

ES 245 W ESU

Kurzname:
X 40 CrMoV 5-1

Werkstoff Nr.:
1.2344 ESU

Richtanalyse in %:
C Si Cr Mo V
0,4 1,0 5,3 1,4 1,0

Anlieferungszustand:
Weichgeglüht auf max. 229 HB
(770 N/mm²)

Charakteristik:
Cr-Mo-V legierter Warmarbeitsstahl mit sehr hoher Homogenität und hohem Reinheitsgrad, ausgezeichneter Warmfestigkeit, hohem Warmverschleiß-

widerstand und bester Temperaturwechselbeständigkeit.

Allgemein übliche Verwendung:
Hoch beanspruchte Warmarbeitswerkzeuge mit besonderen Anforderungen an Homogenität und Zähigkeit bei Druckgusswerkzeugen. Werkzeuge für Schmiedemaschinen, Gesenke, Strangpresswerkzeuge wie Pressmatrizen für die Leichtmetallverarbeitung. Werkzeuge für Warmscherenmesser und Kunststoffverarbeitung.

Besondere Hinweise:
Abhängig vom Einsatzgebiet empfehlen wir eine Vorwärmung des formgebenden Werkzeugs.

Wird nitriert, so sollte die Nitriertiefe nicht zu groß gewählt werden, da sonst die Warmrissbildung zunimmt.

Für höchste Anforderungen an Zähigkeit bei gleichzeitig guter Warmfestigkeit empfehlen wir unseren Sonderwerkstoff ES Primus SL (siehe Seite 24).

23

Wärmebehandlungsdaten:

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	820 - 860 °C	2-5 h	Ofen
Spannungsarmglühen	600 - 650 °C	mind. 4 h	Ofen
Härten	1020 - 1060 °C	Gruppe II	Öl, Luft WB 500° C
Anlassen	530 - 700 °C s. Anlassschaubild	mind. 2 h querschnittabhängig	ruhige Luft

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient: Zwischen 20 °C und:

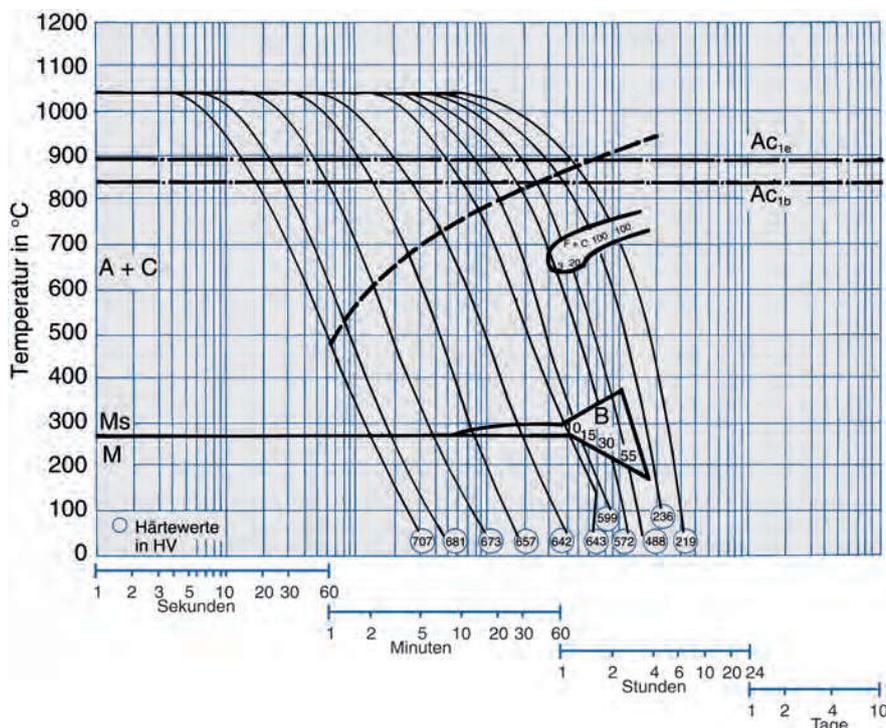
10 ⁻⁶ x m	100	200	300	400	500	600	700 °C
m x K	10,9	11,9	12,3	12,7	13,0	13,3	13,5

Wärmeleitfähigkeit:

W	20	350	700 °C
m x K	24,5	26,8	28,8

Gebräuchliche Arbeitshärte: 30 - 54 HRC (1000 - 1900 N/mm²)

Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild



Anlassschaubild

