



ACERO INOXIDABLE FERRÍTICO ACX 500	
DESIGNACIÓN EN	DESIGNACIÓN ASTM
1.4016	Tp430
X6Cr17	S43000

DESCRIPCIÓN El ACX 500 es la aleación base del grupo ferrítico. Posee buena resistencia a la corrosión en ambientes corrosivos o exposiciones atmosféricas, así como a los gases sulfurosos. En estado de recocido es dúctil y puede ser conformado usando tanto medios de laminación, como operaciones de doblado y embutición. Además, no endurece excesivamente durante el trabajo en frío.

COMPOSICIÓN QUÍMICA	C	Si	Mn	P	S	Cr
	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015	16,00 - 18,00

APLICACIONES

- Electrodomésticos
- Cubertería
- Menaje
- Decoración interior

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS EN ESTADO DE RECOCIDO	Rp ₀₂	> 260 N/mm ²
	Rm	450 - 600 N/mm ²
	Alargamiento	> 20%
	Dureza	< 185 HV

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
Mod.elasticidad(GPa)	220	215	210	205	195	-
Coficiente medio dilatación térmica entre 20°C (10 ⁻⁶ · K ⁻¹)	-	10	10	10,5	10,5	11
Conductividad térmica (W / m K)	25	28,5	31	32	33	34
Resistividad eléctrica (Ω mm ² / m)	0,60	0,79	0,98	1,15	1,22	1,30

SOLDADURA Los consumibles recomendados son los siguientes:

Electrodos revestidos	Alambres y varillas	Electrodos huecos
E 17 ó 19 9 L	G 17 ó 19 9 L (GMAW)	T 17 ó T 19 9 L
309 L	W17 ó 19 9 L (GTAW)	309 L
316 L	P17 ó 19 9 L (PAW)	
	S17 ó 19 9 L (SAW)	
	309 L	316 L
	316 L	

**RESISTENCIA A LA CORROSIÓN**

El ACX 500 tiene una buena resistencia a la corrosión en una gran variedad de medios. Como ejemplo, este acero presenta velocidades de corrosión inferiores a 0,10mm/año en los siguientes medios:

- Peróxido de hidrógeno al 10% (en peso) a 21°C
- Ácido nítrico al 40% (en peso) a ebullición
- Ácido acético al 10% (en peso) a ebullición
- Ácido cítrico al 50% (en peso) a 21°C
- Ácido bórico al 10% (en peso) a 21°C
- Hidróxido sódico al 20% (en peso) a 50°C
- Ácido benzoico al 10% a 21°C

CORROSIÓN BAJO TENSIONES

Como la mayoría de los aceros inoxidable ferríticos, el ACX 500 presenta buena resistencia a la corrosión bajo tensiones.

CORROSIÓN ATMOSFÉRICA

El ACX 500 tiene buena resistencia a la corrosión atmosférica en aplicaciones interiores. 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.

RESISTENCIA A LA OXIDACIÓN EN CALIENTE

El ACX 500 es resistente a la oxidación a temperaturas de hasta 870°C para ciclos térmicos intermitentes, y a 790-815°C para servicios continuos. La cascarilla formada es altamente adherente y no se desprende fácilmente cuando se producen cambios bruscos de temperatura.

Como la velocidad de oxidación depende en gran medida de la atmósfera, de los ciclos de calentamiento y de enfriamiento, y del diseño estructural, no se pueden presentar datos que puedan aplicarse a todas las condiciones.

MANTENIMIENTO SUPERFICIAL

Es imprescindible realizar periódicamente unas adecuadas prácticas de limpieza para conservar las superficies de forma indefinida y obtener las mejores prestaciones del acero inoxidable.

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.

Se deben evitar los productos clorados. En caso que sea imprescindible su uso, el contacto ha de ser mínimo y tiene que ir seguido por un abundante enjuagado con agua.

ESPECIFICACIONES

Puede ser suministrado de acuerdo a los requerimientos de las normas EN-10088-2 y ASTM-A-240.