

Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2080 mod.
Denominación simbólica	~X210Cr12
UNE	F.5212 mod.
AISI/SAE	D3 mod.; T30403
Materiales alternativos en ABRAMS [®] GUÍA DE ACEROS	www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.5212mod

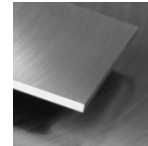
Ejecución



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.5212 mod. (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr	W
1,9 - 2,2	0,1 - 0,6	0,2 - 0,6	0 - 0,03	0 - 0,03	11,0 - 13,0	≤ 0,8

Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 250 HB, recocido blando						
Resistencia a la tracción R _m	aprox. 850 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
	10,8	11,7	12,2	12,6	12,8	13,1	13,3
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 (alto contenido de carburos de cromo) y la más alta duración del filo de corte (para corte de chapa hasta 4 mm de espesor). Alta aceptación del temple con escasa variación dimensional de los componentes, sin embargo de tenacidad moderada. Este material es un clásico entre los aceros al cromo de 12 % ledeburíticos.

Posibilidades de aplicación

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

ABRAMS INDUSTRIES[®]
abrams-industries.es

ABRAMS[®] ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

ABRAMS[®] ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

ABRAMS[®] PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

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

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

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

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

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



Tratamiento térmico

	Temperatura	Enfriamiento	Dureza después del recocido			
Recocido blando	800 - 840°C	Horno	máx. 250 HB			
Recocido para liberar tensiones	aprox. 650 - 700°C	Horno				
Temple	930 - 960°C	Aceite	64 HRC			
	950 - 980°C	Aire (hasta 30mm espesor)	64 HRC			
Revenido	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	63 HRC	62 HRC	59 HRC	57 HRC	54 HRC	46 HRC

Gráfico TTT continuo

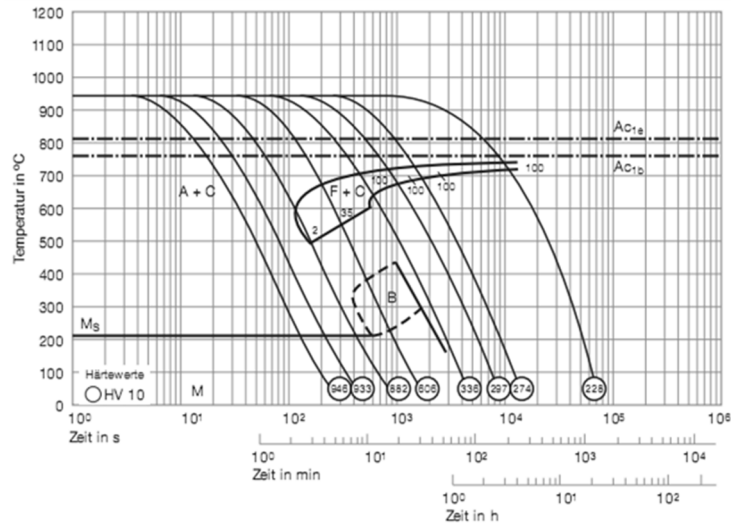
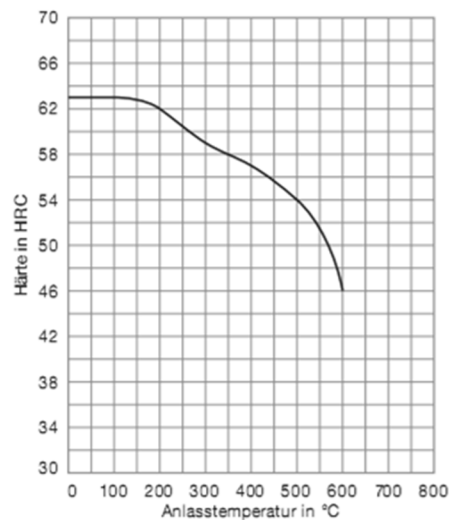


Gráfico de revenido



ABRAMS INDUSTRIES[®]
abrams-industries.es

ABRAMS[®] ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

ABRAMS[®] ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

ABRAMS[®] PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

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

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

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

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

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

