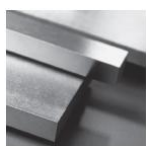


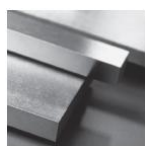
Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2436
Denominación simbólica	X210CrW12
UNE	F.5213
AIS/SAE	D6
Materiales alternativos en ABRAMS® GUÍA DE ACEROS	www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.5213

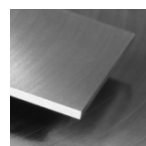
Ejecución



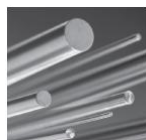
Acero plano de precisión sin sobremedida [PFS]
L: 500 mm



Acero plano de precisión con sobremedida [PFS/BA]
L: 500 mm
L: 1.000 mm



Hart-Präz® Hart]
L: 250 mm
L: 500 mm



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

Composición química UNE F.5213 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr	W
2,0 - 2,3	0,1 - 0,4	0,3 - 0,6	0 - 0,03	0 - 0,03	11,0 - 13,0	0,6 - 0,8

Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 255 HB, recocido blando						
Resistencia a la tracción R _m	aprox. 860 N/mm ²						
Dureza de trabajo	máx. 63 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
	10,9	11,9	12,3	12,6	12,9	13,0	13,2
Conductibilidad térmica W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	16,7	20,5	24,2				

Características del material

Acero para trabajar en frío con excelente resistencia al desgaste y larga duración del filo de corte (para cortes de chapa de hasta 4 mm de espesor). Alta aceptación del temple con poca variación en las dimensiones de los componentes, sin embargo con tenacidad moderada. Debido a su contenido de volframio / tungsteno, este material tiene una resistencia mayor al revenido y al desgaste que el material F.5212 mod.

Posibilidades de aplicación

Herramientas de corte, troqueles, herramientas para estampar, rasquetas, herramientas para reparar, herramientas para desbarbar, herramientas para trabajar madera, herramientas para embutición, herramientas de prensado, moldes para prensado de ladrillos, herramientas de sinterizado, cuchillas para máquinas, núcleos de martillos, rodillos anulares, rodillos para laminar roscas, moldes para plástico.

ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.guia-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias



Tratamiento térmico

	Temperatura	Enfriamiento		Dureza después del recocido		
Recocido blando	800 - 840°C	Horno		máx. 255 HB		
Recocido para liberar tensiones	650 - 700°C	Horno				
	Temperatura	Enfriamiento brusco		Dureza después del enfriamiento brusco		
Temple	950 - 980°C	Aire, aceite, baño caliente (500 - 550°C)		64 HRC		
Revenido	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	63 HRC	62 HRC	60 HRC	58 HRC	56 HRC	48 HRC

Gráfico del coeficiente de expansión térmica

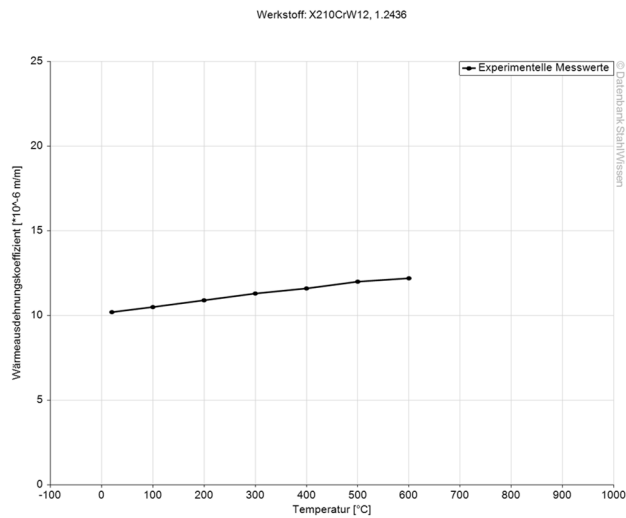
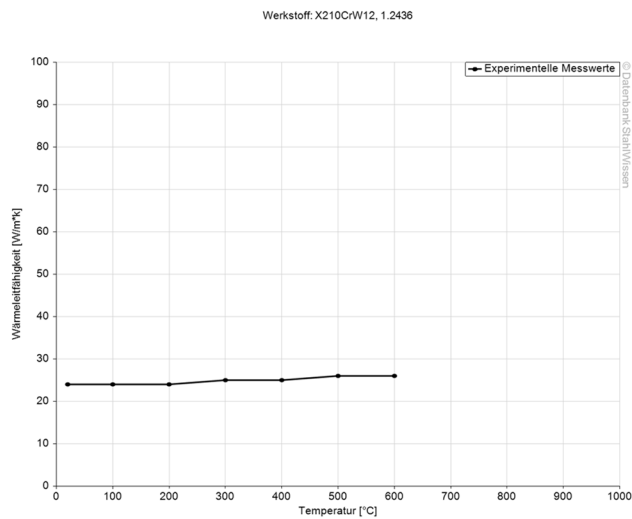


Gráfico de conductividad térmica



ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.gui-a-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias



Gráfico de capacidad térmica

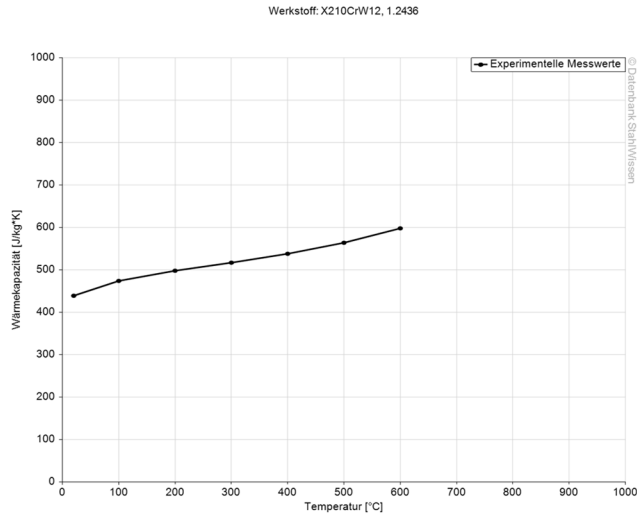
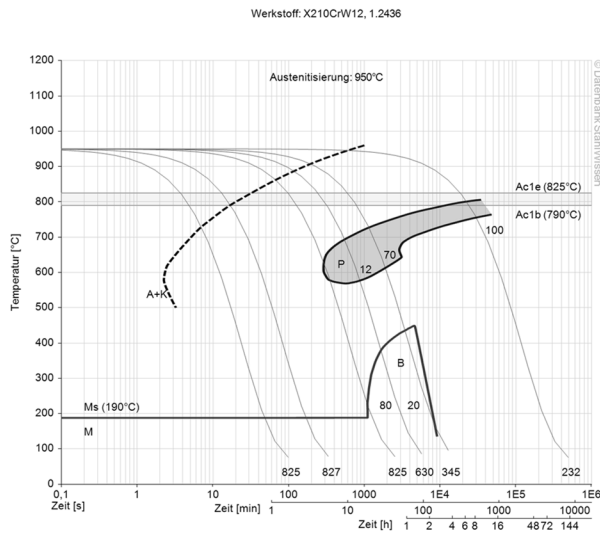


Gráfico TTT continuo



ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.gui-a-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias



Gráfico TTT isotérmico

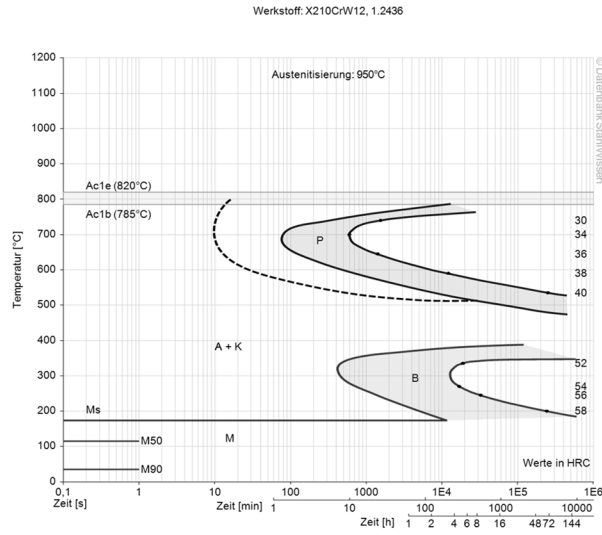
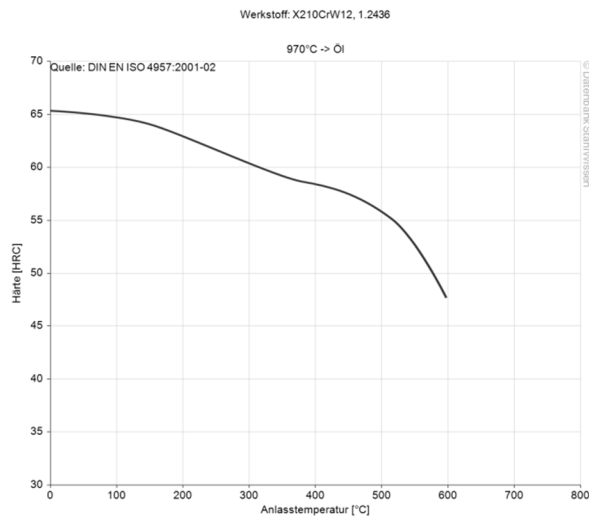


Gráfico de revenido



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 ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.guia-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias

