

WERKSTOFF-NR.:

1.2379

BEZEICHNUNG NACH:

DIN: X 153 CrMoV 12
AFNOR: Z 160 CDV 12
UNI: -
AISI: ≈ D2

TECHNIK TIPP:

» Sekundärhärtend, daher als Grundwerkstoff für anschließende Nitrierung oder Beschichtung sehr gut geeignet

RICHTANALYSE:

C 1.53
 Si 0.30
 Mn 0.35
 Cr 12.00
 Mo 0.80
 V 0.80

FESTIGKEIT:

max. 255 HB
 (≈ max. 860 N/mm²)

WÄRMELEITFÄHIGKEIT BEI 100°C:

21 $\frac{W}{m K}$

WÄRMEAUSSDEHNUNGS- KOEFFIZIENT [10⁻⁶/K]

100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
10.5	11.3	11.5	12.5			

CHARAKTER:

» Hochlegierter **Durchhärterstahl** mit mäßiger Zerspanbarkeit; äußerst verschleißfest und verzugsarm; gute Maßhaltigkeit, Zähigkeit und Durchhärbarkeit

VERWENDUNG:

» Formplatten und Einsätze sowie Schneidstempel, Druck- und Schneidplatten mit hohen Verschleißfestigkeitsanforderungen

BEARBEITUNG DURCH:

- » Polieren:
in gehärtetem Zustand sehr gut geeignet
- » Nitrieren:
sehr gut möglich, ohne Härteabfall des Grundmaterials unter 60 HRC
- » Erodieren:
möglich, Strukturerosieren nicht möglich
- » Hartverchromen:
möglich
- » Ätzen:
nicht möglich, grobe Karbide werden ausgewaschen

WÄRMEBEHANDLUNG:

- » Weichglühen:
800 bis 850°C ca. 2 bis 5 Stunden
geregelt langsame Ofenabkühlung mit 10 bis 20°C pro Stunde bis ca. 600°C;
weitere Abkühlung in Luft. **max. 235 HB**
- » Härten:
Härtetemperatur: **siehe Anlassschaubild**
Abschrecken in Öl/Luft/Warmbad
erzielbare Härte: 63–65 HRC
- » Anlassen:
langsam erwärmen (Vermeidung von Rissen) auf Anlasstemperatur
unmittelbar nach dem Härten;
dreimaliges Anlassen im Sekundärhärtemaximum wird empfohlen;
Tiefkühlen direkt nach dem Anlassen steigert die Maßhaltigkeit;
max. erzielbare Härte nach dem Anlassen: **60–62 HRC**

ANLASSSCHAUBILD:

