



ACERO INOXIDABLE 316

El acero inoxidable 316 es un acero inoxidable austenítico de cromo-níquel que contiene entre dos y 3% de molibdeno. El contenido de molibdeno aumenta la resistencia a la corrosión, mejora la resistencia a las picaduras en soluciones de iones de cloruro y aumenta la resistencia a altas temperaturas.

Adicionalmente, es particularmente efectivo en ambientes ácidos y sirve para proteger contra la corrosión causada por los ácidos sulfúrico, clorhídrico, acético, fórmico y tartárico, así

como los sulfatos ácidos y los cloruros alcalinos.

EL grado 316 posee muchas variantes. La más común recibe la letra L, la designación "L" significa que el acero 316L posee menos carbono que el 316.

Posee el mismo rango de aplicación que el AISI 304, pero por la incorporación de Molibdeno en su estructura, su resistencia a la corrosión es superior al AISI 430 y al AISI 304 lo que permite emplearlo en medios más agresivos, como ácidos y atmósfera salina. Se utiliza para adornos arquitectónicos, equipo para el procesamiento de alimentos, farmacéutico, fotográfico, textil, laboratorios, etc.

Acabados:

Acabado 2B: Planchas laminadas en frío, acabado mate, con protección PVC.

Acabado N4: Planchas pulida a una cara, con protección de PVC, la otra en acabado 2B.

Acabado N1: Planchas laminadas en caliente, tratadas térmicamente, decapadas química y mecánicamente.

DESCRIPCIÓN

FICHA TÉCNICA DEL ACERO INOXIDABLE			
TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACERO INOXIDABLE			SERIE
DESIGNACIÓN	TIPO AISI		316
	COMPOSICIÓN QUÍMICA		C ≤ 0.08%* Si ≤ 1.00% Mn ≤ 2.00% Cr 16% – 18%* Ni 10% – 14%* Mo 2% – 2.5%
PROPIEDADES FÍSICAS	PESO ESPECÍFICO A 20C (DENSIDAD)	(g/cm ³)	7.95 – 7.98
	MÓDULO DE ELASTICIDAD	(N/mm ²)	193,000
	ESTRUCTURA		AUSTENÍTICO
	CALOR ESPECÍFICO A 20C	(1/Kg K)	500



FICHA TÉCNICA DEL ACERO INOXIDABLE			
TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACERO INOXIDABLE			SERIE
PROPIEDADES FÍSICAS	COEFICIENTE DE DILATACIÓN A 100C	($\times 10^6 C^{-1}$)	16.02 – 16.5
	INTERVALO DE FUSIÓN	(C)	13711398
PROPIEDADES ELÉCTRICAS	PERMEABILIDAD ELÉCTRICA EN ESTADO SOLUBLE RECOCIDO		AMAGNÉTICO 1.008
	CAPACIDAD DE RESISTENCIA ELÉCTRICA A 20C	($\mu\Omega m$)	0.73 – 0.74
PROPIEDADES MECÁNICAS A 20C	DUREZA BRINELL RECOCIDO HRB/CON DEFORMACIÓN EN FRÍO		130185 / –
	DUREZA ROCKWELL RECOCIDO HRB/CON DEFORMACIÓN EN FRÍO		7085 / –
	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN RECOCIDO / DEFORMACIÓN EN FRÍO	Rm (N/mm ²)	540690 / –
	ELASTICIDAD RECOCIDO / CON DEFORMACIÓN EN FRÍO	Rp (N/mm ²)	205410 / –
	ELONGACIÓN (A5) MIN	(%)	
	RESILIENCIA KCUL / KVL	(1/cm ²)	160 / 180

* Son aceptables tolerancias de un 1%

FICHA TÉCNICA DEL ACERO INOXIDABLE				
TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACERO INOXIDABLE				SERIE
PROPIEDADES MECÁNICAS EN CALIENTE	ELASTICIDAD	RP (0.2) A 300C/400C/500C	(N/mm ²)	140 / 125 / 105
		RP (1) A 300C/400C/500C	(N/mm ²)	166 / 147 / 127
	LÍMITE DE FLUENCIA A 500C/600C/700C/800C		$\sigma_1/10^5/t$ (N/mm ²)	82 / 62 / 20 / 6.5
TRATAMIENTOS TÉRMICOS	RECOCIDO COMPLETO RECOCIDO INDUSTRIAL		(OC)	ENFR. RÁPIDO 10081120
	TEMPLADO			NO ES POSIBLE
	INTERVALO DE FORJA INICIAL / FINAL		(C)	1200 / 925
	FORMACIÓN DE CASCARILLA. SERVICIO CONTINUO / SERVICIO INTERMITENTE			925 / 840
OTRAS PROPIEDADES	SOLDABILIDAD			MUY BUENA
	MAQUINABILIDAD COMPARADO CON UN ACERO BESSEMER PARA a. B1112			45%
	EMBUTICIÓN			BUENA

* Son aceptables tolerancias de un 1%

TIPO	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	N	Tensil	0.2% Yield	Elongation	Direction	Handness HRB
Min.						16,00	10,00	2,00		485,00	170,00	40,00		
Max.	0,030	0,750	2,00	0,045	0,030	18,000	14,000	3,00	0,100					95,00
	0,024	0,570	1,38	0,025	0,001	16,80	10,04	2,05	0,039	642,00	301,00	50,00		82,00

Composición Química								
AISI	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo
AISI 316	0.08	2.00	1.00	0.045	0.03	16.0/18.0	10.0/14.0	2.0/3.0
AISI 316L	0.03	2.00	1.00	0.045	0.03	16.0/18.0	10.0/14.0	2.0/3.0