



CATÁLOGO

DE PRODUCTOS

 **IMPORT ACEROS**
Somos importadores y distribuidores directos



PRODUCTOS POR CATEGORÍAS

05 – 31

06-15
16-17
18-27
28-29
30-31

33 – 68

34-39
40-43
44-55
56-66
67-68

71 – 80

71-72
73-74
75-76
77-78
79-80

82 – 103

83-84
85-86
87-88
89-90
91-92
93-96
97-99
100-103

105 – 107

109 – 112

114 – 119

PLANCHAS Y BOBINAS

- Planchas Inoxidables
- Planchas galvanizadas
- Planchas de Tool Negro
- Planchas de Aluminio
- Bobinas y flejes

TUBERÍAS

- Tubería inoxidable 304
- Tubo inoxidable 304 cedula
- Tubo negro cedula
- Mecánica y estructural
- Cañerías ISO y ASTM

VIGAS

- Viga IPE
- Viga IPEA
- Viga UPN
- Viga HEB
- Viga IPN

PERFILERÍA

- Ángulos inoxidables 304
- Platinas inoxidables 304
- Varillas inoxidables 304
- Canales U
- Correas G
- Ángulos de acero negro
- Platinas y Tees de acero negro
- Varillas cuadradas, redondas y corrugadas acero negro

CUBIERTAS

LOSA DECK

ACCESORIOS INOXIDABLES



IMPORT ACEROS

PLANCHAS Y BOBINAS





ACERO INOXIDABLE 201

El acero inoxidable Tipo 201 es un acero inoxidable de cromo-níquel-manganeso austénico desarrollado para conservar el níquel. El Tipo 201 es una alternativa de más bajo costo a los aceros inoxidables de cromo-níquel convencionales, tales como 301 y 304. El níquel se sustituye por adiciones de manganeso y nitrógeno. No puede endurecerse mediante tratamiento térmico, pero puede trabajarse en frío a altas fuerzas de tensión. El Tipo 201 es fundamentalmente no magnético en la condición de recocido y se torna magnético al trabajarse en frío. En

muchas aplicaciones, el Tipo 201 puede sustituirse por el Tipo 301.

Acabados:

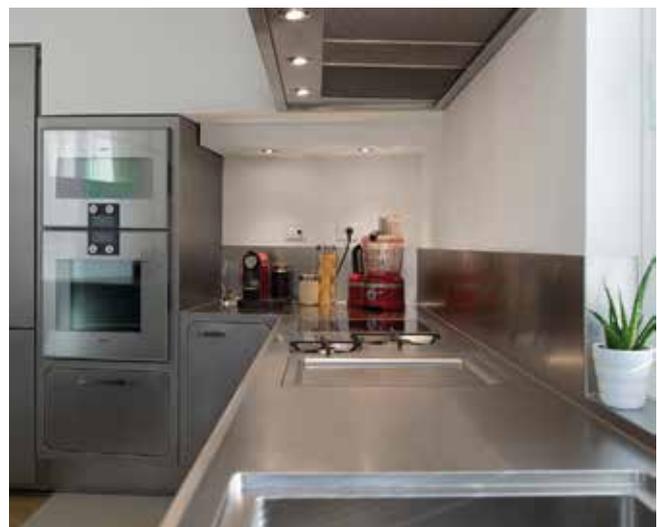
Acabado 2B: Planchas laminadas en frío, acabado mate, con protección PVC.

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

Norma: AISI 201

Especificaciones Generales:

ESPEORES	desde 0.70 – 3mm	
ACABADOS	2B – N4 – N1	
DIMENSIONES	1220 x 2440mm (estándar)	
	1220 x otros largos (especial)	
DESCRIPCIÓN DE ACUERDO A LA NORMA	JIS	SUS 201
	ASTM	201
	DIN	XXX



Es un acero al cromo, manganeso, níquel con excelentes propiedades de tensión. Ofrece buena resistencia a la corrosión y a muchos agentes corrosivos moderados.

Norma: AISI 201

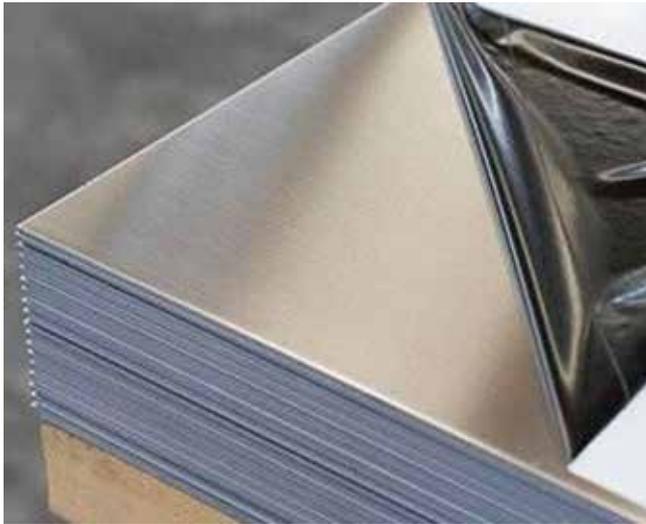
Aplicaciones:

Utensillos con embuticiones extra profundas, Cocinado a presión, Línea de cocina, Artículos para calentar alimentos, Dispensadores de bebidas y equipos para fabricación de hielos, Bombos de lavadoras, Lavavajillas, fregaderos, entre otros.

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)								
C Max	Si Max	Mn	P Max	S Max	Ni	Cr	Mo	Otros
0.15	1	5.5 – 7.5	0.06	0.03	3.5 – 5.5	16 – 18		N: 0.25 Max

PROPIEDADES MECÁNICAS						
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación % Min.	PRUEBAS DE DUREZA (MAX)	
Kg / mm ²	Psi	Kg / mm ²	Psi		ROCKWELL B	VICKERS
65	93000	25	35800	40	92	205

PLANCHAS ACERO INOXIDABLE										
Tipo de estructura	Tipo de Composición	Descripción de acuerdo a JIS*	Descripción de acuerdo a AISI**	Descripción de acuerdo a DIN***	COMPOSICIÓN QUÍMICA %					
					C	Si max	Mn	P max	S max	Ni
Austenítico	17 Cr-5Ni-7Mn	SUS 201	201		0,15 max	1	5,50 ~ 7,50	0,06	0,03	3,50 ~ 5,5
	18 Cr-6Ni-10Mn	SUS 202	202		0,15 max	1	7,50 ~ 10,00	0,06	0,03	4,00 ~ 6,00



ACERO INOXIDABLE 304

También se lo conoce como acero inoxidable opaco o mate. Los aceros inoxidables 304 austeníticos no son magnéticos, es decir no se pega el imán, y no pueden ser endurecidos por tratamiento térmico. Son muy dúctiles y presentan excelente soldabilidad.

El inoxidable austenítico más popular es el Tipo 304, que contiene básicamente 18% de cromo y 8% de níquel, con un tenor de carbono limitado a un máximo de 0,08%. Tiene gran aplicación en las industrias químicas, farmacéuticas, de

alcohol, aeronáutica, naval, uso en arquitectura, alimenticia, y de transporte. Es también utilizado en cubiertos, vajillas, piletas, revestimientos de ascensores y en un sin número de aplicaciones.

Acabados del acero inoxidable 304:

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.

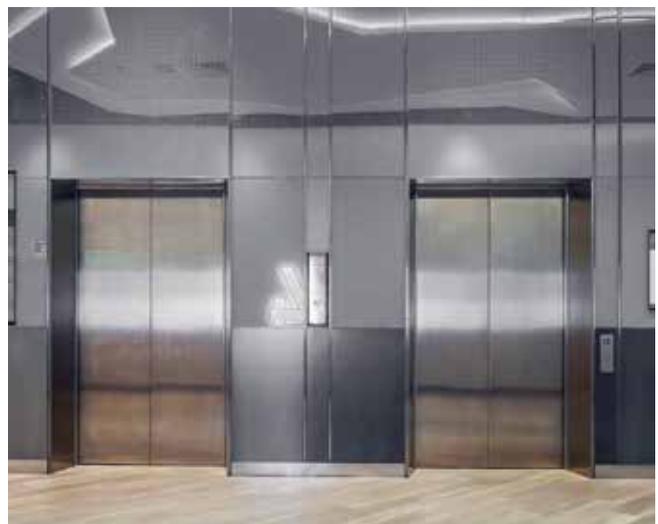
Acabado N1: Planchas laminadas en caliente, tratadas térmicamente, decapadas química y mecánicamente.

DESCRIPCIÓN

Norma: AISI 304

Especificaciones Generales del acero inoxidable 304:

ESPEORES	desde 0.40 – 15mm	
ACABADOS	2B – N4 – N1	
DIMENSIONES	1220 x 2440 mm (estándar)	
	1220 x otros (largos especial)	
DESCRIPCIÓN DE ACUERDO A LA NORMA	JIS	SUS 304
	ASTM	304
	DIN	4301



Descripción: Acero inoxidable aleado al cromo y níquel, muy resistente a la corrosión intergranular y a los ataques químicos del medio ambiente. Posee una buena resistencia a la corrosión del agua, ácidos y soluciones alcalinas si se emplea con superficie pulida a espejo. Se la puede encontrar en acabados: 2B, N1 y N4.

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)								
C Max	Si Max	Mn	P Max	S Max	Ni	Cr	Mo	Otros
0,08	1	2	0,04	0,03	8 – 10,5	18 – 20	XX	XX

PROPIEDADES MECÁNICAS						
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación % Min.	PRUEBAS DE DUREZA (MAX)	
Kg / mm ²	Psi	Kg / mm ²	Psi		ROCKWELL B	VICKERS
49	69500	18	25500	40	81,7	160

PLANCHAS ACERO INOXIDABLE 304										
Tipo de estructura	Tipo de Composición	Descripción de acuerdo a JIS*	Descripción de acuerdo a AISI**	Descripción de acuerdo a DIN***	COMPOSICIÓN QUÍMICA %					
					C	Si max	Mn	P max	S max	Ni
Austenítico	17Cr-7Ni	SUS 301	301	4310	0,15 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	6,00 ~ 8,00
	18Cr-8Ni-highC	SUS 302	302	4300	0,15 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	8,00 ~ 10,00
	18Cr-8Ni	SUS 304	304	4301	0,08 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	8,00 ~ 10,50
	18Cr-8Ni-extra-low-C	SUS 304 L	304 L	4306	0,030 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	9,00 ~ 13,00
	18Cr-12Ni	SUS 305	305	3955	0,12 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	10,50 ~ 13,00
	23Cr-12Ni	SUS 309 S	309 S	4845	0,08 max	1,5	2,00 – max	0,04	0,03	12,00 ~ 15,00
	25Cr-20Ni	SUS 310 S	310 S		0,08 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	19,00 ~ 22,00



ACERO INOXIDABLE 304 ANTIDESLIZANTE

Al ser acero inoxidable 304 ofrece altos niveles de resistencia a la corrosión y gran durabilidad. La plancha de acero inoxidable antideslizante es un acero inoxidable lagrimado de aspecto elegante. Este producto no necesita ningún tipo de tratamiento de superficie para adquirir sus propiedades antideslizantes ya que tiene un relieve con forma de lágrima que impide resbalarse.

Garantizan un seguro desplazamiento en el lugar de trabajo, en edificios públicos, son ideales como recubrimientos de suelo, como pedestales y como productos de revestimiento.

Acabados:

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

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

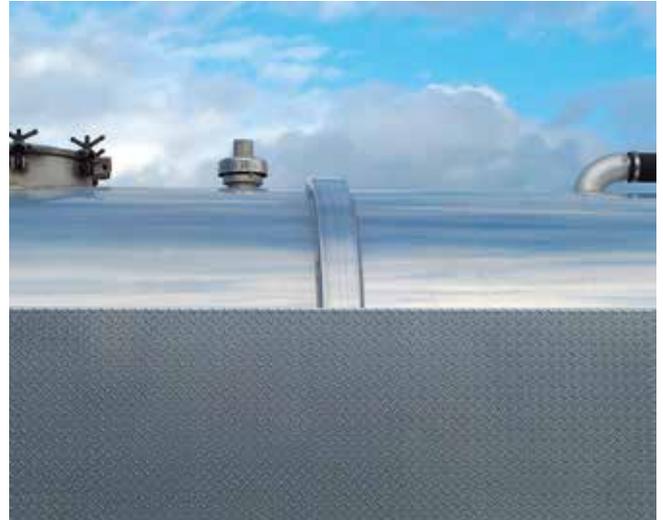
DESCRIPCIÓN

PLANCHAS ACERO INOXIDABLE										
Tipo de estructura	Tipo de Composición	Descripción de acuerdo a JIS*	Descripción de acuerdo a AISI**	Descripción de acuerdo a DIN***	COMPOSICIÓN QUÍMICA %					
					C	Si max	Mn	P max	S max	Ni
Austenítico	17Cr-7Ni	SUS 301	301	4310	0,15 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	6,00 ~ 8,00
	18Cr-8Ni-highC	SUS 302	302	4300	0,15 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	8,00 ~ 10,00
	18Cr-8Ni	SUS 304	304	4301	0,08 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	8,00 ~ 10,50
	18Cr-8Ni-extra-low-C	SUS 304 L	304 L	4306	0,030 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	9,00 ~ 13,00
	18Cr-12Ni	SUS 305	305	3955	0,12 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	10,50 ~ 13,00
	23Cr-12Ni	SUS 309 S	309 S	4845	0,08 max	1,5	2,00 – max	0,04	0,03	12,00 ~ 15,00
	25Cr-20Ni	SUS 310 S	310 S		0,08 max	1	2,00 – max	0,04	0,03	19,00 ~ 22,00

Norma: AISI 304

Especificaciones Generales:

ESPEORES	desde 2-3-4 mm	
ACABADOS	2B – N1	
DIMENSIONES	1220 x 2440 mm (estándar)	
	1220 x otros (largos especial)	
DESCRIPCIÓN DE ACUERDO A LA NORMA	JIS	SUS 304
	ASTM	304
	DIN	4301



Descripción: Acero inoxidable aleado al cromo y níquel, muy resistente a la corrosión intergranular y a los ataques químicos del medio ambiente. Posee una buena resistencia a la corrosión del agua, ácidos y soluciones alcalinas si se emplea con superficie pulida a espejo. Se la puede encontrar con acabado ASTM 2B y 1.

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)								
C Max	Si Max	Mn	P Max	S Max	Ni	Cr	Mo	Otros
0,08	1	2	0,04	0,03	8 – 10,5	18 – 20	XX	XX

PROPIEDADES MECÁNICAS						
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación % Min.	PRUEBAS DE DUREZA (MAX)	
Kg / mm ²	Psi	Kg / mm ²	Psi		ROCKWELL B	VICKERS
49	69500	18	25500	40	81,7	160



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
			Acero al Cromo – Níquel – Molibdeno
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
			Acero al Cromo – Níquel – Molibdeno
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



ACERO INOXIDABLE 430

El acero inoxidable Tipo 430 se lo conoce comúnmente como acero inoxidable brillante, o tipo espejo, es un acero inoxidable ferrítico de bajo contenido de carbón que, en entornos levemente corrosivos o exposiciones atmosféricas, presenta resistencia a la corrosión cercana a la de algunos aceros inoxidables con níquel.

Esta aleación es resistente a la oxidación a temperaturas elevadas. El Tipo 430 es dúctil y puede moldearse, hacerse procesos de extracción y dobléz sin complicaciones. El

Tipo 430 es ferromagnético es decir se pega el iman.

Entre sus aplicaciones, se puede mencionar: cubiertos, vajillas, cocinas, piletas, monedas, revestimientos, mostradores frigoríficos.

Acabados:

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

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

Acabado BA: Planchas laminadas en frío, con brillo reflectivo similar a un espejo, con protección PVC.

DESCRIPCIÓN

Norma: AISI 430

Especificaciones Generales:

ESPEORES	0.4, 0.6, 0.7, 0.9, 1, 1.2, 1.5, 2, 3mm	
ACABADOS	2B – BA – N4	
DIMENSIONES	1220 x 2440mm (estándar)	
	1220 x otros largos (especial)	
DESCRIPCIÓN DE ACUERDO A LA NORMA	JIS	SUS430
	ASTM	430
	DIN	4016

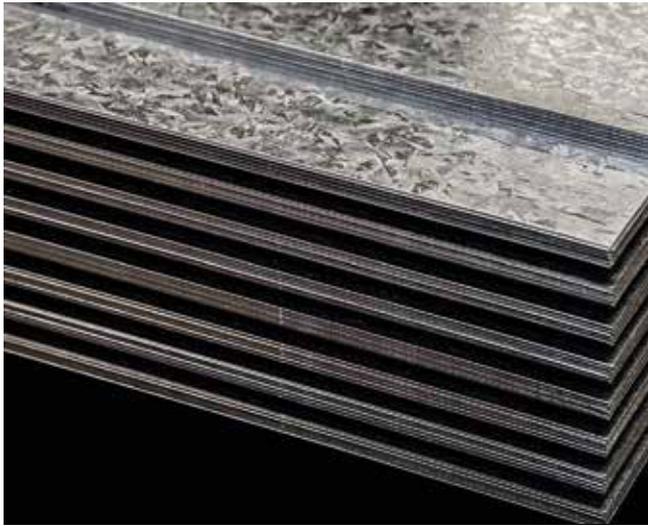


Estos aceros inoxidable de la serie 400 AISI (American Iron Steel Institute) mantienen una estructura ferrítica estable desde la temperatura ambiente hasta el punto de fusión. Sus características son: Resistencia a la corrosión de moderada a buena, Endurecidos moderadamente por trabajo en frío, Son magnéticos, su soldabilidad es pobre, Acabados 2B, N4 y BA.

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)								
C Max	Si Max	Mn	P Max	S Max	Ni	Cr	Mo	Otros
0,12	0,75	1	0,04	0,03	0,6	16 – 18	XX	XX

PROPIEDADES MECÁNICAS						
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación % Min.	PRUEBAS DE DUREZA (MAX)	
Kg / mm ²	Psi	Kg / mm ²	Psi		ROCKWELL B	VICKERS
46	65800	22	30000	40	78	150

PLANCHAS ACERO INOXIDABLE										
Tipo de estructura	Tipo de Composición	Descripción de acuerdo a JIS*	Descripción de acuerdo a AISI**	Descripción de acuerdo a DIN***	COMPOSICIÓN QUÍMICA %					
C					Si max	Mn	P max	S max	Ni	
Ferrítico	13Cr-Al	SUS 405	405	4002	0,08 max	1	1,00 max	0,04	0,03	0,60 max
	16Cr	SUS 429	429	4009	0,12 max	1	1,00 max	0,04	0,03	
	18Cr	SUS 430	430	4016	0,12 max	0,75	1,00 max	0,04	0,03	0,60 max
	18Cr-Mo	SUS 434	434	4113	0,12 max	1	1,00 max	0,04	0,03	
Martensítico	13Cr-low Si	SUS 403	403	4024	0,15 max	0,5	1,00 max	0,04	0,03	0,60 max
	13Cr	SUS 410	410	4000	0,15 max	1	1,00 max	0,04	0,03	0,60 max
	13Cr-high C	SUS 420	420	4021	0,26 ~ 0,40	1	1,00 max	0,04	0,03	
	18Cr-high C	SUS 440 A	440 A		0,60 ~ 0,75	1	1,00 max	0,04	0,03	



PLANCHAS GALVANIZADAS

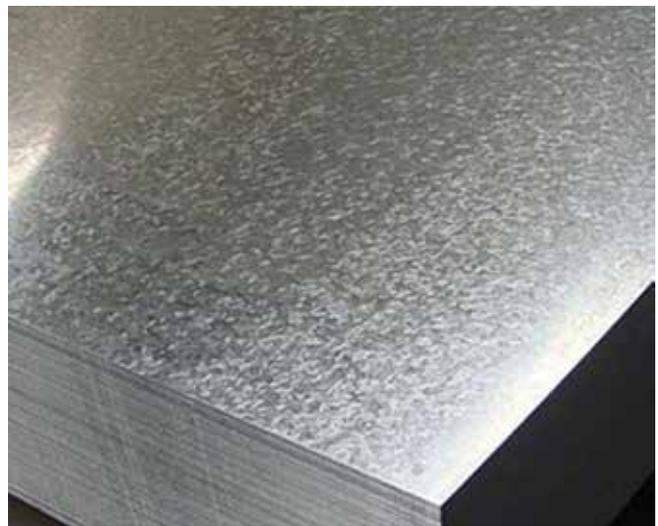
El recubrimiento de zinc, el cual puede ser G40, G60, o G90, que la plancha galvanizada posee le aporta mayor dureza y resistencia que cualquier otro tipo de recubrimiento, soporta la acción corrosiva del medio ambiente, no necesita mantenimiento. Se la utiliza para la realización de ductos para aire acondicionado, muebles, mobiliario urbano, equipamientos para carreteras, etc. Lo puedes encontrar en espesor de 0.45 mm hasta 4 mm y se despacha en dimensión estándar de 4 por 8 pies, o lo que es lo mismo 1220mm por 2440mm.

Los acabados pueden ser: Flor regular, la cual es la mas comercial, flor grande, flor mínima o cero flor.

DESCRIPCIÓN

Planchas Galvanizadas Especificaciones Generales:

Acero Base:	Calidad comercial o según tabla de laminado al frío
Norma:	NTE INEN 115
Espesores:	0,40mm a 4mm
Rollos:	X 1219mm y por flejes
Planchas:	1220x2440mm, 4x8 pies y medidas especiales
Flor:	Grande, Regular, Mínima, Zero



Propiedades Mecánicas:

NORMA TÉCNICA		COMPOSICIÓN QUÍMICA (Max)			
De la plancha	Del Acero	C %	Mn %	P %	S %
ASTM A653 / 653M	JIS G 3302 SPCC SD	0,12%	0,50%	0,04%	0,05%

Composición Química:

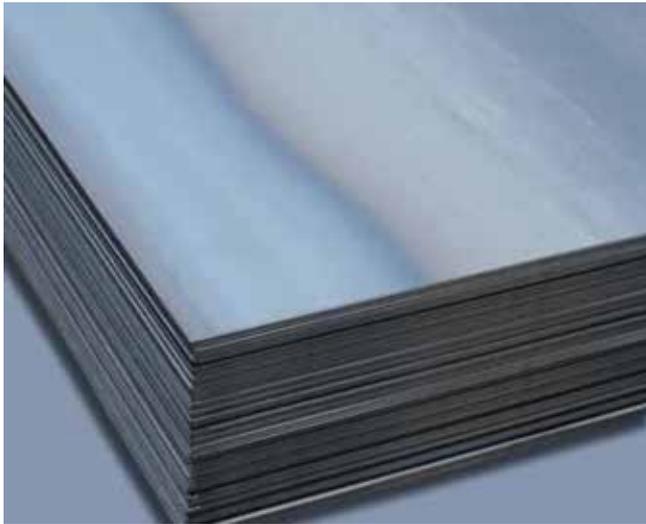
NORMA TÉCNICA		PROPIEDADES MECÁNICAS		
De la plancha	Del Acero	F (Mpa)	T (Mpa)	A (%Min)
ASTM A653 / 653M	JIS G 3302 SGCC		270 min	32 %min

NORMA TÉCNICA		COMPOSICIÓN QUÍMICA (Max)			
De la plancha	Del Acero	C %	Mn %	P %	S %
ASTM A653 / 653M	JIS G 3302 SPCC SD	0,12%	0,50%	0,04%	0,05%

Recubrimiento	(Total ambas caras)	
	oz / pie ²	gr / m ²
G-40	40	120
G-60	60	180
G-90	90	270

DIMENSION, PESOS NOMINALES Y TOLERANCIA				
Espesor		Ancho	Largo	Peso Nominal
Pulg.	mm	mm	mm	(Kg / Plancha)
1/40"	0,45	1220	2440	10,52
1/40"	0,5	1220	2440	11,69
1/32"	0,6	1220	2440	14,02
1/32"	0,7	1220	2440	16,36
1/25"	0,9	1220	2440	21,03
1/25"	1	1220	2440	23,37
1/20"	1,1	1220	2440	25,71
1/16"	1,4	1220	2440	32,72
1/16"	1,5	1220	2440	35,06
1/32"	1,9	1220	2440	44,4
1/8"	3	1220	2440	70,11
3/16"	4	1220	2440	93,48

Producto / Mercado	Comercial, Construcción y Edificios	Industrial	Línea Blanca	Automotriz
Láminas Galvanizadas	Techos y paredes, perfilera y tubería en general, polines, soportes de cielo falso, ductos de aire, silos para almacenar granos, accesorios para construcción, cortinas metálicas, señalizaciones de carretera, estructuras, techos y soportes de establecimientos.	Aire acondicionado, ventiladores de techo y ventanas, tapas, extractores de humo, casas móviles, ductos, bisagras, recipientes, cajas eléctricas, pizarrones electrónicos, motores, laines, etc.	Respaldo de refrigeradores, estufas y lavadoras, soportes bases, uniones, esquineros y accesorios de fijación y otras partes no expuestas, etc.	Moflers, uniones, soportes, pisos, carter, guantera, portaestéreos, cinchos y otras partes no expuestas, etc.



LAMINADAS AL CALIENTE

Acero laminado en caliente es acero laminado que ha pasado por el proceso de conformación a una temperatura superior a los 926 grados para evitar que se recristalice. Al acero que está por encima de la temperatura de recristalización puede dársele forma mucho más fácilmente que al acero más frío. También es más barato de fabricar que el acero laminado en frío.

Durante el proceso de enfriamiento, el acero laminado en caliente se contrae, haciendo que su tamaño y forma final sean menos predecibles que los del laminado en frío.

El laminado en caliente permite una gran variedad de formas y de piezas, además de poderse utilizar para fabricar piezas grandes sin tener que preocuparse por la integridad del material. Por eso el acero laminado en caliente se usa a menudo en proyectos estructurales.

DESCRIPCIÓN

Especificaciones Generales:

Norma:	NTE INEN 115
Espesores:	ASTM A36 – SAE J 403 1008
Espesores:	50mm
Rollos:	Ancho 1000, 1220, 1500mm
Planchas:	1220x2440mm, 4x8 pies y medidas especiales
Acabados:	Acero Negro



Calidad Comercial											
Calidad	Composición Química							Propiedades Mecánicas			
	%C	%MN	%P	%S	%SI	%AL	%CU	Esfuerzo Máximo (Mpa)	Alargamiento %	Doblado 180°	Norma Equivalente
JIS G3131 SPHC	0,08 0,13	0,3 0,13	0,02 max	0,03 max	0,05 max	0,02 0,08	0,2 max	270 min	29 min	0= Oe	SAE 1010 ASTM A-569

Calidad Comercial											
Calidad	Composición Química							Propiedades Mecánicas			
	%C	%MN	%P	%S	%SI	%AL	%CU	Esfuerzo Máximo (Mpa)	Alargamiento %	Doblado 180°	Norma Equivalente
SAE 1008	0,03 0,1	0,25 0,5	0,02 max	0,03 max	0,04 max	0,02 0,08	0,2 max				JIS G 3132 SPHT1
SAE 1012	0,1 0,15	0,3 0,6	0,02 max	0,03 max	0,03 max	0,02 0,08	0,2 max				ASTM A-635 ASTM A-570 GRADO 33

Usos y aplicaciones:

El acero laminado en caliente se usa principalmente en:

- Edificios metálicos
- Rieles de vías de tren
- Bastidores y otras partes de vehículos pesados
- Calentadores de agua
- Anclajes
- Llantas
- Estructuras de construcción
- Encofrados
- Calderos
- Placas de anclaje
- Otros usos que no requieren formas precisas

Calidad Estructural												
Norma	Composición Química							Propiedades Mecánicas				
	%C	%MN	%P	%S	%SI	%CU	OTROS	Fluencia (Mpa)	Esfuerzo Máximo (Mpa)	Alargamiento %	Doblado 180°	Norma Equivalente
ASTM A-588M Grado A	0,19 max	0,8 1,25	0,04 max	0,05 max	0,3 0,6	0,25 0,4	Ni 0,15-0,35 Cr 0,40-0,65 V 0,02-0,10	345 min	485 min	18 min		
ASTM A-283 Grado C	0,12 0,18	0,3 0,6	0,025 max	0,03 max	0,04 max	0,2 max		205 min	380 516 max	25 min	0=1,5e	SAE 1015
JIS G-3101 5541 M	0,17 0,23	0,3 0,6	0,025 max	0,025 max	0,04 max	0,25 max		250 min	400 min 550 max	21 min		SAE 1020 ASTM A-36 ASTM A-570 GRADO 36
A 36	0,25 0,29	0,8 1,2	0,04 max	0,05 max	0,4 max	0,2 max		250 min	400 min 550 max	20 min		
A570-GR50	0,25	1,35 max	0,035 max	0,04 max				340 min	450 min 550 max	17 min	1-1/2e	

	Laminado en caliente
Resistencia a la tracción	67.000 psi
Límite elástico	45.000 psi
Reducción volumétrica	58
Estiramiento en 2"	36
Dureza Brinell	137



acero y disminuye su ductilidad.

LAMINADAS AL FRÍO

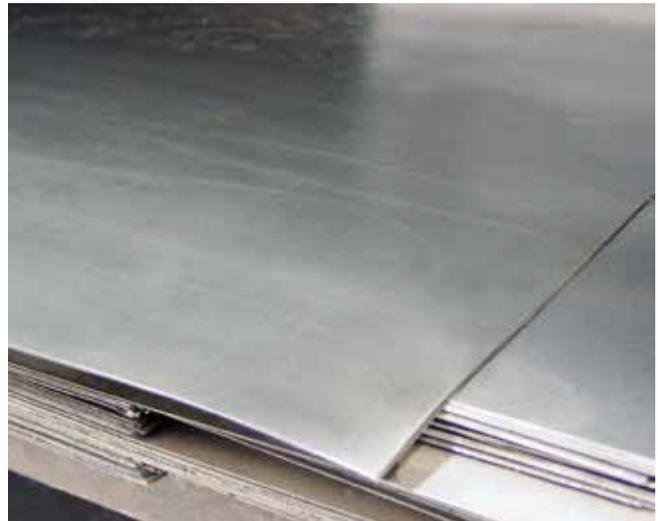
El laminado es un proceso industrial de conformación de metal en el que un material metálico se introduce entre uno o más pares de rodillos para reducir su espesor y hacerlo más uniforme, y su objetivo es potenciar las propiedades mecánicas (resistencia a la tracción, límite elástico, alargamiento...) del material.

El acero laminado en frío pasa por un proceso de conformación a temperatura ambiente, permitiendo su recristalización. El laminado en frío aumenta la resistencia y dureza del

DESCRIPCIÓN

Especificaciones Generales:

Norma:	NTE INEN 115
Calidad	JIS 3141 SPCC SD
Espesores:	0,45mm a 1,90mm
Rollos:	X 1219mm
Planchas:	1220×2440, 4×8 pies y medidas especiales
Acabados:	Acero negro



Calidad	Designación	Carbón	Manganeso	Fósforo	Azufre	Aluminio
Calidad Comercial	CS TIPO A	0,10	0,6	0,03	0,035	
	CS TIPO B	0,02 a 0,15	0,6	0,03	0,035	
	CS TIPO C	0,08	0,6	0,10	0,035	
Embutido leve	FS TIPO A	0,10	0,5	0,02	0,035	

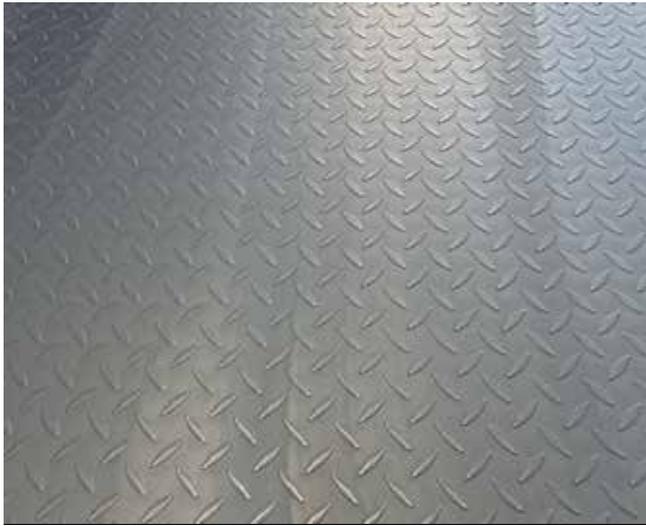
Calidad	Designación	Carbón	Manganeso	Fósforo	Azufre	Aluminio
Embutido leve	FS TIPO B	0,02 to 0,10	0,5	0,02	0,03	
Embutido profundo	DDS	0,006	0,5	0,02	0,025	0,01
	EDDS	0,02	0,4	0,02	0,020	0,01
Estructural SS Grd	30 (230)	0,20		0,040	0,040	
	37 (255)	0,20		0,10	0,040	
	40 (275)	0,25		0,10	0,040	
	50 (340)	0,40		0,20	0,040	
	50 (340)	0,50		0,040	0,040	
	80 (550)	0,20		0,040	0,040	

Usos y aplicaciones:

El acero laminado en frío se usa comúnmente para piezas que requieren conformado en frío, como engarzado, estampado o doblado. Algunos ejemplos son:

- Partes de maquinaria (pernos, piñones, engranajes...)
- Muebles de metal
- Archivadores
- Mesas
- Tubos de escape
- Sillas
- Electrodomésticos
- Calentadores de agua
- Estanterías y otros productos similares
- Carpintería Metálica

	Laminado en caliente
Resistencia a la tracción	85.000 psi
Límite elástico	70.000 psi
Reducción volumétrica	55
Estiramiento en 2"	28
Dureza Brinell	167



PLANCHA ANTIDESLIZANTE

En el mercado se la conoce con varios nombres: Plancha antiderrapante, plancha lagrimada, plancha antideslizante, plancha diamantada, plancha estriadas. Son ideales para reducir el riesgo de caídas por resbalamiento en superficies lisas o de alto tráfico.

Es una plancha plana que se obtiene por laminación en caliente de planchones, tiene resaltes en la superficie de una de sus caras.

Se las utiliza en piso para escaleras, embarcaciones navales, carrocerías, pisos

buses, losa de puentes, pisos industriales, camiones y plataformas, forros de contenedores, facilidades petroleras, pisos antideslizantes, superficies de carga, revestimientos, maquinarias, rampas, y para propósitos estructurales generales, etc.

DESCRIPCIÓN

Tool negro antideslizante

1.22 x 2.44 metros	
Denominación	peso (kg)
2.0 mm	47,63
2.3 mm	58,7
2.5 mm	59,54
3.00 mm	71,45
4.00 mm	102,04
5.00 mm	127,56
6.00 mm	142,89



Norma Suministrada

Del Producto ASTM A 786/A 786M

Composición Química

DEL ACERO	C %	Mn %	Si %	P %	S %
ASTM A 36/A 36M	0,25 máx	-	0,40 máx	0,04 máx	0,05 máx
ASTM 1011/A 1011M CS Tipo B	0,10 máx	0,60 máx		0,03 máx	0,035 máx

Propiedades Mecánicas

NORMA TÉCNICA		Límite de Fluencia			Resistencia a la Tracción			Elongación	
Del Producto	Del Acero	Kg/mm ²	ksi	Mpa	Kg/mm ²	ksi	Mpa	Probeta 2"	Probeta 8"
ASTM A 786/A 786M	ASTM A 36/A 36M	25,3 min	36 min	250 min	41 – 56	58 – 80	400 – 550	21 % mín	20% mín
	ASTM 1011/A 1011M CS Tipo B				21 – 35	30 – 50	205 – 340	25 % mín	



PLANCHA NAVAL

Producto Plano que se obtiene por Laminación de Planchones de Acero Estructural Naval que previamente son calentados hasta una Temperatura del orden de los 1250 grados centigrados.

Son aceros de media y alta resistencia, divididos en tres grupos de limite de fluencia, grados A, A32 Y A36, donde el limite de fluencia mínimo garantizado es de 235Mpa hasta 355Mpa, y 4 grupos para exigencia de tenacidad, grados A,B,D y E, conforme establecido para cada grado o calidad para las diferentes clasificadoras. Presentan buena tenacidad y soldabilidad.

Altamente resistente a la corrosión, útil para aplicaciones en cubierta de barco, casco de barcos, muelles, gabarras, contención de tierras, también son aplicados en navíos de medio y grande porte y en plataformas marítimas de extracción de petróleo, especialmente las semi-sumergibles. Los aceros navales son especificados principalmente por las entidades clasificadoras para la construcción naval y afines.

Altamente resistente a la corrosión, útil para aplicaciones en cubierta de barco, casco de barcos, muelles, gabarras, contención de tierras, también son aplicados en navíos de medio y grande porte y en plataformas marítimas de extracción de petróleo, especialmente las semi-sumergibles. Los aceros navales son especificados principalmente por las entidades clasificadoras para la construcción naval y afines.

DESCRIPCIÓN

Planchas de acero estructural NAVAL ASTM A 131/A 131 grado A

Descripción	Composición Química %						Pruebas Mecánicas			Prueba de Flexibilidad		
	C max	Si	Mn	P max	S max	Resistencia Mecánica psi (kgf/mm ²)	Punto de Fluencia psi (kgf/mm ²) min	Elongación		Espesor en (mm)	Ángulo de doblado	Radio de Curva Diámetro del espesor de la Muestra
								Muestra in.(mm)	% min			
Grade A	0,21			0,04	0,05					3/4 (19,1) y		
Grade B	0,23	0,15~0,30	0,80~1,10	0,04	0,05	58,000				menores		
Grade C	0,18	0,15~0,30	0,60~0,90	0,04	0,05	(40,8) ~	32,000	GL=8(200)	21	Sobre 3/4 to		3
Grade CS	0,18	0,15~0,30	1,00~1,35	0,04	0,05	71,000	(22,5)	GL=2(50)	24	1 1/4 (31,8),	180°	3
Grade E	0,24		0,70~1,35	0,04	0,05	(49,9)				incl.		3
Grade R			0,60~0,90	0,04	0,05					Sobre 1 1/4		

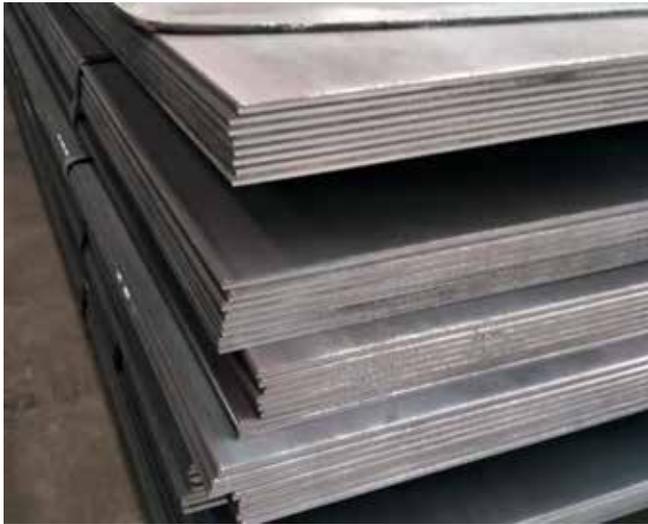
Propiedades Mecánicas								
NORMA TÉCNICA	Límite de Fluencia			Resistencia a la Tracción			Elongación	
	Kg/mm ²	ksi	Mpa	Kg/mm ²	ksi	Mpa	Probeta 2"	Probeta 8"
ASTM A 131/A 131M grado A	24 mín	34 mín	235 mín	41-53	58-75	450-250	24 % mín	21 % mín



Este producto lo puedes encontrar en espesores de 3mm a 50,8mm, se la vende en espesores milimétricos y en pulgadas. Los formatos son muy variados van desde medidas de:

Ancho en milímetros	Largo en milímetros
1500	6000
1524	6096
1800	6000
1800	12000
2400	12000
2440	12200

Dimensiones y Peso Teóricos										
SISTEMA METRICO			SISTEMA INGLES, REFERENCIAL			PESOS TEORICOS			AREA DE PLANCHA	
Esesor mm	Ancho mm	Largo mm	Esesor	Ancho pie	Largo pie	kg/plancha	kg/m ²	kg/pie ²	m ²	pie ²
3.00	1800	6000	1/8"	6	20	254.34	23.55	2.19	10.80	116.25
4.76	1800	6000	3/16"	6	20	403.55	37.37	3.47	10.80	116.25
	1800	12000	3/16"	6	40	807.11	37.37	3.47	21.60	232.50
6.40	1800	6000	1/4"	6	20	542.59	50.24	4.67	10.80	116.25
	1800	12000	1/4"	6	40	1085.18	50.24	4.67	21.60	232.50
	2400	6000	1/4"	8	20	723.46	50.24	4.67	14.40	155.00
	2400	12000	1/4"	8	40	1446.91	50.24	4.67	28.80	310.00
7.90	1800	6000	5/16"	6	20	669.76	62.02	5.76	10.80	116.25
	1800	12000	5/16"	6	40	1339.52	62.02	5.76	21.60	232.50
	2400	6000	5/16"	8	20	893.02	62.02	5.76	14.40	155.00
	2400	12000	5/16"	8	40	1786.03	62.02	5.76	28.80	310.00
8.00	1800	6000	5/16"	6	20	678.24	62.80	5.83	10.80	116.25
	1800	12000	5/16"	6	40	1356.48	62.80	5.83	21.60	232.50
	2400	6000	5/16"	8	20	904.32	62.80	5.83	14.40	155.00
	2400	12000	5/16"	8	40	1808.64	62.80	5.83	28.80	310.00
9.00	1800	6000	3/8"	6	20	763.02	70.65	6.56	10.80	116.25
	1800	12000	3/8"	6	40	1526.04	70.65	6.56	21.60	232.50
	2400	12000	3/8"	8	40	2034.72	70.65	6.56	28.80	310.00
9.50	1800	6000	3/8"	6	20	805.41	74.58	6.93	10.80	116.25
	1800	12000	3/8"	6	40	1610.82	74.58	6.93	21.60	232.50
	2400	6000	3/8"	8	20	1073.88	74.58	6.93	14.40	155.00
	2400	12000	3/8"	8	40	2147.76	74.58	6.93	28.80	310.00
12.50	1800	6000	1/2"	6	20	1059.75	98.13	9.12	10.80	116.25
	1800	12000	1/2"	6	40	2119.50	98.13	9.12	21.60	232.50
	2400	6000	1/2"	8	20	1413.00	98.13	9.12	14.40	155.00
	2400	12000	1/2"	8	40	2826.00	98.13	9.12	28.80	310.00
12.70	1800	6000	1/2"	6	20	1076.71	99.70	9.26	10.80	116.25
	1800	12000	1/2"	6	40	2153.41	99.70	9.26	21.60	232.50
	2400	6000	1/2"	8	20	1435.61	99.70	9.26	14.40	155.00
	2400	12000	1/2"	8	40	2871.22	99.70	9.26	28.80	310.00
16.00	1800	6000	5/8"	6	20	1356.48	125.60	11.67	10.80	116.25
	1800	12000	5/8"	6	40	2712.96	125.60	11.67	21.60	232.50
	2400	6000	5/8"	8	20	1808.64	125.60	11.67	14.40	155.00
	2400	12000	5/8"	8	40	3617.28	125.60	11.67	28.80	310.00
19.00	1800	6000	3/4"	6	20	1610.82	149.15	13.86	10.80	116.25
	1800	12000	3/4"	6	40	3221.64	149.15	13.86	21.60	232.50
	2400	6000	3/4"	8	20	2147.76	149.15	13.86	14.40	155.00
	2400	12000	3/4"	8	40	4295.52	149.15	13.86	28.80	310.00
19.50	1800	6000	3/4"	6	20	1653.21	153.08	14.22	10.80	116.25
	1800	12000	3/4"	6	40	3306.42	153.08	14.22	21.60	232.50
25.40	1800	6000	1"	6	20	2153.41	199.39	18.52	10.80	116.25
	1800	12000	1"	6	40	4306.82	199.39	18.52	21.60	232.50
	2400	6000	1"	8	20	2871.22	199.39	18.52	14.40	155.00
	2400	12000	1"	8	40	5742.43	199.39	18.52	28.80	310.00
31.80	2400	6000	1 1/4"	8	20	3594.67	249.63	23.19	14.40	155.00
	2400	12000	1 1/4"	8	40	7189.34	249.63	23.19	28.80	310.00
38.10	2400	6000	1 1/2"	8	20	4306.82	299.09	27.79	14.40	155.00
	2400	12000	1 1/2"	8	40	8613.65	299.09	27.79	28.80	310.00
50.80	2400	6000	2"	8	20	5742.43	398.78	37.05	14.40	155.00
	2400	12000	2"	8	40	11484.86	398.78	37.05	28.80	310.00



PLANCHONES

Los planchones laminados en caliente se utilizan en diversos tipos de trabajos planos y de doblado, así como también para la conformación de estructuras, fabricación de tanques, estructuras de puentes, barcos, placas, plataformas, calderas, y tuberías de grandes diámetros. Básicamente es mismo el acero laminado al caliente de medidas estandar, tiene las mismas características mecánicas y químicas, con la única diferencia de que en el caso de los planchones los formatos (medidas) que se ofrecen son mayores en tamaño y espesor.

DESCRIPCIÓN

Laminadas en caliente

Definición:

Son productos planos rectangulares que se obtienen por la laminación en caliente de planchones y bobinas, se presentan en espesores que varían entre 2 mm y 700 mm, con un ancho de 1220, 1500, 1800, 2400 mm y largos de 6,000 mm, 6,100, 12,000 y 12,200 mm. Se comercializan con bordes de laminación en calidades ASTM A-36, ASTM A588, ASTM A570, ASTM A238 entre otros.

Uso y aplicación:

Se utilizan en la fabricación de calderas, recipientes de presión, tanques para almacenamiento, tubos soldados, industria naval y en la industria metalmeccánica en general.



Calidad	Espesor mm.	Medidas Ancho x Largo mm x mm	Peso Teórico	Lámina
			m ²	
ASTM A570 Gr.36 ASTM A 36 ASTM A283 Gr.C ASTM A588 Gr. A ASTM A131 Gr. A ASTM A516 Gr. 70	6,0	2.400 x 12,00	48	1.382,40
	7,0	2.400 x 12,00	56	1.612,80
	8,0	2.400 x 12,00	64	1.843,20
	10,0	2.400 x 12,00	80	2.304,00
	13,0	2.400 x 12,00	104	2.955,20

Calidad	Espesor mm.	Medidas Ancho x Largo mm x mm	Peso Teórico	Lámina
			m ²	
ASTM A570 Gr.36 ASTM A 36 ASTM A283 Gr.C ASTM A588 Gr. A ASTM A131 Gr. A ASTM A516 Gr. 70	16,0	2.400 x 12,00	128	3.686,40
	19,0	2.400 x 12,00	152	4.377,60
	22,0	2.400 x 12,00	176	5.068,80
	25,0	2.400 x 12,00	200	5.760,00
	28,0	2.400 x 12,00	224	6.451,20
	31,0	2.400 x 12,00	248	7.142,40
	38,0	2.400 x 12,00	304	8.755,20
	50	2.400 x 6,00	400	5.760,00
75,0	2.400 x 6,00	600	8.640,00	

CALIDADES DE PLANCHONES	
ASTM	A570 Gr. 36
ASTM	A36
ASTM	A283 Gr. C
ASTM	A588 Gr A
ASTM	A131 Gr.A
ASTM	A516 Gr. 70
ASTM	A 569

PROPIEDADES MECÁNICAS			
Norma	Esfuerzo (Mpa)		A%
	Fluencia	Máximo	
A-569	—	—	—
A-36	250 mín	450 a 550	23 mín
A-131	234 mín	400 a 490	24 mín

Análisis químico (%) valores máximos							
Norma	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni
A-569	0,13	0,6	0,02	0,025	0,15	0,2	0,1
A-36	0,15	0,7	0,02	0,02	0,3	0,15	0,15
A-131	0,18	0,9	0,025	0,03	0,04	0,2	0,15

Análisis químico (%) valores máximos							
Norma	Cr	Mo	V	Ti	Nb	Al	B
A-569	0,15	0,04	0,02	0,02	0,02	0,08	—
A-36	0,15	0,04	0,04	0,02	0,04	0,08	—
A-131	0,15	0,04	0,02	0,02	0,02	0,08	—



PLANCHA ALUMINIO ANTIDESLIZANTE

El aluminio antiderrapante es el material más utilizado para la fabricación de pisos por su inmejorable relación calidad-precio. Es un material de altas prestaciones: económico, ligero, y dúctil. Su característica más distintiva es su resistencia a la corrosión y al óxido, lo que hace de las planchas de aluminio un material ideal para trabajar en superficies exteriores y con humedad. El aluminio puede tener unos 70 años de vida sin presentar evidencias de deterioro, siempre que se cuide. Tienen una gama variable de grosor que va desde los

1mm a los 10mm.

Se las utiliza en pisos frigoríficos, pisos para pick up de camionetas, pisos en general.

DESCRIPCIÓN

Aluminio planchas antiderrapantes

Especificaciones Generales:

Aplicaciones:

- Pisos de las carrocerías
- Recubrimiento de paredes
- Accesorios para automotores
- Pisos de instalaciones alimenticias
- Recubrimientos de paredes en lugares con altos niveles de corrosión
- Pisos de ascensores
- Gabinetes
- Decoraciones de techos



COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)								
Fe	Si	Cu	Mn	Mg	Zn	Cr	Ti	Al
0,11	0,22	0,02	0,01	0,015	0,03		0,01	REMAINDER

ESPESOR mm	RESISTENCIA MECÁNICA	% ELONGACIÓN
1 mm – 10 mm	137 – 140 Kg / mm ²	8 12

DIMENSIONES	1220 x 2440mm (estándar)
	1000 x 2000



PLANCHAS ALUMINIO LISO

El aluminio es un metal caracterizado por su resistencia a la corrosión, su ligereza y su fácil manejo y su bajo costo. Lo que lo hace un material ideal para utilizarlo en recubrimientos de cubiertas, fachadas, señalética, decoración, utensillos y herramientas de hogar o industriales, ect.

Tienen una gama variable de grosor que va desde los 0.4mm a los 20mm, según el empleo que se le vaya a dar a la plancha. El acabado de aluminio es de tres tipos: **aluminio anodizado**, es decir, que vienen protegido

por una capa de óxido que se obtiene oxidando artificialmente el metal. Esto contribuye a aumentar la resistencia a la luz solar. También se puede encontrar el **aluminio lacado**, que consiste en pintar el metal con una pintura especial que protege la superficie de la placa de aluminio, para que el metal mantenga su brillo y color, y el **aluminio natural** decir no ha sido anodizado ni tampoco pintado, esta presentación es la mas común.

DESCRIPCIÓN

Aluminio planchas liso

Especificaciones Generales:

Aplicaciones:

- Estructuras de furgones para camiones
- Forros interiores de buses
- Recubrimiento de paredes
- Utensilios de cocina
- Recipientes para alimentos líquidos corrosivos
- Fabricación de estructuras para lámparas
- Álabes de turbinas
- Ductos
- Maquinado de piezas automotrices y de máquinas
- Bandejas para alimentos

DESCRIPCIÓN DE ACUERDO A LA NORMA	ASTM	A 1200
	TEMPLE	H 14



COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)								
Fe	Si	Cu	Mn	Mg	Zn	Cr	Ti	Al
0,24	0,57	0,030	0,025	0,01	0,047		0,01	REMAINDER
ESPESOR mm		RESISTENCIA MECÁNICA			% ELONGACIÓN	DIMENSIONES		1220 x 2440mm (estándar)
0,4 – 20mm		127 – 135 Kg / mm2			6,5 – 7,5			1000 x 2000



BOBINAS

Las bobinas de acero son rollos de: acero inoxidable, laminados al caliente, laminados al frío, galvanizadas, antideslizantes, aluminio, galvalume y prepintados. El uso principal de la bobina de acero es como materia prima para la elaboración de tubos de acero, alambres de acero, muebles y equipos o productos de acero similares.

Esta presentación del material es muy beneficiosa ya que las bobinas se las desenrolla y se va cortando en función de las necesidades de fabricación, por lo que reducen de manera

significativa el desperdicio que podría ocasionar los formatos comerciales estándar de las planchas.

Contamos con una amplia gama de opciones para usted. Consúltenos para mayor información.

DESCRIPCIÓN

Bobinas Especificaciones Generales de las Bobinas de acero:

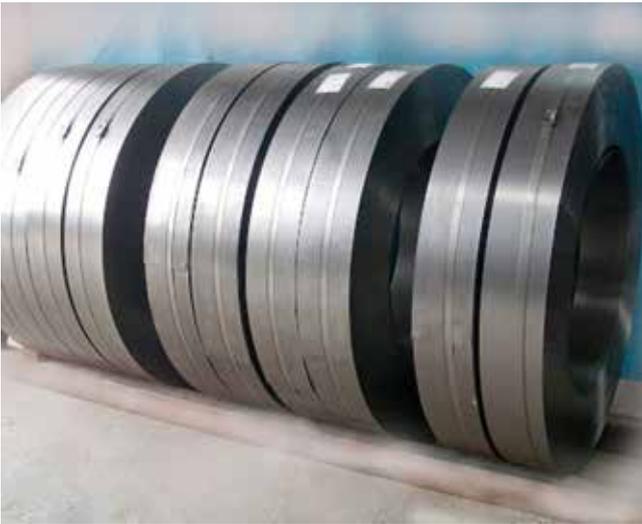
Ofrecemos bobinas en:

- LAMINADAS AL CALIENTE
- ACERO INOXIDABLE 430
- ACERO INOXIDABLE 304
- ACERO INOXIDABLE 316
- LAMINADAS AL FRÍO
- GALVANIZADAS
- ANTIDESLIZANTES
- GALVALUME
- PREPINTADOS
- ALUMINIO



Calidad:	Según el material solicitado
Espesores:	Desde 0.30mm a 20mm
Dimensiones:	1000mm – 1220mm 1500mm – 1800mm
Otras dimensiones:	Previa Consulta

DESCRIPCIÓN	TIPO DE MATERIAL	ACABADOS	ANCHO DE LA BOBINA EN MILIMETROS				ESPEORES EN MILIMETROS	
			1000	1500	1500	1800	DESDE	HASTA
ACERO INOXIDABLE	430	BA No.4 2B	1000 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,4 mm	3 mm
ACERO INOXIDABLE	304	N1 No.4 2B	1001 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,4 mm	12 mm
ACERO INOXIDABLE	316	BA No.4 2B	1002 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,4 mm	6 mm
ACERO INOXIDABLE	201	BA No.4 2B	1003 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,4 mm	6 mm
LAMINADAS AL CALIENTE LISO Y ANTIDESLIANTE			1004 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	2 mm	20 mm
LAMINADAS AL FRÍO			1005 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,4 mm	1,9 mm
GALVANIZADAS		G40 G60 G90	1006 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,4 mm	4 mm
GALVALUME			1007 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,3 mm	3 mm
PREPINTADAS		VARIOS COLORES	1008 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,4 mm	2 mm
ALUMINIO LISO Y ANTIDESLIANTE			1009 mm	1500 mm	1500 mm	1800 mm	0,4 mm	10 mm



FLEJES

Son presentaciones de productos elaborados a la medida a partir de una bobina madre. Podemos encontrar en el mercado diferentes dimensiones tanto ancho como largo y espesor según las necesidades específicas de cada industria específica.

Justamente esta es su principal ventaja ya que puedes encontrarlo en múltiples variedades de anchuras, largos y espesores, lo que permite adaptarse a cada situación minimizando desperdicios, y optimizando al máximo el material así como los tiempos de producción.

También conviene destacar que el acero resiste muy bien el clima por lo que éste no va a alterar en ningún momento sus propiedades físicas de resistencia, ni de deformación ni ninguna característica propia del producto.

DESCRIPCIÓN

Flejes de acero Especificaciones Generales:

- LAMINADOS AL CALIENTE
- ACERO INOXIDABLE 316
- ACERO INOXIDABLE 430
- ACERO INOXIDABLE 304
- LAMINADOS AL FRÍO
- GALVANIZADAS
- GALVALUME
- ALUMINIO
- PREPINTADO
- ANTIDESLIZANTE

Calidad:	Según el material solicitado
Espesores:	Desde 0.30mm a 100mm
Ancho:	Según necesidades
Largo:	Según necesidades
Peso:	Según necesidades





IMPORT ACEROS

TUBERÍAS





TUBERÍA CUADRADA ACERO INOXIDABLE 304

Los tubos cuadrados de acero inoxidable son ampliamente utilizados en la industria y el entorno doméstico. Amplia variedad de opciones en medidas van desde 12mm hasta 200 milímetros y espesores que van desde 1mm, 1.2mm, 1.5mm 2mm. Y 3mm.

En su uso industrial se les valora por su resistencia y capacidad de soportar temperaturas y presión extremas, así como elementos destructivos. Además, el coste de producción de este tipo de material

es relativamente bajo. En el ámbito doméstico, el tubo de acero lo podemos encontrar en electrodomésticos, muebles, equipos, estructuras, pasamanos, escaleras y decoración de interiores y exteriores.

DESCRIPCIÓN

Tubo cuadrado acero inoxidable Especificaciones Generales:

Calidad:	AISI 304
Largo normal:	6,00 m
Espesor:	1,00 mm, 1.2 mm, 1.5 mm, 2.00 mm y 3mm
Dimensiones:	1/2 pulgadas hasta 6 pulgadas



Usos y aplicaciones:

- Industria automotriz.
- Estructuras
- Decoración
- Industria alimentaria.
- Maquinarias.
- Construcción e ingeniería.
- Electrodomésticos.
- Herramientas quirúrgicas, entre otras aplicaciones.

Descripción: Tubo cuadrado inoxidable 304 acabado N4 pulido 6 mts

DIMENSIONES			PROPIEDADES	
PLG.	mm	ESPESOR	PESO	PESO
		mm	Kg/mt	Kg/6mt
1/2	12,0	1	0,35	2,09
1/2	12,0	1,2	0,41	2,47
1/2	12,0	1,5	0,50	3,00
1/2	12,0	2	0,64	3,81
5/8	15	1	0,44	2,66
5/8	15	1,2	0,53	3,15
5/8	15	1,5	0,64	3,85
5/8	15	2	0,83	4,95
3/4	20,0	1	0,60	3,62
3/4	20,0	1,2	0,72	4,29
3/4	20,0	1,5	0,88	5,28
3/4	20,0	2	1,14	6,85
1	25	1	0,76	4,57
1	25	1,2	0,91	5,44
1	25	1,5	1,12	6,71
1	25	2	1,46	8,75
1 1/4	30	1	0,92	5,52
1 1/4	30	1,2	1,10	6,58
1 1/4	30	1,5	1,36	8,14
1 1/4	30	2	1,78	10,66

DIMENSIONES			PROPIEDADES	
PLG.	mm	ESPESOR	PESO	PESO
		mm	Kg/mt	Kg/6mt
1 1/2	40	1	1,24	7,42
1 1/2	40	1,2	1,48	8,86
1 1/2	40	1,5	1,83	10,99
1 1/2	40	2	2,41	14,46
2	50	1	1,56	9,33
2	50	1,2	1,86	11,15
2	50	1,5	2,31	13,85
2	50	2	3,05	18,27
2	50	3	4,42	26,52
3	75	2	4,63	27,79
3	75	3	6,60	39,60
4	100	2	6,22	37,30
4	100	3	8,96	53,76
6	150	2,5	11,70	70,18



TUBERÍA RECTANGULAR DE ACERO INOXIDABLE 304

La tubería de acero inoxidable rectangular AISI 304 tiene excelentes propiedades de soldadura y embutición profunda. Es el acero inoxidable más versátil y más utilizado en el mercado, es fácil de trabajar y su mantenimiento es mínimo.

A diferencia de otros metales, el acero inoxidable posee una apariencia bastante atractiva y moderna. Por ello, tanto los tubos rectangulares, pueden formar parte de las estructuras vistas de edificios o casas, e incluso ser utilizados como elementos decorativos.

DESCRIPCIÓN

Tubo rectangular acero inoxidable

Calidad:	AISI 304
Largo normal:	6,00 m
Otros largos:	Previa consulta
Espesor:	1,00 mm, 1,2 mm, 1,5 mm, 2,00 mm y 3,00 mm
Dimensiones:	1/2 pulgada hasta 8 pulgadas



Usos y aplicaciones:

- Industria automotriz
- Estructuras
- Decoración
- Industria Alimenticia
- Maquinarias
- Construcción y Ingeniería
- Electrodomésticos
- Herramientas Quirúrgicas, entre otras aplicaciones.

Especificaciones Generales:

Descripción: Tubo rectangular inoxidable 304 acabado N4 pulido 6mts

DIMENSIONES			PROPIEDADES	
plg.	mm	ESPEJOR	PESO	PESO
		mm	Kg/mt	Kg/6mt
1*1/2	25*12	1	0,56	3,33
1*1/2	25*12	1,2	0,66	3,95
1*1/2	25*12	1,5	0,81	4,85
1*1/2	25*12	2	1,05	6,28
1 1/2*3/4	40*20	1	0,92	5,52
1 1/2*3/4	40*20	1,2	1,10	6,58
1 1/2*3/4	40*20	1,5	1,36	8,14
1 1/2*3/4	40*20	2	1,78	10,66
2*1	50*25	1	1,16	6,95
2*1	50*25	1,2	1,38	8,29
2*1	50*25	1,5	1,71	10,28
2*1	50*25	2	2,25	13,51
23/8*11/2	60*40	2	3,05	18,27
23/8*11/2	60*40	3	4,25	25,50
23/4* 11/4	70*30	2	3,05	18,27

DIMENSIONES			PROPIEDADES	
PL.G.	mm	ESPEJOR	PESO	PESO
		mm	Kg/mt	Kg/6mt
1 1/2	40	1	1,24	7,42
1 1/2	40	1,2	1,48	8,86
1 1/2	40	1,5	1,83	10,99
1 1/2	40	2	2,41	14,46
2	50	1	1,56	9,33
2	50	1,2	1,86	11,15
2	50	1,5	2,31	13,85
2	50	2	3,05	18,27
2	50	3	4,42	26,52
3	75	2	4,63	27,79
3	75	3	6,60	39,60
4	100	2	6,22	37,30
4	100	3	8,96	53,76
6	150	2,5	11,70	70,18



TUBERÍA REDONDA ACERO INOXIDABLE 304

Son los elementos más utilizados en procedimientos industriales y aplicaciones domésticas.

Las industrias prefieren utilizar estas tuberías por su excelente resistencia a temperaturas extremas, así como a elementos destructivos.

Además, debido a que el acero inoxidable es un metal con bastante adaptabilidad, las tuberías pueden ser de cualquier diámetro, o grosor,

dependiendo del uso que se les quiera dar, vienen el largo de 6 metros.

DESCRIPCIÓN

Tubo redondo acero inoxidable 304

Calidad:	AISI 304
Largo normal:	6,00 m
Espesor:	1,00 mm, 1,2 mm, 1,5 mm, 2,00 mm y 3,00 mm
Dimensiones:	3/8 pulgadas hasta 6 pulgadas



Usos y aplicaciones:

- Industria automotriz.
- Estructuras
- Decoración
- Industria alimentaria.
- Maquinarias.
- Construcción e ingeniería.
- Electrodomésticos.
- Herramientas quirúrgicas, entre otras aplicaciones.

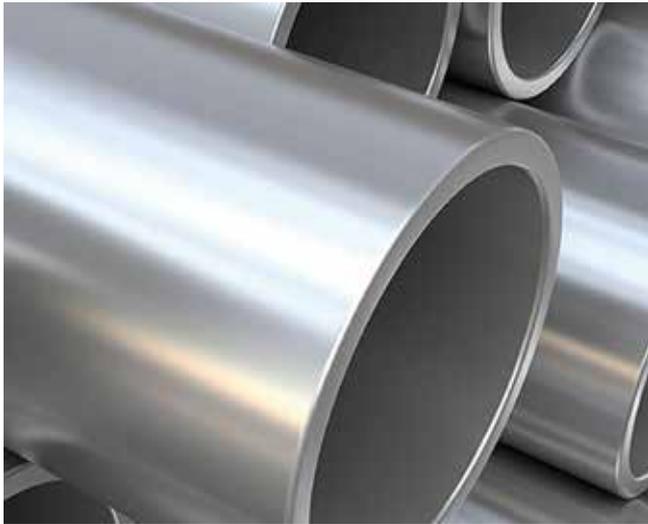
Especificaciones Generales:

Descripción: tubo redondo inoxidable 304 acabado N4 pulido. Largo 6 mts

DIMENSIONES			PROPIEDADES	
plg	mm	ESPESOR	PESO	PESO
		mm	Kg/mt	Kg/6mt
3/8"	9,52	1	0,21	1,27
3/8"	9,52	1,2	0,25	1,49
3/8"	9,52	1,5	0,30	1,8
3/8"	9,52	2	0,38	2,25
1/2"	12,7	1	0,29	1,75
1/2"	12,7	1,2	0,34	2,06
1/2"	12,7	1,5	0,42	2,51
1/2"	12,7	2	0,53	3,2
5/8"	15,9	1	0,37	2,23
5/8"	15,9	1,2	0,44	2,64
5/8"	15,9	1,5	0,54	3,23
5/8"	15,9	2	0,69	4,15
3/4"	19,1	1	0,45	2,71
3/4"	19,1	1,2	0,54	3,21
3/4"	19,1	1,5	0,66	3,95
3/4"	19,1	2	0,85	5,11
7/8"	22	1	0,52	3,14
7/8"	22	1,2	0,62	3,73
7/8"	22	1,5	0,77	4,6
7/8"	22	2	1,00	5,98
1"	25,4	1	0,61	3,65
1"	25	1,2	0,72	4,34

DIMENSIONES			PROPIEDADES	
plg	mm	ESPESOR	PESO	PESO
		mm	Kg/mt	Kg/6mt
1"	25,4	1,5	0,89	5,36
1"	25,4	2	1,17	6,99
1 1/4"	31,8	1	0,77	4,6
1 1/4"	31,8	1,2	0,92	5,49
1 1/4"	31,8	1,5	1,13	6,79
1 1/4"	31,8	2	1,49	8,91
1 1/2"	38,1	1	0,92	5,54
1 1/2"	38,1	1,2	1,10	6,62
1 1/2"	38,1	1,5	1,37	8,2
1 1/2"	38,1	2	1,80	10,79
1 3/4"	44,5	1	1,61	9,64
1 3/4"	44,5	1,2	1,30	7,77
1 3/4"	44,5	1,5	1,61	9,64
1 3/4"	44,5	2	2,12	12,7
2"	50,8	1	1,24	7,44
2"	50,8	1,2	1,48	8,9
2"	50,8	1,5	1,84	11,05
2"	50,8	2	2,43	14,59
2 1/2"	63,5	1	1,56	9,34
2 1/2"	63,5	1,2	1,86	11,17

DIMENSIONES			PROPIEDADES	
plg	mm	ESPESOR	PESO	PESO
		mm	Kg/mt	Kg/6mt
2 1/2"	63,5	1,2	1,86	11,17
2 1/2"	63,5	1,5	2,32	13,9
2 1/2"	63,5	2	3,06	18,38
3"	76,2	2	3,70	22,18
4"	101,6	2	4,96	29,77
5"	127	2	6,23	37,36
6"	152,4	2	7,49	44,95



TUBO INOXIDABLE CEDULA: SCH5S, SCH10S, SCH40S, SCH80S

Importamos y distribuimos tuberías con propósito industrial que tienen una muy amplia aplicación ya que por medio de ellas se transportan fluidos en diferentes fases como gases, mezclas y líquidos en los diferentes procesos de producción industrial.

La utilización de tuberías de acero inoxidable en las líneas de proceso industrial se ha generalizado en los últimos años debido a su alta **resistencia**

a la corrosión y a sus excelentes propiedades mecánicas.

Elementos como el cromo, el níquel y el molibdeno, que forman parte de la aleación de este tipo de tuberías, consiguen que el material resultante sea **muy resistente a condiciones extremas de trabajo y a la conducción de fluidos muy agresivos**, algo que tuberías de otros materiales no serían capaces de soportar.

Tenemos tubería de acero inoxidable SCH5 SCH10 SCH40 SCH80, sus propiedades y características brindan excelentes beneficios a la industria energética, industria alimenticia, industria petrolera y la construcción.

DESCRIPCIÓN

Tubería de acero inoxidable cédula 5 Especificaciones Generales:

Diámetro nominal pulgadas	(D) Diámetro nominal mm.	SCH 5S	
		(e) Espesor en mm.	Peso en Kg/MTL
1/8	10,29	–	–
1/4	13,72	–	–
3/8	17,15	–	–
1/2	21,34	1,65	0,836
3/4	26,67	1,65	1,057
1	33,4	1,65	1,336
1¼	42,16	1,65	1,7
1½	48,26	1,65	1,953
2	60,33	1,65	2,453
2½	73,03	2,11	3,786
3	88,9	2,11	4,628

Diámetro nominal pulgadas	(D) Diámetro nominal mm.	SCH 5S	
		(e) Espesor en mm.	Peso en Kg/MTL
4	114,3	2,11	5,975
5	141,3	2,77	9,677
6	168,3	2,77	11,556
8	219,1	2,77	15,092
10	273,05	3,40	23,083
12	323,85	3,96	31,885
14	355,6	3,96	35,045
16	406,4	4,19	42,406
18	457,2	4,19	47,775
20	508	4,78	60,512
22	558,8	4,78	66,615
24	609,6	5,54	84,173

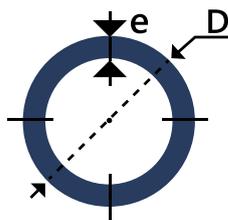
Calidad:	AISI 304
Otras calidades:	Previa consulta
Largo normal:	6,00m
Otros largos:	Previa consulta
Acabados:	Natural
Otros acabados:	Previa consulta



Tubería de acero inoxidable cédula 10

Especificaciones Generales:

Diámetro nominal pulgadas	(D) Diámetro nominal mm.	SCH 10S	
		(e) Espesor en mm.	Peso en Kg/MTL
1/8	10,29	1,24	0,290
1/4	13,72	1,65	0,51
3/8	17,15	1,65	0,66
1/2	21,34	2,11	1,045
3/4	26,67	2,11	1,328
1	33,4	2,77	2,166
1¼	42,16	2,77	2,775
1½	48,26	2,77	3,2
2	60,33	2,77	4,04
2½	73,03	3,05	5,34
3	88,9	3,05	6,537
4	114,3	3,05	8,452
5	141,3	3,4	11,825
6	168,3	3,4	14,13
8	219,1	3,76	20,393
10	273,05	4,19	28,363
12	323,85	4,57	36,726
14	355,6	4,78	42,2
16	406,4	4,78	48,306
18	457,2	4,78	54,41
20	508	5,54	70,300
22	558,8	5,54	77,1
24	609,6	6,35	96,35



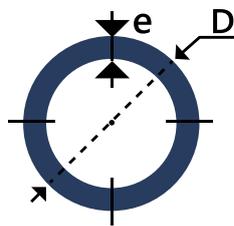
Tubería de acero inoxidable cédula 40

Especificaciones Generales:

Diámetro nominal pulgadas	(D) Diámetro nominal mm.	SCH 40S	
		(e) Espesor en mm.	Peso en Kg/MTL
1/8	10,29	1,73	0,39
1/4	13,72	2,24	0,67
3/8	17,15	2,31	0,88
1/2	21,34	2,77	1,326
3/4	26,67	2,87	1,751
1	33,4	3,38	2,591
1¼	42,16	3,56	3,497
1½	48,26	3,68	4,167
2	60,33	3,91	5,591
2½	73,03	5,16	8,864
3	88,9	5,49	11,575
4	114,3	6,02	16,4
5	141,3	6,5	22,261
6	168,3	7,11	28,885
8	219,1	8,18	43,456
10	273,05	9,27	61,567
12	323,85	9,52	75,322
14	355,6	-	-
16	406,4	-	-
18	457,2	-	-
20	508	-	-
22	558,8	-	-
24	609,6	-	-



Calidad:	AISI 304
Otras calidades:	Previa consulta
Largo normal:	6,00m
Otros largos:	Previa consulta
Acabados:	Natural
Otros acabados:	Previa consulta



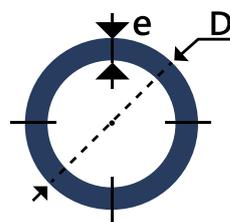
Tubería de acero inoxidable cédula 80

Especificaciones Generales:

Diámetro nominal pulgadas	(D) Diámetro nominal mm.	SCH 80S	
		(e) Espesor en mm.	Peso en Kg/MTL
1/8	10,29	2,41	0,5
1/4	13,72	3,02	0,84
3/8	17,15	3,2	1,15
1/2	21,34	3,7	1,69
3/4	26,67	3,9	2,28
1	33,4	4,55	3,35
1¼	42,16	4,85	4,6
1½	48,26	5,08	5,57
2	60,33	5,54	7,68
2½	73,03	7,01	11,7
3	88,9	7,62	15,64
4	114,3	8,56	22,83
5	141,3	9,52	31,62
6	168,3	10,97	43,48
8	219,1	12,7	65,99
10	273,05	12,7	83,2
12	323,85	12,7	99,41
14	355,6	-	-
16	406,4	-	-
18	457,2	-	-
20	508	-	-
22	558,8	-	-
24	609,6	-	-



Calidad:	AISI 304
Otras calidades:	Previa consulta
Largo normal:	6,00m
Otros largos:	Previa consulta
Acabados:	Natural
Otros acabados:	Previa consulta





TUBO NEGRO CEDULA 10

Tubería de acero ideal para conducción de fluidos y gases en minería petroquímica, pesca en general, tubos para industria petrolera. Tubos para servicio a altas temperaturas en acero negro y galvanizado uso en Instalaciones petroleras, industriales, sistemas contra incendios, conducción de fluidos a alta presión y temperatura, postes para alumbrado, andamios y calderos. Son tubos sin costura.

DESCRIPCIÓN

Tubería negra sin costura cedula 10 Especificaciones Generales:

ASTM A 53 GRB:	Conducción fluidos y gases en minería, petroquímica, pesca y en general
API 5L:	Tubos para industria petrolera
ASTM A 106:	Tubos para servicio a altas temperaturas
Recubrimiento:	Negro o galvanizado
Largo normal:	6,00 mts. y 12 metros
Acabados:	Acero negro

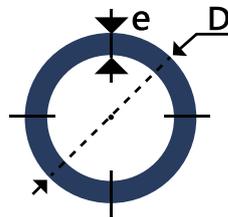


COMPOSICIÓN QUÍMICA %			
C Max	MnMax	P Max	S Max
0.3	1.2	0.05	0.06

PROPIEDADES MECÁNICAS				
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación% Min
Kg/mm ²	Psi	Kg/mm ²	Psi	
42.2	60000	24.6	35000	30 – 35

(D) DIÁMETRO NOMINAL	CEDULA 10		
	EXTERIOR	PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
1/4"	13,5	–	1,65
3/8"	17,2	–	1,65
1/2"	21,3	1,02	2,11
3/4"	26,9	1,30	2,11
1"	33,7	2,12	2,77
1 1/4"	42,4	2,73	2,77
1 1/2"	48,3	3,15	2,77
2"	60,3	3,99	2,77
2 1/2"	73,0	–	3,05
3"	88,9	6,56	3,05
4"	114,3	8,50	3,05
5"	141,3	–	3,40
6"	168,3	14,04	3,40
8"	219,0	20,24	3,76
10"	273,0	28,17	4,19

(D) DIÁMETRO NOMINAL	CEDULA 10		
	EXTERIOR	PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
12"	323,9	–	4,57
14"	355,6	–	–
16"	406,4	–	–
18"	457,0	–	–
20"	508,0	–	–
24"	610,0	–	–
30"	750,0	–	–





TUBO NEGRO CEDULA 20

Tubería de acero sin costura, éste es laminado en caliente, su uso es óptimo para la conducción de gases y fluidos en la industria petrolera, química y petroquímica. Son tubos sin costura.

DESCRIPCIÓN

Tubería negra sin costura cedula 20 Especificaciones Generales:

ASTM A 53 GRB:	Conducción fluidos y gases en minería, petroquímica, pesca y en general
API 5L:	Tubos para industria petrolera
ASTM A 106:	Tubos para servicio a altas temperaturas
Recubrimiento:	Negro o galvanizado
Largo normal:	6,00 mts. y 12 metros
Acabados:	Acero negro

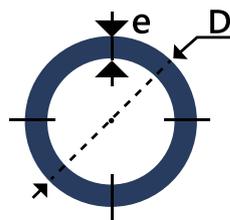


COMPOSICIÓN QUÍMICA %			
C Max	MnMax	P Max	S Max
0.3	1.2	0.05	0.06

PROPIEDADES MECÁNICAS				
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación% Min
Kg/mm ²	Psi	Kg/mm ²	Psi	
42.2	60000	24.6	35000	30 – 35

(D) DIÁMETRO NOMINAL	CÉDULA 20		
	EXTERIOR	PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
1/4"	13,5	-	-
3/8"	17,2	-	-
1/2"	21,3	-	-
3/4"	26,9	-	-
1"	33,7	-	-
1 1/4"	42,4	-	-
1 1/2"	48,3	-	-
2"	60,3	-	-
2 1/2"	73,0	-	-
3"	88,9	-	-
4"	114,3	-	4,37
5"	141,3	-	4,78
6"	168,3	20,13	5,00

(D) DIÁMETRO NOMINAL	CÉDULA 20		
	EXTERIOR	PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
8"	219,0	33,40	6,30
10"	273,0	41,43	6,30
12"	323,9	55,47	7,10
14"	355,6	68,52	8,00
16"	406,4	-	-
18"	457,0	-	-
20"	508,0	117,02	9,52
24"	610,0	140,00	9,52
30"	750,0	235,08	12,70





TUBO NEGRO CEDULA 40

La Tubería de acero al carbón sin costura laminada en caliente tiene diversas aplicaciones industriales estructurales como en maquinaria pesada, cilindros hidráulicos, maquinaria agrícola, industria minera, construcción y uso estructural y varias aplicaciones mecánicas.

En la tubería de conducción, en general sus usos son para fluidos como agua, aire, gases, vapor y usos mecánicos.

La tubería sin costura es una tubería hecha en una sola pieza, sin uniones ni soldaduras, lo que da como resultado una tubería diseñada para usos que requieren una calidad y una especificación especializada, como son los usos de, Conducción de Fluidos y Gases en la Industria Petrolera, Química y Petroquímica, así como en el área de la Construcción. Son tubos sin costura.

DESCRIPCIÓN

Tubería negra sin costura cedula 40 Especificaciones Generales:

ASTM A 53 GRB:	Conducción fluidos y gases en minería, petroquímica, pesca y en general
API 5L:	Tubos para industria petrolera
ASTM A 106:	Tubos para servicio a altas temperaturas
Recubrimiento:	Negro o galvanizado
Largo normal:	6,00 mts. y 12 metros
Acabados:	Acero negro



COMPOSICIÓN QUÍMICA %

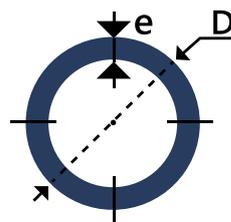
C Max	MnMax	P Max	S Max
0.3	1.2	0.05	0.06

PROPIEDADES MECÁNICAS

RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación% Min
Kg/mm ²	Psi	Kg/mm ²	Psi	
42.2	60000	24.6	35000	30 – 35

(D) DIÁMETRO NOMINAL	CÉDULA 40		
	EXTERIOR	PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
1/4"	13,5	0,62	2,24
3/8"	17,2	0,85	2,30
1/2"	21,3	1,27	2,77
3/4"	26,9	1,72	2,90
1"	33,7	2,53	3,38
1 1/4"	42,4	3,41	3,56
1 1/2"	48,3	4,05	3,68
2"	60,3	5,44	3,91
2 1/2"	73,0	8,63	5,16
3"	88,9	11,29	5,49
4"	114,3	16,07	6,02
5"	141,3	21,77	6,55
6"	168,3	28,22	7,10
8"	219,0	41,63	8,00
10"	273,0	60,29	9,27
12"	323,9	79,73	10,31
14"	355,6	93,48	11,00

(D) DIÁMETRO NOMINAL	CÉDULA 40		
	EXTERIOR	PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
14"	355,6	93,48	11,00
16"	406,4	121,42	12,50
18"	457,0	151,06	14,20
20"	508,0	183,42	15,09
24"	610,0	255,69	17,50
30"	750,0	–	–





TUBO NEGRO CEDULA 80

La tubería Cédula 80 son tubos de alta presión (SCH80) fabricado con acero al carbono de calidad estructura, excelente para conducción de alta presión de agua, gas, petróleo, aire presurizado y fluidos. Son tubos sin costura.

DESCRIPCIÓN

Tubería negra sin costura cedula 80 Especificaciones Generales:

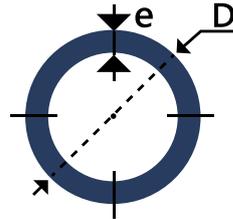


ASTM A 53 GRB:	Conducción fluidos y gases en minería, petroquímica, pesca y en general
API 5L:	Tubos para industria petrolera
ASTM A 106:	Tubos para servicio a altas temperaturas
Recubrimiento:	Negro o galvanizado
Largo normal:	6,00 mts. y 12 metros
Acabados:	Acero negro

COMPOSICIÓN QUÍMICA %			
C Max	MnMax	P Max	S Max
0.3	1.2	0.05	0.06

PROPIEDADES MECÁNICAS				
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación% Min
Kg/mm ²	Psi	Kg/mm ²	Psi	
42.2	60000	24.6	35000	30 – 35

(D) DIÁMETRO NOMINAL	CÉDULA 80		
	EXTERIOR	PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
1/4"	13,5	0,78	3,02
3/8"	17,2	1,11	3,2
1/2"	21,3	1,62	3,73
3/4"	26,9	2,22	3,91
1"	33,7	3,24	4,5
1 1/4"	42,4	4,49	4,85
1 1/2"	48,3	5,41	5,08
2"	60,33	7,48	5,54
2 1/2"	73	11,41	7,01
3"	88,9	15,27	7,62
4"	114,3	22,32	8,56
5"	141,3	30,94	9,52
6"	168,3	42,67	11
8"	219	63,65	12,5
10"	273	95,97	15,09
12"	323,9	132,23	17,5
14"	355,6	158,1	19,5
16"	406,4	203,53	21,44
18"	457	254,55	23,83
20"	508	311,17	26,19
24"	610	548,1	30,96
30"	750		





TUBO NEGRO CEDULA 160

Tubería de acero ideal para conducción de fluidos y gases en minería, petroquímica, pesca en general. Tubos para industria petrolera. Tubos para servicio a altas temperaturas. Son tubos sin costuras.

DESCRIPCIÓN

Tubería negra sin costura cedula 160 Especificaciones Generales:

ASTM A 53 GRB:	Conducción fluidos y gases en minería, petroquímica, pesca y en general
API 5L:	Tubos para industria petrolera
ASTM A 106:	Tubos para servicio a altas temperaturas
Recubrimiento:	Negro o galvanizado
Largo normal:	6,00 mts. y 12 metros
Acabados:	Acero negro

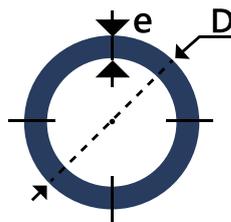


COMPOSICIÓN QUÍMICA %			
C Max	MnMax	P Max	S Max
0.3	1.2	0.05	0.06

PROPIEDADES MECÁNICAS				
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación% Min
Kg/mm ²	Psi	Kg/mm ²	Psi	
42.2	60000	24.6	35000	30 – 35

(D) DIÁMETRO NOMINAL	EXTERIOR	CÉDULA 160	
		PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
1/4"	13,5	–	–
3/8"	17,2	–	–
1/2"	21,3	1,95	4,78
3/4"	26,9	2,93	5,56
1"	33,7	4,26	6,30
1 1/4"	42,4	5,61	6,30
1 1/2"	48,3	7,21	7,10
2"	60,3	11,11	8,74
2 1/2"	73,0	14,92	9,53
3"	88,9	21,35	11,13
4"	114,3	33,54	13,49
5"	141,3	49,17	15,90
6"	168,3	53,96	14,20
8"	219,0	111,17	23,00
10"	273,0	169,17	28,00
12"	323,9	238,76	32,32

(D) DIÁMETRO NOMINAL	EXTERIOR	CÉDULA 160	
		PESO	(e) ESPESOR
	mm	Kg/m	mm
14"	355,6	281,70	35,71
16"	406,4	365,36	40,49
18"	457,0	457,00	45,00
20"	508,0	564,71	50,00
24"	610,0	808,22	59,54
30"	750,0	–	–





TUBO NEGRO CEDULA ESTANDAR

Nuestro tubo de acero al carbono sin costura es apropiado para un servicio de alta temperatura. Se utiliza principalmente en el transporte de agua, gas, aguas residuales y otros tipos de fluidos en proyectos químicos o de ingeniería.

DESCRIPCIÓN

Tubería negra sin costura cedula estandar Especificaciones Generales:



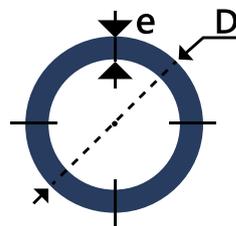
ASTM A 53 GRB:	Conducción fluidos y gases en minería, petroquímica, pesca y en general
API 5L:	Tubos para industria petrolera
ASTM A 106:	Tubos para servicio a altas temperaturas
Recubrimiento:	Negro o galvanizado
Largo normal:	6,00 mts. y 12 metros
Acabados:	Acero negro

COMPOSICIÓN QUÍMICA %		
C Max	P Max	S Max
0.3	0.05	0.06

PROPIEDADES MECÁNICAS				
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO DE FLUENCIA		Elongación% Min
Kg/mm ²	Psi	Kg/mm ²	Psi	
42.2	60000	24.6	35000	30 – 35

(D) DIÁMETRO NOMINAL	EXTERIOR	CEDULA ESTANDAR	
	mm	PESO Kg/m	(e) ESPESOR mm
1/4"	13,5	–	–
3/8"	17,2	–	–
1/2"	21,3	1,27	2,77
3/4"	26,9	1,72	2,90
1"	33,7	2,53	3,38
1 1/4"	42,4	3,41	3,56
1 1/2"	48,3	4,05	3,68
2"	60,3	5,44	3,91
2 1/2"	73,0	8,63	5,16
3"	88,9	11,29	5,49
4"	114,3	16,07	6,02
5"	141,3	21,77	6,55
6"	168,3	28,22	7,10
8"	219,0	41,63	8,00

(D) DIÁMETRO NOMINAL	EXTERIOR	CEDULA ESTANDAR	
	mm	PESO Kg/m	(e) ESPESOR mm
10"	273,0	60,29	9,27
12"	323,9	73,80	9,52
14"	355,6	81,25	9,52
16"	406,4	93,17	9,52
18"	457,0	105,05	9,52
20"	508,0	117,02	9,52
24"	610,0	140,97	9,52
30"	750,0	177,06	9,00





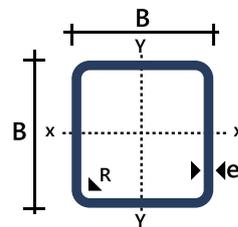
TUBO CUADRADO MECÁNICO

Son perfiles de acero al carbono, laminado en frío. Este producto es fácil de soldar, y tiene una facilidad de corte, moldeado y mecanizado moderados, ya que se trata de un material muy denso. Usos: para muebles metálicos en general, cerrajería (rejas, puertas, etc.), divisiones Modulares, Pasamanos, Cerramientos, parantes de repisas, etc.

Especificaciones Generales:

NOMENCLATURA

Largo Normal:	6 metros
Recubrimiento:	Negro o Galvanizado
Norma de Calidad:	ASTM A366
Norma de Fabricación:	INEN 2415
Espesores:	Desde 0,60 a 1,50 mm
Observaciones:	Otras dimensiones y largos, previa consulta



Área= Área de la selección transversal del tubo, cm²

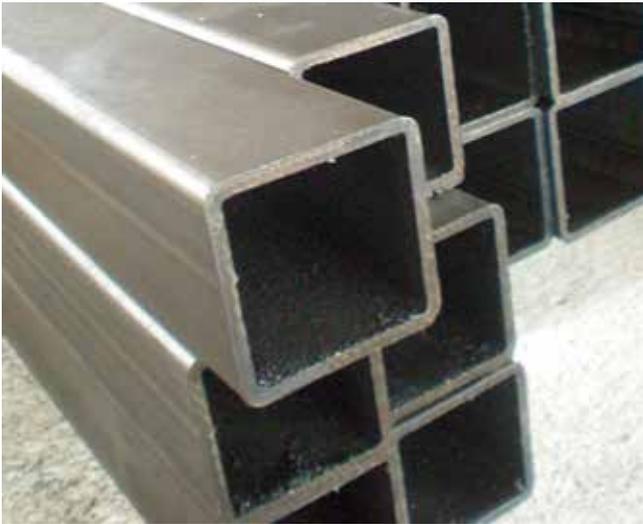
I= Momento de inercia de la sección, cm⁴

W= Módulo resistente de la sección, cm³

i= Radio de giro de la sección cm



Designaciones			Área	Peso	Propiedades Estáticas		
					Eje x-x = y-y		
B	B	e	A	P	Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro
pulg.	mm	mm	cm ²	kg/m	I	W	i
					cm ⁴	cm ³	cm
1/2	12	0,75	0,32	0,26	0,07	0,11	0,45
		0,90	0,38	0,30	0,08	0,13	0,45
		1,00	0,41	0,33	0,08	0,13	0,44
		1,1	0,45	0,36	0,09	0,14	0,44
5/8	15	0,75	0,41	0,33	0,16	0,19	0,58
		0,9	0,49	0,39	0,19	0,21	0,56
3/4	20	0,6	0,46	0,36	0,34	0,29	0,79
		0,75	0,56	0,45	0,4	0,34	0,78
		0,9	0,67	0,53	0,48	0,41	0,77
		1,1	0,8	0,64	0,54	0,47	0,77
		1,5	1,05	0,84	0,65	0,58	0,74
1	25	0,75	0,71	0,56	0,82	0,55	0,99
		0,9	0,85	0,67	1	0,67	0,97
		1,1	1,02	0,81	1,12	0,76	0,97
		1,5	1,35	1,08	1,39	0,97	0,95
1 1/4	30	0,9	1,03	0,81	1,79	1	1,18
		1,1	1,24	0,98	2,01	1,13	1,17
		1,5	1,65	1,31	2,54	1,47	1,15
1 1/2	40	1,1	1,68	1,33	5,03	2,1	1,58
		1,5	2,25	1,79	6,48	2,74	1,56
2	50	1,2	2,31	1,82	9,06	3,63	1,98
		1,5	2,85	2,26	11,06	4,42	1,97



TUBO CUADRADO ESTRUCTURAL Y GRANDES DIMENSIONES

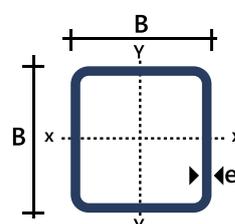
Al ser una aleación (hierro y carbón) tiene muchas propiedades interesantes. Es especialmente valorado para su uso en estructuras pesadas que requieren resistencia a la corrosión y las temperaturas extremas. Ejemplos pueden ser la construcción tanto de viviendas como de grandes estructuras, como puentes, carreteras, galpones, centros comerciales. En general, el tubo cuadrado de acero aporta:

- Mayor peso
- Más tenacidad
- Mayor resistencia a la corrosión
- Amplia resistencia a las temperaturas extremas
- Facilidad para soldar
- Elevada maquinabilidad

DESCRIPCIÓN

Especificaciones Generales:

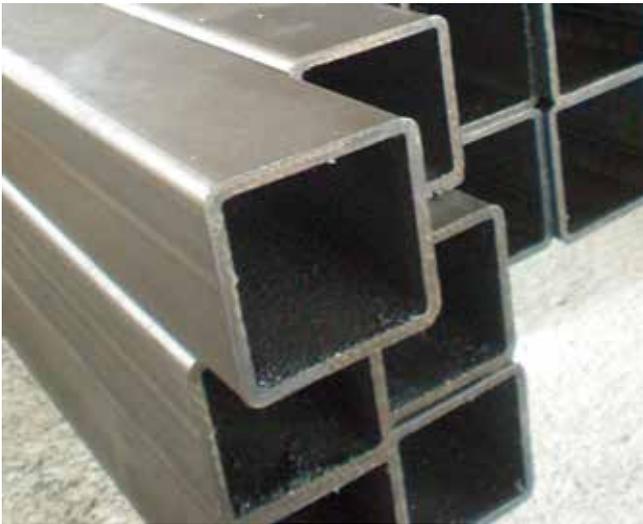
Largo Normal:	6 metros
Recubrimiento:	Negro y Galvanizado
Norma de Calidad:	ASTM A 500 Gr. A, B o C
Norma de Fabricación:	NTE INEN 2415
Espesores:	Desde 1,50 a 6,00 mm
Observaciones:	Otras dimensiones y largos, previa consulta



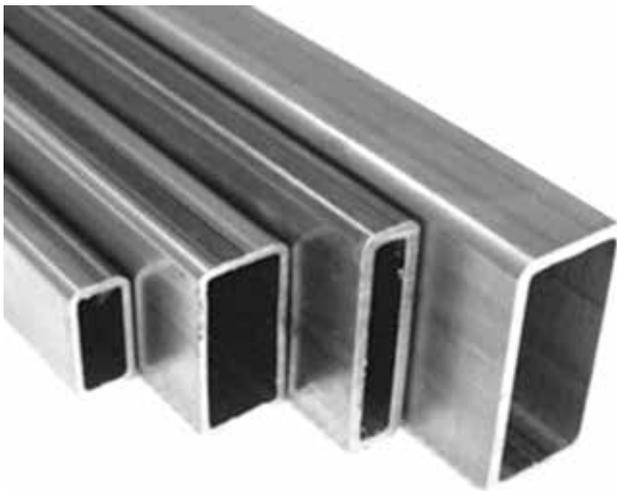
Designaciones		Área	Peso	Propiedades Estáticas		
				Eje x-x = y-y		
				Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro
B	e	A	P	I	W	I
mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm
20	1,40	0,99	0,78	0,56	0,56	0,75
	1,50	1,05	0,83	0,58	0,58	0,75
	1,80	1,23	0,96	0,66	0,66	0,73
	2,00	1,34	1,05	0,70	0,70	0,72
25	1,40	1,27	1,00	1,16	0,93	0,95
	1,50	1,25	1,06	1,22	0,97	0,95
	1,80	1,59	1,25	1,39	1,11	0,94
	2,00	1,74	1,36	1,49	1,19	0,93
30	1,40	1,55	1,22	2,08	1,39	1,16
	1,50	1,65	1,30	2,20	1,47	1,15
	1,80	1,95	1,53	2,53	1,68	1,14
	2,00	2,14	1,68	2,73	1,82	1,13
40	1,40	2,11	1,66	5,18	2,59	1,57
	1,50	2,25	1,77	5,49	2,75	1,56
	1,80	2,67	2,09	6,39	3,19	1,55
	2,00	2,90	2,31	6,95	3,47	1,54
	2,50	3,59	2,82	8,23	4,12	1,51
	3,00	4,21	3,30	9,36	4,68	1,49
	4,00	5,35	4,20	11,18	5,59	1,45
50	1,40	2,67	2,10	10,42	4,17	1,97
	1,50	2,85	2,24	11,07	4,43	1,97
	1,80	3,39	2,66	12,95	5,18	1,96
	2,00	3,74	2,93	14,15	5,66	1,95
	2,50	4,59	3,60	16,96	6,78	1,92
	3,00	5,41	4,25	19,50	7,80	1,90
	4,00	6,95	5,45	23,84	9,54	1,85
60	1,50	3,45	2,71	19,52	6,51	2,38
	1,80	4,11	3,22	22,95	7,65	2,36
	2,00	4,54	3,56	25,15	8,38	2,35
	2,50	5,59	4,39	30,36	10,12	2,33
	3,00	6,61	5,19	35,17	11,72	2,31
	4,00	8,55	6,71	43,65	14,55	2,26

Designaciones		Área	Peso	Propiedades Estáticas		
				Eje x-x = y-y		
				Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro
B	e	A	P	I	W	I
mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm
70	1,50	4,05	3,18	31,46	8,99	2,79
	1,80	4,83	3,79	37,09	10,60	2,77
	2,00	5,34	4,19	40,73	11,64	2,76
	2,50	6,59	5,17	49,43	14,12	2,74
	3,00	7,81	6,13	57,56	16,45	2,72
	4,00	10,15	7,97	72,22	20,64	2,67
75	1,50	4,35	3,42	38,92	10,38	2,99
	1,80	5,19	4,07	45,95	12,25	2,98
	2,00	5,74	4,50	50,50	13,47	2,97
	2,50	7,09	5,56	61,40	16,37	2,94
	3,00	8,41	6,60	71,65	19,11	2,92
	4,00	10,95	8,59	90,29	24,08	2,87
90	1,80	6,27	4,92	80,71	17,94	3,59
	2,00	6,94	5,45	88,87	19,75	3,58
	2,50	8,59	6,74	108,57	24,13	3,56
	3,00	10,21	8,01	127,32	28,29	3,53
	4,00	13,35	10,48	162,02	36,01	3,48
	100	1,80	6,99	5,48	111,62	22,32
2,00		7,74	6,07	123,01	24,60	3,99
2,50		9,59	7,53	150,65	30,13	3,96
3,00		11,41	8,96	177,08	35,42	3,94
4,00		14,95	11,73	226,46	45,29	3,89
5,00		18,36	14,41	271,36	54,27	3,84
125	6,00	21,63	16,98	312,00	62,40	3,80
	3,00	14,41	11,31	354,53	56,73	4,96
	4,00	18,95	14,87	457,33	73,17	4,91
	5,00	23,36	18,33	552,87	88,46	4,87
135	6,00	27,63	21,69	641,41	102,63	4,82
	3,00	15,61	12,25	449,88	66,65	5,37
	4,00	20,55	16,13	581,80	86,19	5,32
	5,00	25,36	19,90	705,16	104,47	5,27
150	6,00	30,03	23,58	820,25	121,52	5,23
	3,00	17,41	13,67	622,76	83,03	5,98
	4,00	22,95	18,01	807,92	107,72	5,93
	5,00	28,36	22,26	982,37	130,98	5,89
6,00	33,63	26,40	1146,43	152,86	5,84	

Tubos cuadrados grandes dimensiones



CUADRADOS GRANDES DIMENSIONES							Propiedades		
							Ejes X-X e Y-Y		
Lado A	Lado A	Espesor (e)	Largo	Peso		Área	I	W	i
mm	mm	mm	m	kg / m	kg / 6m	cm ²	cm ⁴	cm ³	cm
150	150	3,0	6	13,67	82,02	17,41	622,73	83,03	5,98
150	150	3,0	12	13,67	164,04	17,41	622,73	83,03	5,98
150	150	4,0	6	18,01	108,06	22,95	807,82	107,71	5,93
150	150	4,0	12	18,01	216,12	22,95	807,82	107,71	5,93
150	150	5,0	6	22,26	133,56	28,36	982,12	130,95	5,89
150	150	6,0	6	26,40	158,40	33,63	1145,91	152,79	5,84
150	150	6,0	12	26,40	316,8	33,63	1145,91	152,79	5,84
200	200	3,0	6	18,38	110,28	23,41	1506,51	150,65	8,02
200	200	4,0	6	24,29	145,74	30,95	1968,13	196,81	7,97
200	200	5,0	6	30,11	180,66	38,36	2410,09	241,01	7,93
200	200	5,0	12	30,11	361,32	38,36	2410,09	241,01	7,93
200	200	6,0	6	35,82	214,92	45,63	2832,75	283,27	7,88
300	300	3,0	6	27,80	166,80	35,41	5188,39	345,89	12,1
300	300	4,0	6	36,85	221,10	46,95	6825,31	455,02	12,06
300	300	5,0	6	45,81	274,86	58,36	8416,88	561,13	12,01



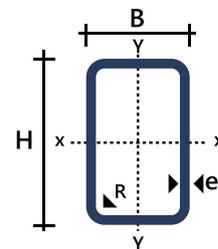
TUBO RECTANGULAR MECÁNICO

Son muy importantes su uso en la construcción y en la industria metalmeccanica en general, no nos podemos olvidar de la gran cantidad de aplicaciones que tiene el tubo rectangular. Ejemplos son en industrias de mobiliario urbano, tales como bancos, postes, etc. O en uso doméstico tal como estanterías, estructuras de sofás, camas, etc. Los que se dedican a la industria de la señalización, los utilizan a menudo.

Especificaciones Generales:

TUBO MECÁNICO RECTANGULAR										
Dimensiones				Área	Ejes X-X			Ejes Y-Y		
B mm	H mm	Espesor mm	Peso Kg/m	Área cm ²	I cm ⁴	W cm ³	i cm	I cm ⁴	W cm ³	i cm ³
10	20	0.08	0.36	0.35	0.08	0.04	0.41	0.23	0.09	0.71
12	25	0.08	0.43	0.53	0.43	0.34	0.90	0.13	0.22	0.50
12	25	1.0	0.54	0.77	0.59	0.48	0.88	10.18	0.30	0.49
15	25	0.08	0.49	0.61	0.23	0.12	0.62	0.52	0.21	0.92
15	25	1.0	0.64	0.83	0.31	0.15	0.61	0.69	0.28	0.91
15	25	1.2	0.69	0.90	0.33	0.16	0.60	0.74	0.30	0.91
20	30	0.08	0.61	0.77	0.53	0.26	0.82	0.99	0.40	1.13
20	30	1.2	0.90	1.14	0.75	0.37	0.81	1.42	0.57	1.11
20	40	0.08	0.74	0.93	0.67	0.34	0.85	1.98	0.79	1.46
20	40	1.0	0.92	1.27	0.89	0.45	0.84	2.66	1.06	1.45
20	40	1.2	1.09	1.38	0.96	0.48	0.83	2.87	1.15	1.44
20	40	1.5	1.35	1.65	3.10	1.60	1.37	1.06	1.06	0.82
20	50	1.2	1.29	1.62	1.17	0.59	0.85	5.02	2.01	1.76
20	50	1.5	1.59	2.14	1.48	0.74	0.83	6.48	2.59	1.74
20	50	0.08	0.95	1.08	3.59	1.43	1.82	1.24	0.99	1.07
25	50	1.0	1.15	1.36	4.47	1.79	1.81	1.53	1.22	1.06
25	50	1.2	1.37	1.57	5.10	2.04	1.80	1.74	1.40	1.05
25	50	1.5	1.82	2.10	6.39	2.56	1.74	2.19	1.75	1.02
30	50	0.08	0.98	1.25	2.01	1.01	1.27	4.42	1.77	1.88
30	50	1.0	1.23	1.71	2.69	1.35	1.25	5.95	2.38	1.86
30	50	1.2	1.47	1.86	2.91	1.46	1.25	6.44	2.58	1.86
30	50	1.5	1.88	2.25	7.27	2.91	1.80	3.32	2.21	1.21

Norma:	NTE INEN 2415
Calidad:	JIS 3141 SPCC SD
Acabados:	Acero negro o Galvanizado
Largo Normal:	6.00 mm y medidas especiales
Dimensiones:	Desde 10mm x 20mm a 30mm x 50 mm
Espesores:	Desde 0.80mm a 1.50mm



NOMENCLATURA

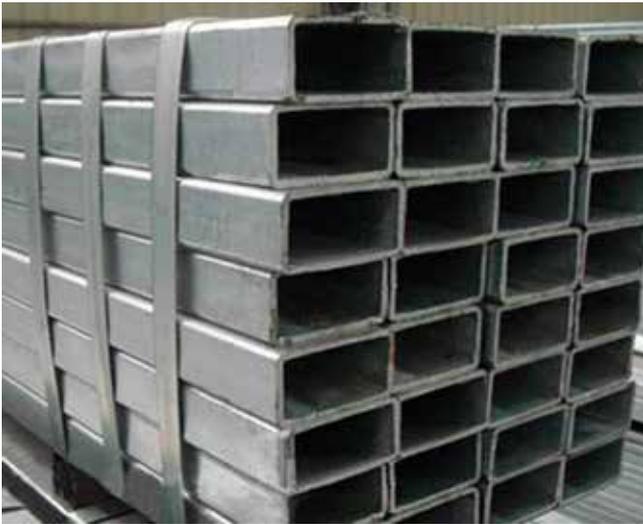
Área= Área de la selección transversal del tubo, cm²

I= Momento de inercia de la sección, cm⁴

W= Módulo resistente de la sección, cm³

i= Radio de giro de la sección cm





TUBO RECTANGULAR ESTRUCTURAL Y GRANDES DIMENSIONES

Los tubos estructurales rectangular hierro presentan mejoras significativas que redundan en beneficio del usuario, tales como el ahorro de soldaduras para hacer cajas, facilidad de instalación y ahorros significativos en tiempo. La opción del tubo estructural obedece a la necesidad de brindarle al cliente una mayor capacidad estructural con el mejor acabado para embellecer la construcción.

DESCRIPCIÓN

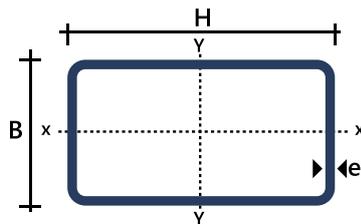
Especificaciones Generales:

Largo Normal:	6 metros
Recubrimiento:	Negro o Galvanizado
Norma de Calidad:	ASTM A500 Gr. A, B o C
Norma de Fabricación:	NTE INEN 2415
Espesores:	Desde 1,50 a 6,00 mm
Observaciones:	Otras dimensiones y largos, previa consulta



Tubería Estructural Rectangular										
Designaciones			Área	Peso	Propiedades Estáticas					
					Eje x - x			Eje y - y		
					Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro	Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro
B	H	e	A	P	I	W	i	I	W	i
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm
20	30	1,50	1,35	1,06	1,59	1,06	1,08	0,84	0,84	0,79
		2,00	1,74	1,36	1,94	1,30	1,06	1,02	1,02	0,77
20	40	1,40	1,55	1,22	3,09	1,55	1,41	1,04	1,04	0,82
		1,50	1,65	1,30	3,27	1,63	1,41	1,10	1,10	0,82
		1,80	1,95	1,53	3,76	1,88	1,39	1,26	1,26	0,80
		2,00	2,14	1,68	4,06	2,03	1,38	1,35	1,35	0,79
25	50	1,40	1,97	1,55	6,28	2,51	1,79	2,13	1,71	1,04
		1,50	2,10	1,65	6,66	2,66	1,78	2,26	1,80	1,04
		1,80	2,49	1,95	7,72	3,09	1,76	2,60	2,08	1,02
		2,00	2,74	2,15	8,39	3,36	1,75	2,82	2,25	1,01
		2,50	3,34	2,62	9,90	3,96	1,72	3,29	2,64	0,99
		3,00	3,91	3,07	11,20	4,48	1,69	3,70	2,96	0,97
30	50	1,40	2,11	1,66	7,11	2,84	1,83	3,23	2,15	1,24
		1,50	2,25	1,77	7,54	3,02	1,83	3,42	2,28	1,23
		1,80	2,67	2,09	8,77	3,51	1,81	3,96	2,64	1,22
		2,00	2,94	2,31	9,54	3,82	1,80	4,30	2,87	1,21
		2,50	3,59	2,82	11,31	4,53	1,78	5,07	3,38	1,19
		3,00	4,21	3,30	12,86	5,15	1,75	5,73	3,82	1,17
40	60	1,40	2,67	2,10	13,54	4,51	2,25	7,27	3,63	1,65
		1,50	2,85	2,24	14,39	4,80	2,25	7,72	3,86	1,64
		1,80	3,39	2,66	16,85	5,62	2,23	9,01	4,51	1,63
		2,00	3,74	2,93	18,42	6,14	2,22	9,84	4,92	1,62
		2,50	4,59	3,60	22,09	7,36	2,19	11,75	5,88	1,60
		3,00	5,41	4,25	25,41	8,47	2,17	13,47	6,74	1,58
30	70	1,40	2,67	2,10	16,36	4,67	2,47	4,37	2,92	1,28
		1,50	2,85	2,24	17,38	4,97	2,47	4,64	3,09	1,28
		1,80	3,39	2,66	20,35	5,81	2,45	5,39	3,60	1,26
		2,00	3,74	2,93	22,23	6,35	2,44	5,87	3,91	1,25
		2,50	4,59	3,60	26,63	7,61	2,41	6,96	4,64	1,23
		3,00	5,41	4,25	30,61	8,74	2,38	7,93	5,29	1,21
40	80	1,50	3,45	2,71	28,99	7,25	2,90	9,94	4,97	1,70
		1,80	4,11	3,22	34,09	8,52	2,88	11,64	5,82	1,68
		2,00	4,54	3,56	37,36	9,34	2,87	12,73	6,36	1,67
		2,50	5,59	4,39	45,12	11,28	2,84	15,27	7,64	1,65
		3,00	6,61	5,19	52,28	13,07	2,81	17,59	8,79	1,63
		4,00	8,55	6,71	64,90	16,22	2,76	21,59	10,79	1,59
50	90	1,50	4,05	3,18	44,68	9,93	3,32	18,13	7,25	2,12
		1,80	4,83	3,79	52,70	11,71	3,30	21,32	8,53	2,10
		2,00	5,34	4,19	57,88	12,86	3,29	23,37	9,35	2,09
		2,50	6,59	5,17	70,28	15,62	3,27	28,25	11,30	2,07
		3,00	7,81	6,13	81,88	18,20	3,24	32,77	13,11	2,05
		4,00	10,15	7,97	102,81	22,85	3,18	40,81	16,32	2,01
50	100	1,50	4,35	3,42	57,77	11,55	3,64	19,89	7,96	2,14
		1,80	5,19	4,07	68,22	13,64	3,63	23,41	9,37	2,12
		2,00	5,74	4,50	74,99	15,00	3,62	25,68	10,27	2,12
		2,50	7,09	5,56	91,22	18,24	3,59	31,07	12,43	2,09
		3,00	8,41	6,60	106,49	21,30	3,56	36,09	14,44	2,07
		4,00	10,95	8,59	134,24	26,85	3,50	45,05	18,02	2,03

Tubería Estructural Rectangular										
Designaciones			Área	Peso	Propiedades Estáticas					
					Eje x - x			Eje y - y		
					Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro	Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro
B	H	e	A	P	I	W	i	I	W	i
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm
50	150	1,80	6,99	5,48	188,33	25,11	5,19	33,87	13,55	2,20
		2,00	7,74	6,07	207,54	27,67	5,18	37,21	14,88	2,19
		2,50	9,59	7,53	254,09	33,88	5,15	45,19	18,08	2,17
		3,00	11,41	8,96	298,58	39,81	5,12	52,68	21,07	2,15
		4,00	14,95	11,73	381,49	50,87	5,05	66,27	26,51	2,11
		5,00	18,36	14,41	456,54	60,87	4,99	78,12	31,25	2,06
60	120	1,80	6,27	4,92	119,80	19,97	4,37	41,25	13,75	2,57
		2,00	6,94	5,45	131,93	21,99	4,36	45,34	15,11	2,56
		2,50	8,59	6,74	161,25	26,87	4,33	55,17	18,39	2,53
		3,00	10,21	8,01	189,15	31,53	4,30	64,44	21,48	2,51
		4,00	13,35	10,48	240,84	40,14	4,25	81,35	27,12	2,47
		5,00	16,36	12,84	287,23	47,87	4,19	96,25	32,08	2,43
70	200	3,00	15,61	12,25	749,71	74,97	6,93	145,15	41,47	3,05
		4,00	20,55	16,13	969,28	96,93	6,87	185,62	53,03	3,01
		5,00	25,36	19,90	1174,26	117,43	6,81	222,47	63,56	2,96
		6,00	30,03	23,58	1365,00	136,50	6,74	255,91	73,12	2,92
75	125	1,80	6,99	5,48	152,92	24,47	4,68	70,06	18,68	3,17
		2,00	7,74	6,07	168,56	26,97	4,67	77,15	20,57	3,16
		2,50	9,59	7,53	206,53	33,04	4,64	94,26	25,14	3,14
		3,00	11,41	8,96	242,88	38,86	4,61	110,55	29,48	3,11
75	175	4,00	14,95	11,73	310,87	49,74	4,56	140,75	37,53	3,07
		5,00	18,36	14,41	372,77	59,64	4,51	167,93	44,78	3,02
		3,00	14,41	11,31	556,71	63,60	6,22	149,46	39,86	3,22
		4,00	18,95	14,87	718,30	82,09	6,16	191,22	50,99	3,18
		5,00	23,36	18,33	868,40	99,25	6,10	229,29	61,14	3,13
100	150	6,00	27,63	21,69	1007,36	115,13	6,04	263,88	70,37	3,09
		3,00	14,41	11,31	460,67	61,42	5,65	247,67	49,53	4,15
		4,00	18,95	14,87	594,71	79,29	5,60	318,67	63,73	4,10
		5,00	23,36	18,33	719,46	95,93	5,55	384,27	76,85	4,06
100	200	6,00	27,63	21,69	835,21	111,36	5,50	444,72	88,94	4,01
		3,00	17,41	13,67	924,37	92,44	7,29	318,26	63,65	4,28
		4,00	22,95	18,01	1199,81	119,98	7,23	410,88	82,18	4,23
		5,00	28,36	22,26	1459,51	145,95	7,17	497,19	99,44	4,19
100	250	6,00	33,63	26,40	1703,83	170,38	7,12	577,44	115,49	4,14



Tubo rectangular grandes dimensiones

Aplicaciones:

- Automotriz y de autopartes: carrocería y remolques.
- Agroganadera: maquinaria e implementos agrícolas, avícolas y ganaderos.
- Señalización y vialidad: soportes.
- Aparatos de gimnasia y fitness.
- Construcción: columnas.
- Estructuras: galpones y naves industriales, edificios, soporte de techos.



Largo Normal:	6 metros
Recubrimiento:	Negro o Galvanizado
Norma de Calidad:	ASTM A500 Gr. A, B o C
Norma de Fabricación:	NTE INEN 2415
Espesores:	Desde 1,50 a 6,00 mm
Observaciones:	Otras dimensiones y largos, previa consulta

TUBOS RECTANGULARES GRANDES DIMENSIONES							Propiedades					
							Momento de Inercia		Módulo de Resistencia		Radio de Giro	
Lado B	Lado H	Espesor (e)	Largo	Peso		Área	I _x	I _y	W _x	W _y	i _x	i _y
mm	mm	mm	(metro)	kg / m	kg / 6m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm
150	100	3,00	6	11,31	67,86	14,41	460,64	247,64	61,42	49,53	5,65	5,65
150	100	3,00	12	11,31	135,72	14,41	460,64	247,64	61,42	49,53	5,65	5,65
150	100	4,00	6	14,87	89,22	18,95	594,60	318,57	79,28	63,71	5,60	5,60
150	100	4,00	12	14,87	178,44	18,95	594,60	318,57	79,28	63,71	5,60	5,60
150	100	5,00	6	18,33	109,98	23,36	719,20	384,02	95,89	76,80	5,55	5,55
150	100	6,00	6	21,69	130,14	27,63	834,69	444,19	111,29	88,84	5,50	5,50
150	100	6,00	12	21,69	260,28	27,63	834,69	444,19	111,29	88,84	5,50	5,50
200	50	4,00	6	14,87	89,22	18,95	815,49	87,38	81,55	34,95	6,56	6,56
200	50	5,00	6	18,33	109,98	23,36	983,84	103,29	98,38	41,32	6,49	6,49
200	50	6,00	6	21,69	130,14	27,63	1138,59	117,11	113,86	46,85	6,42	6,42
200	70	6,00	6	23,58	141,48	30,03	1364,48	255,38	136,45	72,97	6,74	6,74
200	70	6,00	12	23,58	282,96	30,03	1364,48	255,38	136,45	72,97	6,74	6,74
200	100	3,00	6	13,67	82,02	17,41	924,33	318,23	92,43	63,65	7,29	7,29
200	100	4,00	6	18,01	108,06	22,95	1199,71	410,78	119,97	82,16	7,23	7,23
200	100	5,00	6	22,26	133,56	28,36	1459,25	496,94	145,93	99,39	7,17	7,17
200	100	6,00	6	26,40	158,40	33,63	1703,31	576,91	170,33	115,38	7,12	7,12
250	150	5,00	6	30,11	180,66	38,36	3304,18	1507,95	264,33	201,06	9,28	9,28
300	100	6,00	6	35,82	214,92	45,63	1776,79	842,35	318,45	168,47	10,23	10,23
300	200	5,00	6	37,96	227,76	48,36	6241,05	3360,92	416,07	336,09	11,36	11,36



	Espesores			Peso	Propiedades		
	Diámetro Exterior (D)	e	P	A	I	W	i
Pulg	mm	mm	Kg/6m	cm	cm ⁴	cm ³	cm
1/2	12.70	0.95	1.86	0.35	0.06	0.09	0.41
		1.10	2.10	0.40	0.07	0.11	0.41
		1.50	2.82	0.53	0.08	0.13	0.39
5/8	15.88	0.95	2.28	0.44	0.12	0.15	0.51
		1.10	2.64	0.51	0.14	0.18	0.52
		1.50	3.54	0.68	0.18	0.22	0.51
3/4	19.05	0.95	2.70	0.54	0.22	0.23	0.64
		1.10	3.18	0.62	0.25	0.26	0.63
		1.50	4.20	0.83	0.32	0.34	0.62
7/8	22.22	0.95	3.18	0.63	0.36	0.32	0.75
		1.10	3.66	0.73	0.41	0.37	0.75
		1.50	4.92	0.98	0.53	0.47	0.74
1	25.40	0.95	3.60	0.73	0.55	0.43	0.87
		1.10	4.20	0.84	0.62	0.49	0.86
		1.50	5.64	1.13	0.81	0.64	0.85
1 1/4	31.75	0.95	4.50	0.92	1.09	0.69	1.18
		1.10	5.22	1.06	1.24	0.78	1.08
		1.50	7.08	1.43	1.63	1.03	1.07
1 1/2	38.10	0.95	5.40	1.11	1.91	1.00	1.31
		1.10	6.24	1.28	2.19	1.15	1.31
		1.50	8.46	1.72	2.89	1.52	1.30
1 3/4	44.45	0.95	6.24	1.30	3.07	1.38	1.54
		1.10	7.26	1.50	3.52	0.16	1.53
		1.50	9.84	2.02	4.67	2.10	1.52
1 7/8	47.63	0.95	6.78	1.40	3.80	1.60	1.65
		1.10	7.80	1.61	4.35	1.83	1.64
		1.50	10.26	2.17	5.79	2.43	1.63
2	50.80	0.95	7.20	1.49	4.62	1.82	1.76
		1.10	8.34	1.72	5.30	2.09	1.76
		1.50	10.80	2.32	7.06	2.78	1.74
2 3/8	60.33	1.50	13.20	2.77	12.00	3.98	2.08
2 1/2	63.50	1.50	14.04	2.92	14.05	4.42	2.19

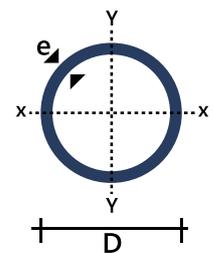
TUBO REDONDO MECÁNICO

Las tuberías de acero por su calidad, características y propiedades determinadas hacen a estos productos ideales para cualquier tipo de uso e industrias por lo que han logrado obtener gran acogida en el mercado. Por el tipo de acero es más fácil de pintar y recubrir.

Usos: Muebles para el hogar y oficina, camas, bicicletas, carretillas, tubos de escape, barandas, rejas, sillas, amortiguadores, carpintería metálica en general, carrocerías, cocinas, refrigeradoras.

Especificaciones Generales:

Norma:	NTE INEN 2415
Calidad:	JIS 3141 SPCC SD
Acabados:	Acero negro o Galvanizado
Largo Normal:	6.00 mm y medidas especiales
Dimensiones:	Desde 1/2" a 2 1/2"
Espesores:	Desde 0.80mm a 1.50mm



NOMENCLATURA

Área= Área de la selección transversal del tubo, cm²

I= Momento de inercia de la sección, cm⁴

W= Módulo resistente de la sección, cm³

i= Radio de giro de la sección cm





TUBO REDONDO ESTRUCTURAL

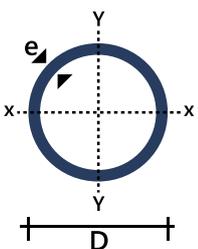
Al ser una aleación (hierro y carbón) tiene muchas propiedades interesantes. Es especialmente valorado para su uso en estructuras pesadas que requieren resistencia a la corrosión y las temperaturas extremas. Ejemplos pueden ser la construcción tanto de viviendas como de grandes estructuras, como puentes, carreteras, galpones, columnas de vivienda, postes etc.

Es utilizado generalmente, en la industria metalmecánica en obras de diversos tipos. Le brinda al usuario un producto desarrollado con la más alta tecnología.

DESCRIPCIÓN

Especificaciones Generales:

Largo Normal:	6 metros
Recubrimiento:	Negro o Galvanizado
Norma de Calidad:	ASTM A500 Gr. A, B o C
Norma de Fabricación:	NTE INEN 2415
Espesores:	Desde 1,50 a 6,00 mm
Observaciones:	Otras dimensiones y largos, previa consulta



NOMENCLATURA

Área= Área de la selección transversal del tubo, cm²

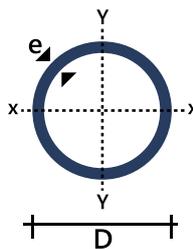
I= Momento de inercia de la sección, cm⁴

W= Módulo resistente de la sección, cm³

i= Radio de giro de la sección cm

Designaciones		Área	Peso	Propiedades Estáticas			
Diámetro Exterior	Espesor			Flexión			
		Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro			
D	e	A	P	I	W	i	
pulg.	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm
3/4	19,10	1,40	0,78	0,61	0,30	0,32	0,63
		1,50	0,83	0,65	0,32	0,34	0,62
		1,80	0,98	0,77	0,37	0,39	0,61
		2,00	1,07	0,84	0,39	0,41	0,61
7/8	22,20	1,40	0,92	0,72	0,50	0,45	0,74
		1,50	0,98	0,77	0,53	0,47	0,73
		1,80	1,16	0,91	0,61	0,55	0,72
		2,00	1,27	1,00	0,66	0,59	0,72
1	25,40	1,40	1,06	0,83	0,76	0,60	0,85
		1,50	1,13	0,88	0,81	0,64	0,85
		1,80	1,33	1,05	0,93	0,74	0,84
		2,00	1,47	1,15	1,01	0,80	0,83
1 1/4	31,80	1,40	1,33	1,05	1,54	0,97	1,07
		1,50	1,43	1,12	1,63	1,03	1,07
		1,80	1,69	1,33	1,91	1,20	1,06
		2,00	1,87	1,47	2,08	1,31	1,05
1 1/2	38,10	1,40	1,61	1,27	2,72	1,43	1,30
		1,50	1,72	1,35	2,89	1,52	1,30
		1,80	2,05	1,61	3,39	1,78	1,28
		2,00	2,27	1,78	3,71	1,95	1,28
1 3/4	44,50	1,40	1,89	1,49	4,39	1,98	1,52
		1,50	2,02	1,59	4,67	2,10	1,52
		1,80	2,41	1,89	5,49	2,47	1,51
		2,00	2,67	2,09	6,02	2,71	1,50
1 7/8	47,60	1,40	2,03	1,60	5,44	2,28	1,64
		1,50	2,17	1,71	5,79	2,43	1,63
		1,80	2,59	2,03	6,81	2,86	1,62
		2,00	2,87	2,25	7,47	3,14	1,61
2	50,80	1,40	2,17	1,71	6,63	2,61	1,75
		1,50	2,32	1,82	7,06	2,78	1,74
		1,80	2,77	2,18	8,33	3,28	1,73
		2,00	3,07	2,41	9,14	3,60	1,73
		3,00	4,51	3,54	12,92	5,09	1,69
		4,00	5,88	4,62	16,22	6,39	1,66
2 3/8	60,30	1,50	2,77	2,18	12,00	3,98	2,08
		1,80	3,31	2,60	14,18	4,70	2,07
		2,00	3,66	2,88	15,60	5,17	2,06
		3,00	5,40	4,24	22,25	7,38	2,03
		4,00	7,08	5,56	28,21	9,35	2,00

Designaciones		Área	Peso	Propiedades Estáticas			
Diámetro Exterior	Espesor			Flexión			
		Momento de inercia	Módulo de resistencia	Radio de giro			
D	e	A	P	I	W	i	
pulg.	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm
2 1/2	63,50	1,50	2,92	2,29	14,05	4,42	2,19
		1,80	3,49	2,74	16,62	5,23	2,18
		2,00	3,86	3,03	18,29	5,76	2,18
		3,00	5,70	4,48	26,15	8,24	2,14
		4,00	7,48	5,87	33,24	10,47	2,11
3	76,20	1,50	3,52	2,76	24,56	6,45	2,64
		1,80	4,21	3,30	29,13	7,65	2,63
		2,00	4,66	3,66	32,11	8,43	2,62
		3,00	6,90	5,42	46,29	12,15	2,59
		4,00	9,07	7,12	59,30	15,56	2,56
4	101,60	5,00	11,18	8,78	71,22	18,69	2,52
		2,00	6,26	4,91	77,63	15,28	3,52
		3,00	9,29	7,29	113,04	22,25	3,49
		4,00	12,26	9,63	146,28	28,80	3,45
		5,00	15,17	11,91	177,47	34,93	3,42
5	127,00	6,00	18,02	14,15	206,68	40,68	3,39
		2,00	7,85	6,17	153,44	24,16	4,42
		3,00	11,69	9,17	224,75	35,39	4,39
		4,00	15,46	12,13	292,61	46,08	4,35
		5,00	19,16	15,04	357,14	56,24	4,32
6	152,40	6,00	22,81	17,90	418,44	65,90	4,28
		3,00	14,08	11,05	393,01	51,58	5,28
		4,00	18,65	14,64	513,73	67,42	5,25
		5,00	23,15	18,18	629,54	82,62	5,21
		6,00	27,60	21,66	740,57	97,19	5,18
6 5/8	168,30	3,00	15,58	12,23	532,28	63,25	5,85
		4,00	20,65	16,21	697,09	82,84	5,81
		5,00	25,65	20,14	855,85	101,70	5,78
		6,00	30,59	24,02	1008,69	119,87	5,74





CAÑERÍAS ISO NEGRO Y GALVANIZADO

Las cañerías de acero ISO 65 serie liviana II son utilizadas principalmente para la conducción de fluidos de baja presión y uso estructural. Las comercializamos en terminación galvanizada o negras .

Las cañerías son requeridas principalmente para conducción de fluidos como agua, gas, petróleo y concentrados; sin embargo, también son ampliamente usados con fines estructurales y arquitectónicos en galpones, puentes, pasamanos. Para alargar su vida útil

las cañerías pueden ser galvanizadas o revestidas interior como exteriormente.

DESCRIPCIÓN

Especificaciones Generales:

Calidad:	ISO-65 SERIE LIVIANA II
Acabado:	Acero negro o Galvanizado
Largo Normal:	6,00 m
Dimensiones:	Desde 1/2" a 4"
Espesores:	Desde 2,00mm a 3,6mm

NOMENCLATURA

Área= Área de la selección transversal del tubo, cm²

I= Momento de inercia de la sección, cm⁴

W= Módulo resistente de la sección, cm³

i= Radio de giro de la sección cm



Dimensiones					Propiedades		
Diámetro D		Espesor e	Peso P	Área A	I	W	i
Nominal	Exterior						
Pulg	mm	mm	kg/6m	cm	cm	cm	cm
1/2	21,35	2,00	0,99	1,22	0,57	0,59	0,98
3/4	26,90	2,30	1,45	1,78	1,34	1,09	0,87
1	33,70	2,50	1,96	2,45	2,98	1,91	1,10
1 1/4	42,40	2,50	2,55	3,13	6,24	3,13	1,41
1 1/2	48,30	2,65	3,02	3,87	10,05	4,41	1,61
2	60,30	2,65	3,79	4,89	20,26	7,04	2,04
2 1/2	73,00	3,20	5,65	7,02	42,73	12,24	2,47
3	88,90	3,20	6,81	8,62	79,09	18,46	3,03
4	114,30	3,60	9,92	12,52	191,78	34,65	3,91



TUBERÍA ASTM NEGRO Y GAVANIZADO A53/A

Este tipo de tubería principalmente se la utiliza en la conducción de fluidos, disponemos en acero negro y galvanizado. Al tubo ASTM A53/A galvanizado se lo somete a un proceso de galvanizado en caliente el cual limpia químicamente al tubo y le otorga un recubrimiento a 450 °c este recubrimiento protege la tubería de la oxidación ya sea en la intemperie, alta humedad e incluso en ambientes salinos.

Su recubrimiento de zinc es de la más alta calidad y ofrece su economía y durabilidad en aplicaciones de tubo ligero y en cercas para circular y cerrar perímetros.

De igual manera la tubería ASTM A537A negra tiene múltiples aplicaciones entre ellas estructuras, fabricación de estructuras metálicas, conducción de fluidos andamios, invernaderos, en la fabricación de andamios, ganchos, postes, letreros, construcción de balsas y pasamanos, invernaderos, juegos infantiles en plazas y parques, entre otras aplicaciones.

DESCRIPCIÓN

Tubos ASTM A53/A



Aplicaciones:

Instalaciones industriales, conducción de fluidos, andamios, invernaderos.

Tubos ASTM A53/A

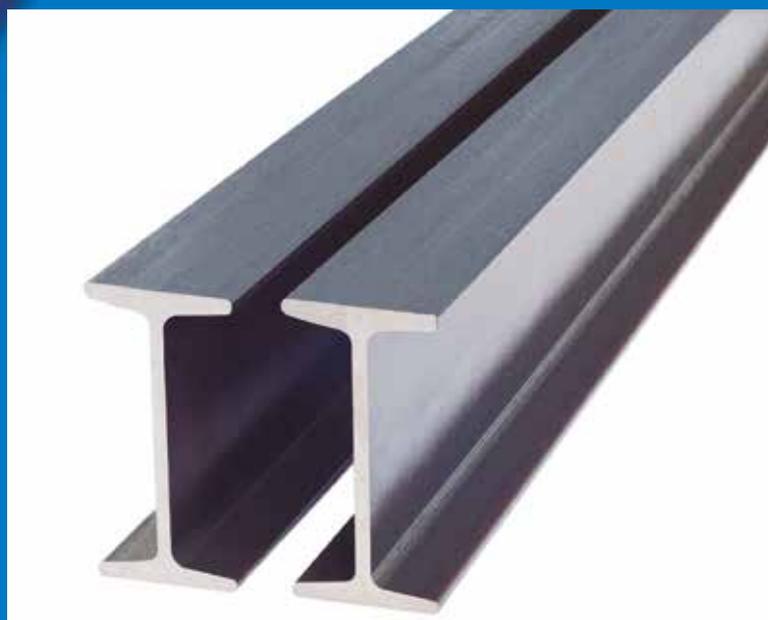
DIMENSIONES

Diámetro Normal	Diámetro Exterior	Largo	Espesor	Peso	Área
	DL	eP			A
Pulg.	mm	mm	m	Kg/mc	m ²
1/2	21,3	2,65	6	1,29	1,580
3/4	26,7	2,65	6	1,62	2,050
1	33,4	3,2	6	2,46	3,070
1 1/4	42,2	3,2	6	3,22	3,940
1 1/2	48,3	3,6	6	3,98	5,060
2	60,3	3,6	6	5,09	6,410
2 1/2	73	5	6,4	8,52	10,687
3	88,9	5	6,4	10,44	13,180
4	114,3	5,2	6,4	14,08	17,820



IMPORT ACEROS

VIGAS





VIGA IPE

Las vigas IPE son vigas de uso estructural que utilizamos principalmente en el sector industrial, edificación de estructuras, el comercio y la construcción en general. Las vigas IPE van desde IPE 80 hasta IPE 600. Dependiendo de dicha designación, estos elementos estructurales soportarán un peso determinado. Se pueden proporcionar en acero ASTM A36 y ASTM A572 Gr. 50 y a largos comerciales de 6 y 12 metros.

DESCRIPCIÓN

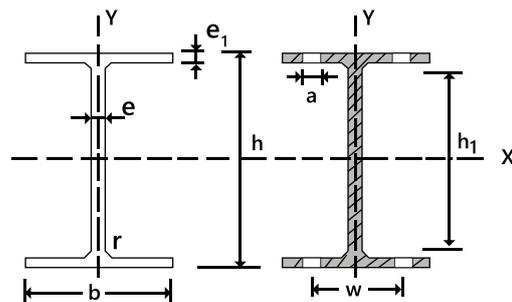
Perfiles laminados IPE

Especificaciones Generales de las Vigas IPE:

Norma:	RTE INEN 018
Calidad:	ASTM A36 / ENS 235 JR / EN10025 / ASTM A572 GR 50 / ENS 355 J2
Largo Normal:	6,00mts y 12mts
Acabado:	Acero negro
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabados, previa consulta



A = Área de la sección
 S_x = Momento estático de media sección, respecto a X.
 $W_x = 2I_x : h$. Módulo resistente a la sección, respecto a X.
 $i_x = (I_x : A)^{1/2}$. Radio de giro de la sección, respecto a X.
 I_y = Momento de inercia de la sección, respecto a Y.
 $W_y = 2I_y : b$. Módulo resistente de la sección, respecto a Y.
 $i_y = (I_y : A)^{1/2}$. Radio de giro de la sección, respecto a Y.
 I_t = Módulo de torsión de la sección.
 I_a = Módulo de alabeo de la sección.
 u = Perímetro de la sección.
 a = Diámetro del agujero del roblón normal.
 w = Gramil, distancia entre ejes de agujeros.
 h_1 = Altura de la parte plana del alma.
 p = Peso por metro



PERFILES IPE																					
Perfil	Dimensiones							Términos de la sección										Agujeros			Peso p kp/m
	h mm	b mm	e mm	e ₁ mm	r mm	h ₁ mm	u mm	A cm	S _x cm ³	I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	I _z cm ⁴	I _a cm ⁶	w mm	a mm	e ₂ mm	
IPE 80	80	46	3,8	5,2	5	60	328	7,64	11,6	80,1	20,0	3,24	8,49	3,69	1,05	0,721	118			3,8	6,00
IPE 100	100	55	4,1	5,7	7	75	400	10,3	19,7	171	34,2	4,07	15,9	5,79	1,24	1,140	351			4,1	8,10
IPE 120	120	64	4,4	6,3	7	93	475	13,2	30,4	318	53,0	4,90	27,7	8,65	1,45	1,770	890	35		4,4	10,4
IPE 140	140	73	4,7	6,9	7	112	551	16,4	44,2	541	77,3	5,74	44,9	12,3	1,65	2,630	1981	40	11	4,7	12,9
IPE 160	160	82	5,0	7,4	9	127	623	20,1	61,9	869	109	6,58	68,3	16,7	1,84	3,640	3959	44	13	5	15,8
IPE 180	180	91	5,3	8,0	9	146	698	23,9	83,2	1320	146	7,42	101	22,2	2,05	5,060	7431	48	13	5,3	18,8
IPE 200	200	100	5,6	8,5	12	159	788	28,5	110	1940	194	8,26	142	28,5	2,24	6,670	12990	52	13	5,6	22,4
IPE 220	220	110	5,9	9,2	12	178	848	33,4	143	2770	252	9,11	205	37,3	2,48	9,150	22670	58	17	5,9	26,2
IPE 240	240	120	6,2	9,8	15	190	922	39,1	183	3890	324	9,97	284	47,3	2,69	12,00	37390	65	17	6,2	30,7
IPE 270	270	135	6,6	10,2	15	220	1040	45,9	242	5790	429	11,2	420	62,2	3,02	15,40	70580	72	21	6,6	36,1
IPE 300	300	150	7,1	10,7	15	249	1160	53,8	314	8360	557	12,5	604	80,5	3,35	20,10	125900	80	23	7,1	42,2
IPE 330	330	160	7,5	11,5	18	271	1250	62,6	402	11770	713	13,7	788	98,5	3,55	26,50	199100	85	25	7,5	49,1
IPE 360	360	170	8,0	12,7	18	299	1350	72,7	510	16270	904	15,0	1040	123	3,79	37,30	313600	90	25	8	57,1
IPE 400	400	180	8,6	13,5	21	331	1470	84,5	657	23130	1160	16,5	1320	146	3,95	48,30	490000	95	28	8,6	66,3
IPE 450	450	190	9,4	14,6	21	379	1610	98,8	851	33740	1500	18,5	1680	176	4,12	65,90	791000	100	28	9,4	77,6
IPE 500	500	200	10,2	16,0	21	426	1740	116	1100	48200	1930	20,4	2140	214	4,31	91,80	1249000	110	28	10,2	90,7
IPE 550	550	210	11,1	17,2	24	468	1880	134	1390	67120	2440	22,3	2640	254	4,45	122,0	1884000	115	28	11,1	106
IPE 600	600	220	12,0	19,0	24	514	2010	155	1760	92080	3070	24,3	3390	308	4,66	172,0	2846000	120	28	12,0	122

Especificaciones Generales:

Las aplicaciones de estas piezas de acero son muchas y muy variadas, si bien las más comunes son la construcción del esqueleto de naves industriales y de otros edificios con el fin de soportar techos y aberturas. También las usamos como elementos estructurales en puentes y para la construcción de maquinaria y otros equipos, además de las utilidades que pasamos a enlistar a continuación:

- Dinteles
- Correas
- Pilares
- Refuerzos estructurales
- Jácenas para edificios
- Pórticos
- Cubiertas
- Viguetas
- Soportes
- Estructuras para escaleras



VIGA IPEA

Perfiles estructurales de acero al carbono de alta resistencia, laminados en caliente, este elemento estructural tiene capacidad de resistir simultáneamente fuerzas axiales y momentos flectores, se utiliza principalmente como elementos estructurales utilizados en grandes edificios metálicos, sistemas estructurales de gran envergadura, puentes, túneles, etc. Es una variante más liviana de la viga IPE.

Esta viga es muy parecida a la viga IPR y viga W por lo que puede ser utilizada como sustituto de ambas, ya que sus medidas, desempeño y propiedades son prácticamente iguales.

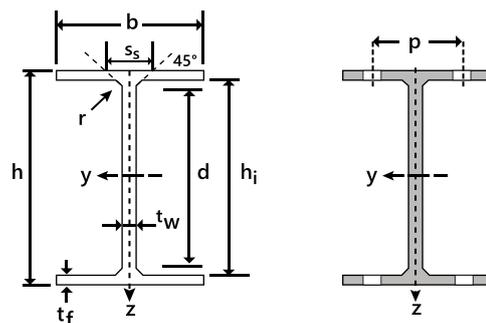
DESCRIPCIÓN

Perfiles laminados IPEA Especificaciones Generales:

Norma:	RTE INEN 018
Calidad:	ASTM A36 / ENS 235 JR / EN10025 / ASTM A572 GR 50 / ENS 355 J2
Largo Normal:	6,00mts y 12mts
Acabado:	Acero negro
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabados, previa consulta



PROPIEDADES MECÁNICAS			
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO FLUENCIA	
Kg/mm ²	Mpa	Kg/mm ²	Mpa
37 – 52	370 – 520	24	235



PERFILES IPE A														
Denominación		Dimensiones						Dimensiones de construcción					Superficie	
	G kg/m	h mm	b mm	tw mm	tf mm	r mm	A mm ² x10 ²	hi mm	d mm	Ø	p min mm	p max mm	AL m ² / m	AG m ² / t
IPE A 80	5,0	78	46	3,3	4,2	5,0	6,38	69,6	59,6				0,325	64,9
IPE A 100	6,9	98	55	3,6	4,7	7,0	8,8	88,6	74,6				0,397	57,57
IPE A 120	8,7	117,6	64	3,8	5,1	7,0	11,0	107,4	93,4				0,472	54,47
IPE A 140	10,5	137,4	73	3,8	5,6	7,0	13,4	126,2	112,2				0,547	52,05
IPE A160	12,7	157	82	4,0	5,9	9,0	16,2	145,2	127,2				0,619	48,70
IPE A 180	15,4	177	91	4,3	6,5	9,0	19,6	164,0	146,0	M 10	48	48	0,694	45,15
IPE A 200	18,4	197	100	4,5	7,0	12,0	23,5	183,0	159,0	M 10	54	58	0,764	41,49
IPE A 220	22,2	217	110	5,0	7,7	12,0	28,3	201,6	177,6	M 12	60	62	0,843	38,02
IPE A 240	26,2	237	120	5,2	8,3	15,0	33,3	220,4	190,4	M 12	64	68	0,918	35,1
IPE A 270	30,7	267	135	5,5	8,7	15,0	39,2	249,6	219,6	M 16	70	72	1,037	33,75
IPE A 300	36,5	297	150	6,1	9,2	15,0	46,5	278,6	248,6	M 16	72	86	1,156	31,65
IPE A 330	43,0	327	160	6,5	10,0	18,0	54,7	307,0	271,0	M 16	78	96	1,25	29,09
IPE A 360	50,2	357,6	170	6,6	11,5	18,0	64,0	334,6	298,6	M 22	86	88	1,351	26,91
IPE A 400	57,4	397	180	7,0	12,0	21,0	73,1	373,0	331,0	M 22	94	98	1,464	25,51
IPE A 450	67,2	447	190	7,6	13,1	21,0	85,6	420,8	378,8	M 24	100	102	1,603	23,87
IPE A 500	79,4	497	200	8,4	14,5	21,0	101	468,0	426,0	M 24	100	112	1,741	21,94
IPE A 550	92,1	547	210	9,0	15,7	24,0	117	515,6	467,6	M 24	106	122	1,875	20,36
IPE A 600	108	597	220	9,8	17,5	24,0	137	562,0	514,0	M 27	114	118	2,013	18,72

Ventajas:

Se pueden proporcionar en acero ASTM A36 y ASTM A572 Gr. 50 y a largos comerciales de 6 y 12 metros.

- Menor peso en la estructura
- Mayor facilidad de instalación
- Diseño más simplificado
- Mayor control de calidad del producto terminado
- Comportamiento con mayor ductilidad
- Presentan una mayor flexibilidad, ya que los perfiles de acero se pueden aplicar en cualquier tipo de estructura



VIGA UPN

Un perfil UPN es un producto de acero laminado cuya sección tiene forma de U.

Las caras exteriores de las alas son perpendiculares al alma, y las interiores presentan una inclinación del 8% respecto a las exteriores, por lo que las alas tienen espesor decreciente hacia los extremos. La superficie interior de la unión entre el alma y las alas es redondeada. Se usan como soportes y pilares, soldando dos perfiles por el extremo de las alas, formando un especie de tubo de sección casi cuadrada, con momento de inercia muy

semejante en sus dos ejes principales. Adicionalmente, en algunos casos permite el uso del espacio interior para realizar conducciones.

Se pueden proporcionar en acero ASTM A36 y ASTM A572 Gr. 50 y a largos comerciales de 6 y 12 metros.

Sus usos incluyen la fabricación de estructuras metálicas como vigas, viguetas, carrocerías, cerchas, canales, etc.

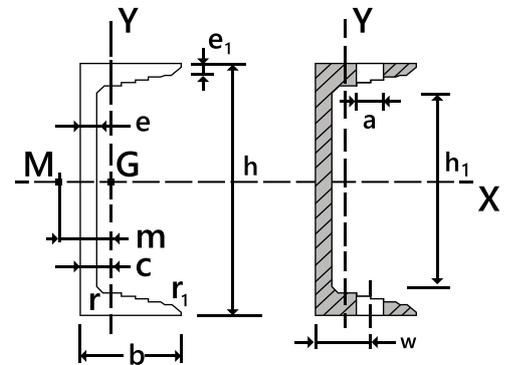
DESCRIPCIÓN

Perfiles laminados UPN Especificaciones Generales:

Norma:	RTE INEN 018		
Calidad:	ASTM A36 / ENS 235 JR / EN10025 / ASTM A572 GR 50 / ENS 355 J2		
Largo Normal:	6,00mts y 12mts		
Acabado:	Acero negro		
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabados, previa consulta		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO FLUENCIA	
Kg/mm ²	Mpa	Kg/mm ²	Mpa
37 – 52	370 – 520	24	235



A = Área de la sección
 S_x = Momento estático de media sección, respecto a X.
 I_x = Momento de inercia de la sección, respecto a X.
 $W_x = 2I_x : h$. Módulo resistente a la sección, respecto a X.
 $i_x = (I_x : A)^{1/2}$. Radio de giro de la sección, respecto a X.
 I_y = Momento de inercia de la sección, respecto a Y.
 $W_y = 2I_y : (b-c)$. Mínimo módulo resistente de la sección, respecto a Y.
 $i_y = (I_y : A)^{1/2}$. Radio de giro de la sección, respecto a Y.
 I_x = Módulo de torsión de la sección.
 c = Posición del eje Y.
 u = Perímetro de la sección.
 a = Diámetro del agujero del roblón normal.
 w = Gramil, distancia entre ejes de agujeros.
 h_1 = Altura de la parte plana del alma.
 p = Peso por metro



PERFILES UPN

Perfil	Dimensiones							Términos de la sección										Agujeros			Peso p kp/m
	h mm	b mm	e mm	e ₁ =r mm	r ₁ mm	h ₁ mm	u mm	A cm	S _x cm ³	I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	I _x cm ⁴	c cm	m cm	w mm	a mm	
UPN 80	80	45	6,0	8,0	4,0	46	312	11,0	15,9	106	26,5	3,10	19,4	6,36	1,33	2,24	1,45	2,67	25	13	8,64
UPN 100	100	50	6,0	8,5	4,5	64	372	13,5	24,5	206	41,2	3,91	29,3	8,49	1,47	2,96	1,55	2,93	30	13	10,60
UPN 120	120	55	7,0	9,0	4,5	82	434	17,0	36,3	364	60,7	4,62	43,2	11,1	1,59	4,3	1,60	3,03	30	1	13,4
UPN 140	140	60	7,0	10,0	5,0	98	489	20,4	51,4	605	86,4	5,45	62	14,8	1,75	6,02	1,75	3,37	35	17	16
UPN 160	160	65	7,5	10,5	5,5	115	546	24,0	68,8	923	116	6,21	85,3	18,3	1,89	7,81	1,84	3,56	35	21	18,8
UPN 180	180	70	8,0	11,0	5,5	133	611	28,0	89,6	1350	150	6,95	114	22,4	2,02	9,98	1,92	3,75	40	21	22
UPN 200	200	75	8,5	11,5	6,0	151	661	32,2	114	1910	191	7,70	148	27,0	2,14	12,6	2,01	3,94	40	23	25,3
UPN 220	220	80	9,0	12,5	6,5	167	718	37,4	146	2690	245	8,48	197	33,6	2,3	17,0	2,14	4,2	45	23	29,4
UPN 240	240	85	9,5	13,0	6,5	184	775	42,3	179	3600	300	9,22	248	39,6	2,42	20,8	2,23	4,39	45	25	33,2
UPN 260	260	90	10	14,0	7,0	200	834	48,3	221	4820	371	9,99	317	47,7	2,56	23,7	2,36	4,66	50	25	37,9
UPN 280	280	95	10	15,0	7,5	216	890	53,3	266	6280	448	10,9	399	57,2	2,74	33,2	2,53	5,02	50	25	41,8
UPN 300	300	100	10	16,0	8,0	232	950	58,8	316	8030	535	11,7	495	67,8	2,90	40,6	2,70	5,41	55	25	46,2



VIGA HEB

EL perfil HEB pertenece es un tipo de perfil laminado en forma de H. Sus caras exteriores e interiores de las alas son paralelas entre sí y, a su vez, son perpendiculares al alma, por lo que las alas tienen espesor constante. Presenta unas uniones entre las caras del alma y las caras interiores de las alas que son redondeadas y perpendiculares al alma.

Esta clase de perfiles se denomina como "HEB", con una numeración que indica en milímetros la altura total nominal (h). Usados en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos, cerchas,

vigas, columnas) infraestructura y carrocería.

Se pueden proporcionar en acero ASTM A36 y ASTM A572 Gr. 50 y a largos comerciales de 6 y 12 metros.

Usos y aplicaciones: Estructuras, soporte de polipaste en puentes grúas o tecles, puentes y rieles.

DESCRIPCIÓN

Perfiles laminados heb

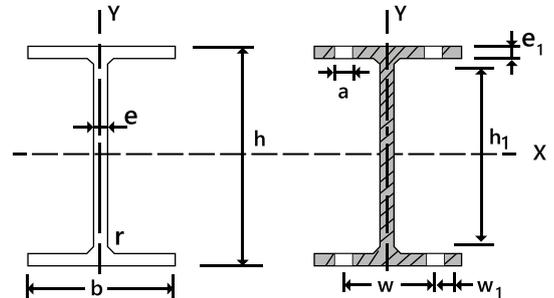
Especificaciones Generales:

Norma:	RTE INEN 018
Calidad:	ASTM A36 / ENS 235 JR / EN10025 / ASTM A572 GR 50 / ENS 355 J2
Largo Normal:	6,00mts y 12mts
Acabado:	Acero negro
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabados, previa consulta

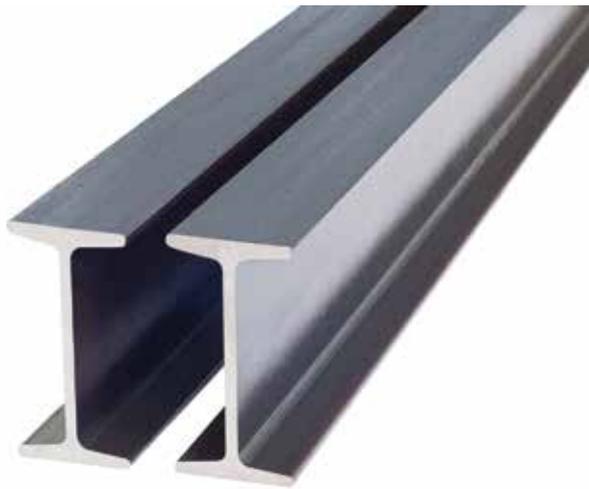


PROPIEDADES MECÁNICAS			
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO FLUENCIA	
Kg/mm ²	Mpa	Kg/mm ²	Mpa
37 – 52	370 – 520	24	235

A = Área de la sección
 S_x = Momento estático de media sección, respecto a X.
 I_x = Momento de inercia de la sección, respecto a X.
 $W_x = 2I_x : h$. Módulo resistente a la sección, respecto a X.
 $i_x = (I_x : A)^{1/2}$. Radio de giro de la sección, respecto a X.
 I_y = Momento de inercia de la sección, respecto a Y.
 $W_y = 2I_y : (b-c)$. Mínimo módulo resistente de la sección, respecto a Y.
 $i_y = (I_y : A)^{1/2}$. Radio de giro de la sección, respecto a Y.
 I_t = Módulo de torsión de la sección.
 c = Posición del eje Y.
 u = Perímetro de la sección.
 a = Diámetro del agujero del roblón normal.
 w = Gramil, distancia entre ejes de agujeros.
 h_1 = Altura de la parte plana del alma.
 p = Peso por metro



PERFILES HEB																					
Perfil	Dimensiones							Términos de la sección										Agujeros			Peso p kp/m
	h mm	b mm	e mm	e ₁ mm	r mm	h ₁ mm	u mm	A cm ²	S _x cm ³	I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	I _t cm ⁴	I _s cm ⁶	w mm	w ₁ mm	a mm	
HEB 100	100	100	6,0	10	12	56	567	26,0	52,1	450	90,0	4,16	167	33	2,53	9,34	3375	55		13	20,4
HEB 120	120	120	6,5	11	12	74	686	34,0	82,6	864	144	5,04	318	53	3,06	14,9	9410	65		17	26,7
HEB 140	140	140	7,0	12	12	92	805	43,0	123	1509	216,0	5,93	550	79	3,58	22,5	22480	75		21	33,7
HEB 160	160	160	8,0	13	15	104	918	54,3	177	2492	311	6,78	889	111	4,05	33,2	47940	85		23	42,6
HEB 180	180	180	8,5	14	15	122	1040	65,3	241	3831	426	7,66	1363	151	4,57	46,5	93750	100		25	51,2
HEB 200	200	200	9,0	15	18	134	1150	78,1	321	5696	570	8,54	2003	200	5,07	63,4	171100	110		25	61,3
HEB 220	220	220	9,5	16	18	152	1270	91,0	414	8091	736	9,43	2843	258	5,59	84,4	295400	120		25	71,5
HEB 240	240	240	10,0	17	21	164	1380	106,0	527	11259	938	10,3	3923	327	6,08	110	486900	90	35	25	83,2
HEB 260	260	260	10,0	17,5	24	177	1500	118,4	641	14919	1150	11,2	5135	395	6,58	130	753700	100	40	25	93
HEB 280	280	280	10,5	18	24	196	1620	131,4	767	19270	1380	12,1	6595	471	7,09	153	1130000	110	45	25	103
HEB 300	300	300	11,0	19	27	208	1730	149,1	934	25166	1680	13,0	8563	571	7,58	192	1688000	120	50	25	117
HEB 320	320	300	11,5	20,5	27	225	1770	161,3	1070	30823	1930	13,8	9239	616	7,57	241	2069000	120	50	25	127
HEB 340	340	300	12,0	21,5	27	243	1810	170,9	1200	36656	2160	14,6	9690	646	7,53	278	2454000	120	50	25	134
HEB 360	360	300	12,5	22,5	27	261	1850	180,6	1340	43193	2400	15,5	10140	676	7,49	320	2883000	120	50	25	142
HEB 400	400	300	13,5	24	27	298	1930	197,8	1620	57680	2880	17,1	10819	721	7,4	394	3817000	120	50	25	155
HEB 450	450	300	14,0	26	27	344	2030	218	1990	79887	3550	19,1	11721	781	7,33	500	5258000	120	50	25	171
HEB 500	500	300	14,5	28	27	390	2120	238,6	2410	107176	4290	21,2	12624	842	7,27	625	7018000	120	45	28	187
HEB 550	550	300	15,0	29	27	438	2220	254,1	2800	136691	4970	23,2	13077	872	7,17	701	8856000	120	45	28	199
HEB 600	600	300	15,5	30	27	486	2320	270,0	3210	171041	5700	25,2	13530	902	7,08	783	10965000	120	45	28	212



VIGA IPN

El perfil IPN es un perfil cuya sección tiene una forma de doble "T", también llamado "Sección en I con alas inclinadas", "Perfil I normal" o "Doble T normal", y su espesor se denomina "normal". Las caras exteriores de las alas son perpendiculares al alma y las interiores tienen un 14% de inclinación, por lo tanto, su espesor disminuye hacia los bordes.

La unión entre las caras interiores de las alas y las del alma son redondeadas. Los bordes de las alas tienen aristas exteriores e interiores vivas..

Se pueden proporcionar en acero ASTM A36 y ASTM A572 Gr. 50 y a largos comerciales de 6 y 12 metros.

DESCRIPCIÓN

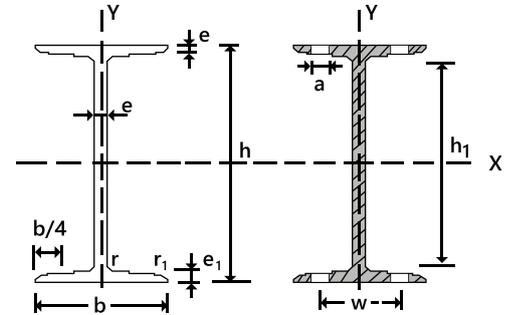
Perfiles laminados IPN Especificaciones Generales:

Norma:	RTE INEN 018
Calidad:	ASTM A36 / ENS 235 JR / EN10025 / ASTM A572 GR 50 / ENS 355 J2
Largo Normal:	6,00mts y 12mts
Acabado:	Acero negro
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabados, previa consulta



PROPIEDADES MECÁNICAS			
RESISTENCIA MECÁNICA		PUNTO FLUENCIA	
Kg/mm ²	Mpa	Kg/mm ²	Mpa
37 – 52	370 – 520	24	235

A = Área de la sección
 S_x = Momento estático de media sección, respecto a X.
 I_x = Momento de inercia de la sección, respecto a X.
 $W_x = 2I_x : h$. Módulo resistente a la sección, respecto a X.
 $i_x = (I_x : A)^{1/2}$. Radio de giro de la sección, respecto a X.
 I_y = Momento de inercia de la sección, respecto a Y.
 $W_y = 2I_y : b$. Módulo resistente de la sección, respecto a Y.
 $i_y = (I_y : A)^{1/2}$. Radio de giro de la sección, respecto a Y.
 I_t = Módulo de torsión de la sección.
 I_a = Módulo de alabeo de la sección.
 u = Perímetro de la sección.
 a = Diámetro del agujero del roblón normal.
 w = Gramil, distancia entre ejes de agujeros.
 h_1 = Altura de la parte plana del alma.
 e_2 = Espesor del ala en el eje del agujero
 p = Peso por metro



PERFILES IPN

Perfil	Dimensiones							Términos de la sección										Agujeros			Peso p kp/m
	h mm	b mm	e = r mm	e ₁ mm	r ₁ mm	h ₁ mm	u mm	A cm ²	S _x cm ³	I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	I _t cm ⁴	I _a cm ⁶	w mm	a mm	e ₂ mm	
IPN 80	80	42	3,9	5,9	2,3	59	304	7,58	11,4	77,8	19,5	3,20	6,29	3,00	0,91	0,93	87,5	22		4,43	5,95
IPN 100	100	50	4,5	6,8	2,7	75	370	10,6	19,9	171	34,2	4,01	12,2	4,88	1,72	1,72	268	28		5,05	8,32
IPN 120	120	58	5,1	7,7	3,1	92	439	14,2	31,8	328	54,7	4,81	21,5	7,41	2,92	2,92	685	32		5,67	11,2
IPN 140	140	66	5,7	8,6	3,4	109	502	18,3	47,7	573	81,9	5,61	35,2	10,7	4,66	4,66	1540	34	11	6,29	14,4
IPN 160	160	74	6,3	9,5	3,8	125	575	22,8	68,0	935	117	6,40	54,7	14,8	7,08	7,08	3138	40	11	6,91	17,9
IPN 180	180	82	6,9	10,4	4,1	142	640	27,9	93,4	1450	161,0	7,20	81,3	19,8	10,3	10,3	5924	44	13	7,53	21,9
IPN 200	200	90	7,5	11,3	4,5	159	709	33,5	125	2140	214	8,00	117	26,0	14,6	14,6	10520	48	13	8,15	26,3
IPN 220	220	98	8,1	12,2	4,9	175	775	39,6	162	3060	278	8,80	162	33,1	20,1	20,1	17760	52	13	8,77	31,1
IPN 240	240	106	8,7	13,1	5,2	192	844	46,1	206	4250	354	9,59	221	41,7	27,0	27,0	28730	56	17	9,39	36,2
IPN 260	260	113	9,4	14,1	5,6	208	906	53,4	257	5740	442	10,4	288	51,0	36,1	36,1	44070	60	17	10,15	41,9
IPN 280	280	119	10,1	15,2	6,1	225	966	61,1	316	7590	542	11,1	364	61,2	47,8	47,8	64580	62	17	11,04	48,0
IPN 300	300	125	10,8	16,2	6,5	241	1030	69,1	381	9800	653	11,9	451	72,2	61,2	61,2	91850	64	21	11,83	54,2
IPN 320	320	131	11,5	17,3	6,9	257	1090	77,8	457	12510	782	12,7	555	84,7	78,2	78,2	128800	70	21	12,72	61,1
IPN 340	340	137	12,2	18,3	7,3	274	1150	86,8	540	15700	923	13,5	674	98,4	97,5	97,5	176300	74	21	13,51	68,1
IPN 360	360	143	13,0	19,5	7,8	290	1210	97,1	638	19610	1090	14,2	818	114	2,90	123	240100	76	23	14,50	76,2
IPN 380	380	149	13,7	20,5	8,2	306	1270	107	741	24010	1260	15,0	975	131	3,02	150	318700	82	23	15,29	84,0
IPN 400	400	155	14,4	21,6	8,6	323	1330	118	857	29210	1460	15,7	1160	149	3,13	183	419600	86	23	16,18	92,6
IPN 450	450	170	16,2	24,3	9,7	363	1478	147	1200	45850	2040	17,7	1730	203	3,43	288	791100	94	25	18,35	115
IPN 500	500	185	18,0	27,0	10,8	404	1626	180	1620	68740	2750	19,6	2480	268	3,72	449	1403000	100	28	20,53	141
IPN 550	550	200	19,0	30	11,9	445	1787	212	2120	99180	3610	21,6	3490	349	4,02	618	2389000	110	28	23,0	167
IPN 600	600	215	21,6	32,4	13	485	1924	254	2730	139000	4630	23,4	4670	443	4,30	875	3821000	120	28	24,9	199

Utilizaciones principales:

- Jácenas para edificios
- Correas
- Dinteles
- Refuerzos estructurales
- Pilares
- Estructuras destinadas a las escaleras
- Soportes
- Construcción de maquinaria



IMPORT ACEROS

PERFILERÍA





ÁNGULOS INOXIDABLES

Son perfiles angulares estructurales, sus alas forman un ángulo recto de 90 grados, sus dos alas son de igual medida, al ser de acero inoxidable, aleado con Cr, Ni, obtiene excelentes propiedades para la soldadura, ductilidad y pulido. Sus buenas características de resistencia a la corrosión lo hacen apto para desempeñarse bien en una amplia gama de ambientes corrosivos como aguas dulces y atmósferas naturales, incluyendo productos de petróleo calientes o con vapores de combustión de gases, se utilizan en los ambientes más corrosivos como plantas

químicas, plantas de procesamiento de alimentos y bebidas, aplicaciones marinas, etc. Puede ser trabajado en frío.

DESCRIPCIÓN

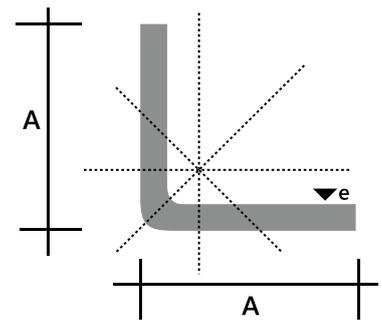
Ángulos de acero inoxidable Especificaciones Generales:

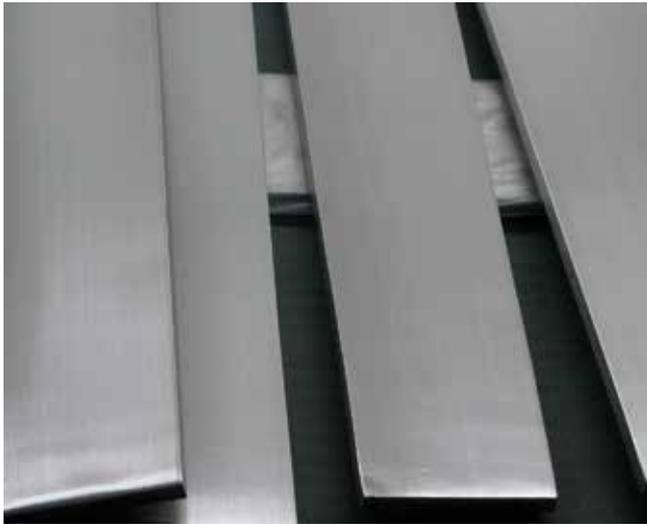
Calidad:	AISI – 304
Otras Calidades:	Previa Consulta
Largo normal:	6.00 m
Otros largos:	Previa Consulta
Acabado:	Natural y N1
Otro acabado:	Previa Consulta
Tipo:	Ángulos laminados inoxidables
Calidad:	ASTM A276 GRADO 304
Aplicaciones:	Utilizado como elemento estructural en ambientes corrosivos



Composición Química								
Grado	%C (máx.)	%Mn (máx.)	%Si (máx.)	%Ni	%Cr	%Mo	%P (máx.)	%S (máx.)
304	0,08	2	1	8,00 – 11,00	18,0 – 20,0		0,04	0,03
316	0,08	2	1	10,00 – 14,00	16,0 – 18,0	2,00 – 3,00	0,04	0,03

DENOMINACION	DIMENSIONES		PESOS	
	mm			
	a	e	kg/m	kg/6m
AL 20X2	20	2	0,64	3,84
AL 20X3	20	3	0,96	5,76
AL 25X2	25	2	0,8	4,8
AL 25X3	25	3	1,2	7,2
AL 25X4	25	4	1,6	9,6
AL 25X6	25	6	2,4	14,4
AL 30X3	30	3	1,44	8,64
AL 30X4	30	4	1,92	11,52
AL 30X6	30	6	2,88	17,28
AL 40X3	40	3	1,92	11,52
AL 40X4	40	4	2,56	15,36
AL 40X6	40	6	3,84	23,04
AL 50X3	50	3	2,4	14,4
AL 50X4	50	4	3,2	19,2
AL 50X6	50	6	4,8	28,8
AL 60X6	60	6	5,76	34,56
AL 60X8	60	8	7,68	46,08
AL 65X6	65	6	6,24	37,44
AL 70X6	70	6	6,72	40,32
AL 75X6	75	6	7,2	43,2
AL 75X8	75	8	9,6	57,6
AL 100X6	100	6	9,6	57,6
AL 100X8	100	8	12,8	76,8
AL 100X10	100	10	16	96
AL 100X12	100	12	19,2	115,2





PLATINAS DE ACERO INOXIDABLE 304

Son de acero de sección rectangular planas, laminadas en acero inoxidable, se incluyen en partes y piezas que necesitan resistencia a la corrosión y requieran pulido, fabricación, soldadura o abrillantado. Se le considera como un metal para todo propósito que se puede utilizar en ambientes corrosivos.

Las platinas de acero inoxidable austenítico no son magnéticas debido a su alta composición de cromo y níquel. Las platinas de este tipo de acero proporcionan excelentes propiedades

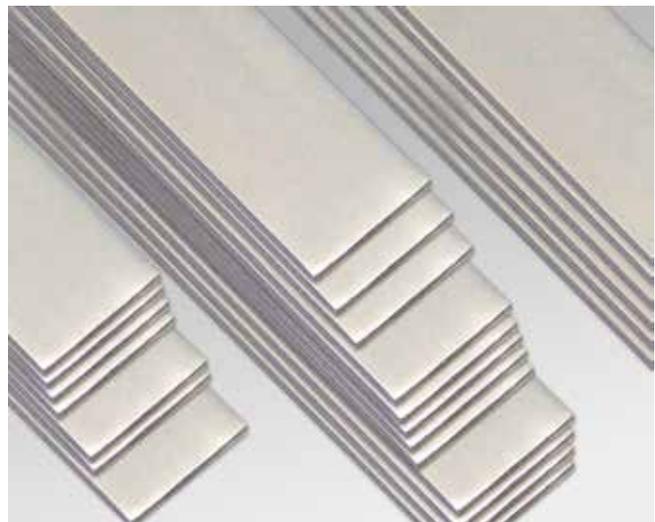
mecánicas. El grado 304 es el acero inoxidable más versátil y más utilizado.

Pueden ser utilizadas como riostras, soportes, para laminado y son una pieza de construcción muy común en muchas otras fabricaciones y proyectos, además de ser utilizadas en herramientas industriales y partes mecánicas.

DESCRIPCIÓN

Platinas de Acero Inoxidable Especificaciones Generales:

Calidad:	AISI – 304
Otras Calidades:	Previa Consulta
Largo normal:	6.00 m
Otros largos:	Previa Consulta
Acabado:	Natural
Otro acabado:	Previa Consulta

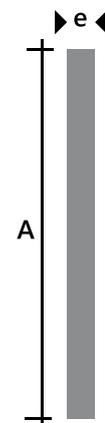


Composición Química								
Grado	%C (máx.)	%Mn (máx.)	%Si (máx.)	%Ni	%Cr	%Mo	%P (máx.)	%S (máx.)
304	0,08	2,00	1,00	8,00 - 11,00	18,00 - 20,00		0,04	0,03
316	0,08	2,00	1,00	10,00 - 14,00	16,00 - 18,00	2,00 - 3,00	0,04	0,03

Platinas de Acero Inoxidable

DENOMINACIÓN	DIMENSIONES		PESOS	
	mm		kg/m	kg/6m
	a	e		
PLT 12X3	12	3	0,29	1,71
PLT 12X4	12	4	0,38	2,28
PLT 12X6	12	6	0,57	3,43
PLT 20X3	20	3	0,48	2,85
PLT 20X4	20	4	0,64	3,81
PLT 20X6	20	6	0,95	5,71
PLT 25X3	25	3	0,60	3,57
PLT 25X4	25	4	0,79	4,76
PLT 25X6	25	6	1,19	7,14
PLT 25X9	25	9	1,80	10,80
PLT 25X12	25	12	2,38	14,27
PLT 30X3	30	3	0,72	4,29
PLT 30X4	30	4	0,95	5,71
PLT 30X6	30	6	1,43	8,56
PLT 30X9	30	9	2,14	12,85
PLT 30X12	30	12	2,86	17,13
PLT 40X3	40	3	0,95	5,71
PLT 40X4	40	4	1,27	7,61
PLT 40X6	40	6	1,90	11,42
PLT 40X9	40	9	2,86	17,13
PLT 40X12	40	12	3,81	22,84
PLT 50X3	50	3	1,19	7,14
PLT 50X4	50	4	1,59	9,52
PLT 50X6	50	6	2,38	14,27
PLT 50X9	50	9	3,57	21,41
PLT 50X12	50	12	4,76	28,55

DENOMINACIÓN	DIMENSIONES		PESOS	
	mm		kg/m	kg/6m
	a	e		
PLT 65X6	65	6	3,09	18,56
PLT 65X9	65	9	4,64	27,83
PLT 65X12	65	12	6,19	37,11
PLT 75X6	75	6	3,57	21,41
PLT 75X8	75	8	4,76	28,55
PLT 75X9	75	9	5,35	32,12
PLT 75X12	75	12	7,14	42,82
PLT 100X6	100	6	4,76	28,55
PLT 100X8	100	8	6,34	38,06
PLT 100X9	100	9	7,14	42,82
PLT 100X12	100	12	9,52	57,1
PLT 120X12	120	12	11,42	68,52
PLT 150X15	150	15	17,84	107,06
PLT 150X20	150	20	23,79	142,74





VARILLAS INOXIDABLES

Son las más utilizados por su amplia variedad de propiedades, se obtienen agregando Níquel a la aleación, este elemento ayuda a hacer estable esta estructura incluso a temperatura ambiente.

Son fabricadas a partir de acero inoxidable austenítico de uso universal, no magnético, aleado con Cromo y Níquel.

Entre sus propiedades se destacan su buena resistencia a la corrosión, excelente aptitud para conformar en frío, buena soldabilidad,

buena resistencia mecánica y alta tenacidad incluso a temperaturas criogénicas.

Tiene amplios usos en la industria química, alimenticia, vitivinícola, pesquera, celulosa y papel, electrodomésticos, utensilios domésticos, arquitectura, industria automotriz, metalmecánica en general, construcción de muebles, utensilios de cocina, contenedores de productos químicos, orfebrería, arquitectura, decoración de exteriores e industria automotriz.

DESCRIPCIÓN

Varrilla de acero inoxidable Especificaciones Generales:

Calidad:	AISI – 304
Otras Calidades:	Previa Consulta
Largo normal:	6.00 m
Otros largos:	Previa Consulta
Acabado:	Natural Brillante
Otro acabado:	Previa Consulta
Norma:	AISI 304
Descripción:	Acero Inoxidable austenítico al cromo-níquel con bajo contenido de carbono. Resiste a la corrosión intercrystalina hasta 300 C. Resistencia al efecto corrosivo del medio ambiente, vapor, agua y ácidos, así como de soluciones alcalinas, si se emplea con la superficie pulida espejo.
Aplicaciones:	Industrias alimenticias, cervecera, azucarera, utensilios domésticos, industria del cuero, farmacéutica dental, etc...
Largo:	6 mts

Varrilla de acero inoxidable

COMPOSICIÓN QUÍMICA						
%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Ni	%Cr
0 – 0,08	0 – 1	0 – 2	0 – 0,045	0 – 0,03	8 – 10,5	18 – 20

PROPIEDADES MECÁNICAS			
RESISTENCIA MECÁNICA (N / mm ²)	PUNTO DE FLUENCIA (N / mm ²)	Elongación % Min.	DUREZA ROCKWELL B
520	220	20	249 – 278

DENOMINACION	DIAMETRO	PESOS	
	mm		
	a	kg/m	kg/6m
VRL 3/16	4,76	0,14	0,83
VRL 1/4	6,35	0,25	1,51
VRL 5/16	7,94	0,39	2,36
VRL 3/8	9,52	0,57	3,39
VRL 1/2	12,70	1,01	6,03
VRL 5/8	15,87	1,57	9,41
VRL 3/4	19,05	2,26	13,56
VRL 7/8	22,00	3,02	18,09
VRL 1	25,40	4,02	24,11



CANALES U

Son perfiles angulares estructurales, sus Son perfiles de acero, lamina al caliente, son conformados ya sea por plegado en una prensa o mediante un Proceso de perfilado Continuo (Roll Forming). Usado en elementos de estructuras para cubiertas, galpones, estructuras en general, construcción de edificios industriales, comerciales, de servicios y en general donde se requiera la edificación de una estructura liviana de alta resistencia y rápida instalación.

DESCRIPCIÓN

Perfiles estructurales canal "U" Especificaciones Generales:

Norma:	NTE INEN 1623
Calidad:	ASTM A36 – SAE J 403 1008
Largo Normal:	6,00m y medidas especiales
Espesores:	Desde 1.5mm – 12mm
Acabado:	Acero negro y galvanizado

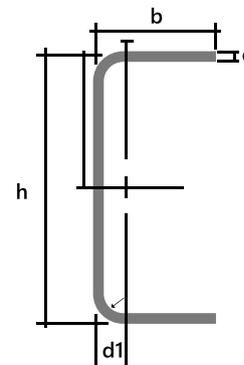


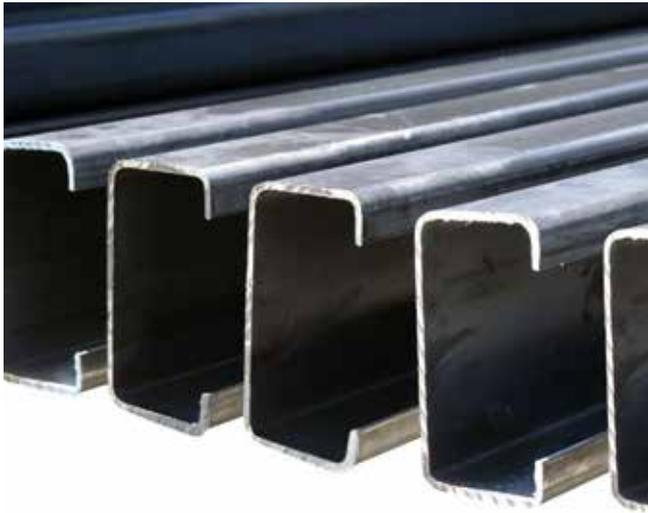
Otras cualidades, largos y acabados: previa consulta.

- Dimensiones exteriores a la sección transversal.
- Radio de curvatura interior igual a 1.5e para espesores menores a 6.00 mm.
- Radio de curvatura interior igual a 2e para espesores de 6.00 mm o mayores.

Designación	Dimensiones (mm)			Masa Kg/m	A cm ²	d1 cm	Momento de inercia				Módulo resistente		Radio de giro	
	h	b	e				Ix cm ⁴	Iy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm		
	mm	mm	mm											
C 50x25x2	50	25	2	1,45	1,87	0,72	7,06	1,13	2,83	0,63	1,94	0,72		
C 50x25x3	50	25	3	2,09	2,7	0,77	9,7	1,57	3,88	0,91	1,89	0,76		
C 60x30x2	60	30	2	1,77	2,26	0,85	12,5	2,00	4,16	0,93	2,35	0,94		
C 60x36x3	60	30	3	2,56	3,3	0,89	17,5	2,84	5,85	1,34	2,31	0,93		
C 60x36x4	60	30	4	3,30	4,2	0,95	21,1	3,51	7,03	1,72	2,24	0,91		
C 80x48x2	80	40	2	2,40	3,07	1,09	30,8	4,89	7,71	1,68	3,17	1,26		
C 80x48x3	80	40	3	3,51	4,5	1,14	43,9	7,01	11	2,45	3,12	1,25		
C 80x48x4	80	40	4	4,56	5,87	1,19	55,4	8,92	13,9	3,17	3,07	1,23		
C 80x48x5	80	40	5	5,55	7,18	1,23	65,49	10,62	16,37	3,83	3,02	1,21		
C 80x48x6	80	40	6	6,49	8,42	1,28	74,18	12,1	18,54	4,44	2,96	1,19		
C 100x50x2	100	50	2	3,02	3,87	1,34	61,5	9,72	12,3	2,66	3,99	1,58		
C 100x50x3	100	50	3	4,45	5,7	1,39	88,5	14,1	17,7	3,89	3,94	1,57		
C 100x50x4	100	50	4	5,81	7,47	1,44	113	18,1	22,6	5,07	3,89	1,56		
C 100x50x5	100	50	5	7,12	9,18	1,48	135	21,8	27,1	6,19	3,84	1,54		
C 100x50x6	100	5	6	8,37	10,82	1,53	115,3	25,14	31,05	7,24	3,79	1,52		
C 100x60x4	100	60	4	6,44	8,13	1,86	125	29,7	25,6	7,17	3,97	1,91		
C 100x50x5	100	50	5	7,91	9,95	1,92	152	35,7	30,5	8,76	3,91	1,9		
C 100x60x6	100	60	6	9,31	12,02	1,93	181,8	42,25	36,36	10,38	3,89	1,87		
C 100x60x8	100	60	8	11,95	15,5	2,06	222,6	52,47	44,52	13,32	3,78	1,83		
C 125x50x2	125	50	2	3,42	4,37	1,2	103	10,4	16,5	2,74	4,86	1,54		
C 125x50x3	125	50	3	5,04	6,45	1,24	149	15,1	23,9	4,02	4,81	1,53		
C 125x50x4	125	50	4	6,60	8,47	1,29	192	19,4	30,7	5,24	4,76	1,51		
C 125x50x5	125	50	5	8,10	10,4	1,34	231	23,4	37	6,4	4,71	1,5		
C 125x50x6	125	50	6	9,55	12,32	1,38	266	27,19	42,67	7,51	4,65	1,48		
C 125x60x5	125	60	5	8,89	11,43	1,7	267	39,36	42,71	9,15	4,83	1,86		
C 125x60x6	125	60	6	10,49	13,52	1,75	309,3	45,83	49,48	10,78	4,78	1,84		
C 125x60x8	125	60	8	13,52	17,5	1,81	383,3	57,3	61,33	13,94	4,68	1,8		
C 125x80x6	125	80	6	12,37	15,92	2,61	394,3	102,9	63,08	19,1	4,97	2,54		
C 125x80x8	125	80	8	16,03	20,69	2,64	493	130,3	78,88	24,3	4,88	2,5		
C 150x80x10	150	80	10	19,45	25,21	2,74	576,6	154,2	92,25	29,31	4,78	2,47		
C 150x50x2	150	50	2	3,81	4,87	1,09	138	10,9	21,1	2,8	5,71	1,5		
C 150x50x3	150	50	3	5,62	7,2	1,13	230	15,9	30,7	4,11	5,65	1,49		
C 150x50x4	150	50	4	7,38	9,47	1,17	297	20,5	39,6	5,36	5,6	1,47		
C 150x50x5	150	50	5	9,08	11,7	1,22	359	24,8	47,9	6,55	5,55	1,46		
C 150x50x6	150	50	6	10,72	13,82	1,26	416,7	28,8	55,55	7,7	5,49	1,44		
C 150x60x5	150	60	5	9,87	12,68	1,56	411,9	41,72	54,91	9,4	5,7	1,81		
C 150x60x6	150	60	6	11,67	15,02	1,6	478,9	48,7	63,85	11,07	5,64	1,8		
C 150x60x8	150	60	8	15,09	19,5	1,74	598,7	61,15	79,83	14,35	5,54	1,77		
C 150x80x6	150	80	6	13,55	17,42	2,43	603,4	109,9	80,45	19,73	5,88	2,51		
C 150x80x8	150	80	8	17,60	22,69	2,44	760,2	139,5	101,4	25,09	5,78	2,47		
C 150x80x10	150	80	10	21,42	27,71	2,54	896,3	165,9	119,5	30,37	5,68	2,44		
C 150x80x12	150	80	12	25,00	32,47	2,64	1013	189,3	135,1	35,31	5,59	2,41		
C 200x50x2	200	50	2	4,59	5,87	0,92	316	11,8	31,6	2,88	7,34	1,42		
C 200x50x3	200	50	3	6,8	8,7	0,96	462	17,1	46,2	4,23	7,29	1,4		
C 200x50x4	200	50	4	8,95	11,5	1,0	600	22,1	60	5,52	7,23	1,39		
C 200x50x5	200	50	5	11,05	14,2	1,05	729	26,7	72,9	6,78	7,17	1,37		
C 200x50x6	200	50	6	13,08	16,81	1,09	850,8	31,18	85,08	7,97	7,11	1,36		
C 200x60x5	200	60	5	11,83	15,18	1,34	853,8	45,209	85,33	9,72	7,5	1,73		
C 200x60x6	200	60	6	14,02	18,01	1,39	963,8	53,04	96,37	11,5	7,31	1,71		
C 200x60x8	200	60	8	1,23	23,5	1,53	1219	66,96	121,9	14,96	7,2	1,68		
C 200x80x6	200	80	6	15,91	20,48	2,14	1190	120,8	119	20,61	7,63	2,43		
C 200x80x8	200	80	8	20,74	26,69	2,14	1514	153,9	151,4	26,27	7,53	2,4		

