



ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO Roldamax® - ACX 339	
DESIGNACIÓN EN	DESIGNACIÓN AISI
1.4401 / 1.4404	316 / 316L
X2CrNiMo17-12-2	



**DESCRIPCIÓN** El ACX 339 forma parte de la serie de aceros Roldamax®. En concreto, este acero inoxidable es el desarrollo del acero AISI 316L, desde donde en Roldan se han aplicado los conocimientos en la fabricación de producto largo para conseguir todas las propiedades del 316L, junto a la mejora en la maquinabilidad que se ofrece en la totalidad de la gama de productos Roldamax®.

**COMPOSICIÓN QUÍMICA**

C	Si	Mn	P	S	N(ppm)	Cr	Cu	Mo	Ni	Ti
≤0,03	≤0,75	≤2,00	≤0,045	0,02-0,03	≤1000	16,50-18,00	-	2,00-2,50	10,00-11,00	-

**APLICACIONES** El acero ACX 339 de la gama Roldamax® de maquinabilidad mejorada de Roldán se usa en todos aquellos elementos que necesitan unas propiedades específicas para su mecanización:

- Ejes
- Tuercas
- Bulones
- Engranajes
- Bujes
- Accesorios para industria aeroespacial y automotriz

**PROPIEDADES MECÁNICAS EN 10088-3**

	Diam.	Rp <sub>0,2</sub> (MPa)	Rm (MPa)	Alargamiento (%)	Dureza (HB)
<b>Alambrón</b>	≤160	≥200	500 - 700	≥40	≤215
<b>Barra conformada en caliente</b>	≤160	≥200	500 - 700	≥40	≤215
<b>Barra conformada en frío</b>	≤10	400	600 - 930	25	-
	10 <Ø≤ 16	380	580 - 930	25	-
	16 <Ø≤ 40	200	500 - 830	30	-
	40 <Ø≤ 63	200	500 - 830	30	-
	63 <Ø≤ 160	200	500 - 700	40	-

**PROPIEDADES FÍSICAS EN 10088-1**

Módulo de elasticidad	Coefficiente medio dilatación térmica (20°C-100°C)	Conductividad térmica	Resistividad eléctrica	Densidad
200 Gpa	16 µm/m°C	15 W/m·k	0,75 Ω·mm²/m	8,0 kg/dm³

**SOLDADURA** Los consumibles recomendados son los siguientes:

Electrodos Revestidos	Alambres y varillas	Electrodos huecos
E 19 12 3L ER 316 (Si) ER 317L (Si)	G 12 3 L (GMAW) W 12 3 L (GTAW) P 19 12 3L (PAW) S 19 12 3L (SAW) ER 316L/317L (Si)	T 19 12 3L ER 316L (Si) ER 317L (Si)

**MAQUINABILIDAD** El ACX 339, así como los demás inoxidables de la gama Roldamax®, tiene un contenido de azufre aumentado y optimizado para mejorar su maquinabilidad, consiguiendo mayor tiempo de vida de herramienta, mayor velocidad de mecanizado y una mejor viruta.



RESISTENCIA A CORROSIÓN

La resistencia a corrosión de este tipo de acero con adición de azufre ha sido optimizada para alcanzar un equilibrio con la maquinabilidad.

Los aceros inoxidable austeníticos de la familia Cr-Ni-Mo, presentan mejores propiedades ante corrosión generalizada y atmosférica que los inoxidable al Cr-Ni.

Presentan una velocidad de corrosión inferior a 0,10 mm/año cuando están en contacto con los siguientes medios y en determinadas condiciones:

- Ácido fosfórico al 20% en ebullición y sulfúrico a temperatura ambiente.
- Ácido tartárico al 60% a 80°C.
- Ácido acético al 50% en ebullición.
- Ácido fórmico al 100% a 60 °C y ácido oleico a 180°C
- Cerveza y leche.
- Gasolina.

**CORROSIÓN BAJO TENSIONES:** puede ocurrir en este tipo de aceros cuando están sometidos a esfuerzos de tracción en medios con iones cloruro y temperaturas superiores a 60°C.

**CORROSIÓN POR PICADURAS E INTERSTICIAL:** es más resistente que los tipo AISI 304. Los inoxidable de la familia Cr-Ni-Mo pueden estar en contacto con soluciones de hasta 1000 ppm de iones cloruro para condiciones particulares.

ESPECIFICACIONES

Puede ser suministrado de acuerdo a los requerimientos de las normas EN 10088-3, ASTM A-276 "Condition: Annealed" y ASTM 479 "Condition: Annealed".

CERTIFICACIONES



**Aviso legal**

La información contenida en esta ficha se ha diseñado como una guía para clientes del Grupo Acerinox. Sin embargo, el material que contiene no pretende sustituir ningún procedimiento y no debe utilizarse o condicionar cualquier aplicación específica o general sin la debida recomendación competente. Además, Acerinox, S.A. renuncia a cualquier responsabilidad sobre la idoneidad del acero inoxidable en cuestión para cualquier propósito particular, su desempeño o por la selección del acero inoxidable a no ser que Acerinox, S.A. autorice expresamente el uso o la selección. El material que contiene esta ficha no pretende ser una declaración exhaustiva y completa de todo material relevante aplicable a productos de acero inoxidable específicos o generales y no representa requisito o garantía, explícito o implícito de Acerinox, S.A. por la exactitud o integridad de esta ficha técnica y, en la medida en la que lo permita la ley, Acerinox, S.A., sus miembros, personal y consultores renuncian a cualquier obligación de diligencia en relación a la elaboración de este documento y de la información que contiene así como no será responsable de daño indirecto o perjuicio sufrido por alguna persona, como quiera que sea causada como resultado las recomendaciones de alguna afirmación u omisión de este manual y dicha responsabilidad sea expresamente negada. [Acerinox, S.A. no será responsable en el caso de avería, mal funcionamiento o fallo que ocurra debido a un fallo en el diseño, material o manipulación del acero inoxidable, aunque esté basado o no en la información contenida aquí, y no será, bajo ninguna circunstancia, responsable por ningún daño, directo o indirecto, particularmente daños indirectos, incluidos y no limitados a daños por lucro cesante.]