

Blankstahl

Durchmesser mm

6,2	8,2	8,7	10,2	10,8	12,3	12,8										
●	●	●	●	●	●	●										

Weichgeglüht, entkohlungsfrei gezogen, nach DIN EN 10278, Toleranz ISO ITh9.

● = bearbeitet

Normen	1.3326	(DIN)	BÖHLER S404 ist ein wirtschaftlicher Molybdän-Schnellarbeitsstahl. Für Gewinde- und Spiralbohrer, Reibahlen, Fräser und Räumwerkzeuge.
	HS1-4-2	(EN)	
Lieferzustand	weichgeglüht, max. 280 HB		

Richtanalyse [%]

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	
0,89	0,30	0,30	3,80	4,30	1,80	1,00	

Physikalische Eigenschaften

Temperatur [°C]	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ m/(m.K)]		11,50	11,70	12,20	12,40	12,70	13,00	12,90
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]	19,0							
spezifische Wärme [J/(kg.K)]	460							
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m]	0,50							
E-Modul [10 ³ N/mm ²]	217							
Dichte [kg/dm ³]	7,90							

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur [°C]	770	840
Härte nach Weichglühen	max. 280 HB	

Anmerkungen: Geregelt langsame Ofenabkühlung (10–20 °C/h) bis 600 °C, weitere Abkühlung an Luft.

Spannungsarmglühen

Temperatur [°C]	600	650
-----------------	-----	-----

Anmerkungen: Langsame Ofenabkühlung. Zum Spannungsabbau nach umfangreicher Zerspanung oder bei komplizierten Werkzeugen. Haltezeit nach vollständiger Durchwärmung 1–2 Stunden in neutraler Atmosphäre.

Härten

Temperatur [°C]	1140	1180
Abschreckmedien	Öl	Luft Warmbad (500–550 °C) Gas

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. Dreimaliges Anlassen ist erforderlich. **1.** Anlassen und **2.** Anlassen auf die gewünschte Arbeitshärte. Richtwerte für die Härte nach dem Anlassen bitten wir dem Anlassschaubild zu entnehmen. **3.** Anlassen zum Entspannen 30–50 °C unter der höchsten Anlasstemperatur. Erreichbare Härte nach dem Anlassen 63–65 HRC.

Anlassschaubild

Härtetemperatur: 1160 °C / Probenquerschnitt : Vkt. 20 mm

