

16MnCr5

Werkstoff Nr. 1.7131 (alt: EC80)

Charakteristik:

Mn-Cr legierter Einsatzstahl für Teile, welche eine Kernfestigkeit von 800-1000 N/mm² haben sollen und vorwiegend auf Verschleiß beansprucht werden.

Verwendung:

Kolbenbolzen, Nockenwellen, Hebel und andere Fahrzeug- und Maschinenteile

Richtanalyse in %

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,14-0,19	≤0,40	1,00-1,30	0,025	0,035	0,80-1,10

Mechanische Eigenschaften:

Brinell-Härte im Zustand		
[+A] ≤ HB 30	[+TH] Ø~≤150mm BH 30	[+FP] Ø~≤60mm HB 30
207	156-207	140-187

Nach Einsatzhärten													
Steckgrenze			Zugfestigkeit			Dehnung			Einschnürung			Kerbschlagarbeit	
Ø11mm	Ø30mm	Ø63mm	Ø11mm	Ø30mm	Ø63mm	Ø11mm	Ø30mm	Ø63mm	Ø11mm	Ø30mm	Ø63mm	Ø11mm	Ø30mm
≥ MPa			MPa			≥ %			≥ %			≥ J	
635	590	440	880-1180	780-1080	640-930	9	10	11	35	40	40	34	34

Wärmebehandlung:

Warmformgebung °C	[+A] Weichglühen °C	[+TH] Wärmebehandl. °C	[+FP] Wärmebehandl. °C	Arten der Einsatzbehandlung			[a] Aufkohlen °C
				Direkthärten	Einfachhärten	Doppelhärten	
1150-850	650-700	850-950	900-1000	(●)	●	(●)	880-980

[b] Abkühlen aus dem Einsatz						[c] Kernhärten °C	[d] Zwischen-glühen °C	[e] Randhärten				[f] Anlassen Mind. 1h °C
H ² O (oder Öl) [1a]	Öl (oder H ² O) [1a]	Warmbad 160-250°C [1b]	Salzbad 580-680°C [1c]	Einsatzkasten [2]	Luft [3]			°C	H ² O	Öl	Warm-Bad	
-	●	●	●	●	●	860-900	-	780-820	(●)	●	●	150-200

() = Bedingt einsetzbar | [+A]...usw. = siehe nächstes Blatt

Hinweis:

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Daten dienen der Beschreibung, eine Haftung ist ausgeschlossen.



Zeichenerklärung:

- [+A] weichgeglüht
- [+TH] behandelt auf Härtespanne
- [+FP] auf Ferrit-Perlit Gefüge behandelt