Designación	Dimensiones (mm)			Masa Kg/m	A cm ²	d1 cm	Momento de inercia				Módulo resistente		Radio de giro	
	h	b	e				Ix cm ⁴	Iy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm		
	mm	mm	mm											
C 200x80x10	200	80	10	25,34	32,71	2,23	1803	183,9	180,3	31,87	7,42	2,37		
C 200x80x12	200	80	12	29,71	38,47	2,32	2060	210,4	206	37,04	7,32	2,34		
C 200x100x6	200	100	6	17,79	22,82	2,78	1416	225,3	141,6	31,19	7,97	3,14		
C 200x100x8	200	100	8	23,25	29,89	2,87	1809	289,6	180,9	40,61	7,77	3,11		
C 200x100x10	200	100	10	28,48	36,71	2,97	2165	348,6	216,5	49,59	7,67	3,08		
C 200x100x12	200	10	12	16,52	43,28	3,07	2485	420,8	248,5	60,72	7,58	3,12		
C 250x60x3	250	60	3	8,45	10,8	1,1	894,5	30,27	71,56	6,18	9,1	1,67		
C 250x60x4	250	60	4	11,15	14,27	1,14	1167	39,31	93,35	8,09	9,04	1,66		
C 250x60x5	250	60	5	13,79	17,68	1,19	1426	47,85	114,1	9,95	8,98	1,65		
C 250x60x6	250	60	6	16,38	21,02	1,23	1674	55,89	133,9	11,72	8,92	1,63		
C 250x60x8	250	60	8	21,37	27,48	1,32	2133	70,52	170,3	15,07	8,81	1,6		
C 250x80x6	250	80	6	18,26	23,42	1,82	20,31	129	162,5	21,28	9,31	2,34		
C 250x80x8	250	80	8	23,88	30,69	1,91	26,07	164,7	208,1	27,03	9,2	2,31		
C 250x80x10	250	80	10	29,27	37,71	2,00	3119	197,3	249,5	32,88	9,09	2,28		
C 250x80x12	250	80	12	34,42	44,47	2,09	3589	225,8	287,1	38,2	8,98	2,25		
C 250x100x6	250	100	6	20,14	25,82	2,49	2388	241,6	191,1	32,17	9,61	3,05		
C 250x100x8	250	100	8	26,39	33,89	2,58	3069	311,4	245,6	41,96	9,51	3,03		
C 250x100x10	250	100	10	32,41	41,71	2,67	3695	375,8	295,6	51,27	9,41	3,0		
C 250x100x12	250	100	12	38,19	49,27	2,77	4268	450,3	341,5	62,28	9,31	3,02		
C 250x120x10	250	120	10	35,55	45,71	3,40	4272	629,6	641,7	73,21	9,67	3,71		
C 250x120x12	250	120	12	41,96	54,07	3,49	4948	732,6	395,8	86,09	9,57	3,68		
C 300x80x4	300	80	4	13,98	17,87	1,56	2186	93,35	145,8	14,5	11,06	2,29		
C 300x80x5	300	80	5	17,33	22,108	1,61	2685	114,4	179	17,9	11,0	2,27		
C 300x80x6	300	80	6	20,62	26,42	1,65	3165	134,6	211	21,19	10,94	2,26		
C 300x80x8	300	80	8	27,02	34,69	1,74	4072	172,9	271,4	27,62	10,83	2,23		
C 300x80x10	300	80	10	33,19	42,71	1,82	4096	207,7	327,1	33,6	10,71	2,2		
C 300x80x12	300	80	12	39,13	50,47	1,91	5673	237,5	378,2	39	10,6	2,17		
C 300x100x6	300	100	6	22,5	28,82	2,26	3684	254,6	245,6	32,89	11,3	2,97		
C 300x100x8	300	100	8	29,53	37,89	2,35	4754	328,6	316,9	42,95	11,2	2,94		
C 300x100x10	300	100	10	36,33	46,71	2,44	5748	397,3	383,2	52,55	11,09	2,91		
C 300x100x12	300	100	12	42,9	55,3	2,53	6670	459	445	61,5	11,0	2,88		
C 300x120x10	300	120	10	39,47	50,71	3,11	6590	667,5	439,3	75,09	11,4	3,63		
C 300x120x12	300	120	12	46,67	60,07	3,21	7664	777,8	510,9	88,49	11,3	3,6		
C 300x150x10	300	150	10	44,18	56,71	4,21	7851	1251	523,4	115,3	11,77	4,7		
C 300x150x12	300	150	12	52,32	67,27	4,31	9157	1465	610,4	137	11,67	4,67		





CORREAS G

Las Correas G son perfiles de acero, lamina al caliente, usados para conformar elementos de estructuras para cubiertas, galpones, estructuras en general, soporte de techos, vigas, columnas y losas, etc. La correa g es un perfil estructural de acero laminado en caliente en forma de "G" calidad ASTM A36 disponible en Acero Negro y Galvanizado, lo puedes encontrar en espesores desde 2mm hasta 12 mm y se despacha en largos estándar de 6 metros, otras longitudes y espesores se puede trabajar bajo pedido.

DESCRIPCIÓN

Perfiles estructurales correas "G"

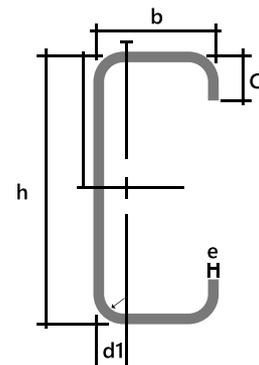
Especificaciones Generales de las correas g:

Norma:	NTE INEN 1623
Calidad:	ASTM A36 – SAE J 403 1008
Largo Normal:	6,00m y medidas especiales
Espesores:	Desde 2mm – 12mm
Acabado:	Acero negro y galvanizado



Otras cualidades, largos y acabados: previa consulta.

- Dimensiones exteriores a la sección transversal.
- Radio de curvatura interior igual a 1.5e para espesores menores a 6.00 mm.
- Radio de curvatura interior igual a 2e para espesores de 6.00 mm o mayores.



Designación	Dimensiones				Masa kg/m	A cm ²	d1 cm	Momento de inercia		Módulo resistente		Radio de giro	
	h	b	c	e				Ix	Iy	Wx	Wy	ix	iy
	mm	mm	mm	mm				cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm
G 60x30x10x2	60	30	10	2	1,96	2,54	1,44	14,88	5,28	4,9	2,74	2,42	1,44
G 80x40x15x2	80	40	15	2	2,75	3,54	1,46	35,25	8,07	8,81	3,18	3,16	1,51
G 80x40x15x3	80	40	15	3	3,95	5,11	1,46	49,04	10,85	12,26	4,27	3,1	1,46
G 80x50x15x2	80	50	15	2	3,06	3,88	1,46	41,11	13,55	10,28	4,34	3,23	1,88
G 100x50x15x2	100	50	15	2	3,38	4,34	1,73	69,24	14,98	13,85	4,57	4,00	1,86
G 100x50x15x3	100	50	15	3	4,89	6,31	1,72	97,78	20,51	19,56	6,25	4,94	1,8
G 100x50x15x4	100	50	15	4	6,29	8,15	1,71	122,5	24,85	24,49	7,55	3,88	1,75
G 100x50x20x4	100	50	20	4	6,60	8,55	1,85	126,7	28,5	25,34	9,05	3,85	1,83
G 100x50x25x5	100	50	25	5	8,35	10,86	1,98	152,51	36,52	30,5	12,09	3,75	1,83
G 125x50x15x2	125	50	15	2	3,77	4,84	1,56	116,4	16,16	18,63	4,39	4,91	1,83
G 125x50x15x3	125	50	15	3	5,48	7,06	1,55	165,5	22,16	26,48	6,43	4,84	1,77
G 125x50x15x4	125	50	15	4	7,07	9,15	1,54	208,7	26,88	33,39	7,78	4,78	1,71
G 125x50x15x5	125	50	15	5	8,55	11,11	1,54	246,2	30,41	39,39	8,78	4,71	1,65
G 125x50x50x4	125	50	20	4	7,39	9,55	1,68	217	30,9	34,7	9,32	4,77	1,8
G 125x50x25x5	125	50	25	5	9,33	12,11	1,8	264,3	39,88	42,29	12,46	4,67	1,82
G 125x50x30x6	125	50	30	6	11,32	14,73	1,92	307,1	48,69	49,14	15,81	4,56	1,81
G 150x50x15x2	150	50	15	2	4,16	5,34	1,42	178,7	17,13	23,83	4,78	5,79	1,79
G 150x50x15x3	150	50	15	3	6,07	7,81	1,42	255,2	23,49	34,03	6,56	5,72	1,73
G 150x50x15x4	150	50	15	4	7,86	10,15	1,41	323,5	28,51	43,13	7,95	5,65	1,68
G 150x50x15x5	150	50	15	5	9,53	12,36	1,41	383,6	32,27	51,15	8,98	5,57	1,62
G 150x50x20x4	150	50	20	4	8,17	10,5	1,54	337,0	32,9	44,9	9,52	5,65	1,77
G 150x75x25x5	150	75	25	5	12,28	15,86	2,65	545,4	117,2	72,71	24,17	5,86	2,72
G 150x75x30x6	150	75	30	6	14,86	19,23	2,78	641,4	144,5	85,52	30,57	5,77	2,74
G 175x50x15x2	175	50	15	2	4,56	5,84	1,31	257,7	17,92	29,45	4,85	6,64	1,75
G 175x50x15x3	175	50	15	3	6,66	8,56	1,31	369,4	24,59	42,22	6,66	6,57	1,7
G 175x50x15x4	175	50	15	4	8,64	11,15	1,3	470,0	29,85	53,71	8,07	6,49	1,64
G 175x50x15x5	175	50	15	5	10,51	13,61	1,3	559,7	33,79	63,97	9,14	6,41	1,58
G 175x75x25x4	175	75	25	4	10,84	13,9	2,48	653,0	105	74,6	20,9	6,84	2,75
G 175x75x25x5	175	75	25	5	13,26	17,11	2,47	786,0	123,9	89,82	24,63	6,78	2,69
G 175x75x30x6	175	75	30	6	16,03	20,73	2,6	929,4	152,8	106,2	31,19	6,7	2,72
G 200x50x15x2	200	50	15	2	4,95	6,34	1,21	354,9	18,59	35,49	4,91	7,48	1,71
G 200x50x15x3	200	50	15	3	7,25	9,31	1,21	510,3	25,51	51,03	6,73	7,4	1,66
G 200x50x15x4	200	50	15	4	9,43	12,15	1,21	651,4	30,96	65,14	8,18	7,32	1,6
G 200x50x15x5	200	50	15	5	11,49	14,86	1,21	778,3	35,06	77,83	9,26	7,24	1,54
G 200x75x25x4	200	75	25	4	11,63	14,9	2,32	895,0	110,0	89,5	21,3	7,64	2,71
G 200x75x25x5	200	75	25	5	14,24	18,37	2,32	1080,0	129,6	108,8	25,02	7,67	2,66
G 200x75x30x6	200	75	30	6	17,21	22,23	2,45	1282,0	160,2	128,2	31,73	7,59	2,68
G 250x75x25x4	250	75	25	4	13,2	6,9	2,07	1520,0	118,0	122,0	21,7	9,48	2,64
G 250x100x25x5	250	100	25	5	18,17	23,36	2,73	2219,0	285,3	177,5	39,24	9,75	3,49
G 250x100x30x6	250	100	30	6	21,92	8,23	3,1	2647,0	383,5	219,8	55,58	9,68	3,69
G 300x100x30x4	300	100	30	4	16,65	21,3	2,84	2860,0	274,0	191,0	38,3	11,6	3,58
G 300x100x35x5	300	100	35	5	20,91	26,9	2,97	3560,0	351,0	237,0	49,9	11,5	3,62
G 300x100x35x6	300	100	35	6	24,75	31,8	2,96	4170,0	404,0	278,0	57,4	11,4	3,56



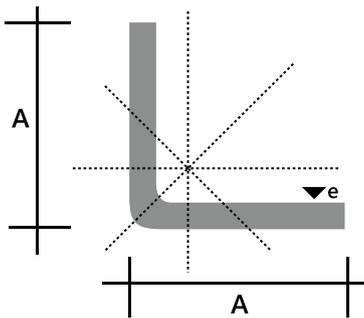
ANGULO "L" LAMINADO

Son perfiles angulares estructurales, que forman un ángulo recto de 90 grados de alas iguales, de acero al carbono, laminado en caliente, usados ampliamente en la construcción de estructuras, celosías, vigas, columnas, arcos, diagramas, cerchas, estanterías, en la metalmecánica, industria de muebles metálicos, carrocerías para vehículos, puertas, ventanas, elementos ornamentales, verjas y cerramientos, herramientas manuales, refuerzo para anclaje de maquinaria entre muchas aplicaciones más.

DESCRIPCIÓN

Perfiles Estructurales Ángulos "L" Laminado Especificaciones Generales:

Calidad:	ASTM A36 SAE J 1403 1008
Largo Normal:	6,00m
Espesores:	Desde 2,00mm – 12mm
Acabado:	Acero Negro



Denominación	Dimensiones		Peso		Área
	mm		kg/m	kg/6m	
	A	e			cm ²
AL 20X2	20	2	0,60	3,62	0,76
AL 20X3	20	3	0,87	5,27	1,11
AL 25X2	25	2	0,75	4,56	0,96
AL 25X3	25	3	1,11	6,68	1,41
AL 25X4	25	4	1,45	8,75	1,84
AL 30X3	30	3	1,36	8,13	1,71
AL 30X4	30	4	1,77	10,63	2,24
AL 40X3	40	3	1,81	11,00	2,31
AL 40X4	40	4	2,39	14,34	3,04
AL 40X6	40	6	3,49	21,34	4,44
AL 50X3	50	3	2,29	13,85	2,91
AL 50X4	50	4	3,02	18,33	3,84
AL 50X6	50	6	4,43	26,58	5,64
AL 60X6	60	6	5,37	32,54	6,84
AL 60X8	60	8	7,09	42,54	9,03
AL 65X6	65	6	5,84	35,25	7,44
AL 70X6	70	6	6,32	38,28	8,05
AL 75X6	75	6	6,78	40,65	8,64
AL 75X8	75	8	8,92	54,18	11,36
AL 80X8	80	8	9,14	54,84	11,60
AL 100X6	100	6	9,14	54,84	11,64
AL 100X8	100	8	12,06	72,36	15,36
AL 100X10	100	10	15,04	90,24	19,15
AL 100X12	100	12	18,26	109,56	22,56



ÁNGULO DOBLADO

Los ángulos doblados son productos cuya sección transversal está formada por dos alas de igual longitud, en ángulo recto. Los ángulos doblados de acero estructural son utilizados para construcciones de estructuras pesadas debido a que es un perfil de alta resistencia.

DESCRIPCIÓN

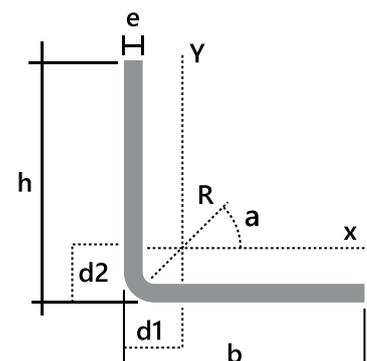
Perfiles Estructurales Ángulos "L" Doblado Especificaciones Generales:

Norma:	NTE INEN 1623
Calidad:	ASTM A36
Largo Normal:	6,00m y medidas especiales
Espesores:	Desde 2,00mm – 12mm
Acabado:	Acero Negro



Otras cualidades, largos y acabados: previa consulta.

- Dimensiones exteriores a la sección transversal.
- Radio de curvatura interior igual a 1.5e para espesores menores a 6.00 mm.
- Radio de curvatura interior igual a 2e para espesores de 6.00 mm o mayores.



Perfiles Estructurales Ángulos "L" Doblado

Ángulos de alas iguales																				
Descripción	b	h	e	Masa	Área	d1	d2	Ángulo ^a	Eje X - X			Eje Y - Y			Eje U - U			Eje V - V		
	mm	mm	mm	kg/m	cm ²	cm	cm	(°)	Ix	Wx	rx	Iy	Wy	ry	Iu	Wu	ru	Iv	Wv	rv
									cm ⁴	cm ³	cm									
L 20x 2	20	20	2	0,57	0,73	0,60	0,60	45,00	0,28	0,20	0,62	0,28	0,20	0,62	0,46	0,32	0,79	0,10	0,14	0,37
L 20x 3	20	20	3	0,81	1,03	0,65	0,65	45,00	0,38	0,28	0,60	0,38	0,28	0,60	0,63	0,45	0,78	0,12	0,17	0,34
L 25x 2	25	25	2	0,73	0,93	0,72	0,72	45,00	0,56	0,32	0,78	0,56	0,32	0,78	0,92	0,52	1,00	0,20	0,23	0,47
L 25x 3	25	25	3	1,05	1,33	0,78	0,78	45,00	0,78	0,45	0,77	0,78	0,45	0,77	1,30	0,74	0,99	0,26	0,30	0,45
L 30x 2	30	30	2	0,88	1,13	0,85	0,85	45,00	1,00	0,46	0,94	1,00	0,46	0,94	1,63	0,77	1,20	0,37	0,35	0,57
L 30x 3	30	30	3	1,28	1,63	0,90	0,90	45,00	1,40	0,67	0,93	1,40	0,67	0,93	2,32	1,09	1,19	0,49	0,56	0,55
L 30x 4	30	30	4	1,65	2,10	0,95	0,95	45,00	1,76	0,86	0,91	1,76	0,86	0,91	2,93	1,38	1,18	0,58	0,55	0,52
L 40x 2	40	40	2	1,20	1,33	1,10	1,10	45,00	2,44	0,84	1,26	2,44	0,84	1,26	3,96	1,40	1,61	0,92	0,65	0,78
L 40x 3	40	40	3	1,75	2,23	1,15	1,15	45,00	3,49	1,22	1,25	3,49	1,22	1,25	5,71	2,02	1,60	1,27	0,90	0,75
L 40x 4	40	40	4	2,28	2,90	1,20	1,20	45,00	4,44	1,59	1,24	4,44	1,59	1,24	7,23	2,59	1,59	1,55	1,10	0,73
L 40x 5	40	40	5	2,77	3,54	1,25	1,25	45,00	5,29	1,92	1,22	5,29	1,92	1,22	8,80	3,11	1,58	1,77	1,25	0,71
L 50x 2	50	50	2	1,51	1,93	1,35	1,35	45,00	4,85	1,33	1,59	4,85	1,33	1,59	7,85	2,22	2,02	1,85	1,05	0,98
L 50x 3	50	50	3	2,22	2,83	1,40	1,40	45,00	7,01	1,95	1,57	7,01	1,95	1,57	11,42	3,23	2,01	2,61	1,47	0,96
L 50x 4	50	50	4	2,90	3,70	1,45	1,45	45,00	9,01	2,54	1,56	9,01	2,54	1,56	14,76	4,18	2,00	3,25	1,84	0,94
L 50x 5	50	50	5	3,56	4,54	1,50	1,50	45,00	10,84	3,10	1,55	10,84	3,10	1,55	17,89	5,06	1,99	3,79	2,14	0,91
L 60x 3	60	60	3	2,69	3,43	1,65	1,65	45,00	12,34	2,84	1,90	12,34	2,84	1,90	20,03	4,72	2,42	4,65	2,19	1,16
L 60x 4	60	60	4	3,53	4,50	1,70	1,70	45,00	15,96	3,71	1,70	15,96	3,71	1,70	26,04	6,14	2,40	5,88	2,77	1,14
L 60x 5	60	60	5	4,34	5,54	1,75	1,75	45,00	19,33	4,55	1,87	19,33	4,55	1,87	31,72	7,48	2,39	6,95	3,27	1,12
L 75x 3	75	75	3	3,40	4,33	2,02	2,02	45,00	24,55	4,48	2,38	24,55	4,48	2,38	39,72	7,49	3,03	9,38	3,53	1,47
L 75x 4	75	75	4	4,47	5,70	2,09	2,09	45,00	31,94	5,88	2,37	31,94	5,88	2,37	51,90	9,79	3,02	11,99	4,51	1,45
L 75x 5	75	75	5	5,52	7,04	2,12	2,12	45,00	38,96	7,24	2,35	38,96	7,24	2,35	63,56	11,99	3,01	14,35	5,40	1,43
L 75x 6	75	75	6	6,53	8,33	2,17	2,17	45,00	45,60	8,56	2,34	45,60	8,56	2,34	74,73	14,09	2,99	16,46	6,20	1,41
L 80x 4	80	80	4	4,79	6,10	2,20	2,20	45,00	39,00	6,72	2,53	39,00	6,72	2,53	63,30	11,19	3,22	14,70	5,19	1,55
L 80x 5	80	80	5	5,91	7,54	2,25	2,25	45,00	47,65	8,28	2,51	47,65	8,28	2,51	77,64	13,72	3,21	17,65	6,23	1,53
L 80x 6	80	80	6	7,00	8,93	2,30	2,30	45,00	55,86	9,79	2,50	55,86	9,79	2,50	91,39	16,16	3,20	20,32	7,17	1,51
L 80x 8	80	80	8	9,11	11,61	2,40	2,40	45,00	71,03	12,68	2,47	71,03	12,68	2,47	117,22	20,72	3,18	24,85	8,78	1,46
L 80x 10	80	80	10	11,09	14,14	2,50	2,50	45,00	94,59	15,39	2,45	94,59	15,39	2,45	140,84	24,90	3,16	28,34	10,04	1,42
L 100x 5	100	100	5	7,48	9,54	2,75	2,75	45,00	95,23	13,13	3,16	95,23	13,13	3,16	154,55	21,86	4,03	35,90	10,13	1,94
L 100x 6	100	100	6	8,89	11,33	2,79	2,79	45,00	112,19	15,57	3,15	112,19	15,57	3,15	182,66	25,83	4,02	41,72	11,78	1,92
L 100x 8	100	100	8	11,62	14,81	2,90	2,90	45,00	144,10	20,29	3,12	144,10	20,29	3,12	236,17	33,40	3,99	52,04	14,69	1,87
L 100x 10	100	100	10	14,23	18,14	3,00	3,00	45,00	173,42	24,77	3,09	173,42	24,77	3,09	286,18	40,47	3,97	60,66	17,15	1,83
L 100x 12	100	100	12	16,72	21,32	3,10	3,10	45,00	200,21	29,03	3,09	200,21	29,03	3,09	332,74	47,06	3,95	67,68	19,16	1,78
L 125x 5	125	125	5	9,44	12,04	3,37	3,37	45,00	189,41	20,74	3,97	189,41	20,74	3,97	306,48	34,67	5,05	72,35	16,34	2,45
L 125x 6	125	125	6	11,24	14,33	3,42	3,42	45,00	224,00	24,67	3,95	224,00	24,67	3,95	363,34	41,11	5,04	84,67	19,12	2,43
L 125x 8	125	125	8	14,75	18,81	3,52	3,52	45,00	290,00	32,29	3,93	290,00	32,29	3,93	472,77	53,49	5,01	107,23	24,21	2,39
L 125x 10	125	125	10	18,15	23,14	3,62	3,62	45,00	351,80	39,62	3,90	351,80	39,62	3,90	579,60	65,23	4,99	127,00	28,70	2,34
L 125x 12	125	125	12	21,43	27,32	3,72	3,72	45,00	409,60	46,66	3,87	409,60	46,66	3,87	674,90	76,36	4,97	144,20	32,60	2,30
L 150x 6	150	150	6	13,59	17,33	4,04	4,04	45,00	392,80	35,85	4,76	392,80	35,85	4,76	635,50	59,92	6,06	150,00	28,24	2,94

Ángulos de alas iguales																				
Descripción	b	h	e	Masa	Área	d1	d2	Ángulo a	Eje X - X			Eje Y - Y			Eje U - U			Eje V - V		
	mm	mm	mm	kg/m	cm ²	cm	cm	(°)	I _x	W _x	r _x	I _y	W _y	r _y	I _u	W _u	r _u	I _v	W _v	r _v
									cm ⁴	cm ³	cm									
L 150x 8	150	150	8	17,89	22,81	4,14	4,14	45,00	511,10	47,07	4,73	511,10	47,07	4,73	830,40	78,29	6,03	191,80	36,09	2,90
L 150x 10	150	150	10	22,07	28,14	4,24	4,24	45,00	623,30	57,94	4,71	623,30	57,94	4,71	1017,00	95,89	6,01	229,60	43,21	2,86
L 150x 12	150	150	12	26,14	33,32	4,34	4,34	45,00	729,50	68,46	4,68	729,50	68,46	4,68	1195,60	112,72	5,99	263,40	49,59	2,81
L 175x 6	175	175	6	15,95	20,33	4,67	4,67	45,00	630,20	49,11	5,57	630,20	49,11	5,57	1017,90	82,26	7,08	242,40	39,12	3,45
L 175x 8	175	175	8	21,03	26,81	4,77	4,77	45,00	823,00	64,63	4,77	823,00	64,63	4,77	1334,00	107,80	7,05	312,00	50,33	3,41
L 175x 10	175	175	10	25,99	33,14	4,87	4,87	45,00	1007,40	79,74	5,51	1007,40	79,74	5,51	1638,70	132,43	7,03	376,10	60,66	3,37
L 175x 12	175	175	12	30,84	39,32	4,97	4,97	45,00	1183,50	94,43	5,49	1183,50	94,43	5,49	1932,30	156,15	7,01	434,70	70,13	3,33
L 200x 6	200	200	6	18,30	23,33	5,29	5,29	45,00	948,00	64,46	6,37	948,00	64,46	6,37	1529,40	108,14	8,10	366,60	51,77	3,96
L 200x 8	200	200	8	24,16	30,81	5,39	5,39	45,00	1241,30	84,97	6,35	1241,30	84,97	6,35	2008,50	142,03	8,07	474,10	66,93	3,92
L 200x 10	200	200	10	29,91	38,14	5,49	5,49	45,00	1523,60	105,00	6,32	1523,60	105,00	6,32	2472,80	174,86	8,05	574,40	81,07	3,88
L 200x 12	200	200	12	35,55	45,32	5,59	5,59	45,00	1795,00	124,56	6,29	1795,00	124,56	6,29	2922,50	206,65	8,03	667,50	94,20	3,84
L 250x 6	250	250	6	23,00	29,33	6,54	6,54	45,00	1871,70	101,40	7,99	1871,70	101,40	7,99	3014,20	170,51	10,14	729,10	82,37	4,99
L 250x 8	250	250	8	30,44	38,81	6,64	6,64	45,00	2459,90	133,98	7,96	2459,90	133,98	7,96	3970,70	224,62	10,12	949,00	107,19	4,95
L 250x 10	250	250	10	37,76	48,14	6,74	6,74	45,00	3030,60	165,96	7,93	3030,60	165,96	7,93	4903,70	277,39	10,09	1157,60	130,72	4,90
L 250x 12	250	250	12	44,96	57,32	6,84	6,84	45,00	3584,00	197,33	7,91	3584,00	197,33	7,91	5813,00	328,85	10,07	1355,00	152,97	4,86



PLATINAS LAMINADAS DE ACERO NEGRO

Son de acero de sección rectangular, son perfiles planos laminados en caliente, calidad ASTM A36, se comercializa en largo de 6 metros, usado para múltiples propósitos dentro del sector metal mecánico, cerrajería ornamental, manufactura de muebles, carrocerías vehiculares, herramientas manuales y trabajos de carpintería metálica en general.

DESCRIPCIÓN

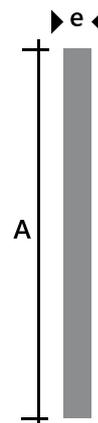
Perfiles laminados platinas Especificaciones Generales:

Norma:	NTE INEN 115
Calidad:	ASTM A36 – SAE J 403 1008
Largo Normal:	6,00m y medidas especiales
Espesores:	3mm a 20mm
Acabados:	Acero negro y galvanizado



Otras calidades, largos y acabados: previa consulta.

