

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2316
Kurzname	X38CrMo16
AISI/SAE	1.2316
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.de/alternativen/1.2316

Ausführung



€co-Präz* [€co]
L: 300 mm
L: 500 mm



Präzisionsrundstahl
ohne Bearbeitungsaufmaß [PRS]
blank gezogen / geschliffen, ISO h9
L: 1.000 mm



Präzisionsrundstahl
mit Bearbeitungsaufmaß [PRS/BA]
geschält / überdreht
L: 500 mm
L: 1.000 mm

Chemische Zusammensetzung 1.2316 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0,33 - 0,45	0 - 1,0	0 - 1,5	0 - 0,03	0 - 0,03	15,5 - 17,5	0,8 - 1,3	0 - 1,0

Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 325 HB, vergütet						
Lieferzugfestigkeit R _m	ca. 1100 N/mm ²						
Arbeitshärte	max. 48 HRC						
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 350°C	20 - 400°C	20 - 450°C	20 - 500°C
	10,5	10,8	11,1	11,3	11,5	11,6	11,7
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	23°C	150°C	300°C	350°C	400°C	500°C	
	23,5	24,2	24,3	24,4	24,1	23,2	

Werkstoffeigenschaften

Vergüteter, korrosionsbeständiger Chromstahl mit guter Polierbarkeit, Warmfestigkeit und Verschleißfestigkeit. Oft verwendet zur Verarbeitung chemisch aggressiver Kunststoffe (z.B. PVC). Der Werkstoff ist bedingt säurebeständig.

Anwendungsmöglichkeiten

Maschinenbau allgemein, Schiffsmaschinenbau, Apparatebau, Kunststoffverarbeitung, Kunststoffformen, Extrusionswerkzeuge, Pressformen, Fittingwerkzeuge, Wellen, Spindeln, Bolzen, Kolben, Ventile, Dampfventile, Wasserventile, Holländermesser, Armaturenteile, Pumpenbau, Pumpenstangen, Verdichterbau, Kompressorenteile, chirurgische Instrumente.

Wärmebehandlung

Weichglühen	Temperatur	Abkühlen	Glühhärte			
	760 - 800°C	Ofen	max. 325 HB			
Spannungsarmglühen	Temperatur	Abkühlen				
	600 - 650°C	Ofen				
Härten	Temperatur	Abschrecken in	Härte nach dem Abschrecken			
	1020 - 1050°C	Öl, Warmbad (500 - 550°C)	49 HRC			
Anlassen	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	49 HRC	47 HRC	46 HRC	46 HRC	47 HRC	32 HRC



Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient

Werkstoff: X38CrMo16, 1.2316

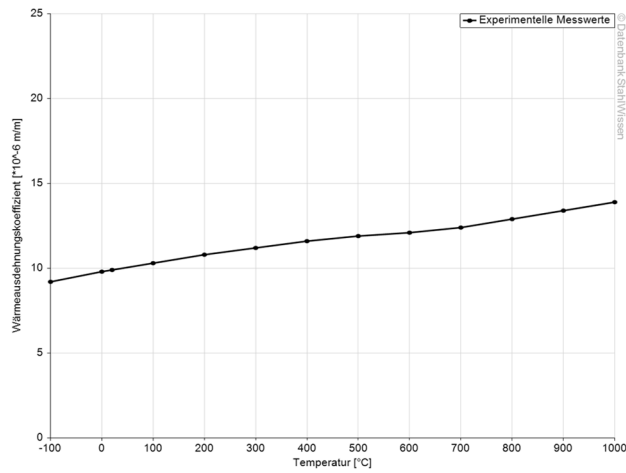
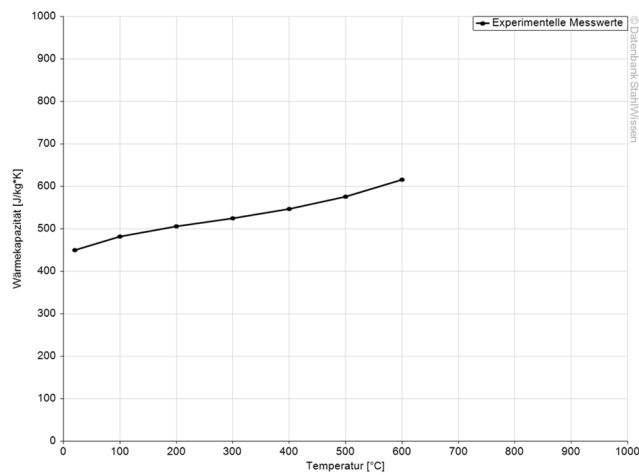


