

CATÁLOGO DE PRODUCTOS





ÍNDICE

Centro de Servicios	4
La Empresa	6
Perfiles Abiertos	7
Ángulos	7
Costaneras	7
Canales	8
Perfiles Cerrados	9
Cuadrados	9
Rectangulares	10
Tubos	11
Cañerías	12
ISO R65 Serie Liv II	12
ASTM A53 y APLI 5L (grado B)	13
Laminados	14
Ángulos	14
Pletinas	14
Fierro Redondo Liso	15
Barra Cuadrada Maciza	15
Fierro de Construcción	15
Vigas Laminadas	16
IPE	16
IPN	17
UPN	18
HEB	19

Planchas	20	Sistema Constructivo	
Laminado en Caliente	20	Galvanizado (Acecon)	44
Plancha Diamantada	20	Perfiles Galvanizados	46
Laminado en Frío	20	Perfil Zincado Electrolítico	46
Plancha Galvanizada	21	Perfil Galvanizado de Inmersión	46
Plancha Zincalum	21	Mallas	47
Plancha Prepintado	22	Poste Zincado Electrolítico	48
Plancha Inoxidable	22	Pilares y Cadenas	49
Plancha Antiabrasiva	22	Parrillas	50
Plancha Gruesa	23	Metal Desplegado	51
Diamantado Aluminio	23	Soldadura	52
Techos - Cubiertas - Paneles	24	Rollo Alambre Mig Blue Box	52
PA4 Zincalum	24	Electrodos Blue Box	52
PA4 Prepintado	25	Accesorios	53
PA4 Curvo	26	Máquinas de Soldar Blue Box	53
Ondulado / Super Ondulado	31	Discos Abrasivos	54
Plancha 5V	32	Carros y Rieles	55
Plancha 6V	32	Ruedas y Pomeles	55
Plancha Microondulada	33	Defensas de Muro	56
Teja Continua Maule	34	Cerraduras y Candados	56
Teja Continua Aysén	35	Pinturas para Acero	57
Plancha Policarbonato Ondulada	36	Cerrajería Decorativa	58
Plancha Policarbonato PA4	36	Mapa de Sucursales	60
Placa Colaborante	37		

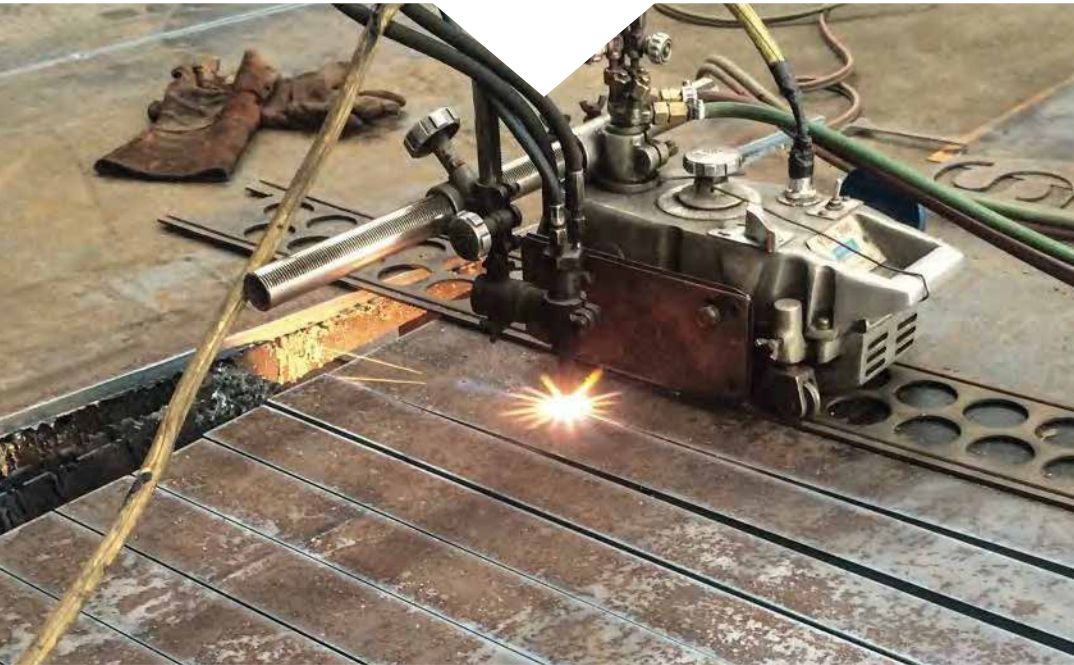


a nivel nacional

CENTRO DE SERVICIOS

Solicite más información al (+562) 2925 9200

Oxicorte



Autoservicio



Oxicorte CNC

Corte y



ACENOR®
PRODUCTOS DE ACERO

de Hojalatería

Placas



Plegado

Corte de Barras



Acenor es una red de distribución y comercialización de productos de acero, con una amplia cobertura a través de nuestras sucursales.

Buscamos la excelencia en el servicio al cliente, ofreciendo la más amplia gama de productos de acero con disponibilidad inmediata, gracias al completo stock que tenemos en cada uno de nuestros puntos de venta, esto nos permite garantizar el mejor servicio y atención en la venta al detalle.

Cada una de nuestras sucursales cuenta con un Centro de Servicio, el cual nos permite ofrecer corte, plegado, oxicorte y dimensionado, de acuerdo a las necesidades y requerimiento de cada uno de nuestros clientes. Adicionalmente, somos fabricantes e importadores,

lo que constituye una gran fortaleza para el abastecimiento oportuno de nuestra red comercial, pudiendo ofrecer productos fabricados a la medida con el mejor tiempo de respuesta.

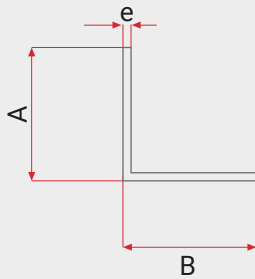
Hoy, nuestra red cuenta con 11 sucursales desde Coquimbo a Puerto Montt, una fábrica y un centro de distribución ubicados en Santiago y la capacidad logística necesaria para abastecer cada una de las zonas donde estamos presentes.

En cada una de nuestras sucursales usted encontrará todo lo que necesita, con disponibilidad inmediata, el mejor servicio y el personal dedicado a darle solución a todos sus requerimientos y satisfacer sus necesidades en productos y accesorios en acero.

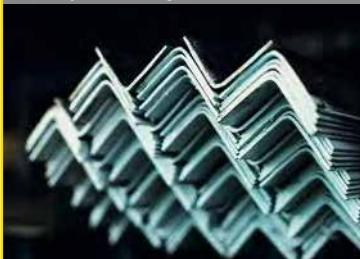
PERFILES ABIERTOS

Ángulos

Dimensiones Nominales			Peso Teórico Kg/m
A mm	B mm	e mm	
20	20	2	0,58
		3	0,83
25	25	2	0,73
		3	1,06
30	30	2	0,89
		3	1,30
		4	1,68
40	40	2	1,20
		3	1,77
		4	2,31
		5	2,82
50	50	2	1,52
		3	2,24
		4	2,93
		5	3,60
65	65	6	4,25
		3	2,95
		4	3,88
80	80	5	4,78
		6	5,66
		3	3,65
100	100	4	4,82
		5	5,96
		6	7,07
		3	4,59
4	6,07		
5	7,53		
6	8,96		



Largo estándar 6 m
Superficie: Negro o Galvanizado



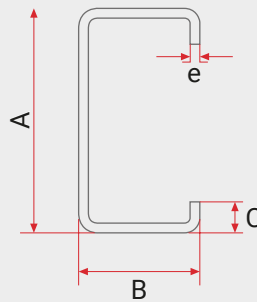
Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A36 ET-10 / EN-20-1
Terminación	Negro o galvanizado
Largo normal	6 m
Espesor	Desde 2 mm a 6 mm

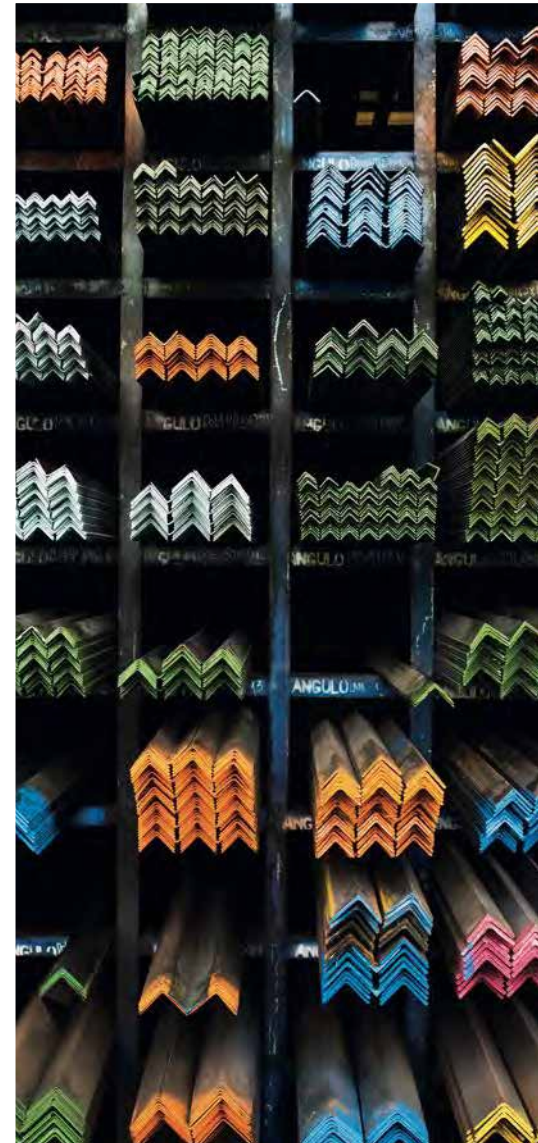
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Costaneras

Dimensiones Nominales				Peso Teórico Kg/m
A mm	B mm	C mm	e mm	
80	40	15	2	2,78
		15	3	4,01
		15	4	5,14
100	50	15	2	3,40
		15	3	4,95
		15	4	6,40
125	50	15	2	3,80
		15	3	5,54
		15	4	7,18
150	50	15	2	4,19
		15	3	6,13
		15	4	7,97
200	50	15	2	4,97
		15	3	7,31
		15	4	9,54



Largo estándar 6 m
Superficie: Negro o Galvanizado





PERFILES ABIERTOS

Especificaciones Generales

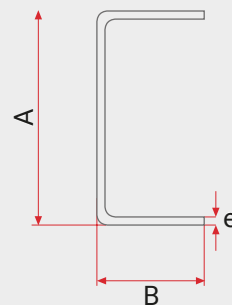
Calidad	ET-10/ EN-20-1
Terminación	Negro o galvanizado
Largo normal	6 m
Espesor	Desde 2 mm a 6 mm

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Canales

Dimensiones Nominales			Peso Teórico Kg/m
A mm	B mm	e mm	
30	30	2	1,31
40	40	2	1,79
50	25	2	1,47
		3	2,12
80	40	2	2,41
		3	3,54
		4	4,61
		5	5,63
100	50	2	3,04
		3	4,48
		4	5,87
		5	7,20
		6	8,49
100	75	3	5,66
		4	7,44
		5	9,17
125	50	2	3,43
		3	5,07
		4	6,65
		5	8,19
150	50	2	3,82
		3	5,66
		4	7,44
		5	9,17
		6	10,85
150	75	3	6,83
		4	9,01
		5	11,13
		6	13,20
175	50	3	6,24
		4	8,22
		5	10,15
200	50	2	4,61
		3	6,83
		4	9,01
		5	11,13
		6	13,20

200	75	3	8,01
		4	10,58
		5	13,09
		6	15,56
250	50	2	5,39
		3	8,01
		4	10,58
		5	13,09
		6	15,56
250	75	3	9,19
		4	12,15
		5	15,05
		6	17,91
300	50	3	9,19
		4	15,05
		5	12,15
300	75	3	10,37
		4	13,72
		5	17,02
		6	22,60



Largo estándar 6 m
Superficie: Negro o Galvanizado





PERFILES CERRADOS



Especificaciones Generales

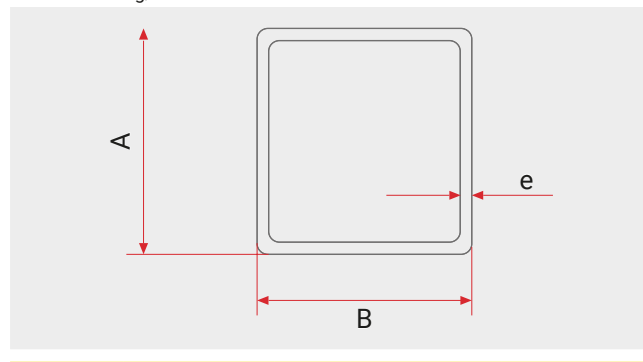
Calidad	ET-40/EN-20-1
Terminación	Negro o galvanizado
Largo normal	6 m
Dimensiones	Desde 15 mm a 200 mm
Espesor	Desde 1 mm a 6 mm

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Cuadrados

Medidas A y B mm	Espesores (mm)						
	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
15	0,42	0,59					
20	0,58	0,83	1,05				
25	0,73	1,06	1,36				
30	0,89	1,30	1,68				
40	1,20	1,77	2,31	3,30			
50		2,24	2,93	4,25	5,45	6,56	
60			3,56	5,19			
75			4,50	6,60	8,59	10,48	12,27
100			6,07	8,96	11,73	14,41	16,98
150				13,70	18,00	22,30	
200				18,63	24,74	30,80	36,81

Peso Teórico Kg/m





PERFILES CERRADOS



Especificaciones Generales

Calidad	ET-40/EN-20-1
Terminación	Negro o galvanizado
Largo normal	6 m
Dimensiones	Desde 10 x 20 mm hasta 200 x 150 mm
Espesor	Desde 1 mm a 6 mm

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

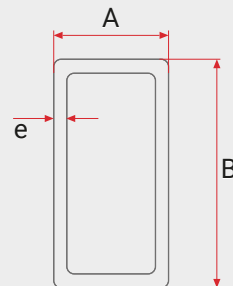
Rectangulares

Medidas		Espesores (mm)						
A mm	B mm	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
20	10	0,42	0,59					
25	15	0,58	0,83	1,05				
30	20	0,73	1,06	1,36				
40	20	0,89	1,30	1,68				
40	30	1,05	1,53	1,99				
50	20		1,53	1,99				
50	30	1,20	1,77	2,31	3,30			
60	40		2,24	2,93	4,25			
70	30		2,24	2,93	4,25			
80	40			3,56	5,19	6,71		
100	50			4,50	6,60	8,59	10,48	
150	50			6,07	8,96	11,73	14,41	
150	100			7,79	11,30	14,90	18,30	
200	100				13,92	18,45	22,95	27,39
200	150				16,27	21,60	26,87	32,10

Largo estándar 6 m
Superficie: Negro o Galvanizado



Peso Teórico Kg/M



TUBOS

Especificaciones Generales

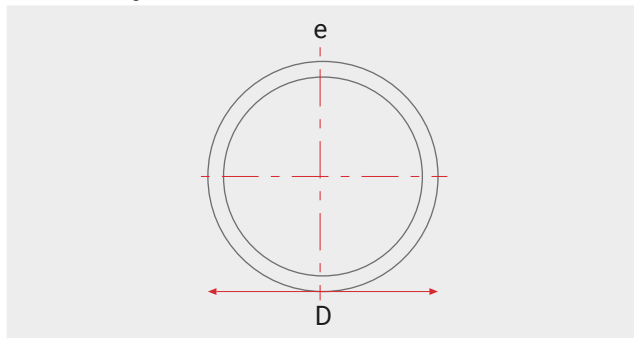
Calidad	ASTM A-500
Terminación	Negro o galvanizado
Largo normal	6 m
Diámetros	Desde 5/8" hasta 5"
Espesor	Desde 1 hasta 6 mm

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Tubos

Medidas		Espesores (mm)					
Diámetro Pulgada	Diámetro mm	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
5/8"	15,88	0,37	0,53	0,68			
3/4"	19,05	0,45	0,65	0,84			
7/8"	22,22	0,52	0,77	1,00			
1"	25,40	0,60	0,88	1,15			
1 1/4"	31,75	0,76	1,12	1,47			
1 1/2"	38,10	0,91	1,35	1,78			
1 3/4"	44,45	1,07	1,59	2,09			
2"	50,80	1,23	1,82	2,41	3,54		
2 1/2"	63,50		2,29	3,03	4,48		
3"	76,20			3,66	5,42	7,12	
4"	101,60			4,91	7,29	9,63	11,90
5"	127,00				9,17	12,10	15,00

Peso Teórico Kg/M



Largo estándar 6 m
Superficie: Negro o Galvanizado



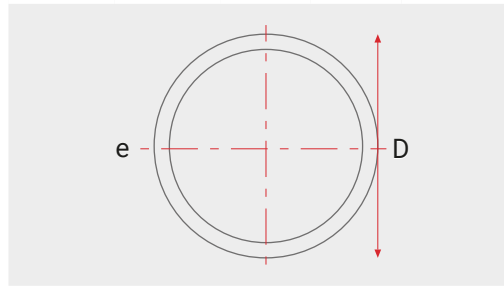


Especificaciones Generales

Calidad	ISO R65 serie Liv II
Terminación	Negro o galvanizado
Extremos	Planos/ Biselados/ Hilo BSP
Largo normal	6 m
Diámetros	Desde 1/2" a 4"
Aplicaciones	Conducción de fluidos, elementos estructurales.

Cañería ISO R65 Serie Liv II

Diámetro Nominal Pulg.	Diámetro Exterior mm	Espesor Exterior mm	Peso Teórico Kg/m	Presión mín. de Prueba Kg/m ²
1/2"	21,3	2,0	0,95	49,2
3/4"	26,9	2,3	1,38	49,2
1"	33,7	2,6	1,98	49,2
1 1/4"	42,2	2,6	2,54	49,2
1 1/2"	48,3	2,9	3,23	49,2
2"	60,3	2,9	4,08	49,2
2 1/2"	76,1	2,9	5,71	49,2
3"	88,9	3,2	6,72	49,2
4"	114,3	3,2	9,75	49,2

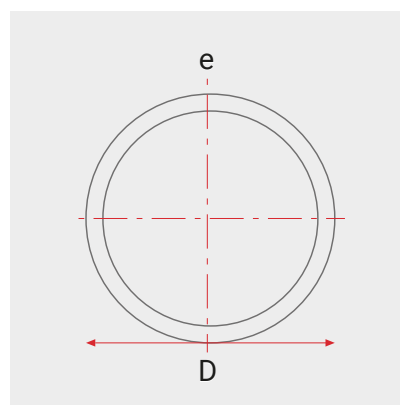


Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A - 53
Terminación	Negro o galvanizado
Extremos	Planos/ Biselados/ Hilo BSP/ NPT
Largo normal	6 m
Diámetros	Desde 1/2" a 12"
Aplicaciones	Conducción de fluidos, elementos estructurales.

Cañería con Costura ASTM A53 y APLI 5L (grado B)

Diámetro Nominal Pulg.	Diámetro Exterior mm	Schedule	Espesor (mm)	Peso Kg/m
1/2"	21,30	40	2,77	1,27
3/4"	26,70	40	2,87	1,69
1"	33,40	40	3,38	2,50
1 1/4"	42,20	40	3,56	3,39
1 1/2"	48,30	40	3,68	4,05
2"	60,30	40	3,91	5,44
2 1/2"	73,00	40	5,16	8,63
3"	88,90	40	5,49	11,29
4"	114,30	40	6,02	16,07
5"	141,30	40	6,55	21,77
6"	168,30	N/A	5,00	20,14
		N/A	6,00	24,02
		40	7,11	28,26
8"	219,1	20	6,35	33,57
		40	8,18	42,65
10"	273,1	20	6,35	42,09
		40	9,27	60,5
12"	323,9	20	6,35	50,11
		STD	9,52	73,78



Largo estándar 6 m
Superficie: Negro o Galvanizado

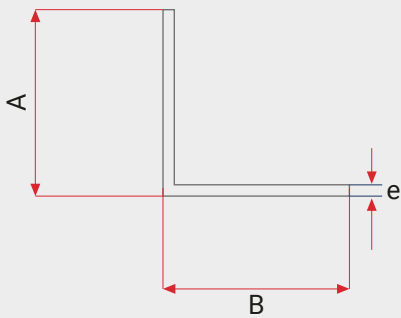


Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A36
Terminación	Laminado o galvanizado
Largo normal	6 m

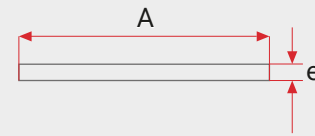
Ángulos

Medidas A y B mm	Espesores (mm) Peso Nominal Kg/m						
	3	4	5	6	8	10	12
20	0,879						
25	1,12		1,78				
30	1,36		2,18				
40	1,84	2,42	2,97	3,52			
50	2,34	3,06	3,77	4,47			
65			4,97	5,91	7,73	9,49	
80				7,34	9,63	11,90	14,00
100				9,26	12,20	15,00	17,80



Pletinas

Ancho A mm	Espesores (mm) Peso Nominal Kg/m							
	3	5	6	8	10	12	16	20
12	0,283	0,471						
16	0,377	0,628						
20	0,471	0,785	0,942	1,26	1,57	1,88		
25	0,589	0,981	1,18	1,57	1,96	2,36		
32	0,754	1,26	1,51	2,01	2,51	3,01		
38	0,895	1,49	1,79	2,39	2,98	3,58		
50	1,18	1,96	2,36	3,14	3,93	4,71		
63		2,47	2,97	3,96	4,95	5,93		
75		2,94	3,53	4,71	5,89	7,07		
100		3,93	4,71	6,28	7,85	9,42		
125							15,70	19,64
150							18,84	23,56

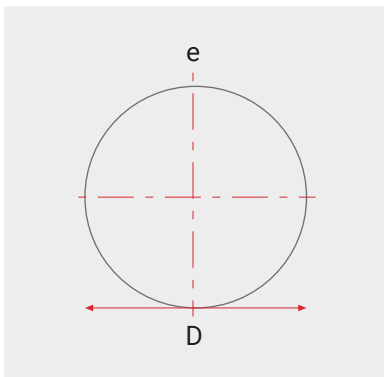


Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A36
Terminación	Laminado o galvanizado
Largo normal	6 m

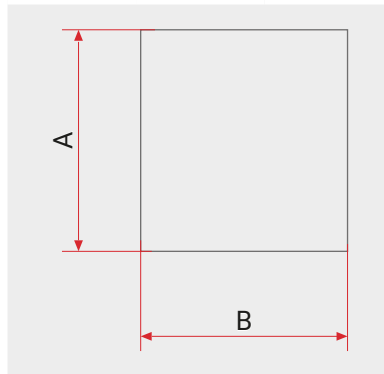
Fierro Redondo Liso

Diámetro		Peso Teórico Kg/m
D mm	D Pulg	
6,00	1/4"	0,222
8,00	5/16"	0,395
10,00	3/8"	0,617
12,00	1/2"	0,888
16,00	5/8"	1,580
18,00	7/10"	2,000
19,00	3/4"	2,230
22,22	7/8"	2,980
25,40	1"	3,980
28,57	1 1/8"	5,030
31,75	1 1/4"	6,220
38,10	1 1/2"	8,950



Barra Cuadrada Maciza

Diámetro		Peso Teórico Kg/m
A mm	A Pulg	
8	5/16"	0,502
10	3/8"	0,785
12	1/2"	1,130
14	9/16"	1,540
16	5/8"	2,010
18	7/10"	2,540
25	1"	4,910

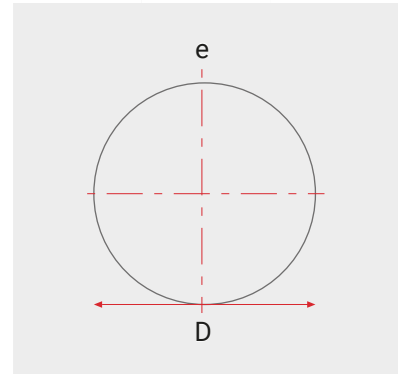


Especificaciones Generales

Calidad	A630
Terminación	Laminado o galvanizado
Largo normal	6 m

Fierro de Construcción

D mm	Peso Kg/m	Calidad
4,2	0,109	AT56
8	0,395	A630
10	0,617	A630
12	0,888	A630
16	1,58	A630
18	2,00	A630
22	2,98	A630
25	3,85	A630



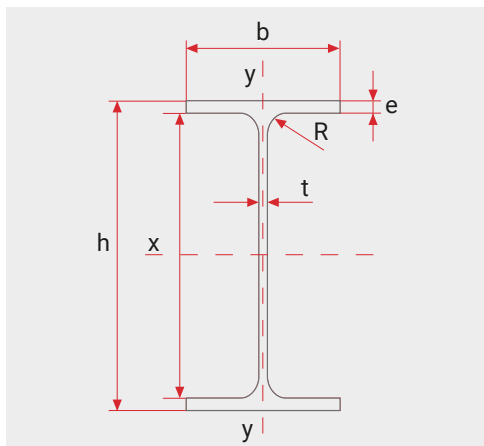


Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A36
Terminación	Laminado o galvanizado
Largo normal	6 m y 12 m

IPE

IPE	Dimensiones (mm)					Sección cm ²	Peso Kg/m	Momento de Inercia cm ⁴		Módulo Resistente cm ³		Radio de Giro cm	
	h	b	t	e	R			I _x	I _y	W _X	W _Y	i _x	i _y
80	80	46	3,8	5,2	5	7,64	6,0	80	8,49	20,0	3,69	3,24	1,05
100	100	55	4,1	5,7	7	10,3	8,1	171	15,9	34,2	5,79	4,07	1,24
120	120	64	4,4	6,3	7	13,2	10,4	318	27,7	53,0	8,65	4,90	1,45
140	140	73	4,7	6,9	7	19,4	12,9	541	44,9	77,3	12,30	5,74	1,65
160	160	82	5,0	7,4	9	20,1	15,8	869	68,3	109,0	16,70	6,58	1,84
180	180	91	5,3	8,0	9	23,9	18,8	1.320	101,0	146,0	22,20	7,43	2,05
200	200	100	5,6	8,5	12	28,5	22,4	1.940	142,0	194,0	28,50	8,25	2,24
220	220	110	5,9	9,2	12	33,4	26,2	2.770	205,0	252,0	37,30	9,11	2,48
240	240	120	6,2	9,8	11	39,1	30,7	3.890	284,0	324,0	47,30	9,97	2,70
270	270	135	6,6	10,2	15	45,9	36,1	5.790	420,0	429,0	62,20	11,23	3,02
300	300	150	7,1	10,7	15	53,8	42,2	8.360	604,0	557,0	80,50	12,47	3,35
330	330	160	7,5	11,5	18	62,6	49,1	11.770	788,0	713,0	98,50	13,70	3,55
360	360	170	8,0	12,7	18	72,7	57,1	16.270	1.040,0	904,0	123,00	14,96	3,78
400	400	180	8,6	13,5	21	84,5	66,3	23.130	1.320,0	1.160,0	146,00	16,54	3,95
450	450	190	9,4	14,6	21	98,8	77,7	33.740	1.680,0	1.500,0	176,00	18,48	4,12
500	500	200	10,2	16,0	24	116,0	90,7	48.200	2.140,0	1.930,0	214,00	20,38	4,30
550	550	210	11,1	17,2	24	134,0	106,0	67.120	2.670,0	2.440,0	254,00	22,38	4,77
600	600	220	12,0	19,0	24	156,0	122,0	92.080	3.387,0	3.070,0	308,00	24,3	4,66

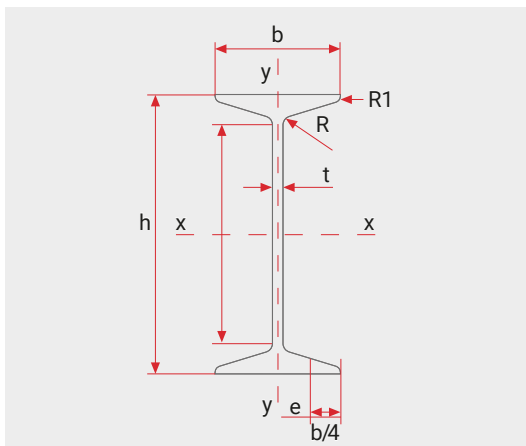


Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A36
Terminación	Laminado o galvanizado
Largo normal	6 m y 12 m

IPN

IPN	Dimensiones (mm)						Sección cm ²	Peso Kg/m	Momento de Inercia cm ²		Módulo Resistente cm ³		Radio de Giro cm	
	h	b	t	e	R	R1			I _x	I _y	W _X	W _Y	i _x	i _y
80	80	42	3,9	5,9	3,9	2,3	7,58	5,95	77,8	6,29	19,5	3,00	3,20	0,91
100	100	50	4,5	6,8	4,5	2,7	10,60	8,32	171,0	12,20	43,2	4,88	4,01	1,07
120	120	58	5,1	7,7	5,1	3,1	14,20	11,20	328,0	21,50	54,7	7,41	4,81	1,23
140	140	66	5,7	8,6	5,7	3,4	18,30	14,40	573,0	35,20	81,9	10,70	5,61	1,40
160	160	74	6,3	9,5	6,3	3,8	22,80	17,90	935,0	54,70	117,0	14,80	6,40	1,55
180	180	82	6,9	10,4	6,9	4,1	27,90	21,90	1.450,0	81,30	161,0	19,80	7,20	1,71
200	200	90	7,5	11,3	7,5	4,5	33,50	26,30	2.140,0	117,0	214,0	26,00	8,00	1,87
220	220	98	8,1	12,2	8,1	4,9	39,60	31,10	3.060,0	162,0	278,0	33,10	8,80	2,02
240	240	106	8,7	13,1	8,7	5,2	46,10	36,20	4.250,0	221,0	354,0	41,70	9,59	2,20
270	270	113	9,4	14,1	9,4	5,6	53,40	41,90	5.740,0	288,0	442,0	51,00	10,40	2,32
300	300	125	10,8	16,2	10,8	6,5	69,10	54,20	9.800,0	451,0	653,0	72,20	11,90	2,56
330	330	137	12,2	18,3	12,2	7,3	86,80	68,10	15.700,0	674,0	923,0	98,40	13,50	2,80
360	360	143	13,0	19,5	13,0	7,8	97,10	76,20	19.610,0	818,0	1.090,0	114,0	14,20	2,90
400	400	155	14,4	21,6	14,4	8,6	118,00	92,60	29.210,0	1.160,0	1.460,0	149,0	15,70	3,13
450	450	170	16,2	24,3	16,2	9,7	147,00	115,00	45.850,0	1.730,0	2.040,0	203,00	17,70	3,43
500	500	185	18,0	27,0	18,0	10,8	180,00	141,00	68.740,0	2.480,0	2.750,0	268,00	19,60	3,72
550	550	200	19,0	30,0	19,0	11,9	213,00	167,00	99.180,0	3.490,0	3.610,0	349,00	21,60	4,02



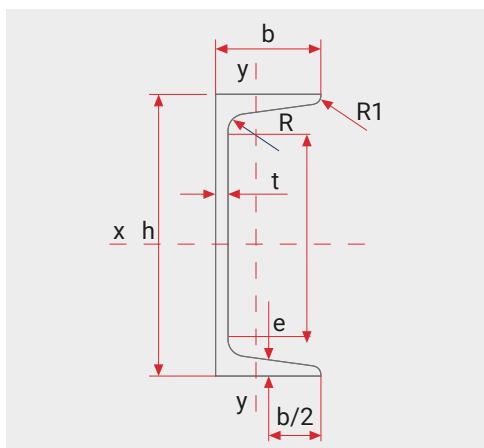


Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A36
Terminación	Laminado o galvanizado
Largo normal	6 m y 12 m

UPN

UPN	Dimensiones (mm)						Sección cm ²	Peso Kg/m	Momento de Inercia cm ²		Módulo Resistente cm ³		Radio de Giro cm	
	h	b	t	e	R	R1			I _x	I _y	W _X	W _Y	i _x	i _y
50	50	38	5,0	7,0	7,0	3,50	7,12	5,59	26,4	9,1	10,6	3,7	1,93	1,13
65	65	42	5,5	7,5	7,5	4,00	9,03	7,09	57,5	14,1	17,7	5,0	2,52	1,25
80	80	45	6,0	8,0	8,0	4,00	11,0	8,64	106,0	19,4	26,5	6,4	3,10	1,33
100	100	50	6,0	8,5	8,5	4,50	13,50	10,60	206,0	29,3	41,2	8,5	3,91	1,47
120	120	55	7,0	9,0	9,0	4,50	17,00	13,40	364,0	43,2	60,7	11,1	4,62	1,59
140	140	60	7,0	10,0	10,0	5,00	20,40	16,00	605,0	62,7	86,4	14,8	5,45	1,75
160	160	65	7,5	10,5	10,5	5,50	24,00	18,80	925,0	85,3	116,0	18,3	6,21	1,89
180	180	70	8,0	11,0	11,0	5,50	28,00	22,00	1.350,0	114,0	150,0	22,4	6,95	2,02
200	200	75	8,5	11,5	11,5	6,00	32,20	25,30	1.910,0	148,0	191,0	27,0	7,70	2,14
220	220	80	9,0	12,5	12,5	6,50	37,40	29,40	2.629,0	197,0	245,0	33,6	8,48	2,30
240	240	85	9,5	13,0	13,0	6,50	42,30	33,20	3.600,0	248,0	300,0	39,6	9,22	2,42
260	260	90	10,0	14,0	14,0	7,00	48,30	37,90	4.820,0	317,0	371,0	47,7	9,99	2,56
280	280	95	10,0	15,0	15,0	7,50	53,30	41,80	6.280,0	399,0	448,0	57,2	10,90	2,74
300	300	100	10,0	16,0	16,0	8,00	58,80	46,20	8.030,0	495,0	535,0	67,8	11,69	2,90
320	320	100	14,0	17,5	17,5	8,75	75,80	59,50	10.870,0	597,0	679,0	80,6	12,10	2,81
350	350	100	14,0	16,0	16,0	8,00	77,30	60,60	12.840,0	570,0	734,0	75,0	12,90	2,72
380	380	102	13,5	16,0	16,0	8,00	80,40	63,10	15.760,0	615,0	829,0	78,7	14,00	2,77
400	400	110	14,0	18,0	18,0	9,00	91,50	71,80	20.350,0	846,0	1.020,0	102,0	14,90	3,04

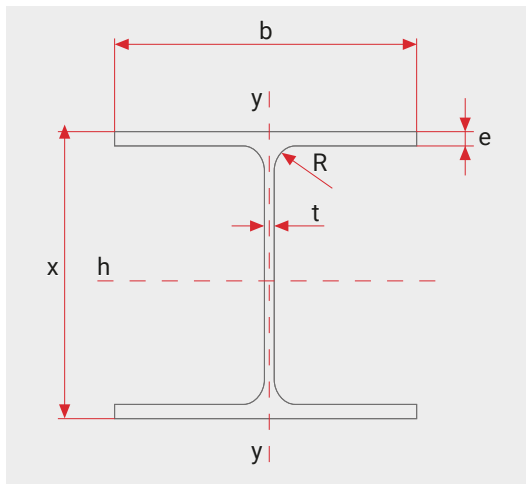


Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A36
Terminación	Laminado o galvanizado
Largo normal	6 m y 12 m

HEB

HEB IP B	Dimensiones (mm)					Sección cm ²	Peso Teórico Kg/m	Momento de Inercia cm ²		Módulo Resistente cm ³		Radio de Giro cm	
	h	b	t	e	R			I _x	I _y	W _X	W _Y	i _x	i _y
100	100	100	6,0	10,0	12	26,0	20,4	450	167	89	33,5	4,16	2,53
120	120	120	6,5	11,0	12	43,0	26,7	864	318	144	52,9	5,04	3,06
140	140	140	7,0	12,0	12	43,0	33,7	1.510	550	216	78,5	5,93	3,58
160	160	160	8,0	13,0	15	54,3	42,6	2.490	889	311	111,0	6,77	4,05
180	180	180	8,5	14,0	15	65,3	51,2	3.830	1.360	426	151,0	7,66	4,56
200	200	200	9,0	15,0	18	78,1	61,3	5.700	2.000	570	200,0	8,54	5,06
220	220	220	9,5	1,0	18	91,0	71,5	8.090	2.840	736	258,0	9,43	5,59
240	240	240	10,0	17,0	21	106,0	83,2	11.260	3.920	938	327,0	10,31	6,08
260	260	260	10,0	17,5	24	118,0	93,0	14.920	5.130	1.150	395,0	11,24	6,59
280	280	280	10,5	18,0	24	131,0	103,0	19.270	6.590	1.380	471,0	12,12	7,09
300	300	300	11,0	19,0	27	149,0	117,0	25.170	8.560	1.680	571,0	13,00	7,58
320	320	320	11,5	20,5	27	161,3	127,0	30.820	9.239	1.930	616,0	13,84	7,58
340	340	340	12,0	21,5	27	170,9	134,0	36.656	9.690	2.160	646,0	14,60	7,53
360	360	360	12,5	22,5	27	180,6	142,0	43.193	10.141	2.400	676,0	15,50	7,49
400	400	400	13,5	24,0	27	197,8	155,0	57.680	10.819	2.880	721,0	17,10	7,40
450	450	450	14,0	26,0	27	218,0	171,0	79.887	11.721	3.550	781,0	19,10	7,33
500	500	500	14,5	28,0	27	238,6	187,0	107.176	12.624	4.290	842,0	21,20	7,27



Especificaciones Generales

Norma interna	ET-20/ EN-20-1
Terminación	Negro o galvanizado
Ancho	1.000 mm 1.500 mm
Largo normal	3 y 6 m
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES	

Especificaciones Generales

Norma interna	ET-21/EN-20-1
Terminación	Negro o galvanizado
Ancho	1.000 mm
Largo normal	3 y 6 m
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES	

Especificaciones Generales

Norma interna	ET-22/EN-20-1
Ancho	1.000 mm
Largo normal	2 y 3 m
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES	

Laminado en Caliente

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
2,0	16
2,5	20
3,0	24
4,0	32
5,0	40
6,0	48
8,0	64
10,0	80
12,0	96



Plancha Diamantada

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
2,0	17,00
2,5	21,25
3,0	25,50
4,0	34,00
5,0	42,50
6,0	51,00



Laminado en Frío

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
0,4	3,2
0,5	4,0
0,6	4,8
0,8	6,4
1,0	8,0
1,2	9,6
1,5	12,0
1,9	15,2



Especificaciones Generales

Calidad	ET-23/EN-20-1
	2,0 a 12 mm A36 (Galv. inmersión)
Ancho	1.000 / 1.220/ 1.500 mm
Largo normal	2, 3 y 6 m

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Plancha Galvanizada

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
0,35	2,73
0,40	3,12
0,50	3,91
0,60	4,69
0,80	6,66
1,00	7,83
1,20	9,40
1,50	11,79
1,90	14,90
2,00	16,00
2,50	20,00
3,00	24,00
4,00	32,00
5,00	40,00
6,00	48,00



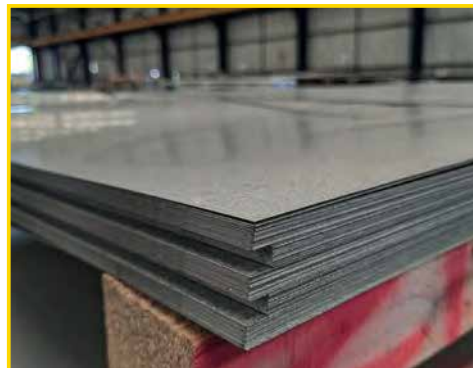
Especificaciones Generales

Calidad	ET-24/EN-20-1
Espesor	0,35 a 0,6 mm
Ancho	1.000 / 1.220 mm
Largo normal	2; 2,5 y 3 m

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Plancha Zincalum

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
0,35	2,73
0,40	3,12
0,50	3,91
0,60	4,69



Especificaciones Generales

Calidad	ET-20/EN
Ancho	1.220 mm
Espesor	0,35; 0,4 y 0,5 mm
Largo normal	3 m

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Especificaciones Generales

Calidad	AISI 430
Terminación	Brillante
Ancho	1.000 mm
Espesor	0,4; 0,5 y 0,6 mm
Largo normal	3 m

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

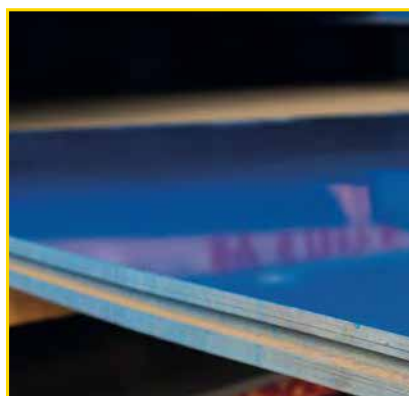
Especificaciones Generales

Calidad	400 a 500 Brinell
Ancho	2.000 y 2.440 mm
Espesor	Desde 6 a 32 mm
Largo normal	6 m

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

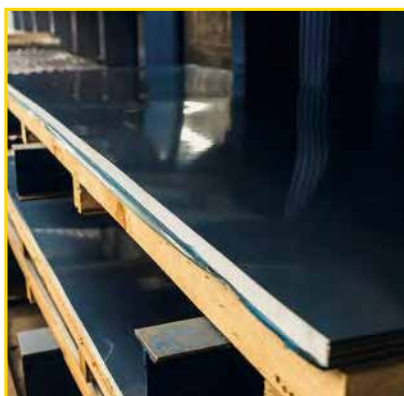
Plancha Prepintado

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
0,35	3,39
0,40	3,88
0,50	4,83
0,60	5,78



Plancha Inoxidable

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
0,4	3,2
0,5	4,0
0,6	4,8



Plancha Antiabrasiva

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
6	48
8	64
10	80
12	96
14	112
16	128
20	160
22	176
25	200
32	256



Colores

Blanco RAL 9003	Gris perla RAL 9002	Silver RAL 9006	Gris pizarra RAL 7024	Terracota RAL 3002	
Negro RAL 9017	Beige RAL 1001	Amarillo RAL 1004	Verde follaje RAL 6002	Sahara RAL 1000	Azul cobalto RAL 5005

Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A36
Ancho	2.440 mm
Largo normal	6 m
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES	

Plancha Gruesa

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
6	48
8	64
10	80
12	96
14	112
16	128
20	160
22	176
25	200
32	256
38	304
50	400
63	504
75	600
100	800
150	1.200



Especificaciones Generales

Calidad	AA5052 H114
Ancho	1.000 mm
Largo normal	3 m
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES	

Diamantado Aluminio

Espesor mm	Peso Teórico Kg/m ²
2,5	7,17



PA4 ZINCALUM

PA4 Zincalum es el techo más moderno para uso comercial-industrial fabricado por Acenor, con maquinaria de última generación lo que lo convierte en un producto que cumple con los estándares de calidad más exigentes del mercado.

Características Generales

PA4 Zincalum es un panel de geometría trapezoidal con rigidizadores en los valles de excelente desempeño estructural y gran apariencia estética.

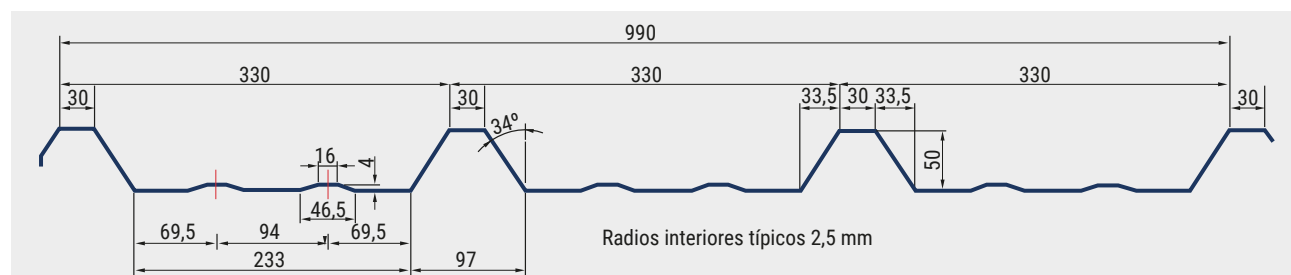
Características Técnicas

PA4 Zincalum se fabrica en Aluzinc (galvalume) según norma ASTM-792-86 Az 150 (150gr/m²) en calidad estructural Gr.37.

Especificaciones Generales

Ancho útil	1.000 mm (+ ó - 20 mm)
Largo	Estándar y a medida
Espesores	Desde 0,35 hasta 0,6 mm
Acabados	Zincalum
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES	

Geometría PA4



PA4 PREPINTADO

Se fabrica con un recubrimiento de pintura poliéster estándar según norma ASTM A755.

Especificaciones Generales

Ancho útil	1.000 mm (+ 6 - 20 mm)
Largo	Estándar y a medida
Espesores	0,35; 0,4 y 0,5 mm
Acabados	Prepintado
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES	

Pintura

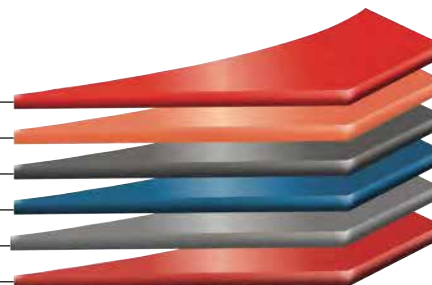
Primer

Zincalum / Galvanizado

Acero Base

Zincalum / Galvanizado

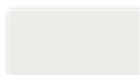
Fondo



Colores



Blanco
RAL 9003



Gris perla
RAL 9002



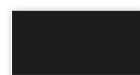
Silver
RAL 9006



Gris pizarra
RAL 7024



Terracota
RAL 3002



Negro
RAL 9017



Beige
RAL 1001



Amarillo
RAL 1004



Verde follaje
RAL 6002



Sahara
RAL 1000



Azul cobalto
RAL 5005





PA4 CURVO

PA4 Curvo es una lámina hecha para modernos y atractivos techos curvos. Como toda la serie PA4 se trata de una lámina de geometría trapezoidal fijada mediante pernos auto perforantes.

Curvas PA4 se han empleado en impactantes techos institucionales, industriales y comerciales, en la longitud y en el espesor que el cliente lo requiera.

Beneficios

Duración	Cubiertas resistentes
Seguridad	Total hermeticidad
Frescura	Fabricado en galvalume (aluminio-zinc)
Resistencia a la corrosión	Muchos años de vida útil
Economía	Cubiertas de fácil mantenimiento
Fácil montaje	Cubiertas livianas

Especificaciones Generales

Ancho útil	1.000 mm (+ ó - 20 mm)
Largo	Estándar y a medida
Espesores	0,3 hasta 0,6 mm
Acabados	Zincalume y prepintado
Radio interior	450 mm (mínimo)

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES



Características técnicas

PA4 Curvo se fabrica en zincalume según norma ASTM A792-86 AZ 150 (150gr/m²) en calidad estructural Gr.37 o en prepintado con un recubrimiento de pintura poliéster estándar según norma ASTM A755.



Cargas admisibles PA4 (kg/m²) (uniformemente repartida)

		Cargas admisibles (kg/m ²)											
Condición de apoyo		Simple				Doble				Triple			
Espesor mm		0,40	0,50	0,60	0,80	0,40	0,50	0,60	0,80	0,40	0,50	0,60	0,80
Distancia de apoyo entre costaneras (m)	1,00	353	457	559	756	365	472	578	781	456	590	722	976
	1,25	226	292	358	484	234	302	370	500	292	377	462	624
	1,50	157	203	249	336	162	210	257	347	203	262	321	434
	1,75	115	149	183	247	119	154	189	255	149	192	236	319
	2,00	88	114	140	189	91	118	144	195	114	147	181	244
	2,25	70	90	111	149	72	93	114	154	90	116	143	193
	2,50	56	73	90	121	58	75	92	125	73	94	116	156
	2,75	42	57	72	100	48	62	76	103	60	78	95	129
	3,00	33		55	77	41	52	64	87	51	66	80	108
	3,25				61			55	74	43	56	68	92
	3,50									37	59	59	80



Cumbraera Curva

Especificaciones cumbreras

Tipo	Espesor mm	Desarrollo mm	Largo mm
Curvo	Desde 0,35 mm	900 mm	1.000 mm (+ ó - 20 mm)
Recto	Desde 0,35 mm	610 mm	3.000 mm



Cumbraera Recta

Distancia de Costaneras

Espesores	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	0,60
ml	1,0	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9





Manejo y transporte

✓ LO CORRECTO

Montaje

Suba la plancha PA4 sujeta en tres apoyos.



⊘ LO INCORRECTO

Transporte de Material

El panel se mantiene recto en su traslado.



