



| 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 a 0,60 | [3C+0,30] a 1,00 |

APLICACIONES

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

| CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS EN ESTADO DE RECOCIDO | R _{p0,2} | >230 N/mm ² |
|---|-------------------|-----------------------------|
| | R _m | 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) | 430LNb |
| | S 23 12 L (SAW) | |
| | 308L | |
| | 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> |