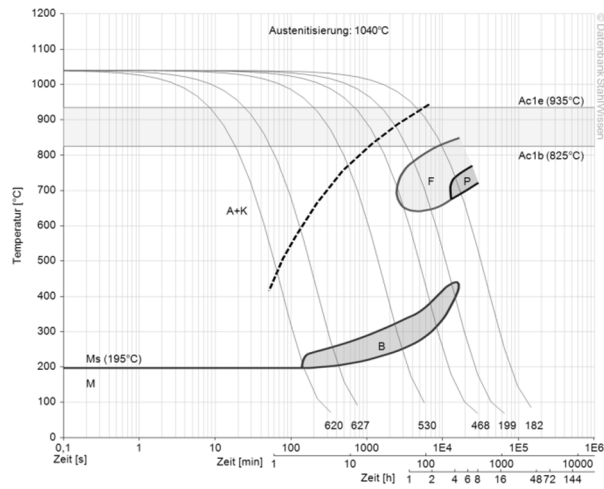
Schaubild Wärmekapazität

Werkstoff: X38CrMo16, 1.2316



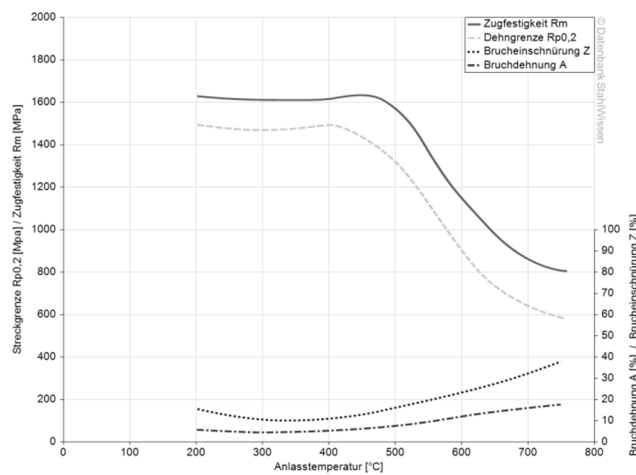
Kontinuierliches ZTU-Schaubild

Werkstoff: X38CrMo16, 1.2316



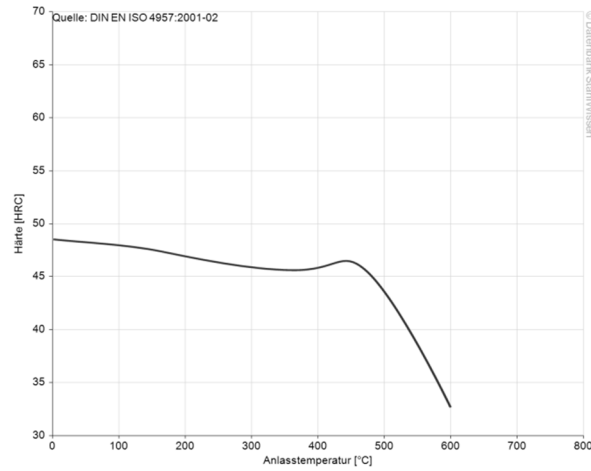
Vergütungsschaubild

Werkstoff: X38CrMo16, 1.2316



Anlasschaubild

Werkstoff: X38CrMo16, 1.2316



Die hier angegebenen Daten dienen als Anhaltswerte. Eine Haftung ist ausgeschlossen.
Quelle der Grafiken: Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik
Stand: 2012