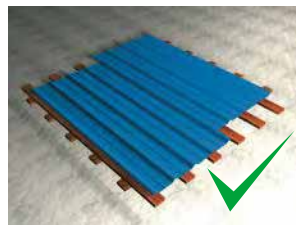
El panel se quiebra sin apoyo cada 3 metros.

Carga y Descarga



Almacenaje

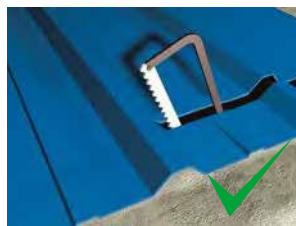
Los paneles se colocan sobre bases planas haciendo que los nervios coincidan.



Los paneles sufren deformaciones.

Precauciones

Corte el panel con sierra, luego limpie.



No realice cortes con esmeril angular ya que la viruta de acero daña el panel.

Nota: en caso de ser estrictamente necesario el corte con esmeril, LAVAR la superficie posteriormente.

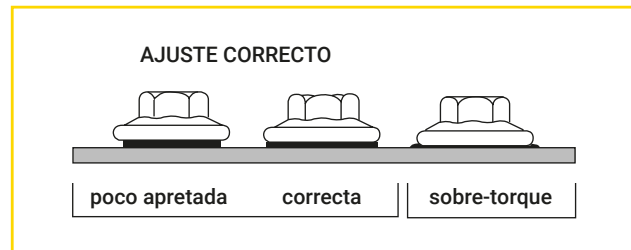
Instalación

1. Colocar las láminas sobre los apoyos, ya sean en paquetes o individualmente (una por una). Al mover las planchas cuidar de no arrastrar sobre las correas.
2. Es importante la correcta colocación de la primera lámina en una de las esquinas de inferiores de la estructura, recordando que la instalación debe iniciarse en el sentido contrario a los vientos dominantes de la zona.

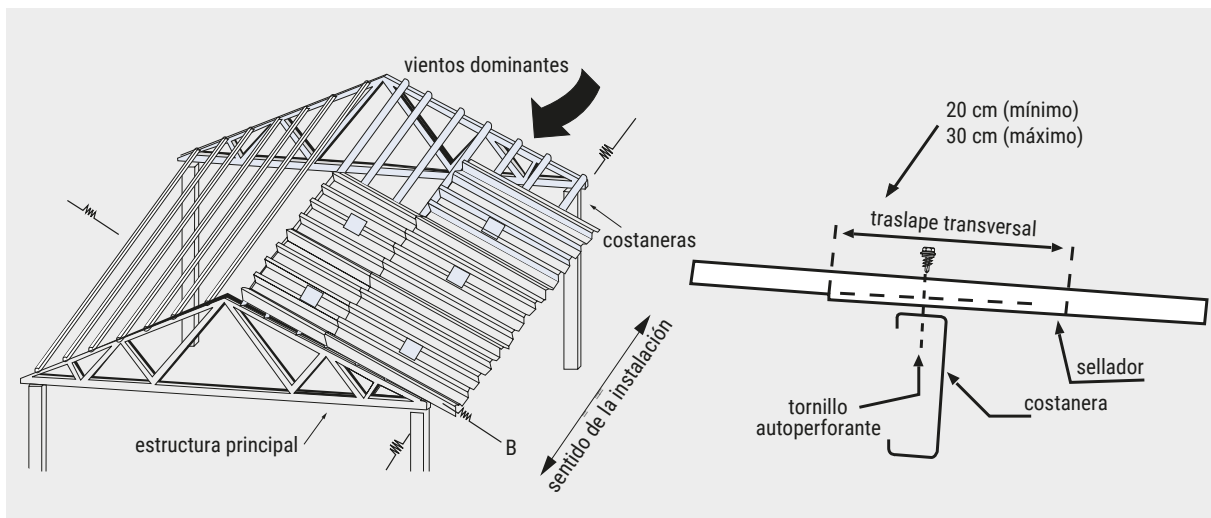
Instalación

1. Una parte del éxito de la instalación es verificar que los tornillos queden bien ubicados e instalados utilizando la herramienta adecuada

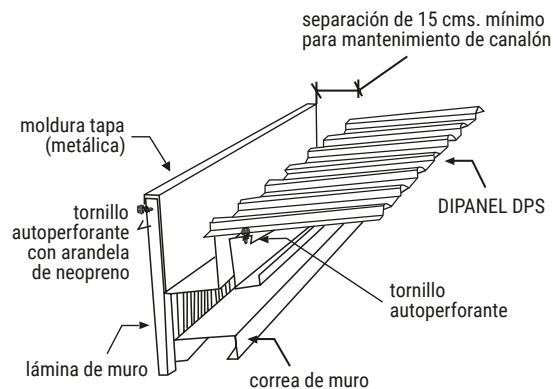
2. Los tornillos deben tener una golilla de goma la cual impide el paso del agua, esta deberá estar correctamente ajustada.



3. La siguiente lámina se la coloca "aguas arriba" alineándola con la guía y con la lámina de abajo, se realiza un traslape transversal de 20 cm mínimo y 30 cm máximo.



Unión cubierta con pared de metal



4. Se sigue el procedimiento con el resto de láminas "aguas arriba".

5. Terminada la fijación de las láminas se procede a colocar "flashings" o molduras perimetrales, cumbros y demás elementos de hermetización.

6. Para evitar dañar el recubrimiento todos los cortes de la lámina se deberán hacer de preferencia con tijeras.

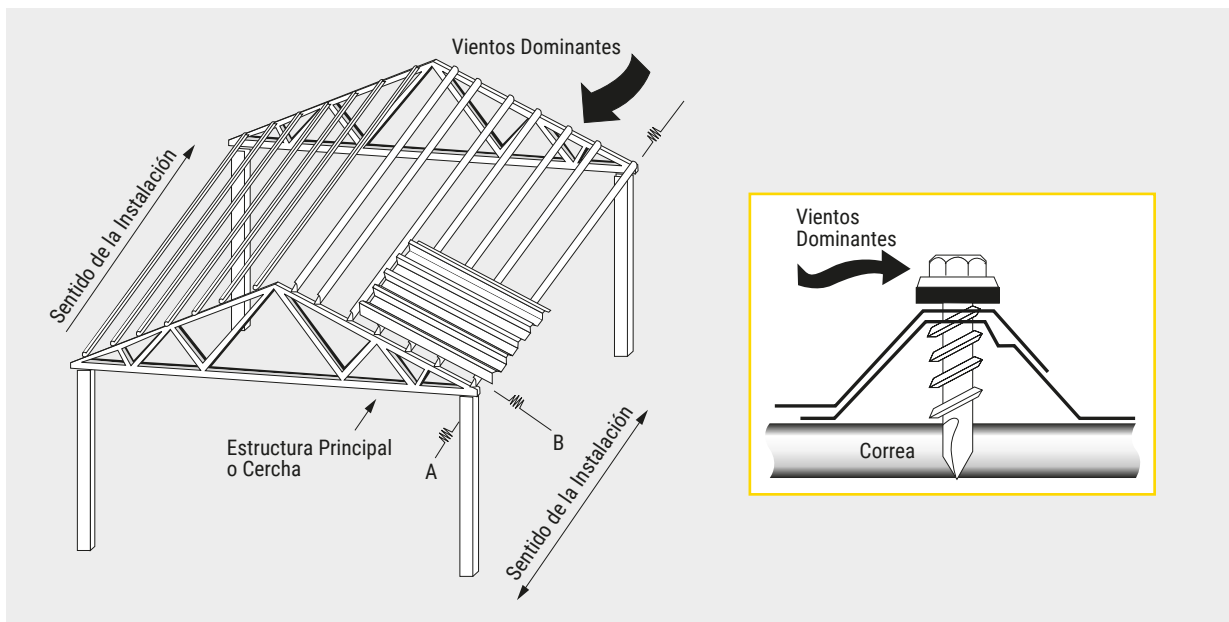
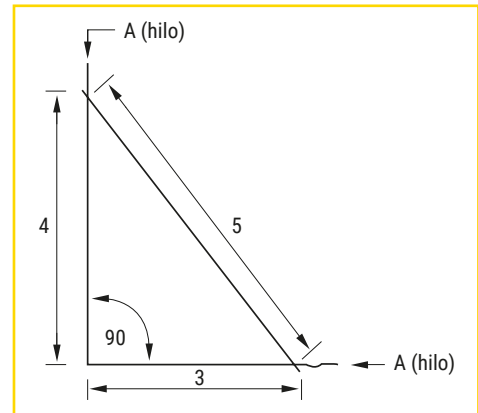
7. Una vez terminada la instalación se recomienda eliminar de la cubierta todos los materiales sobrantes, se debe barrer la cubierta y los canalones.



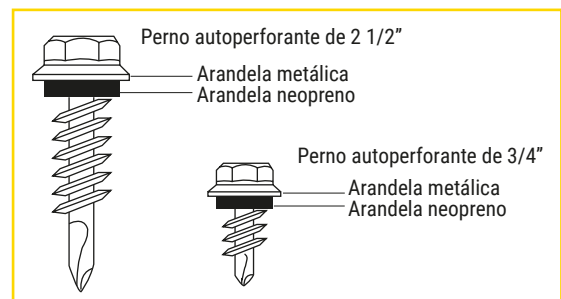


TECHOS - CUBIERTAS - PANELES

1. La esquina inferior nos servirá como centro de dos líneas que deberán ser perpendiculares entre sí, una de ellas se colocará paralela a las correas (A) y la otra parte a la estructura principal (B) utilizando cuerdas y comprobando el cruce de ellas por medio de la relación 3, 4, 5 de esta manera nos aseguramos que estén ubicadas perpendicularmente.
2. Identificar la zona que tiene el corta aguas el cual estará siempre hacia el lado del sentido de la instalación



3. Colocada la primera lámina sobre las correas se la ubica de tal manera que tenga un volado de al menos 10 cms. sobre el canal recolector de agua lluvia.
4. Las láminas se fijan a la estructura con tornillos auto perforantes.

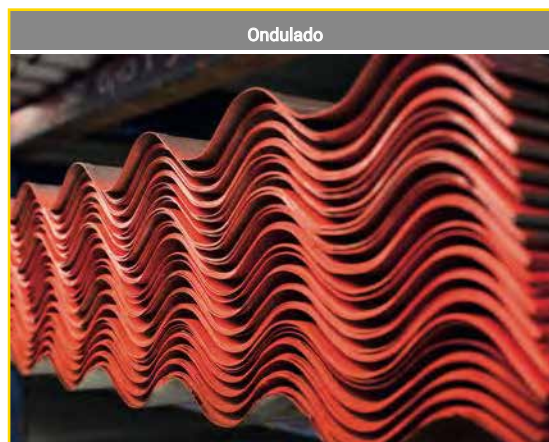


5. Para la instalación de los tornillos se deberá utilizar un atornillador con control de torque, control de profundidad, reversible, de velocidad variable y con el acople adecuado para el tamaño de la cabeza del tornillo.

ONDULADO / SUPERONDULADO

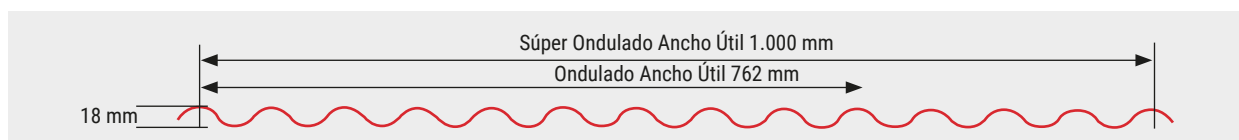
Especificaciones Generales

Ancho útil	762 / 1.000 mm
Ancho nominal	851 / 1.090 mm
Largo	2; 2,5; 3; 4; 5 y 6 m
Espesores	Desde 0,35 hasta 0,5 mm
Acabados	Zincalume y prepintado
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES	



Colores

Blanco RAL 9003	Gris perla RAL 9002	Silver RAL 9006	Gris pizarra RAL 7024	Terracota RAL 3002	Negro RAL 9017	Beige RAL 1001	Amarillo RAL 1004	Verde follaje RAL 6002	Sahara RAL 1000	Azul cobalto RAL 5005



Tablas de Cargas

Condición de apoyo	Espesor mm	Peso (Kg/m²)	Cargas admisibles (Kg/m²)												
			Distancias entre costaneras (m)												
			0,75	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90
Simple 	0,35	3,18	269	220	154	115	84	67	50	40	35				
	0,4	3,63	308	256	180	131	100	78	60	47	41	33			
	0,5	4,58	386	316	222	162	123	96	72	60	46	40	33		
Doble 	0,35	2,73	650	538	375	276	204	159	125	101	80	68	55	45	38
	0,4	3,63	555	486	381	311	237	180	140	115	91	79	62	55	47
	0,5	4,59	690	604	478	389	294	227	180	144	115	95	81	66	56
Triple 	0,35	2,73	509	421	296	217	160	127	99	77	63	52	45	39	31
	0,4	3,12	581	481	335	245	184	140	111	91	72	60	52	40	38
	0,5	3,9	730	602	423	305	230	179	141	113	90	73	62	51	46

Deformación máxima admisible por sobrecarga de L/200

Esquemas de Instalación

Fijaciones recomendadas			Traslape Panel
<p>Clavo de techo con sello</p> <p>Costanera madera</p>	<p>Tornillo autopercutor</p> <p>Costanera metálica</p>	<p>Tornillo con golilla cónica de neopreno</p> <p>Costanera madera</p>	<p>Instalación correcta</p> <p>Instalación incorrecta</p>



PLANCHA 5V

Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A792-86 AZ 150 (150gm ²)
Terminación	Zincalum
Largo normal	2/ 2,5/ 3,5 m
Espesor	Desde 3 mm a 4 mm

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Espesor m	Peso Teórico Kg/ml
0,30	2,22
0,35	2,69
0,40	2,96



Colores Cubierta 6V

	Blanco RAL 9003
	Gris perla RAL 9002
	Silver RAL 9006
	Gris pizarra RAL 7024
	Terracota RAL 3002
	Negro RAL 9017
	Beige RAL 1001
	Amarillo RAL 1004
	Verde follaje RAL 6002
	Sahara RAL 1000
	Azul cobalto RAL 5005

PLANCHA 6V

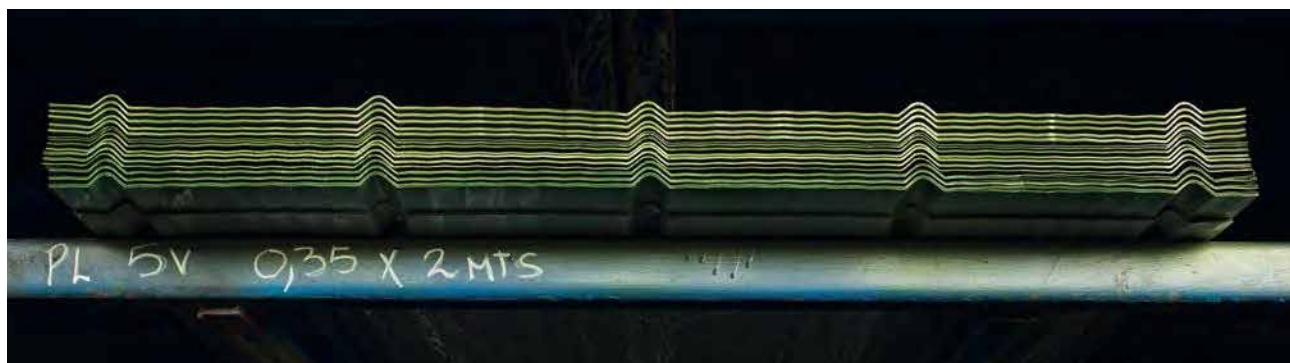
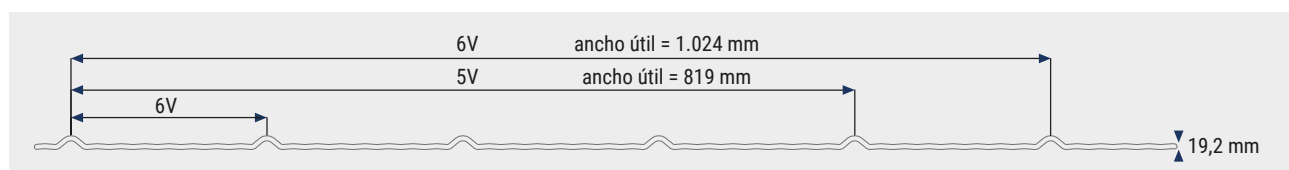
Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A792 / ASTM A653
Terminación	Zincalum/ Prepintado
Largo normal	2/ 2,5/ 3,5 m
Espesor	Desde 3 mm a 4 mm

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Espesor m	Peso Teórico Kg/ml
0,30	2,86
0,35	3,39
0,40	3,88
0,50	4,83
0,60	5,99

Geometría 5V / 6V



PLANCHA MICROONDULADA

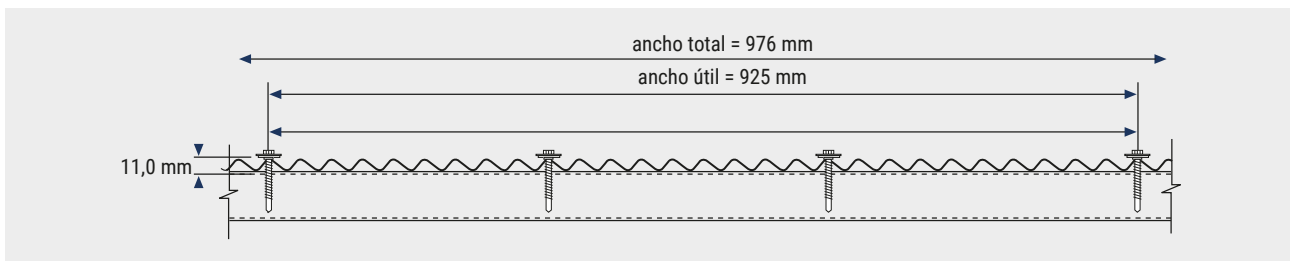
Especificaciones Generales

Ancho útil	925 mm
Ancho nominal	976 mm
Terminación	Prepintado
Largo normal	3 m
Espesor	0,4 y 0,5 mm

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

 Gris pizarra
RAL 7024

 Negro
RAL 9017



TEJA CONTINUA MAULE

Especificaciones Generales

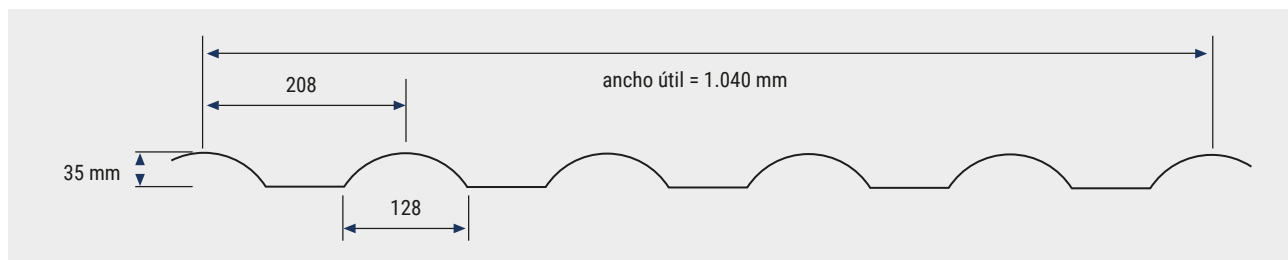
Ancho útil	1.040 mm
Ancho nominal	1.100 mm
Terminación	Prepintado
Largo normal	2.157 mm y 3.775 mm
Espesor	0,40 mm

 Gris pizarra
RAL 7024

 Negro
RAL 9017

 Terracota
RAL 3002

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES



TEJA CONTINUA AYSÉN

Especificaciones Generales

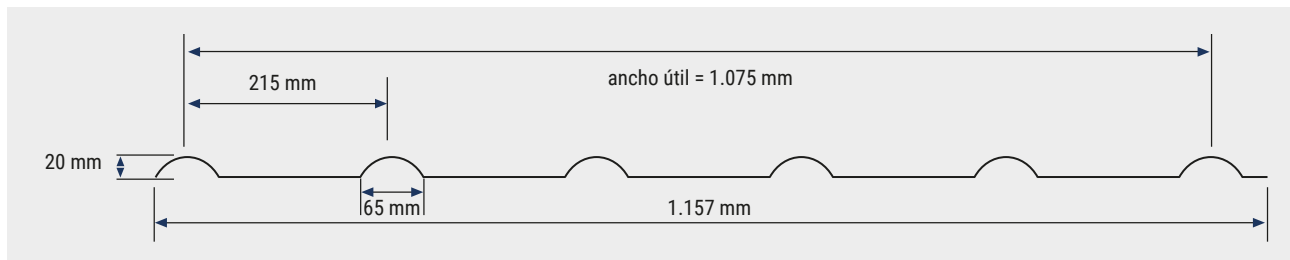
Ancho útil	1.075 mm
Ancho nominal	1.175 mm
Terminación	Prepintado
Largo normal	2.157 mm y 3.775 mm
Espesor	0,40 mm

 Gris pizarra
RAL 7024

 Negro
RAL 9017

 Terracota
RAL 3002

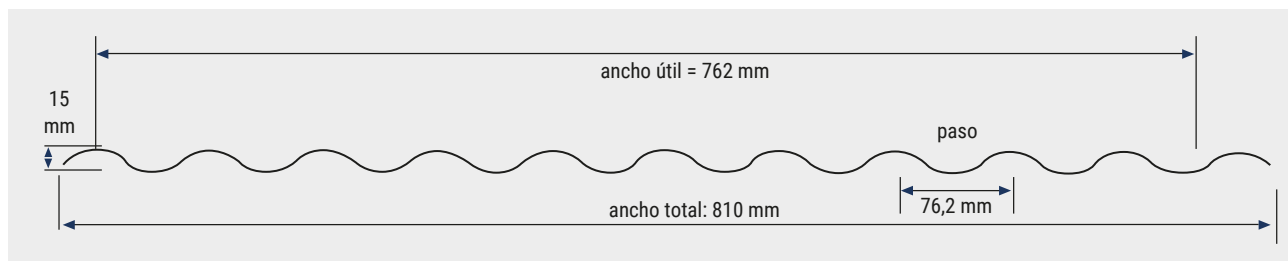
PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES



PLANCHA POLICARBONATO ONDULADA

Especificaciones Generales

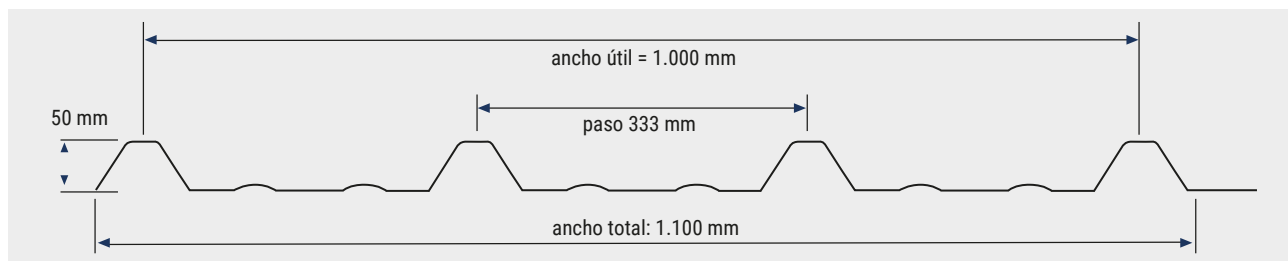
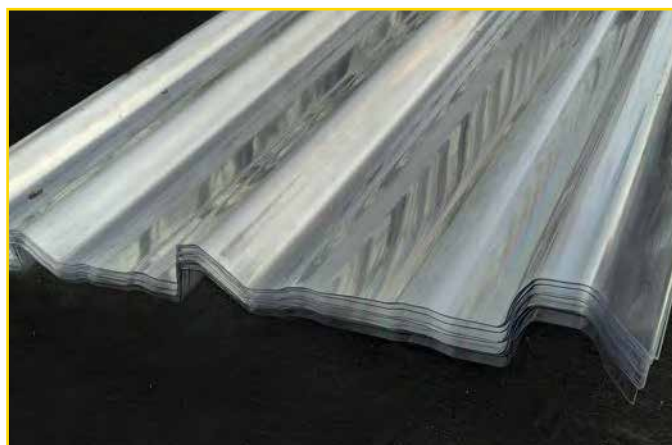
Ancho útil	762 mm
Ancho nominal	810 mm
Terminación	Clear y Opal
Largo normal	2; 2,5; 3; 3,66 y 6 m
Espesor	0,45 mm



PLANCHA POLICARBONATO PA4

Especificaciones Generales

Ancho útil	1.000 mm
Ancho nominal	1.100 mm
Terminación	Clear y Opal
Largo normal	4, 5 y 6 m
Espesor	1,00 mm



PLACA COLABORANTE

Losa Acenor es una placa de acero galvanizado con resaltes en su superficie que es utilizada como losa metálica de entrepiso y terrazas.

Losa Acenor forma parte de un sistema cuyos componentes son:

- Lámina galvanizada trapezoidal con resaltes: $F_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$.
- Hormigón: $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$.
- Malla electrosoldada: refuerzo por temperatura).
- Como complemento se puede utilizar conectores de cortante para lograr el efecto de viga compuesta o para aumentar la capacidad propia de la Losa Acenor.
- Se fabrica en acero Galvanizado según Norma ASTM A-653 en calidad estructural Grado 37.

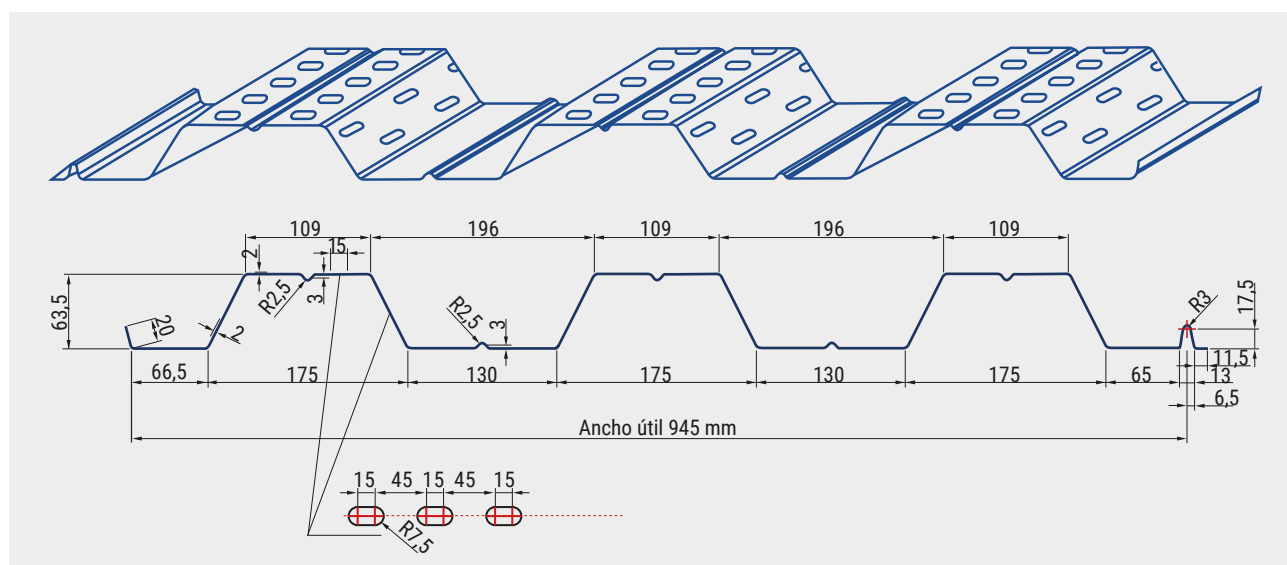
Especificaciones Generales

Calidad	ASTM A653
Ancho útil	950 mm
Largo	Estándar y a medida
Espesores	0,8 mm
Acabados	Acero galvanizado grado 37

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES



Geometría



Techos Cubiertas y Paneles



BENEFICIOS PLACA COLABORANTE

- Elimina la necesidad de colocar encofrado.
- No requiere apuntalamiento temporal.
- Facilidad de montaje y rapidez en la instalación lo que reduce costos de mano de obra.
- Reduce el volumen de hormigón permitiendo losas más livianas.
- Reduce el peso y por consiguiente su carga sísmica.
- Reemplaza al acero de refuerzo positivo.
- Losa Acenor puede ser fabricada a medida con lo que se evitan desperdicios.
- Puede unirse a la estructura mediante pernos autoperforantes, soldadura o clavo de disparo.
- Permite realizar perforaciones para el paso de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, etc.

Control de Deformaciones y Condiciones de Servicio

Espesor Total (Placa+hormigón) (cm)	Distancia Máxima entre Apoyos (cm)		
11,35	250	306	363
12,35	272	333	395
14,35	316	387	459
16,35	360	441	523
18,35	404	495	587

Longitud Máxima sin Alzaprimado (cm)

Condición de Apoyo	Altura de Hormigón sobre las Crestas de la Placa (cm)				
	5	6	8	10	12
	209	200	187	175	166
	277	267	250	236	224
	285	274	256	241	229

Notas: Las longitudes anteriores están determinadas de acuerdo a la especificación del SDI (Steel Deck Institute 1991)

Propiedades de la Selección Transversal

Sección Efectiva					
Espesor 2 (mm)	Peso (Kg/m ²)	Inercia Positiva (cm ⁴ /m)	Inercia Negativa (cm ⁴ /m)	Resistencia Positiva (cm ⁴ /m)	Resistencia Negativa (cm ⁴ /m)
0,8	8	74,60	63,9	18,62	19,23

Sobrecarga Admisible Compuesta (Kg/m²)

Espesor del Hormigón sobre Trapecio (cm)	Separación entre Apoyos (m)													
	1,61	1,8	2,0	2,22	2,4	2,6	2,83	3,0	3,2	3,4	3,63	3,8	4,0	
5	2000	1957	1264	1337	1138	949	799	677	578	496	427	369	319	
6	2000	2000	1818	1497	1281	1075	905	768	656	563	485	419	363	
8	2000	2000	2000	1815	1554	1328	1119	950	812	698	602	521	452	
10	2000	2000	2000	2000	1827	1581	1333	1132	968	832	719	622	540	
12	2000	2000	2000	2000	2000	1822	1546	1314	1124	967	835	724	628	

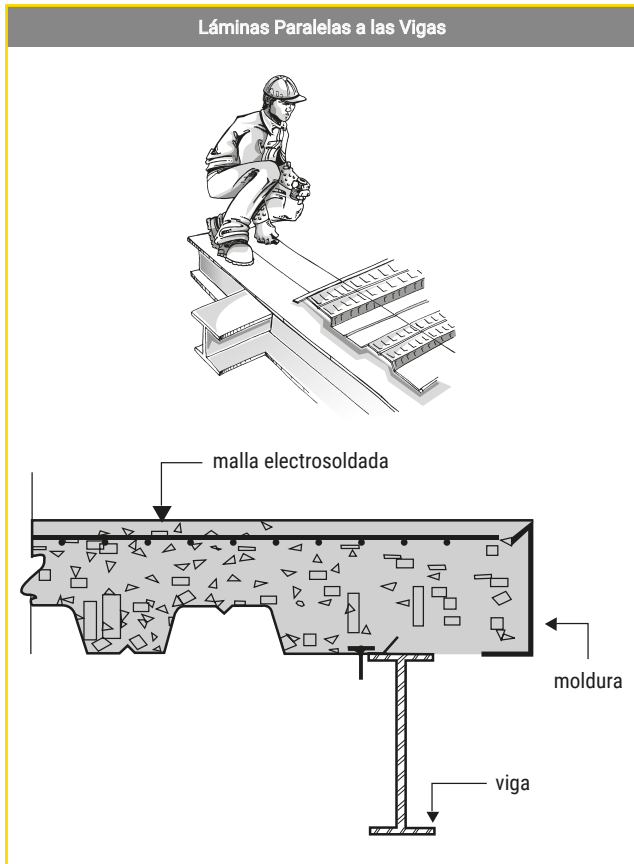
Notas: Las tablas están calculadas para la placa de espesor 0,8 mm.

