



**Präzisionsflachstahl**

**500 mm**

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

Nach DIN 59350,  
 in Stäben von 500 mm Länge,  
 Dicke präzisionsgeschliffen,  
 Breite geschliffen oder gefräst,  
 Länge bearbeitet,  
 mit entkohlungsfreier Oberfläche,  
 rostgeschützt verpackt.

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



**Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß**

500 mm

Breite mm Dicke mm

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

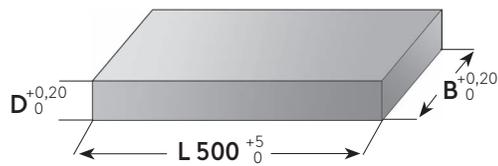
**Vierkantstahl**

Kantenlänge mm

8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4
■	■	■	■	■	■	■	■

Nach DIN 59350,  
in Stäben von 500 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: +5,00/0 mm  
Vierkant: +0,20/0 mm



**Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß**

1000 mm

Breite mm Dicke mm

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

**Vierkantstahl**

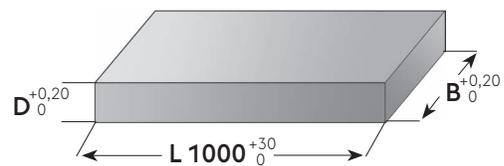
Kantenlänge mm

10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
■	■	■	■	■	■	■	■

Nach Werknorm gefertigt,  
in Stäben von 1.000 mm Länge,  
Dicke präzisionsgeschliffen mit  
Bearbeitungsaufmaß,  
Breite geschliffen oder gefräst,  
Länge bearbeitet,  
mit entkohlungsfreier Oberfläche,  
rostgeschützt verpackt.

**Toleranzen:**

Länge:  $-0/+30,0$  mm  
Breite:  $-0/+0,20$  mm  
Dicke:  $-0/+0,20$  mm  
Vierkant:  $-0/+0,20$  mm



Normen	1.2436	(DIN)	Hochlegierter, ledeburitischer 12%-iger Chromstahl mit höherer Verschleißfestigkeit als <b>BÖHLER K100 (Werkstoff-Nr. 1.2080)</b> . Durch Zusätze von Wolfram und Vanadium ist der Stahl anlassbeständiger.
	X210CrW12	(EN)	
Lieferzustand	weichgeglüht		

**Richtanalyse [%]**

<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>Cr</b>	<b>W</b>
2,10	0,25	0,40	11,50	0,70

**Physikalische Eigenschaften**

<b>Temperatur [°C]</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>700</b>
<b>Wärmeausdehnung [10<sup>-6</sup> m/(m.K)]</b>		10,50	11,00	11,00	11,50	12,00	12,00	
<b>Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]</b>		20,0						
<b>spezifische Wärme [J/(kg.K)]</b>		460						
<b>spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm<sup>2</sup>/m]</b>		0,65						
<b>E-Modul [10<sup>3</sup>N/mm<sup>2</sup>]</b>		210,0						
<b>Dichte [kg/dm<sup>3</sup>]</b>		7,70						

**Wärmebehandlung**

**Weichglühen**

<b>Temperatur [°C]</b>	800	850	Haltezeit [h] ca. 3
<b>Härte nach Weichglühen</b>	max. 255 HB		

**Anmerkungen:** Geregelt langsame Ofenabkühlung.

**Spannungsarmglühen**

<b>Temperatur [°C]</b>	650	700	Haltezeit [h] ca. 2
------------------------	-----	-----	---------------------

**Anmerkungen:** Langsame Ofenabkühlung. Zum Spannungsabbau nach umfangreicher Zerspanung oder bei komplizierten Werkzeugen.

**Härten**

<b>Temperatur [°C]</b>	950	980	1020 (s = Sekundärhärten)
<b>Abschreckmedien</b>	Öl	Warmbad	Druckluft/Luft

**Anmerkungen:** Bei komplizierten oder scharfkantigen Werkzeugen ist die Luft oder Warmbadhärtung vorzuziehen.

**Anlassen:** Mindestens 2 Stunden mit anschließender Luftabkühlung. Richtwerte für die erreichbare Härte nach dem Anlassen sind dem Anlassschaubild zu entnehmen. Für nachfolgende Beschichtungen oder Nitrierverfahren ist ein Sekundärhärten bei Härtetemperaturen von 1020 °C mit mind. zweimaligem Anlassen im Sekundärhärtemaximum durchzuführen.  
Erzielbare Härte: 64-66 HRC; 61 HRC bei Sonderwärmebehandlung.

**ZTU- und Anlassschaubild für kontinuierliche Abkühlung**

