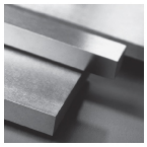
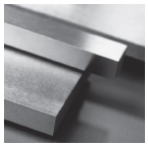
Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2083
Kurzname	X40Cr14
AISI/SAE	~420
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER®	**www.stahlberater.de/alternativen/1.2083**

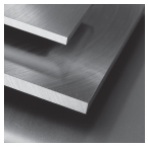
Ausführung



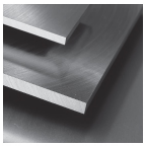
Präzisionsflachstahl [PFS]
ohne Bearbeitungsaufmaß, DIN 59350
L: 1.000 mm



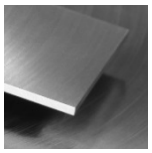
Präzisionsflachstahl [PFS/BA]
mit Bearbeitungsaufmaß
L: 1.000 mm



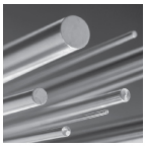
€co-Präz® [€co]
ohne Bearbeitungsaufmaß
L: 500 mm



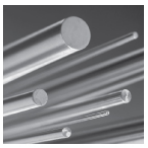
€co-Präz® [€co/BA]
mit Bearbeitungsaufmaß
L: 500 mm



Hart-Präz® [Hart]
L: 250 mm
L: 500 mm



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



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

Chemische Zusammensetzung 1.2083 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,36 - 0,42	0 - 1,0	0 - 1,0	0 - 0,03	0 - 0,03	12,5 - 14,5

Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 241 HB, weichgeglüht						
Lieferzugfestigkeit R_m	ca. 815 N/mm²						
Arbeitshärte	max. 55 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
	11,1	11,6	12,0	12,3	12,4	12,5	12,6
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	23°C	150°C	300°C	350°C	400°C	500°C	
	22,6	24,0	24,6	24,9	24,4	23,7	

Werkstoffeigenschaften

Korrosionsbeständiger Kaltarbeits- und Kunststoffformenstahl, gut zerspanbar, härtbar und polierbar. Verzugsarmer Durchhärter mit hoher Härteannahme und großem Verschleißwiderstand. Bei höchsten Anforderungen an die Polierbarkeit ist bevorzugt die ESU-Ausführung zu verwenden. Der Werkstoff ist bedingt säurebeständig.

Divisionen der
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Deutschland

Amtsgericht Osnabrück, HRA 6865
PhG: ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück, HRB 20019
GGF: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
GF: Frau Nur H. Nezir, LL. B.

T: +49 541 / 357 39-0
F: +49 541 / 357 39-39
verkauf@abrams-industries.de
www.abrams-industries.de/shop
USt-IdNr.: DE221940667

Sparkasse Osnabrück · SWIFT NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
Commerzbank AG, Osnabrück
SWIFT DRES DE FF 265
IBAN DE97 2658 0070 0707 7476 00

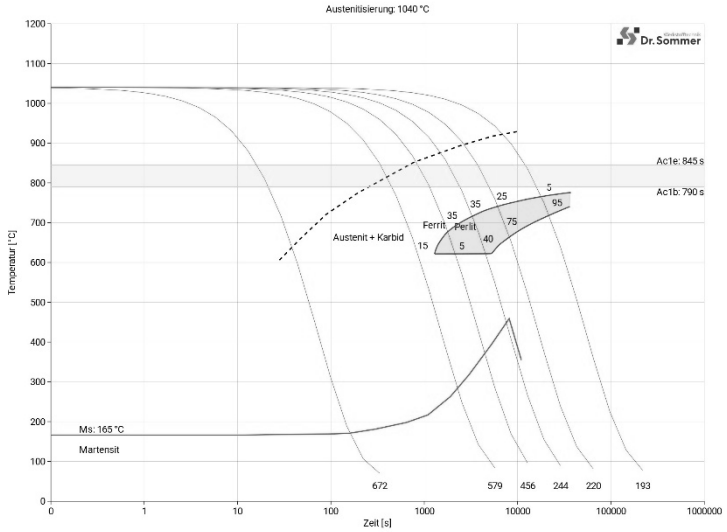
Anwendungsmöglichkeiten

Maschinenbau allgemein, Medizintechnik, Kunststoffformen, Kunstharzpresswerkzeuge, Druckgießwerkzeuge, Leichtmetalldruckguss, Schneidwerkzeuge, Maschinenmesser, Küchenmesser, Rasiermesser, Scheren, Schaberklingen, chirurgische Instrumente, Messwerkzeuge, Wälzlager, Kugellager, Schlittschuhe, Pumpenteile, Ventile.

