PRODUCTO **CORONA** | **SANITARIOS**

MANANTIAL PRO RD

Sanitario de dos piezas - Accionamiento Botón

El sanitario **Manantial PRO** está inspirado en líneas fluidas, modernas y frescas que proporcionan un estilo moderno, renovado y con un alto grado de estética. El diseño y la ingeniería de su taza asegura mayor eficiencia en cada uso.

- Capacidad de evacuación de sólidos **400 g**
- Consumo de agua de **4.8 litros - 1.28 gpf** por descarga
- Sifón **100% esmaltado,** que permite una mejor limpieza e higiene
- Altura tradicional de taza para uso familiar



REFERENCIA:

300931001

COLOR:

- 100 Blanco
- 103 Bone
- 116 Azul
- 160 Negro

COMPONENTES

Taza:	Acuacer Max, mod. 3008
Tanque:	Manantial Pro botón, mod. 2091
Asiento:	Comodor RD

INFORMACIÓN TÉCNICA

Uso	Residencial
Material	Porcelana Vítrea
Acabado	Brillante
Dimensiones generales **(Largo x Ancho x Alto)**	683 x 378 x 765 mm aprox. 26-7/8 x 14-7/8 x 30-1/8 plg aprox.
Consumo de agua	4.8 Lpf / 1.28 gpf
Presión de agua	20 - 80 PSI / 1.38 - 5.52 Bar
Capacidad de descarga	400 g
Sistema de descarga	Por gravedad
Espejo de agua	119 x 162 mm / 4-7/16 x 6-3/8 plg
Altura de sello	59 mm / 2-5/16 plg
Diámetro del sifón	55 mm / 2-1/8 plg
Tipo de sifón	Expuesto
Medida de instalación	305 mm / 12 plg
Peso Neto	21.2 kg / 46.7 lb aprox.
Tipo de accionamiento	Botón PUSH
Tipo de asiento	Cierre tradicional
Válvula de llenado	Hidrostática Universal Plus
Válvula de descarga	Nuki Advance Catapulta 32

REPUESTOS

Válvula de Llenado:	O22850001	Hidrostática Universal Plus
Válvula de Descarga:	738010001	Nuki Advance Catapulta +
Accionamiento:		Botón push 32mm
Asiento:	829002221	Comodor RD

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética al producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades, es vital que la limpieza profunda del producto se haga **únicamente** con agua y jabón suave y que el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio. Dicha limpieza se recomienda **2 veces a la semana,** y en zonas costeras **a diario** por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

GARANTÍA COMPLETA
PARA SIEMPRE
En porcelana

GARANTÍA DE 5 AÑOS
En grifería tanque

SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Corona tiene un informe de Sostenibilidad corporativo anual que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report.
Puedes encontarlo en el siguente link: **https://empresa.corona.co/sostenibilidad**

corona.co

corona

MANANTIAL PRO RD

Sanitario de dos piezas - Accionamiento Botón

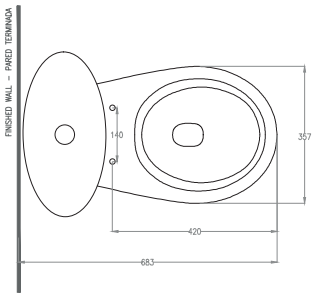
icontec Sello de Calidad
NTC 920-2011
Aparatos Sanitarios de Cerámica

PLANOS TÉCNICOS*

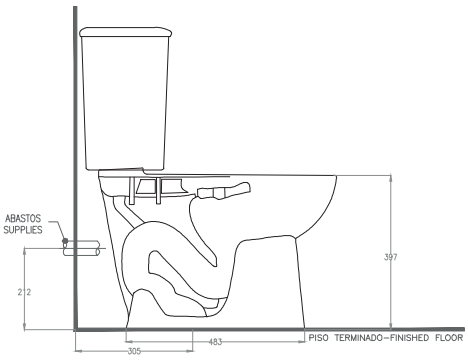
*Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Unidades: mm

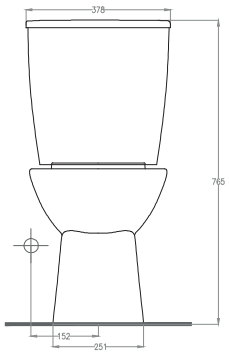
SUPERIOR



LATERAL



FRONTAL



IMPACTO AMBIENTAL DEL PRODUCTO

El **95%** de los materiales por peso utilizados en la manufactura de nuestros productos cerámicos son extraidos/fabricados en territorio Colombiano de nuestras plantas de Antioquia y Cundinamarca.

Tipo de material	Contenido	Proceso
Pasta cerámica: 93.5% peso aproximado producto		
Arcillas Arcabuco (Boyacá)	89,5%	Extraído
Arcillas (Amalfi - Antioquia)		Extraído
Caolín (La Unión - Antioquia)		Extraído
Feldespato (Ibagué - Tolima)		Extraído
Residuos de tipo cerámico (Local: Girardota/Madrid)		Fabricado
Caolín (EUA, Portugal, Inglaterra)	4%	Extraído
Arcillas Finas (Inglaterra)		Extraído
Esmalte Vidriado: 6.5% peso aproximado producto		
Esmalte (Sabaneta - Ant.)	6.5%	Fabricado

MATERIAL RECICLADO

Rotura aprovechada / Total de materias primas.

12% Planta Girardota

17% Planta Madrid

MATERIAL DE EMPAQUE

MIXTO
Embalaje procedente de fuentes responsables
FSC® C011320

Fibra virgen: **70%**

Reciclado: **30%**

LÍNEAS BASE DE CONSUMO DE AGUA

Referencia	Consumo de agua		Línea Base **EDGE**		Línea Base **LEED V.4**		Reducción vs. Línea Base **EDGE***	Reducción vs. Línea Base **LEED V.4****
Manantial Pro RD	4.8 Lpf	1.28 gpf	6.0 Lpf	1.6 gpf	6.0 Lpf	1.6 gpf	20%	20%

*En algunos casos los valores de la línea base del software **EDGE** se encuentran por encima de los valores máximos permitidos por la normativa colombiana, lo cual implica que podría alcanzarse el **20% mínimo** para lograr la certificación.

** Un proyecto gana puntos **LEED V.4** a partir de un **ahorro del 25%** de agua, el prerrequisito es **20%.**

"Los productos sanitarios están elaborados con materiales y componentes que no son considerados como peligrosos. La **china vitrificada (Cerámica Vítrea)** se componen en su totalidad de materiales inertes que son **compuestos inorgánicos.** Las griferías y asientos sanitarios son elaborados de materiales plásticos como Polipropileno que es reciclable. El flapper es elaborado en PVC el cual, si bien no es reciclable, no es considerado peligroso. Los productos una vez termine su vida útil pueden ser dispuestos como residuos No peligrosos. Se recomienda revisar las disposiciones que al respecto tienen las empresas prestadoras del servicio de aseo de su ciudad"

LÍNEAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE

COLOMBIA: Bogotá **(601) 404 88 84** / Resto del país **01 8000 5120 30**

CENTRO AMÉRICA: Guatemala **(502) 1-800-6240-109** / Nicaragua **(505) 2249-5521**
El Salvador **(503) 2274-4620** / Honduras San Pedro Sula **(504) 9470-9391**
Honduras Tegucigalpa **(504) 9441-1968** / Costa Rica **(506) 4001-4966** / Panamá **(507) 8000-202**
contacto_ca@corona.co.com

MÉXICO: Directo **81 8125 2000** / LADA sin costo **800 705 1020**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

Versión: 02/2023

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS

SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

icontec
Sello de Calidad
NTC 920-2011
Aparatos Sanitarios de Cerámica

Asiento

OTRAS RESINAS NYLON, PVC, PLÁSTICO	7 OTRO	07 O	POLIPROPILENO	5 PP	05 PP

Válvula de entrada

OTRAS RESINAS FIBRA DE VIDRIO, ABS, CAUCHO, POM, PVC, CAUCHO NITRILO	7 OTRO	07 O	POLIPROPILENO	5 PP	05 PP
			POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD	4 LDPE	04 PEBD

Válvula de salida

OTRAS RESINAS PVC, CAUCHO	7 OTRO	07 O	POLIPROPILENO	5 PP	05 PP
			POLIESTIRENO	6 PS	06 PS

Sistema de accionamiento

OTRAS RESINAS ABS, POM, ACERO INOXIDABLE	7 OTRO	07 O

Los accesorios de instalación, fontanería y asientos de artefactos sanitarios se elaboran con materiales que no son considerados peligrosos para el medio ambiente y salud. Estos son fabricados con materiales plásticos y/o metálicos que al finalizar su vida útil tienen un gran potencial de ser reciclados. Los materiales plásticos utilizados son polipropileno, POM, ABS, acrílico, polietileno, poliestireno TPV, entre otros. Los accesorios que cuentan con componentes de caucho, si bien no son reciclables en su totalidad, no son considerados como residuos peligrosos y al finalizar su vida útil pueden disponerse como material inerte. Los materiales metálicos utilizados son aleaciones de cobre, acero y zinc las cuales pueden ser recicladas y no tienen características de peligrosidad para el ambiente y la salud. Todos los productos una vez termine su vida útil pueden ser dispuestos como residuos inertes separando adecuadamente sus componentes o partes. Los productos cromados o con otro tipo de recubrimiento metálico, son reciclables después de ser procesados y no son considerados peligrosos para el medio ambiente y salud. Los materiales plásticos empleados en los empaques de las griferías y accesorios como por ejemplo el polietileno y polipropileno son reciclables y son considerados como no peligrosos. Se recomienda revisar las disposiciones que al respecto tienen las empresas prestadoras del servicio de aseo de su ciudad.

corona

ACESCO

Ficha Técnica Perfiles



acesco.com.co

Ficha Técnica de Perfiles

Los Perfiles son elementos livianos que permiten ahorro en el peso de la estructura y sus secciones optimizan la relación resistencia – peso, ofreciendo un excelente acabado cuando se utilizan como elementos a la vista. Son compatibles con diferentes sistemas constructivos y pueden ser empleados como correas, viguetas, en estructuras para cubiertas, cerchas, pórticos, escaleras y en general, en la construcción de estructuras metálicas. Ver Requisitos de la NSR-10

Los perfiles con recubrimiento anticorrosivo ACESCO mejoran la rentabilidad eliminando la preparación de la superficie (Limpieza), disminuyendo la mano de obra, tiempo, espacio y los costos del proceso de pintura. La protección anticorrosiva recubre todas las superficies, bordes de las perforaciones y cortes que vienen de fabrica.

