

WERKSTOFF-NR.:

1.2162

BEZEICHNUNG NACH:

DIN: 21 MnCr 5
AFNOR: 20 MC 5
UNI: -
AISI: 5120

RICHTANALYSE:

C 0.21
 Si 0.25
 Mn 1.25
 Cr 1.20

FESTIGKEIT:

max. 210 HB
 (≈ max. 710 N/mm²)

WÄRMELEITFÄHIGKEIT BEI 100°C:

38.5 $\frac{W}{m K}$

WÄRMEAUDEHNUNGS-KOEFFIZIENT [10 ⁻⁶ /K]	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
	12.2	12.8	13.5	13.8	14.1	14.4	14.7

CHARAKTER:

» Standard-**Einsatzstahl** mit guter Zerspanbarkeit; hohe Oberflächenhärte bei sehr zähem Kern

VERWENDUNG:

» Maschinenbauteile und Formplatten mit hoher Oberflächenhärte; Kunstharzpressformen für die 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:
670 bis 710°C ca. 2 bis 5 Stunden
geregelt langsame Ofenabkühlung, weitere Abkühlung in Luft, **max. 205 HB**

» Aufkohlen:
870 bis 950°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:
630 bis 650°C, ca. 2 bis 4 Stunden mit langsamer Ofenabkühlung

» Härten:
810 bis 840°C
Abschrecken im Öl/Warmbad (160 bis 250°C)

» Anlassen:
1 Stunde pro 20 mm Werkstückdicke, min. 2 Stunden

ANLASSSCHAUBILD:

