

CUBIERTAS METÁLICAS

FICHA TÉCNICA

Usos



Construcción



Vivienda



Bodegas

Tipos

Arquitectónica

Master Mil

Sin traslapo

Canaleta

Presentación



Rollos para transformar



Material reciclable

Bogotá

Av. Calle 17 No. 86 - 81
PBX: 424 2010 - 744 2340

Cali

Cra. 36 No. 10 - 325
ACOPI Yumbo
PBX: 690 0305 - 485 5301

Medellín

Carrera 48B No. 99 Sur - 59
San Bartolomé - Bodega No. 27
La Estrella (Antioquia)
PBX: 605 1181/82/78

Pereira

Av. 30 de Agosto No. 103 - 67
Bodega No. 3
PBX: 340 0917 - 320 0360



Icontec Internacional
Cód. SC 6884-1

INFORMACIÓN TÉCNICA

Las tejas metálicas se forman de rollos de lámina galvanizada y/o pre-pintada, recubrimientos que garantizan la resistencia a la oxidación. Su principal ventaja es la fácil instalación y manipulación evitando la utilización de maquinaria pesada; la absorción de humedad es nula gracias a la impermeabilidad que tiene; tiene un excelente desempeño estructural y arquitectónico gracias a su perfil y a su mismo recubrimiento.

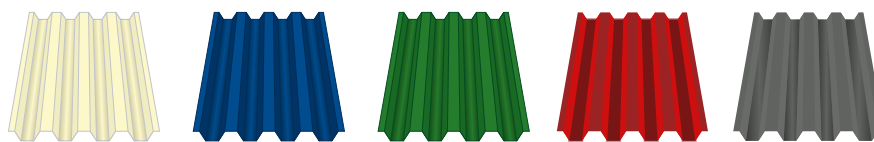
VENTAJAS	USOS
<ul style="list-style-type: none"> • Gran desempeño estructural y arquitectónico • Trapecios y valles reforzados • Gran resistencia y seguridad • Cubierta liviana de fácil transporte e instalación 	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas • Bodega • Cerramientos • Fachadas • Construcción en general

ACABADOS

- **Galvanizado:**
recubrimiento de zinc, mínimo, G60 (180 g/m²)
- **Pre-pintado:**
blanco almendra, azul, verde (otros colores sobre pedido)

COLORES

Se ofrece material con acabados pintura, capa superior e inferior o acabado pintura en la capa superior y prime capa inferior.



Blanco
Almendra

Azul

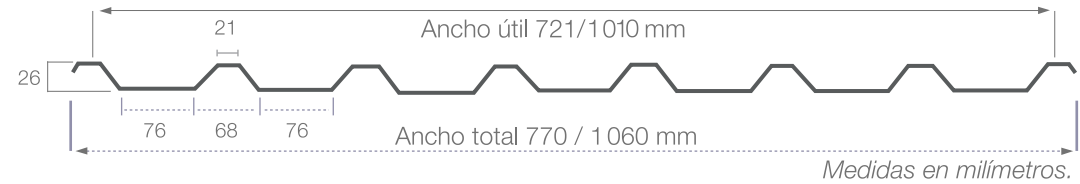
Verde

Rojo

Aluminio

TEJA ARQUITECTÓNICA

Es un producto necesario en todo tipo de construcciones, es recomendable su utilización en donde se manejen luces cortas y que requieran acabados decorativos; puede utilizarse tanto para fachadas como para cerramientos.



Referencia Medidas Comerciales	Galvanizadas (kg/un)
0.72 x 1.83 - 30 (0.30mm)	3.85
0.72 x 2.44 - 30 (0.30mm)	5.13
0.72 x 3.05 - 30 (0.30mm)	6.41
0.72 x 3.66 - 30 (0.30mm)	7.69

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN									
Espesor (mm)	Calibre	Fy (ksi)	Peso (kg/m)	Flexión negativa			Flexión positiva		
				Ixe (mm ⁴)	Sxe (mm ³)	φMnxo (kgf-m)	Ixe (mm ⁴)	Sxe (mm ³)	φMnxo (kgf-m)
0,75	22	40	7,12	52223	3781	101,0	66318	4113	109,9
0,60	24	40	5,74	40200	3057	81,7	55033	3422	91,4
0,46	26	40	4,21	27416	2230	59,6	39921	2452	65,5
0,36	28	33	3,44	19984	1641	36,2	28515	1702	37,5
0,30	30	33	2,81	15200	1194	26,3	21189	1219	26,9

Referencia Metro Lineal	Galvanizadas (kg/un)	Pintada (kg/un)
0.72 x MI - 30 (0.30mm)	2.10	-
1.01 x MI - 30 (0.30mm)	-	2.81
1.01 x MI - 28 (0.36mm)	3.38	3.44
1.01 x MI - 26 (0.46mm)	4.34	4.30
1.01 x MI - 24 (0.60mm)	5.68	5.74
1.01 x MI - 22 (0.75mm)	7.12	-

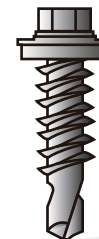
Capacidad de carga calculada (kg/m ²)									
Cal. 30 (0.30mm)		Luz (m)							
Luz	Tipo de carga	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70
Simple	Viento a succión (negativo)	201	166	139	118	101	88	77	68
	Lr - G - Le / Deflexión	115	92	75	62	51	43	36	30
2 Luces	Viento a succión (negativo)	200	165	139	118	102	88	77	68
	Lr - G - Le / Deflexión	109	88	72	59	49	41	34	29
3 Luces	Viento a succión (negativo)	248	205	173	148	127	111	97	86
	Lr - G - Le / Deflexión	139	113	93	77	65	55	46	39

Recomendaciones

- Distancia recomendada entre correas: 1.70 mt, para Cal 30, otros calibres verificar con el Departamento Técnico
- Pendiente mínima con traslazo: 15%
- Pendiente mínima sin traslazo: 6%
- Traslazo longitudinal: 150 mm
- Voladizo máximo: 350 mm

TORNILLERIA

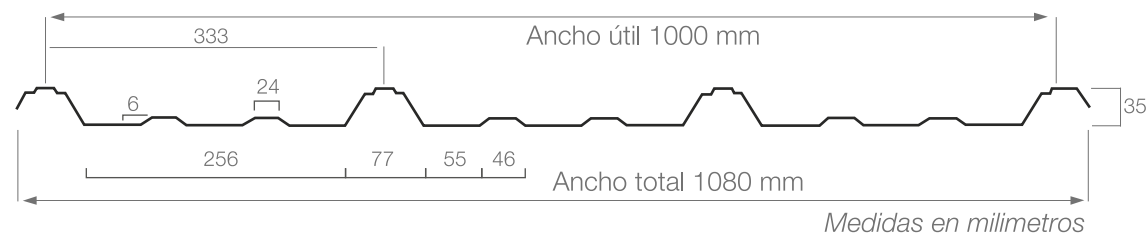
Tornillo
Autoperforante



Fijador de ala → Traxx 1 (1/4" - 14 x 7/8")
Fijador de correa → Traxx 3 (10" - 16 x 3/4")

Teja Master Mil

Debido a su diseño y geometría, con trapecios y valles reforzados, ofrece gran capacidad de carga superior y desempeño estructural, brindando soluciones tanto en cubiertas como en fachadas.



Referencia Medidas Comerciales	Galvanizadas (kg/un)
1.00 x 1.83 - 28 (0.36mm)	6.19
1.00 x 2.14 - 28 (0.36mm)	7.23
1.00 x 2.44 - 28 (0.36mm)	8.25
1.00 x 3.05 - 28 (0.36mm)	10.31
1.00 x 3.66 - 28 (0.36mm)	12.37

Referencia Metro Lineal	Galvanizadas (kg/un)	Pintada (kg/un)
1.00 x MI - 28 (0.36mm)	3.38	3.44
1.00 x MI - 26 (0.46mm)	4.34	4.30
1.00 x MI - 24 (0.60 mm)	5.68	5.74

Propiedades de la sección									
Espesor (mm)	Calibre	Fy (ksi)	Peso (kg/m)	Flexión negativa			Flexión positiva		
				Ixe (mm ⁴)	Sxe (mm ³)	φMnxo (kgf-m)	Ixe (mm ⁴)	Sxe (mm ³)	φMnxo (kgf-m)
0,60	24	40	5,74	74389	2863	76,5	78567	2926	78,2
0,46	26	40	4,24	53804	2137	57,1	58405	2158	57,7
0,36	28	33	3,44	40281	1630	35,9	43296	1582	34,9

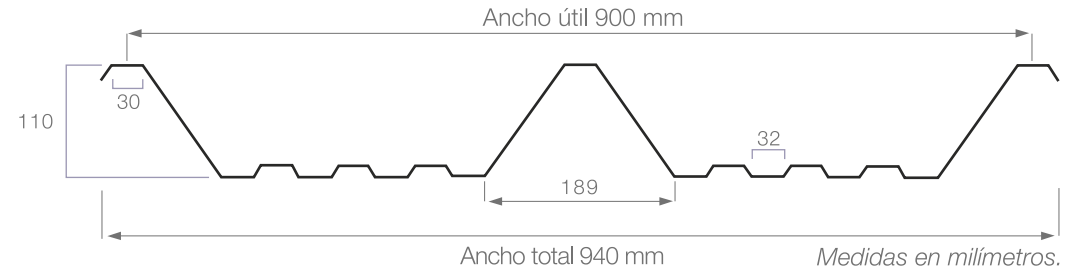
Capacidad de carga calculada (kg/m2)									
Cal. 28 (0.36mm)		Luz (m)							
Luz	Tipo de carga	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90
Simple	Viento a succión (negativo)	192	163	140	121	106	94	83	74
	Lr - G - Le / Deflexión	103	85	71	60	51	43	37	32
2 Luces	Viento a succión (negativo)	181	154	133	116	101	90	80	71
	Lr - G - Le / Deflexión	103	86	72	61	52	44	38	33
3 Luces	Viento a succión (negativo)	225	192	166	144	127	112	100	89
	Lr - G - Le / Deflexión	131	110	93	80	68	59	51	44

Recomendaciones

- Distancia recomendada entre correas: 1.90 mt para Cal 28, otros calibres verificar con el Departamento Técnico
- Pendiente mínima con traslapo: 15%
- Pendiente mínima sin traslapo: 6%
- Traslazo longitudinal: 150 mm
- Voladizo máximo: 400 mm

Canaleta

Esta cubierta es ideal para el uso de grandes luces, gracias a la gran inercia de su sección transversal, resistencia y fácil instalación.



Referencia Medidas Comerciales	Galvanizadas (kg/un)
0.90 x 3.00 - 26 (0.46 mm)	13.01
0.90 x 4.50 - 24 (0.60 mm)	25.55
0.90 x 5.00 - 24 (0.60 mm)	28.39
0.90 x 6.00 - 24 (0.60 mm)	34.07
0.90 x 7.00 - 24 (0.60 mm)	39.75
0.90 x 8.00 - 24 (0.60 mm)	45.43

Referencia Metro Lineal	Galvanizadas (kg/un)	Pintada (kg/un)
0.90 x MI - 26 (0.46 mm)	4.34	4.30
0.90 x MI - 24 (0.60 mm)	5.68	5.74
0.90 x MI - 22 (0.90 mm)	6.63	-

Recomendaciones

- Distancia recomendada entre correas: 5.00 mt para Cal 24, otros calibres verificar con el Departamento Técnico
- Pendiente mínima con traslapo: 15%
- Pendiente mínima sin traslapo: 6%
- Traslapo longitudinal: 150 mm
- Voladizo máximo: 600 mm (Cal 26)

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN									
				Flexión negativa			Flexión positiva		
Espesor (mm)	Calibre	Fy (ksi)	Peso (kg/m)	Ixe (mm ⁴)	Sxe (mm ³)	φMnxo (kgf-m)	Ixe (mm ⁴)	Sxe (mm ³)	φMnxo (kgf-m)
0,75	22	40	7,12	1078899	14149	378,0	720623	8247	220,3
0,60	24	40	5,68	914589	12034	321,5	569629	6403	171,1
0,46	26	40	4,31	648711	8903	237,9	377947	4135	110,5

Capacidad de carga calculada (kg/m ²)									
Cal. 26 (0.46mm)		Luz (m)							
Luz	Tipo de carga	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60
Simple	Viento a succión (negativo)	192	175	162	150	140	131	123	116
	Lr - G - Le / Deflexión	106	88	73	60	50	42	36	30
2 Luces	Viento a succión (negativo)	119	105	93	83	74	66	60	54
	Lr - G - Le / Deflexión	76	67	60	54	48	43	39	35
3 Luces	Viento a succión (negativo)	132	117	105	94	85	77	70	64
	Lr - G - Le / Deflexión	81	73	65	59	53	48	44	40

Capacidad de carga calculada (kg/m ²)									
Cal. 24 (0.60mm)		Luz (m)							
Luz	Tipo de carga	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20
Simple	Viento a succión (negativo)	188	169	153	139	126	116	106	98
	Lr - G - Le / Deflexión	47	41	35	31	27	23	20	16
2 Luces	Viento a succión (negativo)	87	79	71	65	60	55	50	46
	Lr - G - Le / Deflexión	72	65	59	53	49	44	40	36
3 Luces	Viento a succión (negativo)	105	96	87	80	73	68	62	58
	Lr - G - Le / Deflexión	83	73	65	58	51	46	41	36

INFORMACIÓN TÉCNICA

Teja metálica formada en frío, especialmente diseñada para fabricarse en obra y cubrir grandes superficies, en las que se requieren bajas pendientes y grandes luces sin traslapos longitudinales; gracias a su versatilidad se puede diseñar cubiertas con teja sencilla en alturas de 1.5" y 2" con paneles tipo sándwich.

VENTAJAS

- No posee traslapos en la dirección del flujo del agua, garantizando un sistema completamente hermético.
- Fabricado y grafado en obra.
- No hay límite de longitud ya que es fabricada en una pieza de la canal a la cumbre.
- Sistema de fijación oculta a base de clips.
- La tornillería no queda expuesta a la intemperie lo que disminuye el riesgo de posibles filtraciones.
- Las tejas pueden ser fabricadas de la longitud requerida en secciones rectas o curvas dependiendo del diseño arquitectónico.

USOS

- Plantas industriales
- Bodegas
- Edificios – viviendas
- Centros educativos
- Instalaciones deportivas
- Hangares
- Supermercados
- Fachadas y cerramientos

TEJA CURVA



Radio mínimo de curvatura (m)	Altura del Panel	Calibres
10	1.5"(38.1mm)	26 - 24

La teja puede presentar rizados por el formado en frío.

COLORES

Blanco
Almendra



Azul



Verde



AISLAMIENTOS



Fibra de vidrio



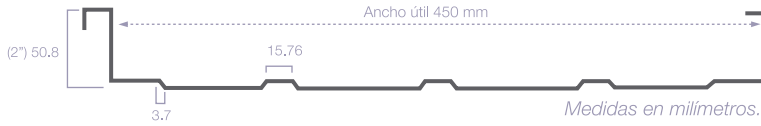
Poliestireno



Poliuretano

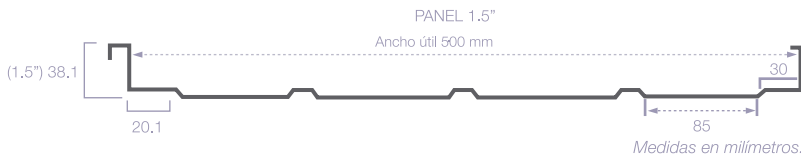
Son utilizados para el tratamiento térmico y acústico de las tejas sin traslapo tipo sándwich.