Volúmen de Hormigón (m³/m²)

Espesor de concreto sobre el trapecio	5 cm	6 cm	8 cm	10 cm	12 cm
Volumen	0,0754	0,0854	0,1054	0,1255	0,1455

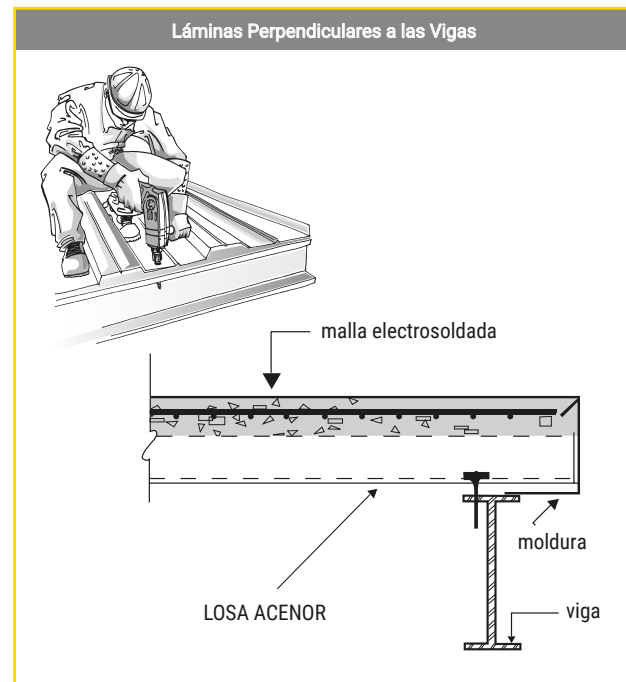
Instalación

1. Alinear las primeras piezas.

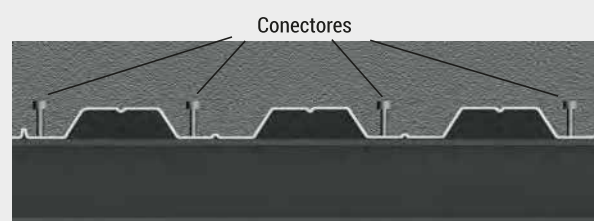


2. Fijar la lámina a la estructura mediante tornillo auto perforante, clavo de disparo o soldadura en cada valle.

Deberá tener restricción al giro en los bordes discontinuos mediante la instalación de bordes metálicos estructurales.



2.1 Conectores de cortante: Losa Acenor puede ser instalada con conectores de cortante, este sistema se conoce como viga continua. Estos conectores permiten que la losa y viga trabajen en forma conjunta, la sección compuesta obtiene una mayor área de resistencia a la compresión con lo que se logra disminuir el peralte de la viga metálica. Contrarresta los esfuerzos de corte horizontal.



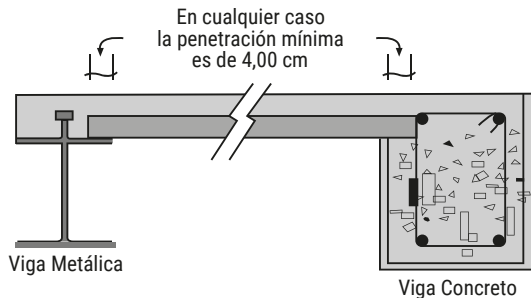
Los conectores deben tener un diámetro de 18,8 mm, se fijan en el valle sobre la viga de apoyo, su longitud debe sobrepasar un mínimo de 32 mm sobre la parte superior de la placa metálica. También se pueden usar como conectores de cortante ángulos que cumplan con los requerimientos indicados.



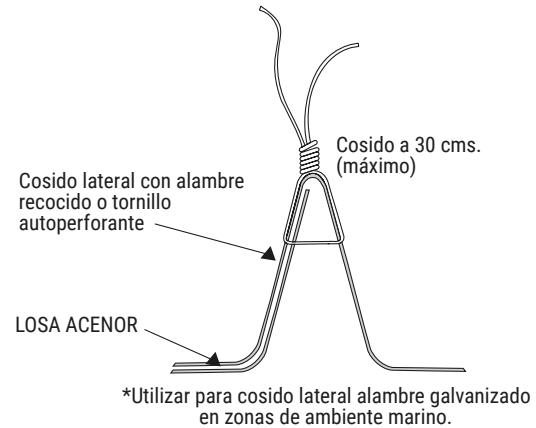


PLACA COLABORANTE

3. Losa Acenor deberá apoyarse sobre la viga metálica o penetrar en la viga de concreto a una distancia mínima de 4 cms. Las placas se unen mediante un sistema de macho-hembra.



4. Para evitar que el concreto se filtre entre los traslapes laterales se deberá realizar un cosido con alambre galvanizado (o con tornillo auto perforante) el mismo que deberá ser colocado cada 30 cms.

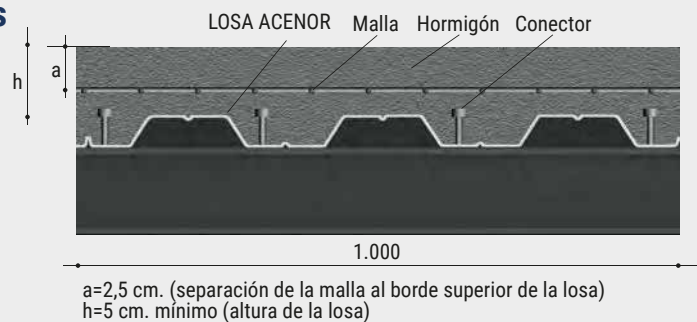


5. Malla electrosoldada: debe ser colocada 2,5 cms. por debajo del nivel superior de la losa. Esta malla no debe ir asentada directamente sobre la placa Losa Acenor sino sobre separadores que le permitan trabajar como un elemento que absorbe las variaciones por temperatura de la losa.

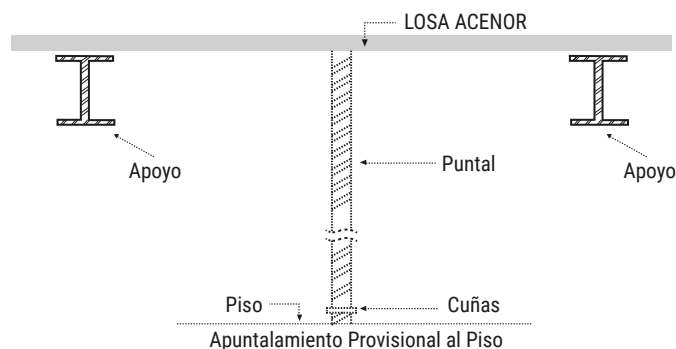
Malla Electrosoldada: especificaciones

Espesor de concreto sobre el trapecio (cm)	Malla cuadrícula de 15 x 15	Ast especificado (cm ² /m)	Ast mínimo (cm ² /m)
5-6	e=4,8mm	1,23	0,91
8-10	e=5,72mm	1,68	1,52
12	e=6,19mm	1,97	1,82

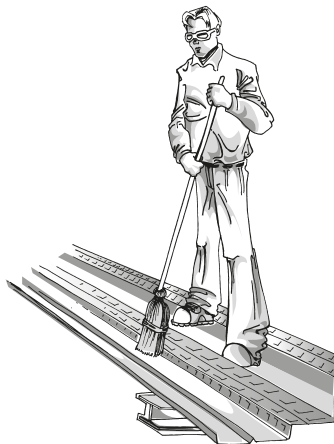
La altura sobre el trapecio mínimo (Ast) es el área de acero máximo para refuerzo por temperatura.



6. Si se requiere apuntalamiento temporal al piso, este deberá colocarse en el centro de la luz.



7. Antes de colocar el concreto se deberá verificar que no existan impurezas en la superficie de la lámina.



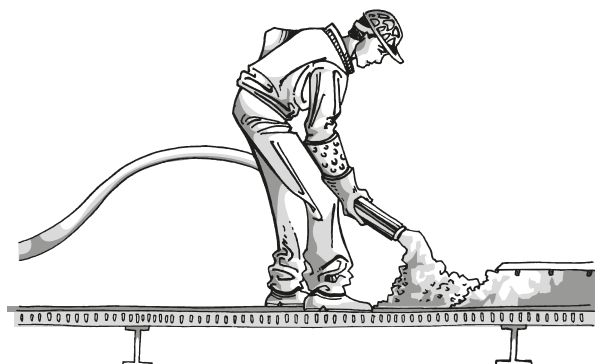
8. El tránsito sobre la lámina deberá hacerse sobre tablas, esto evitará que la misma se deforme ya que distribuye de manera uniforme el peso de personas y carretillas.



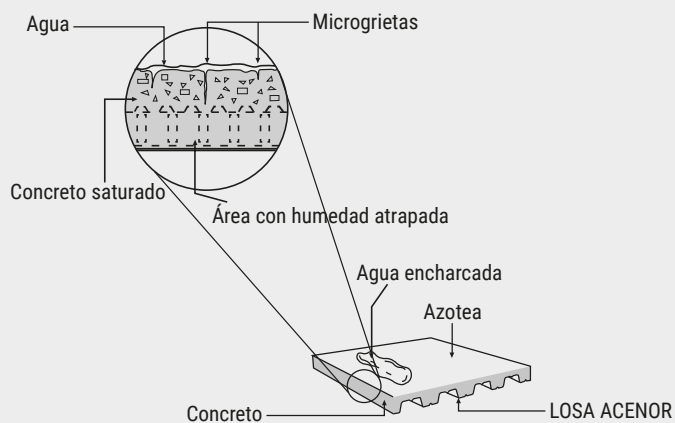
9. Evitar que el concreto se acumule en un solo sitio ya que se producirían deformaciones antes del fraguado.



10. Si el concreto es bombeado evitar el impacto del hormigón sobre la lámina, esto se logra colocando la manguera aplicadora lo más bajo posible.



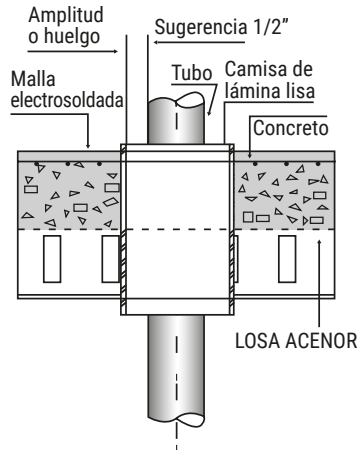
11. En losas a la intemperie (azoteas, terrazas) se deberá realizar una impermeabilización que evite que el agua entre en contacto con la Losa Acenor ya que esto disminuiría la vida útil del sistema.



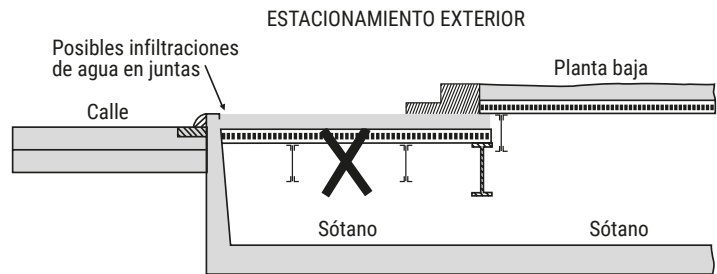


PLACA COLABORANTE

12. Todas las instalaciones hidráulicas y sanitarias deberán estar aisladas mediante ductos o mangas.

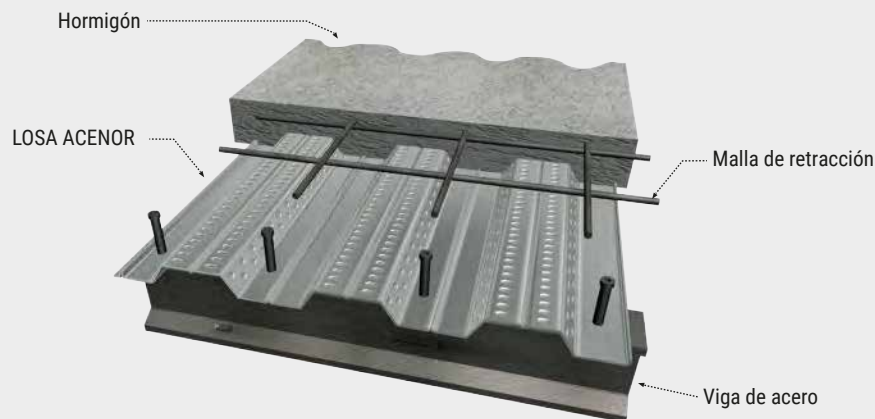
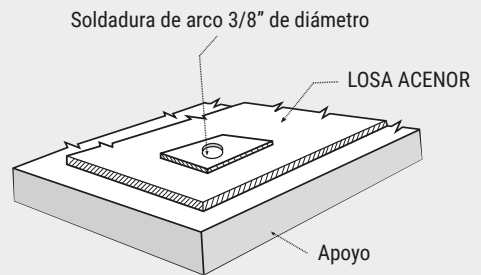


13. Evitar colocar Losa Acenor a nivel de la calle o debajo de esta, ya que por gravedad, el agua llegará y provocará corrosión.



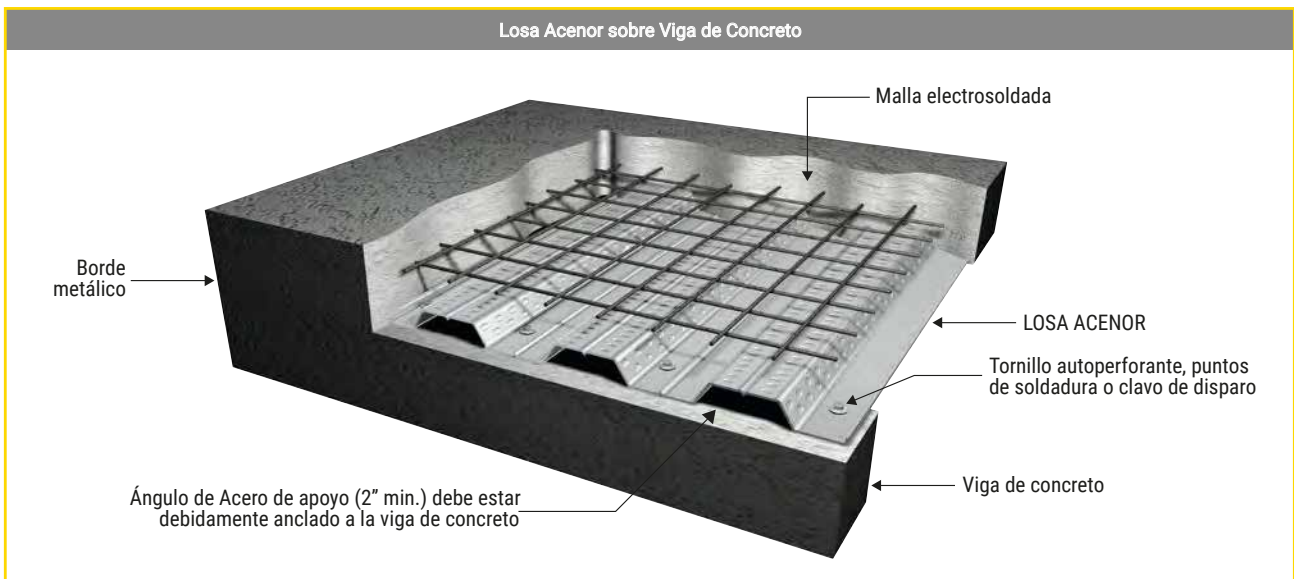
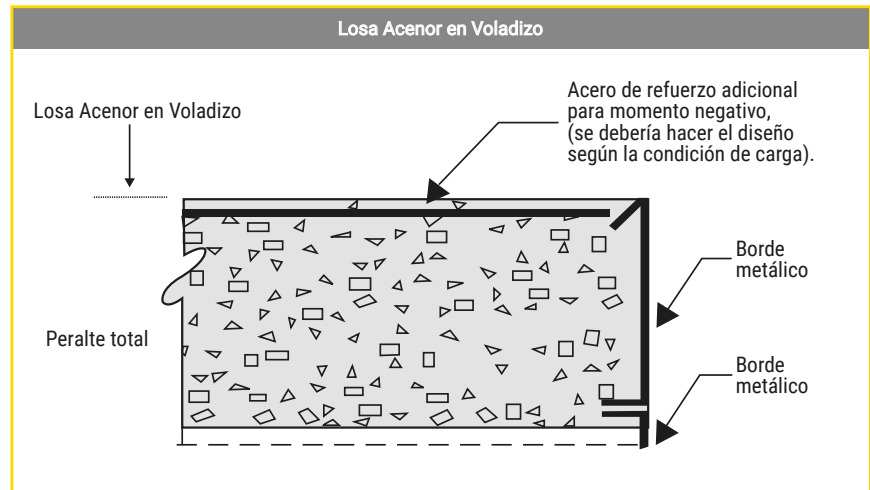
RECOMENDACIONES GENERALES

- Cuando se utilice soldadura como medio de unión entre Losa Acenor y la estructura se deberá colocar una arandela galvanizada de espesor 0,0613" (aprox. 1,5 mm) con una perforación central de 3/8" de diámetro. Este accesorio deberá ser colocado sobre cada valle de la lámina coincidiendo en el apoyo y se aplicará la soldadura en el centro.
- El espesor mínimo de concreto sobre la cresta del panel debe ser de 5 cm.
- En la fabricación del concreto no se deberán utilizar aditivos acelerantes de fraguado que contengan cloruro de sodio.



DETALLES

Si se tienen volados, se deberá colocar un acero de refuerzo adicional para momento negativo (el diseño deberá ser realizado de acuerdo a la condición de carga).



MANIPULACIÓN

Transporte

- La lámina debe transportarse cubierta con lona.
- La lámina nunca debe transportarse junto a detergentes, ácidos o alcalinos.
- Si el producto llega húmedo o mojado deberá secarlo inmediatamente.

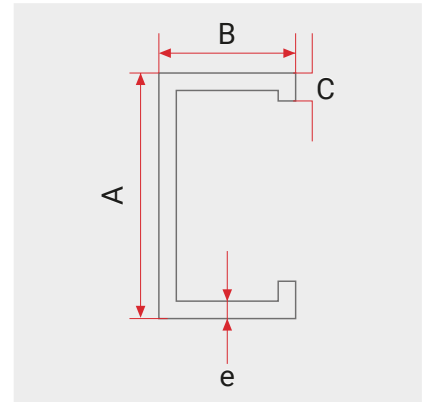
La información presentada en este documento es solamente informativa por lo que Acenor no se hace responsable del mal uso que se pudiera dar; se recomienda la asesoría de un ingeniero capacitado que verifique la aplicabilidad de la misma.





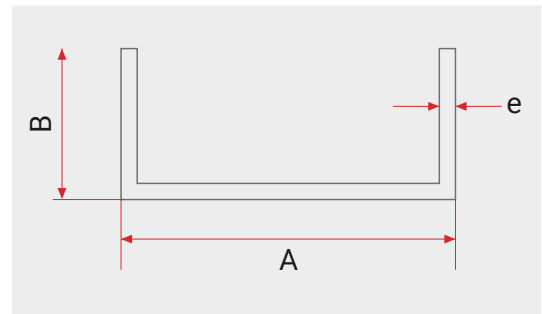
Montantes Tabiquería Metálica Galvanizada

Montante	Nomenclatura	Dimensiones				Peso Kg/m	Largos (ml)
		A mm	B mm	C mm	e mm		
C 2x2x0,85	40CA085	40	38	8	0,85	0,83	6,00
C 2x3x0,85	60CA085	60	38	8	0,85	0,96	2,4 - 6,0
C 2x4x0,85p	90CA085	90	38	12	0,85	1,23	2,5 - 3,0 - 6,0
C 2x4x0,85	90CA085	90	38	12	0,85	1,23	4,0 - 6,0
C 2x4x1,0p	90CA10	90	38	12	1,00	1,44	6,00
C 2x5x0,85p	100CA085	100	40	12	0,85	1,32	6,00
C 2x6x0,85	150CA085	150	40	12	0,85	1,64	6,00
C 2x6x1,0	150CA10	150	40	12	1,00	1,94	4,0 - 6,0
C 2x6x1,6	150CA16	150	40	12	1,60	3,06	6,00
C 2x8x1,6	200CA16	200	40	12	1,60	3,67	6,00



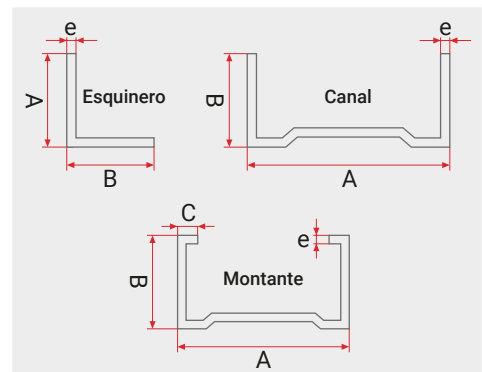
Canales Tabiquería Metálica Galvanizada

Producto	Nomenclatura	Dimensiones			Peso Kg/m	Largos (ml)
		A mm	B mm	e mm		
U 2x2x0,85	42C085	42	25	0,85	0,58	6,00
U 2x3x0,85	62C085	62	25	0,85	0,72	3,0 - 6,0
U 2x4x0,85	92C085	92	30	0,85	1,00	3,0 - 6,0
U 2x4x1,0	92C10	92	30	1,00	1,17	6,00
U 2x5x0,85	103C085	103	30	0,85	1,06	6,00
U 2x5x1,0	103C10	103	30	1,00	1,25	6,00
U 2x6x1,0	153C10	153	30	1,00	1,65	6,00
U 2x8x1,0	203C10	203	30	1,00	2,04	6,00



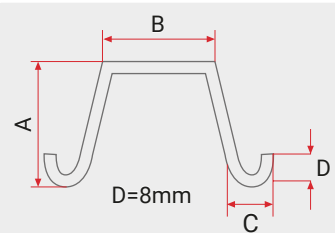
Tabiquería Metálica Galvanizada

Producto	Nomenclatura	Dimensiones				Peso Kg/m	Largos (ml)
		A mm	B mm	C mm	e mm		
Montante normal p	60x38x0,5	60	38	6	0,50	0,56	2,4 - 3,0
Montante económico	38x38x0,5	38	38	5	0,50	0,48	2,4 - 3,0
Canal normal	61x20x0,5	61	20	-	0,50	0,39	3,00
Canal económico	39x20x0,5	39	20	-	0,50	0,31	3,00
Esquinero perf,	30x30	30	30	-	-	0,18	2,4 - 3,0
Esquinero perf, eco,	25x25	25	25	-	-	0,15	3,00



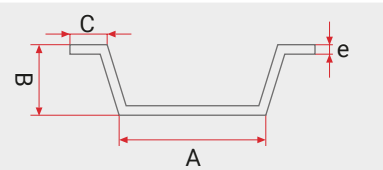
Omega

Producto	Nomenclatura	Dimensiones				Peso Kg/m	Largos (ml)
		A mm	B mm	C mm	e mm		
Omega normal 38 x 35 x 15 x 8 x 0,85	35/OMA085	38	35	15	0,85	0,98	6,00
Omega económica 38 x 35 x 15 x 8 x 0,85	35/OMA05	38	35	15	0,5	0,59	6,00



Portante Omega 40R*

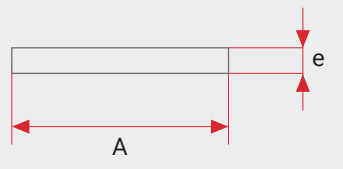
Nomenclatura	A	B	C	Espesor	Largos (ml)	Peso Kg/m
40 x 18 x 10 x 0,5	40	18	10	0,5	3,4 - 6,0	0,38



Uso: Confección de cielo raso, como soporte de placa.

Accesorios

Producto	Nomenclatura	Dimensiones			Largos (ml)	Peso (kg/m)
		A mm	B mm	e mm		
Tirante 50 x 0,85	50PL085	50		0,85	Rollos de 60 m	0,33
Tirante 70 x 0,85	70PL085	70		0,85	Rollos de 60 m	0,46




PERFILES GALVANIZADOS

Perfil Zincado Electrolítico

El Zincado, es un proceso de deposición electrolítica en baños, similar al cromado o cobreado. La capa de Zinc es de 5 a 20 micras. Como ventajas, las piezas son más suaves y uniformes.

Especificaciones Generales

Calidad	2 y 3 mm G90 - 4 mm G60
Terminación	Zincado electrolítico
Largo normal	3 y 6 m
Espesor	De 2 a 4 mm

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES



Perfil Galvanizado de Inmersión

El galvanizado es un proceso químico en el cual se produce una capa de aleación metalúrgica entre el acero y zinc fundido a una temperatura aproximada de 440°C y 445°C.

Es un proceso realizado por inmersión, es decir, la pieza debe sumergirse en el zinc fundido. El proceso de galvanizado utiliza 99,95% de zinc puro, más aditivos.

Especificaciones Generales

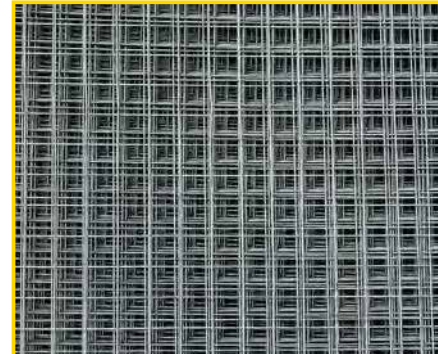
Calidad	NCh 3346 / ASTM A123
Terminación	Galvanizado
Largo normal	3 y 6 m
Espesor	Todos los espesores

STOCK DISPONIBLE EN SUCURSALES
PREGUNTAR POR PRODUCTOS GALVANIZADOS
Y MEDIDAS ESPECIALES



Mallas Galvanizadas Multiuso

Tipo de Acero	Presentación	Medidas m	Alambre mm	Abertura mm	Peso Kg
CG5050	Panel	1,00 x 2,00	3,40	50 x 50	5,78
RG5020	Panel	1,00 x 2,00	2,70	50 x 20	6,58



Mallas Galvanizadas para Cerco

Tipo de Acero	Medidas			Alambre	Abertura cm	Peso Kg
	Alto m	Largo m	Diámetro mm			
RG (1G)	1,85	3,00	3,80	GALVANIZADO	15 x 5	12,73
RG (3G)	1,85	5,00	3,80	GALVANIZADO	15 x 5	21,43
3D	1,80	2,50	5,0	GALVANIZADO		19,78
3D	2,08	2,50	5,0	GALVANIZADO		22,09

Mallas para Losa, Modelo C, sin Economía de Borde (Panel de 2,6 x 5,00 m)

Modelo	Separación Barras		Diámetro Barras		Cuantía de Acero		Salientes		Peso Kg Panel
	Longitudinal mm - SL	Transversal mm - ST	Longitudinal mm - DL	Transversal mm - DT	Longitudinal cm ² /m - AL	Transversal cm ² /m - AT	Longitudinal E1 = E2	Transversal E3 = E4	
C139	100	100	4,2	4,2	1,39	1,39	5	5,0	28,34

Mallas para Losa, Modelo C, con Economía de Borde (Panel de 2,6 x 5,00 m)

Modelo	Separación Barras		Diámetro Barras		Cuantía de Acero		Salientes		Peso Kg Panel
	Longitudinal mm - SL	Transversal mm - ST	Longitudinal mm - DL	Transversal mm - DT	Longitudinal cm ² /m - AL	Transversal cm ² /m - AT	Longitudinal E1 = E2	Transversal E3 = E4	
C92	150	150	4,2 / 4,00	4,2	0,92	0,92	10	2,5	18,77
C188	150	150	6,0 / 4,20	6,0	1,88	1,88	10	2,5	34,51



POSTE ZINCADO ELECTROLÍTICO

Perfil Zincado Electrolítico

Poste zincado, perfil de acero de sección cuadrada 60 x 60 x 2 mm

Especificaciones Generales

Calidad	ET-40/EN-20-1
Terminación	Zincado electrolítico
Largo normal	2,3 - 2,6 - 6 mts
Espesor	De 2 mm
Poste	De 2,3 m (para cerco de 1,80 mts) De 2,6 m (para cerco de 2,08 mts)

Accesorios

Tapa plástica	60 x 60 mm
Placa de anclaje	150 x 150 x 5 mm // 200 x 200 x 5 mm
Pintura	Galvanizada de terminación

Mallas

Malla galvanizada 3D	5 mm // 1,8 x 2,5 metros
Malla galvanizada 3D	5 mm // 2,08 x 2,5 metros
Malla galvanizada 1G	3,8 mm // 1,85 x 3 metros (requiere de marco metálico)

Tipos de instalación

Sobre radier:

Para instalación sobre pavimentos ya existentes se utiliza placa de anclaje estándar y pernos de expansión.

Instalación sin radier:

Se recomienda usar un apoyo de hormigón de 30 x 30 x 60 cm, esta medida puede variar dependiendo del tipo de suelo en que se instalará el poste.



Pilares

Modelo		Dimensiones Elemento Hormigonado		Dimensiones Estribos		Barras Longitudinales			Salientes		Peso Kg
Tamaño cm x cm	Largo m	A cm	B cm	a cm	b cm	N	Diámetro mm	Área cm ²	N	Diámetro mm	
PIL 15x15	3,0	15	15	12	12	4	8,0	2,01	20	4,0	5,83
PIL 15x15	3,4	15	15	12	12	4	8,0	2,01	21	4,0	6,51



Cadenas

Modelo		Dimensiones Elemento Hormigonado		Dimensiones Estribos		Barras Longitudinales			Estribos		Peso Kg
Tamaño cm x cm	Largo m	A cm	B cm	a cm	b cm	N	Diámetro mm	Área cm ²	N	Diámetro mm	
CAD 15x20	4,5	15	20	12	17	4	9,2	2,66	29	4,2	11,46
CAD 15x30	4,5	15	30	12	27	4	9,2	2,66	29	4,2	12,09



Escaleras

Modelo	Barras Longitudinales			Barras Transversales			Paquetes	
	N	Diámetro mm	Separación cm	N	Diámetro mm	Separación cm	Unidades	
Escale	2	4,2	8,5	17	4,2	300	20	27,00



Longitud 5 m



Especificaciones Generales

Descripción	Es un piso industrial tipo (grating/regilla) de acero negro o galvanizado para uso inmediato de alto soporte de carga y gran resistencia. Consiste en una estructura de acero fabricada con técnica de acero forja entre una platina portante (lisa o dentada) y una varilla entre girada que sujeta las platinas, formando así una malla extremadamente fuerte y resistente.
Dimensiones	905 x 3.000 mm ó 905 x 6.000 mm
Aplicaciones	Obra civil y arquitectura: Fabricación de puertas y verjas, barandas y balcones, elementos decorativos, puentes peatonales, cubiertas y rejillas en aceras, alcantarillas. Industria: Plantas de ensamble industrial, plataformas y puentes de mando, muelles de carga-descarga, pasarelas de interconexión elevados. Industrias: Naviera, de balanceados, lácteos, petroquímicas, papeleras, azucareras, alimenticias. Plantas hidroeléctricas, refinerías y petroleras.

