

Werkstoffblatt 1.2344 X40CrMoV 5 1

Stahltyp

Warmarbeitsstahl mit sehr hoher Warmfestigkeit bei sehr guter Zähigkeit, hohe Temperaturwechselbeständigkeit und Verschleißfestigkeit, für höchste Reinheit empfehlen wir die ESU-Qualität! Beim Nitrieren die Nitriertiefe nicht zu groß wählen, da sonst die Brandrissgefahr zunimmt!

Verwendung

Kunststoff-Formen mit kalteinzusenkender Kontur, Druckguss- u. Strangpresswerkzeuge für die Leichtmetallverarbeitung, Schmiedegesenke, hochbeanspruchte Kunststoff-Formen, Formeinsätze, Duro- u. Thermoplaste sowie Verbundwerkstoffe, Schnecken u. Zylinder, Angussbüchsen, Warmschermesser, empfohlene Vorwärmtemperatur für Warmarbeitswerkzeuge 250–350 °C

Richtanalyse %

C	Si	Cr	Mo	V
0,40	1,0	5,3	1,4	1,0

Physikalische Eigenschaften

Wärmeausdehnungskoeffizient $10^{-6} \text{ m}/(\text{m} \times \text{K})$

20–100 °C	20–200 °C	20–300 °C	20–400 °C	20–500 °C	20–600 °C	20–700 °C
11,9	11,9	12,3	12,7	13,0	13,3	13,5

Wärmeleitfähigkeit $\text{W}/(\text{m} \times \text{K})$

20 °C	350 °C	700 °C
24,5	26,8	28,8

Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	820–860 °C	2–5h	Ofen
Spannungsarmglühen	600–650 °C	2 h	Ofen
Härten	1020–1060 °C	Kurve B	Öl, Luft, Wb 500 °C
Anlassen	530–700 °C 3x	1 h je 20 mm; min. 2 h	ruhige Luft

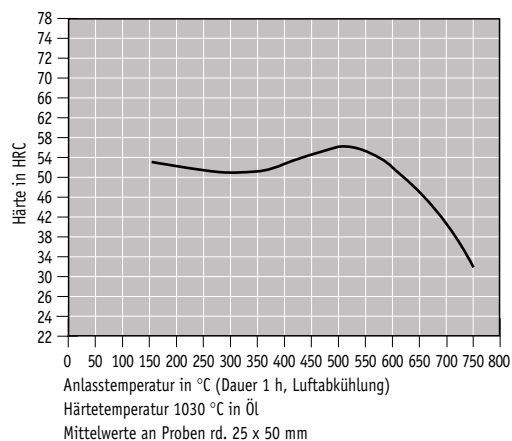
Lieferfestigkeit

ca. 229 HB

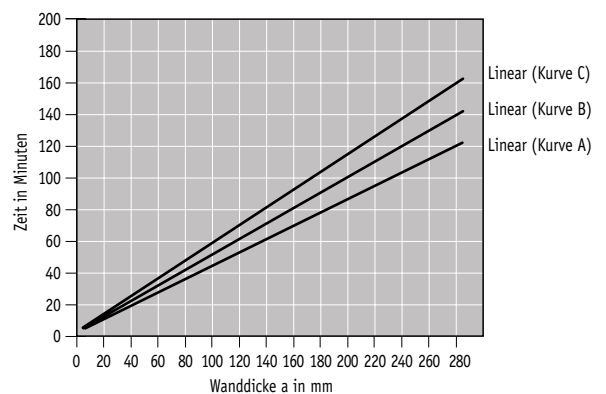
Standard-Arbeitshärte

ca. 30–54 HRC

Anlass-Schaubild



Durchwärm- und Haltedauer auf Härtetemperatur



Werkstoffblatt 1.2344 X40CrMoV 5 1

Lieferabmessungen gewalztes/geschmiedetes Rohmaterial

flach (Breite und Dicke in mm)																				
160	200	250	300	350	505	605	810	1010												
30	30	30																		
40	40	40	40	40																
50	50	50	50	50																
60	60	60	60	60																
80	80	80	80	80	85	85														
100	100	100	100	100	105	105	105	105												
					125	125	125	125												
					135															
					150	155	155	155												
					165	165	165	165												
					185	185	185	185												
					205	205	205	205												
							235	235												
							255	255												
							285	285												
							305	305												
							355	355												
							405	405												
vierkant (Seitenlänge in mm)																				
500																				
rund (Durchmesser in mm)																				
15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	
120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	320	
330	355	380	400																	

Abweichende Abmessungen werden durch Schmieden bzw. Zuschneiden kurzfristig realisiert!