

Rundstahl

Durchmesser mm

16	20	25	30	32	35	40	45	50	55			
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

Gewalzt oder geschmiedet, entzündert.

● = bearbeitet

Rundstahl IBO ECOMAX

Durchmesser mm

60,8	66	71	76	81	86	91	101,5	111,5	121,5	131,5	141,5	151,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Gewalzt oder geschmiedet, geschält bzw. überdreht.

● = bearbeitet

Normen	1.2101	(DIN)	Kaltarbeitsstahl für Scherenmesser, wegen seiner guten Federeigenschaften auch häufig für Spannpatronen verwendet.
	62SiMnCr4	(EN)	
Lieferzustand	weichgeglüht		

Richtanalyse [%]

C	Si	Mn	Cr
0,63	1,10	1,10	0,60

Physikalische Eigenschaften

Temperatur [°C]	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ m/(m.K)]		12,40	12,10	12,60	12,80	13,00		
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]	30,0							
spezifische Wärme [J/(kg.K)]	460							
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m]	0,35							
E-Modul [10 ³ N/mm ²]	210							
Dichte [kg/dm ³]	7,70							

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur [°C]	710	750	Haltezeit [h] ca. 3
Härte nach Weichglühen	max. 235 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]	830	860
Abschreckmedien	Öl	Warmbad (bei kleinen Abmessungen)

Anmerkungen zum Anlassen: Mindestens 2 Stunden mit anschließender Luftabkühlung (1 h/20 min.).

1. Anlassen 200-250 °C für Verschleißteil
 2. Anlassen 500-550 °C für Federhärte am elastischen Teil.
- Richtwerte für die erreichbare Härte nach dem Anlassen bitten wir dem Anlassschaubild zu entnehmen.

ZTU- und Anlassschaubild für kontinuierliche Abkühlung

