

Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4034
Denominación simbólica	X46Cr13
UNE	F.3405
AISI/SAE	1.4034; 420; S42000
Materiales alternativos en ABRAMS® GUÍA DE ACEROS	www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.3405

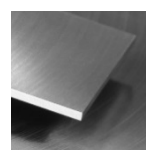
Ejecución



Acero plano de precisión sin sobremedida, con sobremedida [PFS/BA]
L: 1.000 mm



€co-Präz® [€co]
L: 500 mm



Hart-Präz® [Hart]
L: 250 mm
L: 500 mm



Acero redondo de precisión sin sobremedida [PRS]
estirado brillante / rectificado, ISO h9
L: 1.000 mm



Acero redondo de precisión con sobremedida [PRS/BA]
escarpado mecánico / torneado
L: 500 mm
L: 1.000mm

Composición química UNE F.3405 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,43 - 0,5	0 - 1,0	0 - 1,0	0 - 0,04	0 - 0,015	12,5 - 14,5

Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 241 HB, recocido blando			
Resistencia a la tracción R _m	aprox. 815 N/mm ²			
Dureza de trabajo	máx. 55 HRC			
Coeficiente de expansión térmica 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	10,5	11,0	11,5	12,0
Conductibilidad térmica W/(m • K)	20°C			
	30			

Características del material

Acero para trabajar en frío y de moldes para plástico, resistente a la corrosión; de mecanizado fácil, buen temple y alta capacidad de pulido. Templable a corazón, de baja distorsión, con alta aceptación de temple y gran resistencia al desgaste.

Posibilidades de aplicación

Construcción de máquinas en general, técnica medicinal, moldes para plástico, moldes para el prensado de resina sintética, herramientas para fundición a presión, fundición a presión de metales ligeros, herramientas de corte, cuchillas para máquinas, cuchillos de cocina, navajas de afeitar, cizallas, "doctor blades", instrumentos quirúrgicos, herramientas de medición, rodamientos, rodamientos de bolas, patines para hielo, elementos de bombas, válvulas.

ABRAMS INDUSTRIES®
abrams-industries.es

Forman parte de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Alemania

ABRAMS® ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865
Socia colectiva:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019
Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
Dechero

ABRAMS® ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

T: +34 931 768 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
ventas@abrams-industries.es
www.abrams-industries.es/tienda
N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

ABRAMS® PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

Cuenta bancaria:
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
BIC / SWIFT: NOLADE22

ABRAMS® GUÍA DE ACEROS
guia-de-aceros.es



Tratamiento térmico

Recocido blando	Temperatura	Enfriamiento	Dureza después del recocido
	760 - 800°C	Horno	máx. 241 HB
Recocido para liberar tensiones	Temperatura	Enfriamiento	
	600 - 650°C	Horno	
Temple	Temperatura	Enfriamiento brusco	
	1000 - 1050°C	Aire, aceite, baño caliente (500 - 550°C)	

Gráfico del coeficiente de expansión térmica

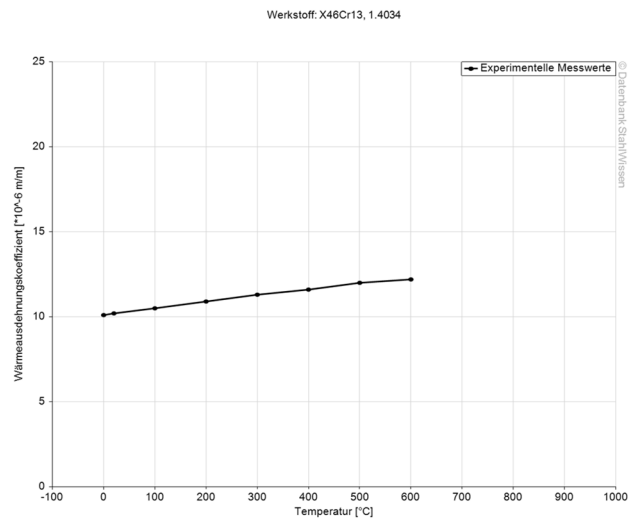
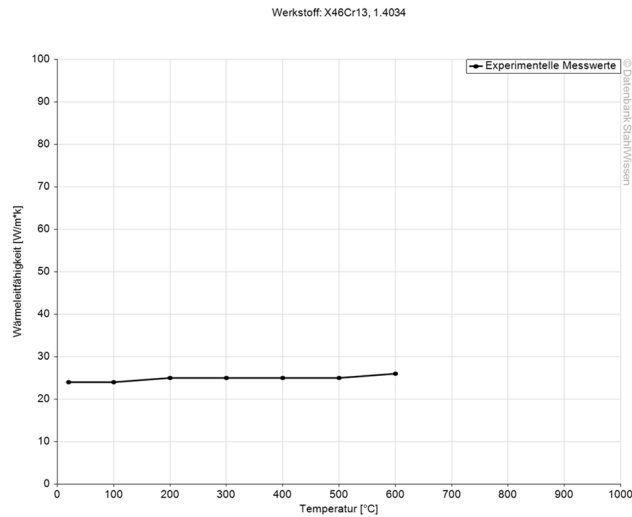


