

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - 16 MnCr 5 /16 MnCrS 5

Werkstoff-Nr. Alte Werksmarke

1.7131 **EC 80**

1.7139

Werkstoffgruppe Einsatzstahl

Chemische Zusammensetzung (Richtanalyse in %)	Stahl	C	Si	Mn	Cr	S
	16 MnCr 5 /16 MnCrS 5	0,16	0,25	1,15	0,95	≤ 0,035

Verwendung MnCr-legierter Einsatzstahl für Teile, die eine Kernfestigkeit von 800-1100 N/mm² haben sollen und die vorwiegend auf Verschleiss beansprucht sind, wie z. B. Kolbenbolzen, Nockenwellen, Hebel und andere Fahrzeug- und Maschinenteile.

Warmformgebung und Wärmebehandlung

Schmieden o. Walzen:	1100-850°C
Normalglühen:	840-870°C/Luft
Weichglühen:	650-700°C/Ofen
Aufkohlen:	870-930°C
Kernhärten:	850-880°C/Öl
Zwischenglühen:	650-700°C
Randhärten:	810-840°C/Öl
Anlassen:	170-210°C

Mechanische Eigenschaften

Behandlungszustand	Härte in HB 30
weichgeglüht, G	207 max.
wärmebehandelt auf bestimmte Zugfähigkeit, BF ¹⁾	156-207
wärmebehandelt auf Ferrit-Perlit-Gefüge, BF ²⁾	140-187

¹⁾ Für Durchmesser bis ~ 150 mm

²⁾ Für Durchmesser bis ~ 60 mm

Behandlungszustand	Durchmesser mm	Steckgrenze N/mm ² mind.	Zugfestigkeit N/mm ² mind.	Bruchdehnung (L _o = 5d _o) % mind.	Bruch-einschränkung % mind.	Kerbzu-schlag-zähigkeit J* mind.
blindgehärtet	11	630	900-1200	9	35	25
	30	600	800-1100	10	40	31
	63	450	650-950	11	40	31

Oberflächenhärte ≥ 59 HRC

*ISO V-Kerb

Stahl, roh ○

HB Max. 207

Abmessungsbereich in Millimeter

gewalzt

20	25	28	30	32	35	40	42	45	48	50	55	58	60	65	70
75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
155	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	

Stahl, vorbearbeitet ○

geglüht

überdreht

300	310	320	330	340	350	360	380	390	400	410	430	440	450
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----