

Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2210
Denominación simbólica	115CrV3
UNE	1.2210
AISI/SAE	L2; T61202
Materiales alternativos en ABRAMS® GUÍA DE ACEROS	www.guia-de-aceros.es/alternativas/1.2210

Ejecución



**Acero redondo de precisión
sin sobremedida / acero plata [PRS]**
rectificado brillante, ISO h8
L: 1.000 mm

Composición química UNE 1.2210 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr	V
1,1 - 1,25	0,15 - 0,3	0,2 - 0,4	0 - 0,03	0 - 0,03	0,5 - 0,8	0,07 - 0,12

Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 220 HB, recocido blando						
Resistencia a la tracción R _m	aprox. 750 N/mm ²						
Dureza de trabajo	máx. 62 HRC						
Coeficiente de expansión térmica 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
	10,0	12,7	13,7	14,2	14,9	15,8	16,8
Conductibilidad térmica W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	34,2	32,6	31,0				

Características del material

Acero para trabajar en frío de uso universal, con buena maquinabilidad, alta aceptación del temple y alta resistencia al desgaste. Por lo general, se utiliza para herramientas circulares.

Posibilidades de aplicación

Brocas espirales, machos de roscar, escariadores, fresas, avellanadores, brocas de centrado, rasquetas, herramientas para grabar, punzones de corte, eyectores, espigas de guía, formón de carpintero, casquillos, calibres, montajes, piezas de construcción.

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	
	710 - 750°C		Horno		máx. 220 HB	
Recocido para liberar tensiones	Temperatura		Enfriamiento			
	aprox. 650 - 680°C		Horno			
Temple	Temperatura		Enfriamiento brusco		Dureza después del enfriamiento brusco	
	810 - 840°C		Aceite (< 15 mm Ø)		64 HRC	
	780 - 810°C		Agua (> 15 mm Ø)		64 HRC	
Revenido	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	64 HRC	62 HRC	57 HRC	51 HRC	44 HRC	36 HRC

Gráfico del coeficiente de expansión térmica

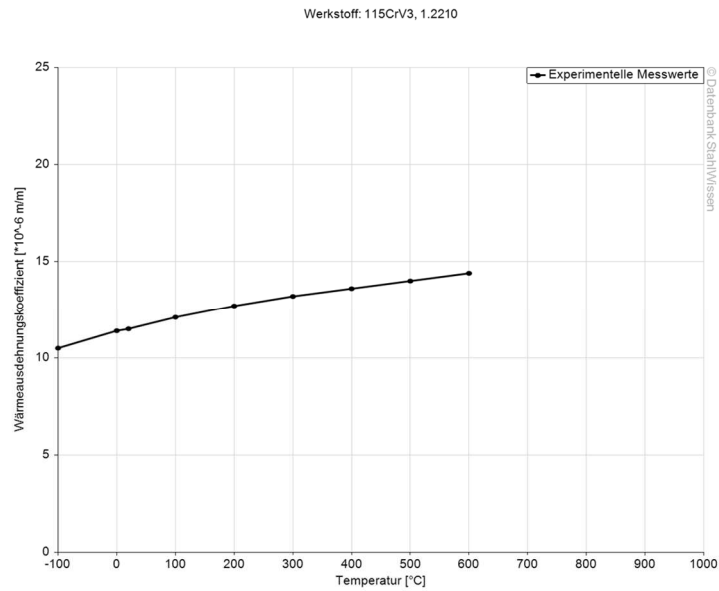
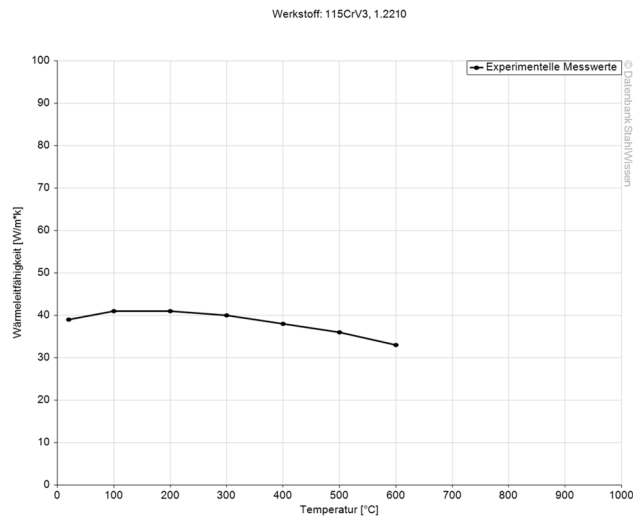


