

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2344
Kurzname	X40CrMoV5-1
AISI/SAE	H13; T20813
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.ch/alternativen/1.2344

Ausführung



**Präzisionsrundstahl
mit Bearbeitungsaufmaß [PRS/BA]**
geschält / überdreht
L: 500 mm
L: 1'000 mm

Chemische Zusammensetzung 1.2344 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0.35 - 0.42	0.8 - 1.2	0.25 - 0.5	0 - 0.03	0 - 0.02	4.8 - 5.5	1.2 - 1.5	0.85 - 1.15

Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 229 HB, weichgeglüht						
Lieferzugfestigkeit R _m	ca. 770 N/mm ²						
Arbeitshärte	max. 56 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
	10.9	11.9	12.3	12.7	13.0	13.3	13.5
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	Geglüht	27.2	30.5	33.4			
	Vergütet	25.5	27.6	30.3			

Werkstoffeigenschaften

Warmarbeitsstahl mit sehr guten Warmfestigkeitseigenschaften, hoher Warmverschleißfestigkeit (etwas höher als 1.2343) sowie guter Zähigkeit und Wärmeleitfähigkeit. Der Werkstoff ist wasserkühlbar und brandrissunempfindlich.

Anwendungsmöglichkeiten

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

ABRAMS INDUSTRIES®

ABRAMS Industries Schweiz GmbH
Hofwisenstrasse 13
8260 Stein am Rhein / Schaffhausen
Schweiz

ABRAMS PREMIUM STAHL®

Sitz der Gesellschaft:
Stein am Rhein / Schaffhausen / Schweiz
Kantonalergericht Schaffhausen
Ust-IdNr.: CHE-228.401.660

ABRAMS PREMIUM ALUMINIUM®

T: +41 52 511 33 80
F: +41 52 511 33 89
verkauf@abrams-industries.ch
www.abrams-industries.ch
www.abrams-industries.ch/shop

ABRAMS® PREMIUM TOOLS

www.premium-stahl.ch
www.stahlberater.ch
www.premium-aluminium.ch
www.premium-gewindebohrer.ch
www.abrams-kunstprojekte.ch

ABRAMS STAHLBERATER®

Schaffhauser Kantonalbank
Konto-Nr. 827.625-0 102
IBAN CH84 0078 2008 2762 5010 2
BC 782 / BIC SHKBCH2S



Wärmebehandlung

	Temperatur	Abkühlen	Glühhärte						
Weichglühen	750 - 800°C	Ofen	max. 229 HB						
	Temperatur	Abkühlen							
Spannungsarmglühen	600 - 650°C	Ofen							
	Temperatur	Abschrecken in	Härte nach dem Abschrecken						
Härten	1010 - 1030°C	Luft, Öl, Warmbad (500 - 550°C)	54 HRC						
	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
Anlassen	53 HRC	52 HRC	52 HRC	54 HRC	56 HRC	54 HRC	50 HRC	42 HRC	32 HRC

Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient

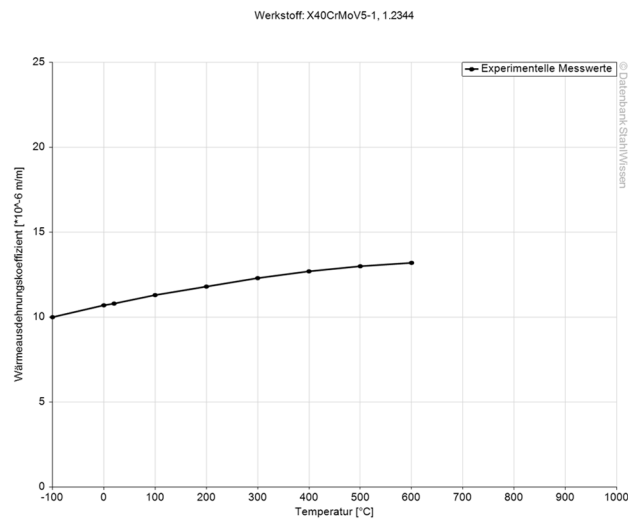
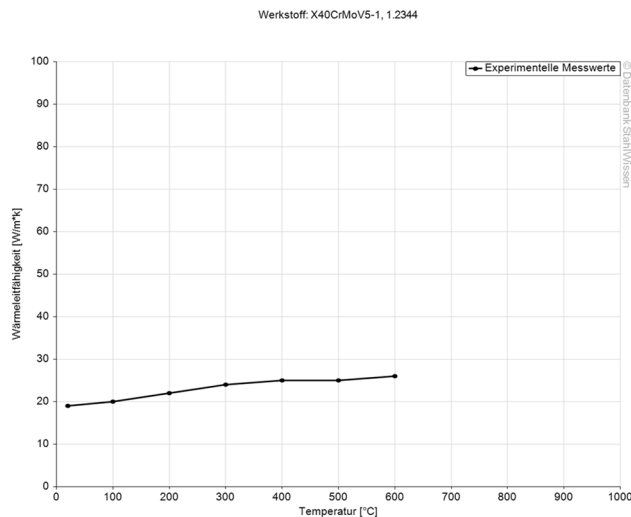


