270

Preise in EURO pro Stück

Länge: 502 mm

Breite	Dicke								
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	28,50	29,50	35,80	43,50	46	51,60	57,10	78	
60,4	34,20	38,10	42,10	48,70	53,60	57,80	62,70	87,30	99,20
70,4	38,40	40,20	46,90	55,80	65,30	69,40	74,80	102	121
80,4	40,40	43,70	52,70	60	69,90	71,50	83,30	108	129
90,4	48,20			73,40			109	124	143
100,4	47	50,60	60,50	72,60	79,30	87,60	108	127	148
120,4	55,30	64,70	65,80	82	98,70		117	155	182
130,4	64,60		77,70		111	120	127	173	205
140,4	67,70		84,20		123	129	135	188	219
150,4	65,40	69,10	80,60	104	126	133	141	194	229
180,4	94,50	92,50	98,20	127	150		173	246	285
200,4	94,90	94,20	105	132	171	174	190	257	305
250,4	114	117	139	168	196	198	224	303	331
300,4	131	187	214	246	260	289	307	338	378

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst,
Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 402 mm

Breite	Dicke								
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	24,20	25	30,10	36,20	38,40	43,10	47,60	64,40	
60,4	28,80	32	35,30	40,50	44,50	48	52,20	71,90	81,70
70,4	32,10	33,70	39,20	46,30	54,10	57,30	61,80	83,70	100
80,4	33,80	36,50	43,80	49,80	57,90	59,20	68,90	88,90	105
90,4	40,20			60,60			89,50	101	117
100,4	39,30	42,10	50,20	60	65,60	72,20	88,50	104	122
120,4	46	53,40	54,60	67,60	81,30		96,10	134	150
130,4	53,40		64,30		91,90	99,30	107	146	169
140,4	56,10		69,50		101	106	112	154	177
150,4	54,30	57,20	66,60	85,90	104	110	116	159	187
180,4	77,60	76,10	80,70	104	122		142	201	230
200,4	78	77,50	86,10	109	140	143	155	209	253
250,4	93	95,70	115	137	161	163	184	243	282
300,4	108	117	146	187	219	243	256	285	313

Preise in EURO pro Stück



Länge: 602 mm

Breite	Dicke								
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	32,90	34	41,60	50,60	53,60	60,30	66,80	91,80	
60,4	39,70	44,30	49	56,80	62,50	67,60	73,40	103	117
70,4	44,60	46,80	54,80	65,30	76,50	81,40	87,70	120	143
80,4	47	50,80	61,50	70,10	81,90	83,90	97,80	128	151
90,4	60,60			86,20			128	144	163
100,4	54,90	59,10	70,80	85,20	92,90	103	127	149	176
120,4	64,70	75,80	77,10	96,20	116		138	188	217
130,4	75,60		91,20		132	142	146	203	243
140,4	79,40		98,90		146	153	156	219	256
150,4	76,70	81,10	94,60	123	149	158	165	229	271
180,4	111	109	116	150	176		204	291	303
200,4	111	111	124	157	202	206	224	303	342
250,4	133	138	164	197	232	235	265	345	387
300,4	154	184	219	257	302	327	348	404	448

Preise in EURO pro Stück

Länge: 702 mm

Breite	Dicke								
	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	36,40	38,60	47,40	57,80	61,20	69	76,40	105	
60,4	45	50,50	56	64,90	71,50	77,40	84	118	135
70,4	50,80	53,10	62,60	74,70	87,80	93,30	101	138	164
80,4	53,60	58	70,50	80,30	94	96,30	112	147	174
90,4	64,20			99			148	165	194
100,4	62,70	67,60	81,20	97,70	107	118	146	171	202
120,4	74,10	86,90	88,40	111	133		158	190	249
130,4	86,60		105		152	164	168	230	264
140,4	90,90		114		168	176	181	252	289
150,4	87,90	92,90	109	141	171	182	191	265	312
180,4	128	129	132	172	204		235	336	360
200,4	129	130	141	180	234	238	257	351	400
250,4	154	159	190	227	268	270	304	400	457
300,4	179	219	301	339	360	390	413	471	530

Preise in EURO pro Stück

Gruppe:

Kaltarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0,45	0,25	0,4	1,3	0,25	4,0

Verwendung:

Kunststoffformen, Formplatten; Besteckstanzen; Kaltschermesser; Kalteisenwerkzeuge; Kunststoffindustrie; Massivprägewerkzeuge; Formeinsätze für Spritzgießwerkzeuge; Präge-, Umform- und Biegewerkzeuge; Werkzeuge für schwere Kaltverformung

Eigenschaften:

Zerspanbarkeit: gut - mittel, hohe Druck- und Biegefestigkeit; gute Durchhärtung bei großen Querschnitten; Hochglanz polierbar; höchste Zähigkeit

Lieferhärte: ca. 260 HB, Lieferzugfestigkeit: ca. 870 N/mm², Lieferzustand: weichgeglüht

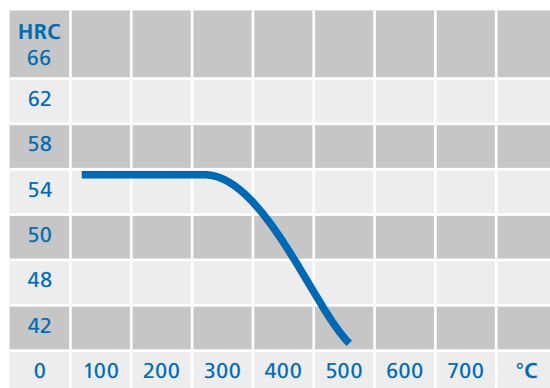
Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,85 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	28 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,3 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	610 - 650 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	ca. 650 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
härten	840 - 870 °C	Öl, Warmbad, Luft
anlassen	vgl. Anlassschaubild	2 - 3 mal je Stunde
abschrecken	180 - 200 °C	Öl, Luft, Wasserbad

Anlassschaubild:



Richtwerte für die Härte

bei 870 °C 2 mal angelassen

100 °C	56 +/- 1HRC
200 °C	54 +/- 1HRC
300 °C	50 +/- 1HRC
400 °C	46 +/- 1HRC
500 °C	42 +/- 1HRC

Arbeitshärte HRC 54 - 56

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

Präzisionsflachstahl

präzisionsgeschliffen nach DIN 59350
mit Bearbeitungsaufmaß

Toleranzen:

Länge: 0/+5 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,4 mm

Länge: 500 mm



Breite	Dicke												
	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4
10,3	14	14	15	16	20								
15,3	15	16	17	19	21	24	27						
20,3	16	18	19	21	24	26	31	35					
25,3	17	19	20	23	26	28	33	41	49				
30,3	18	21	22	24	28	31	35	48	59	66			
40,3	21	23	25	29	33	38	42	56	70	80	92		
50,3	24	26	28	34	39	44	51	63	77	90	105	128	
60,3	28	31	33	38	45	51	59	74	86	102	112	129	135
80,3	35	36	40	49	55	61	73	88	105	129	147	177	185
100,3	38	41	51	59	70	77	94	110	128	158	194	247	259
125,3				69	84	88	110	133	150	185	225	255	277
150,4					94	99	118	141	160	194	233	279	305
200,4					122	137	162	195	226	249	296	362	421
250,4					146	178	234	239	271	288	351	436	512
300,4					181	204	262	269	317	349	421	525	609
350,4								319	365	413	444	599	711
400,4								348	409	445	482	624	761
450,4								361	439	513	533	674	855
500,4								414	487	552	693	788	965

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: **1000 mm**

Praktische vorbearbeitete Zuschnitte
finden Sie auf den folgenden Seiten

Breite	Dicke												
	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
20,4	28	31	33	38	41	43	49						
25,4	29	33	34	39	42	44	52	78					
30,4	33	38	39	49	57	62	69	86	92				
32,4	36	38	39	49	59	63	69	86	89	104			
40,4	39	40	45	52	66	70	75	93	109	116	124		
50,4	45	45	53	55	74	80	97	112	120	129	165	181	
60,4	49	53	56	68	85	99	105	123	137	146	177	210	220
70,4	61	63	66	79	98	106	125	141	163	168	206	240	249
80,4	68	69	78	89	103	110	126	151	174	177	213	252	280
100,4	82	83	96	107	130	133	147	172	211	218	263	318	342
125,4		121	135	147	168	185	203	227	275	289	353	417	484
150,4		147	152	162	182	208	233	268	310	333	390	467	547
175,4							301	352	407	427	504	625	717
200,4		173	200	222	263	282	323	374	433	466	525	646	761
225,4							384	448	504	536	629	775	885
250,4		204	239	291	375	390	398	462	521	552	636	788	925
275,4							432	510	581	608	704	872	1004
300,4							448	529	612	633	746	914	1056
*355							536	616	716	771	885	1039	1232
*405							587	679	772	836	994	1169	1368
*455							608	744	889	924	1082	1336	1545
*503							700	827	957	1004	1222	1425	1671

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

**Sonder-
größen?**
Fragen Sie uns!

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,2 mm

Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 202 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	28	32	34	36	44	49	
60,4	30	35	38	40	48	55	60
70,4	35	39	44	46	53	60	64
80,4	35	41	47	48	56	63	75
100,4	40	47	56	58	70	81	91
125,4	51	58	70	73	86	103	118
150,4	61	70	80	85	99	118	135
200,4	73	91	104	112	128	154	179

Preise in EURO pro Stück



Länge: 302 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	38	43	46	49	62	68	
60,4	41	47	52	55	66	76	83
70,4	48	53	61	63	73	83	89
80,4	49	57	65	66	77	86	104
100,4	56	65	78	81	97	112	128
125,4	71	81	98	102	121	145	164
150,4	85	98	112	119	139	165	187
200,4	102	128	147	156	180	217	250

Preise in EURO pro Stück

Länge: 402 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	48	55	59	63	79	87	
60,4	52	60	66	70	85	98	105
70,4	61	68	78	81	94	106	112
80,4	62	73	83	85	99	111	132
100,4	71	82	100	104	125	143	162
125,4	91	104	126	131	155	187	211
150,4	109	126	144	153	178	212	240
200,4	131	164	188	204	232	279	322

Preise in EURO pro Stück

Länge: 502 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	58	67	71	76	96	105	
60,4	63	73	81	85	103	119	129
70,4	74	83	95	98	113	129	138
80,4	75	88	101	103	120	135	162
100,4	86	100	122	127	152	175	198
125,4	111	127	153	161	191	228	258
150,4	127	153	177	187	219	259	293
200,4	160	202	231	249	284	341	394

Preise in EURO pro Stück

Länge: 602 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	68	79	84	90	114	125	
60,4	74	86	95	101	121	141	151
70,4	87	97	112	116	134	153	162
80,4	88	104	119	121	142	159	191
100,4	101	118	144	149	180	207	233
125,4	131	150	181	190	225	269	305
150,4	158	181	209	222	258	307	348
200,4	190	238	274	294	335	404	465

Preise in EURO pro Stück

Roh-Fix Rohzuschnitt ohne Walzhaut

Breite gesägt, Länge gesägt,
Dicke grob gefräst

Toleranzen:

Länge: 0/+10 mm

Breite: 0/+5 mm

Länge: **503 mm**

Breite	Dicke					
	23	28	33	43	53	63
103	76	92	108	139	169	201
113	82	100	117	151	184	219
123	89	108	127	163	199	237
133	95	116	136	175	214	255
143	102	124	145	187	229	272
153	108	131	155	199	244	290
163	115	139	164	211	259	308
173	121	147	173	223	274	326
183	128	155	182	236	289	343
193	134	163	192	248	304	361
203	141	171	201	260	319	379
213	147	179	210	272	334	397
223	154	187	220	284	349	415
233	161	195	229	294	364	433
243	167	203	238	308	379	450
253	173	210	248	321	393	468
263	180	218	257	333	408	486
273	186	226	266	345	423	503
283	193	234	276	357	438	521
293	199	242	285	369	453	539
303	206	250	294	381	468	557
313	212	258	304	393	483	575
323	219	266	313	406	498	592
333	225	274	322	418	513	610
343	232	282	332	430	528	628
353	238	289	341	442	543	646
363	245	297	350	454	558	664
373	251	305	359	466	573	681
383	258	313	369	478	588	699
393	264	321	378	491	603	717
403	271	329	387	503	618	735
413	277	337	397	515	633	752
423	284	345	406	527	648	770
433	290	353	415	539	663	788
443	297	361	425	551	678	806
453	303	369	434	563	693	824
463	310	376	443	575	708	841
473	316	384	453	588	723	859
483	323	392	462	600	738	877
493	329	400	471	612	753	895
503	336	408	481	624	768	912
553	368	448	527	685	842	1001
603	400	487	574	745	917	1090
653	433	527	620	806	992	1179
703	465	566	667	867	1067	1268

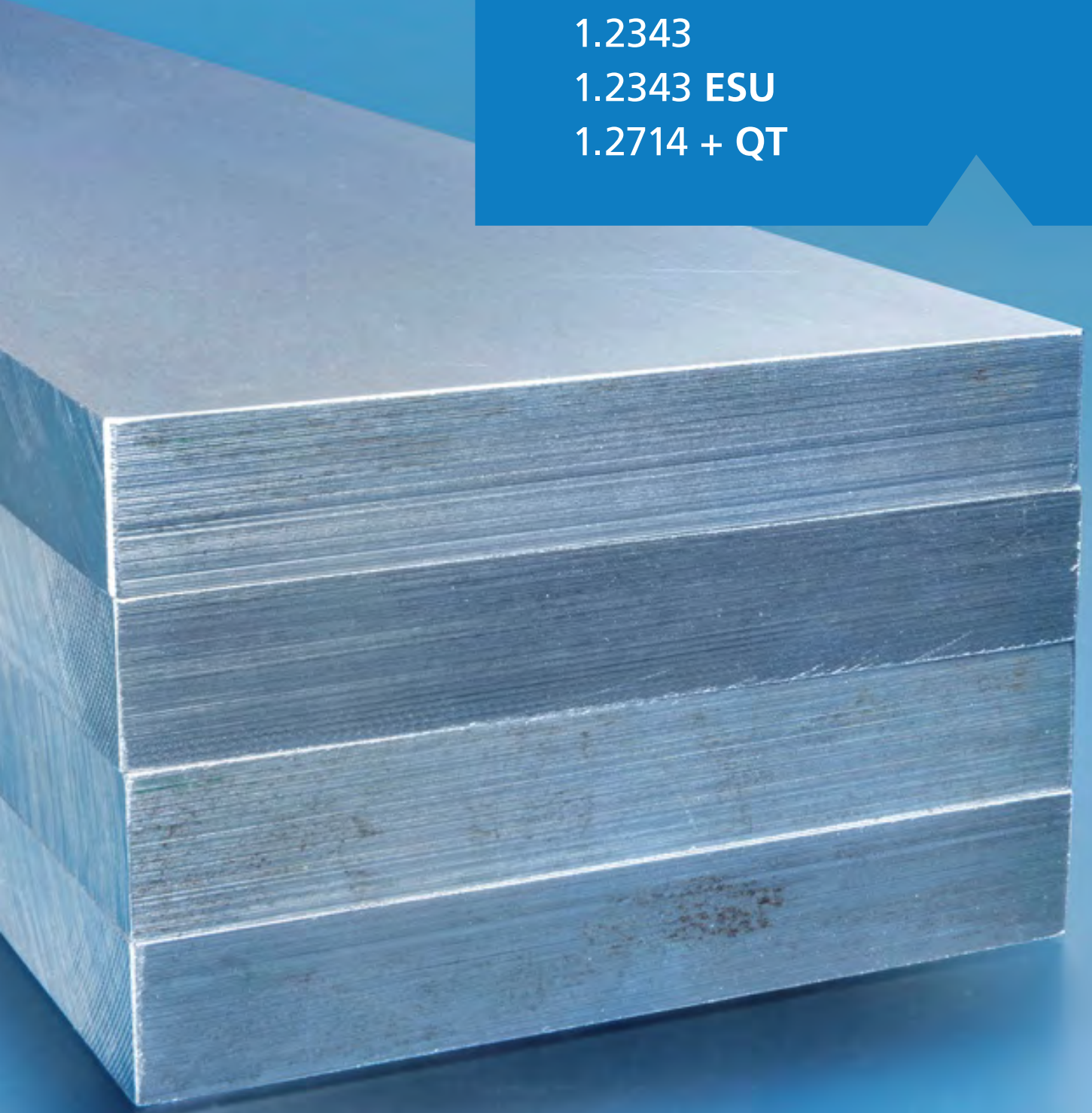
Preise in EURO pro Stück

Warmarbeitsstahl

1.2343

1.2343 ESU

1.2714 + QT



Gruppe:

Warmarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	1,1	0,4	5,0	1,3	0,4

Verwendung:

Formplatten und Einsätze für Druckgieß- und Spritzgießwerkzeuge; Metallstrangpress- und Schmiedewerkzeuge; Kunststoffformen, Warmscherenmesser; Warmarbeitswerkzeuge zur Verarbeitung von Leichtmetalllegierungen; Warmfließpresswerkzeuge; Werkzeuge für die Hohlkörperfertigung; Konstruktionsteile mit hoher Festigkeit

Eigenschaften:

Sehr gute Anlassbeständigkeit

höchste Zähigkeit (höhere Zähigkeit als der 1.2344)

gute Warmverschleißfestigkeit, sehr gute Wärmeleitfähigkeit,

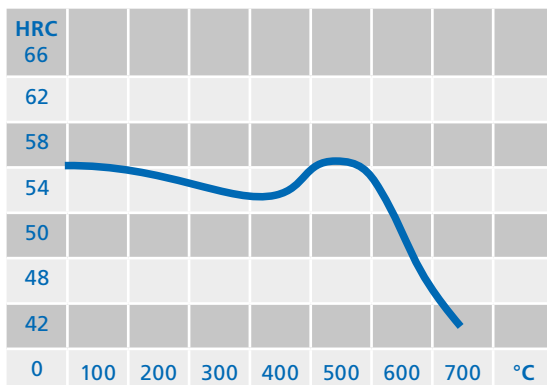
Nitrieren, Erodieren, Ätzen, Polieren sehr gut möglich

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,80 kg/dm ³ bei 20 °C
Elastizitätsmodul	215 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	25 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,52 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	750 - 800 °C	Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600 - 650 °C	Ofenabkühlung
härten	1000 - 1050 °C	Öl, Warmbad, Luft
anlassen		vgl. Anlassschaubild

Anlassschaubild:**Richtwerte für die Härte****bei 1040 °C 2-mal angelassen**

200 °C	53 +/- 1HRC
300 °C	53 +/- 1HRC
400 °C	53 +/- 1HRC
500 °C	54 +/- 1HRC
600 °C	46 +/- 1HRC

Arbeitshärte HRC 53**Haftungsausschluss**

Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: **1000 mm**



Praktische vorbereitete Zuschnitte
finden Sie auf den folgenden Seiten

Breite	Dicke													
	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	70,4
20,4	31	31,80	35	38,70	41,50	46	52,50							
25,4	32	33	37,80	42	47,80	52,90	57,60	78,60						
30,4	36,50	38,70	40,90	50,50	57,80	62,90	69,50	87,30	94,60					
40,4	39,20	40,50	47,40	53,90	66,90	70,40	77,50	95,40	110	118	126			
50,4	42,20	47,70	56,10	62,60	73,70	81,60	95,10	113	128	131	167	184		
60,4	50,90	54,70	65,20	69,30	85,60	102	107	125	143	144	180	207	226	
70,4	62,80	66	72	80	95	114	120	143	165	170	206	240	268	326
80,4	68,50	72,20	82	90,20	106	120	128	152	176	187	219	256	294	331
90,4				104	127	134	146	172	204	209	245	278	338	424
100,4	82,60	88,90	99	113	132	139	153	179	213	225	276	325	368	429
110,4				150	167	168	176	208	253	267	309	355	396	433
120,4				155	172	192	211	227	274	289	324	370	420	498
130,4				159	177	205	222	251	303	320	356	395	457	520
140,4				163	182	210	233	260	323	331	384	446	502	593
150,4		152	160	164	186	214	235	271	327	345	401	473	549	640
160,4		160	167	181	217	231	245	299	343	347	439	523	628	698
180,4			177	200	247	272	312	356	406	425	492	604	702	740
200,4		170	194	219	258	278	323	373	426	466	524	637	737	820
210,4			217	271	341	383	389	411	458	478	534	686	801	884
220,4			222	276	352	394	405	422	466	495	562	716	838	919
230,4			226	282	359	401	420	439	484	524	587	755	862	947
240,4			233	289	366	410	432	450	509	541	611	768	901	980
250,4			242	294	373	419	442	463	526	557	641	793	932	1010
300,4							461	545	622	644	764	944	1103	1244
*355							563	597	674	692	809	995	1137	1281
*405							616	649	723	740	856	1041	1199	1334
*455							670	698	781	796	903	1091	1250	1391
*503							723	752	838	849	944	1142	1295	1446

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Länge: 202 mm

Breite	Dicke								
	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	23	28	32	34	36	45	49		
60,4	25	31	35	38	40	48	55	61	
70,4		35	39	45	46	52	61	67	
80,4	30	36	42	47	49	57	64	76	85
90,4		40	46	54	56	64	73	89	102
100,4	36	42	48	57	60	71	81	93	110
110,4		48		66		81	93	105	
120,4		51	58	70		84	97	110	130
130,4		56	64	76		93	108		
140,4		60		82		98	114	131	
150,4	50	61	70	84	88	101	118	139	156
200,4	66	76	94	107	113	131	154	178	

Preise in EURO pro Stück

Länge: 302 mm

Breite	Dicke								
	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	31	38	44	47	50	62	68		
60,4	34	42	48	53	55	67	77	84	
70,4		48	54	62	64	73	84	93	
80,4	41	49	58	66	67	79	89	105	119
90,4		55	64	75	78	89	102	123	143
100,4	50	57	67	79	83	99	113	130	155
110,4		66		92		113	129	145	
120,4		70	81	98		118	137	154	183
130,4		78	89	106		130	151		
140,4		85		116		139	160	186	
150,4	70	85	98	118	124	142	164	193	217
200,4	93	106	133	152	160	184	214	247	

Preise in EURO pro Stück



Länge: 502 mm

Breite	Dicke								
	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	46	59	67	72	77	97	106		
60,4	52	64	74	82	84	104	120	133	
70,4		75	84	96	99	114	130	144	
80,4	63	75	89	102	104	122	138	164	184
90,4		85	100	118	122	140	160	194	226
100,4	77	89	104	124	130	156	177	201	241
110,4		103		144		176	204	228	
120,4		110	127	155		186	212	241	285
130,4		122	140	167		207	237		
140,4		134		184		219	252	290	
150,4	110	135	155	186	196	224	259	301	341
160,4		151	182	220	231	264	306	352	432
180,4		161	199	232	243	281	325	372	448
200,4	154	178	209	240	254	288	338	389	476
225,4		225	245	275	289	338	401	457	
250,4		245	257	289	307	355	442	518	561
275,4		270	285	329	341	407	508	603	
300,4		286	301	345	356	424	527	628	655
350,4		308	328	387	393	465	561	656	
400,4		345	359	423	434	509	605	697	766
450,4		366	391	461	473	546	644	741	
500,4		390	412	497	512	584	676	772	858

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,2 mm

Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 402 mm

Breite	Dicke								
	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	38	49	56	59	63	80	87		
60,4	43	53	61	67	70	85	98	108	
70,4		61	69	79	82	93	107	119	
80,4	52	62	73	84	86	101	113	135	152
90,4		70	82	96	100	116	131	160	184
100,4	64	73	85	101	106	128	144	164	196
110,4		84		119		145	167	188	
120,4		90	104	126		151	174	198	233
130,4		100	115	137		169	194		
140,4		109		149		179	207	239	
150,4	90	110	127	151	160	183	211	247	280
200,4	120	137	169	195	208	235	277	318	

Preise in EURO pro Stück



Länge: 602 mm

Breite	Dicke								
	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	54	69	79	84	91	115	126		
60,4	61	75	86	96	99	122	141	155	
74,0		88	98	114	117	134	155	170	
80,4	74	89	105	120	122	144	162	194	218
90,4		100	118	139	144	166	189	229	267
100,4	91,2	105	122	146	154	183	209	237	284
110,4		121		171		209	241	270	
120,4		130	150	182		217	250	285	337
130,4		145	166	198		245	280		
140,4		158		217		258	299	345	
150,4	129	159	183	219	232	264	305	357	403
200,4	174	197	247	282	300	340	399	460	

Preise in EURO pro Stück

Länge: 702 mm

Breite	Dicke								
	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	62	79	91	97	104	131	145		
60,4	70	86	99	110	115	141	162	179	
70,4		101	114	130	135	154	178	196	
80,4	85	102	121	139	141	165	187	224	251
90,4		116	136	160	165	191	220	265	307
100,4	105	120	141	167	177	211	240	275	328
110,4		139		198		241	269	289	
120,4		150	173	210		252	289	330	389
130,4		167	191	228		282	323		
140,4		181		250		299	345	398	
150,4	149	183	211	254	267	304	352	412	466
200,4	200	227	284	325	347	393	460	531	

Preise in EURO pro Stück

Roh-Fix Rohzuschnitt ohne Walzhaut

Breite gesägt, Länge gesägt,
Dicke grob gefräst

Toleranzen:

Länge: 0/+10 mm

Breite: 0/+5 mm

Länge: **503mm**

Breite	Dicke							
	23	28	33	36	43	53	63	73
103	73	86	101	110	130	159	190	220
113	79	94	110	119	141	173	207	240
123	85	101	119	129	153	187	224	259
133	91	109	128	138	164	201	240	279
143	97	116	136	148	176	215	257	298
153	103	123	145	157	187	229	274	317
163	109	131	154	167	199	243	291	337
173	115	138	163	176	210	257	307	356
183	121	146	171	186	221	271	324	375
193	128	153	180	196	233	285	341	395
203	134	161	189	205	244	299	357	414
213	140	168	198	215	256	313	374	433
223	146	175	206	224	267	328	391	453
233	152	183	215	233	279	332	409	476
243	158	190	224	243	290	356	424	492
253	164	198	233	253	301	370	441	511
263	170	205	241	262	313	384	458	530
273	176	213	250	272	324	398	474	550
283	182	220	259	281	335	412	491	569
293	189	227	268	291	347	426	508	588
303	195	235	276	301	358	440	525	608
313	201	242	285	310	370	454	541	627
323	207	250	294	320	381	468	558	647
333	213	257	303	329	392	482	575	666
343	219	265	311	339	404	496	591	685
353	225	272	320	348	415	510	608	705
363	231	279	329	358	427	524	625	724
373	237	287	338	367	438	538	642	743
383	243	294	346	377	449	552	658	763
393	250	302	355	387	461	567	675	782
403	256	309	364	396	472	581	692	801
413	262	317	373	406	484	595	708	821
423	268	324	382	415	495	609	725	840
433	274	331	390	425	507	623	742	860
443	280	339	399	434	518	637	759	879
453	286	346	408	444	529	651	775	898
463	292	354	417	453	541	665	792	918
473	298	361	425	463	552	679	809	937
483	304	369	434	472	564	693	825	956
493	311	376	443	482	575	707	842	976
503	317	383	452	492	586	721	859	995
553	347	421	495	539	643	792	942	1092
603	378	458	539	587	700	862	1026	1189
653	408	495	583	635	757	932	1110	1286
703	439	532	627	683	815	1002	1193	1382

Preise in EURO pro Stück



Praktisch: unser Onlineshop.

Bestellen mit 2 % Rabatt,
frei Haus ab 250 Euro*

*Frei Haus, innerhalb Deutschlands, wenn der Warenwert abzüglich 2 % mind. 250 Euro beträgt.



Gruppe:

Warmarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte in Gewichtsprozent):

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	1,1	0,4	5,0	1,3	0,4

Verwendung:

Formplatten und Einsätze für Druckgieß- und Spritzgießwerkzeuge; Metallstrangpress- und Schmiedewerkzeuge; Kunststoffformen, Warmscherenmesser; Warmarbeitswerkzeuge zur Verarbeitung von Leichtmetalllegierungen; Warmfließpresswerkzeuge; Werkzeuge für die Hohlkörperfertigung; Konstruktionsteile mit hoher Festigkeit.

Eigenschaften:

ESU-Ausführung bietet höchste Reinheit, Homogenität und Zähigkeit.

Höhere Zähigkeit als der 1.2344

sehr gute Warmverschleißfestigkeit, sehr gute Wärmeleitfähigkeit,

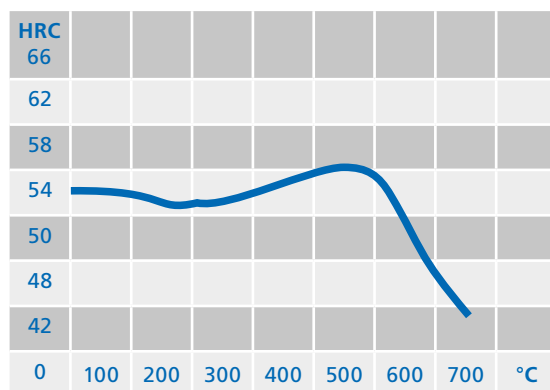
Nitrieren, Erodieren, Ätzen, Hochglanzpolieren sehr gut möglich

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,80 kg/dm ³ bei 20 °C
Elastizitätsmodul	215 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	25 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,52 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	750 - 800 °C	Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600 - 650 °C	Ofenabkühlung
härten	1000 - 1050 °C	Öl, Warmbad, Luft
anlassen		vgl. Anlassschaubild

Anlassschaubild:**Richtwerte für die Härte****bei 1040 °C 2-mal angelassen**

200 °C	53 +/- 1HRC
300 °C	53 +/- 1HRC
400 °C	53 +/- 1HRC
500 °C	54 +/- 1HRC
600 °C	46 +/- 1HRC

Arbeitshärte HRC 53**Haftungsausschluss**

Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

geschmiedet aus Block gesägt
Länge und Breite gesägt,
Dicke feinstgefräst



Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
Breite: 0/+4 mm
Dicke: 0/+0,3 mm

Länge: 500 mm

Breite	Dicke												
	10,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	90,4	100,4	120,4
52	39	52	68	79	100	116	149						
62	46	61	78	87	112	129	164	191					
72	54	70	87	98	126	144	181	211	233				
83	63	80	86	108	139	158	198	231	256	286			
93	72	89	104	119	153	173	214	251	279	310	344		
103	80	97	113	129	166	187	231	271	302	334	369	395	
113	87	106	123	139	179	202	249	291	324	358	394	424	
123	95	114	132	150	191	216	266	312	347	383	420	453	634
133	103	122	141	160	204	231	284	333	370	408	446	483	676
143	110	132	151	171	216	245	302	354	393	433	472	512	718
153	116	139	160	181	229	260	319	374	416	458	499	541	759
163	123	147	170	191	241	275	337	395	439	483	526	570	801
173	131	156	179	202	254	289	355	416	462	508	553	599	842
183	138	164	188	212	266	304	372	437	485	533	580	628	884
193	145	171	198	223	279	318	390	458	508	557	607	657	926
203	153	179	207	233	291	333	408	478	530	582	634	686	967
213	160	187	216	243	304	347	425	499	553	607	661	716	1007
223	168	196	226	254	317	362	443	520	576	632	688	745	1046
233	176	204	235	264	329	377	461	541	599	657	716	774	1086
243	182	212	244	275	341	391	478	562	622	682	743	803	1125
253	189	221	254	285	354	406	496	582	645	707	770	832	1165
263	196	229	263	295	366	420	514	603	668	732	797	861	1204
273	205	237	273	306	379	435	531	624	691	757	824	890	1244
283	212	245	282	316	391	449	549	645	713	782	851	919	1284
293	219	254	291	327	404	464	567	666	736	807	878	948	1323
303	226	262	301	337	416	478	585	686	759	832	905	978	1363
323	241	279	319	358	441	508	620	728	805	882	959	1036	1441
353	262	304	347	399	478	551	673	790	874	957	1040	1123	1560
373	279	320	366	420	503	580	708	832	919	1007	1094	1181	1639
403	302	345	394	451	541	624	761	894	988	1082	1175	1269	1758
423	318	362	413	472	566	653	797	936	1034	1132	1229	1327	1837
453	343	387	441	503	603	697	850	998	1102	1206	1310	1414	1955
473	358	404	460	524	628	726	885	1040	1149	1256	1366	1473	2034
503	379	428	488	555	666	770	938	1102	1217	1331	1446	1560	2153

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

geschmiedet aus Block gesägt
Länge und Breite gesägt, Dicke feinstgefräst

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Breite: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,3 mm

Länge: **200 mm**



Breite	Dicke																
	15,4	20,4	25,4	30,4	35,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	90,4	100,4	110,4	120,4	130,4	140,4	150,4
52				77	81	88	102										
62		71	76	80	83	90	105	111									
72		75	80	86	93	97	113	124	138								
83		79	86	92	99	105	122	138	152	169							
93		82	90	96	106	114	131	151	163	179	190						
103	84	92	100	108	120	124	141	157	175	192	212	230					
113	87	95	106	116	125	137	152	171	193	210	229	246	265				
123	90	100	109	119	132	146	157	179	204	224	243	262	287	308			
133	93	103	113	123	133	150	171	192	215	237	263	285	306	340	355		
143	101	111	123	134	145	156	178	201	226	249	271	301	323	351	376	406	
153	103	116	127	139	151	162	187	210	237	268	292	316	354	375	404	434	459
163	109	120	137	143	162	170	201	226	251	278	308	333	364	390	424	455	486
173	121	134	148	161	175	188	215	242	269	300	327	361	397	424	459	480	521
183	125	139	152	166	181	195	223	251	280	313	342	377	415	443	473	513	545
193	128	142	156	169	187	201	229	260	292	326	356	396	437	464	491	545	572
203	137	147	161	175	194	208	236	273	304	342	374	417	458	479	515	590	617

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

geschmiedet aus Block gesägt
Länge und Breite gesägt, Dicke feinstgefräst

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
Breite: 0/+4 mm
Dicke: 0/+0,3 mm

Länge: 300 mm



Breite	Dicke																
	15,4	20,4	25,4	30,4	35,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	90,4	100,4	110,4	120,4	130,4	140,4	150,4
52				85	96	102	117										
62		86	91	95	99	108	125	133									
72		90	96	103	111	117	135	149	165								
83		94	103	110	119	127	146	165	183	203							
93		99	108	116	128	136	157	181	196	215	228						
103	101	110	120	130	144	149	169	188	210	230	254	276					
113	104	114	128	140	150	164	183	205	231	252	275	295	318				
123	107	120	131	143	158	175	188	215	244	268	292	315	345	370			
133	111	124	135	148	160	180	205	230	258	284	316	342	367	408	426		
143	120	134	148	161	174	187	214	241	271	298	326	361	387	422	451	487	
153	124	139	152	167	181	195	224	252	284	321	350	380	425	450	485	521	550
163	131	150	164	172	195	204	241	271	302	333	370	400	437	468	509	546	583
173	145	162	177	194	210	226	258	291	322	360	393	434	476	509	550	576	625
183	149	166	183	199	217	234	267	302	336	375	410	452	497	532	568	615	654
193	152	170	187	203	224	241	275	313	350	392	427	475	525	557	589	654	687
203	159	176	194	210	233	250	283	328	364	410	449	501	549	574	618	708	741

Preise in EURO pro Stück

Gruppe:

Warmarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Cr	Mo	Ni	V
0,55	1,0	0,4	1,7	0,1

Verwendung:

Vergüteter Gesenkstahl für Schmiedegesenke aller Art, Formteilpressgesenke, Strangpress- und Stützwerkzeuge, Matrizenhalter, gepanzerte Schnittplatten, Druckplatten, Werkzeugkassetten, Innenhochdruckformen.

Eigenschaften:

Bessere Durchvergütbarkeit und Warmfestigkeit als 1.2713, gute Zähigkeit, hohe Druckfestigkeit, hohe Anlassbeständigkeit

Lieferhärte: 370 - 415 HB, Lieferzugfestigkeit: 1250 - 1400 N/mm², Lieferzustand: vergütet

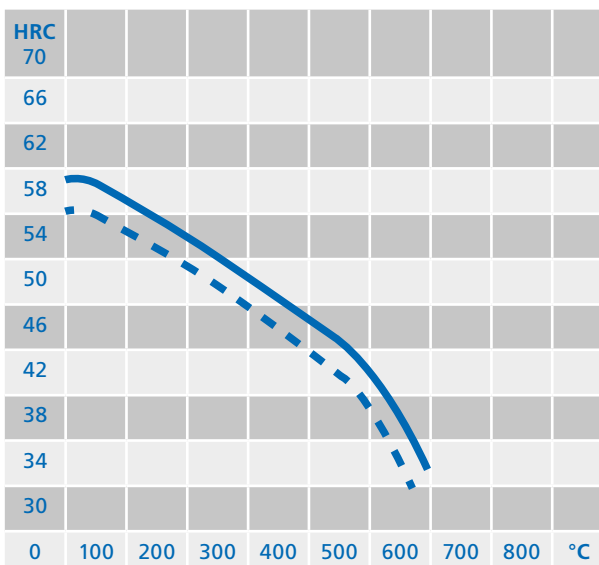
Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,80 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	198 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	36 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/(kg·K)

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	690 – 730 °C	Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600 – 650 °C	Ofenabkühlung
härten	830 – 870 °C	Öl
anlassen	300 – 600 °C	vergl. Anlassschaubild

Anlassschaubild:



Richtwerte für die Härte bei 870 °C

	Öl	Luft
100 °C	57 +/- 1 HRC	55 +/- 1 HRC
200 °C	54 +/- 1 HRC	52 +/- 1 HRC
300 °C	52 +/- 1 HRC	50 +/- 1 HRC
400 °C	49 +/- 1 HRC	47 +/- 1 HRC
500 °C	46 +/- 1 HRC	43 +/- 1 HRC
550 °C	43 +/- 1 HRC	40 +/- 1 HRC
600 °C	38 +/- 1 HRC	36 +/- 1 HRC
650 °C	34 +/- 1 HRC	32 +/- 1 HRC

— Öl: Arbeitshärte HRC 58
- - - - Luft: Arbeitshärte HRC 56

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl vergütet

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite und Länge gesägt, Dicke gefräst

Toleranzen:

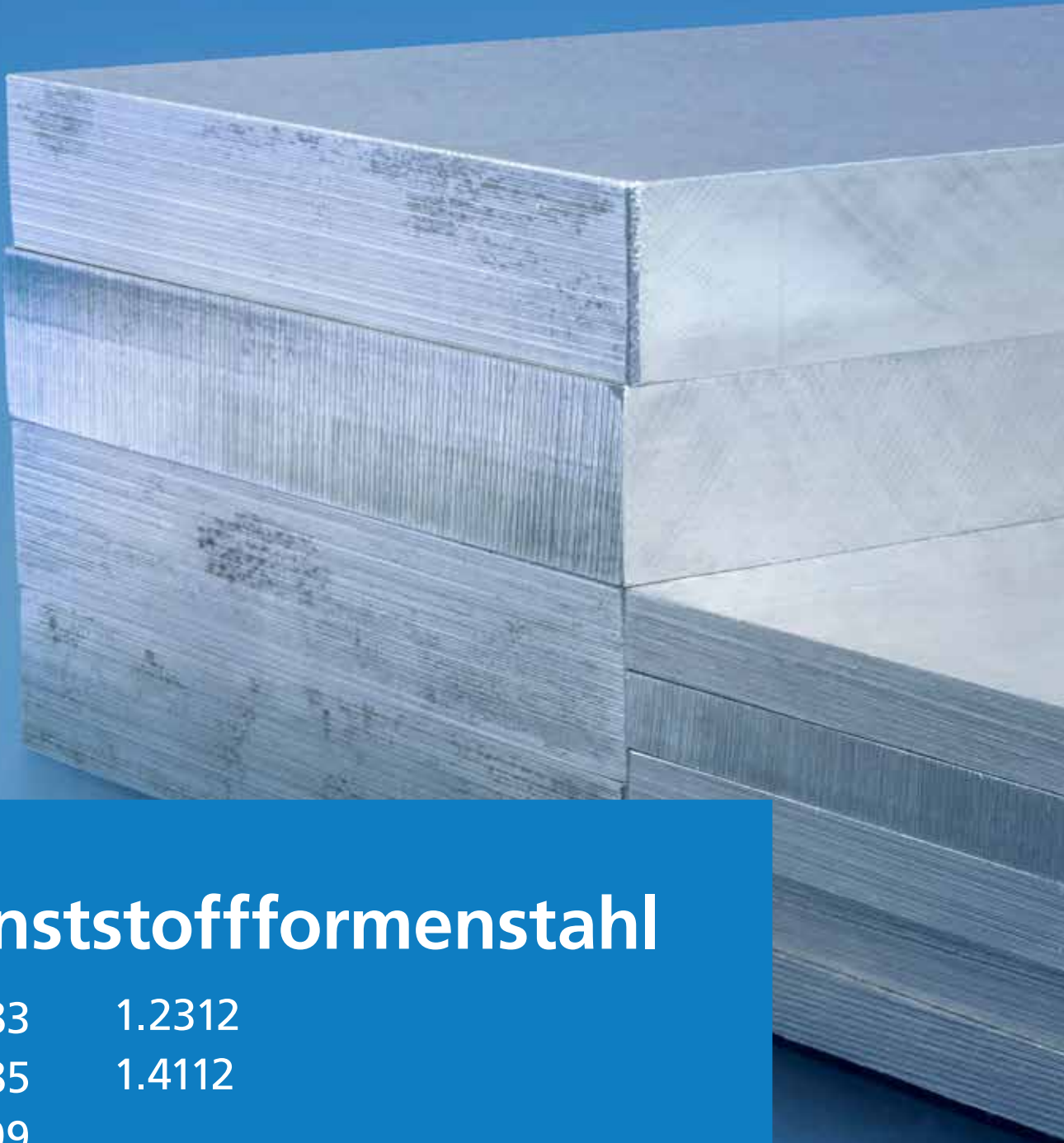
Länge 0/+5 mm
Breite 0/+5 mm
Dicke 0/+0,4 mm

Länge: **500 mm**

Breite	Dicke									
	15,3	20,3	25,3	30,3	40,3	50,3	60,3	70,3	80,3	100,3
53	74	75	83	85	102	114				
63	81	82	92	95	114	131	150			
73	86	88	102	104	126	147	166	187		
83	95	97	106	111	137	160	184	207	226	
93	100	103	116	120	150	176	202	228	252	
103	107	110	126	129	161	189	216	245	274	330
113	118	122	140	144	177	201	241	270	307	368
123	122	127	144	149	185	218	252	283	320	389
133	130	135	153	158	198	238	278	312	348	425
143	135	141	160	165	209	249	287	327	362	441
153	144	149	171	176	219	263	304	347	385	464
163	151	156	180	185	232	278	319	364	408	492
173	159	165	191	197	246	294	342	388	439	520
183	165	172	199	204	256	305	353	404	452	548
193	175	178	209	215	269	323	376	428	484	583
203	182	186	215	222	280	334	388	444	498	603
213	192	196	229	235	295	354	411	469	529	646
223	197	201	234	240	305	364	423	484	544	658
233	203	207	245	252	321	382	446	509	571	688
243	209	214	252	259	330	393	458	524	589	713
253	218	223	263	268	341	408	474	544	612	742
263	227	231	272	278	353	423	492	564	634	770
273	233	238	282	289	368	440	514	591	666	802
283	240	245	289	296	378	451	526	603	679	825
303	255	260	308	315	401	482	562	645	724	881
313	264	269	326	332	417	490	572	654	730	894
323	268	274	341	347	432	502	584	664	739	916
333	281	286	358	364	447	516	596	675	748	941
343	293	300	374	381	466	531	612	686	757	972
353	308	314	391	397	484	544	625	698	768	987
363	320	327	409	415	497	556	640	710	780	1007
383	337	343	426	433	521	570	654	722	797	1029
403	352	359	439	446	536	584	668	733	840	1045
423	360	369	454	458	552	603	683	743	884	1082
453	371	381	463	470	569	621	697	753	929	1118
473	384	393	476	484	583	635	712	762	976	1163
503	409	419	492	500	606	674	738	780	1024	1281

Preise in EURO pro Stück





Kunststoffformenstahl

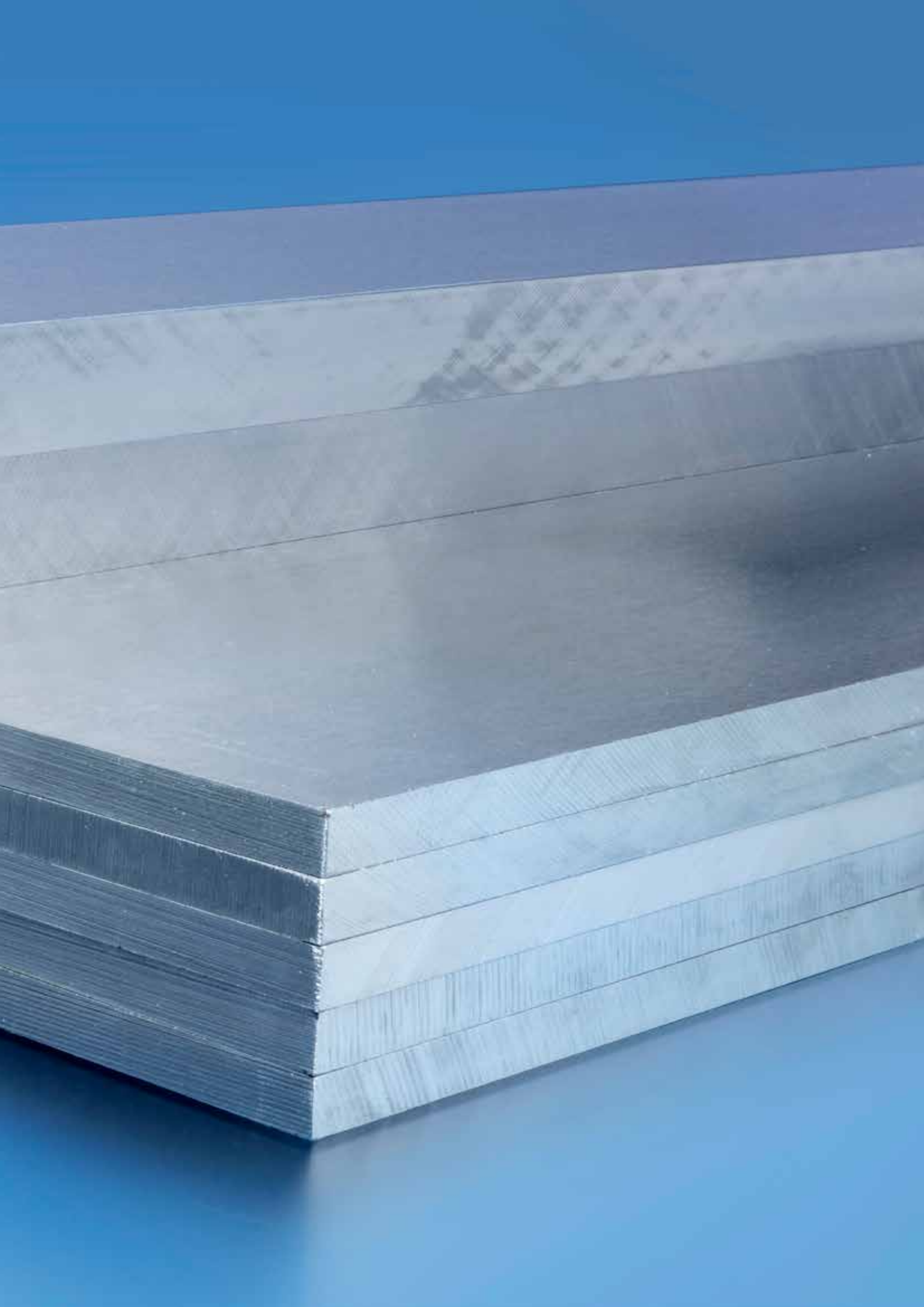
1.2083

1.2312

1.2085

1.4112

1.2099



Gruppe:

Kunststoffformenstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr
0,40	0,4	0,3	13,5

Verwendung:

Korrosion- und säurebeanspruchte Einsätze in der Kunststoffindustrie, Formen- und Preßwerkzeug, Einsätze für Kunststoffformen bei der Verarbeitung korrodierend wirkender Polymere, Spritzgießwerkzeuge für abrasive Kunststoffe.

Eigenschaften:

Hohe Härteannahme, hohe Verschleißfestigkeit, Zerspanbarkeit: gut, Gut erodierbar, ätzbar; sehr gut polierbar

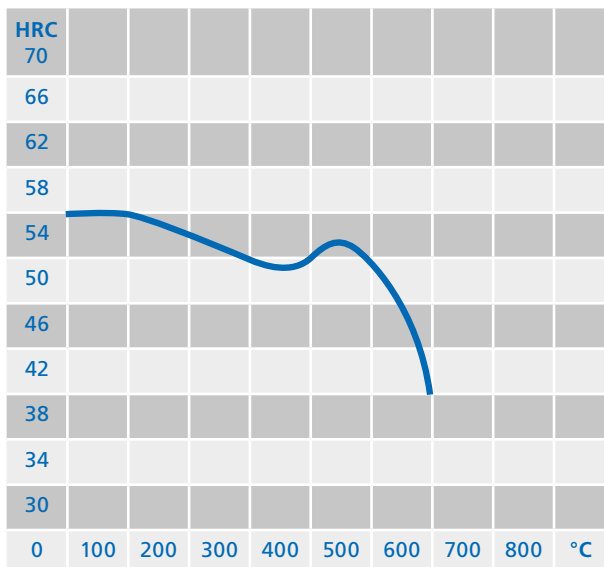
Lieferhärte: ca. 225 HB, Lieferzugfestigkeit: ca. 760 N/mm², Lieferzustand: weichgeglüht

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,80 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	200 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	16 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/(kg·K)

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	760 – 800 °C	Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600 – 650 °C	Ofenabkühlung
härten	1000 – 1050 °C	Luft, Öl, Warmbad
anlassen	200 – 600 °C	vergl. Anlassschaubild

Anlassschaubild:**Richtwerte für die Härte bei 1050 °C**

200 °C	55 +/- 1 HRC
300 °C	52 +/- 1 HRC
400 °C	51 +/- 1 HRC
500 °C	52 +/- 1 HRC
600 °C	40 +/- 1 HRC

Arbeitshärte HRC 53

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,2 mm

Länge: **1000 mm**

Breite	Dicke									
	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4
20,3	31	35	39	43						
25,3	32	36	43	46	55					
30,3	38	40	50	59	67	94				
40,3	43	48	57	71	80	107	118			
50,3	49	58	66	80	96	118	131	171		
60,3	56	62	74	92	112	130	144	188	215	
70,3	70	76	83	105	120	142	153	204	243	276
80,3	77	86	93	117	128	154	183	229	258	300
90,3	86	89	104	129	146	173	204	258	295	356
100,3	95	105	116	140	163	191	224	292	350	404
120,3		137	150	162	191	230	280	361	422	491
130,3		148	158	172	209	248	298	382	453	536
140,3		160	166	184	226	265	317	408	482	568
150,3		170	175	194	246	284	333	422	511	592
200,3		213	240	286	361	411	470	557	679	800
250,3		257	295	339	431	497	563	688		
300,3		319	355	426	497	584	666			

Preise in EURO pro Stück



Gruppe:

Kunststoffformenstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,33	<1,0	<1,0	16,0	0,5

Verwendung:

Formrahmenstahl, Platten für korrosionsbeständig Formenaufbauten und Säulengestelle, Formplatten/Rahmenmaterial bei der Verarbeitung von chemisch aggressiven Kunststoffen oder feuchten klimatischen Bedingungen um den Formpflegaufwand zu reduzieren, Formrahmen, Aufbauteile, Kunststoff Formen, Spritzgießwerkzeuge, Dampfventile, Wasserventile, Grundplatten. Dieser Stahl empfiehlt sich, wenn gute Zerspanbarkeit bei zeitgleicher Korrosionsbeständigkeit im Vordergrund steht.

Eigenschaften:

Verbesserte Zerspanbarkeit gegenüber 1.2316 durch Schwefelzusatz, hohe Festigkeit ohne nachträgliche Wärmebehandlung, magnetisierbar, hohe Korrosionsbeständigkeit bei zeitgleich guter Zerspanung.

Lieferhärte: 280 - 325 HB, Lieferzugfestigkeit: 950 - 1100 N/mm², Lieferzustand: vergütet

Technische Polituren sind möglich

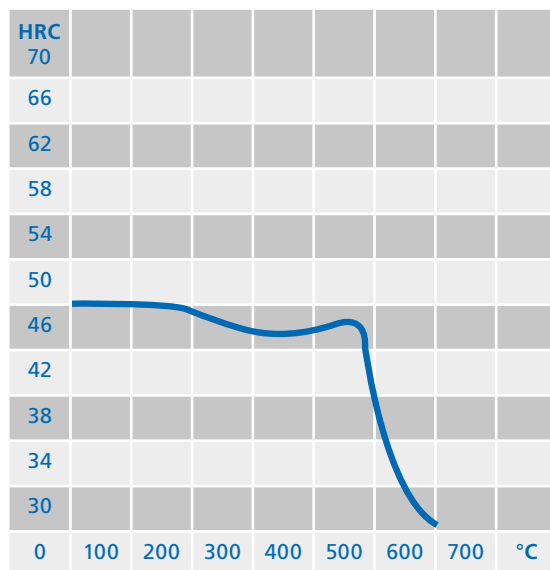
Nitrieren ist nach allen bekannten Verfahren möglich, aber unüblich

Härten ist bei diesem Werkstoff grundsätzlich nicht vorgesehen

Weichglühen ist bei diesem Werkstoff grundsätzlich nicht vorgesehen

Zugfestigkeit ca. 1125 N/mm²

Arbeitshärte max. 48 HRC

Anlassschaubild:**Richtwerte für die Härte bei 1030 °C
2 mal angelassen**

100 °C 46 +/- 1HRC

200 °C 46 +/- 1HRC

300 °C 45 +/- 1HRC

400 °C 43 +/- 1HRC

500 °C 44 +/- 1HRC

Arbeitshärte max. 48 HRC

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+5 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,4 mm

Länge: **500 mm**

Breite	Dicke								
	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4
50,4	68	87	98	116	138	166			
60,4	79	97	113	129	155	173	192		
70,4	94	116	137	150	168	221	229	251	
80,4	96	118	139	157	184	231	260	296	310
100,4	114	143	164	180	202	255	280	319	331
125,4	142	166	184	199	232	299	311	358	371
150,4	159	193	213	243	289	367	380	438	447
175,4	186	221	244	280	348	413	436	500	521
200,4	226	253	292	318	380	454	493	559	587
225,4	241	270	318	345	390	476	519	599	669
250,4	254	293	344	368	431	532	550	660	700
275,4	270	319	361	399	458	558	588	682	768
300,4	281	325	380	421	468	577	604	764	797
*325	300	337	382	428	489	596	610		
*355	306	352	400	442	503	606	637		
*375	320	368	416	444	514	622	651		
*405	366	402	446	489	586	635	666		
*503	389	417	457	503	604	648	689		

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück



vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+ 30 mm

Dicke: 0/+0,2 mm

Breite: 0/+0,4 mm

Länge: **1000 mm**



Breite	Dicke										
	8,4	10,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4
20,4	46	58	76	103							
25,4	52	64	81	105	127						
30,4	56	68	94	123	126	134					
40,4	62	78	108	146	151	179	211				
50,4	68	87	123	155	175	207	247	295			
60,4	83	99	146	177	203	231	276	310	341		
70,4						268	299	395	408	460	
80,4	103	125	171	210	248	280	328	412	464		
100,4	121	150	204	256	293	320	393	461	509	569	604
125,4	146	182	253	296	328	356	414	546	572	662	688
150,4	168	209	271	328	362	415	492	648	670	782	807
175,4			317	377	417	478	593	741	776		
200,4	222	259	386	432	499	542	648	825	861	1046	1063
225,4			410	460	543	588	701	846	932		
250,4	260	302	433	500	586	628	755	965	996	1203	1276
275,4			461	544	614	680	818	1008	1038		
300,4	299	359	479	554	648	717	862	1040	1087	1391	1455
*325			494	575	651	730	877	1055	1097		
*355			522	600	681	755	901	1095	1154		
*375			546	629	709	781	932	1124	1192		
*405			625	718	794	898	1077	1150	1213		
*503				740	825	933	1108	1158	1244		

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück



Rohmaterial Sägezuschnitte – lieferbar in 1 - 2 Tagen

in den Werkstoffen:

1.1730	1.0570	1.2085	1.2312
1.2343	1.2343 ESU	1.2344 ESU	1.2379
1.2714+QT	1.2767	1.2842	1.7131
1.7225	1.4112		

Gruppe:

Kunststoffformenstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Ni	S
0,05	0,20	0,90	12,60	0,45	0,10

Verwendung:

Der magnetische und korrosionsbeständige Formenstahl wird für Werkzeuge zur Verarbeitung von aggressiven Kunststoffen eingesetzt. Der Werkstoff findet Anwendung in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit bzw. Schwitzwasser.

Eigenschaften:

vorvergütet auf 1000 N/mm²

Zerspanbarkeit: sehr gut; gleichmäßige Festigkeit;

Physikalische Eigenschaften:

Temperatur [°C]	100	200	300	400	500
Wärmeleitfähigkeit [W/m·K]	24,7	25,7	26,3	26,5	26,6
Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ m/m·K]	11,0	11,6	11,9	12,2	12,4

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen

850 - 880 °C

Ofenabkühlung

spannungsarm glühen

max. 480 °C

Ofenabkühlung

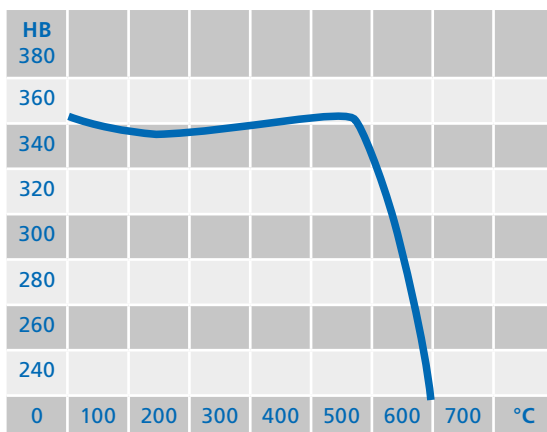
härten (falls Nachvergüten erforderlich)

1000 - 1050 °C

Öl

anlassen

mind. 2 x 2h unmittelbar nach dem Härten;

Anlassschaubild:

Richtwerte für die Härte nach dem Anlassen entnehmen Sie dem Anlassschaubild:

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

Präzisionsflachstahl

präzisionsgeschliffen nach DIN 59350
mit Bearbeitungsaufmaß

Toleranzen:

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

Länge: **500 mm**



Breite	Dicke								
	6,2	8,2	10,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
20,3	24	28	30						
25,3	28	30	34	43					
30,3	30	33	37	49	63				
40,3	32	34	42	57	76	82			
50,3	34	41	49	65	83	93	112		
60,3	39	56	62	75	92	109	126	150	
80,3	50	60	66	90	112	132	155	181	224
100,3	62	71	77	111	142	161	184	214	266
125,3	67	80	93	140	162	192	222	239	299
150,3	76	99	114	167	200	219	282	311	393
200,3	97	119	140	221	242	284	362	401	462
250,3	118	137	155	269	282	355	418	460	
300,3	140	156	188	314	347	415	483	532	

Preise in EURO pro Stück

Gruppe:

Kunststoffformenstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Mo	S
0,4	0,4	1,5	1,9	0,2	0,1

Verwendung:

Werkstoff für hochfeste Formenrahmen; für mittlere und große Formen; Kunststoffindustrie; Maschinenbau; Werkzeugaufbauten; Werkzeuge für die spanlose Formgebung; Konstruktionsteile

Eigenschaften:

Zerspanbarkeit: gut (S-Gehalt), gute Maßhaltig- und Zähigkeit; verschleißfest nach dem Nitrieren, langsame Abkühlung; gleichmäßige Härte bei großen Querschnitten, Härten nicht üblich, da bereits vorvergütet. Für technische Politur nur bedingt geeignet.

Lieferhärte: 280 - 325 HB

Lieferzugfestigkeit: 950 - 1100 N/mm²

Lieferzustand: vergütet

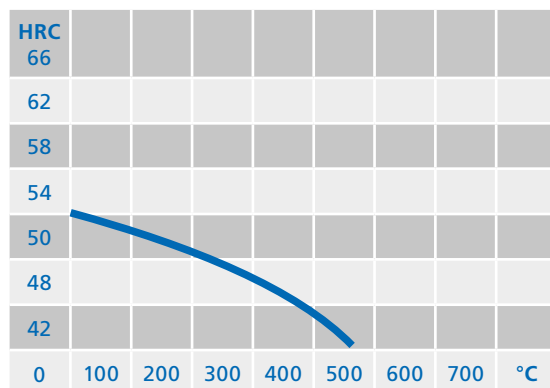
Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,85 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	34,5 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,19 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	710 - 740 °C	4 - 6 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	650 - 680 °C	2 - 3 Std. Ofenabkühlung
härten	840 - 870 °C	Öl, Warmbad, Luft
anlassen	vgl. Anlassschaubild 2 mal je 2 Stunden	

Anlassschaubild:



Richtwerte für die Härte bei 870 °C 2 mal angelassen

100 °C	51 +/- 1HRC
200 °C	50 +/- 1HRC
300 °C	48 +/- 1HRC
400 °C	46 +/- 1HRC
500 °C	42 +/- 1HRC

Arbeitshärte HRC 33

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: **1000 mm**



Praktische vorbereitete Zuschnitte
finden Sie auf den folgenden Seiten

Breite	Dicke															
	8,4	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	100,4	120,4	150,4
20,4	24,80	25,80	31,30	36,20	38,70											
25,4	25	26,10	31,90	36,30	40	52										
30,4	26,50	27,50	32,60	37,90	41,50	51,50	66,30									
32,4	29	30	33,60	40	43,90	58,30	66	68,90								
40,4	29,80	33,10	38,90	42	48,90	60,20	66,90		80							
50,4	36,20	42,20	44,20	47,20	56,90	63,90	75	79	90	106						
60,4	39,70	46,40	50,60	51,60	61,10	69,60	83,10	90	92,90	117	135					
70,4	46,20	49,80	53,40	57,20	69,60	79,70	92,60	100	103	125	147	160				
80,4	47,50	53,20	54,70	64,90	75,70	86,70	95	102	114	153	170	202	223			
90,4	63,20	67,70	71,70	81,10	86,60	97,10	114	121	129	159	181					
100,4	64,80	69,20	73,40	83,80	93	103	118	127	149	176	206	215	247	318		
120,4	97,70	101	105	118	133	137	154	174	177	201	228	236	308	394	466	
130,4	100	104	108	123	141	152	176	184	208	219	232					
150,4	106	111	117	125	147	159	182	188	219	249	294	331	398			751
160,4		134	135	153	177	198	229	244	284	338	383					
180,4		140	142	159	182	207	236	252	294	347	394					
200,4	137	143	151	166	194	215	246	261	303	355	401	421	459	596		
220,4		173	175	197	219	245	266	282	330	387	488	524	558	677		
240,4		180	194	219	231	252	292	316	331	398	501					
250,4		188	205	230	240	259	300	323	338	408	509	558	634			
260,4		197	222	240	258	286	327	343	375	454	531					
280,4		202	229	247	264	292	334	350	380	462	543					
300,4		206	237	252	268	310	341	357	387	471	549	620	672			
*352				281	337	381	426	468	515	557	600					
*405				377	418	457	499	538	584	626	656					
*505				437	482	545	591	625	737	865	992					

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite gefräst, Dicke gefräst,

Länge gesägt

Länge: 202 mm

Breite	Dicke							
	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	16,80	18,40	20,50	22,80	25	30,90		
60,4	17,90	19,80	22,10	24,60	29,10	33,10	40	
70,4	19,50	22,40	24,60	27,40	31,40	36,90	42,70	47,50
80,4	21,20	23	26,40	29,50	33,90	39,60	47,80	55
100,4	24,70	29,90	30,50	34,20	40,20	48,50	54,40	58,50
120,4	30,20	33,80	36,20	41,60	48,40	56,50	66,30	70
150,4	35,50	40,10	42,20	51,20	54,80	62	70,80	79,90
200,4	43,40	47,60	54,50	62,70	70,50	80,50	96,60	103
250,4	59,10	63,60	65,70	76,80	84,40	95,10	117	132
300,4	63,40	67,50	80	90,70	104	118	131	142

Preise in EURO pro Stück

Länge: 302 mm

Breite	Dicke							
	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	21,70	23,80	26,90	30,10	32,90	41,50		
60,4	23,80	26	29,10	32,60	38,90	44,30	54,30	
70,4	26,10	29,40	32,40	36,40	41,80	49,60	57,90	64,30
80,4	28,70	30,50	35	39,50	45,20	53,20	64,80	75,10
100,4	33,90	38,30	40,70	46	54,30	65,80	73,70	79,10
120,4	42,20	46	48,90	56,60	65,40	76,50	90,10	94,90
150,4	50	54,90	57,40	70,40	72,80	83,90	95,90	108
200,4	61,60	65,20	74,80	86,30	96,30	110	132	140
250,4	85,20	88,40	91	106	116	130	160	182
300,4	91,60	93,30	111	126	144	162	179	194

Preise in EURO pro Stück



Länge: 502 mm

Breite	Dicke							
	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	32,20	34,70	39,30	44,70	48,80	62,50		
60,4	34,70	38,20	43,10	48,50	58,40	66,80	82,70	
70,4	38,20	43,60	48,30	54,60	62,70	74,90	88,10	97,80
80,4	42,30	45,30	52,20	59,40	67,50	80,60	99	116
100,4	50,70	57,90	61,30	69,60	82,20	100	112	120
120,4	63,90	70,20	74,20	86,60	99,50	118	138	145
150,4	76,20	84,40	87,90	108	114	128	147	165
200,4	94,50	100	116	133	148	168	203	214
250,4	132	138	141	164	177	198	247	279
300,4	142	146	173	196	223	249	273	295

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst,
Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 402 mm

Breite	Dicke							
	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	27,10	29,20	33,10	37,50	41	52		
60,4	29,20	32,10	36	40,50	48,60	55,70	68	
70,4	32,10	36,50	40,30	45,60	52,30	62,30	73	81
80,4	35,50	37,80	43,50	49,50	56,30	66,90	81,90	95,10
100,4	42,30	48,20	51	57,80	68,30	83,20	93,10	99,60
120,4	53	58,10	61,50	71,50	82,50	96,60	114	119
150,4	63,10	69,70	72,70	89,50	94,10	106	121	137
200,4	78	82,80	95	110	122	139	168	177
250,4	109	114	116	136	147	164	204	230
300,4	117	119	142	161	183	205	226	245

Preise in EURO pro Stück



Länge: 602 mm

Breite	Dicke							
	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	36,80	40	45,60	52,20	56,90	73,10		
60,4	39,60	44,40	50,20	56,60	68,10	78	96,90	
70,4	43,60	50,60	56,20	63,60	73	87,60	103	114
80,4	48,40	52,70	60,70	69,50	78,90	94,30	116	136
100,4	58,20	67,70	71,60	81,40	96,30	118	132	141
120,4	73,80	82,30	86,80	102	117	137	162	169
150,4	88,10	99,20	103	128	133	150	171	194
200,4	115	118	136	158	174	197	238	251
250,4	154	163	167	194	208	233	290	329
300,4	164	171	204	232	263	292	321	347

Preise in EURO pro Stück

Länge: 702 mm

Breite	Dicke							
	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	70,4
50,4	42,10	45,40	51,80	59,50	64,80	83,70		
60,4	45,50	50,50	57,10	64,50	77,80	89,30	111	
70,4	50,20	57,60	64,10	73,50	82,40	100	118	131
80,4	55,90	60,20	69,40	79,40	90	108	133	155
100,4	67,50	77,30	81,80	93,20	110	136	151	162
120,4	85,70	94,50	99,50	117	134	157	186	194
150,4	102	113	118	147	153	172	196	223
200,4	128	136	155	181	200	226	275	288
250,4	180	188	191	213	228	254	317	359
300,4	183	197	235	266	302	336	369	398

Preise in EURO pro Stück

Roh-Fix Rohzuschnitt mit Walzhaut

Breite gesägt, Länge gesägt,
Dicke roh

Toleranzen:

Länge: 0/+5 mm

Breite: 0/+5 mm

Länge: **605 mm**

Breite	Dicke							
	22	28	34	43	53	64	74	84
103	38	49	59	74	91	111	128	146
113	41	53	64	81	99	120	139	158
123	45	57	69	87	107	130	150	171
133	48	61	74	94	115	140	161	183
143	51	65	80	100	123	149	172	196
153	54	70	85	107	131	159	183	209
163	58	74	90	113	139	168	194	221
173	61	78	95	119	147	178	205	234
183	64	82	100	126	155	187	216	246
193	68	86	105	132	163	197	227	259
203	71	90	110	139	171	207	238	271
213	74	95	115	145	178	216	249	284
223	77	99	120	152	186	226	261	297
233	80	103	125	158	194	235	272	313
243	84	107	130	165	202	245	283	322
253	87	111	136	171	210	255	294	334
263	91	116	141	177	218	264	305	347
273	94	120	146	184	226	274	316	359
283	97	124	151	190	234	283	327	372
293	101	128	156	197	242	293	338	385
303	104	132	161	203	250	302	349	397
313	107	137	166	210	258	312	360	410
323	110	141	171	216	266	322	371	422
333	114	145	176	222	274	331	382	435
343	117	149	181	229	282	341	393	447
353	120	153	186	235	290	350	405	460
363	124	158	192	242	297	360	416	473
373	127	162	197	248	305	369	427	485
383	130	166	202	255	313	379	438	498
393	133	170	207	261	321	389	449	510
403	137	174	212	268	329	398	460	523
413	140	179	217	274	337	408	471	536
423	143	183	222	280	345	417	482	548
433	147	187	227	287	353	427	493	561
443	150	191	232	293	361	437	504	573
453	153	195	237	300	369	446	515	586
463	157	199	242	306	377	456	526	598
473	160	204	247	313	385	465	537	611
483	163	208	253	319	393	475	549	624
493	166	212	258	325	401	484	560	636
503	170	216	263	332	409	494	571	649
553	186	237	288	364	448	542	626	712
603	203	258	314	396	488	590	681	774
653	219	279	339	428	528	638	737	837
703	236	300	365	461	567	686	792	900

Preise in EURO pro Stück



Sondergrößen:

Schnell und zuverlässig
bei uns gefertigt.

Gruppe:

nichtrostender, magnetischer Stahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,9	0,8	0,8	18,0	1,1	0,10

Verwendung:

Kunststoffformen, Spritzdüsen, Wälzlager, Waagenschneiden, chirurgische Instrumente, Messerklingen, Messerscheiben, Bestecke, Führungsleisten, Verschleißteile, Lochscheiben, Schneckenelemente, Pumpenwellen, Waagenpfannen, Maschinenbau allgemein, Lebensmittelindustrie.

Eigenschaften:

Nichtrostender, martensitischer Chromstahl
 weichgeglüht, max. 265 HB
 hohe chemische Beständigkeit
 härtbar, hoher Verschleißwiderstand
 Gut polierbar

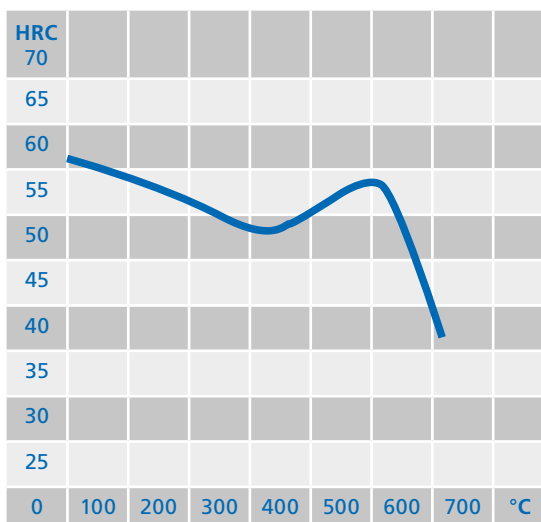
Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,7 kg/dm ³
Elektrischer Widerstand	0,80 Ω·mm ² /m
Wärmeleitfähigkeit	15,9 W/(m·K)
Spezifische Wärmekapazität	430 J/(kg·K)

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	780 – 840 °C	Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600 – 650 °C	Ofenabkühlung
härten	1000 – 1050 °C	Luft, Öl, Wasserbad
anlassen	100 – 500 °C	vergl. Anlassschaubild

Anlassschaubild:



Richtwerte für die Härte bei 1020 °C

100 °C	58 +/- 1 HRC
200 °C	56 +/- 1 HRC
300 °C	55 +/- 1 HRC
400 °C	53 +/- 1 HRC
500 °C	53 +/- 1 HRC

Arbeitshärte HRC 55 - 58

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

magnetischer Edelstahl

mit Bearbeitungsaufmaß

Länge gesägt, Breite gesägt

Dicke gefräst



Toleranzen:

Länge: 0/+5 mm

Breite: 0/+5 mm

Dicke: 0/+0,4 mm

Länge: **500 mm**

Breite	Dicke																		
	6,3	8,3	10,3	12,3	15,3	18,3	20,3	25,3	30,3	35,3	40,3	45,3	50,3	60,3	70,3	80,3	100,3	120,3	150,3
53	76	81	84	95	101	106	110	117	122	129	134	142	146						
63	84	90	93	105	112	120	124	129	131	140	145	160	165	189					
73	91	99	103	116	124	133	138	144	154	164	169	180	186	211	245				
83	99	105	110	127	137	146	151	156	168	170	173	197	204	233	272	303			
93	104	113	119	134	144	158	164	170	183	185	188	213	221	254	297	335			
103	111	120	125	144	156	168	176	186	196	197	201	232	240	278	323	365	446		
113	122	129	137	156	171	186	192	198	215	219	226	257	266	312	366	412	494		
123	129	135	144	165	181	196	205	212	226	227	228	271	279	323	378	425	515	657	
133	135	145	154	177	193	212	221	231	243	251	259	297	308	358	408	471	566	702	
143	142	152	161	186	201	226	233	240	255	261	265	306	316	373	427	484	591	738	
153	150	160	170	195	213	235	244	252	273	277	280	324	335	390	455	509	623	780	851
163	158	168	179	206	222	247	257	267	287	293	297	343	355	412	481	540	660	821	945
173	165	180	188	219	235	264	273	286	301	313	318	368	380	441	517	587	702	848	1019
183	168	186	194	227	245	272	285	295	320	324	329	381	394	454	536	601	729	881	1053
193	181	196	205	239	258	287	300	311	345	354	356	400	414	498	569	635	776	916	1098
203	185	203	213	249	268	294	309	321	351	356	360	413	428	509	584	655	803	951	1139
213	194	211	223	259	281	310	327	337	361	374	384	441	455	540	618	701	849	1012	1180
223	200	217	230	268	291	320	336	349	375	387	393	452	467	550	637	715	878	1051	1254
233	209	227	239	281	303	336	350	366	403	406	410	476	492	581	671	755	932	1094	1298
243	215	233	248	288	314	349	361	377	414	417	420	491	506	595	683	776	953	1142	1342
253	221	242	256	298	326	359	376	391	429	434	440	509	525	613	709	806	990	1176	1377
263	229	248	265	309	338	377	390	404	444	448	452	528	545	635	737	837	1028	1223	1423
273	238	257	274	320	350	387	402	422	456	465	474	555	571	667	767	877	1070	1248	1468
283	245	264	282	327	359	401	412	434	471	480	484	564	584	680	789	897	1103	1273	1518
303	259	281	299	347	379	420	439	461	502	509	516	601	622	727	842	958	1177	1322	1566
313	268	290	308	358	393	433	453	474	512	530	566	622	663	753	853	972	1202	1364	
323	273	298	315	368	402	449	464	485	524	546	587	639	680	771	861	985	1223	1414	
333	284	306	327	380	418	459	478	499	537	565	607	651	696	789	882	1008	1247	1462	
343	290	313	334	389	425	470	491	512	549	597	618	665	712	807	902	1032	1269	1486	
353	297	322	341	398	436	484	504	524	566	607	637	680	726	825	920	1055	1301	1528	
363	305	331	350	410	447	496	519	540	578	618	660	694	746	840	978	1076	1318	1557	
383	319	347	369	429	470	523	544	561	589	629	671	709	765	858	1019	1099	1340	1629	
403	335	363	385	450	492	550	571	587	607	638	685	734	785	877	1059	1122	1362	1706	

Preise in EURO pro Stück





Unlegierter Baustahl

1.0570

Einsatzstahl

1.2162 1.7131

Vergütungsstahl

1.7225

Gruppe:

Unlegierter Baustahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	P	S
0,2	0,55	1,6	0,035	0,035

Verwendung:

Maschinenbau, Werkzeugbau, Vorrichtungsbau, Anlagenbau, Prototypenbau, Apparatebau, Grundplatten für den Stanz- und Formenbau, Formrahmen, Säulengestelle, Montageplatten, mechanische bearbeitete Bauteile aller Art, Werkstoff wird nur für ungehärtete Bauteile verwendet.

Eigenschaften:

Zerspanbarkeit: gut, aufgrund des niedrigen Kohlenstoffanteils ($C \leq 0,20$)

hohes Zerspanungsvolumen

besser zerspanbar als ST 37-2, da höhere Zugfestigkeit

Schweisbarkeit: gut

Formstabilität: sehr gut

Streckgrenze 185 - 355 N/mm²

Zugfestigkeit 470 - 630 N/mm²

Spannungsarm glühen:

Spannungsarm glühen wird bei einer Temperatur von 550-580 °C. durchgeführt. Ist der Stahl vollständig durchwärmt, beträgt die Haltezeit ca. 2 Stunden. Die Abkühlung erfolgt bis 500 °C im Ofen, danach an der Luft.

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,85 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	54 W/m·K
spezifische Wärme	461 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,15 Ω·mm ² /m

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Baustahl

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+ 30 mm

Dicke: 0/+0,3 mm

Breite: 0/+0,4 mm

Länge: 1000 mm



Breite	Dicke														
	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	100,4
20,4	16	17	18	19		23									
25,4	17	18	20	22	23	26	35								
30,4	19	20	23	26		30	37	44							
40,4	22	25	27	28	30	36	39	46	50	56					
50,4	25	29	32	36	37	39	44	56	59	61	77				
60,4	30	33	35	38		46	53	62		67	80	102			
70,4	37	41	47	53		60	66	72		80	103	113	131		
80,4	38	42	48	54	55	62	68	76	81	84	103	121	137	155	
90,4										103	127	143	163	187	
100,4	45	49	60	62	69	74	77	91	93	104	128	145	163	188	234
120,4	53	59	68	77		83	89	104	117	121	144	169	187	221	276
125,4	55	62	71	79	82	88	93	112	122	131	149	174	219	226	287
140,4	69	76	83	89		103	110	124	134	143	165	188	221	255	310
150,4	72	78	87	96	99	104	116	128	138	149	173	206	232	266	330
160,4	77	84	93	101	104	109	119	139	144	156	184	223	260	272	349
180,4	82	88	97	106		114	125	147	167	171	203	231	289	309	400
200,4	89	98	106	114	121	127	139	166	170	190	232	255	297	352	419
250,4	113	119	131	140	148	150	167	192	206	232	278	320	394	415	513
300,4	129	139	149	164	173	175	198	224	242	276	323	382	413	488	601
350,4	156	173	187	203	206	224	242	264	279	308	392	412		572	630
*405	182	200	209	226	227	239	257	289	299	348	418	445		714	801
*505						299	310	331	362	439	536	581		782	989

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

Gruppe:

Einsatzstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr
0,21	0,25	1,2	1,2

Verwendung:

Formen aller Art und Größen, Kaltverformung, Maschinenteile, Zahnräder, Werkzeuge für die Kunststoffverarbeitung, einsatzhärter Stahl

Eigenschaften:

Zerspanbarkeit: sehr gut - gut, hohe Kernfestigkeit ca. 1100 - 1300 N/mm², hohe Verschleißfestigkeit; gute Erodierbarkeit; hochglanzpolierbar im gehärteten Zustand

Lieferhärte: ca. 210 HB, Lieferzugfestigkeit: 745 N/mm², Lieferzustand: weichgeglüht

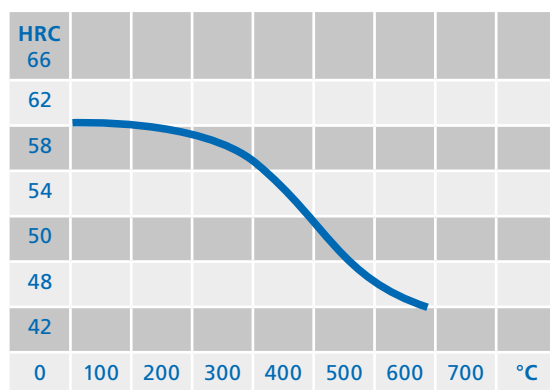
Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,85 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	41,5 W/(m·K)
spezifische Wärme	460 J/kg·K
spezifischer elektr. Widerstand	0,16 Ω·mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	680 - 710 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	650 - 680 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
härten	810 - 840 °C	Öl, Warmbad
anlassen	vgl. Anlassschaubild	2 mal je 2 Stunden
einsetzen	850 - 880 °C	Salzbad
zwischenglühen	620 - 650 °C	1 - 2 Std. Ofenabkühlung

Anlassschaubild:



Richtwerte für die Härte

bei 840 °C 2-mal angelassen

100 °C	61 +/- 1HRC
200 °C	60 +/- 1HRC
300 °C	57 +/- 1HRC
400 °C	54 +/- 1HRC
500 °C	50 +/- 1HRC

Arbeitshärte HRC 62

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,5 mm

Länge: **1000 mm**



Praktische vorbereitete Zuschnitte
finden Sie auf den folgenden Seiten

Breite	Dicke															
	8,2	10,2	12,2	15,2	16,2	20,2	25,2	30,2	32,2	36,2	40,2	50,2	60,2	70,2	80,2	100,2
20,4	28,80	29,40	30,10	31,60	31,70	42,20										
25,4	29,90	30,10	35,40	39	39,10	47,50	62,80									
30,4	33	35,90	41,20	45,90	52,70	55	68,10	84,60								
32,4	36,10	36,50	47,50	48,10	55,20	59,20	69,10	85,40	94							
40,4	39,10	41,30	50,70	54,30	59,40	65,90	71,80	88,90		106	109					
50,4	48,40	49,70	62,90	63,30	65,90	69,70	80,20	107		107	112	142				
60,4	55	57,60	72,90	73,40	79,60	84,50	94	108		131	136	152	190			
70,4	65,90	66,50	81,40	84,60	88,50	93	103	123		137	142	165	203	215		
80,4	75,20	76,40	93,30	96	96,80	99,60	113	137		143	149	184	216	242	254	
90,4		82,70	96	104	111	118	130	151		169	175	195	236	267	297	
100,4	86,50	88,80	102	111	121	124	138	163	175	176	179	216	243	278	317	359
130,4		116	135	139	145	162	173	211	218	222	226	252	275			
150,4	134	136	147	152	169	173	184	233	237	241	242	264	303	329	353	391
160,4		152	164	174	184	190	211	254	258	262	265	283	307			
180,4		161	180	185	195	200	221	265	269	273	281	295	317			
200,4	168	171	187	194	204	205	265	285	296	299	306	338	381	409	431	471
220,4		199	230	236	246	252	285	307	314	317	330	347	392			
250,4	215	221	240	247	259	277	299	329	349	380	392	427	473	513	546	595
300,4	232	242	262	273	298	301	338	381	391	402	413	445	477	542	585	627
*350						335	352	389	401	411	415	447	502			
*405						389	474	487	501	506	518	553	605			
*450						433	505	529	555	565	582	609	650			
*505						496	525	582	600	615	647	693	784			

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,2 mm

Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 202 mm

Breite	Dicke							
	15,2	20,2	25,2	30,2	36,2	40,2	50,2	60,2
50,4	19,40	21,20	23,70	29,60	30,20	30,50	38,30	
60,4	21,70	24,50	26,90	30,40	35,50	35,90	41,10	49,60
70,4	24,30	26,60	29,20	33,60	37,20	37,80	44,40	53,40
80,4	26,90	28,20	31,70	37,10	39,20	39,70	49,20	57
100,4	30,50	33,70	37,40	43,30	47,70	48,40	57,50	64,50
150,4	39,90	45,40	49	59,90	63	64,30	71	77,40
200,4		48,50	58,30	75,10	75,60	77,10	86,90	99,80

Preise in EURO pro Stück



Länge: 302 mm

Breite	Dicke							
	15,2	20,2	25,2	30,2	36,2	40,2	50,2	60,2
50,4	25,90	28,30	31,80	40,50	41	41,30	52,70	
60,4	29,30	33,10	36,50	41,30	48,70	49,10	56,50	68,70
70,4	32,90	36	39,60	46	51,20	51,70	61,20	73,90
80,4	36,60	38,30	43,30	51,10	53,70	54,30	67,80	78,80
100,4	41,70	46,20	51,50	59,70	65,80	66,60	79,50	89,10
150,4	55,30	63	67,70	83,50	87,50	88,80	97,80	109
200,4		70,90	84,20	97,70	105	109	122	139

Preise in EURO pro Stück

Länge: 402 mm

Breite	Dicke							
	15,2	20,2	25,2	30,2	36,2	40,2	50,2	60,2
50,4	32,20	35,30	40	51,40	51,90	52,20	67,20	
60,4	36,70	41,70	46	52,30	61,90	62,30	71,90	88
70,4	41,40	45,40	49,90	58,30	65	65,50	77,80	94,50
80,4	46,40	48,50	54,80	64,90	68,20	68,70	86,40	101
100,4	53	58,70	65,40	76,20	84	84,80	101	114
150,4	70,70	80,50	86,40	107	112	113	125	139
200,4		90,60	109	128	135	136	155	170
250,4		113	125	147	150	159	171	214
300,4		135	152	170	181	189	205	221
350*			154	173	185	194	207	231
405*			196	219	229	238	252	278

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite gefräst, Dicke gefräst, Länge gesägt

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm

Dicke: 0/+0,2 mm

Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 502 mm

Breite	Dicke										
	15,2	20,2	25,2	30,2	36,2	40,2	50,2	60,2	70,2	80,2	100,2
50,4	38,80	42,40	48,20	62,20	62,70	63,10	81,50				
60,4	44,10	50,10	55,50	63,20	75,10	75,60	87,30	107			
70,4	50	54,90	60,40	70,70	78,90	79,50	94,50	115	119		
80,4	56,10	58,60	66,40	78,80	82,80	83,30	105	123		143	
100,4	64,40	71,10	79,50	92,70	102	103	124	139	156	180	205
130,4		86,40	94,20	117	123	125	140	153			
150,4	86,10	98,10	105	130	137	138	151	174	187	205	230
200,4		110	132	153	163	170	189	212	234	250	274
250,4		137	155	167	181	193	211	239			
300,4		165	185	209	225	233	253	278			
350*			188	214	227	235	259	290			
405*			239	266	280	297	313	341			
450*			265	295	313	327	343	367			
505*			287	312	338	365	389	440			

* Breite gesägt

Preise in EURO pro Stück



Länge: 602 mm

Breite	Dicke							
	15,2	20,2	25,2	30,2	36,2	40,2	50,2	60,2
50,4	45,20	49,50	56,30	73,10	73,60	73,90	96	
60,4	51,60	58,80	65,10	74,30	88,40	88,80	103	126
70,4	58,60	64,30	70,80	83,10	92,80	93,40	111	136
80,4	65,80	68,60	77,80	92,70	97,30	97,90	124	144
100,4	75,70	83,60	93,40	109	121	122	145	164
150,4	102	115	124	154	160	163	178	201
200,4		131	158	184	195	201	224	254

Preise in EURO pro Stück

Gruppe:

Kaltarbeitsstahl/Einsatzstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	S	Cr
0,16	0,2	1,1	0,035	0,9

Verwendung:

Maschinenteile, Vorrichtungsbau, Anlagenbau, Apparatebau, Schieber, Pleuel, Gleitstangen, Vorrichtungsgundplatten, Spann-u. Lochrastsysteme, Getriebeteile, Zahnräder, Gelenkteile, Wellen, Kolbenbolzen, Nockenwellen, Bolzen, Zapfen, Kardangelenke, Formplatten für die Kunststoffbearbeitung, Kunstharzpressformen.

Eigenschaften:

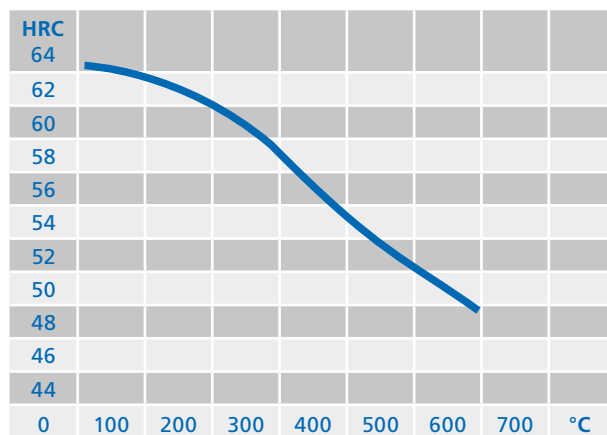
weichgeglüht, ca. 220 HB (740 N/mm²)
gute Zerspanbarkeit, kalteinsenkenbar
hochverschleißfest und hohe Kernfestigkeit
strukturerozierbar, ätzbar, polierbar, nitrierbar, schweißbar

Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,81 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	41 W/(m•K)

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	650 – 700 °C	Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	650 – 680 °C	langsame Abkühlung
härten	810 – 840 °C	Öl, Wasserbad 200 °C
einsetzen	900 – 930 °C	im Salzbad
anlassen	200 – 550 °C	vergl. Anlassschaubild

Anlassschaubild:**Richtwerte für die Härte bei 820 °C****2-mal für 2 h angelassen**

100 °C	61 +/- 1HRC
200 °C	60 +/- 1HRC
300 °C	57 +/- 1HRC
400 °C	54 +/- 1HRC
500 °C	50 +/- 1HRC

Arbeitshärte HRC 62

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß
Breite gesägt, Länge gesägt, Dicke gefräst

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,3 mm
Breite: 0/+5 mm

Länge: **1000 mm**



.....
Weitere Rohzuschnitte finden Sie
auf den folgenden Seiten
.....

Breite	Dicke									
	15,2	20,2	25,2	30,2	35,2	40,2	45,2	50,2	55,2	60,2
52	59	64	69	77	82	93	97	111	116	121
62	67	72	78	87	93	105	110	125	131	136
72	70	77	83	93	100	113	119	135	141	148
82	79	86	94	105	112	126	133	150	157	164
92	83	91	100	111	119	134	142	160	168	176
102	86	96	105	117	126	142	151	170	179	188
112	98	108	118	132	141	158	168	187	197	207
122	101	112	123	138	149	166	177	197	208	219
132	105	118	128	144	156	174	186	207	219	230
142	109	122	134	150	163	182	195	217	229	242
152	112	126	139	156	170	190	204	226	240	253
162	142	156	171	189	203	224	239	262	277	291
172	145	161	176	195	210	232	248	272	288	303
182	149	165	182	201	218	240	257	282	298	314
192	153	170	186	208	225	248	266	292	309	326
202	155	174	192	214	232	256	274	302	320	338
212	159	178	197	220	239	264	287	311	330	349
222	163	183	203	226	246	272	292	321	341	361
232	166	187	208	233	253	281	301	331	352	368
243	170	192	214	239	261	289	311	342	363	385
252	173	195	218	245	268	297	319	351	373	396
262	176	200	224	251	275	305	328	360	384	407
272	180	205	229	258	282	313	337	370	394	419
282	184	210	235	264	289	321	346	380	405	430
292	188	215	239	270	296	329	355	390	416	442
302	192	218	246	276	303	337	364	400	427	454
352	234	266	297	332	364	402	433	474	505	536
402	252	289	324	364	399	442	478	523	558	594
452	305	357	401	446	486	533	573	623	663	703
502	321	362	411	451	496	547	592	646	690	735

Preise in EURO pro Stück

Roh-Fix Rohzuschnitt mit Walzhaut

Breite gesägt, Länge gesägt,
Dicke roh

Toleranzen:

Länge: 0/+5 mm

Breite: 0/+5 mm

Länge: **503 mm**

**Sonder-
größen?**
Fragen Sie uns!

Breite	Dicke											
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	75	85
103	32	40	46	54	60	67	77	86	93	101	115	128
113	35	43	49	58	64	72	82	92	100	109	124	138
123	37	46	53	62	69	78	88	99	107	116	132	148
133	39	49	56	66	74	83	94	105	114	124	141	158
143	42	52	60	70	78	88	100	111	121	131	150	168
153	44	54	63	74	83	93	106	118	128	139	158	178
163	46	57	67	78	88	99	111	124	135	147	167	188
173	49	60	70	82	92	104	117	131	142	154	176	198
183	51	63	74	86	97	109	123	137	149	162	185	208
193	53	66	77	90	102	114	129	143	156	169	193	218
203	56	69	81	94	106	120	135	150	163	177	202	227
213	58	72	84	98	111	125	141	156	170	184	211	237
223	60	75	88	102	115	130	146	163	177	192	220	247
233	62	78	91	106	120	136	152	169	184	199	228	257
243	65	81	95	111	125	141	158	176	191	207	237	267
253	67	84	98	115	129	146	164	182	198	215	246	277
263	70	87	102	119	134	151	170	188	205	222	255	287
273	72	89	105	123	139	156	176	195	212	230	263	297
283	74	92	109	127	143	162	181	201	219	237	272	307
293	77	95	112	131	148	167	187	208	226	245	281	317
303	79	98	116	135	153	172	193	214	233	253	290	327
313	81	101	119	139	157	177	199	220	240	260	298	336
323	84	104	123	143	162	183	205	227	247	268	307	346
333	86	107	126	147	167	188	211	233	254	275	316	356
343	88	110	130	151	171	193	216	240	261	283	325	366
353	91	113	133	156	176	198	222	246	268	290	333	376
363	93	116	137	160	181	204	228	252	275	298	342	386
373	95	119	140	164	185	209	234	259	282	306	351	396
383	98	121	144	168	190	214	240	265	289	313	359	406
393	100	124	147	172	195	219	245	272	296	321	368	416
403	102	127	151	176	199	225	251	278	303	328	377	426
413	104	130	154	180	204	230	257	284	310	336	386	435
423	107	133	158	184	209	235	263	291	317	343	394	445
433	109	136	161	188	213	240	269	297	324	351	403	455
443	111	139	165	192	218	245	275	304	331	359	412	465
453	114	142	168	196	223	251	280	310	338	366	421	475
463	116	145	172	200	227	256	286	317	345	374	429	485
473	118	148	175	204	232	261	292	323	352	381	438	495
483	121	151	179	209	237	266	298	329	359	389	447	505
493	123	154	182	213	241	272	304	336	366	397	456	515
503	125	156	186	217	246	277	310	342	373	404	464	525
553	137	171	203	237	269	303	339	374	408	442	508	574
603	149	186	221	257	293	329	368	406	443	480	552	624
653	160	200	238	278	316	356	397	438	478	518	595	673
703	172	215	256	298	339	382	426	470	513	556	639	723

Preise in EURO pro Stück



Rondenzuschnitte

in 24 Stunden

Φ 780
Φ 730

Gruppe:

Vergütungsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Mo	P	S
0,42 < 0,40	0,75	1,05	0,23	0,025	0,035	

Verwendung:

Maschinenbau allgemein, Maschinenkomponenten, Achsen, Achsschenkel, Pleuelstangen, Kurbelwellen, Getriebewellen, Ritzel, Zahnräder, Bandagen, Grundplatten, Aufbauteile

Eigenschaften:

Vielseitig einsetzbarer Vergütungsstahl (hier geglähter Ausführung) mit hoher Festigkeit und hoher Zähigkeit, der oftmals für hochbeanspruchte Bauteile im Fahrzeugbau verwendet wird. Auch im Maschinenbau wird er im vergüteten und zusätzlich randschichtgehärteten Zustand universell eingesetzt.

Lieferhärte: 217 HB

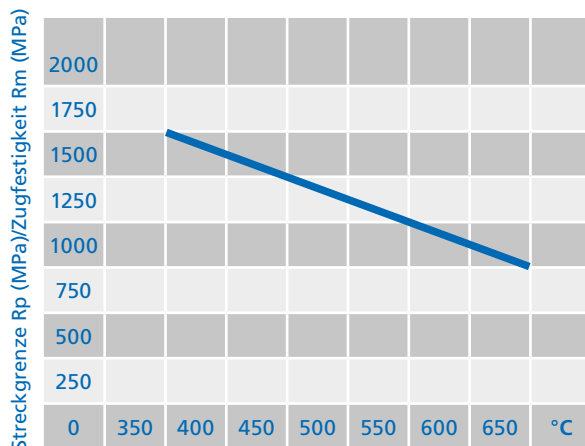
Lieferzugfestigkeit: 720 N/mm²

Lieferzustand: weichgeglüht

Arbeitshärte: max. 48 HRC (ca. 1550 N/mm²) – wird gewöhnlich auf 900 - 1100 N/mm² vergütet

Härtetemperatur: 830° - 880°C (Abschrecken in Öl oder Wasser)

Vergütungsschaubild:



Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.

vorbearbeiteter Werkzeugstahl normalisiert

Material ist nicht vergütet
mit Bearbeitungsaufmaß
Breite und Länge gesägt, Dicke gefräst

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm
Dicke: 0/+0,3 mm
Breite: 0/+3 mm

Länge: 1000 mm

Breite	Dicke									
	15,2	20,2	25,2	30,2	35,2	40,2	45,2	50,2	55,2	60,2
52	68	73	79	89	94	107	112	128	133	139
62	77	83	89	100	107	120	127	144	150	156
72	81	88	96	107	115	130	137	155	162	170
82	91	99	108	121	129	145	153	172	181	188
92	95	104	114	128	137	154	164	184	193	202
102	99	110	121	135	145	163	174	195	205	216
112	112	124	135	151	163	182	193	215	227	238
122	117	129	142	158	171	191	203	226	239	251
132	121	135	147	166	179	200	214	238	251	265
142	125	141	154	173	187	209	224	249	263	278
152	129	145	160	180	195	218	234	260	276	291
162	163	180	196	217	234	258	274	302	318	335
172	167	185	203	224	242	267	285	313	331	348
182	171	190	209	232	250	276	295	324	343	361
192	175	195	214	239	258	286	305	335	355	375
202	179	201	221	246	266	295	315	347	367	388
212	183	205	227	253	275	304	329	358	380	401
222	187	210	233	260	283	313	336	369	392	415
232	191	215	239	267	291	322	346	381	404	423
242	195	221	246	275	300	333	357	393	418	443
252	198	225	251	282	307	341	367	403	429	455
262	203	230	257	289	316	350	377	414	441	468
272	207	235	264	296	324	359	387	426	453	481
282	211	242	270	303	332	369	397	437	466	495
292	216	247	275	310	340	378	408	448	478	508
302	221	251	282	318	348	387	418	459	490	521
352	269	306	341	382	418	462	498	544	581	616
402	290	332	373	418	459	508	549	601	642	683
452	351	411	461	513	559	613	659	716	762	808
502	369	416	473	518	570	629	680	742	794	845

Preise in EURO pro Stück







Rundstahl Werkzeugstahl

1.2312	1.2842
1.2343	1.7130
1.2379	1.7131
1.2767	1.7225+QT

Rundstahl Edelstahl

1.4112	1.4122
1.4301	1.4305

Rundstahl geschliffen

1.2210	1.2344
1.2379	1.2510

Rundstahl Werkzeugstahl

Länge: 1000 mm

Ø geschält	1.2312	1.2343	1.2379	1.2767	1.2842
16		20	20		
20				24	13
21	16	24			
22			24		
25				33	17
26	23		34		
30			43		22
31	33	43		42	
35			51	50	29
36	43				
40			58		34
41	52	57		57	
51	66	68	69	68	47
61	95	97	96	97	70
71	120	131	130	130	88
81	156	175	174	175	115
91	195	220	221	221	143
101	238	266	266	266	175
111	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
121	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
131	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
141	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
151	€/kg				
152		€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
161	€/kg				
162		€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
171	€/kg				
172		€/kg		€/kg	€/kg
181	€/kg				
182		€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
202	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
212			€/kg		€/kg
222		€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
232			€/kg		€/kg
242			€/kg		€/kg
252	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
262			€/kg		€/kg
272		€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
282			€/kg		€/kg
292			€/kg		
303		€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
313			€/kg		€/kg
323					€/kg

1.2312	geschält/vergütet
1.2343	geschält
1.2379	geschält
1.2767	geschält
1.2842	geschält

Länge: 500 mm

Ø geschält	1.2312	1.2343	1.2379	1.2767	1.2842
16		10	10		
20				12	7
21	9	12			
22			12		
25				17	9
26	12		18		
30			22		12
31	17	22		21	
35			27	25	15
36	23				
40			31		18
41	28	31		30	
51	35	36	36	36	25

nach
Tagespreis
kalkuliert
€/kg

Preise in EURO pro Stück
€/kg Tagespreis auf Anfrage

Rundstahl Werkzeugstahl

Länge: **1000 mm**

Ø	1.1730	1.7131	1.7225
16		11	
20	10	12	14
25	12	14	19
30	16	19	25
35	21	22	38
40	29	25	45
50	38	35	59
60	51	54	83
70	66	74	89
80	89	91	115
90	110	118	143
100	125	140	175
110	157	172	€/kg
120	176	195	€/kg
130	€/kg	€/kg	€/kg
140	€/kg	€/kg	€/kg
150	€/kg	€/kg	€/kg
160	€/kg	€/kg	€/kg
170	€/kg	€/kg	€/kg
180	€/kg	€/kg	€/kg
190			€/kg
200	€/kg	€/kg	€/kg
210			€/kg
220	€/kg	€/kg	€/kg
230			€/kg
240			€/kg
250	€/kg	€/kg	€/kg
260			€/kg
270	€/kg		€/kg
280		€/kg	€/kg
290			€/kg
300	€/kg	€/kg	€/kg
310		€/kg	
320	€/kg	€/kg	€/kg
330		€/kg	
340		€/kg	
350	€/kg	€/kg	€/kg
360		€/kg	
370	€/kg	€/kg	

1.1730	gewalzt
1.7131	gewalzt
1.7225	gewalzt/vergütet

Ø	1.1730	1.7131	1.7225
380		€/kg	€/kg
390		€/kg	
400	€/kg	€/kg	€/kg
420	€/kg	€/kg	€/kg
450	€/kg	€/kg	€/kg
470	€/kg	€/kg	€/kg
500	€/kg	€/kg	€/kg
525	€/kg		
520		€/kg	€/kg
550	€/kg	€/kg	€/kg
575	€/kg	€/kg	
580			€/kg
600	€/kg	€/kg	€/kg
625	€/kg	€/kg	€/kg
650	€/kg	€/kg	
700	€/kg	€/kg	€/kg
750	€/kg		€/kg
800	€/kg		€/kg



Länge: **500 mm**

Ø	1.1730	1.7131	1.7225
16		5	
20	5	6	7
25	6	7	10
30	8	10	13
35	11	11	20
40	15	13	25
50	20	18	33

Preise in EURO pro Stück
€/kg Tagespreis auf Anfrage

Rundstahl Edelstahl

10 - 50 mm gezogen/geschliffen, poliert
(Toleranz h 9)

55 - 200 mm gewalzt/geschält DIN EN 10060

1.4112	geglüht
1.4122	vergütet (800 N/mm ²)
1.4301	geglüht
1.4305	geglüht

Länge: **1000 mm**

Ø gezogen/ gewalzt	1.4112	1.4122	1.4301	1.4305
10	14	14	13	13
12	15	15	14	14
14	16	16	15	15
15	18	18	16	16
16	21	21	18	18
18	26	26	20	20
20	30	30	22	23
22	33	33	26	26
25	48	41	30	30
28			35	40
30	63	58	42	45
32			45	49
35	87	78	43	58
38			62	69
40	110	94	69	76
45	136	120	86	96
50	162	148	105	118
55	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
60	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
65	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
70	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
75	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
80	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
85	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
90	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
100	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
110	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
120	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
130			€/kg	€/kg
140	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
150	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
160	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
180	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
200	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg



Preise in EURO pro Stück
€/kg Tagespreis auf Anfrage

Rundstahl

geschliffen nach DIN 7154 (ISO h8)

1.2210	geschliffen (ISO h8)
1.2344	geschliffen (ISO h8)
1.2379	geschliffen (ISO h8)
1.2510	geschliffen (ISO h8)

Länge: 2000 mm

Ø geschliffen	1.2344	1.2379	1.2510
4	12	13	9
5	13	14	10
6	14	15	11
7	16	17	12
8	18	18	13
9	20	19	14
10	21	21	17
11	22	23	19
12	28	27	22
13	32	31	27
14	37	36	30
15	43	42	32

Länge: 1000 mm

Ø geschliffen	1.2210	1.2344	1.2379	1.2510
2	5			
3	4			
4	4,10			
5	4,30			
6	4,50			
7	4,90			
8	5,70			
9	6,70			
10	7,90			
11	8,80			
12	9			
13	10,90			
14	12			
15	13,60			
16	14,50		30	
17	16			
18	16,50		36	
19	20			
20	21,90	41	40	25
21	24			
22	25			
23	28			
24	30			
25	31,50	61	60	35
27	39			
30	45	80	80	51
32	52			
35	58			
40	76			
42	83			
45	99			
50	120			
55	150			
60	172			



Preise in EURO pro Stück
€/kg Tagespreis auf Anfrage

Gefräste Aluminium-Platten:

Breite gesägt, Dicke feinstgefräst, Länge gesägt

Plattenzuschnitte ab Lager: 5 – 100 mm

(in 5er-Schritten, Ausnahme 5083 auch in 6, 8 + 12 mm)