Normatividad

Especificaciones Perfiles En Acabado Negro con Anticorrosivo y Galvanizado Grado 50

Norma de Fabricación:		NTC 5685
Acero Estructural:		NTC 4011 (ASTM A653) (ASTM A-1011) SS - Grado 50
Esfuerzo de fluencia mínimo, Fy	PSI	50,000
	MPa	340
Resistencia a tensión mínima, Fu	PSI	65,000
	MPa	450
% de elongación Acabado Negro y con Anticorrosivo	%	e < 1.6mm: 11% 1.6≤ e < 2.5mm: 16% 2.5≤ e < 6.0mm: 17%
% de elongación Acabado galvanizado	%	12%

Especificaciones Perfiles En Acabado Galvanizado - Espesores de 1.2mm Grado 40

Norma de Fabricación:		NTC 5685
Acero Estructural:		NTC 4011 (ASTM A653) SS - Grado 40
Esfuerzo de fluencia mínimo, Fy	PSI	40,000
	MPa	275
Resistencia a tensión mínima, Fu	PSI	55,000
	MPa	380
% de elongación	%	16%

Perfil en Acabado Negro y Recubierto con Anticorrosivo

Fabricado bajo norma NTC 5685 / Acero NTC 6 (ASTM A1011) SS – Grado 50

Perfil Negro (PHR) sin decapar en espesores de 1.5 mm – 2.0 mm – 2.5 mm - 3.00 mm.
Ofrecemos perfil decapado bajo pedido, que mejora la limpieza del perfil para la aplicación de pintura.
Perfil Recubierto con Anticorrosivo (PHR) en espesores de 1.5 mm – 2.0 mm – 2.5 mm – 3.00 mm listos para pintar que elimina por completo el proceso de limpieza y brinda protección anticorrosiva.





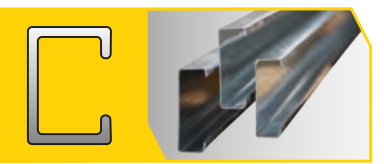
Referencia	Sección Perfil			Espesores en milímetros			
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	3.0	2.5	2.0	1.5
				Peso Kg/m			
Perfil en C 100 x 50	100	50	15	5.06	4.22	3.38	2.53
Perfil en C 120 x 60	120	60	15	6.12	5.10	4.08	3.06
Perfil en C 150 x 50	150	50	17	6.31	5.26	4.21	3.16
Perfil en C ó Z 160 x 60	160	60	20	7.16	5.97	4.77	3.58
Perfil en C ó Z 203 x 67	203	67	19	8.43	7.03	5.62	4.21
Perfil en C ó Z 220 x 80	220	80	20	9.56	7.97	6.37	4.78
Perfil en C ó Z 254 x 67	254	67	18	9.56	7.97	6.37	4.78
Perfil en C ó Z 305 x 80	305	80	25	11.73	9.77	7.82	5.86
Perfil en C ó Z 355 x 110*	355	110	25	14.25	11.87	9.50	

Nota:
longitud estándar 6.00m, también se fabrican medidas especiales de 2.00m a 12.00m.
***Perfiles en Z 355 x 110 disponibles solo en acabado negro.**

Perfil en Acabado Galvanizado (PAG)

Fabricado bajo norma NTC 5685 / Acero NTC 4011 (ASTM A653) SS - Grado 50

Perfil Galvanizado (PAG) en espesores de 1.2mm - 1.5mm – 2.0mm con recubrimiento de Zinc equivalente a 180g/m² - Z180 (G60) y 2.50mm - 3.00mm con recubrimiento equivalente a 275g/m² - Z275 (G90) que brinda protección anticorrsiva definitiva.



Referencia	Sección Perfil			Espesores en milímetros				
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	3.0	2.5	2.0	1.5	1.2*
				Peso Kg/m				
Perfil en C 100 x 50	100	50	15	5.06	4.21	3.41	2.5	2.01
Perfil en C 120 x 60	120	60	15	6.11	5.10	4.13	3.03	2.41
Perfil en C 150 x 50	150	50	17	6.30	5.25	4.21	3.14	2.49
Perfil en C ó Z 160 x 60	160	60	20	7.15	5.96	4.83	3.54	2.82
Perfil en C ó Z 203 x 67	203	67	19	8.42	7.01	5.69	4.20	3.32
Perfil en C ó Z 220 x 80	220	80	20	9.55	7.96	6.45	4.73	3.8
Perfil en C ó Z 254 x 67	254	67	18	9.55	7.96	6.45	4.73	
Perfil en C ó Z 305 x 80	305	80	25	11.71	9.75	7.91	5.84	
Perfil en C ó Z 355 x 110	355	110	25	14.30	11.90	9.61		

Nota:

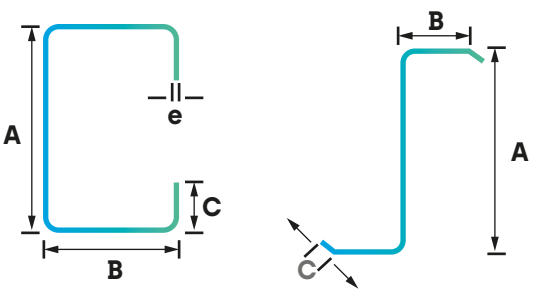
Longitud estándar 6.00 metros, también se fabrican medidas especiales de 2.00 a 12.00 metros.

***Perfiles en 1.2mm. Se fabrican con acero NTC 4011 (ASTM A653) - Grado 40.**

Espesores vs Calibre

Espesores en milimetros	Calibre
3.00	11
2.50	12
2.00	14
1.50	16
1.20	18

Sección Perfil



Perfil Con Anticorrosivo

Especificaciones del recubrimiento

Los perfiles ACESCO recubiertos con anticorrosivo brindan protección durante el transporte, almacenamiento en campo bajo techo y su instalación final.

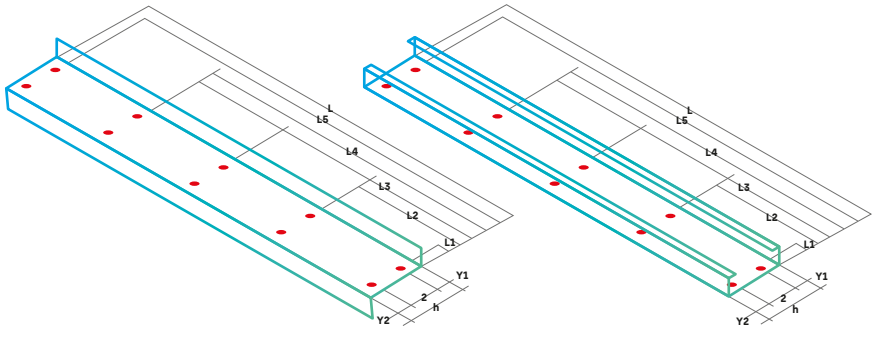
Especificaciones del Recubrimiento	
Tipo de recubrimiento:	Alquídico modificado*
Grado de limpieza metal base:	SP8 (Limpieza química)
Proceso de curado:	Curado de horno
Espesor de la pelicula seca:	20 micras (0.8 mils)
Color:	Rojo granete
Especificación:	Cumple norma SSPC15
Compatibilidad de la pintura:	Compatible con pinturas alquídicas, epóxicas, uretano, acrílicas.

*Este recubrimiento debe ser considerado como parte de un sistema de protección y no como una pintura permanente. Se recomienda pintar en un tiempo no mayor a 60 días.

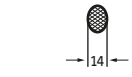
Perfil con perforaciones (punzonados)

Los perfiles ACESCO se fabrican con las perforaciones requeridas para realizar las conexiones atornilladas de acuerdo al diseño estructural (se punzonan desde la referencia 120 mm en adelante), disminuyendo la mano de obra y optimizando el tiempo de ejecución de los trabajos en taller u obra. Los perfiles se solicitan de acuerdo a una configuración predeterminada de las perforaciones, solicite mayor información para este servicio.

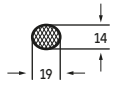
Patrón De Perforaciones De Perfiles Acesco



DETALLES DE LAS PERFORACIONES



Perforación Redonda -R

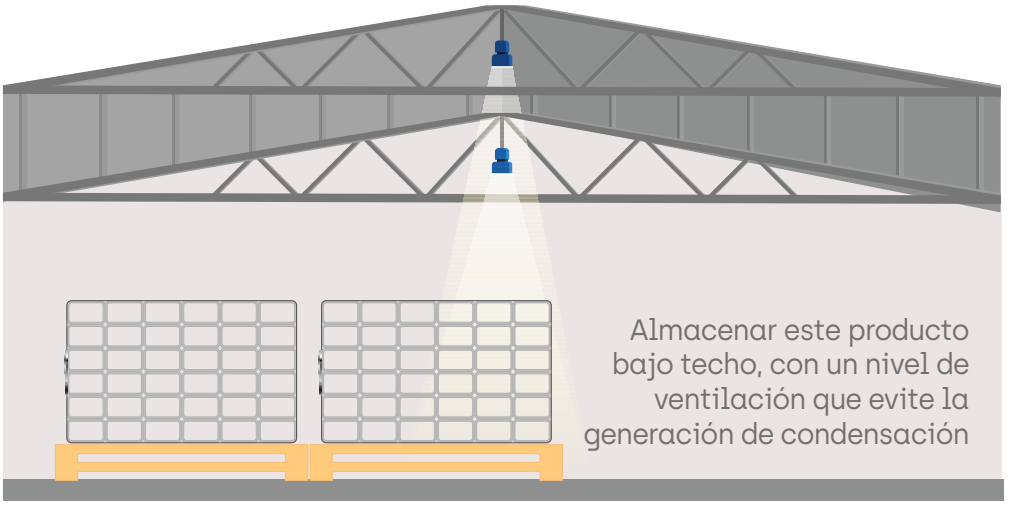


Perforación Alargada Longitudinal - AL



Perforación Alargada Transversal - AT

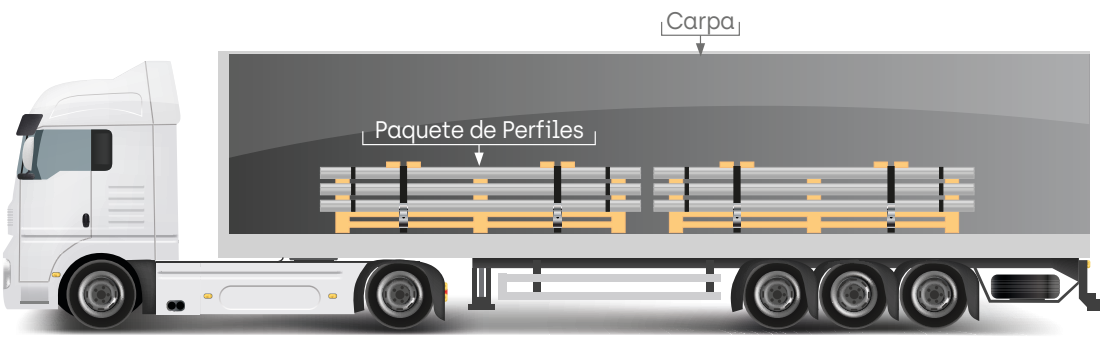
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



Almacenar este producto bajo techo, con un nivel de ventilación que evite la generación de condensación



Utilizar los elementos adecuados en el cargue y descargue los productos.



Para el transporte de perfiles se debe contar con estibas para soportar el material y se debe asegurar el mismo para impedir que se desplace durante el transporte, ya que esto genera rayado y maltrato.

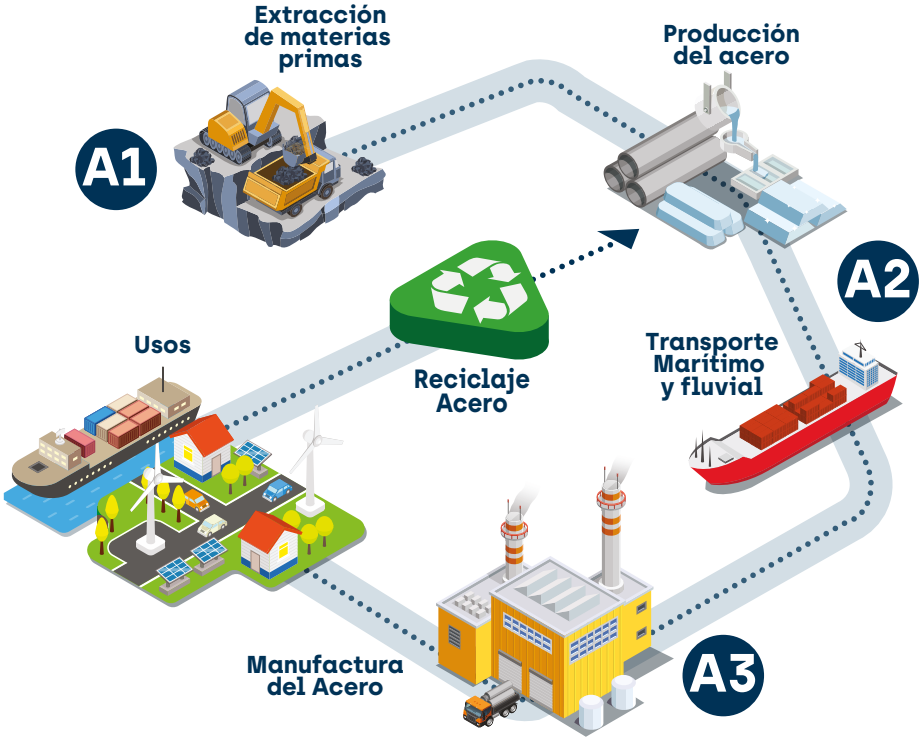
Sostenibilidad

Acesco en su interés de ofrecerle al mercado productos sostenibles ha revisado su **Ciclo de Vida (CVP)** para identificar, cuantificar y evaluar los impactos que tienen nuestros productos en el medio ambiente durante todas las etapas de su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas hasta el fin de su vida útil.

Como resultado se cuenta con **Declaración Ambiental de Producto** para Perfiles C y Z negro, galvanizado y con anticorrosivo.

El material de empaque utilizado en cada uno de los productos es reciclable y puede ser enviado a aprovechamiento a través de gestores debidamente autorizados.

Toda la información anterior puede ser consultada en nuestra página web.



Certificaciones

NTC 5685: 2018
Perfiles estructurales de acero conformados en frío.

SC 553-1

SA-CER285096

NTC 6034:2013
Criterios ambientales para elementos de aceros planos conformados en frío para uso en construcción.
ICONTEC
CSAC 01-6034-CER 838341



ACESCO

Última actualización: No. 11 - Septiembre 2023
Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.

PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA
MALAMBO, ATLÁNTICO • COLOMBIA
Servicio al cliente: 6053718100 • 01 8000 514 514
Email: servicioalcliente@acesco.com

Síguenos en:

www.acesco.com.co

FICHA TÉCNICA

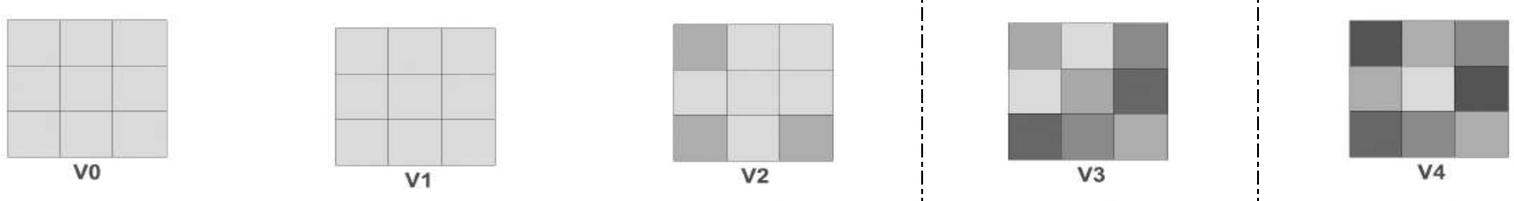
CÓDIGO SAP	225023880
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA AZUL 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017	V3



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6% ± 2 mm	± 0,6% ± 2 mm
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 5% ±0,5 mm	± 5% ±0,5 mm
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5% ± 1,5 mm	± 0,5% ± 1,5 mm
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ± 2 mm	± 0,5 % ± 2 mm
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos	Minimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Espesores <7,5 Mínimo 500 N	> 500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe cumplimiento de la clase de abrasión	2
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Requerido	Resistente
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de prueba disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3	clase 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase B

COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF)	ANSI A 137.1		CLASE 2
DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGÚN LA ESCALA DE MOHS.	UNE-EN 15771:2011		5



Apariencia Muy uniforme | Apariencia Uniforme | Variación Ligera | **Variación Moderada** | Variación Sustancial

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Sobre este producto usted va encontrar el mismo diseño en todas las cajas.
4 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
5 Calidad Primera
6 Superficie esmaltada.
7 Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.
8 Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso¨"
9 Especificación según Norma ISO 13006 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

FICHA TÉCNICA

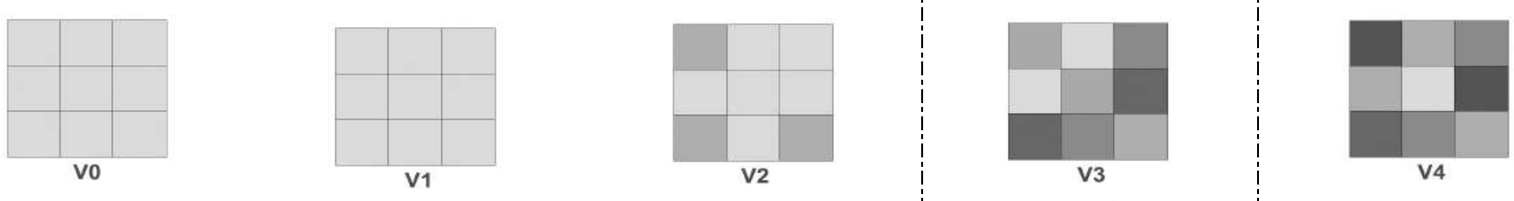
CÓDIGO SAP	225023886
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA BLANCO 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017	V3



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6% ± 2 mm	± 0,6% ± 2 mm
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 5% ±0,5 mm	± 5% ±0,5 mm
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5% ± 1,5 mm	± 0,5% ± 1,5 mm
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ± 2 mm	± 0,5 % ± 2 mm
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos	Minimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Espesores <7,5 Mínimo 500 N	> 500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe cumplimiento de la clase de abrasión	2
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Requerido	Resistente
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de prueba disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3	clase 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase B

COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF)	ANSI A 137.1		CLASE 2
DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGÚN LA ESCALA DE MOHS.	UNE-EN 15771:2011		5



Apariencia Muy uniforme | Apariencia Uniforme | Variación Ligera | **Variación Moderada** | Variación Sustancial

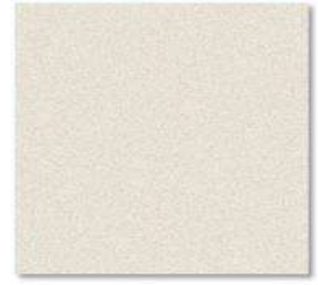
Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Sobre este producto usted va encontrar el mismo diseño en todas las cajas.
4 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
5 Calidad Primera
6 Superficie esmaltada.
7 Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.
8 Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso¨"
9 Especificación según Norma ISO 13006 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

FICHA TÉCNICA

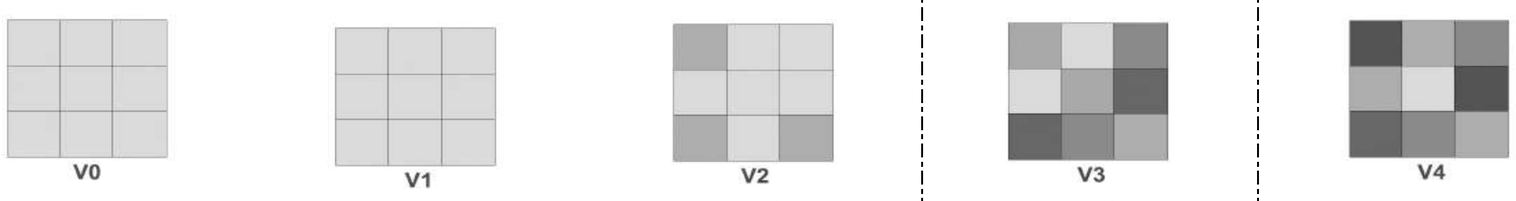
CÓDIGO SAP	225023878
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA TAUPE 30X30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017	V3



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6% ± 2 mm	± 0,6% ± 2 mm
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 5% ±0,5 mm	± 5% ±0,5 mm
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5% ± 1,5 mm	± 0,5% ± 1,5 mm
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ± 2 mm	± 0,5 % ± 2 mm
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos	Minimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Espesores <7,5 Mínimo 500 N	> 500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe cumplimiento de la clase de abrasión	2
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Requerido	Resistente
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de prueba disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3	clase 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase B

COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF)	ANSI A 137.1		CLASE 2
DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGÚN LA ESCALA DE MOHS.	UNE-EN 15771:2011		5



Apariencia Muy uniforme | Apariencia Uniforme | Variación Ligera | **Variación Moderada** | Variación Sustancial

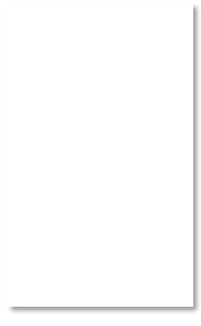
Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Sobre este producto usted va encontrar el mismo diseño en todas las cajas.
4 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
5 Calidad Primera
6 Superficie esmaltada.
7 Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.
8 Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso¨"
9 Especificación según Norma ISO 13006 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

FICHA TÉCNICA

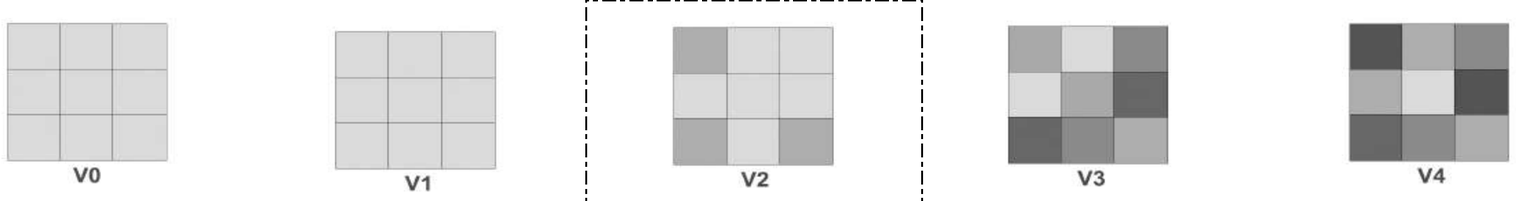
CÓDIGO SAP	225021282
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD PARED ANTILA BLANCO 30.5X60-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X60
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PARED
TRAFICO	PARED
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	8,4
m^2 POR CAJA	1,28
UNIDADES	7
CARAS - DISEÑOS	PLANO SOLIDO
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017	V2



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6% ± 2 mm	± 0,6% ± 2 mm
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 5% ±0,5 mm	± 5% ±0,5 mm
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5% ± 1,5 mm	± 0,5% ± 1,5 mm
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ± 2 mm	± 0,5 % ± 2 mm
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos	Minimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Espesores ≥7,5 Mínimo 800 N	> 800 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe cumplimiento de la clase de abrasión	PARED
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Requerido	Resistente
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de prueba disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3	clase 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase B

COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF)	ANSI A 137.1		NO APLICA
DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGÚN LA ESCALA DE MOHS.	UNE-EN 15771:2011		4



Apariencia Muy uniforme | Apariencia Uniforme | **Variación Ligera** | Variación Moderada | Variación Sustancial

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 Sobre este producto usted va encontrar el mismo diseño en todas las cajas.
4 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
5 Calidad Primera
6 Superficie esmaltada.
7 Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.
8 Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso¨"
9 Especificación según Norma ISO 13006 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

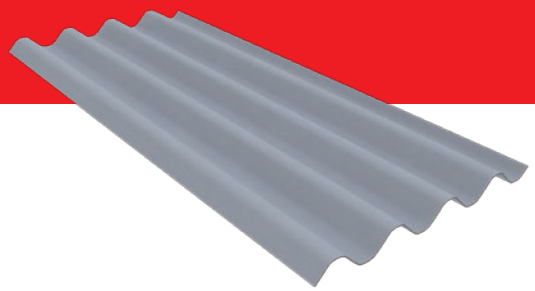
Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

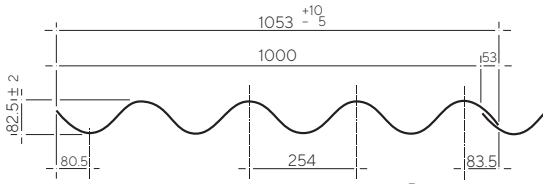
Ficha **Técnica**





Teja **Perfil 10**





Dimensiones en mm

La Teja Ondulada perfil 10 por sus características físicas: mayor altura de onda, más ancha (1 m útil) y longitud hasta 3.66m, representando economía en la estructura de soporte y agilidad en la instalación.

La Teja perfil 10 cumple los requisitos exigidos en la norma técnica colombiana NTC 4694, categoría D, clase 8. El cálculo de estructura sobre la cual se instalarán las tejas deben cumplir los requisitos del reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR 10 y son responsabilidad del calculista.

Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Traslapo m		Peso* Kg
N°	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
3*	0.91	0.77	1.053	1.00	0.96	0.77	0.14	0.053	13.62
4	1.22	1.08	1.053	1.00	1.26	1.08	0.14	0.053	18.16
5	1.52	1.38	1.053	1.00	1.60	1.38	0.14	0.053	22.70
6	1.83	1.69	1.053	1.00	1.93	1.69	0.14	0.053	27.24
8	2.44	2.30	1.053	1.00	2.57	2.30	0.14	0.053	36.32
10	3.05	2.91	1.053	1.00	3.21	2.91	0.14	0.053	45.40
12	3.66	3.52	1.053	1.00	3.85	3.52	0.14	0.053	54.48

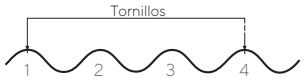
* Los despachos de la teja No 3 se realizan bajo pedido.
* Los pesos pueden variar ±10 % de acuerdo con la humedad del producto.

Carta de colores

Naranja fuego	Ocre otoño	Blanco	Verde aceituna
Rojo	Ladrillo colonial	Negro	Gris natural

Tonos aproximados, para más colores comuníquese a la Línea de Servicio al Cliente.

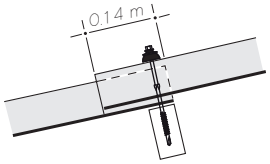
Localización de los elementos de fijación



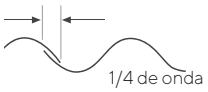
Las tejas se fijan con dos tornillos ubicados en las crestas de las ondas 1 y 4.

Traslapo

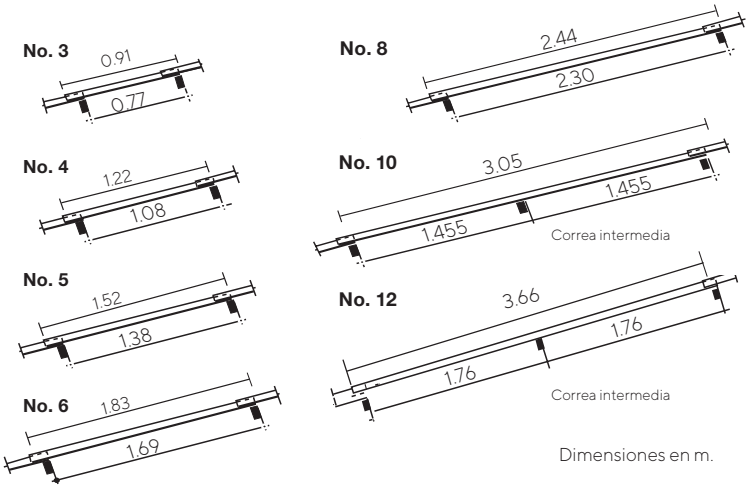
Longitudinal



Tranversal



Distancia entre correas



Dimensiones en m.

La estructura de apoyo y fijación de las tejas debe estar alineada, nivelada y sin salientes que ocasionen daños después de la instalación.

El ancho mínimo de la estructura de apoyo debe ser de 40 mm siguiendo la inclinación de la teja.

Garantía Eternit

Teja **Pefil 10**

Las tejas **ETERNIT** son **hidrofugadas,** lo cual brinda una alta resistencia a la humedad.

Confort térmico y acústico.

Componentes

Contienen cemento, carbonato, fibras PVA y celulosa

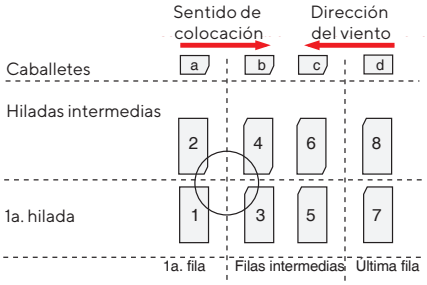
Tolerancias Largo: - 5 + 10 mm
Ancho: - 5 + 10 mm

Espesor mínimo: 6.0 mm

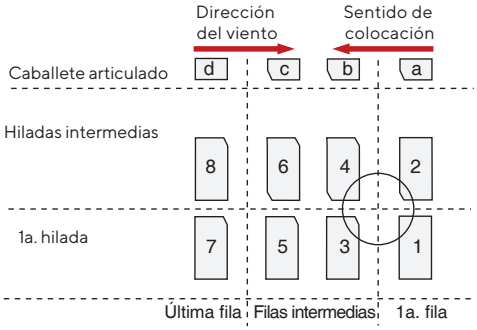
Peso unidad de superficie
14.2 kg/m^2

Sistemas de instalación

Montaje de izquierda a derecha

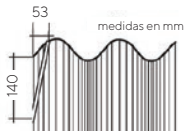


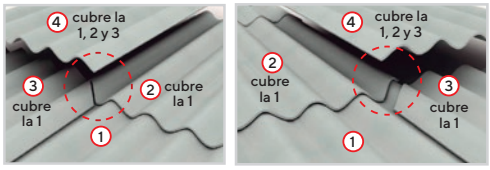
Montaje de derecha a izquierda



La colocación debe iniciarse de abajo hacia arriba, en el orden indicado.

Despunte de teja



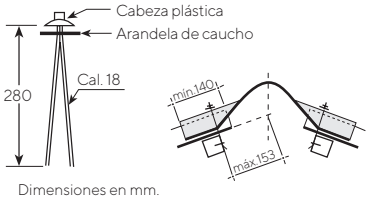


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

Fijación según el tipo de estructura

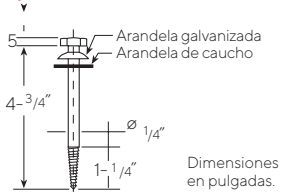
Nota: Para la fijación utilice 2 tornillos por teja.
Los elementos de fijación deben cumplir con los requisitos de la norma NTC 275.

Amarre de alambre para caballetes



Dimensiones en mm.

Con tornillos galvanizados para correas de madera

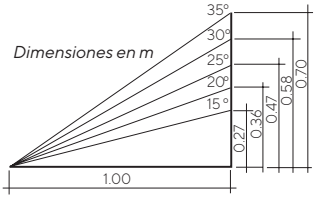


Dimensiones en pulgadas.

Los elementos de fijación en los caballetes siempre deben ser instalados en las crestas de las ondas, nunca en los lomos.

Nota: Para Instalar los tornillos autoperforantes es necesario utilizar, "Atornillador con torque graduable", NUNCA utilice taladros.

Pendiente



Equivalencias

Ángulo	Pendiente
15° mínima	27%
20°	36%
25°	47%
30°	58%
35°	70%

Para pendientes menores se debe remitir manual de manejo, instalación y mantenimiento de cubierta. Cualquier información adicional para manejo, almacenamiento e instalación consulte el departamento de servicio al cliente.

Medidas de seguridad y protección a la salud durante el corte e instalación de productos de fibrocemento

La instalación de los productos de fibrocemento debe ser realizada por personal técnico que cumpla con los procedimientos indicados en este manual. Estos productos contienen fibras, la manipulación indebida puede ser perjudicial para la salud. Si requiere transformar o cortar productos de fibrocemento, hágalo en una zona abierta y bien ventilada. Humedezca previamente las áreas de corte para evitar la generación de polvo. Para todo proceso de corte, es obligatorio el uso de gafas de protección.

Cuando haga aseo en las zonas donde cortó o transformó los productos, utilice preferiblemente métodos de aspiración, si es necesario barrer, debe humedecer la zona para evitar la generación de polvo. Se debe cumplir la normatividad vigente para trabajo seguro en alturas. Para transitar sobre las cubiertas de fibrocemento se deben colocar tablones apoyados sobre tres correas mínimo. No se debe transitar sobre las cubiertas de fibrocemento húmedas. El ancho de los tablones debe apoyarse mínimo sobre dos ondas de la teja.

Mientras esté cortando o perforando el producto, se deben utilizar elementos de protección personal respiratoria aprobados por el Ministerio de la Protección Social o quien haga sus veces. En ausencia de elementos de protección personal respiratoria aprobados por dicho Ministerio, se debe garantizar que éstos, ofrezcan una alta eficiencia de retención, la cual debe ser igual o superior al 99.97% para partículas de 0,3 micrómetros de diámetro y que posean el etiquetado de aprobación NIOSH/MSHA N, R o P 100 o su equivalente. Evite generar polvo fino al cortar o transformar productos de fibrocemento. La inhalación de polvo en altas concentraciones y durante un tiempo prolongado, puede ocasionar enfermedades respiratorias.

Herramientas necesarias para corte y perforación de tejas y accesorios



1. Sierra circular de baja velocidad y disco no abrasivo con sistema de extracción de polvo.



2. Caladora con extractor de polvo: Para cortes longitudinales transversales y especiales.



3. Atornillador con torque graduable.

Soluciones para Cubiertas

Eternit
CONSTRUCCIÓN EN EVOLUCIÓN



CUBIERTAS DE FIBROCEMENTO
TEJA ONDULADA PERFIL 7

INOXIDABLES
RESISTENTES
DURABLES

respaldo eternit · 100% libre de asbesto ·







Soluciones para Cubiertas

CUBIERTAS DE FIBROCEMENTO

respaldo eternit · 100% libre de asbesto ·

Incombustibles

Resistentes al fuego, no contribuyen a la propagación de llamas en caso de una conflagración.

Fácil instalación

Siguiendo todas las indicaciones, nuestros productos son de fácil instalación.

Color

De acuerdo con las tendencias de la construcción actual, ETERNIT® dispone de tejas y accesorios a color, mejorando así, el aspecto estético de las cubiertas.

Inoxidables

Debido a sus componentes, el fibrocemento no se oxida y presenta buen comportamiento químico y físico en ambientes húmedos y/o salinos.

Resistentes a la humedad

Tienen baja absorción y no se degradan con la humedad.

Confort térmico y acústico

Por sus propiedades físicas, la transmisión de calor y del ruido es menor que otros productos para cubiertas.

NUESTRAS SOLUCIONES PARA CUBIERTAS

Teja ondulada Perfil 7
Teja ondulada Perfil 10
Teja ondulada Perfil 7 plus
Sistema residencial (Teja Perfil 7 + Teja de barro)
Teja Española
Teja Barroca
Teja Sevillana
Tejas en PVC
Tejas en Polipropileno

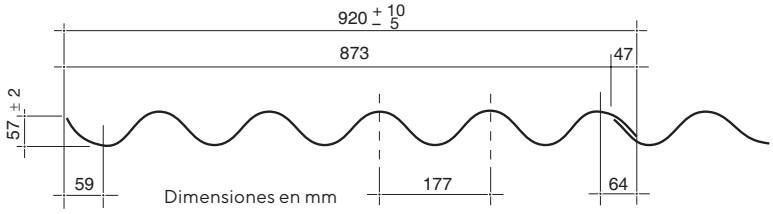
Soluciones para Cubiertas - Teja Ondulada Perfil 7



La teja ondulada Perfil 7 es la solución para cubiertas de todo tipo de construcción que requieran un techo económico y versátil, o también un cubrimiento de fachadas.

Cumple con los requisitos exigidos en la norma técnica Colombiana NTC4694, categoría C, clase 6. El cálculo de la estructura sobre la cual se instalarán las tejas debe cumplir los requisitos del reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR 10 y son responsabilidad del calculista.

FICHA TÉCNICA



COMPONENTES:
Cemento: 70%-90%
Carbonato de Calcio: 10%-25%
Fibras Sintéticas: 1%-4%
Celulosa: 2%-5%
Espesor Mínimo: 5.5 mm
Tolerancias: Largo: - 5 + 10mm
Ancho: - 5 + 10 mm
Peso unidad de superficie: 11.4 kg/m²
Nota: Los pesos pueden variar ±10 % de acuerdo con la humedad del producto.

respaldo eternit · 100% libre de asbesto

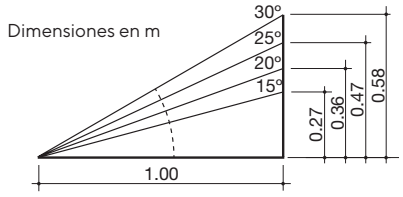
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Traslapo m		Peso Kg
N°	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
3	0.91	0.77	0.92	0.87	0.84	0.67	0.14	0.047	9.55
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	0.14	0.047	12.74
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	0.14	0.047	15.92
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.48	0.14	0.047	19.11
7	2.13	1.99	0.92	0.87	1.96	1.74	0.14	0.047	22.29
8	2.44	2.30	0.92	0.87	2.25	2.01	0.14	0.047	25.48
9	2.74	2.60	0.92	0.87	2.52	2.26	0.14	0.047	28.67
10	3.05	2.91	0.92	0.87	2.81	2.54	0.14	0.047	31.85

* Los despachos de la teja No 3 se realizan bajo pedido.

Los procesos de elaboración de los productos ETERNIT® están certificados bajo las normas ISO 9001 Sistema de gestión de la calidad, ISO 14001 Sistema de gestión ambiental, OHSAS 18001 Sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional; además de ello la compañía cuenta con certificación BASC Sistema de Gestión en Control y Seguridad.

Pendiente

Es la inclinación en la cual se instala la cubierta. Puede ser medidas en grados o porcentaje.
Para mayor información consulte la página 61. (Manejo instalación y mantenimiento de cubierta).

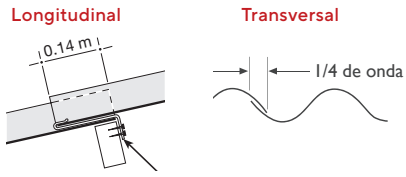


Equivalencias

Angulo		Pendiente
15°	mínima*	27%
20°		36%
25°		47%
30°		58%

Traslapo

Es la superposición de las tejas con el objetivo de generar ajuste de los elementos y evitar el ingreso de agua.



Gancho 55, 150 ó 250 mm. de acuerdo con el tipo de estructura empleada.

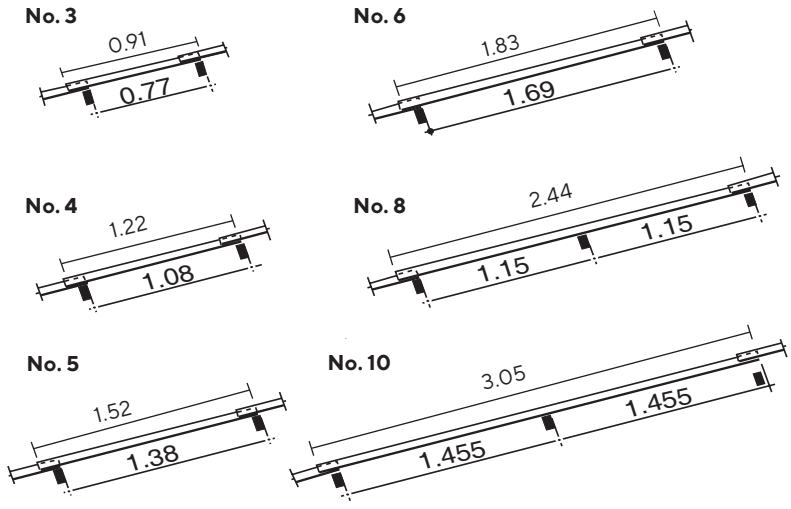
Cada teja se fija con dos ganchos ubicados en las ondas valle.

En zonas de fuertes vientos las tejas se fijan con dos tornillos ubicados en las crestas de las ondas, para evitar que el viento las levante.

Para pendientes menores se debe remitir al capítulo de manejo, instalación y mantenimiento de cubierta.

Distancia entre correas

Es la distancia máxima entre apoyos de acuerdo con su longitud, y necesaria para garantizar el adecuado desempeño y funcionalidad de la cubierta.

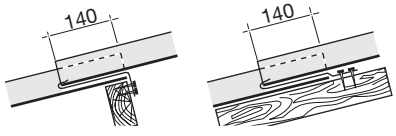


Dimensiones en m

La estructura de apoyo y fijación de las tejas debe estar alineada, nivelada y sin salientes que ocasionen daños después de la instalación.
El ancho mínimo de la estructura de apoyo debe ser de 40 mm siguiendo la inclinación de la teja.

SISTEMAS DE FIJACIÓN

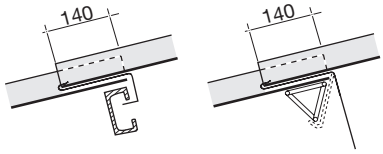
Sobre correas de madera



Dimensiones en mm

Instalación sobre base plana

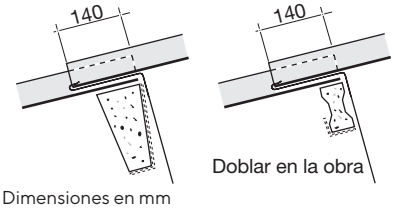
Sobre correas metálicas



Dimensiones en mm

Doblar en la obra

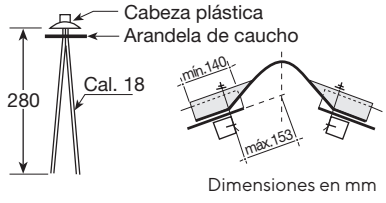
Sobre correas de concreto



Dimensiones en mm

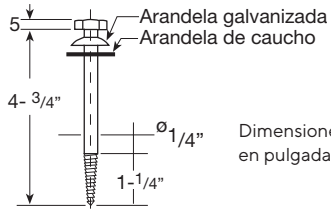
Doblar en la obra

Con amarre de alambre para caballetes



Dimensiones en mm

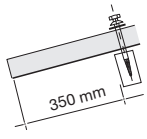
Con tornillos galvanizados para correas de madera



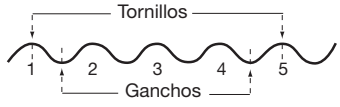
Dimensiones en pulgadas.

Voladizo máximo

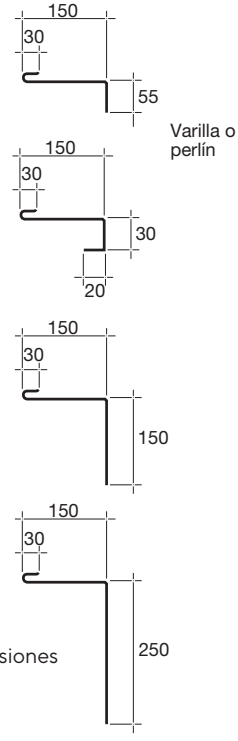
Nota: No colgar del voladizo Materas, Lámparas, Canales, etc.



Localización de los elementos



Ganchos galvanizados



Dimensiones en mm

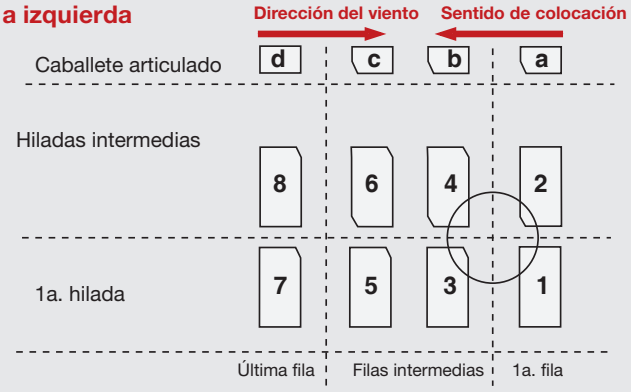
Nota: Para la fijación utilice 2 ganchos o 2 tornillos por teja.

