

**DIPLASAC**  
DISTRIBUIDORA DE PLANCHAS METÁLICAS S.A.C

-  Av. Argentina N° 1696 Lima
-  [www.diplasac.com.pe](http://www.diplasac.com.pe)
-  933 610 151 / (51-1) 336-8822
-  [ventas@diplasac.com.pe](mailto:ventas@diplasac.com.pe)



## ANGULOS ESTRUCTURALES

### ASTM A 36/A 36 M

<b>Denominación</b>	Ángulos Laminadas en Caliente en calidad estructural ASTM A 36/A 36 M
<b>Norma técnica</b>	ASTM A 36/A 36 M

#### DESCRIPCIÓN

Perfil de Acero cuya sección transversal está formada por dos alas iguales en ángulo recto y que se obtiene por laminación en caliente, a partir de palanquillas de acero estructural.

#### USOS

Estructuras metálicas para plantas industriales, techos doble agua, planos, parabólicos, torres de transmisión, rejas, cercos, carpintería metálica en general, etc.

#### TOLERANCIAS

- **Sistema Ingles:** propiedades mecánicas ASTM A 36 y Tolerancias Dimensionales ASTM A 6/A 6 M.
- **Sistema Métrico:** Propiedades Mecánicas ASTM A 36/A 36 M y Tolerancias Dimensionales ISO 657 V.

#### COMPOSICIÓN QUÍMICA

ASTM A 36/A 36M

C=0,26 % máx, P=0,04 % máx, S=0,05 % máx, Si=0,40 % máx

#### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entregan con el suministro del material.

#### PROPIEDADES MECANICAS

Normas técnicas	Límite de fluencia Mpa $\geq$	Carga de rotura Mpa	Elongación Probeta 8" % $\geq$
ASTM A 36/A 36 M	250	400 - 550	(1) (2) (3)

(1) 2,0mm 2,5mm 3,0mm, 4,5mm 3/32", 1/8" y 3/16" Elongación 15% mínimo

(2) 6,0mm Elongación 17,0 % mínimo y 1/4" Elongación 17,5 % mínimo

(3) 5/16", 3/8" y 1/2" Elongación 20% mínimo

#### DIMENSIONES NOMINALES Y PESOS ESTIMADOS

Dimensiones				libras/ pie	kg/m	kg/6m
3/32"	x	1 1/4"	x 1 1/4"	0.350	1.147	6.880
3/32"	x	1 1/2"	x 1 1/2"	0.423	1.388	8.330
1/8"	x	1 1/4"	x 1 1/4"	0.464	1.523	9.140
1/8"	x	1 1/2"	x 1 1/2"	0.558	1.831	10.983
1/8"	x	2"	x 2"	0.749	2.456	14.733
3/16"	x	1 1/4"	x 1 1/4"	0.684	2.243	13.460
3/16"	x	1 1/2"	x 1 1/2"	0.817	2.679	16.072
3/16"	x	2"	x 2"	1.107	3.631	21.787
3/16"	x	2 1/2"	x 2 1/2"	1.393	4.569	27.412
3/16"	x	3"	x 3"	1.682	5.517	33.100
1/4"	x	1 1/4"	x 1 1/4"	0.957	3.140	19.840
1/4"	x	1 1/2"	x 1 1/2"	1.062	3.482	20.894
1/4"	x	2"	x 2"	1.447	4.747	28.483
1/4"	x	2 1/2"	x 2 1/2"	1.860	6.102	36.609
1/4"	x	3"	x 3"	2.223	7.292	43.752
1/4"	x	4"	x 4"	2.995	9.822	58.932
5/16"	x	2"	x 2"	1.779	5.834	35.002
5/16"	x	2 1/2"	x 2 1/2"	2.269	7.441	44.645

Dimensiones				libras/ pie	kg/m	kg/6m
5/16"	x	2 1/2"	x 2 1/2"	2.200	7.441	44.645
5/16"	x	3"	x 3"	2.766	9.078	54.467
5/16"	x	4"	x 4"	3.765	12.348	74.090
3/8"	x	2"	x 2"	2.132	6.994	41.966
3/8"	x	2 1/2"	x 2 1/2"	2.677	8.780	52.661
3/8"	x	3"	x 3"	3.267	10.715	64.289
3/8"	x	4"	x 4"	4.345	14.252	85.510
3/8"	x	5"	x 5"	5.762	18.900	113.400
3/8"	x	6"	x 6"	6.773	22.215	133.287
1/2"	x	3"	x 3"	4.265	13.989	83.932
1/2"	x	4"	x 4"	5.807	19.048	114.288
1/2"	x	5"	x 5"	7.364	24.153	144.916
1/2"	x	6"	x 6"	8.945	29.340	176.041
1/2"	x	8"	x 8"	12.479	40.930	245.580
5/8"	x	4"	x 4"	7.168	23.512	141.074
5/8"	x	5"	x 5"	9.114	29.893	179.358
5/8"	x	6"	x 6"	11.000	36.080	216.480
5/8"	x	8"	x 8"	14.864	48.753	292.516
3/4"	x	8"	x 8"	17.660	57.925	347.552



## CANAL U ESTRUCTURAL ASTM A 36/A 36 M

### DIMENSIONES ESTANDARES

<b>Denominación</b>	Canal U Laminadas en Caliente, en calidad estructural ASTM A 36/A 36 M
<b>Norma técnica</b>	ASTM A 36/A 36 M

Designación nominal		Base ALMA (d) pulgada	ALA (b) pulgada	Espesor nominal	
pulgada	lb/pie			ALA (f) mm	Base/ALMA
2"	2.58	2.00	1.000	4.75	4.75
3"	4.10	3.00	1.410	6.93	4.32
	5.00	3.00	1.498	6.93	6.55
	6.00	3.00	1.596	6.93	9.04
4"	4.50	4.00	1.584	7.52	3.18
	5.40	4.00	1.584	7.52	4.67
5"	7.20	4.00	1.721	7.52	8.15
	6.70	5.00	1.750	8.13	4.83
6"	9.00	5.00	1.885	8.13	8.26
	8.20	6.00	1.920	8.71	5.08
7"	10.50	6.00	2.034	8.71	7.98
	13.00	6.00	2.157	8.71	11.10
8"	9.80	7.00	2.090	9.30	5.33
	12.20	7.00	2.194	9.30	7.98
	14.70	7.00	2.299	9.30	10.64
9"	11.50	8.00	2.260	9.91	5.59
	13.70	8.00	2.343	9.91	7.70
10"	18.50	8.00	2.527	9.91	12.37
	13.40	9.00	2.433	10.49	5.92
	15.00	9.00	2.485	10.49	7.24
11"	20.00	9.00	2.648	10.49	11.38
	15.30	10.00	2.600	11.07	6.10
	20.00	10.00	2.739	11.07	9.63
12"	25.00	10.00	2.886	11.07	13.36
	30.00	10.00	3.033	11.07	17.09
	20.70	12.00	2.942	12.73	7.16
	25.00	12.00	3.047	12.73	9.83
15"	30.00	12.00	3.170	12.73	12.95
	33.90	15.00	3.400	16.51	10.16
	40.00	15.00	3.520	16.51	13.21
	50.00	15.00	3.716	16.51	18.19

### DESCRIPCIÓN

Perfil de Acero de sección transversal en forma de U y que se obtiene por laminación en caliente, a partir de palanquillas y tochos de acero estructural ASTM A 36.

### USOS

Estructuras metálicas para plantas industriales, bases de máquinas y equipos, carpintería metálica en general, etc.

### TOLERANCIAS

Propiedades Mecánicas ASTM A 36 y Tolerancias Dimensionales ASTM A 6/A 6 M.

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

ASTM A 36/A 36M  
C=0,23 % máx, P=0,04 % máx, S=0,05 % máx, Si=0,40 % máx Mn=1,35 % máx

### NORMAS APRÓXIMADAS O EQUIVALENTES

ASTM A 1011 SS 36 TIPO 2  
JIS G 3101 SS 400  
EN 10025-2 S 23

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entrega con el suministro del material.

### PROPIEDADES MECANICAS

Normas técnica	Propiedades mecánicas (min)		
	Límite de fluencia Mpa $\geq$	Carga de rotura Mpa	Elongación Probeta 8" % $\geq$
ASTM A 36/A 36M	250	400 - 550	21 (2") 20 (8")

() Probeta

## PLANCHAS ESTRUCTURALES ASTM A 572/A 572 M

<b>Denominación</b>	Planchas Laminadas en Caliente en calidad estructural de alta resistencia ASTM A 572
<b>Norma técnica</b>	ASTM A 572/A 572 M Tipo 1

### DESCRIPCIÓN

Producto plano que se obtiene por laminación en caliente, a partir de planchones de acero estructural, previamente calentado a temperatura de laminación de 1250 grados Centígrados.

### USOS

Puentes, Vigas soldadas, construcción de edificios, grúas puentes, estructuras metálicas, material rodante, tanques, equipos mecánicos, etc.

### TOLERANCIAS

De acuerdo a la ASTM A6/ A 6 M

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

ASTM A 572/A 572M

C=0,23 % máx, Mn= 1.35 %(1) máx, P=0,04 % máx, S=0,05 % máx , Si=0,40 % máx (2),  
0.005% ≤ Nb ≤ 0.05%

(1) Puede llegar hasta 1.6 % máx

(2) Para espesores > 40.0 mm, 0.15% ≤ Si ≤ 0.40%

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entregan con el suministro del material. Este documento, es el alcanzado por el Molino (Proveedor).

### NORMAS EQUIVALENTES O APROXIMADAS

ASTM A 709/A 709M Grado 50

ASTM A 588/A 588 M Grado A/B

ASTM A 242/A 242 M

JIS G 3101 SS490

EN 10025 S 355JR

### PROPIEDADES MECANICAS

Normas técnica del producto	Grado	Propiedades mecánicas (min)		
		Límite de fluencia Mpa ≥	Carga de rotura Mpa ≥	Elongación % ≥
ASTM A 572/A 572 M	50	345	400	21 (2") 18 (8")

( ) Probeta

### DIMENSIONES ESTANDARES

Dimensiones mm	Peso teórico en kg/plancha			Espesor equivalente o aproximado
	1500 x 6000 mm	2400 x 6000 mm	3000 x 6000 mm	
6.0	423.90	678.24		1/4"
6.35	448.63	717.80		1/4"
6.4	452.16	723.46		1/4"
7.9	558.14	893.02	1116.27	5/16"
8.0	565.20	904.32	1130.40	5/16"
9.0	635.85	1017.36	1271.70	3/8"
9.5	671.18	1073.88	1342.35	3/8"
9.6	678.24	1085.18	1356.48	3/8"
12.0	847.80	1356.48	1695.60	1/2"
12.5	883.13	1413.00	1766.25	1/2"
12.7	897.26	1435.61	1794.51	1/2"
13.0	918.45	1469.52	1836.90	1/2"
15.88	1121.92	1795.08	2243.84	5/8"
16.0	1130.40	1808.64	2260.80	5/8"
19.0	1342.35	2147.76	2684.70	3/4"
20.0	1413.00	2260.80	2826.00	3/4"
25.0	1766.25	2826.00	3532.50	1"
25.4	1794.51	2871.22	3589.02	1"
31.8	2246.67	3594.67	4493.34	1 1/4"
32.0	2260.80	3617.28	4521.60	1 1/4"
38.0	2684.70	4295.52	5369.40	1 1/2"
50.0	3532.50	5652.00	7065.00	2"
50.8	3589.02	5742.43	7178.04	2"

Dimensiones mm	Peso teórico en kg/plancha			Espesor equivalente o aproximado
	2000 x 12000 mm	2400 x 12000 mm	3000 x 12000 mm	
6.00	1130.40	1356.48	1695.60	1/4"
6.35	1196.34	1435.61	1794.51	1/4"
6.40	1205.76	1446.91	1808.64	1/4"
7.90	1488.36	1786.03	2232.54	5/16"
8.00	1507.20	1808.64	2260.80	5/16"
9.00	1695.60	2034.72	2543.40	3/8"
9.50	1789.80	2147.76	2684.70	3/8"
9.60	1808.64	2170.37	2712.96	3/8"
12.00	2260.80	2712.96	3391.20	1/2"
12.50	2355.00	2826.00	3532.50	1/2"
12.70	2392.68	2871.22	3589.02	1/2"
13.00	2449.20	2939.04	3673.80	1/2"
15.88	2991.79	3590.15	4487.69	5/8"
16.00	3014.40	3617.28	4521.60	5/8"
19.00	3579.60	4295.52	5369.40	3/4"
20.00	3768.00	4521.60	5652.00	3/4"
25.00	4710.00	5652.00	7065.00	1"
25.40	4785.36	5742.43	7178.04	1"
31.80	5991.12	7189.34	8986.68	1 1/4"
32.00	6028.80	7234.56	9043.20	1 1/4"
38.00	7159.20	8591.04	10738.80	1 1/2"
50.00	9420.00	11304.00	14130.00	2"
50.80	9570.72	11484.86	14356.08	2 1/2"



## PLANCHAS Y BOBINAS GALVANIZADAS

### JIS G 3302

<b>Denominación</b>	Planchas y Bobinas JIS G 3302 Galvanizadas por inmersión en caliente, con material base LAF de calidad Comercial.
<b>Norma técnica</b>	JIS G 3302 SGCC JIS G 3302 SGCD3 ✕

### DESCRIPCIÓN

Planchas y bobinas laminadas en frío bajo la Norma JIS G 3141, revestidas por una capa de ZINC en ambas caras mediante un proceso por inmersión en caliente, proporcionando a este material, una mayor protección a la corrosión del medio ambiente.

### USOS

En la fabricación de ductos para aire acondicionado, forro de silos, equipos avícolas, carrocerías, bandejas porta cables, coberturas, perfiles plegados, paneles, planchas acanaladas, canaletas y hojalatería en general, etc.

### TOLERANCIAS

Según el JIS G 3302 SGCC

### NORMAS APRÓXIMADAS O EQUIVALENTES

ASTM A 653/A 653 M – ASTM A 924/A 924 M

### PRESENTACIÓN PLANCHAS Y BOBINAS

- **Acabado:** SPANGLE (Lentejuela) Mínimo o Regular
- **Acabado:** Ligeramente Aceitado
- **Revestimiento de ZINC:** Z120, Z180  
Z120; G40 recubrimiento 120 gr/m<sup>2</sup> en ambas caras  
Z180; G60 recubrimiento 180 gr/m<sup>2</sup> en ambas caras
- Planchas, Empaquetado
- Bobinas, se entregan completas 6tm á 15tm
- Diámetro interno de las bobinas 510 mm á 680 mm

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entrega con el suministro del material.

### JIS G 3302

Propiedades mecánicas JIS G 3302					
Símbolo de grado	Limite elástico	Resistencia a la tracción N/mm <sup>2</sup>	Elongación %		
			Espesor nominal en mm		
			0.25 ≤ e < 0.40	0.40 ≤ e < 0.60	0.60 ≤ e < 1.0
SGCC	-	-	-	-	-
SGCD3	-	270 mín	-	38 mín	40 mín

### DIMENSIONES ESTANDARES

Dimensiones mm	Peso teórico en kg/ plancha		Tolerancia en el espesor mm ±	Espesor equivalente o aproximado
	1220 x 2400 mm ✕	2400 x 12000 mm		
0.25			0,08	1/100"
0.27			0,08	1/84"
0.30	7.42	7.30	0,08	1/84"
0.40	9.72	9.53	0,08	1/64"
0.45		10.69	0,08	1/57"
0.50	12.02	11.82	0,08	1/54"
0.55		12.95	0,08	1/46"
0.60	14.32	14.08	0,10	1/40"
0.65		15.21	0,10	1/39"
0.70	16.62	16.34	0,10	1/36"
0.75		17.47	0,10	1/34"
0.80	18.91	18.60	0,10	1/32"
0.85		19.74	0,10	1/30"
0.90	21.21	20.87	0,10	1/27"
0.95		22.00	0,10	1/26"
1.00	23.51	23.13	0,10	1/24"
1.15		26.52	0,10	1/20"
1.20		27.65	0,13	1/20"
1.45		33.30	0,13	1/16"
1.50		34.43	0,15	1/16"
1.75		40.08	0,15	1/16"
1.90		43.47	0,15	1/14"
1.95		44.60	0,15	1/13"
2.00		45.73	0,20	5/64"

✕ Solo a pedido para su importación

## PLANCHAS ESTRUCTURA

### ASTM A 709/A 709 M

<b>Denominación</b>	Planchas Laminadas en Caliente en calidad estructural de alta resistencia ASTM A 709
<b>Norma técnica</b>	ASTM A 709/A 709 M Tipo 1

#### DESCRIPCIÓN

Producto plano que se obtiene por laminación en caliente, a partir de planchones de acero estructural, previamente calentado a temperatura de laminación de 1250 grados Centígrados. Por Norma, ésta lleva Prueba de Impacto a temperatura de ambiente.

#### USOS

Puentes, Vigas soldadas, construcción de edificios, Grúas puentes, estructuras metálicas, material Rodante, tanques, equipos mecánicos, etc.

#### TOLERANCIAS

De acuerdo al ASTM A6/ A 6 M

#### COMPOSICIÓN QUÍMICA

ASTM A 709/A 709M  
 C=0,23 % máx, Mn= 1.35 %(1) máx, P=0,04 % máx,  
 S=0,05 % máx , Si=0,40 % máx (2),  
 0.005% ≤ Nb ≤ 0.05%

- (1) Puede llegar hasta 1.6 % máx  
 (2) Para espesores > 40.0 mm, 0.15% ≤ Si ≤ 0.40%

#### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entregan con el suministro del material, este documento, es el alcanzado por el Molino (Proveedor).

