

## Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2343
Kurzname	X37CrMoV5-1
AISI/SAE	H11; T20811
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	<a href="http://www.stahlberater.ch/alternativen/1.2343">www.stahlberater.ch/alternativen/1.2343</a>

## 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 <sub>m</sub>	ca. 770 N/mm <sup>2</sup>						
Arbeitshärte	max. 54 HRC						
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 <sup>-6</sup> 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 brandrissunempfindlich. 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.

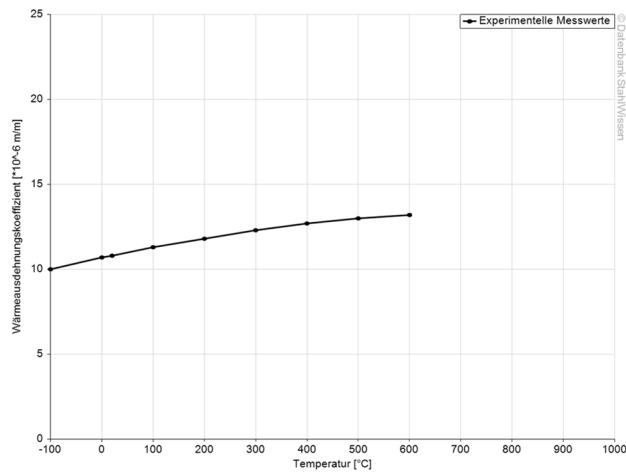


## Wärmebehandlung

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

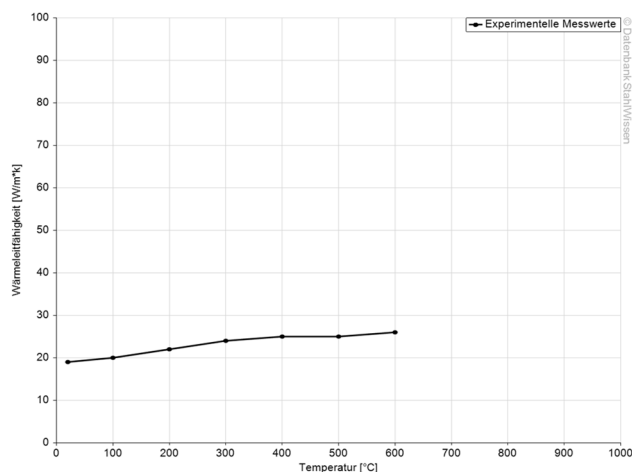
## Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343



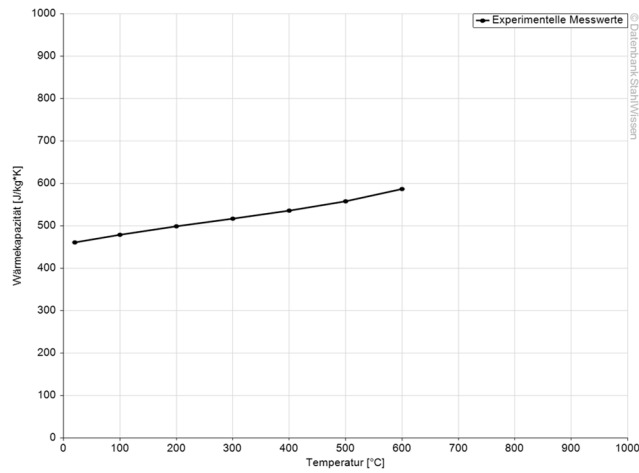
## Schaubild Wärmeleitfähigkeit

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343



## Schaubild Wärmekapazität

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343

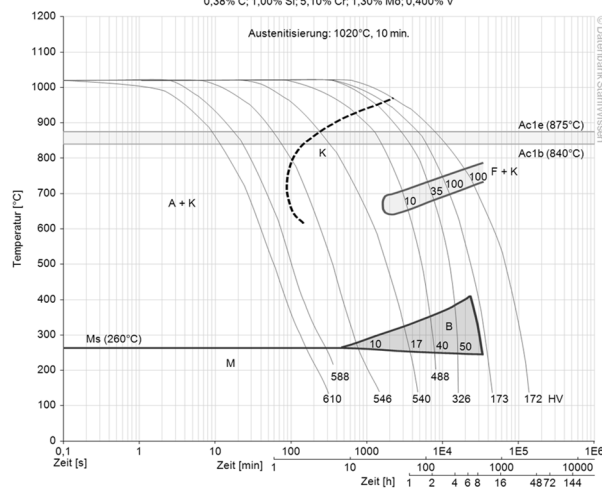


## Kontinuierliches ZTU-Schaubild

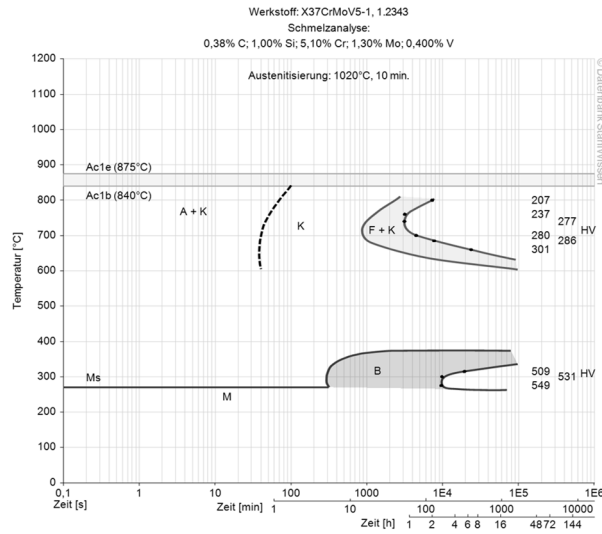
Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343

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

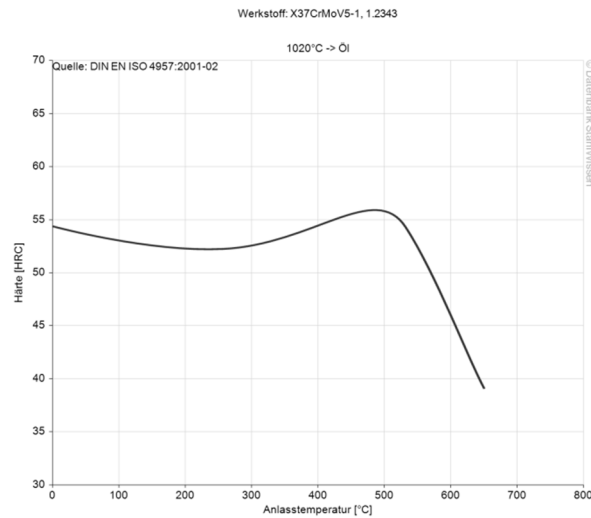
Austenitisierung: 1020°C, 10 min.



## 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

