



ACERO INOXIDABLE · TEMPLABLE

Acero 430 / 431

430 no tratable térmicamente, decorativo; 431 "Cromo 16", alta resistencia mecánica

ACEROS INOXIDABLES

16,0/18,0 % Cr

CROMO (430)

15,0/17,0 % Cr

CROMO (431)

55 %

MAQUINABILIDAD (431)

870 °C

TEMP. MÁX. SERVICIO (430)

El **430** es un acero inoxidable que **no es tratable térmicamente**, combina buena resistencia a la corrosión, conformado y propiedades mecánicas útiles. Resiste el ataque del ácido nítrico y otros ácidos orgánicos; su mayor aplicación es en la fabricación de **componentes decorativos**. Su máxima resistencia a la corrosión es cuando está altamente pulido, en servicio intermitente hasta 870 °C y 815 °C en servicio continuo. Es quebradizo a temperatura ambiente tras calentamiento entre 400 y 595 °C, lo cual se elimina con recocido. El **431**, llamado "**Cromo 16**" por su contenido de este elemento, con adición de Níquel, tiene **propiedades mecánicas sobresalientes** mediante tratamiento térmico convencional; su resistencia a la corrosión es superior a los aceros con Cromo tipo 410 y 416. Es magnético en todos sus estados, fabricado por horno eléctrico, requerido en la Industria Aerodinámica y Naval.

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)

C	Cr	Ni	Si
0,12 máx. (430) / 0,20 máx. (431)	16,0/18,00 (430) / 15,0/17,0 (431)	0,75 máx. (430) / 1,25/2,50 (431)	1,00 máx.
Manganeso (Mn) — 430 / 431			1,00 máx.
Fósforo (P) — 430 / 431			0,040 máx.
Azufre (S) — 430 / 431			0,030 máx.

PROPIEDADES MECÁNICAS

	430	431
Resistencia a la tensión	65 000 psi mín.	125 000 / 130 000 psi
Límite elástico	30 000 psi mín.	95 000 / 98 000 psi
Elongación en 2"	22 mín.	15 mín.
Reducción de área	—	35 mín.
Dureza Brinell*	137 / 180	270 mín.

TRATAMIENTO TÉRMICO

Forjar — empezar a (431)	1040–1120 °C (1905–2050 °F)
Forjar — terminar a (431)	1650 °F mín. / 900 °F mín.
No forjar por debajo de (431)	930 °C (1700 °F)
Recocer (431)	620–665 °C (1150–1225 °F), enfriar lentamente
Templar (431)	980–1065 °C (1800–1950 °F), templar a la dureza deseada dentro de este rango
Maquinabilidad	≈ 55%

DESIGNACIÓN Y PRESENTACIONES

Clasificación SAE	430 / 431
Formas	Redondo*
Color distintivo	 Rosa / Naranja

PROPIEDADES FÍSICAS

Densidad*	≈ 7.70 g/cm³
Módulo elástico*	≈ 200 GPa
Maquinabilidad	≈ 55% (431, base 1213 = 100%)

SOLDABILIDAD

431 puede ser soldado con métodos convencionales excepto forja y golpeado; en secciones grandes se recomienda precalentado; por enfriarse al aire, recocer después de soldar.

APLICACIONES TÍPICAS

- Componentes decorativos (430)
- Aplicaciones químicas específicas (430)
- Industria Aerodinámica (431)
- Industria Naval (431)
- Partes sujetas a inspección magnética (431)

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

430	Buena resistencia a medios corrosivos como el ácido nítrico y otros ácidos orgánicos; máxima resistencia altamente pulido
431	Magnífica resistencia a la corrosión en todas las condiciones tratadas, contra ácidos leves y alcalinos, sales básicas o neutrales, ácidos alimenticios y medio ambiente; máxima resistencia con templado y pulido
Altas temperaturas (431)	Resistencia de aproximadamente 760 °C (1400 °F) aún en servicio continuo

CUANDO NECESITE ACERO, LLAME A PALME PRIMERO

TEL. SIN COSTO
800 360 3400

WEB
www.palme.mx

COTIZACIÓN
WhatsApp por sucursal