

## WERKSTOFF-NR.:

1.2767

### BEZEICHNUNG NACH:

**DIN:** 45 NiCrMo 16  
**AFNOR:** 45 NCD 16  
**UNI:** 40 NiCrMoV 16 KU  
**AISI:** ≈ 6F7

### TECHNIK TIPP:

- » Um unerwünschten Verzug beim Kunststoffspritzen zu vermeiden, muss die Anlasstemperatur nach dem Härten min. 50°C über der Einsatztemperatur liegen.
- » Beispiel:  
 Betrieb bei 200°C  
 Anlassen bei 250°C = 52 HRC

### RICHTANALYSE:

C 0.45  
 Si 0.25  
 Mn 0.40  
 Cr 1.35  
 Mo 0.25  
 Ni 4.00

### FESTIGKEIT:

max. 280 HB  
 (≈ max. 950 N/mm<sup>2</sup>)

### WÄRMELEITFÄHIGKEIT BEI 100°C:

30  $\frac{W}{m \cdot K}$

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

100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
11.6	12.4	12.8	13.1	13.4	13.8	13.6

### CHARAKTER:

- » Nickellegierter **Durchhärterstahl** mit mäßiger Bearbeitbarkeit; sehr hohe Druck- und Biegefestigkeit; sehr hohe Zähigkeit und gute Durchhärbarkeit auch bei großen Querschnitten

### VERWENDUNG:

- » Anspruchsvolle Formplatten und Einsätze mit hohen Oberflächenanforderungen (Hochglanzpolitur); Präge-, Umform- und Biegeeingsätze für besonders hohe Druck- und Biegefestigkeit

### BEARBEITUNG DURCH:

- » Polieren:  
 beste metallurgische Eigenschaften zum Hochglanzpolieren
- » Ätzen:  
 ist möglich
- » Erodieren:  
 ist sehr gut möglich
- » Nitrieren:  
 nicht üblich
- » Hartverchromen:  
 erhöht neben der Verschleißfestigkeit besonders die Korrosionsbeständigkeit

### WÄRMEBEHANDLUNG:

- » Weichglühen:  
 610 bis 650°C, ca. 2 bis 5 Stunden  
 geregelte langsame Ofenabkühlung mit 10 bis 20°C pro Stunde bis 600°C; weitere Abkühlung in Luft, **max. 260 HB**
- » Härten:  
 840 bis 870°C  
 Abschrecken in Öl/Warmbad/Luft  
 erzielbare Härte: **53–58 HRC**
- » Anlassen:  
 langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten;  
 Mindesthaltezeit im Ofen: 1 Stunde pro 20 mm Werkstückdicke;  
 zweimaliges Anlassen wird empfohlen

### ANLASSSCHAU-BILD:

