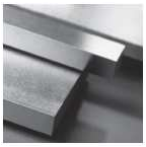
Omschrijving

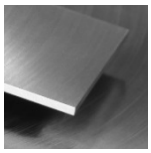
Materiaal-nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4112
Afkorting	X90CrMoV18
AISI/SAE	440B; S44003
Link naar alternatieven in de ABRAMS® STAALCONSULENT	**www.staalconsulent.nl/alternatieven/1.4112**

Uitvoering



Precisie platstaal
met bewerkingstoegift [PFS/BA]
L: 1.000 mm

€co-Präz® [€co]
L: 300 mm
L: 500 mm



Hart-Präz® [Hart]
L: 250 mm
L: 500 mm

Precisie rondstaal
zonder bewerkingstoegift [PRS]
blank getrokken / geslepen, ISO h9
L: 1.000 mm

Precisie rondstaal
met bewerkingstoegift [PRS/BA]
geschild / voorgedraaid
L: 500 mm
L: 1.000 mm

Chemische samenstelling 1.4112 (Richtwaarden in gewichtsprocent)

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

Fysicalische eigenschappen

Leveringshardheid / Leveringstoestand	max. 265 HB, zachtgegloeid			
Leveringstrekvastheid R_m	ca. 925 N/mm²			
Gebruikshardheid	max. 58 HRC			
Uitzettingscoëfficiënt 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
Warmtegeleidingscoëfficiënt W/(m • K)	20°C	350°C		
	15,9	20,6		

Materiaal eigenschappen

Corrosiebestendig martensitisch chroomstaal (ca. 18 % Cr) in het bereik koudwerk, welke voor een corrosiebestendige staalsoort, een ongewoon hoge hard- en slijtvastheid verkrijgt.

Het material is hoogglans polijstbaar en is onder bepaalde omstandigheden zuurbestendig.

Toepassingsmogelijkheden

Snijgereedschappen, lemmets, messen, messchijven, bestek, geleidingslijsten, slijtdelen, geperforeerde platen, transportschroefelementen, pompassen, weegpannen, weegschaalmessen (voedingsmiddelenindustrie), chirurgische instrumenten, kunststofvormen, spuitkoppen, rollagers, kogellagers, algemene machinebouw, levensmiddelenindustrie, bouwindustrie.

Divisies van
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Duitsland

Amtsgericht Osnabrück / Duitsland, HRA 6865
Aandeelhouder:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück / Duitsland, HRB 20019
DGA: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.: Mevr. Nur H. Nezir, BA

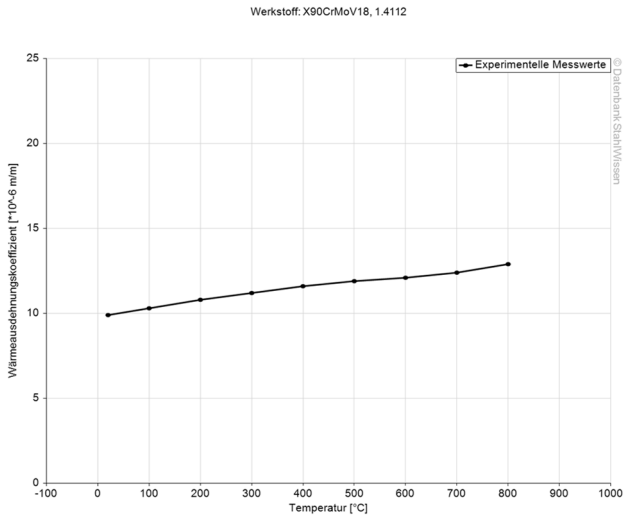
T: +31 (0) 10 805 10 (Rotterdam)
T: +32 (0) 3 808 25 07 (Antwerpen)
verkoop@abrams-industries.nl
www.abrams-industries.nl/shop
BTW nr.: DE221940667

Bankgegevens:
Bank: Sparkasse Osnabrück / Duitsland
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96

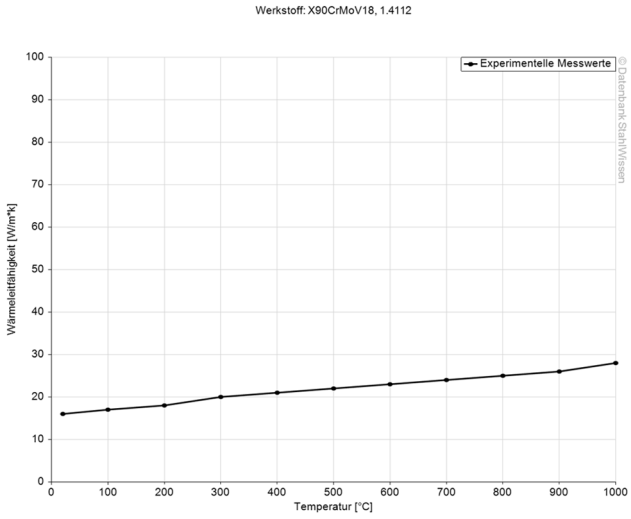
Warmtebehandeling

Zachtgloeien	**Temperatuur**		**Afkoelen**	**Gloeihardheid**
	780 - 840°C		Oven	max. 265 HB
Spanningsarm gloeien	**Temperatuur**		**Afkoelen**	
	600 - 650°C		Oven	
Harden	**Temperatuur**		**Afschrikken in**	
	1000 - 1050°C		Lucht, Olie, Warmbad (500 - 550°C), Drukgas (N_2)	
Ontlaten	100°C	300°C	600°C	
	59 HRC	57 HRC	40 HRC	

