

Silberstahl

Durchmesser mm

3	3,5	4	5	6	7	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	12
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13	14	14,5	15	16	17	18	22	24	30	40			
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

Gewalzt oder geschmiedet, geschliffen und poliert, Toleranz ISO ITh8.

● = bearbeitet

Blankstahl ECOFINISH

Durchmesser mm

20	25													
●	●													

Gewalzt oder geschmiedet, bandgeschliffen, Toleranz ISO ITh8.

● = bearbeitet

Normen	1.2210	(DIN)	Chrom-Vanadin legierter Kaltarbeitsstahl mit hohem Verschleißwiderstand. Silberstahl. Zu verwenden für Spiralbohrer, Auswerfer, Schneidwerkzeuge, Lochstempel, Senker- und Gravierwerkzeuge.
	115CrV3	(EN)	
Lieferzustand	weichgeglüht		

Richtanalyse [%]

C	Si	Mn	Cr	V
1,18	0,25	0,30	0,70	0,10

Physikalische Eigenschaften

Temperatur [°C]	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10^{-6} m/(m.K)]		11,80	12,50	12,90	13,50	13,70		
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]	32,0							
spezifische Wärme [J/(kg.K)]	460							
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m]	0,33							
E-Modul [10^3 N/mm ²]	210							
Dichte [kg/dm ³]	7,80							

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur [°C]	710	750	Haltezeit [h] ca. 3
Härte nach Weichglühen	max. 220 HB		

Anmerkungen: Geregelt langsame Ofenabkühlung.

Spannungsarmglühen

Temperatur [°C]	650	Haltezeit [h] ca. 2
-----------------	-----	---------------------

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

Härten

Temperatur [°C]	780 ¹	810 ¹	810 ²	840 ²
Abschreckmedien	Wasser ¹ Öl ² (bis 15 mm Ø)			

Anmerkungen zum Anlassen: Mindestens 2 Stunden mit anschließender Luftabkühlung (1 h/20 mm Werkstückdicke) Richtwerte für die erreichbare Härte nach dem Anlassen sind dem Anlassschaubild zu entnehmen.

Anlassschaubild für kontinuierliche Abkühlung

