

## WERKSTOFF-NR.:

1.2344 / 1.2344 ESU\*

### BEZEICHNUNG NACH:

**DIN:** X 40 CrMoV 5-1  
**AFNOR:** Z 40 CDV 5  
**UNI:** X 40 CrMoV 5-1 KU  
**AISI:** H13 / H13 ESR

### TECHNIK TIPP:

- » Korrosionsempfindlich; während der Bearbeitung auf durchgehenden Korrosionsschutz achten (speziell beim Drahterodieren)
- » **1.2344 ESU** ist für Hochglanzpolituren sehr gut geeignet

### RICHTANALYSE:

C 0.40  
 Si 1.00  
 Mn 0.40  
 S 0.03 (ESU 0.002)  
 Cr 5.30  
 Mo 1.40  
 V 1.00

### FESTIGKEIT:

max. 230 HB  
 (≈ max. 780 N/mm<sup>2</sup>)

### WÄRMELEITFÄHIGKEIT BEI 100 °C:

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

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

100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C	600 °C	700 °C
11.0	11.6	12.2	12.6	13.4	13.6	13.7

### CHARAKTER:

- » Hochlegierter **Warmarbeitsstahl**, hohe Warmfestigkeit, hoher Warmverschleißwiderstand, gute Zähigkeit, Wärmeleitfähigkeit und Warmrissunempfindlichkeit; bei sehr hohen Anforderungen als \*ESU (Elektroschlacke umgeschmolzen) lieferbar

### VERWENDUNG:

- » Standardwerkstoff für Warmarbeitswerkzeuge, Strangpresswerkzeuge, Gesenke, Werkzeuge für die Kunststoffverarbeitung

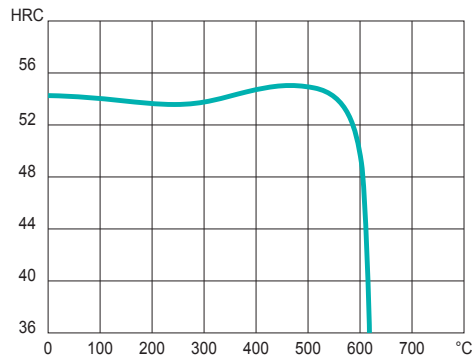
### BEARBEITUNG DURCH:

- » Polieren, Ätzen, Erodieren, Nitrieren: ist möglich
- » Hartverchromen: bei Sonderfällen

### WÄRMEBEHANDLUNG:

- » Weichglühen: 750 bis 800 °C, ca. 4 bis 5 Stunden  
 geregelte langsame Ofenabkühlung mit 10 bis 20 °C pro Stunde bis ca. 600 °C; weitere Abkühlung in Luft, **max. 230 HB**
- » Härten: 1020 bis 1060 °C  
 15 bis 30 Minuten Härtetemperatur halten  
 Abschrecken in Öl/Luft/Druckgas/Warmbad  
 erzielbare Härte: **54 HRC**
- » Anlassen: langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten; Mindesthaltezeit im Ofen: 1 Stunde pro 20 mm Werkstückdicke

### ANLASSCHAUBILD:



ESU\* Elektroschlacke umgeschmolzen