

WERKSTOFF-NR.:

1.7131

**BEZEICHNUNG NACH:**

**DIN:** 16 MnCr 5  
**AFNOR:** 16 MC 5  
**UNI:** -  
**AISI:** 5115

**RICHTANALYSE:**

C 0.16  
 Si 0.25  
 Mn 1.15  
 Cr 0.95

**FESTIGKEIT:**

max. 186 HB  
 (≈ max. 635 N/mm<sup>2</sup>)

**WÄRMELEITFÄHIGKEIT BEI 20°C:**

44  $\frac{W}{m K}$

**WÄRMEAUDEHNUNGS-  
KOEFFIZIENT [10<sup>-6</sup>/K]**

100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
11.5	12.5	13.3	13.9			

**CHARAKTER:**

» **Einsatzstahl** für Teile, die eine Kernfestigkeit von 800–1100 N/mm<sup>2</sup> haben sollen und vorwiegend auf Verschleiß beansprucht werden.

**VERWENDUNG:**

» Führungsteile, Kerneinsätze und Maschinenbauteile mit hoher Oberflächenhärte; Kunstharzpressformen für Verarbeitung von Thermo- und Duroplasten

**BEARBEITUNG DURCH:**

» Polieren, Ätzen, Erodieren:  
ist möglich

» Nitrieren:  
Bei gehärteten Werkstücken ist das Nitrieren nicht üblich - Härteabfall.

» Hartverchromen:  
empfehlenswert, erhöht Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit

**WÄRMEBEHANDLUNG:**

» Weichglühen:  
650 bis 700°C ca. 2 bis 5 Stunden  
geregelt langsame Ofenabkühlung, weitere Abkühlung in Luft, **max. 205 HB**

» Aufkohlen:  
880 bis 980°C. Die Wahl des Kohlungsmittels und der Aufkohlungstemperatur hängt von der Höhe des gewünschten Randkohlenstoffgehaltes, vom Verlauf der Kohlungskurve und von der geforderten Einsattiefe ab.

» Zwischenglühen:  
650 bis 700°C, ca. 2 bis 4 Stunden mit langsamer Ofenabkühlung

» Härten:  
Härtetemperatur 810 bis 840°C  
Abschrecken im Öl/Warmbad auf 160 bis 250°C

» Anlassen:  
1 Stunde pro 20 mm Werkstückdicke, min. 2 Stunden  
Anlassen: 150°C - 200°C