Gráfico de conductibilidad térmica



ABRAMS INDUSTRIES®
abrams-industries.es

Forman parte de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Alemania

ABRAMS® ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865
Socia colectiva:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019
Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
Dechero

ABRAMS® ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

T: +34 931 768 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
ventas@abrams-industries.es
www.abrams-industries.es/tienda
N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

ABRAMS® PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

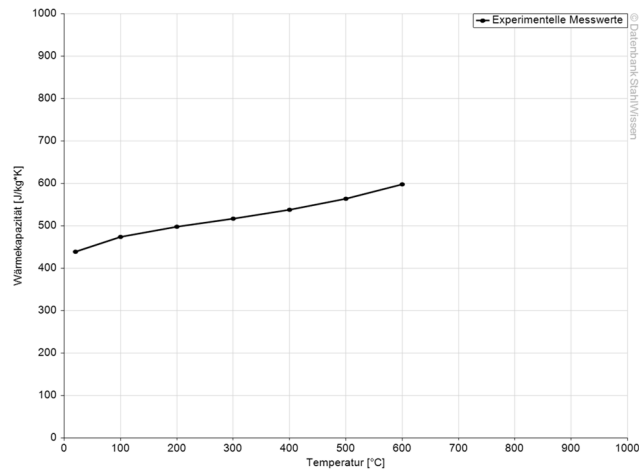
Cuenta bancaria:
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
BIC / SWIFT: NOLADE22

ABRAMS® GUIA DE ACEROS
guia-de-aceros.es



Gráfico de capacidad térmica

Werkstoff: X46Cr13, 1.4034



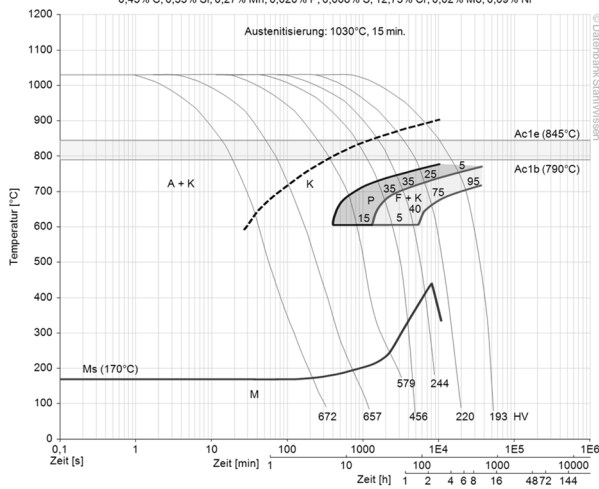
Gráficos TTT continuo

Werkstoff: X46Cr13, 1.4034

Schmelzanalyse:

0,45% C; 0,33% Si; 0,27% Mn; 0,020% P; 0,008% S; 12,73% Cr; 0,02% Mo; 0,09% Ni

Austenitisierung: 1030°C, 15 min.

