

ES 235 W

Kurzname:

X 37 CrMoV 5-1

Werkstoff Nr.:

1.2343 EST

Richtanalyse in %:

C	Si	Cr	Mo	V
0,37	1,0	5,3	1,3	0,4

Anlieferungszustand:

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

Charakteristik:

Warmarbeitsstahl mit hoher Warmfestigkeit bei sehr guter Zähigkeit, hohe Temperaturwechselbeständigkeit und Verschleißfestigkeit, nitrierbar, gut polierbar, narbfähig.

Allgemein übliche Verwendung:

Werkzeuge für Schmiedemaschinen, Gesenke, Gesenkeinsätze, Strangpresswerkzeuge, Warmscherenmesser und für die 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 Hochglanzpolituren empfehlen wir unsere Qualität ES Maximum 500 (Wst.-Nr. 1.2343 ESU, siehe Seite 21).

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

Wärmebehandlungsdaten:

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	800 - 840 °C	2 - 5 h	Ofen
Spannungsarmglühen	600 - 650 °C	mind. 4 h	Ofen
Härten	1000 - 1030 °C	Gruppe II	Öl, Luft, WB 500 °C
Anlassen	530 - 680 °C	mind. 2 h	ruhige Luft
	3 x, s. Anlassschaubild	querschnittabhängig	

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient: Zwischen 20 °C und:

10 ⁻⁶ x m	100	200	300	400	500	600	700 °C
m x K	10,8	11,4	11,8	12,0	12,4	12,8	12,9

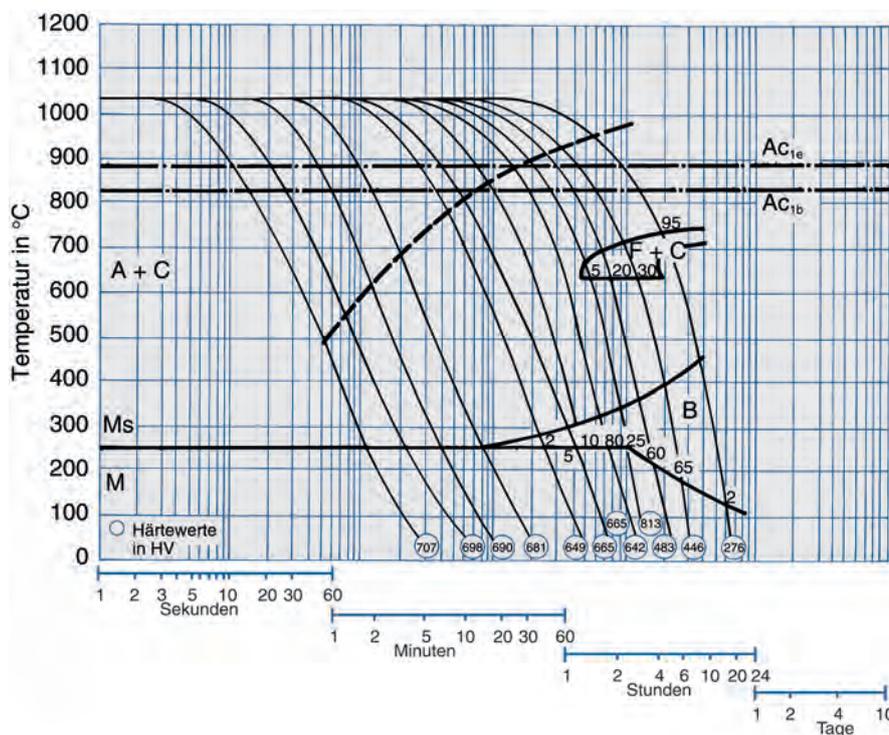
Wärmeleitfähigkeit:

W	20	350	700 °C
m x K	25,3	27,2	30,5

Gebräuchliche Arbeitshärte: 30 - 53 HRC (1000 - 1850 N/mm²)

20

Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild



Anlassschaubild

