

I Buderus Warmarbeitsstahl 2344 ISO-B

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
Richtanalyse	0,40	1,05	0,40	0,025	0,003	5,20	1,40	1,00
Chem. Zusammensetzung gemäß SEL	0,35–0,42	0,80–1,20	0,25–0,50	≤ 0,030	≤ 0,020	4,80–5,50	1,20–1,50	0,85–1,15

Angaben in Massen-%

Stahl-Eisen-Liste (SEL)	X 40 CrMoV 5-1
DIN EN ISO 4957	X 40 CrMoV 5-1
AFNOR	Z 40 CDV 5
AISI	H 13
BS	BH 13

Stahltyp

CrMoV-legierter Warmarbeitsstahl mit doppeltem V-Gehalt gegenüber W.-Nr. 2343 ISO-B. Sehr gute Anlassbeständigkeit, gute Zähigkeit, hohe Warmhärte, sehr gute Druckfestigkeit, unempfindlich gegen Temperaturwechsel. Bessere Verschleißfestigkeit als Werkstoff 2343. In geglühtem Zustand gut bearbeitbar. Bedingt wasserkühlbar.

Anwendung

Werkzeuge zum Rohr- und Strangpressen: hochbelastete Matrizeneinsätze, Pressscheiben, Pressstempel, Matrizenhalter, Stempelköpfe; insbesondere für Profilmatrizen, Kammer- und Brückenwerkzeuge zum Verpressen von Leichtmetallen, Innen- und Zwischenbüchsen.

Hochbeanspruchte Kunststoffformen, Formeneinsätze mit abrasiver Belastung, wie sie bei der Verarbeitung von Duro-, Thermoplasten und Verbundwerkstoffen auftreten.

Druckgießformen und Formeneinsätze, Schieber, Kerne, Auswerfer und Füllbüchsen.

Lieferzustand

Geglüht auf max. 229 HB

Auf Wunsch vergütet auf Kundenvorschrift

Physikalische Eigenschaften (Anhaltswerte)

Wärmeausdehnungskoeffizient ($10^{-6}/K$)	20–100 °C 10,5	20–250 °C 11,3	20–500 °C 12,1
Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	20 °C 23,0	250 °C 25,0	500 °C 27,0
E-Modul (GPa)	20 °C 210	250 °C 195	500 °C 172

Warmstreckgrenzen

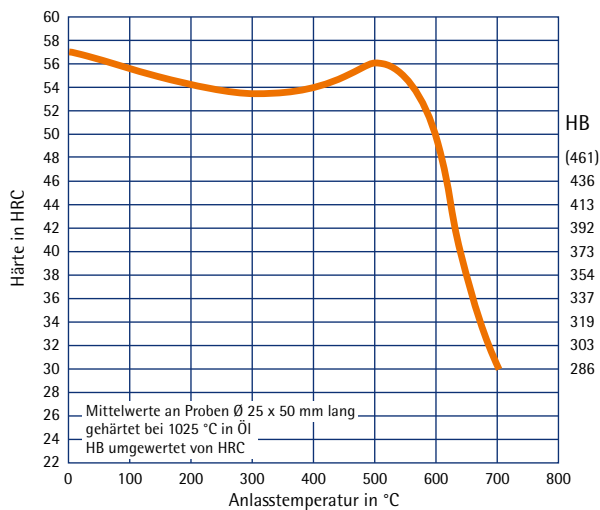
Zustand vergütet	0,2 % Dehngrenze in MPa bei Temperatur			
	450 °C	500 °C	550 °C	600 °C
~ 1750 MPa	1040	920	740	540
~ 1370 MPa	960	820	640	440
~ 1230 MPa	810	680	520	370

Buderus Warmarbeitsstahl 2344 ISO-B

2344 ISO-B

Wärmebehandlung	
Spannungsarmglühen	Temperatur: ca. 650 °C in geglühtem Zustand ca. 550 °C in vergütetem Zustand Dauer: 1 Std. pro 50 mm Wandstärke Abkühlung: Ofen
Weichglühen	Temperatur: 820 °C Dauer: 1 Std. pro 25 mm Wandstärke Abkühlung: Ofen
Härten	Temperatur: 1025 °C Dauer: 30 Sek. pro mm Wandstärke
Abschreckhärte	max. 56 HRC in Öl, Warmbad oder Vakuum
Anlassen	Temperatur: siehe Anlassdiagramm Dauer: 1 Std. pro 25 mm Wandstärke Abkühlung: Luft
Arbeits Härte	30–50 HRC

Anlassdiagramm



ZTU-Schaubild (kontinuierlich)