Gráfico de conductibilidad térmica



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: +34 931 768 710 (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

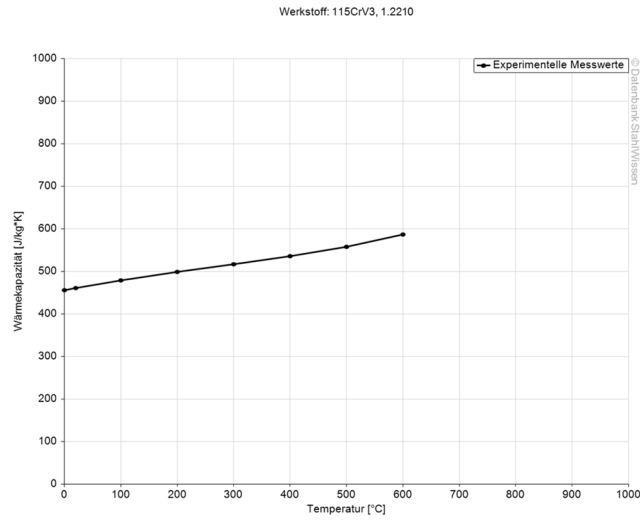
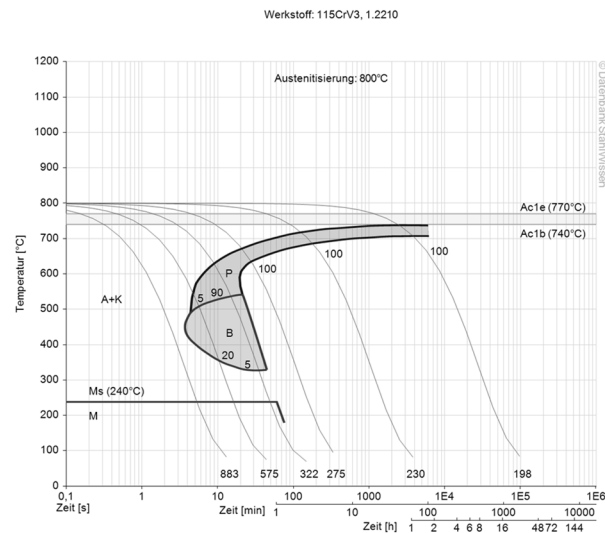


Gráfico TTT continuo



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

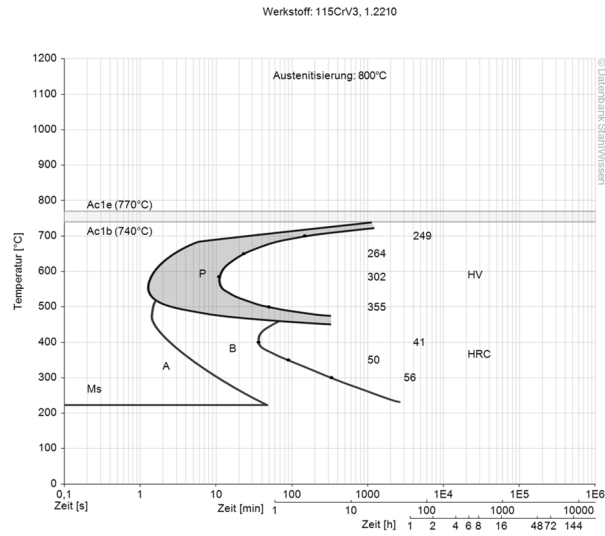
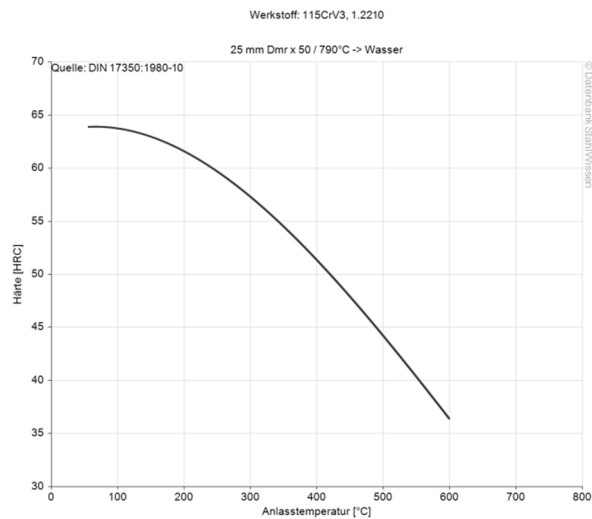


Gráfico de revenido



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

