

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2343
Kurzname	X37CrMoV5-1
AISI/SAE	H11; T20811
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.de/alternativen/1.2343

Ausführung



Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß [PFS/BA]
L: 500 mm
L: 1.000 mm



Präzisionsrundstahl ohne Bearbeitungsaufmaß [PRS]
blank geschliffen, ISO h8
L: 1.000 mm



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

Chemische Zusammensetzung 1.2343 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0,33 - 0,41	0,8 - 1,2	0,25 - 0,5	0 - 0,03	0 - 0,02	4,8 - 5,5	1,1 - 1,5	0,3 - 0,5

Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 229 HB, weichgeglüht						
Lieferzugfestigkeit R _m	ca. 770 N/mm ²						
Arbeitshärte	max. 54 HRC						
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C	20 - 500°C	20 - 600°C	20 - 700°C
	11,8	12,4	12,6	12,7	12,8	12,9	12,9
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	Geglüht	29,8	30,0	33,4			
	Vergütet	26,8	27,3	30,3			

Werkstoffeigenschaften

Warmarbeitsstahl mit sehr guten Warmfestigkeitseigenschaften, hoher Warmverschleißfestigkeit sowie guter Zähigkeit und Wärmeleitfähigkeit. Der Werkstoff ist wasserkühlbar und brandrisikunempfindlich. In ESU-Ausführung verwenden, sofern verbesserte Reinheit, Homogenität oder Zähigkeit erforderlich ist.

Anwendungsmöglichkeiten

Schmiedewerkzeuge, Schmiedegesenke, Warmscherenmesser, Warmfließpresswerkzeuge, Strangpresswerkzeuge, Formteilpressgesenke, Blockaufnehmer, Druckgießwerkzeuge, Leichtmetalldruckguss, Pressdorne, Pressmatrizen, Lochdorne, Schraubenerzeugung, Nietenerzeugung, Bolzenerzeugung, Auswerfer, Kunststoffformen.



Wärmebehandlung

Weichglühen	Temperatur		Abkühlen		Glühhärte				
	750 - 800°C		Ofen		max. 229 HB				
Spannungsarmglühen	Temperatur		Abkühlen						
	600 - 650°C		Ofen						
Härten	Temperatur		Abschrecken in		Härte nach dem Abschrecken				
	1000 - 1040°C		Luft, Öl, Warmbad (500 - 550°C)		54 HRC				
Anlassen	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
	52 HRC	52 HRC	52 HRC	52 HRC	54 HRC	52 HRC	48 HRC	38 HRC	31 HRC

Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343

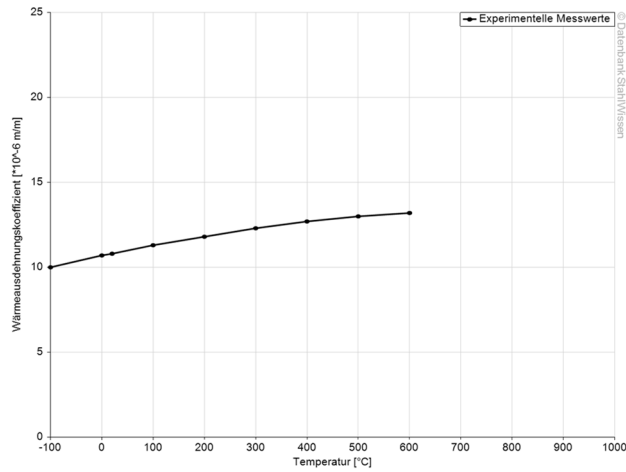


Schaubild Wärmeleitfähigkeit

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343

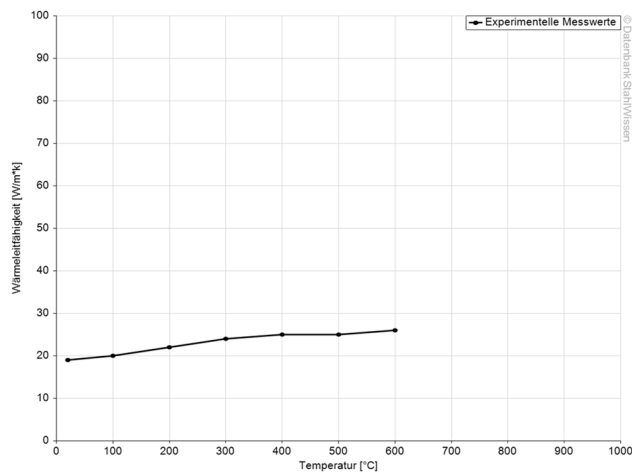
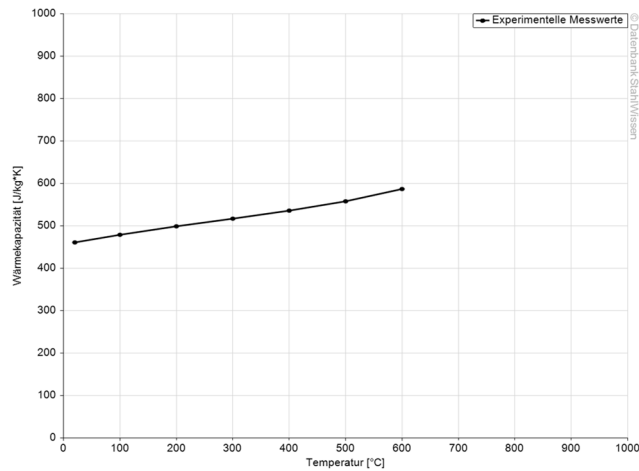


Schaubild Wärmekapazität

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343

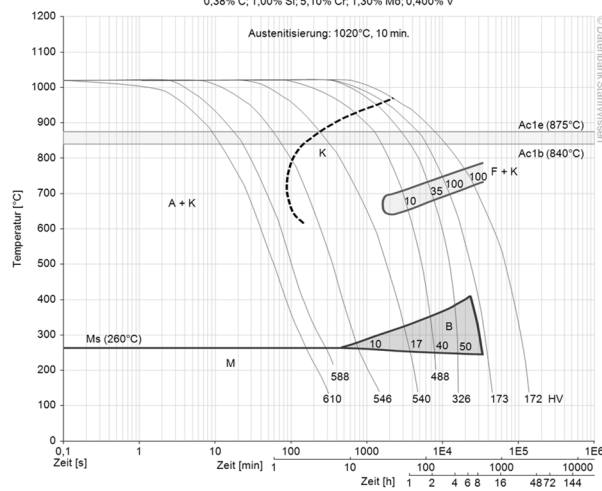


Kontinuierliches ZTU-Schaubild

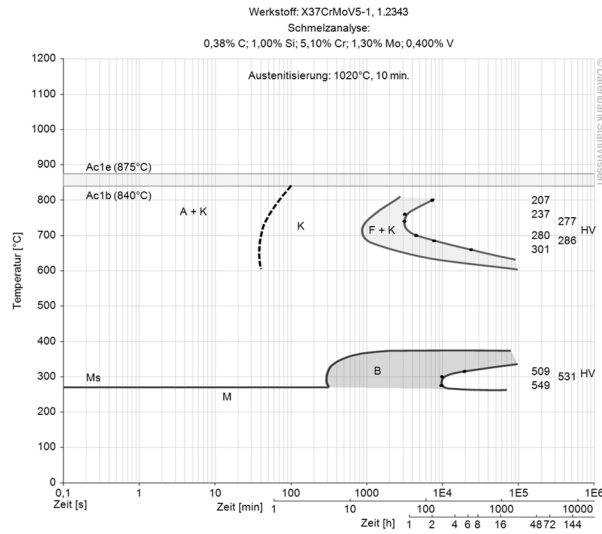
Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343

Schmelzanalyse:
0,38% C; 1,00% Si; 5,10% Cr; 1,30% Mo; 0,400% V

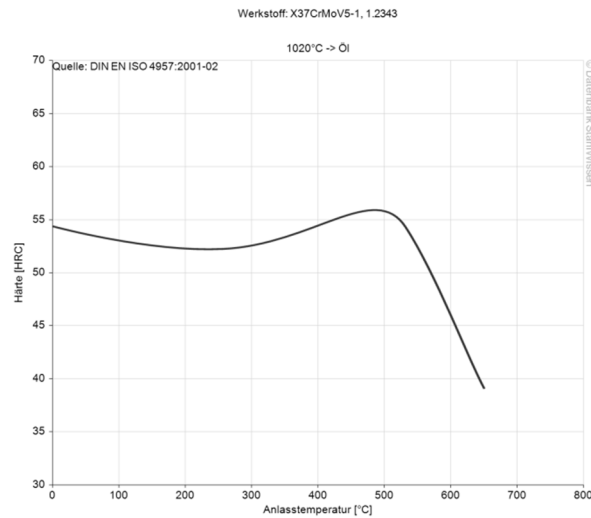
Austenitisierung: 1020°C, 10 min.



Isothermisches ZTU-Schaubild



Anlassschaubild



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

