



MULTIACEROS
FUERTE EN SERVICIO

CATÁLOGO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS





Fuerte en Servicio

Al inicio del año 2.000, nace **MultiAceros® S.A.**, empresa importadora y comercializadora de productos de acero. Somos una organización dedicada a la búsqueda constante de soluciones y desarrollos innovadores para cubrir las necesidades de nuestros clientes y sus proyectos; contamos con amplias bodegas y centros de servicios en una superficie de más de 130.000 mt², lo que nos permite mantener de manera permanente más de 50.000 toneladas de productos de acero para entrega inmediata.

Nuestro mayor interés es generar vínculos profesionales y servicios con valor agregado, apoyándonos en nuestros principales pilares: logística, control de calidad, amplio stock de productos y servicio al cliente.

Conoce nuestra amplia oferta para empresas de diferentes industrias como: maestranzas, industria metalmeccánica, construcción y montaje, fabricación de carrocería, minería, gran industria, perforación y sondaje, energía, entre otros.

MULTIACEROS
FUERTE EN SERVICIO

Compra en línea: www.e-multiaceros.cl

Visita: www.multiaceros.cl



ventas@multiaceros.cl



Cañerías de Acero

El mayor y más amplio stock del mercado.



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.

Para alargar su vida útil, las cañerías pueden ser galvanizadas o revestidas interior como exteriormente.

- Cañerías ISO R65 serie liviana II desde ½" hasta 4" (negras y galvanizadas).
- Cañerías ASTM A795 desde 2" hasta 6".
- Cañerías ASTM A53 desde ½" hasta 12" (galvanizadas).
- Cañerías ASTM A53 desde ½" hasta 24" (negras).
- Cañerías LSAW API 5L desde 26" a 42".
- Cañerías A 106 Sch 40 desde ½" hasta 20" (sin costuras).
- Cañerías A 106 Sch 80 desde ½" hasta 12" (sin costuras).
- Conduit ANSI C80.1 / C80.6 / C80.3.





Norma ISO R65 serie Liviana II

• Características Generales

Superficie : Negra y Galvanizada
Extremos : Corte recto bajo 2"
Biseles sobre 2"
Roscado con hilo BSP

Largo normal : 6 m
Roscados : Hilo BSP según norma
ISO 7/1

• Tolerancias

Espesor : ± 10% del espesor nominal
Peso : - 8%, +10%
Longitud : ± 20 mm

Diámetro Nominal (pulg)	Diámetro Exterior (mm)	Espesor Nominal (mm)	Peso Teórico (kg/m)	Presión de Prueba (psi)
1/2"	21.34	2.0	0.95	700
3/4"	36.67	2.3	1.38	700
1"	33.40	2.6	1.98	700
1 1/4"	42.16	2.6	2.54	700
1 1/2"	48.26	2.9	3.23	700
2"	60.32	2.9	4.08	700
2 1/2"	76.10	3.2	5.71	700
3"	88.90	3.2	6.72	700
4"	114.30	3.2	9.75	700

Norma ASTM A 795/SCH 10 Red de Incendio

• Características Generales

Superficie : Negra
Extremos : Planos o ranurados
Largo normal : 6 m

• Tolerancias según norma ASTM

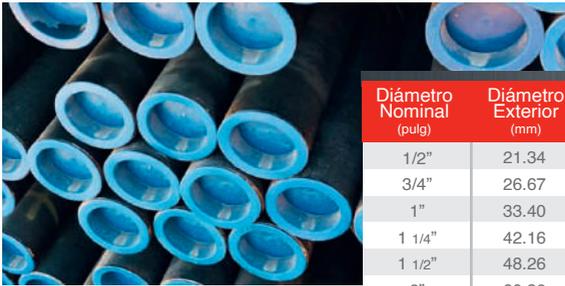
Espesor : ± 12.5% del espesor nominal
Peso : ± 10%
Longitud : ± 20 mm



Diámetro Nominal (pulg)	Diámetro Exterior (mm)	Schedule (Sch)	Espesor Nominal (mm)	Peso Teórico (kg/m)	Presión de Prueba (psi)
2"	60.32	Sch 10	2.77	3.93	1000
2 1/2"	73.02	Sch 10	3.05	5.26	1000
3"	88.90	Sch 10	3.05	6.46	1000
4"	114.30	Sch 10	3.05	8.37	1200
6"	168.27	Sch 10	3.40	13.85	1000

Servicios Adicionales para Cañerías:

- Hilos / Ranurados / Galvanizados / Pinturas / Revestimientos Especiales.



Díámetro Nominal (pulg)	Díámetro Exterior (mm)	Schedule (Sch)	Espesor Nominal (mm)	Peso Teórico (kg/m)	Presión de Prueba (psi)
1/2"	21.34	Sch 40 /Std	2.77	1.27	700
3/4"	26.67	Sch 40 / Std	2.87	1.69	700
1"	33.40	Sch 40 /Std	3.38	2.50	700
1 1/4"	42.16	Sch 40 /Std	3.56	3.39	1300
1 1/2"	48.26	Sch 40 /Std	3.68	4.05	1300
2"	60.32	Sch 40 /Std	3.91	5.44	2500
2 1/2"	73.02	Sch 40 /Std	5.16	8.63	2500
3"	88.90	Sch 40 /Std	5.49	11.29	2500
4"	114.30	Sch 40 /Std	6.02	16.07	2210
5"	141.30	Sch 40 /Std	6.55	21.77	1950
6"	168.27	-	5.00	20.00	1190
6"	168.27	-	6.35	25.36	1580
6"	168.27	Sch 40 /Std	7.11	28.26	1780

Norma ASTM A 53 Gr. B

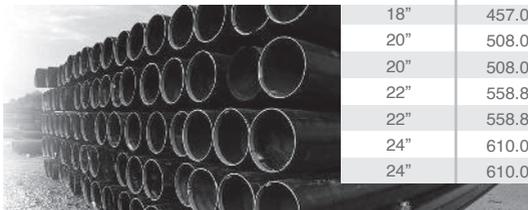
• Características Generales

Superficie : Negra y galvanizada hasta 12"
 Extremos : Corte recto bajo 2" Biselados sobre 2"
 Largos normales : 6 m / 12 m

• Tolerancias según norma ASTM A53

Espesor : ± 12.5% del espesor nominal
 Peso : ± 10%
 Longitud : ± 20 mm
 Díámetro exterior : ± 1%

Díámetro Nominal (pulg)	Díámetro Exterior (mm)	Schedule (Sch)	Espesor Nominal (mm)	Peso Teórico (kg/m)	Presión de Prueba (psi)
8"	219.07	-	4.78	25.26	920
8"	219.07	Sch 20	6.35	33.31	1220
8"	219.07	Sch 40	8.18	42.55	1570
10"	273.05	-	4.78	31.62	730
10"	273.05	Sch 20	6.35	41.75	980
10"	273.05	Sch 30	7.92	46.49	1200
10"	273.05	Sch 40	9.27	60.29	1430
12"	323.85	-	5.16	40.55	670
12"	323.85	Sch 20	6.35	49.71	820
12"	323.85	-	7.92	61.69	1030
12"	323.85	Sch Std	9.52	73.78	1240
14"	355.60	Sch 10	6.35	54.69	750
14"	355.60	Sch Std	9.52	81.25	1120
16"	406.40	Sch 10	6.35	62.64	660
16"	406.40	Sch Std	9.52	93.17	980
18"	457.00	Sch10	6.35	70.60	580
18"	457.00	Sch Std	9.52	105.10	880
20"	508.00	Sch10	6.35	78.55	520
20"	508.00	Sch Std	9.52	117.02	790
22"	558.80	Sch10	6.35	86.50	484
22"	558.80	Sch Std	9.52	129.10	727
24"	610.00	Sch10	6.35	94.46	440
24"	610.00	Sch Std	9.52	140.88	660



Servicios Adicionales para Cañerías:

- Ranurados / Galvanizados / Pinturas / Revestimientos Especiales.
- Roscados: Hilo NPT según norma ANSI B1.20.1 / Opcional hilo BSP.



Cañerías de grandes diámetros

Norma API 5L GrB

Soldadura Longitudinal

Diámetro Nominal (pulg)	Diámetro Exterior (mm)	Schedule (Sch)	Espesor Nominal (mm)	Peso Teórico (kg/m)	Presión de Prueba (psi)
26"	660.40	Sch Std	9.52	152.669	610
28"	711.20	Sch Std	9.52	164.573	571
30"	762.00	Sch Std	9.52	176.477	532
32"	812.80	Sch Std	9.52	186.529	499
36"	914.40	Sch Std	9.52	212.338	444
42"	1006.80	Sch Std	9.52	248.520	380

• Características Generales

Superficie : Negra
 Extremos : Biselados
 Largos normales : 6 / 12 m

• Tolerancias según norma API 5L Gr. B

Espesor : $\pm 12.5\%$ del espesor nominal
 Peso : $\pm 10\%$
 Longitud : ± 20 mm
 Diametro exterior : $\pm 1\%$



Servicios Adicionales para Cañerías:

- Galvanizado.
- Todo tipo de revestimiento de interior y exterior.



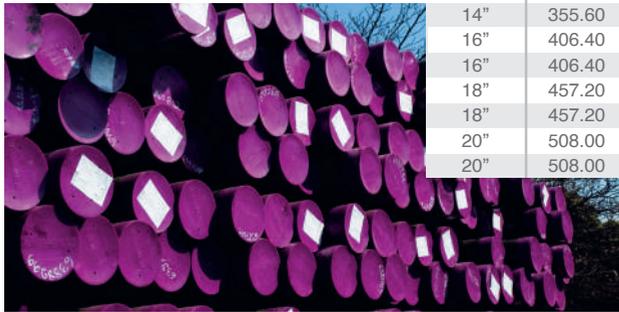
Norma ASTM A 106 Gr. B Schedule 40/STD

• Características Generales

Superficie	: Negra
Extremos	: Corte recto bajo 2" Biselados sobre 2"
Largo normal	: 6 m

• Tolerancias según norma ASTM A106

Espesor nominal	: ± 12.5%
Peso	: ± 10%
Longitud	: ± 20 mm
Diámetro exterior	: ± 1%



Diámetro Nominal (pulg)	Diámetro Exterior (mm)	Schedule (Sch)	Espesor Nominal (mm)	Peso Teórico (kg/m)	Presión de Prueba (psi)
1/2"	21.34	Sch 40	2.77	1.27	700
3/4"	26.67	Sch 40	2.87	1.69	700
1"	33.40	Sch 40	3.38	2.50	700
1 1/4"	42.16	Sch 40	3.56	3.40	1300
1 1/2"	48.26	Sch 40	3.68	4.04	1300
2"	60.32	Sch 40	3.91	5.46	2500
2 1/2"	73.02	Sch 40	5.16	8.67	2500
3"	88.90	Sch 40	5.49	11.35	2500
4"	114.30	Sch 40	6.02	16.07	2210
5"	141.30	Sch 40	6.55	21.77	1950
6"	168.27	Sch 40	7.11	28.26	1780
8"	219.07	Sch 40	8.18	42.55	1570
10"	273.05	Sch 40	9.27	60.29	1430
12"	323.85	Sch Std	9.52	73.80	1240
12"	323.85	Sch 40	10.31	79.70	1340
14"	355.60	Sch Std	9.52	81.25	1120
14"	355.60	Sch 40	11.10	94.30	1310
16"	406.40	Sch Std	9.52	93.17	980
16"	406.40	Sch 40	12.70	123.3	1310
18"	457.20	Sch Std	9.52	105.10	880
18"	457.20	Sch 40	14.27	155.87	1310
20"	508.00	Sch Std	9.52	117.02	790
20"	508.00	Sch 40	15.06	183.42	1250

Diámetro Nominal (pulg)	Diámetro Exterior (mm)	Schedule (Sch)	Espesor Nominal (mm)	Peso Teórico (kg/m)	Presión de Prueba (psi)
1/2"	21.34	Sch 80	3.73	1.62	850
3/4"	26.67	Sch 80	3.91	2.20	850
1"	33.40	Sch 80	4.55	3.24	850
1 1/4"	42.16	Sch 80	4.85	4.47	1900
1 1/2"	48.26	Sch 80	5.08	5.41	1900
2"	60.32	Sch 80	5.54	7.48	2500
2 1/2"	73.02	Sch 80	7.01	11.41	2500
3"	88.90	Sch 80	7.62	15.27	2500
4"	114.30	Sch 80	8.56	22.32	2800
5"	141.30	Sch 80	9.52	30.94	2800
6"	168.27	Sch 80	10.97	42.56	2740
8"	219.07	Sch 80	12.70	64.64	2430
10"	273.05	Sch 80	15.09	95.79	2320
12"	323.85	Sch XS	12.70	97.43	1650
12"	323.85	Sch 80	17.48	132.07	2270

Norma ASTM A 106 Gr. B Schedule 80

• Características Generales

Superficie	: Negra
Extremos	: Biselados sobre 2"
Largo normal	: 6 m

• Tolerancias según norma ASTM A106

Espesor nominal	: ±12.5%
Peso	: ±10%
Longitud	: ± 20 mm
Diámetro exterior	: ± 1%

Servicios Adicionales para Cañerías:

- Galvanizado, ranurado.
- Todo tipo de revestimiento de interior y exterior
- Roscados: Hilo NPT según norma ANSI B.1.20.1/ Opcional hilo BSP.



Conduit Rígido ANSI C80.1

• Características Generales

Largo normal	: 3 m
Recubrimiento	: Galvanizado
Extremos	: Roscado y con 1 copla
Hilo	: NPT paralelo
Copla	: En un extremo para la unión

• Tolerancias

Espesor	: ± 12,5%
Longitud	: ± 6,35 mm (sin copla) ± 3,05 mm (con copla)
Diámetro exterior	: 1/2" a 2" ± 0,38 mm 2 1/2" a 4" ± 0,64 mm 6" ± 1%



Diámetro Nominal (pulg)	Diámetro Exterior (mm)	Espesor Pared (mm)	Peso con Copla (kg/tira)	Hilos por Pulgada	Longitud sin copla (m)
1/2"	21.30	2.64	3.63	14	3.03
3/4"	26.70	2.72	4.83	14	3.03
1"	33.40	3.20	7.14	11 1/2	3.02
1 1/4"	42.20	3.38	9.72	11 1/2	3.02
1 1/2"	48.30	3.51	11.64	11 1/2	3.02
2"	60.30	3.71	15.54	11 1/2	3.02
2 1/2"	73.02	4.90	23.91	8	3.01
3"	88.90	5.21	33.48	8	3.01
4"	114.30	5.72	47.5	8	3.00
6"	168.30	6.76	83.11	8	3.00

Diámetro Nominal (pulg)	Diámetro Exterior (mm)		Espesor Pared (mm)		Peso con Copla (kg/tira)	Hilos por Pulgadas	Longitud sin copla (m)
	máximo	mínimo	máximo	mínimo			
1/2"	20.83	20.57	2.16	1.79	2.81	14	3.02
3/4"	26.26	26.01	2.29	1.9	3.81	14	3.02
1"	32.89	32.64	2.54	2.16	5.4	11 1/2	3.02
1 1/4"	41.78	41.4	2.67	2.16	7.17	11 1/2	3.02
1 1/2"	48.01	48.32	2.79	2.29	8.8	11 1/2	3.02
2"	60.12	60.12	2.92	2.41	11.61	11 1/2	3.02

(*) Valores referenciales no establecidos en la norma.

Conduit E.M.T. ANSI C80.3

• Características Generales

Largo normal	: 3 m
Recubrimiento	: Galvanizado
Extremos	: Planos

• Tolerancias

Longitud	: ± 6,35 mm
Diámetro exterior	: 1/2" a 2" ± 0,13 mm 2 1/2" ± 0,25 mm

Conduit Intermedio ANSI C80.6

• Características Generales

Largo normal	: 3 m
Recubrimiento	: Galvanizado
Extremos	: Roscado y con 1 copla
Hilo	: NPT paralelo
Copla	: En un extremo para la unión

• Tolerancias

Espesor	: ± 12,5%
Longitud	: ± 12,7 mm (sin copla) ± 3,05 mm (con copla)
Diámetro exterior	: 1/2" a 1" = 1% 1 1/4" a 2" ± 0,5%

Diámetro Nominal (pulg)	Diámetro Exterior (mm)	Espesor Pared (mm)	Peso (kg/tira)
1/2"	17.93	1.07	1.36
3/4"	23.42	1.25	2.09
1"	29.54	1.45	3.04
1 1/4"	38.35	1.65	4.58
1 1/2"	44.20	1.65	5.26
2"	55.80	1.65	6.71
2 1/2"	73.03	1.83	9.63

Accesorios disponibles: Curvas, Coplas y Terminales.

Servicios de calidad para cañerías

MultiAceros pone a disposición su nueva planta de servicios para cañerías, la que contempla hilado, corte, biselado, ranurado, entre otros.

En nuestro afán por entregar soluciones a tus necesidades, con la calidad y exigencia deseada, habilitamos nuestra propia planta de servicios para cañerías.

No dejes de consultar nuestros servicios disponibles que te permitirán cumplir a tiempo tus requerimientos y con la fiabilidad que estabas esperando.



Importante:

Planta procesa solo cañerías de 6m de largo.

(1) Hilado de cañerías en ambos extremos, NPT y BSPT (hilo cónico ambos casos).
Unidad de medida: cañería o tira.

(2) Ranurado por deformación ambos extremos para espesor máximo equivalente a sch 40.
Unidad de medida: cañería o tira.

(3) Ranurado por desbaste ambos extremos según norma.
Unidad de medida: cañería o tira.

(4) Bisel para cañerías desde 4" sin límite superior. Espesor máximo de cañería 12 mm.
Unidad de medida: un bisel.

(5) Largo corte mínimo 100 mm para diámetros mayores a 4". Espesor máximo de corte equivalente a sch 40.
Unidad de medida: un corte.

DIÁMETRO DE CAÑERÍA Ø	SERVICIOS DISPONIBLES					
	HILADO (1)	CALCE DE COPLA	RANURA POR DEFORMACIÓN (2)	RANURA POR DESBASTE (3)	BISELADO (4)	CORTE DE CAÑERÍA (5)
1/2"	✓	✓				
3/4"	✓	✓				
1"	✓	✓	✓	✓		✓
1 1/4"	✓	✓	✓	✓		✓
1 1/2"	✓	✓	✓	✓		✓
2"	✓	✓	✓	✓		✓
2 1/2"	✓	✓	✓	✓		✓
3"	✓	✓	✓	✓		✓
4"	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5"	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6"	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8"	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10"	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12"	✓	✓	✓	✓	✓	✓



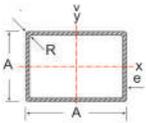
Perfiles de Acero

Amplio stock de perfiles abiertos: canales, costaneras, ángulos y perfiles cerrados: cuadrados, rectangulares y tubos redondos. Perfiles laminados: ángulos, pletinas, barras cuadradas y barras redondas. Perfiles Galvanizados Perfiles estructurales.

Perfiles Cerrados

Perfiles Cuadrados

Norma NCH-3518



Código 3001

Descripción	Tubular estructural de acero al carbono conformado en frío soldado con una costura.
Largo Estándar	6 metros Otro largo a pedido
Usos	Para la fabricación de estructuras en general, puentes, tijerales, columnas, vigas, postes, naves industriales, etc.

Lado A mm	Lado B mm	Espesor (e) mm	Largo m	Peso teórico	
				kg / m	kg / 6m
15	15	1.5	6	0.59	3.54
20	20	1.5	6	0.83	4.98
20	20	2.0	6	1.05	6.30
25	25	1.5	6	1.06	6.36
25	25	2.0	6	1.36	8.16
30	30	1.5	6	1.30	7.80
30	30	2.0	6	1.68	10.08
40	40	1.5	6	1.77	10.62
40	40	2.0	6	2.31	13.86
40	40	3.0	6	3.30	19.80
50	50	1.5	6	2.24	13.44
50	50	2.0	6	2.93	17.58
50	50	3.0	6	4.25	25.50
50	50	4.0	6	5.45	32.70
50	50	5.0	6	6.56	39.36
60	60	1.5	6	2.71	16.26
75	75	2.0	6	4.50	27.00
75	75	3.0	6	6.60	39.60
75	75	4.0	6	8.59	51.54
75	75	5.0	6	10.48	62.88
100	100	2.0	6	6.07	36.42
100	100	3.0	6	8.96	53.76
100	100	4.0	6	11.73	70.38
100	100	5.0	6	14.41	86.46



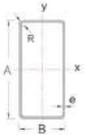
Cuadrados grandes dimensiones

Norma ASTM A-500

Lado A mm	Lado B mm	Espesor (e) mm	Largo m	Largo m	Peso teórico	
					kg / m	kg / 6m
150	150	3.0	6	12*	13.67	82.02
150	150	4.0	6	12*	18.01	108.06
150	150	5.0	6	12*	22.26	133.56
150	150	6.0	6	12*	26.40	158.40
200	200	3.0	6	12*	18.38	110.28
200	200	4.0	6	12*	24.29	154.74
200	200	5.0	6	12*	30.11	180.66
200	200	6.0	6	12*	35.82	214.92
300	300	3.0	6	12*	27.80	166.80
300	300	4.0	6	12*	36.85	221.10
300	300	5.0	6	12*	45.81	274.86

Perfiles Rectangulares

Norma NCH-3518



Código 3002

Descripción	Tubular estructural de acero al carbono conformado en frío soldado con una costura.
Largo Estándar	6 metros
	Otro largo a pedido
Usos	Para la fabricación de estructuras en general, puentes, tijerales, columnas, vigas, postes, naves industriales, etc.

Lado A mm	Lado B mm	Espesor (e) mm	Largo m	Peso		Área cm ²	I cm ⁴
				kg / m	kg / 6m		
30	20	1.5	6	1.06	6.36	1.35	1.59
30	20	2.0	6	1.36	8.16	1.74	1.94
40	20	1.5	6	1.30	7.80	1.65	3.27
40	20	2.0	6	1.68	10.08	2.14	4.05
40	30	1.5	6	1.53	9.18	1.95	4.38
40	30	2.0	6	1.99	11.94	2.54	5.49
50	20	1.5	6	1.53	9.18	1.95	5.77
50	20	2.0	6	1.99	11.94	2.54	7.23
50	30	1.5	6	1.77	10.62	2.25	7.54
50	30	2.0	6	2.31	13.86	2.94	9.54
50	30	3.0	6	3.30	19.80	4.21	12.83
60	40	1.5	6	2.24	13.44	2.85	14.39
60	40	2.0	6	2.93	17.58	3.74	18.41
60	40	3.0	6	4.25	25.50	5.41	25.38
70	30	2.0	6	2.93	17.58	4.54	22.22
70	30	3.0	6	4.25	25.50	5.41	30.57
80	40	2.0	6	3.56	21.36	4.54	37.36
80	40	3.0	6	5.19	31.14	6.61	52.25
80	40	4.0	6	6.71	40.26	8.55	64.79
100	50	2.0	6	4.50	27.00	5.74	25.67
100	50	3.0	6	6.60	39.60	8.41	36.06
100	50	4.0	6	8.59	51.54	10.95	44.95
100	50	5.0	6	10.48	62.88	13.36	52.45
150	50	2.0	6	6.07	36.42	7.74	37.2
150	50	3.0	6	8.96	53.76	11.41	52.65
150	50	4.0	6	11.73	70.38	14.95	66.16
150	50	5.0	6	14.41	86.46	18.36	77.87

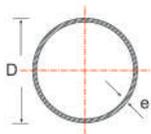
Rectángulos grandes dimensiones

Norma ASTM A-500

Lado A	Lado B	Espesor (e)	Largo	Largo	Peso teórico	
					mm	kg / m
150	100	3.0	6	12(*)	11.31	67.86
150	100	4.0	6	12(*)	14.87	89.22
150	100	5.0	6	12(*)	18.33	109.98
150	100	6.0	6	12(*)	21.69	130.14
200	50	4.0	6	12(*)	14.87	89.22
200	50	5.0	6	12(*)	18.33	109.98
200	50	6.0	6	12(*)	21.69	130.14
200	100	3.0	6	12(*)	13.67	82.02
200	100	4.0	6	12(*)	18.01	108.06
200	100	5.0	6	12(*)	22.26	133.56
200	100	6.0	6	12(*)	26.40	158.40
250	150	5.0	6	12(*)	30.11	180.66
300	100	6.0	6	12(*)	35.82	214.92
300	200	5.0	6	12(*)	37.96	227.76

Tubos redondos

Norma NCH-3518



Código 3006

Descripción	Tubular estructural de acero al carbono conformado en frío soldado con una costura.
Largo Estándar	6 metros
Usos	Carpintería metálica. estructuras. andamios. carrocerías. etc.

Diámetro externo (D)		Espesor (e)	Largo	Peso teórico	
mm	mm			mm	m
3/4"	19.05	1.5	6	0.65	3.90
3/4"	19.05	2.0	6	0.84	5.04
1"	25.4	1.5	6	0.88	5.28
1"	25.4	2.0	6	1.15	6.90
1.25"	31.75	1.5	6	1.12	6.72
1.25"	31.75	2.0	6	1.47	8.82
1.5"	38.1	1.5	6	1.35	8.10
1.5"	38.1	2.0	6	1.78	10.68
1.75"	44.45	1.5	6	1.59	9.54
1.75"	44.45	2.0	6	2.09	12.54
2"	50.8	1.5	6	1.82	10.92
2"	50.8	2.0	6	2.41	14.46
2"	50.8	3.0	6	3.54	21.24
2.5"	63.5	2.5	6	3.03	18.18
2.5"	63.5	3.0	6	4.48	26.88
3"	76.2	2.0	6	3.66	21.96
3"	76.2	3.0	6	5.42	32.52
4"	101.6	2.0	6	4.91	29.46
4"	101.6	3.0	6	7.29	43.74
4"	101.6	4.0	6	9.63	57.78
5"	127	2.0	6	6.17	37.02
5"	127	3.0	6	9.17	55.02
5"	127	4.0	6	12.13	72.78
5"	127	5.0	6	15.04	90.24



Perfiles Abiertos

Costaneras

Norma NCH-3576



Código 3004

Descripción	Perfil abierto estructural de acero al carbono conformado en frío.
Largo Estándar	6 metros
	Otros largos a pedidos
Usos	Estructuras, escaleras, soportes de máquinas, piezas industriales.

Lado A	Lado B	Lado C	Espesor (e)	Largo	Peso	
mm	mm	mm	mm	m	kg / m	kg / 6m
80	40	15	2.0	6	2.78	16.68
80	40	15	3.0	6	4.01	24.06
100	50	15	2.0	6	3.40	20.4
100	50	15	3.0	6	4.95	29.7
125	50	15	2.0	6	3.80	22.8
125	50	15	3.0	6	5.54	33.24
150	50	15	2.0	6	4.19	25.14
150	50	15	3.0	6	6.13	36.78
150	50	15	4.0	6	7.97	47.82
200	50	15	3.0	6	7.31	43.86
200	50	15	4.0	6	9.54	57.24

Canales

Norma NCH-3576



Código 3003

Descripción	Perfil abierto estructural de acero al carbono conformado en frío.
Largo Estándar	6 metros
	Otros largos a pedidos
Usos	Estructuras, escaleras, soportes de máquinas, piezas industriales.

Lado A	Lado B	Espesor (e)	Largo	Peso Teórico	
mm	mm	mm	m	kg / m	kg / 6m
50	25	2.0	6	1.47	8.82
50	25	3.0	6	2.12	12.72
80	40	2.0	6	2.41	14.46
80	40	3.0	6	3.54	21.24
80	40	4.0	6	4.61	27.66
80	40	5.0	6	5.63	33.78
100	50	2.0	6	3.04	18.24
100	50	3.0	6	4.48	26.88
100	50	4.0	6	5.87	35.22
100	50	5.0	6	7.20	43.20
100	50	6.0	6	8.49	50.94
125	50	2.0	6	3.43	20.58
125	50	3.0	6	5.07	30.42
125	50	4.0	6	6.65	39.90
125	50	5.0	6	8.19	49.14
150	50	2.0	6	3.82	22.92
150	50	3.0	6	5.66	33.96
150	50	4.0	6	7.44	44.64
150	50	5.0	6	9.17	55.02
150	50	6.0	6	10.85	65.10
150	75	3.0	6	6.83	40.98
150	75	4.0	6	9.01	54.06
150	75	5.0	6	11.13	66.78
150	75	6.0	6	13.20	79.20
200	50	2.0	6	4.61	27.66
200	50	3.0	6	6.83	40.98
200	50	4.0	6	9.01	54.06
200	50	5.0	6	11.13	66.78

Ángulos doblados

Norma NCH-3576



Código 3005

Descripción	Perfil abierto estructural de acero al carbono conformado en frío.
Largo Estándar	6 metros Otros largos a pedidos
Usos	Se aplican en la construcción de estructuras metálicas livianas y pesadas, donde las partes van unidas por soldadura o empernadas y son capaces de soportar esfuerzos dinámicos. Ejemplos: Torres de alta tensión, elementos estructurales en uso arquitectónico, placas estereométricas, grúas, carrocerías, partes de carros de ferrocarriles, etc.

H mm	B mm	Espesor (e) mm	Largo m	Peso Teórico	
				kg / m	kg / 6m
20	20	2.0	6	0.58	3.48
20	20	3.0	6	0.83	4.98
25	25	2.0	6	0.74	4.41
25	25	3.0	6	1.06	6.36
30	30	2.0	6	0.90	5.38
30	30	3.0	6	1.30	7.80
40	40	2.0	6	1.20	7.20
40	40	3.0	6	1.78	10.66
40	40	4.0	6	2.31	13.86
40	40	5.0	6	2.82	16.92
50	50	2.0	6	1.52	9.12
50	50	3.0	6	2.26	13.54
50	50	4.0	6	2.93	17.58
50	50	5.0	6	3.60	21.60
65	65	3.0	6	2.95	17.70
65	65	4.0	6	3.88	23.28
65	65	5.0	6	4.78	28.68
80	80	4.0	6	4.82	28.92
80	80	5.0	6	5.96	35.76
80	80	6.0	6	7.07	42.42
100	100	3.0	6	5.66	33.36
100	100	4.0	6	6.06	36.96
100	100	5.0	6	7.53	45.18

Muestrario de color según espesor:

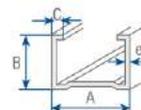


Perfiles Galvanizados Tabiquería liviana

Montante

Código 3206

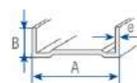
Descripción	Dimensiones (mm)				Largo m	Peso Teórico kg / m
	Ancho	Alto	C	Espesor (e)		
Montante Económico	38	38	6	0.5	2.4	0.48
Montante Económico	38	38	6	0.5	3.0	0.48
Montante Normal	60	38	6	0.5	2.4	0.56
Montante Normal	60	38	6	0.5	3.0	0.56



Canal

Código 3206

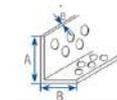
Descripción	Dimensiones (mm)			Largo	Peso Teórico
	Ancho	Alto	Espesor (e)	m	kg / m
Canal Económico	39	20	0.5	3.0	0.31
Canal Normal	61	20	0.5	3.0	0.39



Esquinero Perforado

Código 3207

Descripción	Dimensiones (mm)			Largo	Peso Teórico
	Ancho	Alto	Espesor (e)	m	kg / m
Esquinero Perforado	30	30	0.5	2.4	0.18
Esquinero Perforado	30	30	0.5	3.0	0.18



Portante

Código 3208

Descripción	Dimensiones (mm)				Largo	Peso Teórico
	Ancho	Alto	C	Espesor (e)	m	kg / m
Canal Perimetral	20	25	4	0.5	3.0	0.25
Portante Cielo	40	18	10	0.5	3.0	0.38
Portante Cielo	40	18	10	0.5	6.0	0.38

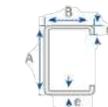


Perfiles Estructurales

Costanera C

Código 3201

Dimensiones				Largo	Peso Teórico
A (mm)	B (mm)	C (mm)	e (mm)	(m)	kg / m
40	38	8	0.85	6.0	0.83
60	38	8	0.85	2.4	0.96
60	38	8	0.85	3.0	0.96
60	38	8	0.85	4.0	0.96
60	38	8	0.85	6.0	0.96
90	38	12	0.85	2.4	1.23
90	38	12	0.85	2.5	1.23
90	38	12	0.85	3.0	1.23
90	38	12	0.85	4.0	1.23
90	38	12	0.85	5.0	1.23
90	38	12	0.85	6.0	1.23
90	38	12	1.00	6.0	1.23
100	40	12	0.85	2.4	1.32
100	40	12	0.85	6.0	1.32
150	40	12	0.85	6.0	1.64
150	40	12	1.00	6.0	1.94
150	40	12	1.60	6.0	3.06



Canal U

Código 3202

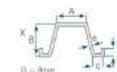
Dimensiones			Largo	Peso Teórico
A (mm)	B (mm)	e (mm)	(m)	kg / m
42	25	0.85	3.0	0.58
42	25	0.85	6.0	0.58
62	25	0.85	3.0	0.72
62	25	0.85	6.0	0.72
92	30	0.85	3.0	1.00
92	30	0.85	6.0	1.00
92	30	1.00	6.0	1.17
103	30	0.85	6.0	1.25
153	30	0.85	6.0	1.41
153	30	1.00	6.0	1.65
203	30	1.00	6.0	2.04



Omega

Código 3203

Descripción	Dimensiones				Largo	Peso Teórico
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	e (mm)	(m)	kg / m
Económico	38	35	15	0.85	6.0	0.58
Normal	38	35	15	0.85	3.0	0.98
Normal	38	35	15	0.85	6.0	0.98





Estructuras Prefabricadas

El sistema constructivo industrializado.

MultiCons[®], es el método de diseño y construcción de estructuras de acero más revolucionario del mercado, el cual ofrece significativas ventajas en:

- **Industrialización:** Sistema constructivo que automatiza la panelización, permitiendo la construcción fuera del sitio de la obra.
- **Productividad y costos de instalación:** Permite instalación de estructuras mucho más rápida, precisa y confiable con relación a los sistemas "manuales" existentes en Chile.
- **Calidad:** Los paneles se fabrican milimétricamente y con versatilidad de diseños.
- **Amigable con el medio ambiente:** Genera menos residuos y es una alternativa en cuanto a su sostenibilidad ambiental.
- **Mano de obra:** Menores requerimientos de habilidades altamente calificadas.
- **Viabilidad:** Retorno de la inversión más rápido y satisfacción inmediata del mercado.



Cotiza con nosotros tus proyectos modulares, habitacionales comerciales e industriales.





Cubiertas y Revestimientos

Tenemos a su disposición una óptima oferta de cubiertas con plazos de entrega reducidos y amplia cobertura nacional.

Los principales usos y aplicaciones del **Alumzinc®** y **Prepintado** los podemos encontrar en cubiertas y revestimientos laterales en construcciones habitacionales y en edificaciones e instalaciones no residenciales (comerciales, industriales, mineras, agropecuarias, etc.), construcciones menores como cobertizos para vehículos, paraderos de buses, bombas bencineras, quioscos comerciales e instalaciones para guardar y almacenar materiales, puertas metálicas para garajes, locales comerciales, oficinas e industrias, elementos para refrigeración industrial, paneles, divisiones interiores y mucho más.

Algunas de las ventajas de trabajar con este material son:

- Alta resistencia mecánica.
- Impermeabilidad.
- Peso reducido.
- Resistencia al fuego.
- Resistencia a la corrosión.
- Resistencia a los agentes biológicos.
- Facilidad de trabajo.
- Reflectividad y facilidad para la aplicación de pinturas.

• Consulte nuestra carta de colores:

 Terracota RAL 3009	 Rojo RAL 3020	 Amarillo Oro RAL 1004	 Verde Manzana RAL 6018	 Verde Oliva RAL 6003	 Verde Follaje RAL 6002
 Azul Señales RAL 5013	 Azul Cobalto RAL 5005	 Blanco Señales RAL 9003	 Gris Silver RAL 9006	 Gris Grafito RAL 7024	 Negro Tráfico RAL 9017

cubiertas@multiaceros.cl

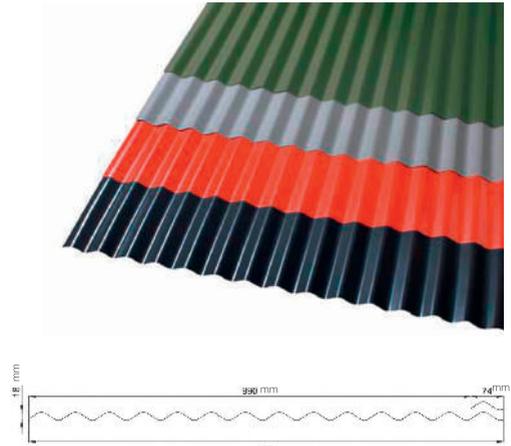
Acanalada 1000

Norma ASTM A792M

Gran ahorro por metro cuadrado debido a su ancho útil, menor costo de instalación, menos traslapes, mayor impermeabilidad, de fácil transporte y acopio.

- **Características Técnicas**

Terminación	: Pre pintada
Espesores	: 0.35 / 0.40 / 0.50 mm
Largos estándar	: 2.00 / 3.00 / 4.00 / 6.00 m
Largos a pedido	: Consultar
Usos	: Cubiertas y revestimientos verticales y horizontales.



- Consulte carta de colores.

Acanalada AZ

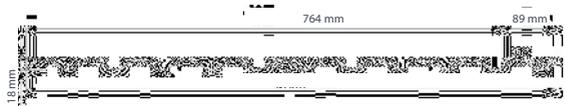
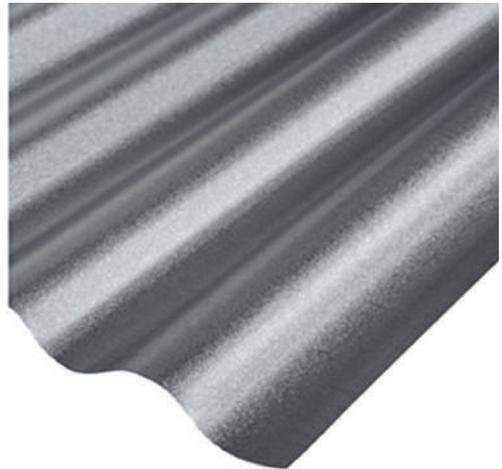
Norma ASTM A792M

Recubrimiento AZM150 (150gr/m² de Aluminio Zinc), alta resistencia a la corrosión, impermeabilidad total, peso reducido, bajos costos de mantenimiento, fácil instalación, transporte y acopio, pintable (con su debido tratamiento).

Además debido a los requerimientos del mercado contamos con calidad económica AZM80 (80gr/m²) y AZM50 (50gr/m²), consultar por espesores disponibles.

- **Características Técnicas**

Terminación	: Alumzinc®
Espesores	: 0.30 / 0.35 / 0.40 mm
Largos estándar	: 2.00 / 2.50 / 3.00 / 3.66 m
Largos a pedido	: Mínimo 2 m / máximo 6 m
Usos	: Cubiertas y revestimientos verticales y horizontales



Planchas Lisas AZ y Prepintadas

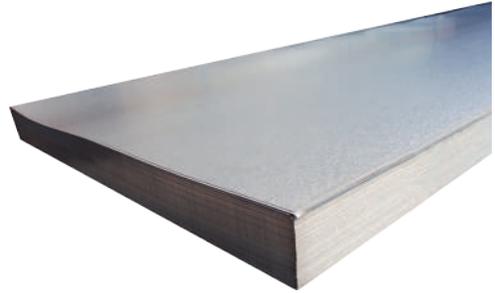
Norma ASTM A792M

La plancha lisa tiene una variedad de aplicaciones en cubiertas planas con pendientes sobre 4% o 6% en zonas de lluvias y vientos fuertes. Es especialmente adecuada en cubiertas de pendientes reducidas, inferiores a 15% (techos ocultos), donde no es recomendable la aplicación de planchas acanaladas, en la fabricación de elementos accesorios para revestimientos y cubiertas cómo: caballetes, terminales, canales, bajadas, etc.

Se comercializa tanto en planchas lisas como en rollos.

• Características Técnicas

Ancho	: 1219
Terminación	: Prepintadas y Alumzinc®
Espesores	: 0.40 / 0.50 mm
Espesores prepintados	: 0.35 / 0.40 / 0.50 mm
Largos estándar	: 2.00 / 2.50 / 3.00 m
Usos	: Hojalatería y terminaciones



• Características Técnicas

Ancho	: 1.000
Terminación	: Alumzinc®
Espesores	: 0.40 / 0.50 / 0.60 / 0.80 mm
Largos estándar	: 2.00 / 2.50 / 3.00 m
Usos	: Hojalatería y terminaciones

- Consulte por largos máximos.

5V

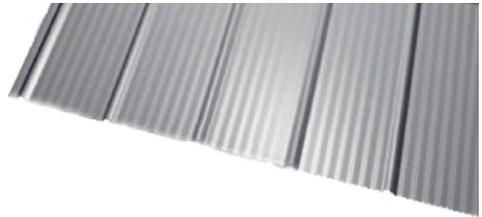
Norma ASTM A792M

Con recubrimiento AZM150 (150gr/m² de Aluminio Zinc), extraordinaria liviandad pese a su mayor ancho útil, impermeabilidad total, peso reducido, bajos costos de mantención, fácil instalación, transporte y acopio, pintable (con su debido tratamiento).

Estas cubiertas pueden cambiar su característico tono zincalum por un color a elección una vez instaladas.

• Características Técnicas

Terminación	: Alumzinc®
Espesores	: 0.30 / 0.35 / 0.40 mm
Largos estándar	: 2.00 / 2.50 / 3.00 / 3.50 m
Largos a pedido	: Mínimo 2m / máximo 6 m
Usos	: Cubiertas y revestimientos verticales y horizontales



6V

Norma ASTM A792M

Gran ahorro por metro cuadrado debido a su ancho útil, menor costo de instalación, menos traslapes, mayor impermeabilidad, de fácil transporte y acopio.

- **Características Técnicas**

Terminación	: Prepintada
Espesores	: 0.35 / 0.40 / 0.50 mm
Largos estándar	: 2.00 / 3.00 / 4.00 / 6.00 m
Largos a pedido	: Consultar
Usos	: Cubiertas y revestimientos verticales y horizontales



- Consulte carta de colores.



Placa Colaborante PCO Multideck®

La Placa Colaborante **MULTIDECK®**, cuenta con excelentes propiedades estructurales debido a que elimina el armado y desarmado de moldaje, reduce o elimina el número de alzaprimas y es una excelente solución comparado con los sistemas de losa de hormigón armado tradicional.

Ahorro de más del 20% en el uso de pernos conectores con respecto a otras placas. Se fabrica en acero estructural (SS) Grado 40, galvanizado G60

Norma ASTM A653/A 653 M (180gr/m² de zinc).

- **Características Técnicas**

Terminación	: Galvanizada
Espesores (mm)	: 0.80.
Largos estándar	: 6.00 / 9.00 m
Largos a pedido	: Mínimo 2 m / máximo 12 m
Usos	: Losas y sobrelosas

- Consultar por servicio de montaje.



Panel Trapezoidal MA4

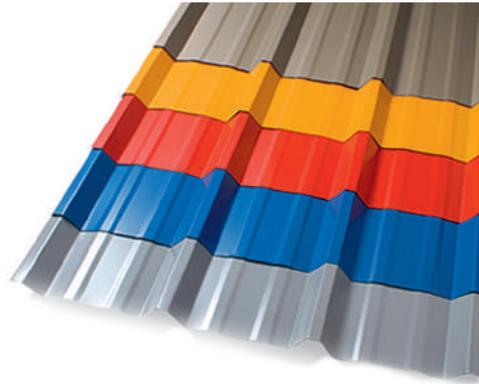
Panel estructural, constituido por cuatro trapecios rigidizantes que garantizan estanqueidad y resistencia, permite combinación con paneles perforados y traslúcidos de igual geometría. Se fabrica en acero Zinc aluminio o acero prepintado, el largo máximo del panel está limitado por la condición de transporte y manipulación (mín. 1,5 m / máx.12 m).

- **Complementos**

Panel curvo radio mínimo 400 mm
Disponibles con membrana anticondensante (consultar por disponibilidad)
Panel traslúcido (consultar largos especiales)

- **Características Técnicas**

Terminación : Aluzinc® / Prepintado
Espesores : 0.35 / 0.40 / 0.50 mm
Largos estándar : 6.00 / 9.00 m
Largos a pedido : Mínimo 2m / máximo 12m
Usos : Galpones, bodegas, centros de almacenaje, estructuras industriales



Cubiertas & Revestimientos

Pendientes recomendadas según condiciones climáticas	Zonas sin lluvias	Zonas con lluvias moderadas	Zonas con lluvias fuertes
Acanalada 1000	15%	20%	25%
Acanalada	15%	15%	25%
5V	15%	20%	25%
6V	15%	20%	25%





Bobinas y Planchas

Con el objetivo de generar valor a sus proyectos y optimizar sus procesos, tenemos a su disposición nuestro centro de servicios para aceros planos como: alisados, corte y flejado.

- Laminado en caliente.
- Laminado en caliente decapado.
- Diamantadas.
- Planchas gruesas A36, A572.
- Laminado en frío.
- Galvanizadas.
- Grados superiores.



Alisado y Corte

Calidad de alta precisión para bobinas de diversas calidades y espesores de 0,35 a 12 mm.



Rebaje

Bobinas para distintas especificaciones y calidades desde 0,35 hasta 6 mm.



Flejado

Corte longitudinal de bobinas en diversas calidades hasta espesores de 12 mm.



Planchas Laminadas en Caliente

A36

Espesor Nominal (mm)	Peso Nominal			
	1000 x 3000 (kg)	1000 x 6000 (kg)	1500 x 3000 (kg)	1500 x 6000 (kg)
1,5	36	72	-	-
2,0	48	96	72	144
2,5	60	120	-	-
3,0	72	144	108	216
4,0	96	192	144	288
5,0	120	240	180	360
6,0	144	288	216	432
8,0	192	384	-	-
10,0	240	480	-	-
12,0	288	576	-	-

• **Características Generales**

Calidad : ASTM A36
 ASTM 1011-10SS45-1
 Anchos : 1.000 / 1.500
 Largos : 3.000 / 6.000 mm
 Espesores : 1,5 A12 mm
 Largos Especiales : A pedido

Diamantadas

Espesor Nominal (mm)	Peso Nominal	
	1000 x 3000 (kg)	1000 x 6000 (kg)
2.5	63.75	127.50
3.0	76.50	153.00
4.0	102.00	204.00
5.0	127.50	255.00
6.0	153.00	306.00
8.0	204.00	408.00

• **Características Generales**

Calidad : ASTM A36
 Anchos : 1.000
 Largos : 3.000 / 6.000
 Espesores : 2,5 a 8 mm

• Tolerancia dimensional según norma ASTM A568 / A568M (espesor, largo, ancho, ondulación).

Planchas Gruesas

• **Características Generales**

Calidad : ASTM A36
 ASTM A572 Gr. 50
 Anchos : 2.000 / 2.440 / 3.000 mm
 Largos : 6.000 / 12.000 mm
 Espesores : Desde 6 hasta 150 mm



Espesor Nominal (mm)	Peso Nominal			
	2000 x 6000 (kg)	2000 x 12000 (kg)	2440 x 6000 (kg)	2440 x 12000 (kg)
5	480	-	-	-
6	576	1152	702.72	1405.44
8	768	1536	936.96	1873.92
10	960	1920	1171.20	2342.40
12	1152	2304	1405.44	2810.88
14	1344	2688	1639.68	3279.36
16	1536	3072	1873.92	3747.84
18	1728	3456	2108.16	4216.32
20	1920	3840	2342.40	4684.80
22	2112	4224	2576.64	5153.28
25	2400	4800	2928	5856
28	2688	5376	3279.36	6558.72
30	2880	5760	3513.60	7027.20
32	3072	6144	3747.84	7495.68
38	3648	7296	4450.56	8901.12
40	3840	7680	4684.80	9369.60
50	4800	9600	5856	11712
63	6048	12096	7378.56	14757.12
75	7200	14400	8784	17568
100	9600	19200	11712	23424
125	12000	24000	14640	29280
150	14400	28800	17568	35136

• Tolerancia dimensional según norma A635 / A635M (sobre 6mm y hasta 22mm) - UNE en 10113-1 (sobre 25mm). (espesor, largo, ancho, ondulación).

Planchas Laminadas en Frío

• Características Generales

Calidad : SAE 1008
 Anchos : 1.000 / 1.200 mm
 Largos : 3.000 mm
 Espesores : 0,5 a 1,9 mm
 Largos especiales: A pedido

- Tolerancia dimensional según norma ASTM A568 / A568M (espesor, largo, ancho, ondulación).

Espesor Nominal (mm)	Peso Nominal	
	1000 x 3000 (kg)	1200 x 3000 (kg)
0.5	12.00	-
0.6	14.40	-
0.8	19.20	-
1.0	24.00	28.80
1.2	28.80	-
1.5	36.00	43.20
1.9	45.60	54.72



Planchas Galvanizadas

• Características Generales

Calidad : ASTM A653 G60 flor regular
 Anchos : 1.000 mm / 1.220 mm
 Largos : 2.000 mm / 2.500 mm / 3.000 mm
 Espesores : 0,35 a 2,5 mm
 Largos especiales: A pedido
 Revestimientos : G60 / 180 gr/m²

- Tolerancia dimensional según norma ASTM A568 / A568M (espesor, largo, ancho, ondulación).

Espesor Nominal (mm)	Peso Nominal		
	1000 x 2000 (kg)	1000 x 2500 (kg)	1000 x 3000 (kg)
0.35	5.48	6.85	8.22
0.40	6.28	7.85	9.42
0.50	7.60	9.50	11.40
0.60	8.96	11.20	13.44
0.80	12.38	15.475	18.57
1.00	15.88	19.85	23.82
1.20	18.54	23.175	27.81
1.50	23.66	29.575	35.49
1.90	30.40	38.00	45.60
2.50	40.00	50.00	60.00





Flejes

En la industria manufacturera encuentra su uso en la elaboración de piezas, en especial donde el proceso productivo requiere el ingreso continuo de material.

Laminado en Caliente

Norma ASTM A568 / A568M

• Características Generales

Calidad del acero	:	Norma ASTM A36
Espesor	:	1.5 a 3.0 mm
Anchos	:	50 mm
Tolerancia ancho	:	± 0,3 mm ancho

Galvanizados

Norma ASTM

• Características Generales

Calidad del acero	:	Norma ASTM A653 recubrimiento G60 flor regular
Espesor	:	0,33 a 1,9 mm
Ancho mínimo	:	50 mm
Tolerancia ancho	:	± 0,3 mm ancho

Laminado en Frío

Norma SAE 1010

• Características Generales

Calidad del acero	:	SAE 1008-SAE 1010
Espesor	:	0,33 a 1,9 mm
Ancho mínimo	:	50 mm
Tolerancia ancho	:	± 0,3 mm ancho

*Anchos más acotados consultar factibilidad de corte con su ejecutivo.





Fittings y Flanges

Amplía gama de productos a su servicio.

Los flanges y fittings son aquellos elementos complementarios a una línea de cañerías, destinados a permitir la unión o acoplamiento de las partes, seguir el trazado diseñado para el fluido y mantener la continuidad de la línea.

Flanges de Acero Carbono

Norma ASTM A105

Clase 150 / 300 / 600

Diámetro 1/2" a 36"

- Blind (ciego RF / FF)
- Slip On (RF / FF)
- Roscado NPT (RF)
- Lap Joint
- Slip On DIN PN 10 / 16
- Welding Neck



Fittings Ranurados para Redes de Incendio

Norma ASTM A536 UL/FM

Pintados Rojos

Diámetro 1" a 12"

- Codos 45° y 90°
- Coplas de reducción
- Reducción concéntrica
- Strap
- Tapa gorro
- Tee mecánica sin hilo / con hilo NPT
- Tee reducción
- Tee recta
- Unión flexible / rígidas



Fittings de Acero Carbono

Norma ASTM A234 WPB

Sch 40 / Sch 80-XS

Diámetro: 1/2" a 36"

- Curva 45° RL
- Curva 90° RC/RL
- Reducción Concéntrica
- Reducción Excéntrica
- Tapa gorro (CAP)
- Tee Recta
- Tee Reducción

Fittings 3000 Libras

Norma ASTM A105

Diámetro 1/2" a 2"

- Bushing Hexagonal NPT
- Codo 45° y 90° NPT / SW
- Copla NPT / SW
- Copla reducción NPT / SW
- Media Copla NPT / SW
- Niple Hexagonal NPT
- Tapa gorro NPT / SW
- Tapa tornillo Cilíndrico NPT
- Tapa tornillo Hexagonal NPT
- Tee NPT / SW
- Unión Americana NPT / SW

Fittings Hierro Maleable

Norma ASTM A197

Roscadas Negras y Galvanizadas

Diámetro 1/2" a 4"

- Codo 45° NPT / 90° NPT
- Niple tuerca BSP / NPT
- Reducción Concéntrica NPT
- Tapa gorro BSP / NPT
- Tapa tornillo BSP / NPT
- Tee NPT
- Tee reducción BSP / NPT
- Unión Americana / Ajuste de Bronce BSP / NPT
- Copla recta galvanizada NPT / BSP
- Copla negra NPT
- Coplas nodular NPT





MultiValve®

FUERTE EN SERVICIO

Tenemos la capacidad de asesorar cada proyecto en la toma de decisiones, tales como el tipo de válvulas, sellos y actuador en sus aplicaciones; garantizando la operatividad y seguridad del personal e instalaciones.

Válvulas de Mariposa

- Hierro fundido ASTM A126
- Acero carbono ASTM A216 Gr WCB
- Acero inoxidable 316



Válvulas de Bola

- Acero carbono ASTM A216 Gr WCB
- Acero inoxidable 316



Válvulas de Globo

- Acero forjado ASTM A105
- Acero carbono ASTM A216 Gr WCB



Válvulas de Compuerta

- Acero carbono ASTM A216 Gr WCB
- Acero inoxidable 316
- Acero forjado ASTM A105
- Elastomérica DIN PN 16



Válvulas de Retención

- Acero carbono ASTM A216
- Acero inoxidable 316
- Hierro fundido ASTM A126



Servicios Adicionales:

- Accionamientos manuales y automáticos.
- Otros tipos de válvulas a pedido.

valvulas@multiaceros.cl





Aceros Especiales

Aceros Antidesgaste y Aceros Alto Límite Elástico

Nuestros aceros especiales han demostrado en condiciones extremas en Chile su sobresaliente desempeño en industria minera, forestal y movimientos de tierra.

Aceros Antidesgaste

Los aceros antidesgaste que **MultiAceros®** comercializa son en durezas entre los 360 a 550 Brinell (HB). Nuestros clientes valoran las buenas propiedades de conformado y soldabilidad.

Grado de Acero	Espesor (mm)	Dureza Nominal (HB)	Producto	Ancho (mm)	Largo (m)
Antidesgaste 400	6 - 32 32 - 100	360 - 440 HB	Plancha gruesa	2,000 / 3,000	6 - 12
Antidesgaste 450	6 - 32 32 - 80	410 - 480 HB	Plancha gruesa	2,000 / 3,000	6 - 12
Antidesgaste 500	6 - 100	450 - 550 HB	Plancha gruesa	2,000 / 3,000	6 - 12

Antidesgaste 400 HB

- Suministrado como planchas para usos en blindajes de tolva, maquinaria agrícola, equipos de movimiento de tierra y partes, piezas sometidas al impacto y desgaste. Buenas propiedades de soldabilidad.

Antidesgaste 450 HB

- Suministrado como planchas para usos en condiciones de alto desgaste, recubrimiento de tolvas y palas mineras, partes y piezas de equipos sometidos a desgaste e impacto. Buenas propiedades de soldabilidad y conformado.

Antidesgaste 500 HB

- Suministrado como planchas para usos en trituradoras, cuchillas y labios de baldes, placas de desgaste de equipos planta minera, guadoras de carga, recubrimiento de palas y equipos sometidos a alto desgaste. Buenas propiedades de soldabilidad.

Aceros Alto Límite Elástico

Los aceros estructurales de alto límite elástico, se han diseñado para disminuir riesgos en estructuras, logrando un resultado controlado en requerimientos de carga extremas.

Se usan principalmente en aplicaciones de riesgo, en donde gracias a las propiedades elásticas de este tipo de aceros, se pueden reducir espesores (bajo un previo cálculo de ingeniería), haciendo uso más eficiente del material, disminuyendo costos y el riesgo a que una estructura colapse.

Grado Acero	Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (mm)
Alta resistencia ML 780 MPa	3.0 - 5.0	1,500	Bobina Largo Variable
Alta resistencia ML 780 MPa	3.0 - 6.0	1,500	3.000 - 12.000
Alta resistencia ML 780 MPa	6.0 - 100	2,000 - 3,000	3.000 - 12.000

- *Espesores y calidades con permanente stock en Chile, para otras calidades consultar en: aespeciales@multiaceros.cl*

Características y aplicaciones de aceros estructurales

Acero	Breve Descripción	Límite de Fluencia min (MPa)	Resistencia a la Tracción (MPa)	Alargamiento min (%)	Homologación ASTM	Soldabilidad Garantizada	Principales Aplicaciones
A-36	Acero para construcción estructural.	250	400-550	20	A36 A36M	SI	Fabricación estructurales de baja y media resistencia como vigas, columnas, placas de amarre, piezas en general y calderería.
A515 GR 70	Acero al carbono grano grueso, calidad especial para recipientes a presión con T° de servicio intermedias altas hasta 350° C.	260	485-620	17	A515 A515M	SI	Elementos sometidos a T° de trabajo constante como calderas, intercambiadores de calor, estanques.
A516 GR 70	Acero al carbono grano fino calidad especial para recipientes a presión con T° de servicio moderadas y bajas hasta 250° C.	260	485-620	17	A516 A516M	SI	Elementos sometidos a T° de trabajo constante como calderas, intercambiadores de calor, estanques.
A572 GR 50	Acero de alta resistencia. Baja aleación para construcción estructural.	345	> 450	18	A572 A572M	SI	Fabricación estructural de mediana y gran envergadura, obras viales como puentes, edificios y otras ampliaciones.
COR-TEN A	Acero de alta resistencia. Baja aleación, resistente a la corrosión atmosférica para construcción estructural.	310	> 450	22	A588 A568M	SI	Fabricación estructural de mediana y gran envergadura, obras viales como puentes, edificios y terminaciones arquitectónicas.
MEDIUM RESISTANCE 500 MPa	Acero de alta resistencia. Baja aleación, templado y revenido.	550	600-760	18		SI	Construcción y reparación de equipos para transportes livianos (carrocerías planas de arrastre) y maquinaria de media envergadura.
HIGH STRENGTH 700 MPa	Acero de alta resistencia. Baja aleación, templado y revenido.	≥ 685	780-930	16	A514 A514M	SI	Construcción y reparación de equipos y estructuras de alta resistencia en el rubro minero. Disminución de peso y optimización de carga en equipos de transporte.

Esta información es un resumen referencial, para un mayor detalle, contáctese con nuestros ejecutivos.

- Nuestros aceros son importados de grandes siderúrgicas a nivel mundial con altos estándares de calidad, permitiendo la trazabilidad de los materiales a través de certificados por coladas de producción.





División Proyectos

Contamos con alianzas comerciales con las mejores fábricas de prestigio mundial, logrando una potente oferta de calidad y plazos de entrega para el mercado local, junto a una serie de servicios para las diferentes industrias, destacando la minería, aguas y energía.

Gracias a nuestra constante innovación nace el *Área de Proyectos* para acompañar a nuestros clientes con soluciones integrales, fabricación de spools, ingeniería de detalle, suministros especiales, fabricación y revestimientos.

Actualmente destacamos algunos de los mercados / industrias en las que participamos:

Minería



- Relaveductos / Mineroductos (Transporte Pulpas).
- Transporte Agua (Industrial / Potable).
- Procesos (Sour / Non Sour).

Energía



- Centrales geotérmicas (OCTG).
- Petroquímica / Refinerías (psi1 / psi2).
- Gasoductos / Oleoductos.
- Solar (Fotovoltaico).

Infraestructura



- Puertos / Muelles: Pilotes / Líneas descarga.
- Malls / Edificios: Pilares.
- Líneas de servicios (Agua, aire, redes de incendio, etc.).

Industrias



- Sanitarias: Transporte agua potable / Aguas servidas.
- Celulosa y Papel: Procesos / Pulpas.
- Procesos Industriales.

Poseemos amplias bodegas y centros de servicios situadas en más de 130.000 m², lo que nos permite mantener de manera permanente más de 50.000 toneladas de productos de acero para entrega inmediata.

Nuestra Oferta

- Cañerías de stock y/o de importación con servicios.
 - Fábricas homologadas por los clientes más exigentes. Entregamos de manera rápida y expedita en puerto ó lugar de destino predeterminado en las modalidades: **FOB** (origen), **CIF** (destino), **DDP** (bodega cliente), etc.
 - Plazos de entrega mejorados (acuerdos comerciales con principales fabricantes).
 - Diámetros, largos y espesores especiales y/o a pedido, con preparación de extremos (flanges, ranura tipo Victaulic, etc.)
 - Entrega en obra, "Cero" defecto.
- Servicios en terreno (Aseguramiento de la calidad, revestimientos de interior de uniones en obra).
- Fabricación de Spools: conjunto de soluciones desde ingeniería de detalles, suministro, fabricación y revestimientos.
- Bolas de molienda.
- Válvulas de stock / Importación.
- Fittings y Flanges de stock / Importación / Fabricación.
- Revestimientos exteriores e interiores.



Servicios en Terreno

Servicio Aseguramiento de la Calidad en Obra (QA/QC):

- Inspección y marcaje de tubos en puerto, bodega almacenaje y obra.
- Generación de procedimientos: carga, descarga, manipulación y acopio.
- Procedimientos de reparación y definición de tipos de reparación.
- Capacitación de touch-up y parcheo a contratista.
- Supervisión e inspección de reparaciones y parcheo ejecutadas por contratistas en obra.

Servicio Revestimiento Interior de uniones en obra:

- Limpieza y aplicación de revestimientos de 1 ó 2 componentes al interior de los tubos en la zona de empalme (PU Protegol, Epoxies de 1 o 2 componentes, entre otros).
- Aplicación automática con robot o manual con personal calificado.
- Inspección de los trabajos ejecutados en forma automática con robot de inspección (medición espesores y holiday test, con reportes).
- Resane del revestimiento uniones en obra, tanto interior como exterior.



Fabricación de Spools

Contamos con instalaciones de 900 m² para taller, completo equipamiento para fabricación de cañerías, 300 m² para bodegas y un patio de acopio de 10.000 m².

Toda entrega de fabricaciones, son respaldadas con la entrega del compendio de la documentación de fabricación (Dossier), manteniendo una trazabilidad de todo el proceso, tales como: materias primas, procedimientos, calificaciones, certificaciones, etc.

Nuestras operaciones están respaldadas mediante:

- Plan de calidad.
- Plan de inspección y ensayos.
- Procedimiento de recepción de materiales.
- Traspaso de marcas de coladas.
- Dimensionado y corte.
- Fabricación.
- Soldadura.
- Tratamientos térmicos.
- Ensayos (destructivos y no destructivos).
- Pruebas hidrostáticas.
- Revestimiento Interior (Caucho/Goma, PU, Protegol, etc).
- Revestimiento Exterior (Protegol, Expoxis, etc).



- Cotice con nosotros sus requerimientos particulares.

Válvulas para Minería y Agua potable



Representamos importantes marcas con aplicaciones en: mineral concentrado, cobre concentrado, refino, ácido sulfúrico, relaves, oxígeno, vapor, aguas industriales, aguas de mar, aguas servidas.

- **Dorot:** Marca líder en el desarrollo de productos para el control y optimización de sistema de aguas. Tiene una trayectoria desde 1946 ofreciendo productos y soluciones para varias aplicaciones de aguas y otros fluidos.



- **Weidouli:** Válvulas manuales y de control construidas de titanio con materiales altamente resistentes a la corrosión, especialmente diseñadas para aplicaciones críticas en procesos químicos y petroquímicos, procesos con ácido acético, ácido sulfúrico, ácido nítrico, soda caustica, refinería, minería, tratamiento de aguas, pulpa y papel, procesos de gas, entre otros.





Soluciones de Revestimientos

En la búsqueda constante de servicios de calidad, **MultiAceros** pone a su disposición la única planta en Chile de revestimiento tricapa con polietileno de alta densidad. Además, consulte por nuestra planta de poliuretano Protegol®, operativa en conjunto con nuestro partner TIB CHEMICALS Alemania.

Planta de Revestimiento Tricapa



Características del Revestimiento Tricapa:

- Limpieza mediante granallado con turbinas.
- Calentamiento limpio, mediante inducción eléctrica.
- Detección de poros 100% en línea.
- Control de espesores en línea.
- Ensayos de desprendimiento catódico.
- Apoyo al cliente en la manipulación de cañerías revestidas.

Capacidad para diámetros: Desde 4" a 40"

Producción: 1.000 m² / turno

Certificaciones: CAN / CSA Z245.21/20, entre otras normas adicionales en caso de ser requeridas.

