

## Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4006
Denominación simbólica	X12Cr13
UNE	F.311
AISI/SAE	410
Materiales alternativos en ABRAMS <sup>®</sup> GUÍA DE ACEROS	<a href="http://www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.311">www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.311</a>

## Ejecución



€co-Präz<sup>®</sup> [€co]  
L: 500 mm

## Composición química UNE F.311 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni
0,08 - 0,15	0 - 1,0	0 - 1,5	0 - 0,04	0 - 0,03	11,5 - 13,5	0 - 0,75

## Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 252 HB, bonificado					
Resistencia a la tracción R <sub>m</sub>	aprox. 850 N/mm <sup>2</sup>					
Dureza de trabajo	máx. 31 HRC					
Coeficiente de expansión térmica 10 <sup>-6</sup> 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					
	30,0					

## Características del material

Acero inoxidable martensítico (aquí: ejecución bonificada) de buenas propiedades mecánicas y buena resistencia a la corrosión en medios moderadamente agresivos. Tiene una baja susceptibilidad a la acritud, se puede pulir brillante y utilizarse a temperaturas de hasta 400°C.

## Posibilidades de aplicación

Ingeniería hidráulica, construcción de máquinas, industria de bombas, industria petrolera y petroquímica, decoraciones, equipamiento de cocinas, industria alimentaria, tecnología medioambiental, tecnología energética (energía hidráulica).

## Tratamiento térmico

	Temperatura	Enfriamiento	Dureza después del recocido
Recocido blando	745 - 825°C	Horno, aire	máx. 219 HB
	Temperatura	Enfriamiento brusco	
Temple	950 - 1000°C	Aire, aceite	

**ABRAMS INDUSTRIES<sup>®</sup>**  
abrams-industries.es

**ABRAMS<sup>®</sup> ACEROS PREMIUM**  
aceros-premium.es

**ABRAMS<sup>®</sup> ALUMINIO PREMIUM**  
aluminio-premium.es

**ABRAMS<sup>®</sup> PREMIUM TOOLS**  
premium-tools.es

**ABRAMS<sup>®</sup> 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



Gráfico de bonificado