Denominación	Dimensiones		Peso		Área
	mm		kg/m	kg/6m	cm ²
	A	e			
PLT 12X3	12	3	0,28	1,70	0,36
PLT 12X4	12	4	0,38	2,45	0,48
PLT 12X6	12	6	0,57	3,40	0,72
PLT 19X3	19	3	0,45	2,68	0,57
PLT 19X4	19	4	0,60	3,58	0,76
PLT 19X6	19	6	0,89	5,37	1,15
PLT 25X3	25	3	0,59	3,53	0,75
PLT 25X4	25	4	0,79	4,71	1,00
PLT 25X6	25	6	1,18	7,07	1,50
PLT 25X12	30	3	0,71	4,24	0,90
PLT 30X3	30	4	0,94	5,65	1,20
PLT 30X4	30	4	0,94	5,65	1,20
PLT 30X6	30	6	1,41	8,47	1,80
PLT 30X9	30	9	2,12	12,71	2,70
PLT 30X12	30	12	2,83	16,95	3,60
PLT 38X3	38	3	0,89	5,37	1,15
PLT 38X4	38	4	1,19	7,16	1,52
PLT 38X6	38	6	1,79	11,40	2,28
PLT 38X9	38	9	2,69	16,11	3,42
PLT 38X12	38	12	3,58	21,48	4,56
PLT 50X3	50	3	1,18	7,08	1,50
PLT 50X4	50	4	1,58	9,42	2,00
PLT 50X6	50	6	2,26	14,16	3,00
PLT 50X9	50	9	3,53	21,20	4,50
PLT 50X12	50	12	4,71	28,26	6,00
PLT 65X6	65	6	3,06	18,37	3,90
PLT 65X9	65	9	4,59	27,55	5,85
PLT 65X12	65	12	6,12	36,73	7,80
PLT 75X6	75	6	3,53	21,20	4,50
PLT 75X8	75	8	5,30	31,80	6,75
PLT 75X9	75	9	7,07	28,26	9,00
PLT 75X12	75	12	7,07	42,39	9,00
PLT 100X6	100	6	4,71	28,26	6,00
PLT 100X8	100	8	7,07	37,68	9,00
PLT 100X9	100	9	7,07	43,00	9,00
PLT 100X12	100	12	9,42	58,00	12,00
PLT 120X12	120	12	67,82	67,82	14,40
PLT 150X15	150	15	105,88	105,88	22,50
PLT 150X20	150	20	145,44	145,00	30,00





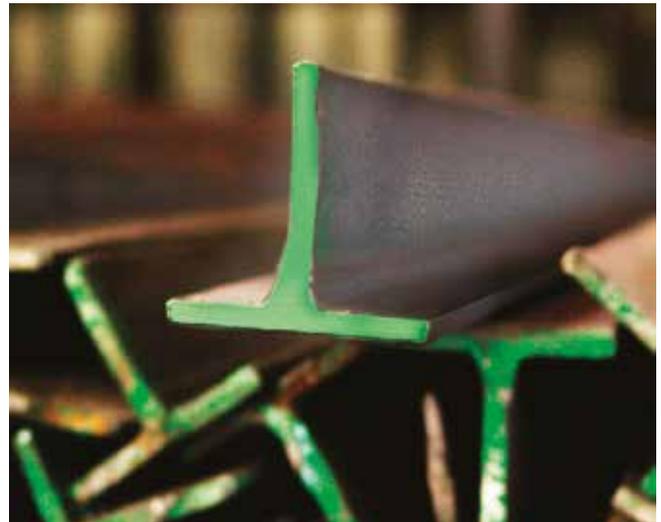
TEES ACERO NEGRO

Perfil estructural de acero laminado en forma de "T", Calidad ASTM A36; disponible en presentación de Acero Negro, lo puedes encontrar en medidas de 20mm a 30 mm de lado y espesor de 3mm y se despacha en largos estándar de 6 metros. Se puede utilizar como viga o columna. Muy útil para armado de estructuras, ofrece alta resistencia y durabilidad. Cotiza perfiles "T" u otros perfiles estructurales ahora.

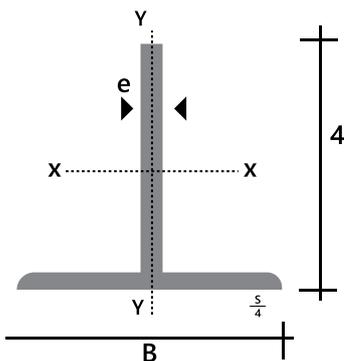
DESCRIPCIÓN

Perfiles laminados Especificaciones Generales:

Calidad:	ASTM A36
Largo Normal:	6,00m
Acabados:	Acero Negro
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabados previa consulta



Otras calidades, largos y acabados: previa consulta.



TEES						
Denominación	Dimensiones			Eso		Área
	mm					
	A	B	e	kg / m	kg / 6m	cm ²
TEE 20X3	20	20	3	0,90	5,40	1,15
TEE 25X3	25	25	3	1,19	7,14	1,52
TEE 30X3	30	30	3	1,41	8,48	1,80



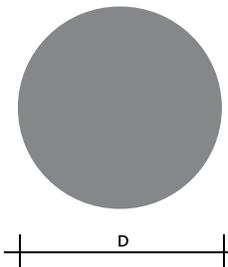
VARILLA CORRUGADA

También se la conoce como hierro de construcción, es una varilla soldable, son barras de acero de baja aleación, que han recibido un tratamiento térmico controlado durante su proceso de laminación. Poseen alta ductilidad y excelentes propiedades mecánicas, y de sismo resistencia, ideal para la construcción de viviendas y estructuras en general, se la usa principalmente como refuerzo en estructuras de hormigón armado. Viene en 12 metros de largo.

DESCRIPCIÓN

Perfiles Laminados Especificaciones Generales:

Calidad:	ASTM A36
Largo Normal:	6,00m
Acabados:	Acero Negro
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabados previa consulta



Varilla Corrugada				
Diámetro nominal (mm)	Masa nominal (kg/m)	Dimensiones de los resaltes		
		Transversales (mm) L i i n a l (mm)		
		Espaciamiento	Al in.	A x.
8	0,395	5,60	0,32	3,10
10	0,617	7,00	0,40	3,90
12	0,888	8,40	0,48	4,70
14	1,208	9,80	0,67	5,50
16	1,578	11,20	0,72	6,20
18	1,998	12,60	0,88	7,00
20	2,466	14,00	1,01	7,80
22	2,984	15,40	1,11	8,60
25	3,853	17,50	1,26	9,80
28	4,834	19,60	1,39	11,00
32	6,313	22,40	1,64	12,00

Perfiles Laminados



Nombre de producto:	Varilla Microaleada
Sello de calidad del producto:	INEN 2167
Normas que cumple:	INEN 2167, ASTM A706
Proceso de fabricación:	Laminado en caliente

PROPIEDADES MECÁNICAS	TRACCIÓN	TRACCIÓN	UNIDADES	VALOR																					
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Limite de Fluencia (Fy)</td> <td>Min</td> <td>MPa (kgf/cm2)</td> <td>420 (4200)</td> </tr> <tr> <td>Max</td> <td>MPa (kgf/cm2)</td> <td>540 (5400)</td> </tr> <tr> <td>Resistencia a la Tracción (Fu)</td> <td>Min</td> <td>MPa (kgf/cm2)</td> <td>550 (5500)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Alargamiento mínimo en L_o = 200 mm</td> <td>d ≤ 20</td> <td rowspan="3">%</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>22 ≤ d ≤ 36</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>d > 40</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>(F_u* / F_y* ≥ 1,25)</td> <td></td> <td colspan="2">La resistencia a la tracción real debe ser igual o mayor a 1,25 veces el límite de fluencia real registrado en el ensayo de la probeta.</td> </tr> </table>	Limite de Fluencia (Fy)	Min	MPa (kgf/cm2)	420 (4200)	Max	MPa (kgf/cm2)	540 (5400)	Resistencia a la Tracción (Fu)	Min	MPa (kgf/cm2)	550 (5500)	Alargamiento mínimo en L _o = 200 mm	d ≤ 20	%	14	22 ≤ d ≤ 36	12	d > 40	10	(F _u * / F _y * ≥ 1,25)		La resistencia a la tracción real debe ser igual o mayor a 1,25 veces el límite de fluencia real registrado en el ensayo de la probeta.	
Limite de Fluencia (Fy)	Min	MPa (kgf/cm2)		420 (4200)																					
	Max	MPa (kgf/cm2)	540 (5400)																						
Resistencia a la Tracción (Fu)	Min	MPa (kgf/cm2)	550 (5500)																						
Alargamiento mínimo en L _o = 200 mm	d ≤ 20	%	14																						
	22 ≤ d ≤ 36		12																						
	d > 40		10																						
(F _u * / F _y * ≥ 1,25)		La resistencia a la tracción real debe ser igual o mayor a 1,25 veces el límite de fluencia real registrado en el ensayo de la probeta.																							
SOLDABILIDAD	De acuerdo a AWS D1.4. (mediante restricciones de composición química): C.E. ≤ 0,55% CARBONO EQUIVALENTE: C.E. = C + %Mn/6 + %Cu/40 + %Ni/20 + %Cr/10 - %Mo/50 - %V/10																								
ETIQUETADO	ETIQUETADO	<ul style="list-style-type: none"> Fabricante Grado del acero (42) Varilla Microaleada laminada en caliente Identificación del lote 	<ul style="list-style-type: none"> Diámetro nominal de varilla Longitud nominal de varilla Cantidad o masa (kilogramos) Norma NTE INEN 2167 																						
	MARCADO	<ul style="list-style-type: none"> Fabricante Diámetro nominal 	<ul style="list-style-type: none"> Letras AS (Acero soldable) Letras MA (Microaleada) 																						

«TABLA DE EQUIVALENCIAS DE VARILLA MICROALEADA»

Diámetro nominal	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	mm
Área = π r ²	0,503	0,786	1,131	1,539	2,011	2,545	3,142	3,801	4,909	6,158	8,043	cm ²
Perímetro = 2 π r	2,513	3,142	3,770	4,398	5,027	5,655	6,283	6,912	7,854	8,797	10,053	cm
Masa	0,395	0,617	0,888	1,208	1,578	1,998	2,466	2,984	3,853	4,843	6,313	kg/m
Masa de 1 varilla												
de 6 m	2,370	3,702	5,328	7,248	9,468	11,988	14,796	17,904	23,118	29,004	37,878	kg
de 9 m	3,555	5,553	7,992	10,872	14,202	17,982	22,194	26,856	34,677	43,506	56,817	kg
de 12 m	4,740	7,404	10,656	14,496	18,936	23,976	29,592	35,808	46,236	58,008	75,756	kg
Número de varillas en 45,36 kg (1 quintal)	19,139	12,253	8,513	6,258	4,791	3,784	3,006	2,533	1,962	1,564	1,198	de 6 m
	12,759	8,169	5,676	4,172	3,194	2,523	2,004	1,689	1,308	1,043	0,798	de 9 m
	9,570	6,126	4,257	3,129	2,395	1,892	1,533	1,267	0,981	0,782	0,599	de 12 m



VARILLA CUADRADA

Barras de acero de sección cuadrada, lamidas en caliente, uso principalmente en el sector metal mecánico para múltiples propósitos tales como manufactura de muebles, cerrajería ornamental, rejas, puertas, ventanas, carrocerías vehiculares y trabajos de carpintería metálica en general.

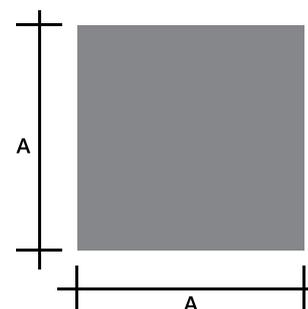
Amplia gama de opciones en varillas de acero de transmisión y aceros especiales, también contamos con una gran variedad en medidas, consúltenos sobre sus requerimientos de productos especiales.

DESCRIPCIÓN

Perfiles Laminados Especificaciones Generales:

Calidad:	ASTM A36
Largo Normal:	6,00m
Acabados:	Acero Negro
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabados previa consulta

Varilla Cuadrada Lisa				
Denominación	Lado	Peso		Área
	A	kg / m	kg / 6m	cm ²
VCU 5/16	8,0	0,57	3,41	0,72
VCU 3/8	9,0	0,64	3,83	0,81
VCU 1/2	11,0	0,95	5,70	1,21
VCU 5/8	15,0	1,77	10,60	2,25
VCU 3/4	18,0	2,54	15,26	3,24
VCU 24,5	24,5	4,72	28,30	6,00





VARILLA REDONDAS LISAS

Barras de acero de sección circular lisas laminadas en caliente, sus usos son amplios y variados en el sector metal mecánico, en la fabricación de muebles, trabajos de cerrajería ornamental, verjas y cerramientos, elaboración de herramientas manuales, agrícolas, ejes industriales, pernos especiales, decoración, etc.

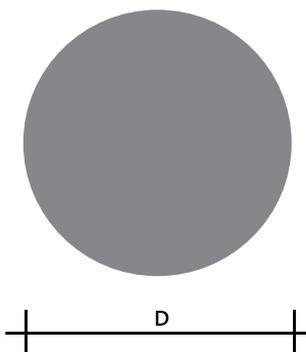
También disponemos de varillas redondas en 4 mm, 4.5 mm, 5 mm, 5.5 mm, 6 mm así como en diámetros superiores a 25 mm

Amplia gama de opciones en barras de Acero de transmisión y Aceros especiales consúltenos sobre sus requerimientos de productos especiales.

DESCRIPCIÓN

Especificaciones Generales:

Calidad:	ASTM A36
Largo Normal:	6,00m
Acabados:	Acero Negro
Observaciones:	Otras calidades, largos y acabadosprevia consulta



Varilla Redonda Lisa				
Denominación	Diámetro		Peso	Área
	D	kg / m	kg / 6m	cm2
VRL 5,5	5,5	0,34	2,04	0,43
VRL 8	8,0	0,50	2,96	0,63
VRL 10	10,0	0,62	3,70	0,79
VRL 12	12,0	0,89	5,33	1,13
VRL 15	15,0	1,39	8,32	1,77
VRL 18	18,0	2,00	11,98	2,55
VRL 22	22,0	2,98	17,90	3,80
VRL 24,5	24,0	3,70	22,20	4,71



IMPORT ACEROS

CUBIERTAS





CUBIERTAS

Contamos con una gran variedad de techos y cubiertas metálicas y de policarbonato, son tantas y diferentes las opciones que se pueden fabricar que garantizamos cumplir al 100% las necesidades de su proyecto.

También disponemos de cubiertas con medidas comerciales, las cuales han sido desarrolladas pensando en el mejor desempeño y optimización del material.

Distribuimos cubiertas y recubrimientos de reconocidas fábricas nacionales, son productos muy versátiles que pueden ser aplicados en proyectos industriales como galpones, gasolineras, oficinas, complejos educativos, complejos deportivos, edificio, centros comerciales y también en edificaciones residenciales como cubiertas de patios, terrazas glorietas etc, en ambos casos incluyen todos los accesorios y complementos necesarios para su instalación logrando aportar a las construcciones elegancia, practicidad y confort con la mejor relación calidad -precio. Estas cubiertas se mantienen en perfectas condiciones gracias a sus cualidades técnicas, sus atributos estéticos, su resistencia y durabilidad.

DESCRIPCIÓN

Especificaciones Generales de las cubiertas:

Cuadro de espesores, peso y distancia máxima entre apoyos						
Espesor (mm)	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60
Peso (Kg/m ²)	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	5,40
Distancia (m)	1,20	1,60	1,80	2,10	2,40	2,60

USOS:

- Recubrimientos de paredes
- Techos residenciales
- Tejas metalicas tipo española
- Cubiertas
- Cielos falsos
- Aislamiento termoacústico
- Frisos
- Embellecimiento de edificaciones

Ancho útil = 1040 mm.
 Altura de onda = 37 mm.

USOS

Cubierta y Paredes

LONGITUD

Según necesidad del cliente

PENDIENTE MÍNIMA

4°

ACCESORIOS

Conectores Omega y Pernos
 Auto perforantes

Geometría:



Recubrimientos:

- El **Galvalume** es una aleación de aluminio, zinc y silicio con la que se recubre el alma de acero del panel, otorgándole diversas propiedades: resistencia a la corrosión, reflectividad lumínica y protección a las áreas cortadas o perforadas.
- Color: Natural (sin aplicación de pintura)
- El **Prepintado** es un recubrimiento que consiste en un proceso de pintura continua sobre una base de galvalume, que incluye limpieza, pretratamiento químico, primer y un acabado de pintura uniforme y especial de tipo poliéster.
- Ofrecemos varios colores: Blanco, verde, rojo, rerracota, azul, amarillo.



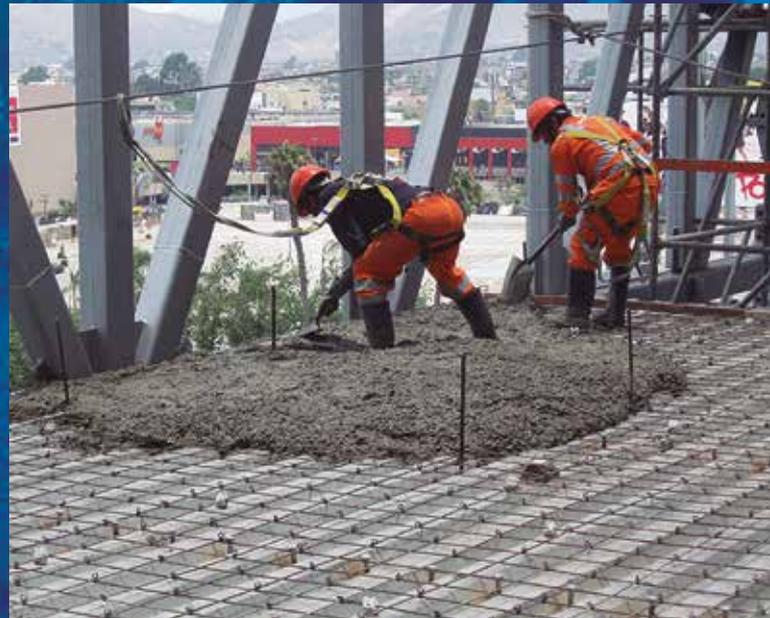
Ventajas de nuestras cubiertas:

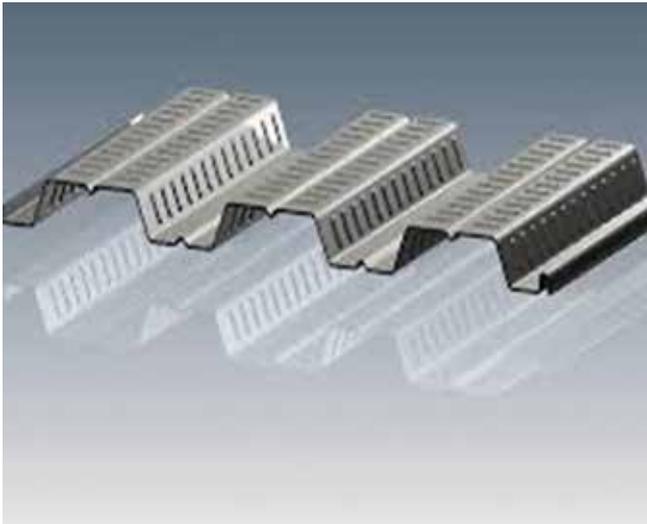
ECONOMÍA	RESISTENCIA	IMPERMEABILIDAD
La estructura de soporte es liviana. Permite cualquier pendiente. Su mantenimiento es mínimo. Su alta reflectividad ahorra energía. La longitud de las planchas es a medida. La instalación es fácil y rápida. Exige un número reducido de traslapes.	El acero estructural, combinado con las más eficientes geometrías y sistemas de fijación, da como resultado una cubierta más resistente a cargas e impactos, accesibilidad y mayores distancias entre apoyos.	Se utilizan accesorios de instalación específicos para cada geometría, asegurando la impermeabilidad. Al ser de acero, no absorbe la humedad. Por ser liso facilita la rápida evacuación de agua y granizo.
ESTÉTICA	FRESCURA	DURABILIDAD
Los diseños de las cubiertas, con formas innovadoras y con amplia variedad de colores, combina con todos los materiales de construcción. Tiene adecuados accesorios de fijación y mínima cantidad de traslapes.	Por las características reflectivas del aluminio que le recubre, no acumula calor en el interior de las edificaciones.	No se oxida. No se rompe. Minimiza la adherencia de hongos y suciedades.



IMPORT ACEROS

LOSA DECK





LOSA DECK

Es una lamina de acero galvanizada con corrugación trapezoidal fabricada usada para la construcción de losas compuestas, que actúa como refuerzo a momento positivo y elimina la necesidad de varillas inferiores, aliviamientos y encofrados.

La interacción entre la losa deck y hormigón alcanza mediante un sistema de resaltes, dispuestos transversalmente en la placa. Estos producen un anclaje mecánico al hormigón, evitando el desplazamiento y garantizando una adecuada adherencia.

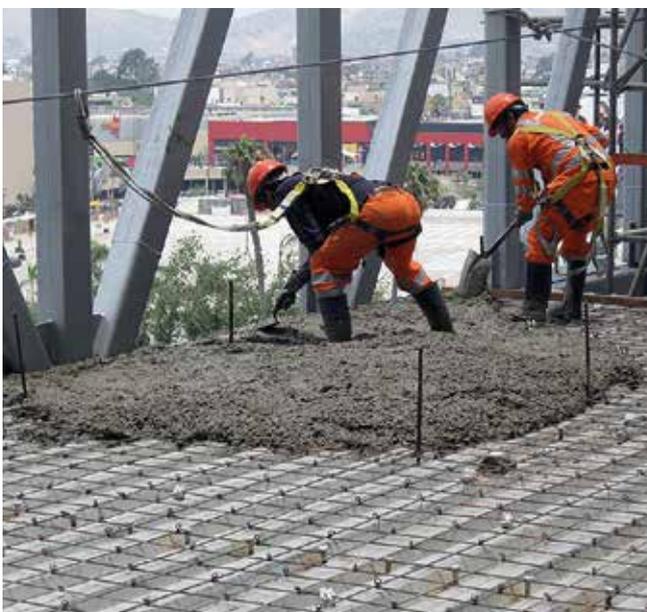
Una vez que las placas colaborantes están adecuadamente sujetas a la estructura, actúan como una plataforma de trabajo segura para la fundición del hormigón.

Cuando el hormigón alcanza la resistencia especificada, este interactúa con la losa deck formando un sistema compuesto monolítico capaz de resistir las cargas tanto verticales como horizontales, donde la placa colaborante actúa como refuerzo positivo de la losa. SO DEL PRODUCTO

Los sistema de losas alivianadas se usan en entrepisos de estructuras metálicas, entrepisos de sistemas mixtos con una estructura principal de hormigón y vigas secundarias metálicas.

DESCRIPCIÓN

Losa Deck o Placa Colaborante Especificaciones Generales:

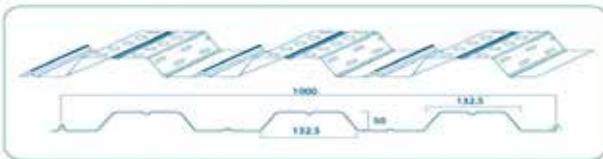


Recubrimiento:	Galvanizado Zinc Grado 90
Calidad de Acero	ASTM A 653 Grado SS 40
Norma de Fabricación:	INEN 2397 / ANSI / ASCE 3-91
Ancho Útil:	985 mm
Ancho Total:	1000 mm
Desarrollo bobina:	1220
Altura de onda:	55
Número de ondas:	3
Aplicación:	Losas desde 5 hasta 12 cm de altura
Observaciones:	Se puede fabricar otras medidas bajo pedido

Altura	Espesor	Peso	Peso Lineal	Largo
mm	mm	kg/m ²	kg/m	m
55	0,65	6,38	6,28	2 hasta 12
	0,76	7,42	7,31	
	0,90	8,77	8,64	

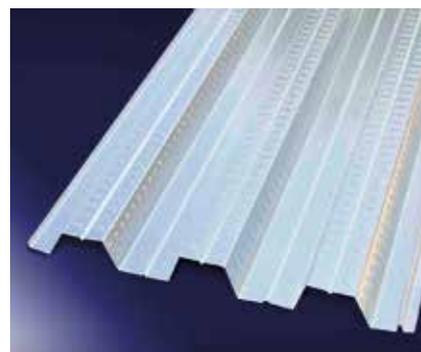
PROPIEDADES DE LA SECCIÓN								
Espesor	H (onda)	Peso	Y+	Y-	I+	I-	S+	S-
mm	mm	kg/m ²	mm	mm	cm ⁴ /m	cm ⁴ /m	cm ³ /m	cm ³ /m
0,65	55	6,38	28,96	26,04	39,97	37,02	15,92	17,71
0,76		7,42	28,93	26,07	46,39	43,17	15,94	17,69
0,90		8,77	28,90	26,10	54,45	50,90	15,95	17,67

Geometría:



Espesor de placa	Altura de Losa sobre cresta de placa	SOBRE CARGAS ADMISIBLES (kg/m ²) Hormigón													
		Separación entre apoyos: (m)													
mm	cm	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	
0,65	5	1723	1361	1103	911	766	652	563	490	431	382	340	305	276	
	6	1875	1481	1200	992	833	710	612	533	469	415	370	332	300	
	8	2261	1786	1447	1196	1005	856	738	643	565	501	447	401	362	
	10	2730	2157	1747	1444	1213	1034	891	777	682	605	539	484	437	
	12	3269	2583	2092	1729	1453	1238	1067	930	817	724	646	580	523	
0,76	5	1831	1447	1172	968	814	693	598	521	458	405	362	325	293	
	6	1988	1571	1272	1051	884	753	649	565	497	440	393	352	318	
	8	2388	1887	1529	1263	1061	904	780	679	597	529	472	423	382	
	10	2875	2272	1840	1521	1278	1089	939	818	719	637	568	510	460	
	12	3434	2713	2198	1816	1526	1300	1121	977	858	760	678	609	549	
0,90	5	1926	1522	1233	1019	856	729	629	548	481	427	380	341	308	
	6	2082	1645	1333	1101	925	788	680	592	521	461	411	369	333	
	8	2497	1965	1591	1315	1105	942	812	707	622	551	491	441	398	
	10	2982	2356	1908	1577	1325	1129	974	848	745	660	589	529	477	
	12	3551	2806	2273	1878	1578	1345	1160	1010	888	786	701	630	568	

Espesor de placa mm	LOGITUD MÁXIMA SIN APUNTALAMIENTO: (m)					
	Tramo	Altura del hormigón sobre crestas de placa: (cm)				
		5	6	8	10	12
0,65	Simple	2,33	2,27	2,16	2,07	2,00
	Doble	2,90	2,82	2,68	2,58	2,49
	Triple	1,99	1,94	1,84	1,77	1,71
0,76	Simple	2,42	2,35	2,24	2,15	2,07
	Doble	3,00	2,92	2,78	2,67	2,58
	Triple	2,06	2,01	1,91	1,83	1,77
0,90	Simple	2,51	2,44	2,32	2,23	2,15
	Doble	3,11	3,03	2,88	2,77	2,67
	Triple	2,14	2,08	1,98	1,90	1,83



Espesor de placa mm	Altura de Losa		Volumen Hormigón m ³ /m ²	Cargas de peso propio (Kg/m ²)		
	Hormigón cm	Placa + Hormigón cm		Hormigón kg/m ²	Placa kg/m ²	Total kg/m ²
0,65	5	10,50	0,08	188	6,38	194
	6	11,50	0,09	212	6,38	218
	8	13,50	0,11	259	6,38	265
Peso Placa (Kg/m ²) 6,38	10	15,50	0,13	306	6,38	312
	12	17,50	0,15	353	6,38	360
0,76	5	10,50	0,08	188	7,44	195
	6	11,50	0,09	212	7,44	219
	8	13,50	0,11	259	7,44	266
Peso Placa (Kg/m ²) 7,42	10	15,50	0,13	306	7,44	314
	12	17,50	0,15	353	7,44	361
0,90	5	10,50	0,08	188	8,77	197
	6	11,50	0,09	212	8,77	220
	8	13,50	0,11	259	8,77	268
Peso Placa (Kg/m ²) 8,77	10	15,50	0,13	306	8,77	315
	12	17,50	0,15	353	8,77	362



IMPORT ACEROS

ACCESORIOS





ACCESORIOS PARA PASAMANOS

Contamos con una gran variedad de accesorios para pasamanos elaborados en acero inoxidable 304 acabado No.4 pulido, de alta calidad, resistentes a la corrosión, aportan elegancia, y versatilidad en sus proyectos, nuestra máxima preocupación es ayudar a nuestros clientes a realizar mejor su trabajo. Proporcionado componentes para pasamanos fáciles de utilizar, de alta calidad y con la mejor relación calidad precio del mercado.

Todos nuestros accesorios se adaptan perfectamente en tubos redondos inoxidables de espesores: 1mm, 1,2mm, 1.5mm 2mm y 3mm

Aplicaciones:

Marcos para puertas y ventanas, pasamanos, cortinas de baño, y demás trabajos para la arquitectura, decoración de interiores y exteriores.

DESCRIPCIÓN

Accesorios acero inoxidable Especificaciones Generales:

Norma:	AISI 304
Acabado:	Nº4 pulido



Base platina AISI 304 con cuello

BASE PLATINA AISI 304 CON CUELLO		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TIBO Ø PULGADAS
BPT002-001	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
BPT003-001	Ø 50,80	Ø 2"

Base platina AISI 304 sin cuello

BASE PLATINA AISI 304 SIN CUELLO		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
BPT002	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
BPT003	Ø 50,80	Ø 2"



Codo 90 grados AISI 304

CODO 90 GRADOS A/I 304		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
CODOAI002	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
CODOAI003	Ø 50,80	Ø 2"

Codo 90 grados circular AISI 304

CODO 90 GRADOS A/I 304		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
CODOAI002	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
CODOAI003	Ø 50,80	Ø 2"



Codo final AISI 304

CODO FINAL A/I 304		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
CODOF002	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
CODOF003	Ø 50,80	Ø 2"



Soporte flexible AISI 304

SOPORTE FLEXIBLE A/I 304		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
SOPORTEFL002	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
SOPORTEFL003	Ø 50,80 * 1,5mm	Ø 2"

Soporte fijo AISI 304

SOPORTE FIJO A/I 304		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
SOPORTEF002	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
SOPORTEF003	Ø 50,80	Ø 2"



Soporte de pared AISI 304

SOPORTE DE PARED A/I 304		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
SOPORTEP	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
SOPORTEP002	Ø 50,80	Ø 2"



Tapa base hueco AISI 304

TAPA BASE HUECO AISI 304 39MM		
CÓDIGO	AGUJERO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
TAPABC002	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
TAPABC003	Ø 50,80	Ø 2"

Tapa base hueco reforzada

TAPA BASE HUECO A/I 304 REFORZADA		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
TAPABC002-001	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
TAPABC003-001	Ø 50,80	Ø 2"



Tapa final AISI 304

TAPA FINAL A/I 304		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A	PARA TUBO Ø PULGADAS
TAPAF002	Ø 38,15 * 1,5mm	Ø 1 1/2"
TAPAF003	Ø 50,80 * 1,5mm	Ø 2"



Tapa final AISI 304 reforzada

TAPA FINAL A/I 304		
CÓDIGO	PARA TUBO Ø A MM	PARA TUBO Ø PULGADAS
TAPAF001	Ø 25,4	Ø 1"
TAPAF002-001	Ø 38,15	Ø 1 1/2"
TAPAF003-001	Ø 50,80	Ø 2"



Dirección: N77 Antonio Castillo OE 1-346 y
OE1C Juan de Selis Quito - Ecuador
Código Postal 170303

Teléfono PBX: +593 2 248 6287

Celular: 099 789 8777 - 099 126 7562
095 893 3013 - 098 816 6400
099 780 0636

Correos electrónicos:

info@importaceros.com.ec
ventas@importaceros.com.ec
asistente.ventas@importaceros.com.ec
caja.ventas@importaceros.com.ec

Horario de atención:

Lunes a Viernes – 08H00 a 17H30
No cerramos al medio día

 @importaceros.ec

 @importaceros.ec

 @importaceros

 @importaceros

 @importaceros