Los elementos de fijación deben cumplir con los requisitos de la norma NTC 275.

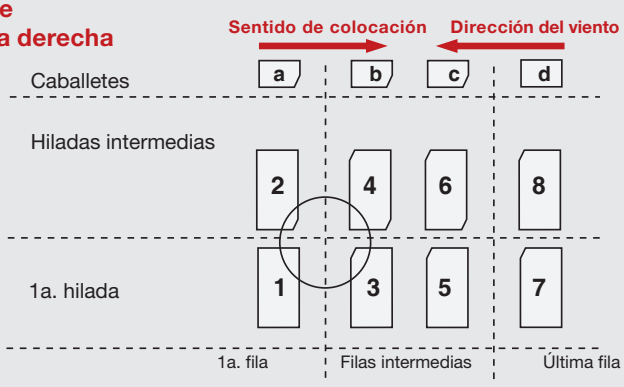
Nota: Cualquier información adicional para manejo almacenamiento e instalación consulte el departamento de servicio al cliente.

SISTEMAS DE INSTALACIÓN

Montaje de derecha a izquierda



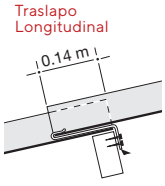
Montaje de izquierda a derecha

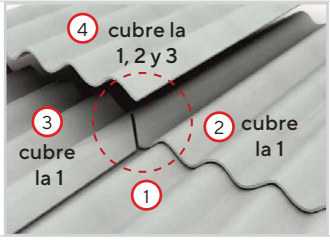


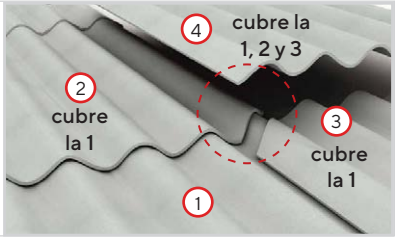
El montaje debe iniciarse de abajo hacia arriba, en el orden indicado.

Despunte de las Tejas





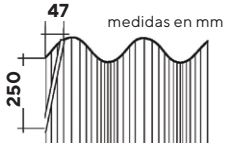


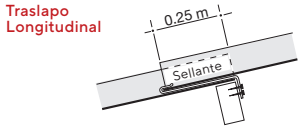


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

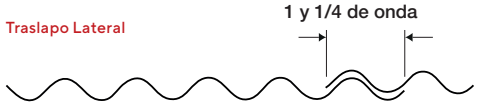
Cubiertas en Baja Pendiente

Con este sistema se logran ahorros considerables de materiales, especialmente mamposterías de culatas y remates de muros.





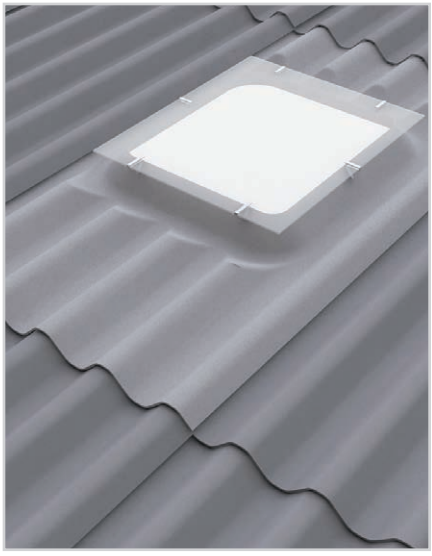
Baja Pendiente	Traslapo		Tipo de Fijación	Sellante en Traslapo
	Lateral	Longitudinal		
5° - 14°	1 y 1/4 Onda	25 cm	Tornillo	Longitudinal



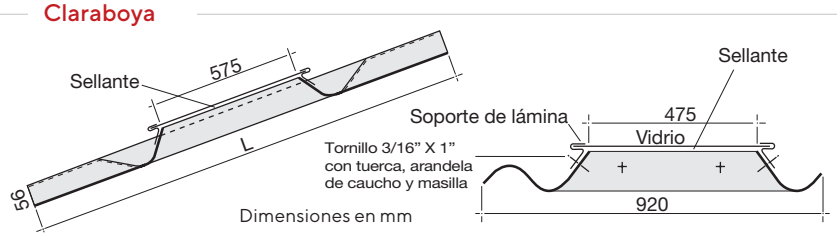
Nota. El despunte debe realizarse también para los caballetes, terminales contra y sobre muro.

PIEZAS COMPLEMENTARIAS TEJAS MOLDEADAS

Son piezas moldeadas que permiten complementar el correcto funcionamiento de las cubiertas adaptándose perfectamente a la geometría de las tejas, garantizando de esta manera la estanqueidad y el confort para la edificación. Para mayor información consulte la página 67.



Claraboya



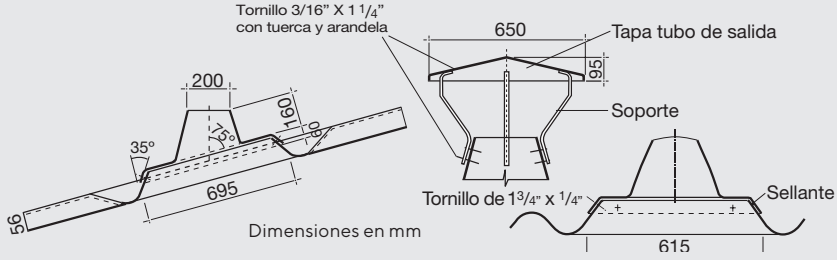
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	L	Útil	A	Útil	Total	Útil	
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	10.0
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	12.5
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.47	15.0

Dimensión del vidrio: 0.70 x 0.62 m x 4 mm.
Superficie de iluminación: 0.273 m².
Sellante Poliuretánico: Se debe aplicar entre el vidrio y el marco de la claraboya.



Tubo de salida con tapa

Este sistema de ventilación está compuesto por un tubo de salida y una tapa; instaladas sobre una claraboya.



Tubo de salida

Longitud m	Ancho m	Peso kg
0.695	0.615	4.98

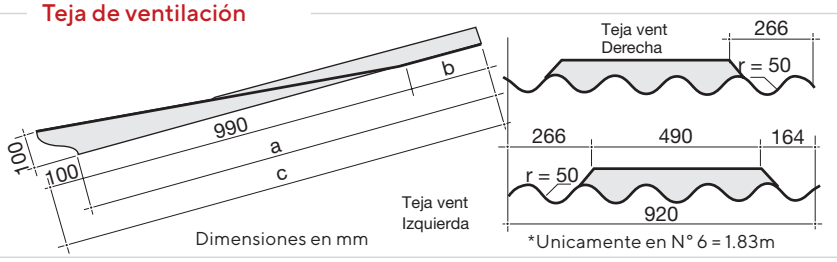
Tapa tubo de salida

Longitud m	Ancho m	Peso kg
0.650	0.095	3.19

Soporte de la tapa: 3 unidades. Instalación externa.
Nota: Utilizar sellante poliuretánico entre la boca de la claraboya y la tapa tubo de salida.



Teja de ventilación



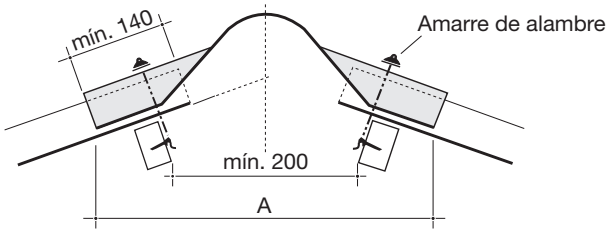
Teja	Longitud m				Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	c	a	b	Útil	Total	Útil	Total	Útil	
6	1.98	1.83	0.84	1.69	0.92	0.873	1.735	1.480	23.65

Se fabrica izquierda y derecha.

Sentido de cubrimiento:
De izquierda a derecha se utiliza izquierda.
De derecha a izquierda se utiliza derecha.

PIEZAS COMPLEMENTARIAS CABALLETES

Caballete fijo



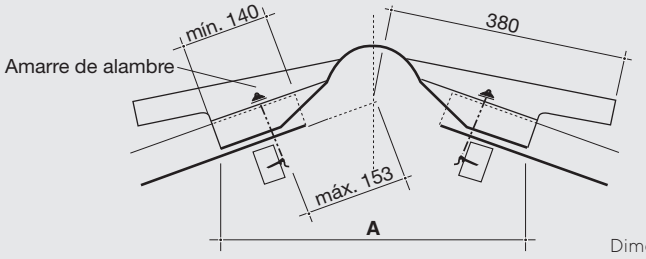
Dimensiones en mm



Ángulo	Ancho m		Traslapo m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	Longitud	Lateral	A	
15°	0.92	0.873	0.14	0.047	0.485	5.17
20°	0.92	0.873	0.14	0.047	0.480	5.26

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete de ventilación



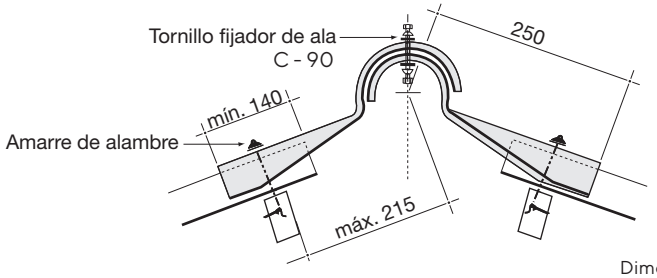
Dimensiones en mm



Ángulo	Ancho m		Traslapo m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	Longitud	Lateral	A	
15°	0.92	0.873	0.14	0.047	0.485	7.80
20°	0.92	0.873	0.14	0.047	0.480	7.41

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete articulado ondulado



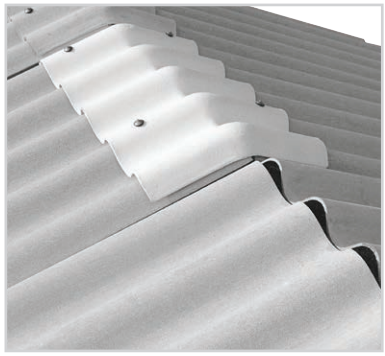
Dimensiones en mm



	Ancho m		Traslapo m		Peso kg
	Total	Útil	Longitud	Lateral	
Superior	0.92	0.873	0.14	0.047	3.5
Inferior	0.92	0.873	0.14	0.047	3.8

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

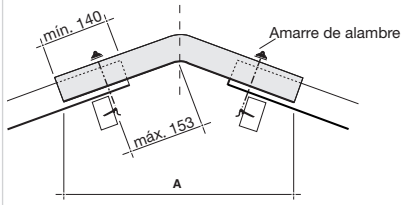
PIEZAS COMPLEMENTARIAS TEJAS Y CABALLETES