#### NORMAS APROXIMADAS O EQUIVALENTES

Normas técnica del producto	Grado	Propiedades mecánicas (min)		
		Límite de fluencia Mpa ≥	Carga de rotura Mpa ≥	Elongación % ≥
ASTM A 709/A 709 M	50	345	450	21 (2") 18 (8")

() Probeta

ASTM A 572/a 572 m Grado A  
 ASTM A 588 Grado A/B  
 EN 10025 S 355JR

#### DIMENSIONES ESTANDARES

Dimen- siones mm	Peso teórico en kg/plancha			Espesor equivalente o aproximado
	1500 x 12000 mm	2400 x 12000 mm	3000 x 12000 mm	
6.00	847.80	1356.48		1/4"
6.30	890.19	1424.30		1/4"
8.00	1130.40	1808.64	2260.80	5/16"
9.00	1271.70	2034.72	2543.40	3/8"
9.50	1342.35	2147.76	2684.70	3/8"
12.00	1695.60	2712.96	3391.20	1/2"
12.70	1794.51	2871.22	3589.02	1/2"
15.88	2243.84	3590.15	4487.69	5/8"
16.00	2260.80	3617.28	4521.60	5/8"
19.00	2684.70	4295.52	5369.40	3/4"
20.00	2826.00	4521.60	5652.00	3/4"
25.00	3532.50	5652.00	7065.00	1"
30.00	4239.00	6782.40	8478.00	1 1/4"
32.00	4521.60	7234.56	9043.20	1 1/4"
38.00	5369.40	8591.04	10738.80	1 1/2"
50.00	7065.00	11304.00	14130.00	2"
63.00	8901.90	14243.04	17803.80	2 1/2"

Se pueden suministrar en otros anchos y largos previa coordinación (para su corte).



## PLANCHAS Y BOBINAS LAMINADAS EN CALIENTE CALIDAD COMERCIAL

### JIS G 3131

<b>Denominación</b>	Planchas y Bobinas JIS G 3131 Laminadas en Caliente (LAC) en Calidad Comercial
<b>Norma técnica</b>	JIS G 3131 SPHC JIS G 3131 SPHD ✕

### DESCRIPCIÓN

Planchas y bobinas que se obtienen por Laminadas en Caliente en Calidad Comercial, bajo la Norma JIS G 3131, (Dimensiones Nominales) con espesores mayores a 1,2 mm.

### USOS

En la fabricación de partes y piezas de poca Responsabilidad mecánica, perfiles, tubos autopartes, etc.

### TOLERANCIAS

✕ Solo espesor de acuerdo al JIS G 3131 SPHD  
Otras, tolerancias de acuerdo al JIS G 3193.

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entregan con el suministro del material, y es el certificado alcanzado por nuestro proveedor.

### NORMAS APRÓXIMADAS O EQUIVALENTES

ASTM A 1011 CS tipo B

### PRESENTACIÓN PLANCHAS Y BOBINAS

- Acabado Tal como está Laminado (As Rolled), o Decapado y Aceitado.
- Planchas, Empaquetado.
- Bobinas, se entregan completas 12tm á 30tm.
- Diámetro interno de las bobinas 510 á 680 mm.

Norma técnica JIS G 3131				
Símbolo de grado	Composición Química % máximo			
	C	Mn	P	S
SPHC	0.12	0.60	0.045	0.035
SPHD	0.10	0.45	0.035	0.035
SPHE	0.08	0.40	0.030	0.030

Propiedades mecánicas JIS G 3131							
Símbolo de grado	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	Elongación % mínimo					
		1.2 ≤ e < 1.6	1.6 ≤ e < 2.0	2.0 ≤ e < 2.5	2.5 ≤ e < 3.2	3.2 ≤ e < 4.0	4.0 ≤ e
SPHC	270 min	27	29	29	29	31	31
SPHD	270 min	30	32	33	35	37	39
SPHE	270 min	32	34	35	37	39	41

### DIMENSIONES ESTANDARES

Dimensiones mm	Peso teórico en kg/ plancha		Tolerancia en el espesor mm ±	Espesor equivalente o aproximado
	1220 x 2400 mm ✕	1220 x 2400 mm		
1.50		34.48	0.18	1/16"
1.80		41.37	0.19	9/128"
1.90		43.67	0.19	9/128"
2.00		45.97	0.20	5/64"
2.30	52.87	52.87	0.20	1/11"
2.40	55.16	55.16	0.20	3/32"
2.50	57.46	57.46	0.22	3/32"
2.90	66.66	66.66	0.22	1/8"
3.00	68.95	68.95	0.24	1/8"
3.90	89.64	89.64	0.24	5/32"
4.00	91.94	91.94	0.24	5/32"
4.40	101.13	101.13	0.45	3/16"
4.50	103.43	103.43	0.45	1/4"
5.90	135.61	135.61	0.50	5/16"
8.00		183.88	0.55	3/8"
9.00		206.86	0.55	1/2"
12.00		275.82	0.55	5/8"
16.00		367.76	0.65	3/4"
20.00		459.70	0.65	1"
25.00		574.62	0.70	1 1/4"
32.00		735.51	0.70	1 1/4"
38.00		873.42	0.70	1 1/2"
50.00		1149.24	0.80	2"
63.00		1448.04	0.90	2 1/2"
75.00		1723.86	0.90	3"
100.00		2298.48	1.30	4"
150.00		3447.72	1.30	6"

✕ Solo a pedido para su importación

## PLANCHAS Y BOBINAS LAMINADAS EN FRIO

### JIS G 3141

<b>Denominación</b>	Planchas y Bobinas Laminadas en Frio (LAF) en CALIDAD COMERCIAL
<b>Norma técnica</b>	JIS G 3141 SPCC JIS G 3141 SPCC T ✕ JIS G 3141 SPCF ✕

### DESCRIPCIÓN

Producto plano que se obtiene por laminación a Temperatura de Ambiente de bobinas LAC de calidad comercial, previamente habilitadas (DECAPADAS) y posteriormente tratadas térmicamente (Recocidas) para luego pasar por el Skin Pass (Dimensiones Nominales)

### USOS

En la fabricación de partes y piezas donde se requiere un excelente acabado superficial, y en espesores muy delgados, como Electrodomésticos, muebles, tubos electro soldados, carrocerías, muebles, paneles, estantería metálica, bandejas porta cables, etc.

### TOLERANCIAS

Según el JIS G 3141 Clase A

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entregan con el suministro del material, y es el certificado alcanzado por nuestro proveedor

### NORMAS APRÓXIMADAS O EQUIVALENTES

ASTM A 1008 CS TIPO B

### PRESENTACIÓN PLANCHAS Y BOBINAS

- Acabado Mate Aceitadas
- Planchas, Empaquetado
- Bobinas, se entregan completas 6tm á 15tm
- Diámetro interno de las bobinas 510 á 680 mm

Norma técnica JIS G 3141				
Símbolo de grado	Composición Química % máximo			
	C	Mn	P	S
SPCC SD	0.15	0.60	0.100	0.035
SPCC-T SD	0.15	0.60	0.100	0.035
SPCF SD	0.06	0.45	0.030	0.030

Propiedades mecánicas JIS G 3141						
Símbolo de grado	Límite elástico N/mm <sup>2</sup>	Resistencia a la tracción N/mm <sup>2</sup>	Elongación %			
	Espesores mm		Espesores en mm			
	0.25 ≤ e	0.25 ≤ e	1.2 ≤ e < 1.6	1.6 ≤ e < 2.0	2.0 ≤ e < 2.5	2.5 ≤ e < 3.2
SPCC SD	-	-	-	-	-	-
SPCC-T SD	-	270 mín	28 mín	31 mín	34 mín	36 mín
SPCF SD	210 máx	270 mín	-	-	40 mín	42 mín

### DIMENSIONES ESTANDARES

Espesores mm	Peso teórico en kg/ plancha		Tolerancia en el espesor mm ±	Espesor equivalente o aproximado
	1220 x 2400 mm (✕)	1220 x 2400 mm		
0.30	6.90		0,04	1/84"
0.40	9.19	9.04	0,05	1/64"
0.45		10.17	0,05	1/57"
0.50	11.49	11.30	0,05	1/54"
0.55		12.43	0,05	1/46"
0.60	13.79	13.56	0,06	1/40"
0.65		14.70	0,06	1/38"
0.70	16.09	15.83	0,06	1/36"
0.75		16.96	0,06	1/34"
0.80	18.39	18.09	0,07	1/32"
0.85		19.22	0,07	1/30"
0.90	20.69	20.35	0,07	1/27"
0.95		21.48	0,07	1/26"
1.00	22.98	22.61	0,08	1/24"
1.15		26.00	0,08	1/22"
1.20		27.13	0,08	1/20"
1.45		32.78	1,10	1/18"
1.50		33.91	0,10	1/16"
1.75		39.56	0,12	2/29"
1.90		42.96	0,12	3/40"
1.95		44.09	0,12	5/64"
2.00		45.22	0,14	5/64"

✕ Solo a pedido para su importación





## PLANCHAS ESTRUCTURALES ASTM A 131/A 131 M

<b>Denominación</b>	Planchas Laminadas en Caliente en calidad estructural Naval ASTM A 131/A 131 M grado A, LRS grado A (Lloyd's Register of Shipping grado A), BV grado A (Bureau Veritas grado A), ABS grado A (American Bureau of Shipping grado A).
<b>Norma técnica</b>	ASTM A 131/A 131 M grado A LRS grado A BV grado A ABS grado A

### PLANCHAS LAMINADAS EN CALIENTE (LAC) CALIDAD ESTRUCTURAL NAVAL PROPIEDADES MECÁNICAS

Normas técnica del producto	Grado	Propiedades mecánicas (min)		
		Límite de fluencia Mpa $\geq$	Carga de rotura Mpa $\geq$	Elongación % $\geq$
ASTM A 131/A 131 M	A	235	400-520	21 (2") 18 (8")
LRS, BV, ABS	A	235	400-520	22 (8")

### DESCRIPCIÓN

Producto plano que se obtiene por laminación en caliente, a partir de planchones de acero estructural naval, previamente calentado a temperatura de laminación de 1250 grados Centígrados.