El **Revestimiento Tricapa de Polietileno Extruido** (3LPE) es aplicado sobre la superficie exterior de las cañerías de acero y tiene como fin alargar la vida útil, otorgando una excelente protección a lo largo del tiempo. El revestimiento 3LPE, ha probado ser la más efectiva y segura protección contra la corrosión para cañerías de acero enterrados o expuestos a ambientes agresivos. Sobre la superficie del tubo granallado y calentado previamente, se aplica este revestimiento conformado por tres capas: la primera de Fusión Bonded Epoxy (FBE) en polvo que se adhiere por fusión, luego un copolímero adhesivo y finalmente una capa de polietileno de alta densidad (HDPE).

Los mejores productos del mercado mundial a disposición de nuestros clientes, sumado a la logística y profesionalismo de MultiAceros®, hacen la fórmula perfecta.

Atributos del Tricapa

Larga vida útil

Dadas las características del sistema 3LPE, proporciona al ducto una resistencia anticorrosiva por sobre los 20 años de operación. Tanto en presencia de ácidos como álcalis, asegura alta duración en suelos altamente corrosivos.

Excelente adherencia al acero

El FBE tiene 10 veces mayor adherencia que las pinturas líquidas, mientras que el 3LPE supera en más de 20 veces la adherencia de las cintas de polietileno tradicionales.

La mejor resistencia al impacto

Tiene un óptimo comportamiento frente a golpes de cualquier tipo y condiciones abrasivas de los suelos, facilitando su transporte, almacenamiento y aislación.

Menor desprendimiento catódico

Las excelentes propiedades de la adherencia del FBE, confiere al sistema la mejor protección al desprendimiento catódico con respecto a cualquier otro revestimiento.

Libre de poros

Como el revestimiento se realiza por el método de extrusión en caliente, se asegura una superficie homogénea, sin incorporación de aire y libre de poros.

Resistencia a la humedad

Debido a las propiedades del polietileno, se garantiza una absorción de agua menor que cualquier otro revestimiento.



Revestimiento Tricapa MultiAceros v/s Revestimientos Tradicionales

	Revestimiento Epóxico FBE	Revestimiento de Alquitrán	Revestimiento Tricapa MultiAceros	Revestimiento Polietileno	Cintas de Polietileno
Fuerza eléctrica	E	M	E	VP	E
Resistencia al agua	B	B	E	VP	E
Absorción de agua	B	B	E	VP	VP
Desprendimiento catódico	E	E	E	VP	VP
Adherencia	E	P	E	VP	VP
Resistencia química	E	B	E	VP	VP
Desgaste	P	M	E	VP	M
Resistencia microbial	E	G	E	B	P
Resistencia a la tensión del suelo	E	P	M	M	P
Resistencia thermal	B	P	B	B	P
Resistencia al impacto	B	P	E	B	B
Flexibilidad	B	P	B	B	B
Máxima T° de trabajo (C°)	85	50	85	70	60
Ductibilidad	B	P	B	M	P
Facilidad de manipulación	B	P	B	VP	B
Resistencia a la abrasión	B	P	B	B	B
Reparación	B	M	M	B	M
Toxicidad	B	VP	B	B	B

E: Excelente B: Bueno M: Mediano P: Pobre VP: Muy Pobre





TIBCHEMICALS

Revestimiento PROTEGOL®

PROTEGOL® es un revestimiento tanto para el interior como para el exterior de las cañerías de acero, formulada con la más alta tecnología, que brindan propiedades mecánicas, físicas y químicas, únicas.

Nuestro producto tiene una gran adherencia al acero (sobre 200 kgs/cm²) además de una alta resistencia a la abrasión y a la corrosión, ya sea ataques químicos, microbiológicos, residuos, hidrocarburos, agua de mar, etc.

Primer P700: Resiste la soldadura de uniones (hasta 800° C) y no requiere reparación luego de esta unión. Esta solución definitiva para no realizar granallado ni reparación del revestimiento en las soldaduras de terreno.



Para cada necesidad, existe una formulación específica:

Fórmula	Aplicación	Espesores	Principales Usos	Normas
32-60	Ext / Int	0.5 a 5mm	Agua de mar, agua desaliniza, agua industrial, resiste abrasión, sumergido en mar.	Cumple DIN EN 10290
32-55 TD	Ext / Int	0.5 a 2mm	Alta corrosión, abrasión, impacto, ataque químico severo.	Cumple DIN EN 10290
32-35 R	Ext / Int	0.6 a 2mm	Alta corrosión, ácido sulfúrico en alta T°, ataque químico severo.	DIN 30677, DIN 10290
32-45	Ext / Int	0.6 a 2mm	Resiste al ataque químico, impacto, microbiológico, corrosión.	Cumple DIN EN 10290 Agua potable
Teba 213	Ext / Int	0.6 a 2mm	Certiicado para transporte de agua potable, resiste alta corrosión	AWW C222, Agua Potable
Teba 214	Ext / Int	0.6 a 2mm	Contra corrosipon, ataque químico, abrasión e impacto.	Cumple DIN EN 10290 Agua Potable

•Asesorate por nuestros especialistas para analizar las mejores fórmulas para tus necesidades.

proyectos@multiaceros.cl

PROTEGOL® entrega grandes beneficios operativos y larga vida útil a su inversión, protegiéndola de ataques corrosivos y abrasivos de fluidos y del medio en que se encuentre instalada la línea.

Los tiempos de **secado van desde los 2 segundos hasta los 3 minutos**, logrando mayor producción en menor tiempo, y permite llegar hasta los **5 mm de espesor en una pasada**.

Es un revestimiento monocapa, que elimina los tiempos muertos de espera entre capas y sus fallas.



Comportamiento Revestimiento **PROTEGOL®**

Despegue catódico	3,9 mm a 60°C 2 días y 2,3 mm a 23°C 28 días
Flexibilidad	Con mandril de 194 mm a 23°C y mandril de 294 mm a 0°C, sin roturas, despegues ni porosidad.
Resistencia al impacto	16J/mm (141 in/lb)
Resistencia a la abrasión	Pérdida en peso < 70 mg
Resistencia química	Cumple con ASTM D 543* (* Consultar situaciones específicas)
Aislamiento dieléctrico	$1,3 \times 10^{+10} \Omega m^2$
Absorción de agua	< 2%
Adherencia en ensayo por tracción	Hasta 15N / mm ²
Alargamiento a la rotura	> 14%
Coefficiente de razonamiento	0,01mm (superficie hidráulicamente lisa)
Antipantallamiento catódico	No apantallante, permite el paso de la corriente eléctrica de PC
Dureza shore "D"	80 / 85
Resistencia a la penetración	0,16 mm
Envejecimiento térmico (test adhesión, 100 días a 100° C)	15 MPa

Todos estos valores corresponden exclusivamente a Poliuretano **PROTEGOL®**



Otros Revestimientos

- **Revestimientos Exteriores**

PROTEGOL®, FBE, Epóxico Líquido, Diping (HDPE), Galvanizado, entre otros.

- **Revestimientos Interiores**

Poliuretano (PROTEGOL®), FBE, Epóxico Líquido, Caucho / Goma, Cemento mortero, HDPE (rotoliner), etc.

NORMAS: ANSI, DIN, ASTM, AWWA, API, CAN/CSA, NACE, NFA, NFPA, entre otras.

- **POLYGUARD (USA) Polyguard**

Nuestro partner americano es el principal proveedor de cintas de aplicación en frío para rehabilitación de líneas y touch up del revestimiento exterior en uniones de terreno.

La Cinta RD-6, es la más potente de su categoría, garantiza la vida útil de la cañería enterrada por 25 años. Se usa tanto para revestimiento en obra, como para revestimientos dentro de taller. Sus propiedades son:

Simple, económica y 100% confiable.



Datos técnicos:

Propiedad	Método de prueba ASTM	Resultados Típicos
Espesor total	D-1000	50 mils (1.27 mm)
Resistencia a la tracción, dirección del alabeo	D-1000	200 lbf / pulg (34 kN/m)
Tasa de transmisión del vapor del agua	E-96 Procedimiento B	0.009 granos/h·pie ² 0.006 g/h·m ²
Resistencia a la perforación	E-154	200 PSI (1379 kPa)
Resistencia al estallido	D-751	350 PSI (2413 kPa)
Desprendimiento catódico (Cathodic Disbondment)	77° (25°C) 30 días, 1.5 V 150° (66°C) 90 días, 3.0 V	G-8 G-42
Adhesión a la superficie imprimada	D-1000 Método "A"	.197 in. (<5 mm) .4 in. (<10 mm)
Resistencia al impacto	G-14	20 lbf/pulgada (3.5 kN/m) 23.0 lb-pulg (2.6 N-m)





- **Casa Matriz
& Planta de revestimiento**
Camino a la Alameda 241, Lampa • Santiago
Tel.: (+56 2) 2498 3300
- **MultiCons
& Planta de servicios para cañerías**
Camino a la Alameda 241, Lampa • Santiago
Tel.: (+56 2) 2498 3300
- **Sucursal Antofagasta**
Acantatita 560 • Sector La Chimba
Tel.: (+56 2) 2498 3371 • 2498 3373
- **Sucursal Concepción**
Cruz 827, esquina Colo-Colo
Tel.: (+56 41) 252 2457
- **Sucursal Puerto Montt**
Diego de Almagro Norte • Lote 23-24,
Parque Industrial Cardonal
Tel.: (+56 2) 2498 3388 • 2498 3365
- **Sucursal Punta Arenas**
Sitio 1D, Hijuelas 6 • Ruta 9 Norte, Km 12
Tel.: (+56 2) 2498 3316

M
MULTIACEROS
FUERTE EN SERVICIO



Las imágenes utilizadas en éste catálogo son de propiedad de MultiAceros y con el conocimiento de los involucrados en jornada laboral.

www.multiaceros.cl

e-multiaceros.cl