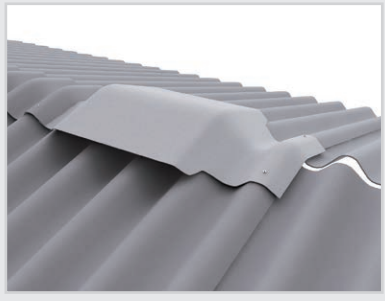
Ángulo	Ancho m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	A	
15°	0.92	0.873	0.48	4.94
20°	0.92	0.873	0.47	5.04

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete G



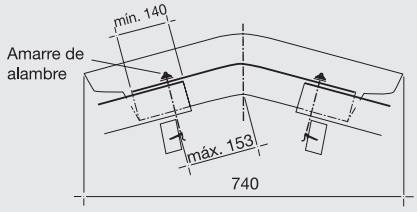
Dimensiones en mm



Ángulo	Ancho m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	A	
15°	0.92	0.873	0.48	7.3
20°	0.92	0.873	0.47	7.3

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete G de ventilación

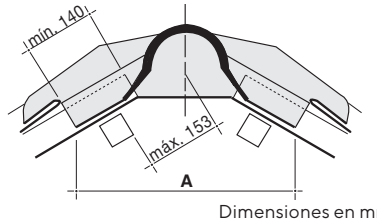


Dimensiones en mm

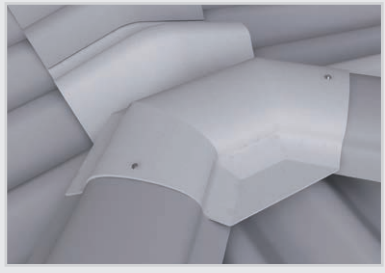


Ángulo	Distancia m	Peso kg
	A	
15°	0.48	4.10
20°	0.47	4.22

Unión caballete fijo limatesas

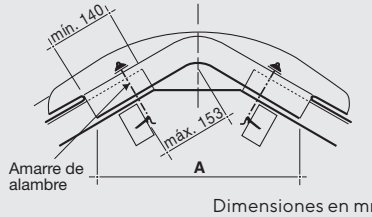


Dimensiones en mm



Ángulo	Distancia m	Peso kg
	A	
15°	0.56	3.50
20°	0.56	3.50

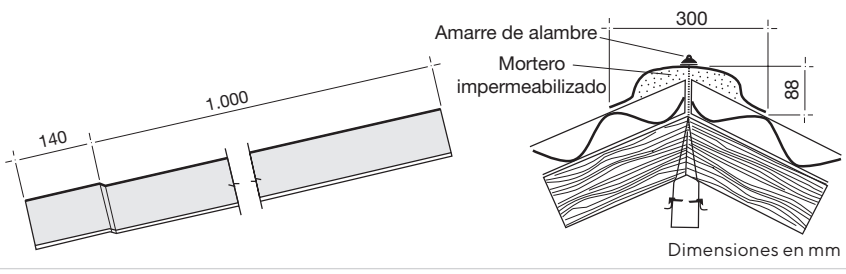
Unión caballete G limatesas



Dimensiones en mm

PIEZAS COMPLEMENTARIAS LIMATESA LIMAHOYA

Limatesa



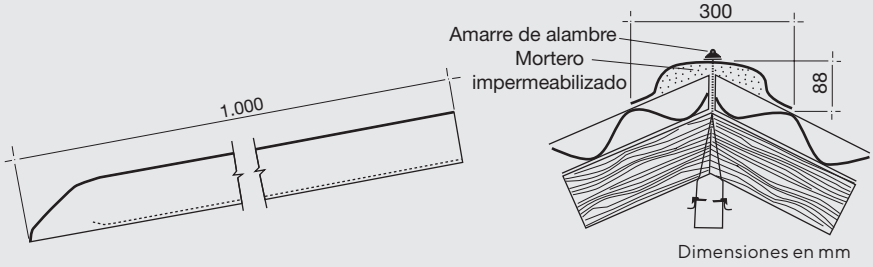
Dimensiones en mm



Longitud m		Peso kg
Total	Útil	
1.14	1.00	3.5

Se debe sentar sobre mortero impermeabilizado y con fibras de poliéster o fique sobre la unión de las tejas coloque previamente una tira de polietileno a todo lo largo.

Limatesa terminal



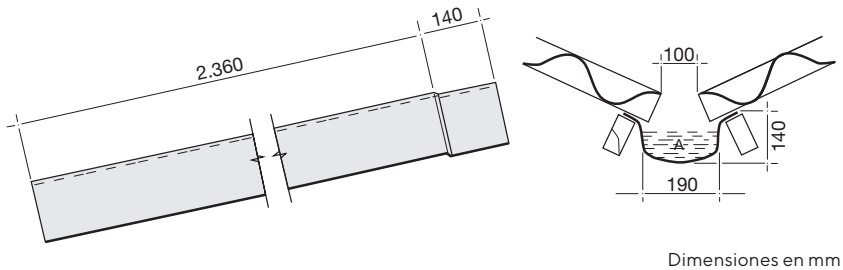
Dimensiones en mm



Longitud m		Peso kg
Total	Útil	
1.00	1.00	2.99

Se debe sentar sobre mortero impermeabilizado y con fibras de poliéster o fique sobre la unión de las tejas coloque previamente una tira de polietileno a todo lo largo.

Limahoya

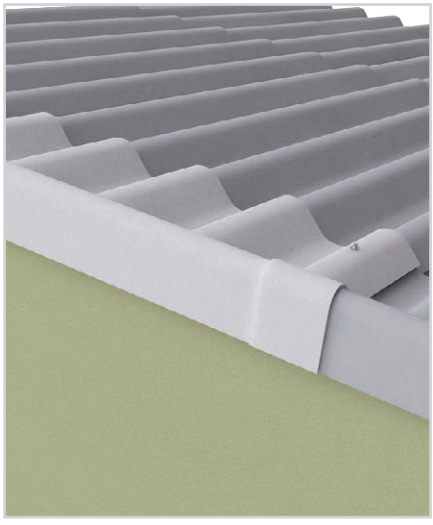


Dimensiones en mm

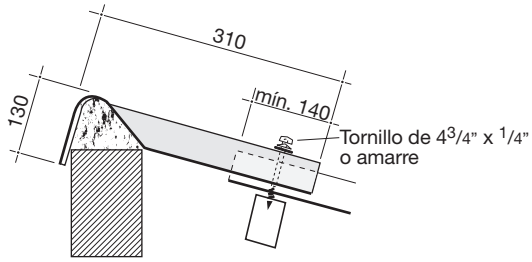


Longitud m		Traslapo m	Área m^2	Peso kg
Total	Útil	Longitud	A	
2.50	2.36	0.14	0.45	12.3

Sellante: Se debe aplicar en la campana de unión con la pieza siguiente.
Las tejas deben sobresalir 6 cm sobre la limahoya.



Terminal superior sobre muro



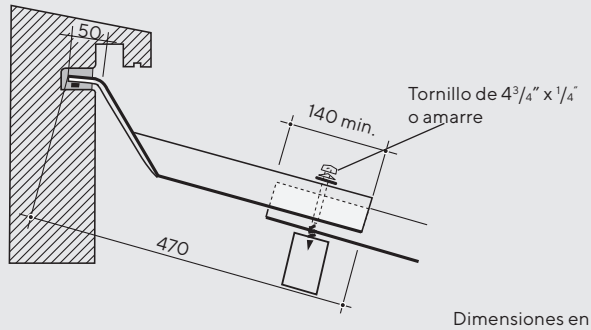
Dimensiones en mm

Longitud m		Ancho m		Traslapo m		Superficie m²		Peso kg
Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	Total	Útil	
0.31	0.17	0.92	0.873	0.14	0.047	0.29	0.15	3.73

Para la instalación de este accesorio se requiere que la cubierta esté instalada en sentido de cubrimiento de izquierda a derecha.



Terminal superior contra muro



Dimensiones en mm

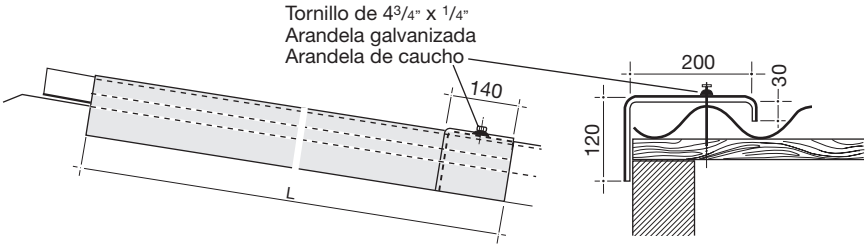
Longitud m		Ancho m		Traslapo m		Superficie m²		Peso kg
Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	Total	Útil	
0.47	0.33	0.92	0.873	0.14	0.047	0.432	0.29	5.4

Para la instalación de este accesorio se requiere que la cubierta esté instalada en sentido de cubrimiento de izquierda a derecha.

PIEZAS COMPLEMENTARIAS TERMINALES

Terminal lateral plano

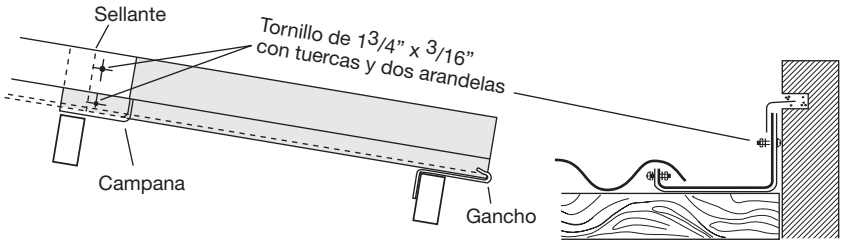
Como remate lateral sobre muro:



Dimensiones en mm



Como remate lateral contra muro:



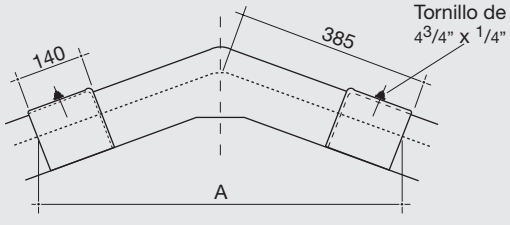


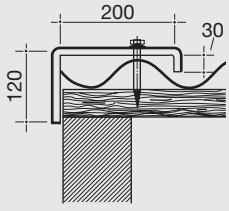
Cuando el terminal lateral plano se utilice como remate lateral contra muro, las campanas deben quedar directamente apoyadas sobre las correas, como se indica en el esquema y se debe sellar con masilla. La fijación se realiza con el mismo gancho de teja.

Terminal	Longitud m		Ancho m	Traslapo m	Superficie m²		Peso kg
N°	Total	Útil	Interior	Longitud	Total	Útil	
4	1.22	1.08	0.20	0.14	0.244	0.216	4.6
6	1.83	1.69	0.20	0.14	0.366	0.338	6.8

Se fabrican izquierdos y derechos.
Sellante Poliuretánico: Se debe aplicar en la campana de unión con la pieza siguiente.