### USOS

Casco de embarcaciones, bolicheras, chatas, pangas, boyas, tolvas, tanques para almacenamiento de aceite, reparación y mantenimiento de embarcaciones pesqueras, etc.

### TOLERANCIAS

Para planchas con espesores menores de 5,0mm (\*) de acuerdo al JIS G 3193

Para planchas con espesores mayores de 5,0mm de acuerdo al ASTM A 6/A 6 M

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

ASTM A 131 gr A, LRS gr A, BV gr A y ABS gr A  
C=0,21 % máx, Mn=2,5xC % mín, P=0,035 % máx,  
S=0,035% máx, Si= 0,50 % máx, Cu=0,20 % máx

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entregan con el suministro del material.

### NORMAS APRÓXIMADAS O EQUIVALENTES

RINA gr A, CCS gr A, KRS gr A

### DIMENSIONES ESTANDARES

Dimen- siones nominales mm	Peso teórico en kg/plancha			Espesor equivalente o apróxi- mado
	1500 x 6000 mm	1800 x 6000 mm	2400 x 12000 mm	
3.00*	211.95			1/8"
4.50*	317.93			3/16"
4.75*	335.59	402.71		3/16"
6.00				1/4"
6.35		538.35	1435.61	1/4"
6.40		542.59		1/4"
7.90		669.76	1786.03	5/16"
8.00		678.24		5/16"
9.50		805.41	2147.76	3/8"
10.00				3/8"
12.00		1017.36		1/2"
12.50		1059.75	2826.00	1/2"
12.70		1076.71	2871.22	1/2"
15.80		1339.52	3572.06	5/8"
16.00		1356.48	3617.28	5/8"
19.00		1610.82	4295.52	3/4"
20.00		1695.60	4521.60	3/4"
25.00		2119.50	5652.00	1"
25.40		2153.41	5742.43	1"
31.80		2696.00	7189.34	1 1/4"
32.00		2712.96	7234.56	1 1/4"
38.00		3221.64		1 1/2"
50.00				2"
63.00				2 1/2"

## PLATINAS ESTRUCTURALES ASTM A 36/A 36 M

<b>Denominación</b>	Platinas Laminadas en Caliente en calidad estructural ASTM A 36/A 36 M
<b>Norma técnica</b>	ASTM A 36/A 36 M

### DESCRIPCIÓN

Perfil de Acero de sección transversal rectangular que se obtiene por laminación en caliente, a partir de palanquillas de acero estructural.

### USOS

Estructuras metálicas para plantas industriales, cercos, puertas ventanas, piezas forjadas, carpintería metálica en general, etc.

### TOLERANCIAS

Propiedades Mecánicas ASTM A 36 y Tolerancias Dimensionales ISO 1035/4.

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

ASTM A 36/A 36M  
C=0,26 % máx, P=0,04 % máx, S=0,05 % máx, Si=0,40 % máx

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entregan con el suministro del material.

### PROPIEDADES MECANICAS

Norma técnica	Límite de fluencia Mpa $\geq$	Carga de rotura Mpa	Elongación Prbeta 8" % $\geq$
ASTM A 36/A 36 M	250	400 - 550	(1) (2) (3)

- (1) 2,0mm 2,5mm 3,0mm, 4,5mm 3/32", 1/8" y 3/16" Elongación 15% mínimo  
(2) 6,0mm Elongación 17 % mínimo y 1/4" Elongación 17,5% mínimo  
(3) 5/16", 3/8" y 1/2" Elongación 20% mínimo

### DIMENSIONES NOMINALES Y PESOS ESTIMADOS

Dimensiones	Kg/m	Kg/6m	Dimensiones	Kg/m	Kg/6m
1/8" x 1/2"	0.30	1.80	1/4" x 1/2"	0.62	3.73
1/8" x 5/8"	0.38	2.29	1/4" x 5/8"	0.77	4.60
1/8" x 3/4"	0.46	2.76	1/4" x 3/4"	0.92	5.53
1/8" x 1"	0.60	3.59	1/4" x 1"	1.21	7.28
1/8" x 1 1/4"	0.75	4.52	1/4" x 1 1/4"	1.53	9.17
1/8" x 1 1/2"	0.93	5.57	1/4" x 1 1/2"	1.82	10.90
1/8" x 2"	1.22	7.31	1/4" x 2"	2.43	14.58
1/8" x 5"	3.00	18.00	1/4" x 2 1/2"	3.00	17.98
3/16" x 1/2"	0.46	2.73	1/4" x 3"	3.70	22.21
3/16" x 5/8"	0.56	3.35	1/4" x 4"	4.85	29.07
3/16" x 3/4"	0.67	4.04	1/4" x 5"	6.43	38.60
3/16" x 1"	0.90	5.39	3/8" x 1"	1.84	11.04
3/16" x 1 1/4"	1.12	6.73	3/8" x 1 1/4"	2.26	13.55
3/16" x 1 1/2"	1.37	8.21	3/8" x 1 1/2"	2.78	16.68
3/16" x 2"	1.82	10.90	3/8" x 2"	3.67	22.00
3/16" x 2 1/2"	2.27	13.59	3/8" x 2 1/2"	4.60	27.62
3/16" x 3"	2.85	17.09	3/8" x 3"	5.57	33.43

Dimensiones	Kg/m	Kg/6m	Dimensiones	Kg/m	Kg/6m
3/8" x 4"	7.49	44.91	5/8" x 4"	12.74	76.42
3/8" x 5"	9.67	58.00	5/8" x 5"	16.06	96.34
3/8" x 6"	12.13	72.79	5/8" x 6"	19.50	117.00
1/2" x 1"	2.48	14.86	3/4" x 4"	14.94	89.65
1/2" x 1 1/2"	3.66	21.95	3/4" x 5"	19.32	115.90
1/2" x 2"	4.84	29.05	3/4" x 6"	23.33	140.00
1/2" x 2 1/2"	6.12	36.72	1" x 4"	20.43	122.60
1/2" x 3"	7.43	44.57	1" x 5"	26.00	156.00
1/2" x 4"	9.92	59.52	1" x 6"	31.17	187.00
1/2" x 5"	12.88	77.31			
1/2" x 6"	15.45	92.73			

### MILIMÉTRICAS

3.0 x 30	0.71	4.24	12.0 x 100	9.42	56.52
4.5 x 30	1.06	6.36	12.0 x 125	12.30	73.80
6.0 x 30	1.41	8.48	12.0 x 150	14.70	88.20
6.0 x 100	4.79	28.71	12.0 x 200	18.84	113.04
12.0 x 50	4.71	28.26	16.0 x 125	15.70	94.20



## TUBOS MECANICOS ESTRUCTURALES ASTM A 500/A 500M

<b>Denominación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo Negro Redondo ASTM A 500/A 500M Grado A</li> <li>• Tubo Negro Cuadrado ASTM A 500/A 500M Grado A</li> <li>• Tubo Negro Rectangular ASTM A 500/A 500M Grado A</li> </ul>
<b>Usos</b>	Estructuras livianas y pesadas, tijerales, postes, Carrocerías, rejas, cercas, portones carpintería metálica y cerrajería en general, etc.

### DESCRIPCIÓN

Producto tubular, fabricado a partir de flejes de acero laminado en caliente (LAC), previamente conformado por rodillos y longitudinalmente soldados por resistencia eléctrica (ERW).

### NORMAS TÉCNICAS

Del producto (Tubo): ASTM A 500/A 500M grado A

### TOLERANCIAS

De acuerdo al ASTM A 500/A 500 M

**En el espesor:** +/- 10 %

**En la longitud:** + 12,7 mm -- 6,4 mm

### PRESENTACIÓN

- **Redondos:** Longitud: 6,4 m y 6,0 m
- **Recubrimiento:** Aceitados o Galvanizado (275 gr/m<sup>2</sup>)
- **Cuadrados y Rectangulares:** Longitud: 6,0 m
- **Recubrimiento:** Aceitados
- **Extremos:** Planos, limpios de rebaba

### REDONDOS PROPIEDADES MECÁNICAS

Norma técnica		Límite de fluencia Mpa ≥	Carga de rotura Mpa ≥	Elongación mínimo %
Del tubo	Del acero			
ASTM A 500/A 500M	ASTM A500 grado A	228	310	25
	ASTM A1011 CS tipo B	-	≈290	≈25

☐ Solo como dato referencial

### DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES (PESOS EN KG/M)

Diámetro		Espesores en milímetros							
Nominal	Exterior mm		1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	3.3	4.0
1/4"	13.70		0.53	0.58	0.65				
3/8"	17.10		0.68	0.75	0.84				
1/2"	21.30		0.87	0.95	1.08	1.16	1.35		
3/4"	26.70		1.11	1.22	1.38	1.49	1.75		
1"	33.40		1.40	1.55	1.76	1.91	2.25		
1 1/4"	42.20		1.79	1.98	2.26	2.45	2.90		
1 1/2"	48.30		2.06	2.28	2.61	2.82	3.35	3.66	4.37
2"	60.30		2.60	2.88	3.29	3.56	4.24	4.64	5.56
≈2 1/2"	73.00			3.50		4.35	5.18	5.18	6.81
3"	88.90			4.29		5.33	6.36	6.36	8.38
4"	114.30			5.54		6.90	8.24	9.04	10.88

### CUADRADOS PROPIEDADES MECÁNICAS

Norma técnica		Límite de fluencia Mpa ≥	Carga de rotura Mpa ≥	Elongación mínimo %
Del tubo	Del acero			
ASTM A 500/A 500M	ASTM A500 grado A	269	310	25
	ASTM A1011 CS tipo B	-	≈ 290	≈ 25

☐ Solo como dato referencial

### DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES (PESOS EN KG/M) SISTEMA INGLÉS

Dimensiones exteriores	Espesores en milímetros							
		1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	4.0	4.5
1"		1.36	1.50	1.70	1.84	2.17		
1 1/4"		1.71	1.90	2.16	2.34	2.77		
1 1/2"		2.07	2.29	2.62	2.84	3.37		
2"		2.79	3.09	3.54	3.83	4.56	5.99	
3"			4.69	5.37	5.83	6.96	9.18	
4"			6.28	7.21	7.82	9.35	12.37	13.86

**SISTEMA MÉTRICO**

Dimensiones exteriores mm	Espesores en milímetros							
	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	4.0	4.5
25.0	1.12	1.33	1.47	1.81				
30.0		1.62	1.79					
38.0		2.07	2.29	2.83	3.36			
40.0		2.18	2.41	2.99	3.55			
50.0		2.75	3.04	3.77	4.49	5.89	6.57	8.53
75.0			4.61	5.73	6.84	9.03	10.10	13.24
80.0			4.93	6.13	7.31	9.65	10.81	14.18
100.0			6.18	7.70	9.20	12.17	13.63	17.95

**TUBOS RECTANGULARES  
DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES (PESOS EN KG/M)  
SISTEMA INGLÉS**

Dimensiones exteriores	Espesores en milímetros							
		1.8	2.0	2.5	3.0	4.0	4.5	6.0
1" x 2"		2.10	2.32					
2" x 3"		3.54	3.92	4.87	5.81			
2" x 4"			4.71	5.85	6.98	9.21	10.31	
2" x 6"			6.34	7.89	9.43	12.48	13.98	
4" x 10"								34.60

**SISTEMA MÉTRICO**

Dimensiones exteriores mm	Espesores en milímetros							
		1.8	2.0	2.5	3.0	4.0	4.5	6.0
25.0 x 50.0		2.04	2.26					
40.0 x 50.0		2.46	2.73					
40.0 x 60.0		2.75	3.04	3.77	4.49			
40.0 x 80.0			3.67	4.56	5.43			
50.0 x 70.0			3.67	4.56	5.43			
50.0 x 100.0		4.16	4.61	5.73	6.84	9.03	10.10	13.24
50.0 x 150.0			6.18	7.70	9.20	12.17	13.63	17.95

**SISTEMA MÉTRICO**

Dimensiones exteriores mm	Espesores en milímetros							
	2.5	3.0	4.0	4.5	6.0	8.0	10.0	12.0
150 x 50	7.70	9.20	12.17	13.63	17.95			
150 x 100	9.66	11.55	15.31	17.16	22.66			
200 x 100		13.91	18.45	20.70	27.37	36.10	44.64	
200 x 150		16.26	21.59	24.23	32.08	42.38	52.49	
250 x 100				24.23	32.08	42.38	52.49	
250 x 150				27.76	36.79	48.66	60.34	
300 x 200					46.21	61.22	76.04	90.65
400 x 200							91.74	109.49
500 x 300							123.14	147.18

**SISTEMA MÉTRICO**

Dimensiones exteriores mm	Espesores en milímetros							
			3.0	4.5	6.0	8.0	10.0	12.0
125.0			11.55	17.16	22.66			
150.0			13.91	20.70	27.37	36.10	44.64	
200.0			18.62	27.76	36.79	48.66	60.34	
250.0				34.83	42.21	61.22	76.04	
300.0						73.79	91.74	109.49
400.0							123.14	147.18



## TUBOS ISO 65 STANDARD Y LIVIANOS

<b>Denominación</b>	Tubos ISO 65 <ul style="list-style-type: none"> <li>STANDARD (SERIE I)</li> <li>LIVIANOS (SERIE II)</li> </ul>
<b>Usos</b>	Conducción de fluidos no corrosivos, petróleo, gasolina, aceite, agua, vapor de agua, aire comprimido, etc. A media o baja presión

### DESCRIPCIÓN

Tubos fabricado a partir de una Bobina LAC de bajo Carbono, previamente habilitada en FLEJES, que son conformados en frío y soldados por resistencia eléctrica de alta frecuencia (ERW), con lo cual se unen los bordes longitudinales

### NORMAS TÉCNICAS

- Diámetros y espesores según Norma ISO 65
- SERIE I STANDARD
- SERIE II LIVIANOS

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

Requerimientos químicos en la cuchara  
Acero de bajo Carbono, Laminado en Caliente  
P=0,06 % máx,  
S=0,06 % máx

### TOLERANCIA DIMENSIONAL

SERIE I STANDARD

**Espesor mínimo:** – 12,5 % del valor nominal

SERIE II LIVIANO

**Espesor mínimo:** – 8 % del valor nominal

**Peso por unidad:**

SERIE I STANDARD ± 10 % del peso nominal/pieza

SERIE II LIVIANO + 10 % del peso nominal/pieza

– 8 % del peso nominal/pieza

### PRESENTACIÓN

Extremos con rosca: Según Norma AMSI B1.20.1  
Longitud Estándar: 6,4 metros.

### RECUBRIMIENTO

**Galvanizado:** por inmersión en caliente, interior y exterior 400 g/m<sup>2</sup> mínimo, o su equivalente de 55 micras en ambas caras (interna y externa)  
Negros: Con protección de aceite.

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se adjunta al momento del despacho.

### PROPIEDADES MECÁNICAS

Normas técnica		Influencia mínimo Mpa	Rotura Mpa	Elongación mínimo %
Del tubo	Del acero			
ISO 65	SAE 1010	-	≈ 320-520	≈ 15

### DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES (PESOS EN KG/M)

Dia- metro nominal	Dia- metro exterior mm	Peso teórico en kg/plancha				Presión de prueba lb/pulg <sup>2</sup> (psi)
		Espesor de pared	Peso teórico kg/m	Espesor de pared	Peso teórico kg/m	
1/2"	21.3	2.30	1.080	2.00	0.947	710
3/4"	26.9	2.30	1.390	**2.00	1.228	710
1"	33.7	2.90	2.200	2.60	1.980	710
1 1/4"	42.4	2.90	2.820	2.60	2.540	710
1 1/2"	48.3	2.90	3.240	**2.65	2.983	710
2"	60.3	3.20	4.490	2.90	4.080	710
*2 1/2"	73.0	3.20	5.730	**3.00	5.179	710
2 1/2"	76.3	3.20	5.730	3.20	5.710	710
3"	88.9	3.60	7.550	3.20	6.720	710
4"	114.3	4.00	10.800	3.60	9.750	710

(\*) Dimensión y tolerancia de acuerdo al ASTM A53/A53 M.

(\*\*) Espesor, según norma interna del fabricante.

## TUBOS MECANICOS

### ASTM A 513/A 513M

<b>Denominación</b>	-Tubo LAF redondo ASTM A 513/A 513M -Tubo LAF cuadrado ASTM A 513/A 513M -Tubo LAF rectangular ASTM A 513/A 513M
<b>Normas técnicas</b>	-Del producto (Tubo): ASTM A 513/A 513M tipo 2 - Del Acero: ASTM A 1008/A 1008 CS o similar

#### PRESENTACIÓN

- **Longitud:** 6,0m (otros largos previa coordinación)
- **Extremos:** Planos, limpios de rebarba
- **Recubrimiento:** Aceitados
- **Identificación:** Los tubos vienen marcados indicando, logotipo de "COMASA", Norma Técnica de Fabricación, Dimensiones y Lote de Producción
- **Embalaje:** con zunchos (flejes)

#### CERTIFICADO DE CALIDAD

Si el cliente lo solicita, se emite el Certificado de Calidad de cada lote

#### DESCRIPCIÓN

Tubo fabricado a partir de una bobina de acero al carbono laminada en frío (LAF), previa habilitación a flejes utilizando el sistema de soldadura longitudinal por resistencia eléctrica por inducción de alta frecuencia (ERW), las secciones de fabricación son redondas, cuadradas y rectangular

#### USOS

Tubos para estructuras ligeras, muebles de oficina y del hogar, bicicletas, camas, carretillas, tubos de escape, partes de línea blanca, rejas, partes de carrocerías, barandas, usos ornamentales y cerrajería en general.

#### PRUEBA

- **Abocardado:** Expansión 15 % del diámetro Nominal.

#### COMPOSICIÓN QUÍMICA

(ASTM A 1008/A 1008M CS)  
C=0,15 % máx, Mn=0,60 % máx, P=0,10 % máx, S=0,035% máx

#### TOLERANCIAS

De acuerdo al ASTM A 513/A 513 M

**En el Espesor:** Según Norma

**En la Longitud:** + 20,0mm -- 5,0mm

**En Rectitud:** Redondos 0,76 mm/m; Cuadrados y Rectangulares 1,7mm/m

### TUBOS MECÁNICOS (LAF) REDONDOS DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES (PESOS EN KG/M) SISTEMA INGLÉS

Dimensiones exteriores		Espesores en milímetros									
Pulgadas	mm	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50	2.00	
1/2"	12.7	0.18	0.21	0.22	0.23	0.26	0.29	0.34	0.41		
5/8"	15.9	0.23	0.26	0.28	0.30	0.33	0.37	0.43	0.53		
3/4"	19.1	0.27	0.32	0.34	0.36	0.40	0.45	0.53	0.65	0.84	
7/8"	22.2	0.32	0.37	0.40	0.42	0.47	0.53	0.62	0.77	1.00	
1"	25.4	0.37	0.43	0.46	0.49	0.54	0.60	0.72	0.88	1.15	
1 1/8"	28.6	0.41	0.48	0.51	0.55	0.61	0.68	0.81	1.00	1.31	
1 1/4"	31.8	0.46	0.54	0.57	0.61	0.68	0.76	0.90	1.12	1.47	
1 1/2"	38.1	0.56	0.65	0.69	0.74	0.83	0.92	1.09	1.35	1.78	
1 3/4"	44.5			0.81	0.86	0.97	1.07	1.28	1.59	2.09	
2"	50.8	0.41	0.87	0.93	0.99	1.11	1.23	1.47	1.82	2.41	
2 1/2"	63.5	0.93	1.08	1.16	1.24	1.39	1.54	1.84	2.29	3.03	
3"	76.2						1.86	2.22	2.76	3.66	



**TUBOS MECÁNICOS (LAF)  
RECTÁNGULARES  
DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES (PESOS EN KG/M)  
SISTEMA INGLÉS**

Sección exteriores Pulgadas	Espesores en milímetros								
	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50	2.00
1/2" x 1"	0.35	0.41	0.43	0.46	0.52	0.57	0.68	0.84	1.10
1/2" x 1 1/2"	0.47	0.55	0.58	0.62	0.70	0.77	0.92	1.14	1.50
1" x 2"	0.71	0.83	0.88	0.94	1.06	1.17	1.40	1.74	2.29
1 1/2" x 2"			1.03	1.10	1.24	1.37	1.64	2.04	2.69

Sección exteriores Pulgadas	Espesores en milímetros									
	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50	2.00	
Milímetros	200 x 400	0.57	0.67	0.71	0.76	0.85	0.95	1.13	1.40	1.84
	200 x 500					1.00	1.11	1.33	1.65	2.17
	250 x 500	0.71	0.83	0.89	0.94	1.06	1.18	1.40	1.74	2.30
	300 x 400					0.99	1.09	1.30	1.62	2.13
	300 x 500					1.13	1.26	1.50	1.87	2.46
	400 x 500							1.69	2.10	2.78
	400 x 600	0.95	1.10	1.18	1.26	1.42	1.57	1.88	2.34	3.09
	400 x 800	1.14	1.33	1.42	1.51	1.70	1.89	2.26	2.81	3.72
	500 x 700								2.81	3.72
	500 x 1000									4.68

**TUBOS MECÁNICOS (LAF)  
CUADRADOS  
DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES (PESOS EN KG/M)  
SISTEMA INGLÉS**

Sección exteriores		Espesores en milímetros								
Pulgadas	mm	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50	2.00
1/2"	12.7	0.23	0.27	0.29	0.30	0.34	0.37	0.44	0.54	
5/8"	15.9	0.29	0.34	0.36	0.38	0.43	0.47	0.56	0.69	
3/4"	19.1	0.35	0.41	0.43	0.46	0.52	0.57	0.68	0.84	
7/8"	22.2	0.41	0.48	0.51	0.54	0.61	0.67	0.80	0.99	
1"	25.4	0.47	0.55	0.58	0.62	0.70	0.77	0.92	1.14	1.50
1 1/4"	31.8	0.59	0.69	0.73	0.78	0.88	0.97	1.16	1.44	1.90
1 1/2"	38.1	0.71	0.83	0.88	0.94	1.06	1.17	1.40	1.74	2.29
2"	50.8			1.18	1.26	1.42	1.57	1.88	2.34	3.09

Sección exteriores	Espesores en milímetros									
	mm	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50	2.00
Milímetros	150				0.37	0.42	0.46	0.55	0.67	
	200				0.52	0.59	0.65	0.77	0.96	1.25
	250	0.48	0.55	0.59	0.63	0.71	0.78	0.93	1.16	1.52
	300	0.57	0.67	0.71	0.76	0.85	0.94	1.13	1.40	1.84
	400	0.76	0.89	0.95	1.01	1.13	1.26	1.50	1.87	2.46
	500			1.19	1.26	1.42	1.57	1.88	2.34	3.10
	600						1.89	2.26	2.81	3.72

## TUBOS SCH 40, SCH 80

### API 5L, ASTM A 53/A 53M, ASTM A 106/A 106M

<b>Denominación</b>	Tubos sin costura y con costura <ul style="list-style-type: none"> <li>API 5L grado B</li> <li>ASTM A 53/A 53 M grado B</li> <li>ASTM A 106/A 106 M grado B</li> </ul>
<b>Norma técnica</b>	Del producto (Tubo) <ul style="list-style-type: none"> <li>API 5L</li> <li>ASTM A 53/A 53M</li> <li>ASTM A 106/A 106 M</li> </ul>

### DESCRIPCIÓN

Tubos sin Costura, fabricado a partir de una barra redonda de acero al carbono laminada en caliente de calidad estructural, los tubos con costura son fabricados a partir de bobinas de calidad estructural, previa habilitación a flejes y conformación, utilizando el sistema de soldadura longitudinal por resistencia eléctrica (ERW).

### USOS

- API 5L para la industria petroquímica
- ASTM A 53/A 53 M para la conducción de fluidos, en petroquímica, minería, pesca y servicios en general, para la conducción de agua, vapor, gas, aire comprimido, etc.
- ASTM A 106/A 106 M para el servicio a temperatura

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

API 5L grado B

C=0,27 % máx, Mn=1,15 % máx, P=0,030 % máx, S=0,030 % máx

ASTM A 53/A 53 grado B

C=0,30 % máx, Mn=1,2 % máx, P=0,050 % máx, S=0,045 % máx

ASTM A 106/A 106 M grado B

C=0,30 % máx, Mn=0,29/1,06 %, Si=0,10 % máx P=0,035 % máx, S=0,035 % máx

**PSL 1:** Nivel de especificación del producto para tubos API, tal como está laminado

### TOLERANCIA DIMENSIONAL

**Espesor mínimo:** - 12,5 % del espesor valor nominal.

**Peso:** más menos 10 % del espesor valor nominal.

**Diámetro:** más menos 1 % del valor nominal.

### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se adjunta al momento del despacho.

### PRESENTACIÓN

**Extremos Planos:** para diámetros menor igual a 1 ½" Extremos Biselados: para diámetros mayor igual a 2"

Extremos con ranura Vitaulic: para diámetros mayor igual a 2" previa coordinación.

### PROPIEDADES MECÁNICAS

Normas técnicas	Grado	Límite de fluencia mínimo		Resistencia a la tracción mínimo	
		ksi	Mpa	ksi	Mpa
SPI 5 L PSL 1	B	35	241	60	413
ASTMA 53/A 53M	B	35	240	60	415
ASTMA 106/A 106M	B	35	240	60	415





**DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES**

Diámetro nominal	Diámetro exterior		Espesor de pared		Peso kg/m	Peso tipo	SCH N°	Presión de prueba
	pulgada	mm	pulgada	mm				
1/2"	0.840	21.3	0.109	2.77	1.27	STD	40	700
			0.147	3.73	1.62	XS	80	850
3/4"	1.050	26.7	0.113	2.87	1.69	STD	40	700
			0.154	3.91	2.20	XS	80	850
1"	1.315	33.4	0.133	3.38	2.50	STD	40	700
			0.179	4.55	3.24	XS	80	850
1 1/4"	1.660	42.2	0.140	3.56	3.39	STD	40	1300
			1.191	4.85	4.47	XS	80	1900
1 1/2"	1.900	48.3	0.145	3.68	4.05	STD	40	1300
			0.200	5.08	5.41	XS	80	1900
2"	2.375	60.3	0.154	3.91	5.44	STD	40	2500
			0.218	5.54	7.48	XS	80	2500
2 1/2"	2.875	73.0	0.203	5.16	8.63	STD	40	2500
			0.276	7.01	11.41	XS	80	2500
3"	3.500	88.9	0.216	5.49	11.29	STD	40	2500
			0.300	7.62	15.27	XS	80	2500
3 1/2"	4.000	101.6	0.226	5.74	13.57	STD	40	2370
			0.318	8.08	18.63	XS	80	2800
4"	4.500	114.3	0.237	6.02	16.07	STD	40	2210
			0.337	8.56	22.32	XS	80	2800
5"	5.563	141.3	0.258	6.55	21.77	STD	40	1950
			0.375	9.52	30.94	XS	80	2800
6"	6.625	168.3	0.280	7.11	28.26	STD	40	1780
			0.432	10.97	42.56	XS	80	2740
8"	8.625	219.1	0.322	8.18	42.55	STD	40	1570
			0.500	12.70	64.64	XS	80	2430
10"	10.750	273.0	0.365	9.27	60.29	STD	40	1430
			0.594	15.09	95.97	-	80	2320
12"	12.750	323.8	0.375	9.52	73.78	STD	-	1240
			0.406	10.31	79.70	-	40	1340
			0.500	12.70	97.43	XS	-	1650
			0.688	19.05	132.04	-	80	2270
14"	14.000	355.6	0.375	9.52	81.25	STD	30	1120
			0.438	12.70	94.55	-	40	1310
			0.500	21.44	107.39	XS	-	1500
			0.750	9.52	158.10	-	80	2250
16"	16.000	406.4	0.375	12.70	93.17	STD	30	980
			5.000	14.27	123.30	XS	40	1310
			0.844	23.83	203.53	-	80	2200
18"	18.000	457.0	0.375	9.52	105.10	STD	-	880
			0.500	12.70	139.20	XS	-	1170
			0.562	14.27	155.87	-	40	1310
			0.938	23.83	254.67	-	80	2190
20"	20.000	508.0	0.375	9.52	117.02	STD	20	790
			0.500	12.70	155.12	XS	30	1050
			0.594	15.09	183.42	-	40	1250
			1.031	26.19	311.17	-	80	2170
24"	24	610	0.375	9.52	140.88	STD	20	660
			0.500	12.70	186.94	XS	-	880
			0.688	17.48	255.24	-	40	1200
			12.19	30.96	441.78	-	80	2130
26"	26	660	0.375	9.52	152.80	STD	-	610
			0.500	12.70	202.85	XS	20	810

## VIGAS H ESTRUCTURALES

### ASTM A 36/A 36 M

### ASTM A 572/A572 M GR 50, ASTM A992/A992 M

<b>Denominación</b>	Viga H Laminadas en Caliente en calidad estructural ASTM A 36/A 36 M, ASTM A 572/A 572 M grado 50, ASTM A 992/A 992 M, CSA 350W
<b>Norma técnica</b>	ASTM A 36/A 36 M, ASTM A 572/A 572 M grado 50 y ASTM A 992/A 992 M, CSA 350W

#### DESCRIPCIÓN

Perfil de Acero de sección transversal en forma de H y que se obtiene por laminación en caliente, a partir de palanquillas y tochos de acero estructural

#### USOS

Estructuras metálicas para plantas industriales como vigas o columnas, edificios, puentes, grúas, cerchas (cimbras), estructuras metálicas en general, etc.

#### TOLERANCIAS

Propiedades Mecánicas: ASTM A 36/A 36 M, ASTM A 572/A 572 M grado 50 y ASTM A 992/A 992 M  
Tolerancias Dimensionales ASTM A 6/A 6 M

#### COMPOSICIÓN QUÍMICA

C=0,23 % máx, P=0,035 % máx, S=0,045 % máx, Si=0,40 % máx Mn=0,50 a 1,50 %, V=0,15 % máx Nb=0,05 % máx

#### CERTIFICADO DE CALIDAD

Se entregan con el suministro del material.

#### PROPIEDADES MECANICAS

Norma técnica	Grado	Propiedades mecánicas (mín)		
		Límite de fluencia Mpa ≥	Carga de rotura Mpa	Elongación % ≥
ASTM A 36/A 36 M		250	400 - 550	21(2") 20(8)
ASTM A 572/A 572M	50	345	450 mín	21(2") 18(8")
ASTM A 992/A 992M		345	450 - 550	21(2") 20(8)

( ) Probeta

#### DIMENSIONES NOMINALES Y PESOS ESTIMADOS

Dimensiones	Kg/m	Kg/6m	Dimensiones	Kg/m	Kg/6m
1/8" x 1/2"	0.30	1.80	1/4" x 1/2"	0.62	3.73
1/8" x 5/8"	0.38	2.29	1/4" x 5/8"	0.77	4.60
1/8" x 3/4"	0.46	2.76	1/4" x 3/4"	0.92	5.53
1/8" x 1"	0.60	3.59	1/4" x 1"	1.21	7.28
1/8" x 1 1/4"	0.75	4.52	1/4" x 1 1/4"	1.53	9.17
1/8" x 1 1/2"	0.93	5.57	1/4" x 1 1/2"	1.82	10.90
1/8" x 2"	1.22	7.31	1/4" x 2"	2.43	14.58
1/8" x 5"	3.00	18.00	1/4" x 2 1/2"	3.00	17.98
3/16" x 1/2"	0.46	2.73	1/4" x 3"	3.70	22.21
3/16" x 5/8"	0.56	3.35	1/4" x 4"	4.85	29.07
3/16" x 3/4"	0.67	4.04	1/4" x 5"	6.43	38.60
3/16" x 1"	0.90	5.39	3/8" x 1"	1.84	11.04
3/16" x 1 1/4"	1.12	6.73	3/8" x 1 1/4"	2.26	13.55
3/16" x 1 1/2"	1.37	8.21	3/8" x 1 1/2"	2.78	16.68
3/16" x 2"	1.82	10.90	3/8" x 2"	3.67	22.00
3/16" x 2 1/2"	2.27	13.59	3/8" x 2 1/2"	4.60	27.62
3/16" x 3"	2.85	17.09	3/8" x 3"	5.57	33.43

Dimensiones	Kg/m	Kg/6m	Dimensiones	Kg/m	Kg/6m
3/8" x 4"	7.49	44.91	5/8" x 4"	12.74	76.42
3/8" x 5"	9.67	58.00	5/8" x 5"	16.06	96.34
3/8" x 6"	12.13	72.79	5/8" x 6"	19.50	117.00
1/2" x 1"	2.48	14.86	3/4" x 4"	14.94	89.65
1/2" x 1 1/2"	3.66	21.95	3/4" x 5"	19.32	115.90
1/2" x 2"	4.84	29.05	3/4" x 6"	23.33	140.00
1/2" x 2 1/2"	6.12	36.72	1" x 4"	20.43	122.60
1/2" x 3"	7.43	44.57	1" x 5"	26.00	156.00
1/2" x 4"	9.92	59.52	1" x 6"	31.17	187.00
1/2" x 5"	12.88	77.31			
1/2" x 6"	15.45	92.73			

#### MILIMÉTRICAS

3.0 x 30	0.71	4.24	12.0 x 100	9.42	56.52
4.5 x 30	1.06	6.36	12.0 x 125	12.30	73.80
6.0 x 30	1.41	8.48	12.0 x 150	14.70	88.20
6.0 x 100	4.79	28.71	12.0 x 200	18.84	113.04
12.0 x 50	4.71	28.26	16.0 x 125	15.70	94.20



## TUBOS MECANICOS ESTRUCTURALES ASTM A 500/A 500M

<b>Denominación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo Negro Redondo ASTM A 500/A 500M Grado A</li> <li>• Tubo Negro Cuadrado ASTM A 500/A 500M Grado A</li> <li>• Tubo Negro Rectangular ASTM A 500/A 500M Grado A</li> </ul>
<b>Usos</b>	Estructuras livianas y pesadas, tijerales, postes, Carrocerías, rejas, cercas, portones carpintería metálica y cerrajería en general, etc.

### DESCRIPCIÓN

Producto tubular, fabricado a partir de flejes de acero laminado en caliente (LAC), previamente conformado por rodillos y longitudinalmente soldados por resistencia eléctrica (ERW).

### NORMAS TÉCNICAS

Del producto (Tubo): ASTM A 500/A 500M grado A

### TOLERANCIAS

De acuerdo al ASTM A 500/A 500 M

**En el espesor:** +/- 10 %

**En la longitud:** + 12,7 mm -- 6,4 mm

### PRESENTACIÓN

- **Redondos:** Longitud: 6,4 m y 6,0 m
- **Recubrimiento:** Aceitados o Galvanizado (275 gr/m<sup>2</sup>)
- **Cuadrados y Rectangulares:** Longitud: 6,0 m
- **Recubrimiento:** Aceitados
- **Extremos:** Planos, limpios de rebaba

### REDONDOS PROPIEDADES MECÁNICAS

Norma técnica		Límite de fluencia Mpa ≥	Carga de rotura Mpa ≥	Elongación mínimo %
Del tubo	Del acero			
ASTM A 500/A 500M	ASTM A500 grado A	228	310	25
	ASTM A1011 CS tipo B	-	≥290	≥25

☐ Solo como dato referencial

### DIMENSIONES ESTANDARES

Designación nominal		Peralte altura alma (d) pulgada	ALA (b) pulgada	Espesor nominal	
pulgada	ib/pie			ALA (f) mm	ALMA (w)
4"	130	4.16	4.060	8.76	7.11
5"	16.0	5.01	5.000	9.14	6.10
	19.0	5.15	5.030	10.92	6.86
6"	8.5	5.83	3.940	4.95	4.32
	9.0	5.90	3.940	5.46	4.32
	12.0	6.03	4.000	7.11	5.84
	16.0	6.28	4.030	10.29	6.60
6"	15.0	5.99	5.990	6.60	5.84
	20.0	6.20	6.020	9.27	6.60
	25.0	6.38	6.080	11.56	8.13

Designación nominal		Peralte altura alma (d) pulgada	ALA (b) pulgada	Espesor nominal	
pulgada	ib/pie			ALA (f) mm	ALMA (w)
8"	10.0	7.89	3.940	5.21	4.32
	13.0	7.99	4.000	6.48	5.84
	15.0	8.11	4.015	8.00	6.22
8"	18.0	8.14	5.250	8.38	5.84
	21.0	8.28	5.270	10.16	6.35
8"	24.0	7.93	6.495	10.16	6.22
	28.0	8.06	6.535	11.81	7.24
8"	31.0	8.00	7.995	11.05	7.24
	35.0	8.12	8.020	12.57	7.87
	40.0	8.25	8.070	14.22	9.14
	48.0	8.50	8.110	17.40	10.16
	58.0	8.75	8.220	20.57	12.95
	67.0	9.00	8.280	23.75	14.48
10"	12.0	9.87	3.960	5.33	4.83
	15.0	9.99	4.000	6.86	5.84
	17.0	10.11	4.010	8.38	6.10
	19.0	10.24	4.020	10.03	6.35
10"	22.0	10.17	5.750	9.14	6.10
	26.0	10.33	5.770	11.18	6.60
	30.0	10.47	5.810	12.95	7.62
10"	33.0	9.73	7.960	11.05	7.37
	39.0	9.92	7.985	13.46	8.00
	45.0	10.10	8.020	15.75	8.89
10"	49.0	9.98	10.000	14.22	8.64
	54.0	10.09	10.030	15.62	9.40
	60.0	10.22	10.080	17.27	10.67
	68.0	10.40	10.130	19.56	11.94
	77.0	10.60	10.190	22.10	13.46
	88.0	10.84	10.265	25.15	15.37
	100.0	11.10	10.340	28.45	17.27
	112.0	11.36	10.415	31.75	19.18
12"	26.0	12.22	6.490	9.65	5.84
	30.0	12.34	6.520	11.18	6.60
	35.0	12.50	6.560	13.21	7.62
12"	40.0	11.94	8.005	13.08	7.49
	45.0	12.06	8.045	14.61	8.51
	50.0	12.19	8.080	16.26	9.40
12"	53.0	12.06	9.995	14.61	8.76
	58.0	12.19	10.010	16.26	9.14

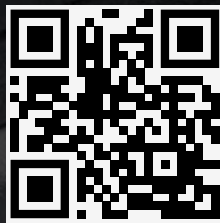



Designación nominal		Peralte altura alma (d) pulgada	ALA (b) pulgada	Espesor nominal		
pulgada	ib/pie			ALA (f) mm	ALMA (w)	
12"	65.0	12.12	12.000	15.37	9.91	
	72.0	12.25	12.040	17.02	10.92	
	79.0	12.38	12.080	18.67	11.94	
	87.0	12.53	12.125	20.57	13.08	
	96.0	12.71	12.160	22.86	13.97	
	106.0	12.89	12.220	25.15	15.49	
	120.0	13.12	12.320	28.07	18.03	
	136.0	13.41	12.400	31.75	20.07	
	152.0	13.71	12.480	35.56	22.10	
	170.0	14.03	12.570	39.62	24.38	
	190.0	14.38	12.670	44.07	26.92	
	210.0	14.71	12.790	48.26	29.97	
	230.0	15.05	12.895	52.58	32.64	
	252.0	15.41	13.005	57.15	35.43	
	279.0	15.85	13.140	62.74	38.86	
12"	65.0	12.12	12.000	15.37	9.91	
	72.0	12.25	12.040	17.02	10.92	
	79.0	12.38	12.080	18.67	11.94	
	87.0	12.53	12.125	20.57	13.08	
	96.0	12.71	12.160	22.86	13.97	
	106.0	12.89	12.220	25.15	15.49	
	120.0	13.12	12.320	28.07	18.03	
	136.0	13.41	12.400	31.75	20.07	
	152.0	13.71	12.480	35.56	22.10	
	170.0	14.03	12.570	39.62	24.38	
	190.0	14.38	12.670	44.07	26.92	
	210.0	14.71	12.790	48.26	29.97	
	230.0	15.05	12.895	52.58	32.64	
	252.0	15.41	13.005	57.15	35.43	
	279.0	15.85	13.140	62.74	38.86	
16"	36.0	15.86	6.985	10.92	7.49	
	40.0	16.01	6.995	12.83	7.75	
	45.0	16.13	7.035	14.35	8.76	
	50.0	16.26	7.070	16.00	9.65	
	57.0	16.43	7.120	18.16	10.92	
	16"	67.0	16.33	10.235	16.89	10.03
		77.0	16.52	10.295	19.30	11.56
89.0		16.75	10.365	22.23	13.34	
100.0		16.97	10.425	25.02	14.86	
18"	35.0	17.70	6.000	10.80	7.62	
	40.0	17.90	6.015	13.34	8.00	
	46.0	18.06	6.060	15.37	9.14	
18"	50.0	17.99	7.495	14.48	9.02	
	55.0	18.11	7.530	16.00	9.91	
	60.0	18.24	7.555	17.65	10.54	
	65.0	18.35	7.590	19.05	11.43	
	71.0	18.47	7.635	20.57	12.57	


Designación nominal		Peralte altura alma (d) pulgada	ALA (b) pulgada	Espesor nominal	
pulgada	ib/pie			ALA (f) mm	ALMA (w)
18"	76.0	18.21	11.035	17.27	10.80
	86.0	18.39	11.090	19.56	12.19
	97.0	18.59	11.145	22.10	13.59
	106.0	18.73	11.200	23.88	14.99
	119.0	18.97	11.265	26.92	16.64
	130.0	19.25	11.160	30.48	17.02
	143.0	19.49	11.220	33.53	18.54
	158.0	19.72	11.300	36.58	20.57
	175.0	20.04	11.375	40.39	22.61
	192.0	20.35	11.455	44.45	24.38
	211.0	20.67	11.555	48.51	26.92
	234.0	21.06	11.650	53.59	29.46
	258.0	21.46	11.770	58.42	32.51
	283.0	21.85	11.890	63.50	35.56
311.0	22.32	12.005	69.60	38.61	
21"	44.0	20.66	6.500	11.43	8.89
	50.0	20.83	6.530	13.59	9.65
	57.0	21.06	6.555	16.51	10.29
21"	48.0	20.62	8.140	10.92	8.89
	55.0	20.80	8.220	13.26	9.53
	62.0	20.99	8.240	15.62	10.16
	68.0	21.13	8.270	17.40	10.92
	73.0	21.24	8.295	18.80	11.56
	83.0	24.43	8.355	21.21	13.08
	93.0	21.62	8.420	23.62	14.73
27"	307.0	29.61	14.445	53.09	29.46
	336.0	30.00	14.550	57.91	32.00
	368.0	30.39	14.665	62.99	35.05
30"	539.0	32.52	15.255	89.92	50.04
	90.0	29.53	10.400	15.49	11.94
	99.0	29.65	10.450	17.02	13.21
	108.0	29.83	10.475	19.30	13.84
	116.0	30.01	10.495	21.59	14.35
	124.0	30.17	10.515	23.62	14.86
	132.0	30.31	10.545	25.40	15.62
148.0	30.67	10.480	29.97	16.51	
30"	173.0	30.44	14.985	27.05	16.64
	191.0	30.68	15.040	30.10	18.03
	211.0	30.94	15.105	33.40	19.69
	235.0	31.30	15.055	38.40	21.08
	261.0	31.61	15.155	41.91	23.62
	292.0	32.01	15.255	46.99	25.91
	326.0	32.40	15.370	52.07	28.96
	357.0	32.80	15.470	56.90	31.50
	391.0	33.19	15.590	61.98	34.54




Designación nominal		Peralte altura alma (d) pulgada	ALA (b) pulgada	Espesor nominal	
pulgada	ib/pie			ALA (f) mm	ALMA (w)
33"	118.0	32.86	11.480	18.80	13.94
	130.0	33.09	11.510	21.72	14.73
	141.0	33.30	11.535	24.38	15.97
	152.0	33.49	11.565	26.80	16.13
	169.0	33.82	11.500	30.99	17.02
33"	201.0	33.68	15.745	29.24	18.16
	221.0	33.93	15.805	32.39	19.69
	241.0	34.18	15.860	35.56	21.08
	263.0	34.53	15.805	39.88	22.10
	291.0	34.84	15.905	43.94	24.38
	318.0	35.16	15.985	48.01	26.42
	354.0	35.55	16.100	53.09	29.46
	387.0	35.95	16.200	57.91	32.00
36"	135.0	35.55	11.950	20.07	15.24
	150.0	35.85	11.975	23.88	15.88
	160.0	36.01	12.000	25.91	16.51
	170.0	36.17	12.030	27.94	17.27
	182.0	36.33	12.075	29.97	18.42
	194.0	36.49	12.115	32.00	19.43



 933 610 151 / (51-1) 336-8822

 [ventas@diplasac.com.pe](mailto:ventas@diplasac.com.pe)

 Av. Argentina N° 1696 Lima

 [www.diplasac.com.pe](http://www.diplasac.com.pe)