



**KROM**  
 **Industry**

SERVICIOS  
INNOVACIÓN  
DESARROLLO  
COMERCIALIZACIÓN

# AISI 430

## Descripción general

El acero inoxidable AISI 430 pertenece al grupo de aceros ferríticos no endurecibles. Ofrece una buena combinación de resistencia a la corrosión, ductilidad y facilidad de conformado, lo que lo convierte en una opción económica y versátil para diversas aplicaciones industriales y decorativas.

## Aplicaciones

Es común encontrarlo en componentes decorativos y de terminación en automóviles, cámaras de combustión, equipos de calefacción, electrodomésticos, cubiertos, canaletas, bajantes y techumbres.

En el ámbito industrial y comercial, también se emplea en elementos arquitectónicos interiores, equipos para el procesamiento químico y la refinación de petróleo, estructuras y recubrimientos de techos, así como en equipamiento gastronómico y mobiliario para restaurantes.

## Composición química

Fracción en masa (%)	
C	0,12
Cr	16,0 - 18,0
Mn	1,0
Si	1,0
P	0,04
Ni	0,5
Si	1,0
S	0,03

## Corrosión general

### Resistencia a la Corrosión

El acero inoxidable AISI 430 presenta una buena resistencia a la corrosión, destacando su comportamiento favorable frente al ácido nítrico, gases sulfurosos y diversos ácidos orgánicos. Sin embargo, su resistencia frente a la corrosión por picaduras en presencia de ácidos reductores es inferior a la que ofrecen los aceros inoxidables con base de cromo-níquel. Gracias a su alto contenido de cromo, el tipo 430 también muestra una excelente resistencia a la oxidación en ambientes moderadamente agresivos y a temperaturas elevadas.

## Propiedades mecánicas

### Temperatura ambiente

Propiedad	Valor Típico
Límite elástico (0,2% offset)	310 MPa ( $\approx$ 45 ksi)
Resistencia a la tracción	438 MPa ( $\approx$ 70 ksi)
Alargamiento en 51 mm	25%
Dureza (Rockwell B)	B85

## Propiedades físicas

Propiedad	Valor Típico
Módulo de elasticidad (tracción)	200 GPa ( $\approx$ 29 000 ksi)
Densidad	7,74 g/cm <sup>3</sup> ( $\approx$ 0,28 lb/in <sup>3</sup> )
Calor específico (0-100 °C)	0,46 kJ/kg·K ( $\approx$ 0,11 Btu/lb·°F)
Conductividad térmica	A 100 °C: 26,1 W/m·K · A 500 °C: 26,3 W/m·K
Coefficiente de expansión térmica (0-100 °C)	10,4 $\mu$ m/(m·K) ( $10,4 \times 10^{-6}$ /K)
Resistividad eléctrica (a 21 °C)	55 $\mu$ $\Omega$ -in

## Propiedades de fabricación

### Soldabilidad

Los aceros inox ferríticos suelen poder soldarse tanto por procesos de fusión como por técnicas de unión por resistencia. En el caso del AISI 430 se recomienda controlar cuidadosamente el proceso para minimizar la fragilización en la zona afectada por el calor: reducir discontinuidades, emplear un aporte térmico moderado y, cuando sea necesario, aplicar precalentamiento. En general la 430 resulta algo menos favorable para la soldadura que aleaciones ferríticas más comunes (p. ej. la 409) debido a su mayor contenido de carbono y a la ausencia de elementos estabilizadores; por ello con frecuencia se realiza un tratamiento térmico posterior a la soldadura para recuperar la resistencia a la corrosión y las propiedades de conformado.

# AISI 430

## Recocido (instrucciones típicas)

Calentar hasta aproximadamente 760–829 °C (1400–1525 °F) y efectuar enfriamiento rápido al aire. Este tratamiento normaliza la microestructura y ayuda a restablecer propiedades mecánicas y resistencia a la corrosión después de procesos térmicos agresivos.

## Conformado

El AISI 430 se conforma con facilidad y su comportamiento recuerda al de los aceros al carbono de bajo contenido de carbono; no obstante, presenta una resistencia superior en condición recocida frente a algunos aceros comparables, por lo que puede requerir útiles y máquinas con mayor capacidad de fuerza. Es apropiado para embutición, doblado y estampado, respetando radios y valores de reducción recomendados para aceros ferríticos.

## Global Partners



## Our Clients



## CONTRIBUYENDO AL EXITO DE NUESTROS CLIENTES

En KROM Industry, creemos en un liderazgo integral, confiable e innovador a través de la entrega de sistemas, productos y servicios de alta calidad con un sólido respaldo y soporte técnico experto.

CHILE

Avenida Apoquindo 7331, Oficina 727

Las Condes, Santiago

[contacto@kromindustry.com](mailto:contacto@kromindustry.com)

Connect with Us



[www.kromindustry.com](http://www.kromindustry.com)