Panel 2"



Altura Panel	Ancho útil (mm)	Calibre	Espesor (mm)	Peso (mm)
2" (50.8 mm)	450	24	0.60	6.38
		26	0.46	4.78

Panel 1.5"



Altura Panel	Ancho útil (mm)	Calibre	Espesor (mm)	Peso (mm)
1.5" (38.1 mm)	500	24	0.60	5.74
		26	0.46	4.3

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN

Altura del panel - Ancho	Espesor (mm)	Calibre	Fy (ksi)	Peso (kg/m)	Flexión negativa			Flexión positiva		
					Ixe (mm ⁴)	Sxe (mm ³)	φMnxo (kgf-m)	Ixe (mm ⁴)	Sxe (mm ³)	φMnxo (kgf-m)
1,5 - 500mm	0,60	24	40	2,82	30943	971	26,0	32931	993	26,5
	0,46	26	40	2,10	22322	712	19,0	23397	689	18,4
1,5 - 300mm	0,60	24	40	1,88	29682	949	25,4	29682	949	25,4
	0,46	26	40	1,40	21676	704	18,8	21235	670	17,9
2,0 - 450mm	0,60	24	40	2,82	77029	1937	51,8	78612	1859	49,7
	0,46	26	40	2,10	56159	1455	38,9	56929	1328	35,5

Capacidad de carga calculada (kg/m²)

1.5" - 500mm Cal. 24 (0.60mm)		Luz (m)							
Luz	Tipo de carga	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80
3 Luces	Viento a succión (negativo)	249	209	179	154	134	118	104	93
	Lr - G - Le / Deflexión	209	161	127	101	82	68	56	47
4 Luces	Viento a succión (negativo)	233	196	167	145	126	110	98	87
	Lr - G - Le / Deflexión	209	161	127	101	82	68	56	47

Recomendaciones

- Distancia recomendada entre correas para panel 2": 1.80 m para Cal 26
- Pendiente mínima panel 2": 4%
- Distancia recomendada entre correas para panel 1.5": 1.50 m para Cal 26
- Pendiente mínima panel 1.5": 4%

Capacidad de carga calculada (kg/m ²)									
1.5" - 500mm Cal. 26 (0.46mm)		Luz (m)							
Luz	Tipo de carga	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70
3 Luces	Viento a succión (negativo)	208	172	145	124	107	93	82	73
	Lr - G - Le / Deflexión	198	149	114	90	72	58	48	40
4 Luces	Viento a succión (negativo)	194	161	136	116	100	87	76	68
	Lr - G - Le / Deflexión	196	149	114	90	72	58	48	40

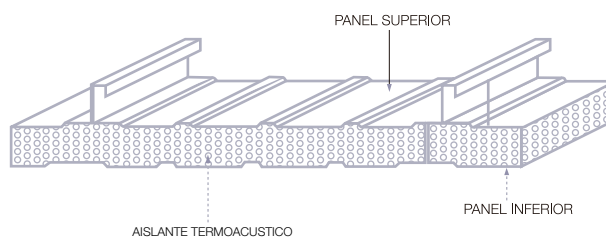
Teja Sencilla:

Una sola bandeja



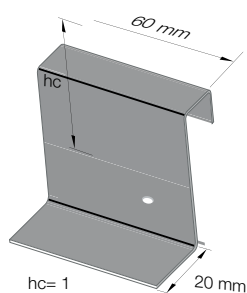
Teja tipo sándwich:

Bandeja superior e inferior con aislamiento sobrepuesto



Accesorios

Clip de fijación



hc= 1

½" (38,1 mm) ó 2" (50,8 mm)

Tornillo

Tornillo 10 - 16 3/4

