

ACERO INOXIDABLE

FICHA TÉCNICA

Usos



Industria
Química



Industria
Alimentaria



Electrodomésticos



Muebles
uso exterior

Presentación



Rollos y
láminas



Material
reciclable

Bogotá

Av. Calle 17 No. 86 - 81
PBX: 424 2010 - 744 2340

Cali

Cra. 36 No. 10 - 325
ACOPI Yumbo
PBX: 690 0305 - 485 5301

Medellín

Carrera 48B No. 99 Sur - 59
San Bartolomé - Bodega No. 27
La Estrella (Antioquia)
PBX: 605 1181/82/78

Pereira

Av. 30 de Agosto No. 103 - 67
Bodega No. 3
PBX: 340 0917 - 320 0360



044, SC 6854-1

INFORMACIÓN TÉCNICA

El acero inoxidable es una mezcla de elementos como cromo (mínimo 10.5%), carbono (máximo 1.2%), níquel y libdeno; gracias a estos componentes, este tipo de acero presenta una elevada pureza y una excelente resistencia a la corrosión. De acuerdo a su composición química y sus porcentajes relativos, el acero inoxidable se clasifica en las familias: austenítico, ferrítico, austeno - ferrítico (dúplex) o martensítico

VENTAJAS

- Estética
- Propiedades higiénicas
- Resistencia mecánica
- Resistencia a la corrosión
- Facilidad para la fabricación
- Resistencia a la alta y baja temperatura

AUSTENÍTICOS

No magnético, son los aceros más utilizados por su amplia variedad de aplicaciones, resistencia a la tracción, tenacidad y ductilidad, es el acero que más resistencia tiene a la corrosión.

NORMA AISI 304

Tiene buena resistencia a la corrosión en atmósfera industrial y marina, resiste a casi todos los agentes de corrosión utilizados en la industria; puede soldarse con metales no ferrosos (plomo-estaño, aleaciones en base de plata, etc), no obstante, las zonas recalentadas deben ser sometidas a un hipertemple para mejorar la resistencia o la corrosión.

TRATAMIENTOS

Forja: 1.100 / 950°C
Recocido (hipertemple)
Calentamiento a 1.100 °C
Enfriamiento al agua o en el caso de espesores muy pequeños, al aire

USOS

- Industria química y farmacéutica
- Industria alimentaria
- Accesorios domésticos
- Electrodomésticos
- Tanques y carrotanques para diferentes usos
- Blindaje
- Arquitectura y escultura
- Utensilios hospitalarios y quirúrgicos
- Muebles de uso exterior
- Amoblamiento urbano

NORMA AISI 430

FERRÍTICOS

Magnético, presenta buena resistencia a la corrosión en ambientes suavemente corrosivos y resistencia de oxidación en temperaturas elevadas; no se endurece por deformación.

Tiene mejor resistencia a la corrosión en todos los medios que los aceros inoxidable martensíticos y además resiste bien a los ácidos inorgánicos y orgánicos, productos alimenticios, etc. En atmósfera rural y urbana no se oxida; en cambio no es lo suficiente inoxidable en atmósfera marina e industrial, no es templeable y puede endurecerse por deformación en frío.

TRATAMIENTOS

Forja: 900 / 750°C (temperatura final máx. 800°C)

Recocido de ablandamiento

Calentamiento a 680 °C

Enfriamiento rápido

USOS

- Cocinas, refrigeración y equipos de panadería
- Cubertería y menaje
- Amoblamiento urbano
- Bocelería de automóviles y camiones
- Forramientos domésticos
- Muebles de uso interior
- Vitrinas

TERMINADOS

T1

Proceso realizado por laminación en caliente, recocido y decapado, tiene poca reflectividad y es algo rugosa, se utiliza en aplicaciones no decorativas, donde la apariencia óptica es menos relevante, comúnmente encontrado en calibres no inferiores a 3mm. El mayor uso es industrial.

T2B

Proceso realizado por laminación en frío recocido y decapado, con un ligero laminado final con rodillos muy finos obteniéndose una superficie lisa, reflectante y grisácea, es el acabado más común y sirve de base para terminados pulidos (satinados) y brillantes.*

T4

Se obtiene a partir del terminado 2B por un proceso de lijado uni-direccional con lijas de granulometría de 120 a 150 mesh, obteniéndose un acabado rayado.*

BA

Laminado en frío con cilindros pulidos y recocido en horno de atmósfera inerte, superficie lisa, brillante y altamente reflectiva, características que son más evidentes a medida que más fino es el espesor.

* La presentación de esta lámina puede distribuirse con recubrimiento en plástico

Propiedades Químicas									Propiedades Mecánicas		
Norma	Cr	Ni	C	Mn	Si	P	S	N	Fluencia	Esfuerzo	Elongación % Min
	Contenido % en volumen máximo								Mpa		
ASTM 304	18 - 20	8 - 12	0.080	2.00	0.75	0.045	0.030	0.1	310	620	30
ASTM 430	16 - 17	-	0.120	1.00	1.00	0.030	-	-	205	450	22

Dimensiones											
Calibre	Espesor (mm)	Lámina		Rollo			Terminado				
		5X10'	4X8'	1XL	4XL	5XL	T1	T2B	T4	BA	
304	5/8	15.00	●					●			
	1/2	12.00	●					●			
	3/8	9.00	●					●			
	1/4	6.00	●	●				●			
	3/16	4.50	●	●				●			
	10	3.50	●	●			●		●		
	11	3.00	●	●				●	●		
	12	2.50	●	●					●		
	14	2.00	●	●					●		
	16	1.50	●	●					●	●	
	18	1.20	●	●			●		●	●	
	20	0.90	●	●					●	●	
	22	0.70		●					●	●	
	24	0.60		●					●		
430	18	1.20		●						●	
	20	0.90		●		●				●	●
	22	0.70		●		●				●	●
	24	0.60		●	●	●				●	●
	26	0.44				●					●
	28	0.40			●						●
30	0.30			●						●	



Los valores expresados en las propiedades químicas y mecánicas corresponden a los valores promedio que se espera cumple el material. Tales valores son para orientar a aquella persona que debe diseñar o construir algún componente o estructura pero en ningún momento se deben considerar como valores estrictamente exactos para su uso en el diseño.