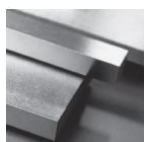


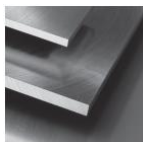
Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4112
Kurzname	X90CrMoV18
AISI/SAE	440B; S44003
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.de/alternativen/1.4112

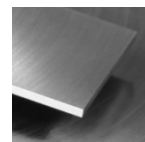
Ausführung



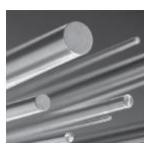
Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß [PFS/BA]
L: 1.000 mm



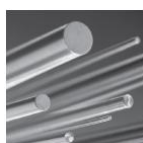
€co-Präz* [€co]
L: 300 mm
L: 500 mm



Hart-Präz* [Hart]
L: 250 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 1.4112 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0,85 - 0,95	0 - 1,0	0 - 1,0	0 - 0,04	0 - 0,015	17,0 - 19,0	0,9 - 1,3	0,07 - 0,12

Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 265 HB, weichgeglüht			
Lieferzugfestigkeit R _m	ca. 925 N/mm ²			
Arbeitshärte	max. 58 HRC			
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	10,3	10,8	11,2	11,6
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	20°C	350°C		
	15,9	20,6		

Werkstoffeigenschaften

Korrosionsbeständiger, martensitischer Chromstahl (ca. 18 % Cr) für den Bereich Kaltarbeit, der durch Wärmebehandlung eine für korrosionsbeständige Stähle ungewöhnlich hohe Härte und eine hohe Verschleißfestigkeit erhält. Der Werkstoff ist hochglanzpolierbar.

Anwendungsmöglichkeiten

Schneidwerkzeuge, Messer, Messerklingen, Messerscheiben, Bestecke, Führungsleisten, Verschleißteile, Lochscheiben, Schneckenelemente, Pumpenwellen, Waagenpfannen, Waagenschneiden, chirurgische Instrumente, Kunststoffformen, Spritzdüsen, Wälzlager, Kugellager, Maschinenbau allgemein, Lebensmittelindustrie, Bauindustrie.

Wärmebehandlung

Weichglühen	Temperatur	Abkühlen	Glühhärte
	780 - 840°C	Ofen	max. 265 HB

ABRAMS PREMIUM STAHL

ist eine Division der
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · D-49084 Osnabrück
Geschäftsführender Gesellschafter:
Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Amtsgericht Osnabrück, HRA 6865
USt-IdNr.: DE 221940667
Persönlich haftender Gesellschafter:
Abrams Engineering Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück, HRB 20019

T: +49 541/357 39-0
F: +49 541/357 39-39
E: verkauf@premium-stahl.de

www.premium-stahl.de
www.stahlberater.de
shop.premium-stahl.de

www.premium-stahl.de/news



Spannungsarmglühen	Temperatur		Abkühlen
	600 - 650°C		Ofen
Härten	Temperatur		Abschrecken in
	1000 - 1050°C		Luft, Öl, Warmbad (500 - 550°C), Druckgas (N ₂)
Anlassen	100°C	300°C	600°C
	59 HRC	57 HRC	40 HRC

Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient

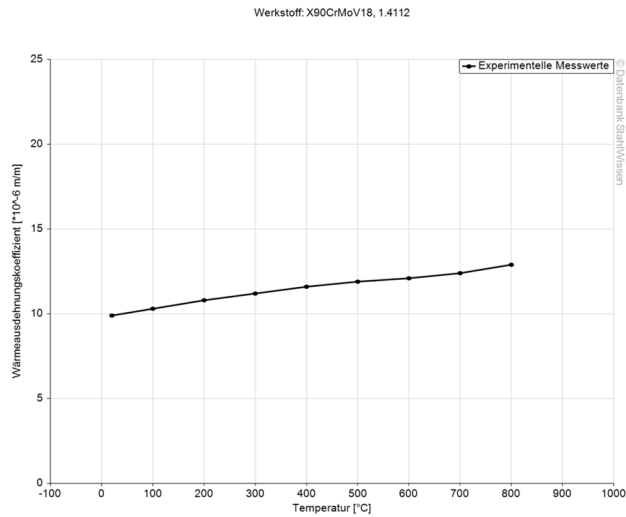


Schaubild Wärmeleitfähigkeit

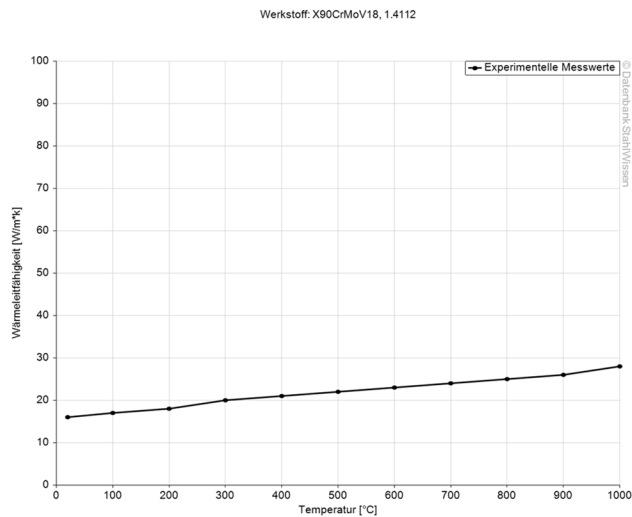
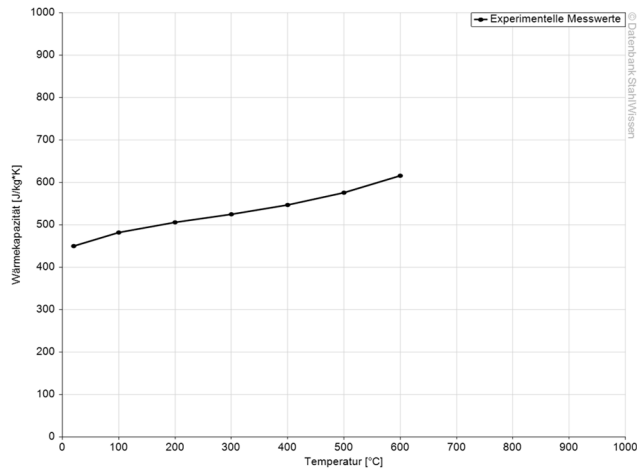


Schaubild Wärmekapazität

Werkstoff: X90CrMoV18, 1.4112



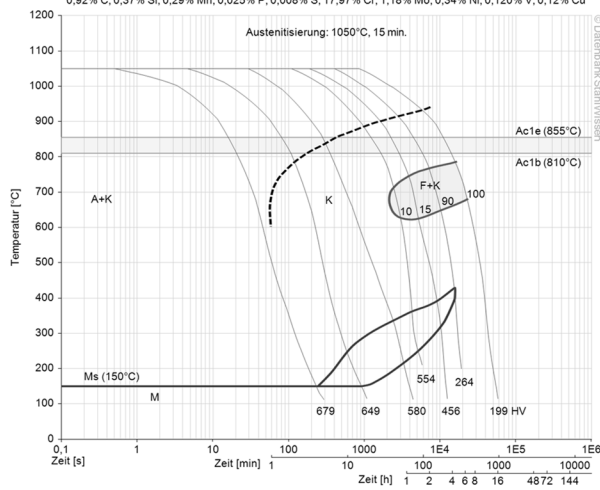
Kontinuierliches ZTU-Schaubild

Werkstoff: X90CrMoV18, 1.4112

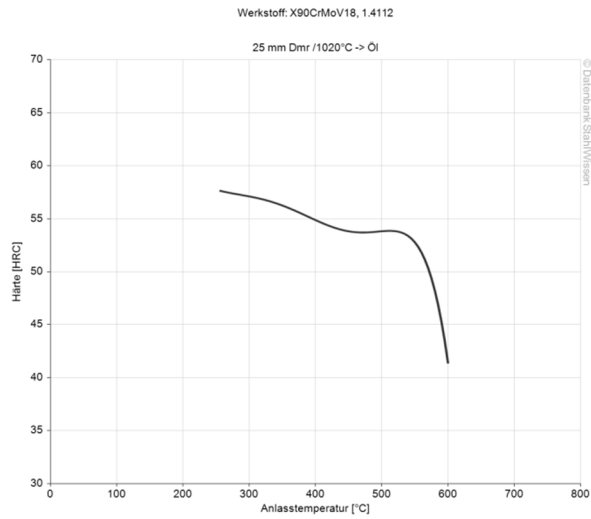
Schmelzanalyse:

0,92% C; 0,37% Si; 0,29% Mn; 0,025% P; 0,008% S; 17,97% Cr; 1,18% Mo; 0,34% Ni; 0,120% V; 0,12% Cu

Austenitisierung: 1050°C, 15 min.



Anlasschaubild



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

ABRAMS PREMIUM STAHL

ist eine Division der
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · D-49084 Osnabrück
Geschäftsführender Gesellschafter:
Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Amtsgericht Osnabrück, HRA 6865
USt-IdNr.: DE 221940667
Persönlich haftender Gesellschafter:
Abrams Engineering Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück, HRB 20019

T: +49 541/357 39-0
F: +49 541/357 39-39
E: verkauf@premium-stahl.de

www.premium-stahl.de
www.stahlberater.de
shop.premium-stahl.de

www.premium-stahl.de/news