Grafiek Uitzettingscoëfficiënt



Grafiek Warmtegeleidingscoëfficiënt



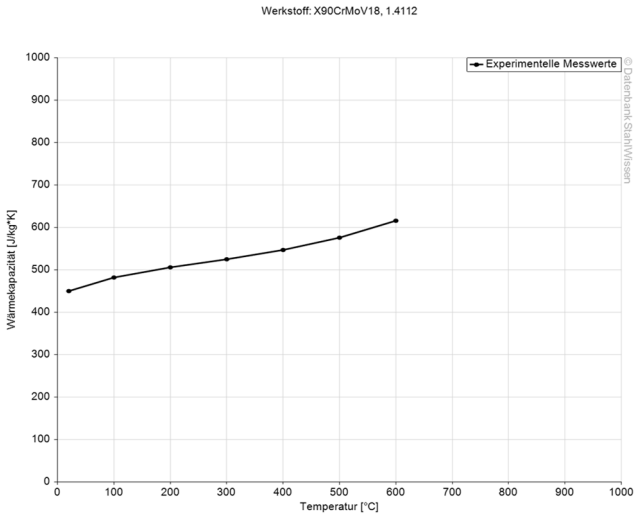
Divisies van
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Duitsland

Amtsgericht Osnabrück / Duitsland, HRA 6865
Aandeelhouder:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück / Duitsland, HRB 20019
DGA: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.: Mevr. Nur H. Nezir, BA

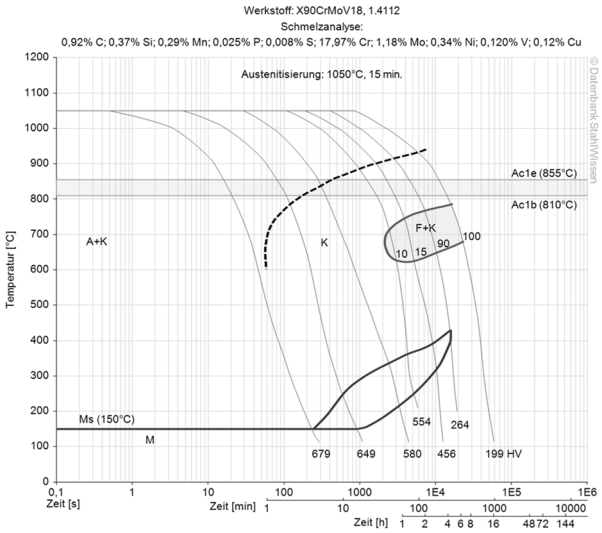
T: +31 (0) 10 805 10 (Rotterdam)
T: +32 (0) 3 808 25 07 (Antwerpen)
verkoop@abrams-industries.nl
www.abrams-industries.nl/shop
BTW nr.: DE221940667

Bankgegevens:
Bank: Sparkasse Osnabrück / Duitsland
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96

Grafiek Warmtecapaciteit



Doorlopende ZTU-Grafiek



ABRAMS INDUSTRIES®
abrams-industries.nl

ABRAMS® PREMIUM STAAL
premium-staal.nl

ABRAMS PREMIUM ALUMINIUM®
premium-aluminium.nl

ABRAMS® PREMIUM TOOLS
premium-tools.nl

ABRAMS® STAALCONSULENT
staalconsulent.nl

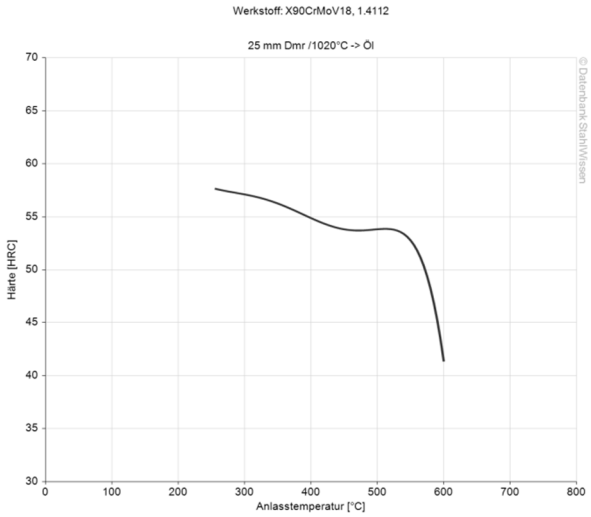
Divisies van
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Duitsland

Amtsgericht Osnabrück / Duitsland, HRA 6865
Aandeelhouder:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück / Duitsland, HRB 20019
DGA: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.: Mevr. Nur H. Nezir, BA

T: +31 (0) 10 805 10 (Rotterdam)
T: +32 (0) 3 808 25 07 (Antwerpen)
verkoop@abrams-industries.nl
www.abrams-industries.nl/shop
BTW nr.: DE221940667

Bankgegevens:
Bank: Sparkasse Osnabrück / Duitsland
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96

Ontlaatgrafiek



De hier vermelde gegevens dienen als richtwaarden.
Uitgesloten van alle aansprakelijkheid
Brongegevens diagrammen: Datenbank StahlWissen
Dr. Sommer Werkstofftechnik
Gedateerd: 2012

Divisies van
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Duitsland

Amtsgericht Osnabrück / Duitsland, HRA 6865
Aandeelhouder:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Osnabrück / Duitsland, HRB 20019
DGA: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.: Mevr. Nur H. Nezir, BA

T: +31 (0) 10 805 10 (Rotterdam)
T: +32 (0) 3 808 25 07 (Antwerpen)
verkoop@abrams-industries.nl
www.abrams-industries.nl/shop
BTW nr.: DE221940667

Bankgegevens:
Bank: Sparkasse Osnabrück / Duitsland
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96