

WERKSTOFF-NR.:

1.2312

BEZEICHNUNG NACH:

DIN: 40 CrMnMoS 8-6
AFNOR: 40 CMD 8.S
UNI: -
AISI: P20 + S

TECHNIK TIPP:

» Bei erhöhter Anforderung an Oberflächenqualität Material 1.2311 verwenden

RICHTANALYSE:

C 0.40
 Si 0.40
 Mn 1.50
 Cr 1.90
 Mo 0.20
 S 0.06

FESTIGKEIT:

280 - 325 HB
 (≈ 950 - 1100 N/mm²)

WÄRMELEITFÄHIGKEIT BEI 100°C:

35 $\frac{W}{mK}$

WÄRMEAUDEHNUNGS- KOEFFIZIENT [10⁻⁶/K]

100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
12.1	12.8	13.3	13.6			

CHARAKTER:

» Legierter und vergüteter **Werkzeugstahl**, durch Schwefelzusatz beste Zerspanbarkeit auch im vergüteten Zustand; hohe Formstabilität

VERWENDUNG:

» Platten für Formaufbauten und Säulengestelle mit erhöhter Anforderung an Festigkeit; hochfeste Maschinenbauteile

BEARBEITUNG DURCH:

» Polieren:
 technische Polituren möglich; bei höheren Oberflächenanforderungen empfehlen wir 1.2311 bzw. 1.2738
 » Ätzen, Erodieren:
 nicht empfehlenswert
 » Nitrieren:
 erhöht die Verschleißfestigkeit des Stahls

WÄRMEBEHANDLUNG:

Bereits vorvergütet; im Allgemeinen keine Wärmebehandlung erforderlich

» Weichglühen:
 720 bis 740°C ca. 2 bis 4 Stunden
 geregelte langsame Ofenabkühlung
 » Nitrieren:
 Vor dem Nitrieren empfiehlt sich Spannungsarmglühen bei 580°C. (Meusburger Standard)
 » Härten:
 840 bis 860°C
 Abschrecken im Öl/Warmbad (180 bis 220°C)
 erzielbare Härte: **52 HRC**
 » Anlassen:
 langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten;
 Mindesthaltezeit im Ofen: 1 Stunde pro 25 mm Werkstückdicke

ANLASSCHAUBILD:

