AISI 304-316

ACO BUILDING DRAINAGE

PROPIEDADES GENERALS

ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO

Características Técnicas

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)

Calidad AISI	Carbono C MAX	Cromo Cr	Níquel Ni	Manganeso Mn MAX	Silicio Si MAX	Azufre S MAX	Fósforo P MAX	Molibdeno Mo
304	0,08	18 - 20	8 - 12	2,00	1,00	0,03	0,04	-
316	0,03	16 - 18	10 - 14	2,00	1,00	0,03	0,04	2 - 3

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y FÍSICAS

Calidad AISI	Límite elástico MIN (Kg/mm2)	Carga rotura MIN (Kg/mm2)	Alargamiento MIN (%)	Dureza MAX (HB)	Peso específico (g/cm3)	Calor especí-fico 0-100º (Kcal/Kg*C)	Coeficiente dilatación térmica	Conductividad térmica a 100º
304	21	52	40	202	8,06	0,12	17,30	0,039
316	21	52	40	217	8,06	0,12	16,00	0,039

- **No son magnéticos.**
- **Tienen una estructura cúbica centrada en las caras y presentan excelentes propiedades de tecnicidad, ductibilidad, resistencia a la corrosión y soldabilidad.**
- **Son los mas conocidos y utilizados.**
- **No se endurecen por tratamiento térmico, sino unicamente por deformación en frío o en caliente.**
- **Tienen una gran estabilidad estructural.**

TABLA DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

(Manejo de las tablas)

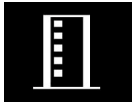
Grado de ataque	B	R	M
Pérdida de peso gr/m2*h	< 0,1 gr	0,1 - 1,0 gr	> 1,0 gr
Pérdida de espesor mm/año	< 0,11 mm	0,11 - 1,1 mm	> 1,1 mm
Empleo del material	BUENO*	REGULAR**	MALO***

* Material completamente resistente

** Algún ataque. Material utilizable en algunos casos

*** Excesivo ataque. El material no debe utilizarse

Medio corrosivo	Temperatura	AISI 304	AISI 316
Aceites			
minerales	Todas temperaturas	B	B
vegetales	Todas temperaturas	B	B
en presencia SO4 H2	Caliente	M	R
Acetona			
Diluída y concentrada	20º	B	B
Diluída y concentrada	Ebullición	B	B
Acido acético			
20%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
50%	20º	B	B
	Ebullición	R	B
Concentrado	70º	B	B
	Ebullición	R	B
Acido bórico			
5%	20º	B	B
5%	Caliente	B	B
Acido butírico			
Diluído y concentrado	Todas temperaturas	B	B




ACO BUILDING DRAINAGE

PROPIEDADES GENERALS

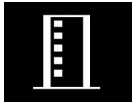
ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO

Características Técnicas

TABLA DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Medio corrosivo	Temperatura	AISI 304	AISI 316
Acido cítrico			
Diluído y concentrado	20º	B	B
15%	Ebullición	R	B
20%	Ebullición	R	R
Acido clorídrico			
1%	20º	R	B
1%	50º	M	R
1%	Ebullición	M	R
Superior a 1%	Tadas temperaturas	M	M
Acido fluorhídrico			
Diluído y concentrado	20º a 50º	M	M
Acido fórmico			
1%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
10% a 90%	20º	B	B
	Ebullición	R	R
100%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Acido fosfórico			
1% al 5%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
10%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
25%	20º	B	B
	Ebullición	B	R
50% al 85%	20º	B	B
	Ebullición	R	R
Concentrado	20º	B	B
	Ebullición	M	M
Acido láctico			
10%	20º	B	B
	Ebullición	B	R
50%	20º	B	B
	Ebullición	R	B
100%	20º	B	B
	Ebullición	R	B
Acido nítrico			
10%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
20%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
50%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
80% al 95%	20º	B	B
	Ebullición	M	M
95% al 100%	20º	R	R
	Ebullición	M	M
Acido oléico			
Concentrado	20º	B	B

Medio corrosivo	Temperatura	AISI 304	AISI 316
Acido oxálico			
10%	20º	B	B
	Ebullición	M	R
50% al 100%	20º	B	B
	Ebullición	M	R
Acido pícrico			
	20º	B	B
Acido sulfúrico			
1%	20-75º	R	B
	Ebullición	M	R
5% al 10%	20-50º	R	B
	Ebullición	M	M
20% al 50%	20-50º	M	M
	Ebullición	M	M
80%	20º	R	B
	Ebullición	M	M
95% al 100%	20º	B	B
	Ebullición	M	M
Acido tánico			
10%	20º	B	B
	Ebullición	M	M
50%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Acido úrico			
Concentrado	-	B	B
Agua de mar			
	35º	R	B
Agua oxigenada			
	20º	B	B
Agua potable			
	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Alcoholes			
	20º	B	B
Metílico, etílico, butílico	Ebullición	B	B
Aluminio			
	Fundido	M	M
	20º	B	B
Amoníaco			
	Ebullición	B	B
Anilina			
	20º	B	B
Atmósferas			
Interiores		B	B
Rurales		B	B
Marinas		R	B
Industriales		R	B




ACO BUILDING DRAINAGE

PROPIEDADES GENERALS

ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO

Características Técnicas

TABLA DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Medio corrosivo	Temperatura	AISI 304	AISI 316
Azúcar			
	20º	B	B
Todas concentraciones	Ebullición	B	B
Azufre			
	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Baños fotográficos		R	B
Baños de cromar			
	20º	B	B
Barniz		B	B
Bebidas carbónicas		B	B
Bencina		B	B
Benzol		B	B
Bicarbonato sódico			
	20º	B	B
	70º	B	B
Bicromatos			
Sódico y plástico		B	B
Bisulfuro de carbono			
	20º	B	B
Cadmio			
	Fusión	M	M
Café			
	Ebullición	B	B
Carbonat cálcico			
	20º	B	B
Carbonat sódico			
	20º	B	B
Cerveza			
	20º	B	B
Cianuros			
Mercurio, plata, potásico		B	B
Cromatos			
Potásico y sódico		B	B
Cloro			
Gas seco	20º	B	B
Gas humedo	20º	M	M
Cloroformo			
	20º	B	B
Cloruro amoníaco			
10%	20º	B	B
	Ebullición	R	B
Saturado	Ebullición	M	R
Cloruro cálcico			
Saturado	20º	B	B
Saturado	Ebullición	R	B
Cloruro férrico			
5% al 50%		M	M

Medio corrosivo	Temperatura	AISI 304	AISI 316
Cloruro potásico			
	20º	B	B
Cloruro sódico			
	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Cloruro de zinc			
10%		R	B
Colas			
	20º	B	B
Estaño			
	Fusión	M	M
Éter		B	B
Fuel-oil			
	Caliente	B	B
Neutro			
	Caliente	B	B
En presencia de SO4 H2			
	Caliente	M	R
Gasolina			
	20º	B	B
Gelatina		B	B
Glicerina			
	20º	B	B
	100º	B	B
Glicol etílico		B	B
Glucosa		B	B
Hidróxido de amonio			
40%		B	B
Hidróxido cálcico			
Hidróxido férrico			
	20º	B	B
Hidróxido plástico			
	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Hipocloritos cálcico			
Sódico y plástico			
100%	Todas temperaturas	M	M
Yodo			
	20º	M	M
Yoduro potásico			
	Ebullición	B	B
Jabones			
	Ebullición	B	B
Jarabes			
	Ebullición	B	B
Jugos, limón y naranja			
	Ebullición	B	B

ACO BUILDING DRAINAGE

PROPIEDADES GENERALS

ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO

Características Técnicas

TABLA DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Medio corrosivo	Temperatura	AISI 304	AISI 316
Jugo de tomate			
	20º	B	B
Queroseno			
	20º	B	B
Leche			
Fresca	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Fermentada o agria	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Levadura			
	20º	B	B
Mahonesa			
	20º	B	B
Manteca			
	20º	B	B
Melaza		B	B
Mercurio			
	20º	B	B
	50º	B	B
Mostaza			
	20º	B	B
Nitratos			
Todas concentraciones	20º	B	B
Orina			
	20º	B	B
Parafina			
	20º	B	B
	Caliente	B	B
Pastas alimenticias		B	B
Parmenganato potásico			
	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Petróleo			
	20º	B	B
Plomo			
	Fusión	R	R
Potasa cáustica			
	20º	B	B
	Ebullición	R	R
Propano		B	B
Quesos			
	20º	B	B
Resina			
	Fusión	B	B
Sangre			
	20º	B	B
Sidra			
	20º	B	B

Medio corrosivo	Temperatura	AISI 304	AISI 316
Sosa cáustica			
10%	20º	B	B
	Ebullición	B	B
50%	20º	B	B
	Ebullición	R	R
Suero de leche			
	20º	B	B
Sulfato de cobre			
50%	Ebullición	B	B
Sulfato férrico			
10%	Ebullición	B	B
Sulfato de magnesio			
10%	20º	B	B
Sulfato potásico			
10%	Ebullición	B	B
Sulfato sódico			
	20º	B	B
Todas concentraciones	Ebullición	B	B
Tetracloruro de carbono			
	20º	B	B
Seco	Ebullición	B	B
10%	20º	M	M
Tintas			
	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Tintura de yodo			
	20º	M	M
Tricloretileno			
25%	20º	M	M
100%	20º	B	B
Vapor de agua			
	300º	B	B
Vinagre			
	20º	B	B
	Ebullición	B	B
Vinos			
Blanco	20º	R	B
Tinto	20º	B	B
Whisky			
	20º	B	B
Zinc			
	Fusión	M	M

* Los valores de esta tabla se refieren a material en estado decapado y pasivado.

* Los porcentajes de las concentraciones se refieren a los pesos de la sustancia en estado puro diluído en agua.