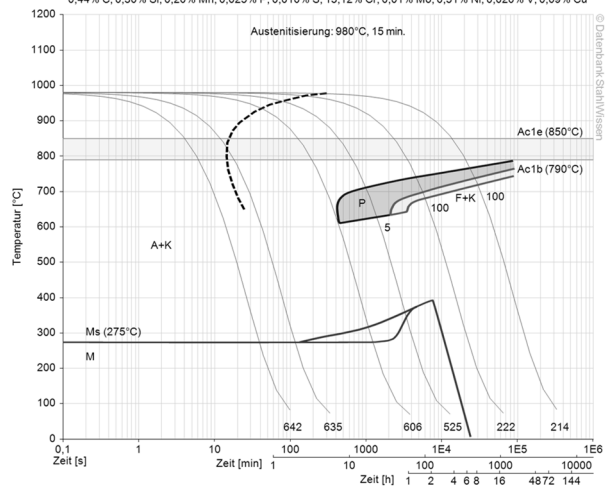


Werkstoff: X46Cr13, 1.4034

Schmelzanalyse:

0,44% C; 0,30% Si; 0,20% Mn; 0,025% P; 0,010% S; 13,12% Cr; 0,01% Mo; 0,31% Ni; 0,020% V; 0,09% Cu

Austenitisierung: 980°C, 15 min.



ABRAMS INDUSTRIES®
abrams-industries.es

Forman parte de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Alemania

ABRAMS® ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865
Socia colectiva:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019
Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
Dechero

ABRAMS® ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

T: +34 931 768 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
ventas@abrams-industries.es
www.abrams-industries.es/tienda
N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

ABRAMS® PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

Cuenta bancaria:
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
BIC / SWIFT: NOLADE22

ABRAMS® GUIA DE ACEROS
guia-de-aceros.es



Gráfico TTT isotérmico

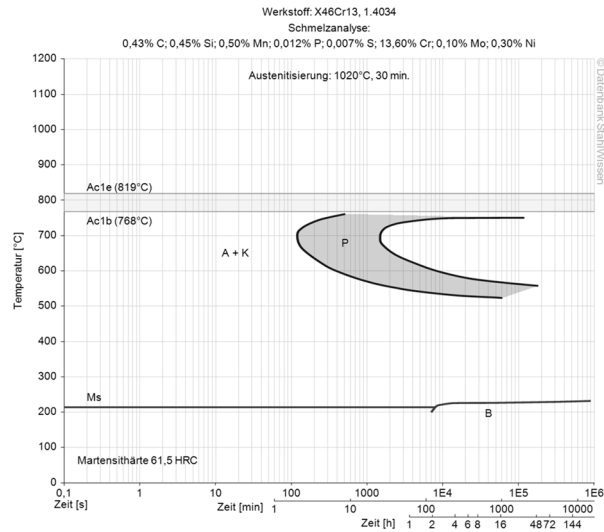
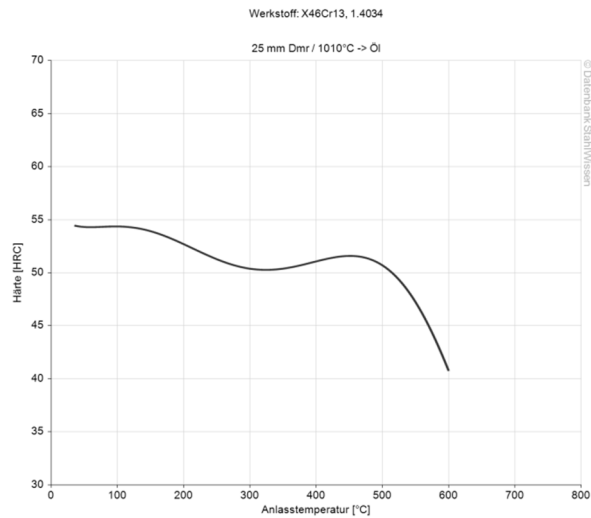


Gráfico de revenido



Los datos aquí proporcionados sirven sólo como una indicación, no se asume ninguna responsabilidad.
Los diagramas se han extraído del Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik
Versión: 2012

ABRAMS INDUSTRIES®
abrams-industries.es

Forman parte de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Alemania

ABRAMS® ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865
Socia colectiva:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019
Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
Dechero

ABRAMS® ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

T: +34 931 768 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
ventas@abrams-industries.es
www.abrams-industries.es/tienda
N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

ABRAMS® PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

Cuenta bancaria:
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
BIC / SWIFT: NOLADE22

ABRAMS® GUIA DE ACEROS
guia-de-aceros.es

