

Werkstoffblatt 1.7139 16MnCrS 5

Stahltyp

Einsatzstahl (noch unter seiner alten Bezeichnung EC80 bekannt) für Teile, welche eine Kernfestigkeit von 800–1100 N/mm² haben sollten und vorwiegend auf Verschleiß beansprucht sind

Verwendung

Kolbenbolzen, Nockenwellen, Hebel u. andere Fahrzeug- u. Maschinenteile

Richtanalyse %

C	Si	Mn	C	S
0,17	0,3	1,2	0,9	0,028

Mechanische Eigenschaften

	mm	< 11	< 30	< 63
vergütet				
Streckgrenze	N/mm ²	635	590	440
Zugfestigkeit	N/mm ²	880–1180	780–1080	640–930
Bruchdehnung	% mind.	9	10	11
Brucheinschnürung	% mind.	35	40	40
Kerbschlagzähigkeit	J° mind.	41	41	

Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	650–710 °C	2–5 h	Ofen
Härten	850–880 °C	Kurve B	Öl, Wb 200 °C
Einsatz in Pulver	870–900 °C		
Einsatz im Salzbad	900–930 °C		

Lieferfestigkeit

ca. 700 N/mm²

Standard-Arbeitshärte (Oberfläche)

ca. 58–60 HRC

Werkstoffblatt 1.7139 16MnCrS 5

Lieferabmessungen gewalztes/geschmiedetes Rohmaterial

flach (Breite und Dicke in mm)																			
40	60	80	100	120	160	200	250	300	350	400	600								
20	20																		
			25	25	25	25													
	30	30	30	30	30	30	30												
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40									
		50	50	50	50	50	50	50	50	50									
		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60								
			70			70	70	70											
			80	80	80	80	80	80	80	80	80								
						90	90	90											
						100	100	100	100	100	100								
												120							
												160							
												200							
												250							
												300							
												350							
												400							
vierkant (Seitenlänge in mm)																			
25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	110	120	160	180	200
rund (Durchmesser in mm)																			
15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	110	120
130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
330	340	340	350	360	370	380	400	420	440	450	460	480	500	520	550	600			

Abweichende Abmessungen werden durch Schmieden bzw. Zuschneiden kurzfristig realisiert!