

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4122
Kurzname	X39CrMo17-1
AISI/SAE	1.4122
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.de/alternativen/1.4122

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 1.4122 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0,33 - 0,45	0 - 1,0	0 - 1,5	0 - 0,045	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 - 400°C
	10,4	10,8	11,2	11,6
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	20°C			
	29,0			

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

	Temperatur	Abkühlen	Glühhärte
Weichglühen	750 - 820°C	Ofen, Luft	max. 325 HB
Spannungsarmglühen	Temperatur	Abkühlen	
	600 - 650°C	Ofen	
Härten	Temperatur	Abschrecken in	
	1000 - 1040°C	Warmbad (500 - 550°C)	
Anlassen	100°C	200°C	500°C
	49 HRC	47 HRC	45 HRC
			600°C
			30 HRC



Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient

Werkstoff: X39CrMo17-1, 1.4122

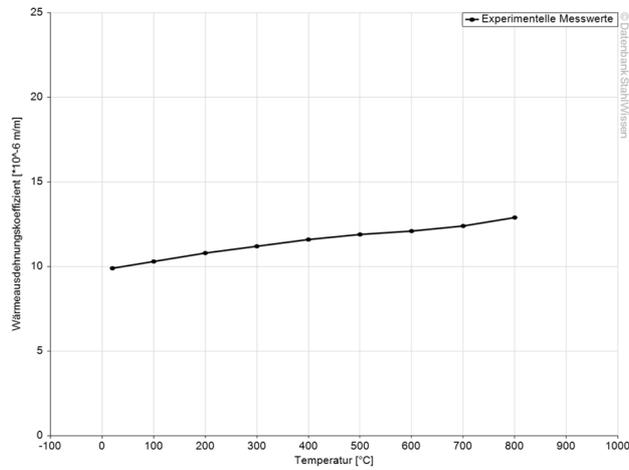


Schaubild Wärmeleitfähigkeit

Werkstoff: X39CrMo17-1, 1.4122

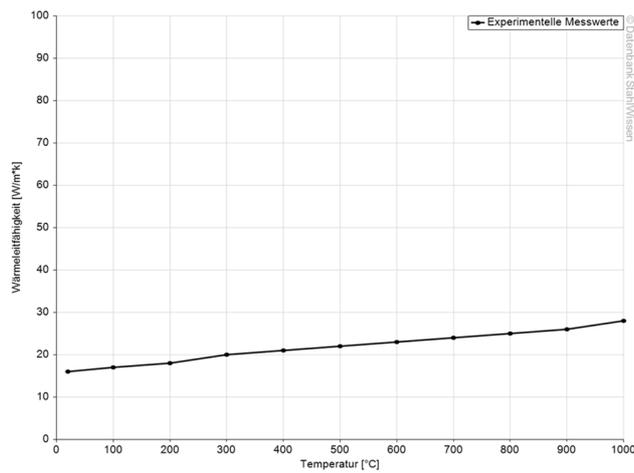
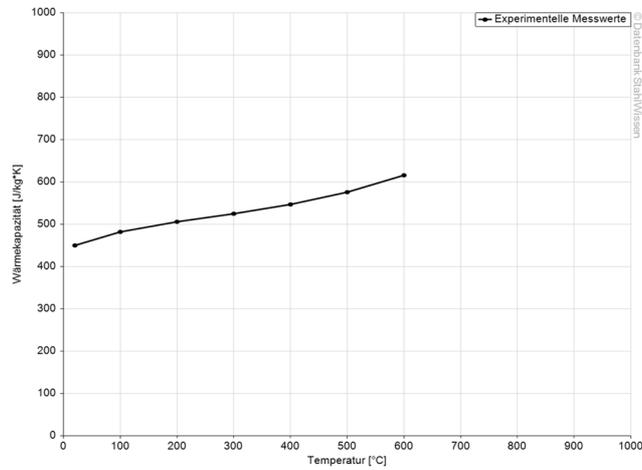


Schaubild Wärmekapazität

Werkstoff: X39CrMo17-1, 1.4122

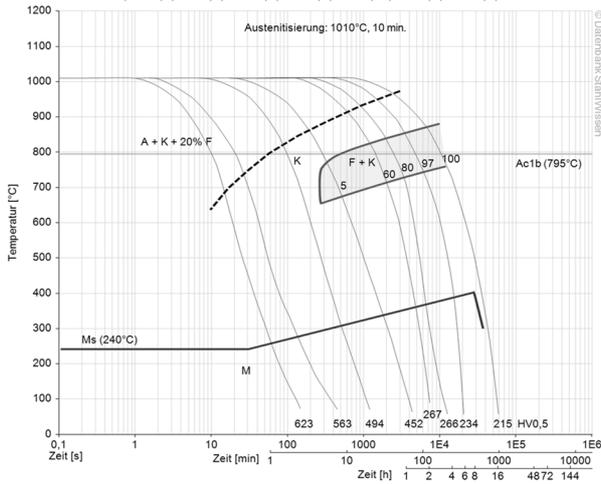


Kontinuierliche ZTU-Schaubilder

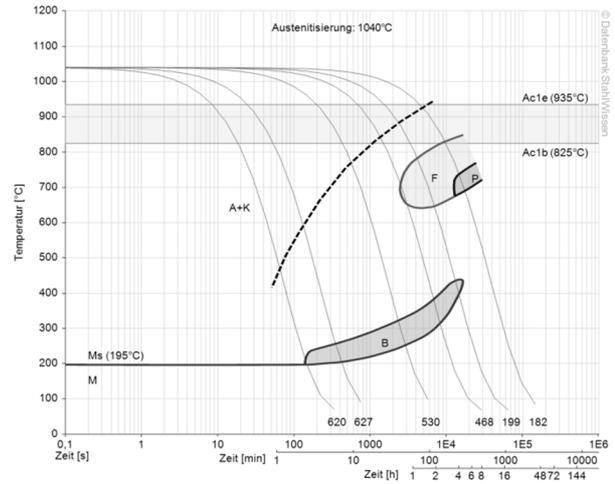
Werkstoff: X39CrMo17-1, 1.4122

Schmelzanalyse:

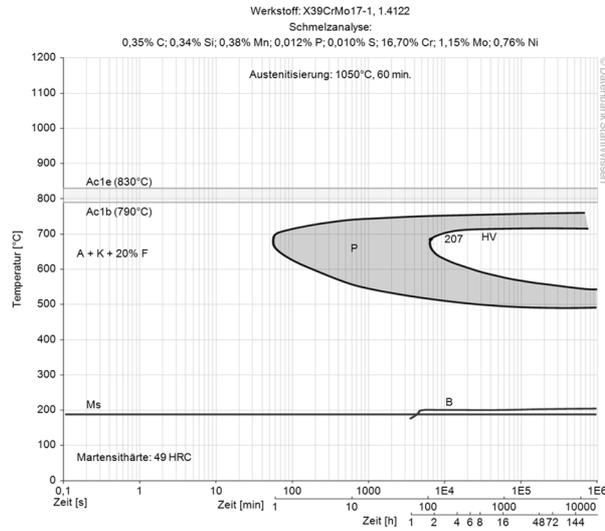
0,39% C; 0,37% Si; 0,35% Mn; 0,025% P; 0,023% S; 16,54% Cr; 1,15% Mo; 0,54% Ni



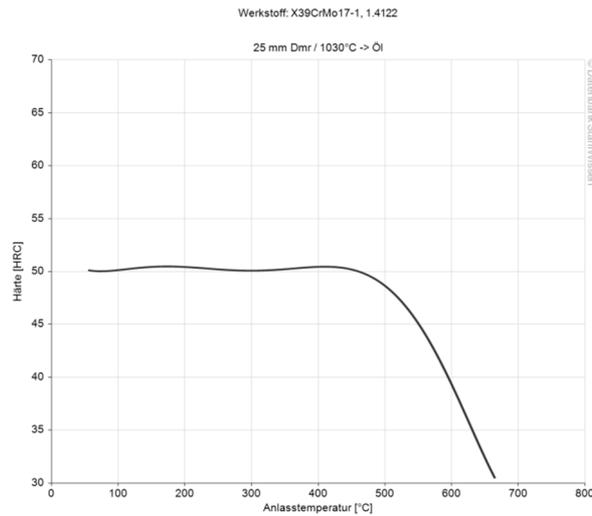
Werkstoff: X39CrMo17-1, 1.4122



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

