



## ACERO INOXIDABLE

El acero inoxidable es una aleación que contiene, como mínimo, entre un 10,5 y un 11% de Cromo en su composición, elemento que forma una película pasivante sobre la superficie del acero, haciéndolo muy resistente. El acero inoxidable de los productos Emac® es el AISI-304, un acero austenítico perteneciente a la serie 300, con superficie III D (alto brillo) y lámina protectora resistente a los rayos UV. Este acero posee una excelente resistencia a la corrosión, excelente factor de higiene - limpieza, fácil transformación, excelente soldabilidad y puede utilizarse en un amplio rango de temperaturas de forma satisfactoria.

### Características técnicas

#### Mecánicas

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Elongación (%)                        | < 60   |
| Dureza Brinell                        | 160-190  |
| Impacto Izod (J*m <sup>-1</sup> )     | 20-136   |
| Módulo de elasticidad (MPa)           | 190-210  |
| Resistencia a tracción (MPa)          | 460-1100   |
| Resistencia a la corrosión            | + 504 horas sin variación (inox)                       |
| Ensayo niebla salina<br>UNE 112017:92 | + 650 horas sin variación (inox recubierto<br>titanio) |



#### Físicas

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| Densidad | 7,93 g*cm <sup>-3</sup> |
|----------|-------------------------|

#### Térmicas

|   |      |
|---|------|
| Coefficiente de expansión<br>térmica (10 <sup>-6</sup> *K <sup>-1</sup> ) | 18   |
| Conductividad térmica a 23°C  | 16,3 |

### Aplicaciones

El acero inoxidable es un material muy resistente a la corrosión lo que, unido al resto de sus propiedades, hace que sus aplicaciones sean casi infinitas. Podemos encontrar acero inoxidable en el hogar (por ejemplo en menaje de cocina, hornos, equipamiento de jardín, mobiliario), en la ciudad (cabinas de teléfono, mobiliario urbano, ascensores, infraestructuras) o en la industria (componentes de automoción y aeronáutica, plantas químicas, plantas de tratamiento de aguas) etc.

Debido a sus excelentes propiedades y a su inmejorable apariencia estética, Emac® ofrece opciones en acero inoxidable en todas sus familias de productos, desde aquellas de función decorativa (como listeles) hasta las más funcionales (como juntas de dilatación o peldaños).

El acero inoxidable en el que se fabrican los productos Emac® es altamente duradero y se mantiene en condiciones óptimas mientras se sigan las pautas de instalación y limpieza indicadas en cada caso así como el mantenimiento posterior necesario. El acero de los productos Emac® se ofrece en distintos acabados que permiten múltiples posibilidades decorativas.

### Acabados del acero inoxidable Emac<sup>®</sup>

Los productos de acero inoxidable de Emac<sup>®</sup> están disponibles en dos acabados básicos, alto brillo y cepillado, así como en cuatro acabados especiales pertenecientes a la Gama Futura.

- *Alto Brillo:* Inmejorable acabado muy brillante y liso, de superficie poco porosa y lisa que facilita su limpieza. Todos los productos Emac<sup>®</sup> de acero inoxidable alto brillo son superficie IID excepto el Novopeldaño<sup>®</sup> 4 que es superficie IIR.
- *Cepillado:* Acabado mate unidireccional, no reflectante, excelente para instalaciones públicas o interior dado que no queda marcado por huellas dactilares.
- *Gama futura:* Acabados en color titanio cepillado, titanio brillo, óxido cepillado y óxido brillo. Estos acabados se consiguen mediante la aplicación de un recubrimiento que contiene titanio. Este acabado aumenta la dureza superficial, eleva la resistencia a la corrosión y otorga un brillo y colores muy atractivos.

### Limpieza

Es imprescindible la limpieza del material inmediatamente después de su instalación para evitar que los restos de mortero, cemento o las partículas de hierro procedentes de estropajos o herramientas puedan causar picaduras de corrosión.

Para aplicaciones en exteriores como fachadas, las precipitaciones son un limpiador eficiente. Preste especial atención a zonas de difícil acceso y asegúrese de que elimina todos los restos de polvo y demás elementos. Puede efectuar esta limpieza una vez al mes.



Para aplicaciones interiores, puede usar agua con líquido lavavajillas, detergente o jabón líquido para eliminar suciedad y posibles huellas dactilares que hayan quedado marcadas. En los acabados de alto brillo puede utilizar un limpiador de cristales. Existen en el mercado limpiadores específicos para acero inoxidable que lo limpian y reducen la aparición de posibles manchas. Siempre que limpie el acero inoxidable, asegúrese de enjuagarlo bien y secarlo totalmente para evitar que se empañe.

La lana de acero o productos similares, no están recomendados, puesto que pueden arañar la superficie y crear picaduras de corrosión. Ponga especial cuidado en el uso de materiales que contengan cloruros, pues están contraindicados ya que causan oxidación. El ácido clorhídrico o los productos de hierro en contacto prolongado tampoco están recomendados. Nunca use limpiadores de acero común para acero inoxidable.

### Mantenimiento

- *Polvo y suciedad:* limpie con agua y/o detergente. Puede usar agua a presión o vapor.

- *Inclusiones de partículas de hierro:* Utilice una herramienta de corte adecuada para garantizar la mejor conservación del perfil. Si ha resultado dañado, trate la superficie con ácido nítrico al 20%, enjuague y seque. Compruebe el resultado con el test de ferroxilo y, si no ha funcionado, aplique una solución de ácido nítrico y fluorhídrico.

- *Restos de mortero y cemento:* Limpie la superficie con quitacementos diluido en pequeña cantidad, enjuague y seque.

- *Áreas oxidadas:* Limpie bien la superficie, deje secar y trátela con una solución de ácido nítrico al 20% durante veinte minutos. Dependiendo del grado de oxidación y el tiempo que lleve oxidado la recuperación podrá ser total o parcial.

- *Aceite y grasa:* elimine estas manchas con solventes en base alcohol o limpiadores alcalinos y enjuague con abundante agua neutra. Tenga cuidado con estos productos, pues pueden propagar las manchas haciendo muy difícil su eliminación.

- *Residuos de adhesivos:* Elimine los residuos mediante el uso de solventes.

- *Pintura, tiza y crayón:* Limpie con agua o limpiadores alcalinos. Para manchas de pintura use solventes en base igual a la pintura. No utilice utensilios abrasivos.

\*Los resultados obtenidos de la aplicación de estas técnicas dependerán del grado de afectación del material y el tiempo transcurrido desde su exposición.

---

### Enlaces de interés

---

- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
- [www.goodfellow.com](http://www.goodfellow.com)
- [www.euro-inox.org](http://www.euro-inox.org)
- [www.emac.es](http://www.emac.es)

---

### Información Técnica

---



Puede ampliar información sobre las características técnicas de los productos de Emac® descargando su ficha técnica en [www.emac.es](http://www.emac.es). Si tiene alguna consulta no dude en contactar con nuestro Departamento Técnico en [otecnica@emac.es](mailto:otecnica@emac.es).

En [www.emac.es](http://www.emac.es) puede descargar el Manual Técnico de perfiles donde encontrará información sobre todas las gamas de producto: características, aplicaciones, consejos de limpieza y mantenimiento, normativas y ordenanzas que les afectan y otra información de interés.