

WERKSTOFF-NR.:

1.2083 / 1.2083 ESU*

BEZEICHNUNG NACH:

DIN: X 40 Cr 14
AFNOR: Z 40 C 14
UNI: -
AISI: 420 / 420 ESR

TECHNIK-TIPP:

- » Kaltarbeitsstahl
- » Muss nach dem Härten mehrmals angelassen werden (max. 52 HRC). Die Forderung nach „max. Härte“ endet oft im Materialbruch.
- » Formtemperatur max. 200 °C
- » Korrosionshemmend erst nach dem Härten
- » Die ***ESU-Güte** gewährleistet eine außerordentlich reine und homogene Gefügestruktur, speziell zum Hochglanzpolieren

RICHTANALYSE:

C 0.40
 Si 0.40
 Mn 0.30
 Cr 13.00

FESTIGKEIT:

max. 240 HB
 (≈ max. 800 N/mm²)

WÄRMELEITFÄHIGKEIT BEI 100 °C:

23,5 $\frac{W}{m K}$

WÄRMEAUSSDEHNUNGS- KOEFFIZIENT [10⁻⁶/K]

100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C	600 °C	700 °C
10.5	11.0	11.5	11.8			

CHARAKTER:

- » Korrosionsarmer, hochlegierter, verzugsarmer **Durchhärterstahl** mit besten Eigenschaften zum Polieren, sowie gute Fotoätzbarkeit, gute Zerspanbarkeit, hohe Verschleißfestigkeit und hohe Maßbeständigkeit

VERWENDUNG:

- » Formplatten und Einsätze zur Verarbeitung von chemisch aggressiven Kunststoffen; durch hervorragende Polierbarkeit geeignet für optische und medizinische Produkte

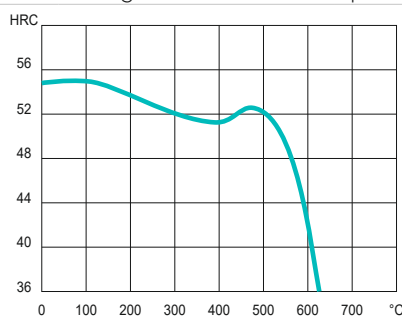
BEARBEITUNG DURCH:

- » Polieren:
kann im weichgeglühten und im gehärtetem Zustand poliert werden; gutes Vorarbeiten der Oberflächen für eine gute Politur maßgebend
- » Ätzen:
gute Fotoätzbarkeit (Narben)
- » Erodieren:
im gehärteten und angelassenen Zustand, nochmals ca. 20 °C unter der letzten Anlasstemperatur entspannen
- » Nitrieren, Hartverchromen:
nicht üblich

WÄRMEBEHANDLUNG:

- » Weichglühen:
750 °C bis 800 °C ca. 2 bis 5 Stunden
geregelt langsame Ofenabkühlung mit 10 °C bis 20 °C pro Stunde bis ca. 650 °C;
weitere Abkühlung in Luft, **max. 200 HB**
- » Härten:
1000 °C bis 1050 °C
15 bis 30 Minuten Härtetemperatur halten
Abschrecken in Öl/Druckgas/Warmbad
erzielbare Härte: **53 - 56 HRC**
- » Anlassen:
langsameres Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten
Mindesthaltezeit im Ofen: 2 Stunden pro 20 mm Werkstückdicke
zweimaliges Anlassen ist zu empfehlen

ANLASSSCHAUBILD:



ESU* Elektroschlacke umgeschmolzen