5083

guss

7075

gewalzt

Toleranzen:

Länge/Breite: +/-0,3 mm

Dicke: +/-0,1 mm



Plattenzuschnitte und Bearbeitung
nach Zeichnung (PDF, TIF, DXF oder STEP)

Produktname	5083 guss	7075 walz
Bezeichnung gem. DIN EN 573	AlMg4.5Mn0.7	AlZn5.5MgCu
alte DIN-Norm	AlMg4.5Mn	AlZnMgCu1,5
Werkstoffnr.:	3.3547	3.4365
Typ	naturhart	aushärtbar
Werkstoffzustand	homogen & entspannt	T6/T651
Mechanische Eigenschaften		
Dehngrenze Rp _{0,2} [Mpa]	110	390 - 470
Zugfestigkeit R _m [Mpa]	250	480 - 540
Bruchdehnung A [%]	10	6 - 12
Härte HB [2,5/62,5]	68	161-130
Physikalische Eigenschaften		
Dichte [g/cm ³]	2,66	2,8
E-Modul [N/mm ²]	70.000	71.000
Elektr. Leitfähigkeit [m/Ω · mm ²]	16 - 19	19 - 23
Wärmeausdehnungskoeffizient [1/10 ⁶ K]	23,3	23,4
Wärmeleitfähigkeit [W/m K]	110 - 130	130 - 160
Technische Eigenschaften		
Zerspanbarkeit	sehr gut	gut
Eloxierbarkeit	gut	mittel
Schweißbarkeit MIG/WIG	sehr gut	nicht schweißbar
Korrosionsbeständigkeit	sehr gut	mäßig

Gewalzte Aluminium-Platten:

Breite gesägt, Dicke gewalzt, Länge gesägt

Plattenzuschnitte ab Lager: 10 – 100 mm
(in 5er-Schritten)



Plattenzuschnitte und Bearbeitung
nach Zeichnung (PDF, TIF, DXF oder STEP)

5083	gewalzt
5754	gewalzt
6082	gewalzt
2017	gewalzt
7075	gewalzt

Toleranzen:

Länge/Breite: +/-0,3 mm

Dicke: gewalzt

Produktname	5083 gewalzt	5754 gewalzt	6082 gewalzt	2017 gewalzt	7075 gewalzt	
Bezeichnung gem. DIN EN 573	AlMg4.5Mn0.7	AlMg3	AlSi1MgMn	AlCuMgSi	AlZn5.5MgCu	
alte DIN-Norm	AlMg4.5Mn	AlMg3	AlMg Si 1	AlCuMg1	AlZnMgCu1,5	
Werkstoffnr.:	3.3547	3.3535	3.2315	3.1325	3.4365	
Typ	naturhart	naturhart	aushärtbar	aushärtbar	aushärtbar	
Werkstoffzustand	homogen & entspannt	H111	T651	T451	T6/T651	
Mechanische Eigenschaften						
Dehngrenze $R_{p0,2}$	[Mpa]	125	80	240	245	390 - 470
Zugfestigkeit R_m	[Mpa]	275	190	275	370	480 - 540
Bruchdehnung A	[%]	12	16	6 - 10	10	6 - 12
Härte HB	[2,5/62,5]	70	50	95	105	161 - 130
Physikalische Eigenschaften						
Dichte	[g/cm ³]	2,66	2,66	2,70	2,8	2,8
E-Modul	[N/mm ²]	70.000	70.000	70.000	70.000	71.000
Elektr. Leitfähigkeit	[m/Ω · mm ²]	16 - 19	20 - 23	24 - 32	18 - 28	19 - 23
Wärmeausdehnungskoeffizient	[1/10 ⁶ K]	24,2	23,9	23,4	23,6	23,4
Wärmeleitfähigkeit	[W/m K]	110 - 140	140 - 160	170 - 220	130 - 200	130 - 160
Technische Eigenschaften						
Zerspanbarkeit		gut	mäßig	gut	gut	gut
Eloxierbarkeit		gut	gut	mäßig	nicht geeignet	mittel
Schweißbarkeit MIG/WIG		sehr gut	gut	gut	nicht geeignet	nicht schweißbar
Korrosionsbeständigkeit		sehr gut	sehr gut	gut	mäßig	mäßig

Präzisionsflach- und Vierkantstahl

nach DIN 59350 (mit / ohne Bearbeitungszugaben)

Werkstoffe	1.2379, 1.2510/1.2842, 1.2436, 1.2767, 1.2080, 1.2099
Lieferzustand	Alle Längsflächen fein bearbeitet, entkohlungsfrei, Ra max. 6 µm (angestrebt 1,0 µm), davon 1 Seite (Anschlagende) rechtwinklig, Härte im Lieferzustand: 1.2379 max. 250 HB (weichgeglüht) 1.2767 max. 260 HB (weichgeglüht) 1.2510/1.2842 max. 225 HB (weichgeglüht) 1.2080 max. 250 HB (weichgeglüht) 1.2436 max. 240 HB (weichgeglüht) 1.2099 max. 300 HB (vergütet)
Spanabhebende Bearbeitung	1.2379: Dicke geschliffen, Breite geschliffen/feinbearbeitet 1.2510/1.2842: Dicke Längsschliff, Breite geschliffen/feinbearbeitet 1.2436, 1.2767, 1.2080, 1.2099: Dicke geschliffen, Breite geschliffen/feinbearbeitet
Abmessungen	siehe Lagerabmessungen lt. Preisliste
Bearbeitungszugaben	Bearbeitungszugabe zum Breiten- und Dickenfertigmaß: lt. DIN 59 350 Seite 3 in der Breite 0,3 mm in die Dicke 0,2 mm bis einschließlich 8 mm 0,4 mm Zugabe ab 10 mm
Standardlänge	1.2379, 1.2510/1.2842, 1.2436, 1.2767, 1.2080, 1.2099: 500 mm 1.2510/1.2842: 1000 mm
Maßtoleranzen	lt. DIN 59 350 Seite 3 4.21 a mit Fertigmaßen Tab. 1 u. 2 Dicke: 0/+0,05 mm Breite: 0/+0,2 mm Länge: 0/+5 mm lt. DIN 59 350 Seite 3 4.21 b mit Bearbeitungszugaben Dicke: 0/+0,2 mm Breite: 0/+0,2 mm Länge: 0/+5 mm
Parallelität der Seitenflächen	Die Seitenflächen des Erzeugnisses müssen innerhalb der zulässigen Maßtoleranzen zueinander parallel verlaufen, sofern bei der Bestellung nichts anderes vereinbart wurde.
Geradheit	Als Abweichung von der Geradheit gilt der größte Abstand zwischen dem Erzeugnis und einer waagrechten, ebenen Platte, auf der es frei ruht. Zulässige Abweichungen stellen sich wie folgt dar:

Breite	von 1 bis 2,2 mm	über 2,2 bis 5,2 mm	über 5,2 bis 10,4 mm	über 10,4 bis 20,4 mm	über 20,4 mm
100,3	*(1,0)	0,8	0,7	0,5	0,3
über 100,3 bis 200,3	*(1,5)	1,1	0,8	0,6	0,4
über 200,3 bis 300,3	*(2,0)	1,5	0,9	0,8	0,5

Zulässige Abweichung von der Geradheit bei der Dicke

Winkelabweichung	Rechtwinkligkeit der Flachseiten zu Breitseiten und dem Anschlagende zu den Seitenflächen 0°15'.
Oberflächenschutz	Korrosionsschutzöl
Stückverpackung & Kennzeichnung	Die Werkstücke werden einzeln in Korrosionsschutzpapier gewickelt; die Kennzeichnung der Abmessungen erfolgt auf der Stückverpackung mittels Stempelung. Die DIN-Werkstoff-Nr: wird per Stempelung oder weißen Klebetiketten auf der Verpackung vermerkt.

Vorbearbeiteter Werkzeugstahl

Werkstoffe 1.1730, 1.2162, 1.2379, 1.2510/1.2842, 1.2767, 1.2312, 1.2343, 1.2436, 1.2363

Lieferzustand Seitenflächen geschliffen oder gefräst, Länge bearbeitet,
 Härte im Lieferzustand:

1.1730	max. 190 HB	(naturhart)
1.2162	max. 225 HB	(weichgeglüht)
1.2379	max. 250 HB	(weichgeglüht)
1.2510/1.2842	max. 225 HB	(weichgeglüht)
1.2767	max. 260 HB	(weichgeglüht)
1.2312	ca. 33 HRC	(vergütet)
1.2343	max. 235 HB	(weichgeglüht)
1.2436	max. 240 HB	(weichgeglüht)
1.2363	max. 210 HB	(weichgeglüht)

Abmessungen siehe Lagerabmessungen lt. Preisliste

Bearbeitungszugaben Bearbeitungszugabe zum Breiten- und Dickenfertigmaß: 0,4 mm (außer 1.1730 ist ohne Zugaben). Dies ist erfahrungsgemäß für die Fertigbearbeitung nach der Wärmebehandlung völlig ausreichend.

Standardlänge 1000 mm

Maßtoleranzen

Dicke: 0/+0,2 mm	Ausnahme 1.1730	Dicke: 0/+0,25 mm
Breite: 0/+0,5 mm		Breite: 0/+0,4 mm
Länge: 0/+5 mm		Länge: 0/+30 mm

Planparallelität Abweichung in der Dicke bis zu 0,2 mm auf die Länge
 Abweichung in der Breite bis zu 0,4 mm ebenfalls auf die gesamte Länge.

Geradheit Max. Abweichung (Dicke + Breite) von der Geradheit 1 mm je 2 m Länge.

Winkelabweichung Abweichung der Seitenlängen innerhalb 0,1 mm

Oberflächenschutz Entkohlungsfrei, Rauheit Ra max. 2,5 µm auf die Dicke und Ra 3,2 µm (2,5 µm werden angestrebt) auf die Breite. Vierkantabmessungen haben auf allen 4 Seiten immer die gleiche Ausführung (gefräst oder geschliffen).

Markierung Das Werkstück ist mit der Werkstoff-Nummer markiert.

**Sondermaße und Sonderbearbeitung auf Anfrage!
 Komplettbearbeitung nach Zeichnung oder DXF-Daten!**

Werkstoff-Nr.	Bezeichnung	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	V	Glühhärt- HB max.	Abschreck- mittel	Härte Temp. °C
1.0570	ST52-3	0,2	0,55	1,6						180		
1.1730	C45W	0,48	0,3	0,7						207	W	800-830
1.2080	X210Cr12	2,0	0,25	0,35	12,0					248	Ö	940-960
1.2083	X42Cr13	0,40	0,4	0,3	13,5					240	Ö/L/Wa	1000-1050
1.2085	X33Cr516	0,33	< 1	< 1	16	0,5				320	Ö	1000-1050
1.2099	X5Cr512	0,05	0,2	0,90	12,6	0,45				330	Ö	1000-1050
1.2162	21MnCr5	0,21	0,25	1,2	1,2					217	Ö	810-840
1.2210	115CrV3	1,18	0,23	0,3	0,65			0,1		220	W	780-810
1.2311	40CrMnMo7	0,40	0,3	1,45	1,95		0,2			325	Ö/Wa	840-870
1.2312	40CrMnMoS8-6	0,4	0,4	1,5	1,9		0,2			325	Ö/Wa	840-871
1.2316	X36CrMo17	0,39	< 1	< 1,50	16,5	< 1	1,05			325	Ö/Wa	1020-1050
1.2343	X38CrMoV5-1	0,38	1,1	0,4	5,0		1,3	0,4		229	Ö/L/Wa	1000-1040
1.2344	X40CrMoV5-1	0,38	1,0	0,375	5,15		1,35	1,0		229	Ö/L/Wa	1010-1030
1.2363	X100CrMoV5-1	1,0	0,3	0,55	5,2		1,1	0,25		241	Ö/L/Wa	930-970
1.2379	X155CrVMo12-1	1,55	0,4	0,3	11,8		0,75	0,82		255	Ö/L/Wa	1020-1060
1.2436	X210CrW12	2,05	0,3	0,45	11,5		0,7	0,7		255	Ö/L/Wa	950-980
1.2510	100MnCrW4	0,95	0,3	1,2	0,5		0,55	0,12		229	Ö/Wa	780-820
1.2550	60WCrV7	0,6	0,85	0,3	1,05		1,95	0,15		229	Ö/Wa	870-900
1.2714+QT	55NiCrMoV7	0,55			1,0	1,7	0,4		0,1	400	Ö/L	830-870
1.2767	X45NiCrMo4	0,45	0,25	0,4	1,3	4,0	0,25			280	Ö/L/Wa	840-870
1.2842	90MnCrV8	0,95	0,3	1,2	0,5		0,55	0,12		229	Ö/Wa	780-820
1.3343	HS6-5-2C	0,9	< 0,45	< 0,40	4,15		4,95	6,30	1,9	270	Ö/Wa/DG	1190-1230
1.4034	X46Cr13	0,46	1	1	13,5					241	Ö/L/Wa	1000-1050
1.4112	X90MnMoV18	0,90	0,8	0,8	18,0		1,1	0,1		265	Ö/L/Wa	1000-1050
1.4122	X39CrMo17	0,39	1,0	1,5	16,0	< 1	1,05			325	Wa	1000-1040
1.4301	X55CrNi18-10	< 0,07	1,0	2,0	18,5	9,5				215		
1.4305	X8CrNi518-9	< 0,10	1,0	2,0	18,0	9,0				250		
1.4307	X2CrNi18-9	< 0,03	< 1	< 2	18,0	9,0				215		
1.4404	X2CrNiMo17-12	< 0,03	< 1	< 2	17,0	12,0	2,25			215		
1.7131	16MnCr5	0,16	0,2	1,1	0,9					210	Ö/W	850-950
1.7225	42CrMo4	0,42	< 0,40	0,75	1,05		0,23			217	Ö/W	810-840

NOCH MEHR SERVICE IM NETZ:



- ▶ **Stauber Onlineshop: 2 % Rabatt, frei Haus ab 250 Euro**
<https://www.stauberstahl.com/online-shop>
- ▶ **Sofortanfrage – schnell und einfach**
<https://www.stauberstahl.com/sofortanfrage>
- ▶ **Ronden – Maße direkt eingeben**
<https://www.stauberstahl.com/fertigung/konfigurator-rundstahl>
- ▶ **Toleranzen im Überblick**
<https://www.stauberstahl.com/werkstoffe/toleranzen>
- ▶ **Stauber Werkstoff-Übersetzer**
<https://www.stauberstahl.com/werkstoffe/bezeichnungen>
- ▶ **Gewichtsrechner**
<https://www.stauberstahl.com/werkstoffe/gewichtsrechner>
- ▶ **DIN 59350 ausführlich erklärt**
<https://www.stauberstahl.com/DIN59350>
- ▶ **Stauber Ansprechpartner**
<https://www.stauberstahl.com/unternehmen/ansprechpartner>
- ▶ **Stauber AGBs**
<https://www.stauberstahl.com/agb>
- ▶ **Stauber Blog**
<https://www.stauberstahl.com/blog>





STAUBER GmbH

Metalltechnologie
Daimlerstr. 14
D-74909 Meckesheim

Tel. +49 (0) 6226-933 33-0
Fax +49 (0) 6226-933 33-33
E-Mail verkauf@stauberstahl.com
Web www.stauberstahl.com

