



ACERO INOXIDABLE FERRÍTICO ACX 519	
DESIGNACIÓN EN	DESIGNACIÓN AISI
1.4105	430F
X6CrMoS17	



**DESCRIPCIÓN** El ACX 519 pertenece a la familia de aceros inoxidable ferríticos, siendo una variante del ACX 529 con adición de molibdeno. Esta adición mejora la resistencia a la corrosión por picaduras, así como a la corrosión atmosférica e incluso salina y de cloruros.  
La adición de azufre mejora la maquinabilidad de los productos fabricados con este acero, en detrimento de la resistencia a la corrosión si lo comparamos con otros grados similares como el ACX 512/1.4113 o el ACX 502/1.4016

COMPOSICIÓN QUÍMICA	C	Si	Mn	P	S	N(ppm)	Cr	Cu	Mo	Ni	Ti
	≤0,08	≤1,50	≤1,50	≤0,040	0,15-0,35	-	16,00-18,00	-	0,20-0,60	-	-

**APLICACIONES** El acero ACX 519 presenta una gran diversidad de aplicaciones, debido a la versatilidad que le otorga su combinación de propiedades:

- Electrodomésticos
- Industria agrícola y alimentaria
- Industria química
- Industria automotriz
- Elementos de construcción

PROPIEDADES MECÁNICAS EN 10088-3	Diam.	Rp <sub>0,2</sub> (MPa)	Rm (MPa)	Alargamiento (%)	Dureza (HB)
	<b>Alambrón</b>	≤100	≥250	430 - 630	≥20
<b>Barra conformada en caliente</b>	≤100	≥250	430 - 630	≥20	≤200
<b>Barra conformada en frío</b>	≤10	330	530 - 780	7	-
	10 < Ø ≤ 16	310	500 - 780	7	-
	16 < Ø ≤ 40	250	430 - 730	12	-
	40 < Ø ≤ 63	250	430 - 730	12	-
	63 < Ø ≤ 100	250	430 - 630	20	-

PROPIEDADES FÍSICAS EN 10088-1	Módulo de elasticidad	Coefficiente medio dilatación térmica (20°C-100°C)	Conductividad térmica	Resistividad eléctrica	Densidad
	220 Gpa	10,0 µm/m°C	25 W/m·k	0,70 Ω·mm²/m	7,7 kg/dm³

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

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

**CONFORMABILIDAD Y MAQUINABILIDAD** La familia de aceros inoxidable ferríticos, a la que pertenece el ACX 519, tiene buenas propiedades de conformabilidad y maquinabilidad. Este acero presenta una excelente respuesta en procesos de deformación en frío como la embutición, y un buen comportamiento en procesos como trefilado, plegado, remachado en frío y caliente y mecanizado por arranque de viruta gracias a su contenido en azufre.

Como acero ferrítico, no pueden aumentarse sus propiedades mecánicas mediante tratamiento térmico, aunque sí que pueden verse beneficiadas con un proceso de deformación en frío controlado.



## ACX 519 | ACERO INOXIDABLE FERRÍTICO



### RESISTENCIA A CORROSIÓN

El ACX 519 tiene una buena resistencia a la corrosión en una gran variedad de medios. Sin embargo, la adición de azufre, reduce su resistencia a la corrosión en comparación a otros aceros ferríticos como el ACX 512.

El ACX 519 tiene buena resistencia a la corrosión atmosférica en ambientes rurales. Cuando se usa en atmósferas más agresivas, hay que tener especial cuidado, siendo necesaria una limpieza muy frecuente para evitar coloración y la aparición de manchas en el material.

### ESPECIFICACIONES

Puede ser suministrado de acuerdo a los requerimientos de las normas EN 10088-3 y ASTM A-276 "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.]