Schaubild Wärmeleitfähigkeit



ABRAMS INDUSTRIES®

ABRAMS Industries Schweiz GmbH
Hofwisenstrasse 13
8260 Stein am Rhein / Schaffhausen
Schweiz

ABRAMS PREMIUM STAHL®

Sitz der Gesellschaft:
Stein am Rhein / Schaffhausen / Schweiz
Kantonalgericht Schaffhausen
Ust-IdNr.: CHE-228.401.660

ABRAMS PREMIUM ALUMINIUM®

T: +41 52 511 33 80
F: +41 52 511 33 89
verkauf@abrams-industries.ch
www.abrams-industries.ch
www.abrams-industries.ch/shop

ABRAMS® PREMIUM TOOLS

www.premium-stahl.ch
www.stahlberater.ch
www.premium-aluminium.ch
www.premium-gewindebohrer.ch
www.abrams-kunstprojekte.ch

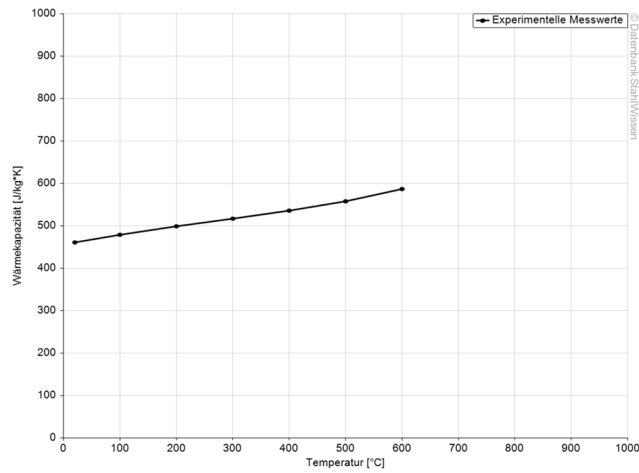
ABRAMS STAHLBERATER®

Schaffhauser Kantonbank
Konto-Nr. 827.625-0 102
IBAN CH84 0078 2008 2762 5010 2
BC 782 / BIC SHKBCH2S