PREGUNTAR POR LARGOS ESPECIALES

Parrilla Lisa Acero Negro

Tamaño de las Pletinas mm	Denominación Mercado Interno	Dimensiones Parrillas		Distancia entre		Peso por Parrilla Kg
		Ancho	Largo	Pletinas mm	Barras mm	
25 x 3	RS - 3	905	6.000	30	101,6	138,47
25 x 5	RS - 4	905	6.000	30	101,6	205,25
32 x 3	RS - 5	905	6.000	30	101,6	167,79
32 x 5	RS - 6	905	6.000	30	101,6	251,41



Parrilla Lisa / Dentada Galvanizada

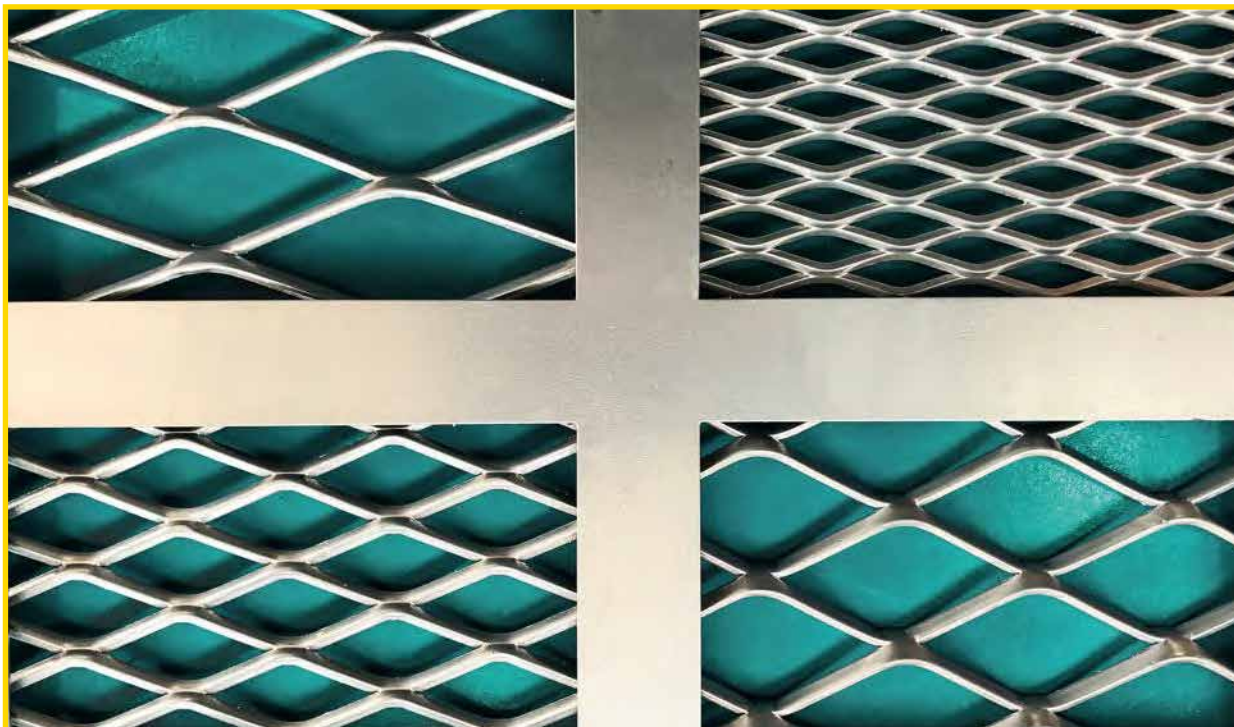
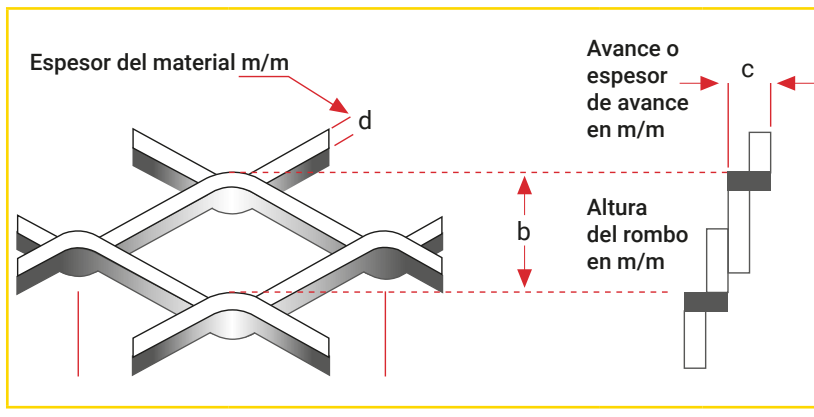
Tamaño de las Pletinas mm	Denominación Mercado Interno	Dimensiones Parrillas		Distancia entre		Peso por Parrilla Kg
		Ancho	Largo	Pletinas mm	Barras mm	
25 x 3	RS - 3	905	6.000	30	101,6	138,41
25 x 5	RS - 4	905	6.000	30	101,6	205,25
32 x 3	RS - 5	905	6.000	30	101,6	167,79
32 x 5	RS - 6	905	6.000	30	101,6	251,41



METAL DESPLEGADO

Medidas

Código	DesItem	Unidad	Peso
MDESP10304263	MET DESP 1x3 mt 42x13x 6x3mm	U	36,00
MDESP10306083	MET DESP 1x3 mt 60x25x 8x3mm	U	24,00
MDESP103080123	MET DESP 1x3 mt 80x40x 12x3mm	U	24,00
MDESP1030114123	MET DESP 1x3 mt 114x40x 12x3mm	U	24,00



Rollo Alambres Mig Blue Box

Producto
Alambre MIG 0,8 mm
Alambre MIG 0,9 mm
Alambre MIG 1,0 mm
Alambre MIG 1,2 mm

Soldadura de alto rendimiento.
Certificación de la American Welding Society.
Presentación: Caja de 15 Kg.



Electrodos Blue Box para Acero al Carbono

Producto
Electrodo 6011 1/8"
Electrodo 6011 3/32"
Electrodo 7018 1/8"
Electrodo 7018 3/32"

Suelda a bajo amperaje.
Certificación de la American Welding Society.
Presentación: Caja de 5 Kg. / Caja de 20 Kg.



ACCESORIOS



En nuestros locales encontrará todos los accesorios necesarios para realizar sus trabajos; electrodos y alambre Mig, discos de corte, discos de desbaste, esmaltes, anticorrosivos y galvanizado de terminación, pomeles, cerraduras, accesorios para portones y cerrajería decorativa, entre otros.

Máquinas de Soldar Blue Box

Referencia	Descripción
ARC 200	Soldadora Inverter portátil electrodo 200A, 220v, 1 fase, 50 Hz
WS 200	Soldadora Inverter portátil electrodo TIG 200A, 220v, 1 fase, 50 Hz
NBC 250	Soldadora Inverter MIG/MAG 250A, 220v, 1 fase, 50 Hz





DISCOS ABRASIVOS

Disco Corte

Descripción	Tipo Centro	Espesor (mm)	Diametro (mm)
Disco Corte 4 1/2" x 3/32"	Plano	2,5	115
Disco Corte 7" x 3/32"	Plano	2,5	180
Disco Corte 9" x 1/8"	Plano	3,2	230
Disco Corte 12" x 3/32"	Plano	2,5	300
Disco Corte 14" x 3/32"	Plano	2,5	350
Disco Corte 14" x 1/8"	Plano	3,2	350
Disco Corte 4 1/2" x 1/24" Extra Fino	Plano	1,0	115
Disco Corte 4 1/2" x 1/16" Extra Fino	Plano	1,6	115
Disco Corte 7" x 1/16" Extra Fino	Plano	1,6	180
Disco Corte 9" x 1/16" Extra Fino	Plano	1,6	230

Disco Desbaste

Descripción	Tipo Centro	Espesor (mm)	Diametro (mm)
Disco Corte 4 1/2" x 1/4"	Deprimido	6	115
Disco Corte 7" x 1/4"	Deprimido	6	180
Disco Corte 9" x 1/4"	Deprimido	6	230

Disco de Láminas

Descripción	Tipo Centro	Espesor (mm)	Diametro (mm)
Disco Lija 4 1/2" Grano 60	Plano	60	115
Disco Lija 4 1/2" Grano 80	Plano	80	115
Disco Lija 7" Grano 60	Plano	60	180
Disco Lija 7" Grano 80	Plano	80	180

Disco Removedor y Limpieza

Descripción	Tipo Centro	Diametro (mm)
Disco Fibra 4 1/2"	Deprimido	115

Carro para Portones

Producto	Capacidad de Carga por Par de Carros	Ancho Mínimo Bastidor	Utiliza Riel
D - 100	100Kgs por hoja	20mm	U-100 negro/galvanizado
D - 150 / CN - 150	150Kgs por hoja	30mm	U-150 negro/galvanizado
D - 300 / DN - 300	300Kgs por hoja	30mm	U300 negro/galvanizado
D - 700	700Kgs por hoja	30mm	U-700 negro/galvanizado
D - 1000 - 02	1000Kgs por hoja	30mm	U-700 negro/galvanizado



Ruedas de Alta Resistencia con Perno y Tuerca

Diámetro	Capacidad de Carga
50 mm	75 Kgs
64 mm	100 Kgs
75 mm	250 Kgs
85 mm	275 Kgs
100 mm	200 Kgs
150 mm	700 Kgs



Ruedas con Placa

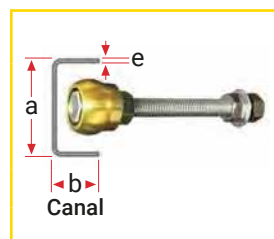
Diámetro	Capacidad de Carga
50 mm	75 Kgs
64 mm	100 Kgs
75 mm	250 Kgs
85 mm	275 Kgs

Rieles Aéreos

Diámetro	Espesor mm	Peso por m	Medidas			Largo m
			A	B	C	
Riel U - 100 negro/galv.	1,4	1,26	32	35	20,0	Tira 6m
Riel U - 150 negro/galv.	2,0	3,01	49	44	27,0	Tira 6m
Riel U - 300 negro/galv.	2,5	3,76	50	45	27,0	Tira 6m
Riel U - 700 negro/galv.	3,0	6,31	76	70	38,5	Tira 6m

Guías

Pivote o Guía	Descripción
16 mm	Guía bronce / nylon
25 mm	Guía bronce / nylon
35 mm	Guía doble bronce / nylon



Canales para Guías

Descripción	Código	Unidad Venta
Canal NE 30 x 30 x 2,0 mm	PEU03003002	U.
Canal NE 40 x 40 x 2,0 mm	PEU04004002	U.





ACCESORIOS

Topes y Soportes para Portones de Corredera



DEFENSA DE MURO

Tipos: Diente simple y diente doble corrida
Terminación: Pre pintada
Largo: 1 m
Instalación: Soldable / perforaciones para atornillar en cercos de madera



CERRADURAS Y CANDADOS

Cerraduras de Sobreponer

Modelo: Super 21
Marca: Gato
Uso: Acceso Principal · Reja · Bodega



Candados

Modelo: Super 21
Marca: Gato



PINTURAS PARA ACERO



Galvanizado en Frío

Proporciona protección catódica con excelente adherencia sobre acero, galvanizados en caliente y sobre inorgánicos de zinc. Cumple con la especificación SSPC-Paint 20 Zinc Rich Type II Organic. (Protección estructuras de acero en ambientes marinos e industriales. Reparación en terreno de galvanizado en caliente).

Pintura para Techos

Proporciona protección extra a superficies con mucha exposición al clima, excelente resistencia a la intemperie. Superficies de Cincalum, fibrocemento, etc.

Otros Productos de Nuestras Líneas

Epóxicos, Poliuretanos, Acrílicos, Productos para Pisos, Esmaltes al Agua, Látex, consulte con su agente de ventas.

Anticorrosivo Industrial

Proporciona protección anticorrosiva a superficies de acero al carbono.

Autoimprimante Industrial (MULTIACCIÓN)

Provee protección anticorrosiva y una fina terminación en un solo producto. Cumple las funciones de esmalte y anticorrosivo de secado rápido. Variedad de colores.

Esmalte Industrial

Terminación brillante, posee excelente resistencia a la intemperie, retención de brillo y color.

Pintura Intumescente

Provee protección a superficies de acero estructural que en presencia de llama genera una espuma aislante. Cumple regulación norma NCh935/Of.97.

Cartilla de Colores Anticorrosivo



ROJO ÓXIDO



OCRE



GRIS PERLA



GRIS MAESTRANZA



GRIS MÁQUINA



VERDE OLIVA



GALVANIZADO EN FRÍO



CERRAJERÍA DECORATIVA



Art. CD30/7
 \square 10 x 5mm
 \varnothing 160mm



Art. CD17/1
 \square 8 x 8mm
 \varnothing 250mm



Art. CD33/2
 \square 12 x 6mm
 L 250mm
 H 250mm



Art. CD19/1
 \square 8 x 8mm
 \varnothing 250mm



Art. CD35/2
 \square 12 x 6mm
 H 345mm
 L 200mm



Art. CD22/B/1
 \square 10 x 5mm
 \varnothing 250mm



Art. CD36/1
 \square 12 x 6mm
 H 250mm
 L 220mm



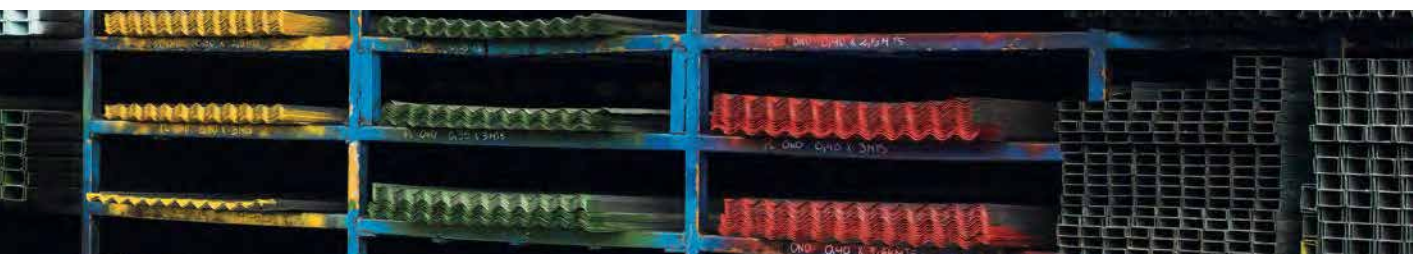
Art. CD23/1
 \square 10 x 5mm
 \varnothing 250mm



Art. CD37/3
 \square 12 x 6mm
 H 95mm
 L 95mm

Art. CD48/1	\square 12 x 12mm	55 x 900mm
Art. CD48/2	\square 12 x 12mm	55 x 900mm
Art. CD48/4	\square 12 x 12mm	55 x 900mm
Art. CD497/1	\varnothing 12mm	H 1000mm
Art. CD497/2	\varnothing 12mm	H 1000mm
Art. CD50/5	\square 12 x 12mm	30 x 900mm
Art. CD50/6	\square 12 x 12mm	30 x 900mm
Art. CD52/A/3	\square 12 x 12mm	170 x 900mm
Art. CD49/3	\square 12 x 12mm	180 x 900mm
Art. CD64/F/2	\square 12 x 12mm	H 900mm
Art. CD64/F/4	\square 12 x 12mm	H 900mm
Art. CD64/F/8	\square 12 x 12mm	110 x 900mm







RED SUCURSALES CHILE

Coquimbo

Calle Siete 158
+562 2381 0201
coquimbo@acenorchile.com

Villa Alemana

Av. Valparaíso 1499
+5632 2531867
villaalemana@acenorchile.com

Curicó

Av. Bernardo O'Higgins 1151
+5675 2324410
curico@acenorchile.com

Talca

3 Sur 2271
+5671 2260145
talca@acenorchile.com

Concepción

Américo Vespucio 629, Talcahuano
+5641 2414609
concepcion@acenorchile.com

Temuco

Av. Rudecindo Ortega n° 05589
+56 22 4842518
temuco@acenorchile.com

Valdivia

Av. Ramón Picarte 2848
+5663 2287555
valdivia@acenorchile.com

Castro

Ruta 5 Norte km 3, n° 2796, Sector TEN TEN
+56 22 3910151
castro@acenorchile.com

Santiago

Antonio Escobar Williams 205
Cerrillos
+562 2925 9220
santiago@acenorchile.com

Rancagua

Av. República de Chile 0530
+5672 2277527
rancagua@acenorchile.com

Linares

Chacahuin Norte 631, Camino Vecinal
+562 2380 7353
linares@acenorchile.com

Chillán

Av. O'Higgins 3301 – Chillán Viejo
+562 2381 2585
chillan@acenorchile.com

Los Ángeles

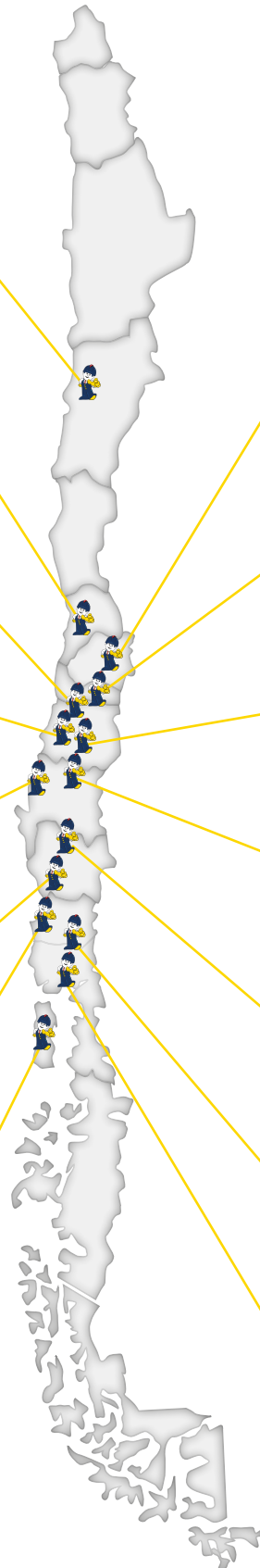
Av. Las Industrias 7181
+5643 2524109
losangeles@acenorchile.com

Osorno

Av. René Soriano 2276
+562 2419 1707
osorno@acenorchile.com

Puerto Montt

Av. El Tepual 2797, Cardonal
+5665 2280510
puertomontt@acenorchile.com



www.acenorchile.com • ventas@acenorchile.com • +562 2925 9200

