

Rundstahl

Durchmesser mm

20	25	30	35	40	45	50	55	60,8	66	71
●	●	●	●	●	●	●	●	●*	●*	●*

Gewalzt oder geschmiedet, *allseitig bearbeitet.

● = bearbeitet

Flachstahl

Breite mm Dicke mm

	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	105	125	410
1250	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■*

Gewalzt oder geschmiedet, *eine Breitseite bearbeitet.

□ = unbearbeitet ■ = bearbeitet

Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß

1000 mm

Breite mm Dicke mm

	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	60,4	70,4	80,4	90,4	100,4
20,3			■	■	■	■	■												
25,3			■	■	■	■	■	■	■										
30,3			■	■	■	■	■	■	■	■									
32,3					■	■		■	■										
40,3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
50,3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
60,3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
63,3	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■					
70,3	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■				
80,3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
100,3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
125,3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
150,3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
180,3			■	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
200,3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
220,3					■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250,3					■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
300,3					■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
400,3					■	■	■		■	■	■		■	■	■				
500,3					■	■	■		■	■	■		■	■	■				

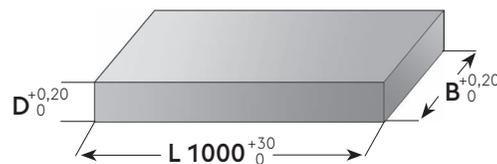
Vierkantstahl

Kantenlänge mm

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	120,4	150,4
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Nach Werksnorm gefertigt, in Stäben von 1000 mm Länge, Dicke präzisionsgeschliffen mit Bearbeitungsaufmaß, Breite geschliffen oder gefräst, Länge bearbeitet, mit entkohlungsfreier Oberfläche, rostgeschützt verpackt.

Toleranzen:
 Breite: +0,20/0 mm
 Dicke: +0,20/0 mm
 Länge: +30,00/0 mm
 Vierkant: +0,20/0 mm



Rundstäbe geschliffen

Durchmesser mm

6	8	10	12	14	15	16	18	20
●	●	●	●	●	●	●	●	●

Toleranz:
 Länge: +30,00/0 mm



Toleranz h8, Länge 1000 mm

Normen	1.2312	(DIN)	Chrom-Mangan-Molybdän-legierter Kunststoffformenstahl. Durch Schwefelzusatz beste Zerspanbarkeit auch im vergüteten Zustand. Hohe Durchvergütung, daher auch bei großen Abmessungen gleichmäßige Festigkeit über den gesamten Querschnitt. Gute Polierbarkeit. Bad- und Gasnitrieren sowie Einsatzhärten und Hartverchromen ist möglich. Große und mittlere Formen für die Kunststoffverarbeitung, Formrahmen für Kunststoff- und Druckgießindustrie. Teile für den allgemeinen Maschinenbau.
	40CrMnMoS8-6	(EN)	
Lieferzustand	vergütet auf 980 - 1120 N/mm ²		

Richtanalyse [%]

C	Si	Mn	S	Cr	Mo
0,40	0,40	1,50	0,08	1,90	0,20

Physikalische Eigenschaften

Temperatur [°C]	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ m/(m.K)]		12,80	13,00	13,80	14,00	14,20		
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]	33,0							
spezifische Wärme [J/(kg.K)]	460							
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m]	0,19							
E-Modul [10 ³ N/mm ²]	210							
Dichte [kg/dm ³]	7,85							

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur [°C]	720	740	Haltezeit [h] ca. 3
Härte nach Weichglühen	max. 230 HB		

Anmerkungen: Geregelt langsame Ofenabkühlung.

Spannungsarmglühen

Temperatur [°C]	600	Haltezeit [h] ca. 2
-----------------	-----	---------------------

Anmerkungen: In vergütetem Zustand ca. 30 bis 50 °C unter der Anlasstemperatur.

Härten (falls Nachvergütung erforderlich)

Temperatur [°C]	840 ¹	860 ¹	860 ²	880 ²
Abschreckmedien	Öl ¹	Luft ² (bis 150 mm Werkstückdicke)		

Anlassen:

Langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten. Verweildauer im Ofen 1 Stunde je 20 mm Werkstückdicke, jedoch mindestens 2 Stunden mit anschließender Luftabkühlung. Richtwerte für die Härte nach dem Anlassen bitten wir dem Anlassschaubild zu entnehmen. Maximal erreichbare Härte: 54 HRC.

ZTU- und Anlassschaubild für kontinuierliche Abkühlung

