



## ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO AL 7% DE NÍQUEL ACX 100

| DESIGNACIÓN EN | DESIGNACIÓN ASTM |
|----------------|------------------|
| 1.4310         | 301              |
| X10CrNi18-8    | S30100           |

**DESCRIPCIÓN** El acero inoxidable austenítico ACX 100, presenta alta tenacidad, resistencia a atmósferas corrosivas y brillo superficial. Todo esto hace que sea una excelente elección para aplicaciones estructurales y decorativas. Además, ofrece buenas propiedades de soldabilidad y se puede obtener en estado recocido o con distintos grados de endurecimiento.

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

| C      | Si    | Mn    | P      | S      | Cr          | Ni        |
|--------|-------|-------|--------|--------|-------------|-----------|
| ≤0,120 | ≤0,75 | ≤2,00 | ≤0,040 | ≤0,030 | 16,00-18,00 | 7,00-8,00 |

### APLICACIONES

- Elementos decorativos arquitectónicos y automovilísticos
- Industria alimentaria
- Cubertería y menaje
- Componentes aeronáuticos
- Cajas de ferrocarril y de trailer
- Muelles

### CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS EN ESTADO DE RECOCIDO

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| <b>R<sub>p0,2</sub></b> | > 250 N/mm <sup>2</sup>     |
| <b>R<sub>p1,0</sub></b> | > 280 N/mm <sup>2</sup>     |
| <b>R<sub>m</sub></b>    | 600 - 950 N/mm <sup>2</sup> |
| <b>Alargamiento</b>     | mín 40%                     |
| <b>Dureza</b>           | máx 200 HB                  |

### PROPIEDADES FÍSICAS

A 20°C presenta una densidad de 7,9 kg/dm<sup>3</sup> y un calor específico de 500 J/kg·K

|                                                                                              | 20°C | 100°C | 200°C | 300°C | 400°C | 500°C |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Módulo de elasticidad (GPa)</b>                                                           | 200  | 194   | 186   | 179   | 172   | 165   |
| <b>Coefficiente medio dilatación térmica entre 20°C (10<sup>-6</sup> x K<sup>-1</sup>) y</b> | -    | 16    | 17    | 17    | 18    | 18    |
| <b>Conductividad térmica (W/m·K)</b>                                                         | 15   | 16,2  | -     | -     | -     | 21,4  |
| <b>Resistividad eléctrica (Ω·mm<sup>2</sup>/m)</b>                                           | 0,73 | -     | -     | -     | -     | -     |

### SOLDADURA

Los consumibles recomendados son los siguientes:

| Electrodos revestidos | Alambres y varillas | Electrodos huecos |
|-----------------------|---------------------|-------------------|
| E 19 9                | G 19 9 L (GMAW)     | T 19 9 L          |
| 308                   | W 19 9 L (GTAW)     |                   |
|                       | P 19 9 L (PAW)      |                   |
|                       | S 19 9 L (SAW)      |                   |
|                       | 308                 | 308               |
|                       | 308L                |                   |

### RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

El ACX 100 es ligeramente menos resistente que el ACX 120 y es propenso a presentar corrosión intergranular.

Su susceptibilidad a la precipitación de carburos durante las operaciones de soldadura, restringe su uso en muchas aplicaciones a favor del ACX 150. Es adecuado en atmósferas urbanas y en aplicaciones que supongan la manipulación de alimentos.





RESISTENCIA A LA  
OXIDACIÓN EN  
CALIENTE

Este acero inoxidable no es recomendado para aplicaciones a temperatura mayor de 870°C. Como la velocidad de oxidación se ve altamente afectada por la atmósfera a la cual el inoxidable está expuesto, por los ciclos de calentamiento y enfriamiento, y por el diseño estructural, no se pueden presentar datos que puedan aplicarse a todas las condiciones de servicio.

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 de 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, ASTM, ASME.

Cumple con los requisitos de las directivas europeas de:

- Industria alimentaria, RE 1935/2004.
- Cromo hexavalente, ROHS.
- Aparatos eléctricos, ROHS.