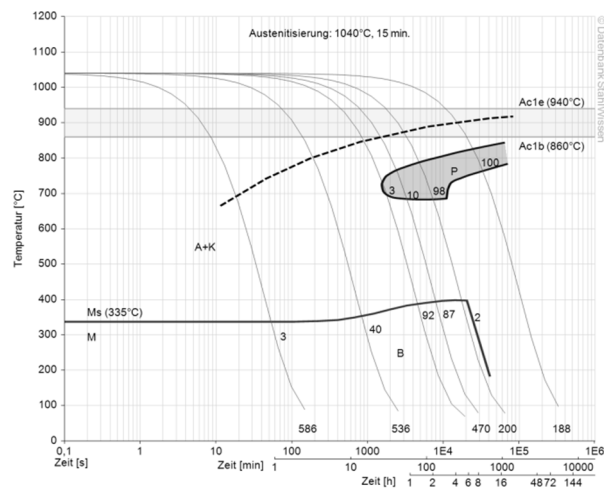
Schaubild Wärmekapazität

Werkstoff: X40CrMoV5-1, 1.2344

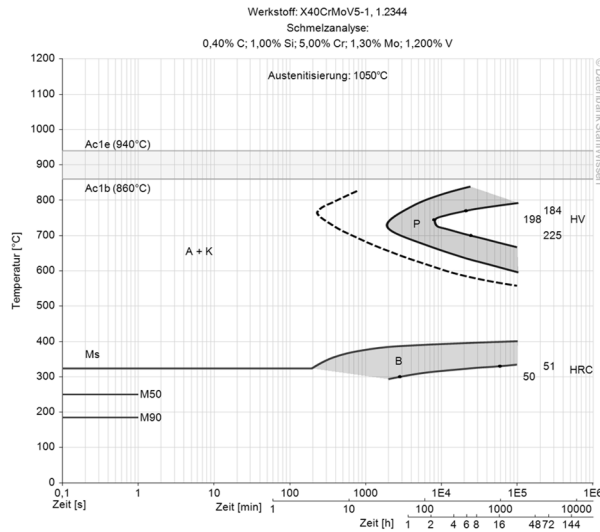


Kontinuierliches ZTU-Schaubild

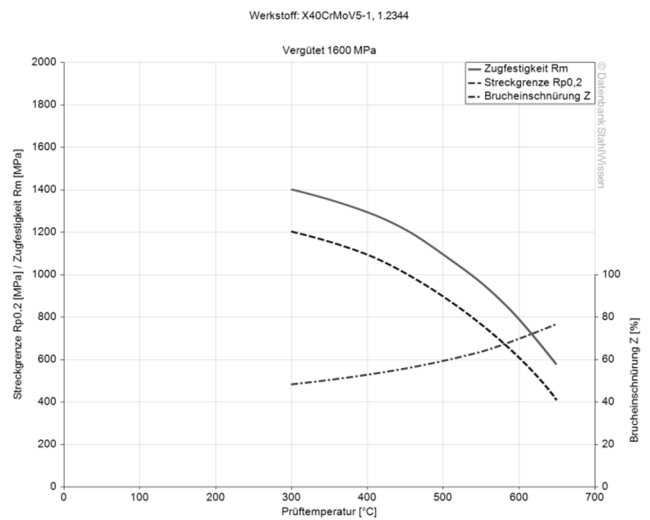
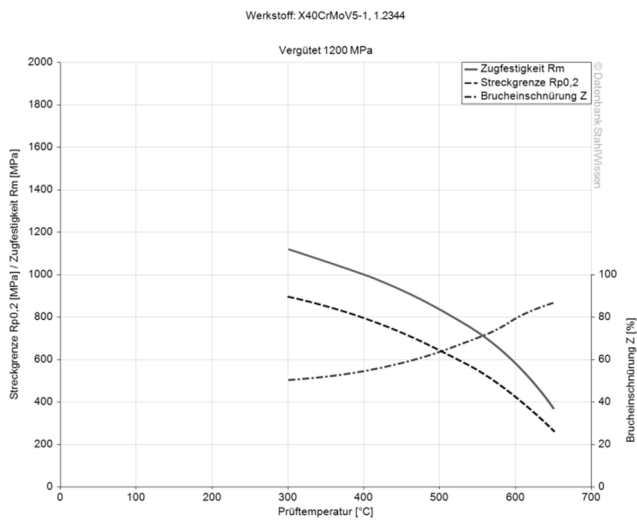
Werkstoff: X40CrMoV5-1, 1.2344



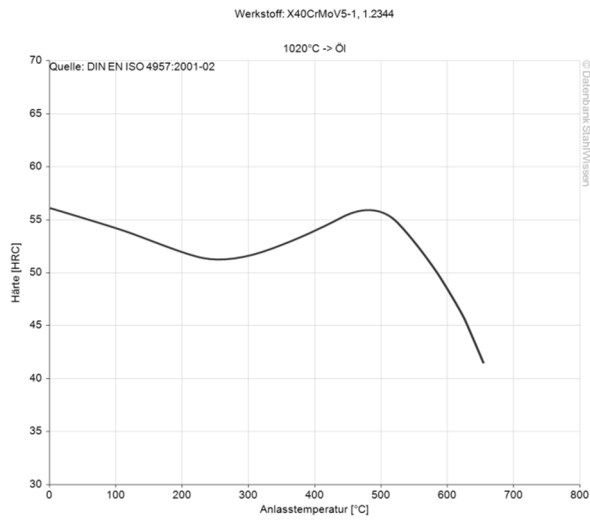
Isothermisches ZTU-Schaubild



Vergütungsschaubilder



Anlassschaubild



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

ABRAMS INDUSTRIES®

ABRAMS Industries Schweiz GmbH
 Hofwisenstrasse 13
 8260 Stein am Rhein / Schaffhausen
 Schweiz

ABRAMS PREMIUM STAHL®

Sitz der Gesellschaft:
 Stein am Rhein / Schaffhausen / Schweiz
 Kantonalgericht Schaffhausen
 Ust-IdNr.: CHE-228.401.660

ABRAMS PREMIUM ALUMINIUM®

T: +41 52 511 33 80
 F: +41 52 511 33 89
 verkauf@abrams-industries.ch
 www.abrams-industries.ch
 www.abrams-industries.ch/shop

ABRAMS® PREMIUM TOOLS

www.premium-stahl.ch
 www.stahlberater.ch
 www.premium-aluminium.ch
 www.premium-gewindebohrer.ch
 www.abrams-kunstprojekte.ch

ABRAMS STAHLBERATER®

Schaffhauser Kantonalbank
 Konto-Nr. 827.625-0 102
 IBAN CH84 0078 2008 2762 5010 2
 BC 782 / BIC SHKBCH2S

