



ACERO INOXIDABLE FERRÍTICO ACX 845	
DESIGNACIÓN EN	DESIGNACIÓN ASTM
1.4509	--
X2CrTiNb18	S43940

DESCRIPCIÓN El ACX 845 es un acero ferrítico estabilizado con titanio y niobio que ofrece buena resistencia mecánica y a la oxidación a alta temperatura. En general, presenta mejores prestaciones de conformabilidad y soldabilidad frente a otros aceros inoxidable ferríticos.

COMPOSICIÓN QUÍMICA	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ti	Nb
	≤0,030	≤1,00	≤1,00	≤0,040	≤0,015	17,50-18,50	≥0,10	0,30-1,20

APLICACIONES

- Sistemas de escape de automoción
- Quemadores domésticos
- Mobiliario de hostelería, menaje, ascensores, etc

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS EN ESTADO DE RECOCIDO	Rp _{0,2}	> 230 N/mm ²
	Rm	430 - 630 N/mm ²
	Alargamiento	> 20%
	Dureza	< 185 HB

PROPIEDADES FÍSICAS A 20°C presenta una densidad de 7,7 kg/dm³ y un calor específico de 460 J/kg·K

	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C
Módulo de elasticidad (GPa)	220	215	210	205	195	185
Coficiente medio dilatación térmica entre 20°C (10 ⁻⁶ x K ⁻¹) y	-	10	10	10,5	10,5	-
Conductividad térmica (W/m·K)	25	-	-	-	-	26,3
Resistividad eléctrica (Ω·mm ² /m)	0,65	0,80	0,95	1,07	1,20	1,30

SOLDADURA Los consumibles recomendados son los siguientes:

Electrodos revestidos	Alambres y varillas	Electrodos huecos
E 23 12 L	G 23 12 L (GMAW)	T 23 12 L
ER 308L	W 23 12 L (GTAW)	308L
430LNb	P 23 12 L (PAW)	
	S 23 12 L (SAW)	
	308L	430LNb
	430LNb	

CORROSIÓN POR PICADURAS El elevado contenido en cromo, le confiere a este acero una resistencia a la corrosión por picaduras satisfactoria.

Hay que tener especial cuidado con los intersticios como consecuencia del diseño, ya que son zonas preferentes de ataque.



RESISTENCIA A LA CORROSIÓN	<p>El ACX 845 tiene una buena resistencia a la corrosión en una gran variedad de medios. Como ejemplo, este acero presenta velocidades de corrosión inferiores a 0,10 mm/año en los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ácido nítrico al 65% (en peso) a 50°C.- Ácido fosfórico al 50% (en peso) a 80°C.- Ácido acético al 90% (en peso) a 90°C.- Gasolina.- Tolueno.- Benceno.
CORROSIÓN BAJO TENSIONES	<p>Al igual que el resto de aceros inoxidable ferríticos, el ACX 845 presenta buena resistencia a la corrosión bajo tensiones.</p>
CORROSIÓN INTERGRANULAR	<p>La doble estabilización con titanio y niobio, le confiere a este tipo de acero inoxidable ferrítico una alta resistencia a la corrosión intergranular.</p>
CORROSIÓN ATMOSFÉRICA	<p>Su resistencia a la corrosión atmosférica es buena, aunque en atmósferas marinas o con alta polución pueden aparecer problemas de manchas, por lo que es fundamental un acabado superficial homogéneo y con baja rugosidad.</p>
RESISTENCIA A LA OXIDACIÓN EN CALIENTE	<p>El ACX 845 presenta una elevada resistencia a la oxidación en caliente. Debido a su contenido en Nb, soporta temperaturas de hasta 850°C y, por ser ferrítico, su coeficiente de dilatación es menor que el de los aceros austeníticos, lo que permite mejores prestaciones en tratamientos térmicos cíclicos.</p>
MANTENIMIENTO SUPERFICIAL	<p>Es imprescindible realizar periódicamente unas adecuadas prácticas de limpieza para conservar las superficies de forma indefinida y obtener las mejores prestaciones del acero inoxidable.</p> <p>Para la correcta limpieza, se recomienda el empleo de agua y jabones de tipo neutro, aplicados con una bayeta o cepillo que no arañe al inoxidable. Finalizar siempre la operación con un buen enjuagado con agua, para conseguir la completa eliminación del producto limpiador empleado.</p> <p>Se deben evitar los productos clorados. En caso de que sea imprescindible su uso, el contacto ha de ser mínimo y tiene que ir seguido por un abundante enjuagado con agua.</p>
ESPECIFICACIONES	<p>Puede ser suministrado de acuerdo a los requerimientos de las normas EN 10088-2 y ASTM A-240.</p>