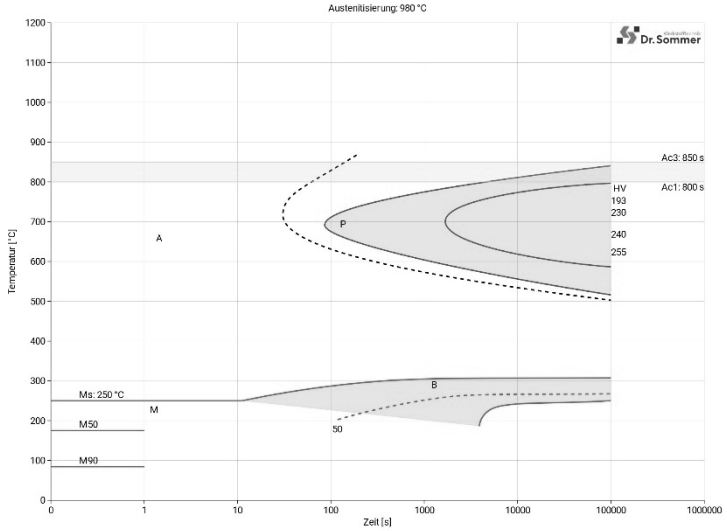
Wärmebehandlung

Weichglühen	**Temperatur**		**Abkühlen**		**Glühhärte**	
	760 - 800°C		Ofen		max. 241 HB	
Spannungsarmglühen	**Temperatur**		**Abkühlen**			
	600 - 650°C		Ofen			
Härten	**Temperatur**		**Abschrecken in**		**Härte nach dem Abschrecken**	
	1000 - 1050°C		Öl, Wasserbad (500 - 550°C)		56 HRC	
Anlassen	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	56 HRC	55 HRC	52 HRC	51 HRC	52 HRC	40 HRC

Kontinuierliches ZTU-Schaubild



Isothermisches ZTU-Schaubild



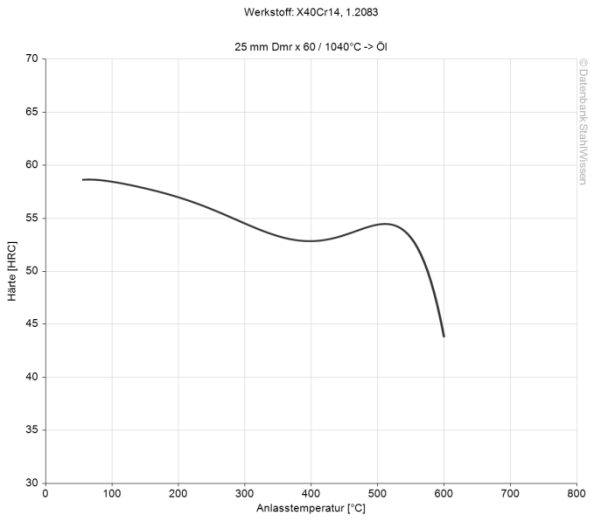
Divisionen der
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Deutschland

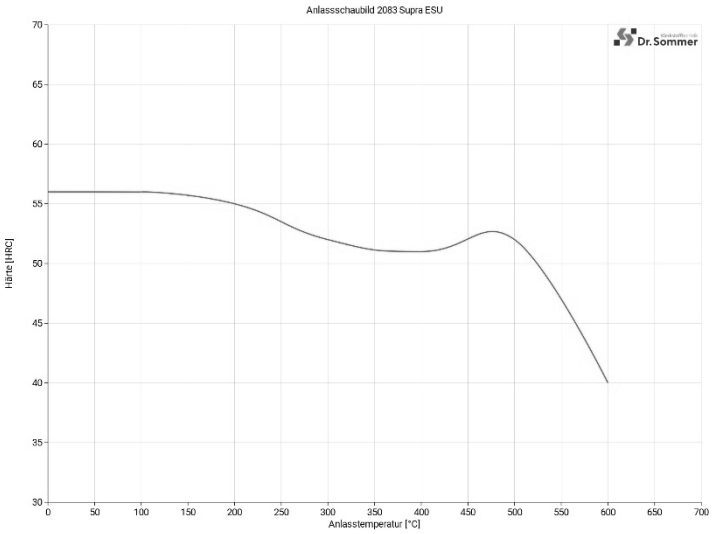
Amtsgericht Osnabrück, HRA 6865
PhG: ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück, HRB 20019
GGF: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
GF: Frau Nur H. Nezir, LL. B.

T: +49 541 / 357 39-0
F: +49 541 / 357 39-39
verkauf@abrams-industries.de
www.abrams-industries.de/shop
USt-IdNr.: DE221940667

Sparkasse Osnabrück · SWIFT NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
Commerzbank AG, Osnabrück
SWIFT DRES DE FF 265
IBAN DE97 2658 0070 0707 7476 00

Anlassschaubilder





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

Divisionen der
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Deutschland

Amtsgericht Osnabrück, HRA 6865
PhG: ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück, HRB 20019
GGF: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
GF: Frau Nur H. Nezir, LL. B.

T: +49 541 / 357 39-0
F: +49 541 / 357 39-39
verkauf@abrams-industries.de
www.abrams-industries.de/shop
USt-IdNr.: DE221940667

Sparkasse Osnabrück · SWIFT NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
Commerzbank AG, Osnabrück
SWIFT DRES DE FF 265
IBAN DE97 2658 0070 0707 7476 00