Terminal lateral plano cumbrera sobre muro





Dimensiones en mm

Ángulo	Ancho m	Traslapo m	Distancia m	Peso kg
	Interior	Longitud	A	
15°	0.20	0.14	0.71	3.5





Presentación

Eternit suministra las tejas pintadas desde fábrica, con los siguientes colores.

- Naranja fuego
- Ocre otoño
- Blanco
- Rojo
- Ladrillo colonial
- Verde aceituna
- Negro

Los colores mostrados son una aproximación al tono real.



Color

Para otros colores, consultar con el distribuidor regional de su zona o con el departamento de Servicio al Cliente.



Almacenamiento en Bodegas y Obras

Los productos a color deben almacenarse bajo cubierta protegidos del sol y de la lluvia. No se deben arrastrar una teja sobre otra ya que ocasiona el deterioro del recubrimiento.



Aplicaciones

La pintura Eternit Cubiertas es la única pintura recomendada y garantizada por Eternit para el embellecimiento y protección de sus productos, cuando pinte las tejas en obra debe aplicar pintura Eternit Cubiertas, las cuales están especialmente desarrolladas para este uso, también es estrictamente necesario aplicar por la contracara Estabilizador Eternit cuando las tejas tengan un tiempo de fabricación menor o igual a 6 meses con el fin de evitar fisuramiento del material por efectos de dilataciones volumétricas. El no acatamiento de estas recomendaciones se configura como omisión de las condiciones óptimas de instalación y genera la pérdida de garantía de los productos.



Mantenimiento

Cuando se empiece a observar deterioro en los productos a color instalados, es necesario realizar mantenimiento para preservar y prolongar su acabado.
(Ver manual de mantenimiento de cubiertas).

INSTRUCCIONES DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE TEJAS DE FIBROCEMENTO

Almacenamiento de tejas onduladas

Almacenar en superficie, plana, firme y nivelada.

Horizontal

Utilice estibas para almacenar y transportar tejas de fibrocemento.
Para almacenamiento cada arrume debe tener:

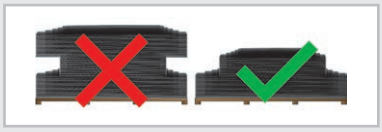
Teja P7- N°4, 5, 6, 8: Máximo 3 niveles de 100 unidades cada uno o dos niveles de 130 unidades.

Teja P7- N°10: Máximo 2 niveles de 100 unidades cada uno.

Entre arrumes se debe colocar una base y tapa de madera con diseño adecuado y alineadas para el correcto apoyo de las ondas.

El almacenamiento de tejas de diferentes longitudes puede realizarse, siempre y cuando las tejas más largas se encuentren en la parte inferior del arrume, este no supere el máximo de unidades permitido y no se apile a más de un nivel.





Vertical

Sólo permite almacenar el producto a un nivel.

Tejas N° 4, 5 y 6
Máximo 200 unidades

Tejas N° 8 y N°10
Máximo 100 unidades

Por su seguridad, verifique previamente que la pared pueda soportar el peso de las tejas.

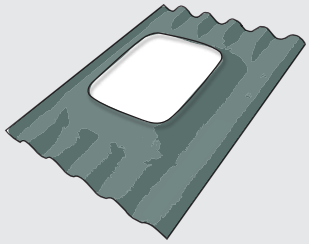
Sobre los arrumes tanto horizontales como verticales no se debe almacenar, ni apoyar ningún otro tipo de material.
En todo momento cuide de no golpear el producto



Almacenamiento de claraboyas

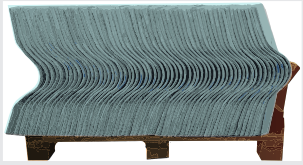
El transporte de claraboyas debe realizarse en arrumes de máximo 25 unidades, para el almacenamiento horizontal o vertical cada arrume debe tener máximo 40 unidades de la misma referencia, las cuales deben encontrarse ubicadas sobre estiba de base plana.

El almacenamiento vertical maximiza los espacios y facilita la manipulación de los productos.



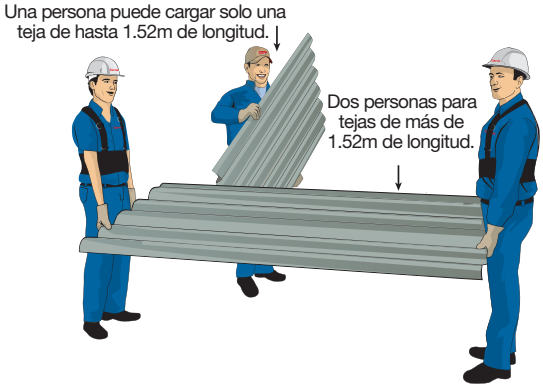
Almacenamiento de otros accesorios

Los caballetes, limatesas y terminales deben ser almacenados de canto en arrumes no mayores a 40 unidades, deben ser arrumes simples y no pueden almacenarse otros productos sobre este material.



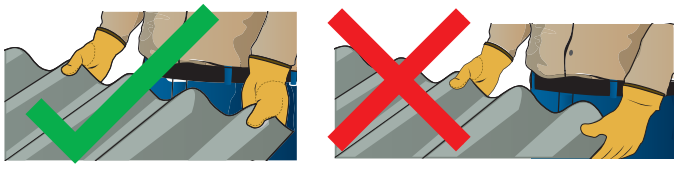
Manipulación y transporte de tejas

Movilice las tejas una a una tomándolas por los extremos.



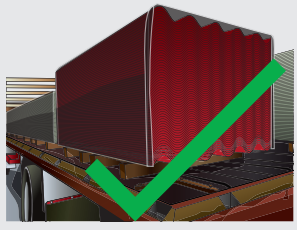
Levántelas siempre por debajo de la primera y cuarta onda de la teja perfil 7.

Nunca tome la teja por las esquinas.



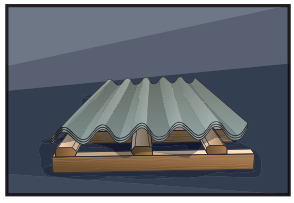
Tenga en cuenta que las tejas a color se deben transportar con protección y almacenar bajo techo y con el plástico que proteja la pintura del sol y del maltrato.

No se debe deslizar una sobre otra por que se raya la superficie pintada.



Utilice siempre las estibas diseñadas especialmente para almacenar y transportarlas.

No olvide, la cantidad máxima de tejas por arrume para transporte son: P 7 N°4 a N°8 130 unidades máx, P 7 N°10 100 unidades máx.



Si dispone de montacargas movilice arrumes completos directamente al vehículo. Introduzca las uñas por las ventanas de las estibas sin dañar las tejas.



MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN A LA SALUD DURANTE EL CORTE E INSTALACIÓN DE PRODUCTOS DE FIBROCEMENTO

Herramientas necesarias para corte y perforación de tejas y accesorios



1. Sierra circular de baja velocidad y disco no abrasivo con sistema de extracción de polvo.



2. Caladora de baja velocidad con sistema de extracción de polvo: Para cortes longitudinales transversales y especiales, como orificios para paso de tuberías, etc.



3. Taladro o berbiquí con broca para metal.

Medidas de seguridad y protección

La instalación de los productos de fibrocemento debe ser realizada por personal técnico que cumpla con los procedimientos indicados en este manual.

Estos productos contienen fibras, la manipulación indebida puede resultar peligrosa para la salud.

Si requiere transformar, cortar o perforar productos de fibrocemento, hágalo en una zona abierta y bien ventilada.

Humedezca previamente las áreas de corte para evitar la generación de polvo.

Cuando haga aseo en las zonas donde cortó o transformó los productos, utilice preferiblemente métodos de aspiración, si es necesario barrer, debe humedecer la zona para évitar la generación de polvo.

Se debe cumplir la normatividad vigente para trabajo seguro en alturas.Cupicon terit.

Para transitar sobre las cubiertas de fibrocemento se deben colocar tablones apoyados sobre tres correas mínimo. No se debe transitar sobre las cubiertas de fibrocemento húmedas. El ancho de los tablones debe apoyarse mínimo sobre dos ondas de la teja.

Mientras esté cortando o perforando el producto, se deben utilizar elementos de protección personal respiratoria aprobados por el Ministerio de la Protección Social o quien haga sus veces. En ausencia de elementos de protección personal respiratoria aprobados por dicho Ministerio, se debe garantizar que éstos, ofrezcan una alta eficiencia de retención, la cual debe ser igual o superior al 99.97% para partículas de 0,3 micrómetros de diámetro y que posean el etiquetado de aprobación NIOSH/MSHA N, R o P 100 o su equivalente.

Evite generar polvo fino al cortar o transformar productos de fibrocemento. La inhalación de polvo en altas concentraciones y durante un tiempo prolongado, puede ocasionar enfermedades respiratorias.

Para todo proceso de corte, es obligatorio el uso de gafas de protección.

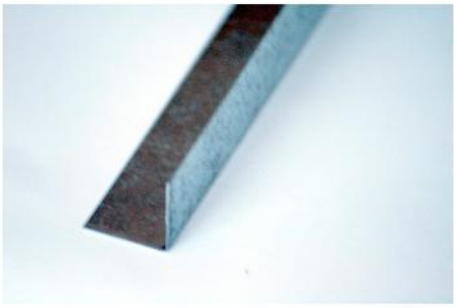
TODO LAMINA & CIA. S.A.

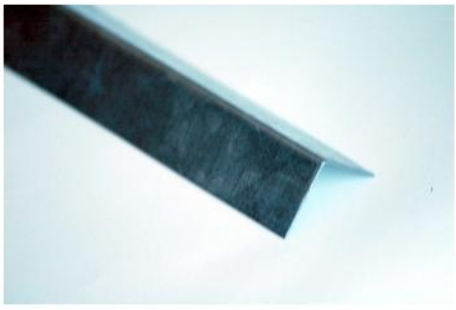
FICHA TECNICA DE PRODUCTO

Versión: 01	Fecha Aprob. 30 - 07 - 2009

DENOMINACION COMERCIAL DEL PRODUCTO

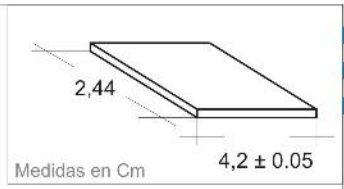
ANGULO

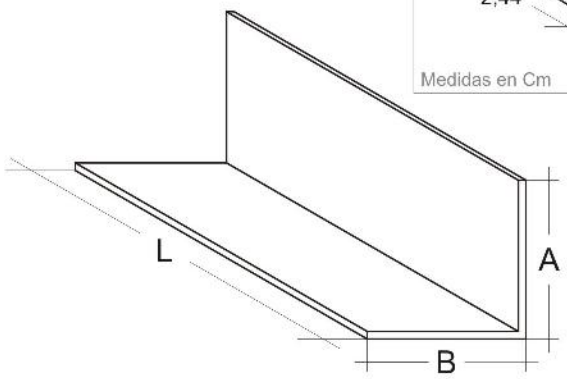




DENOMINACION TECNICA

ANGULO





ESPECIFICACIONES TECNICAS

	A (ALTURA)	B (BASE)	L (LONGITUD)	PESO
DIMENSIONES	2.1 ± 0.1 cm	2.1 ± 0.1 cm	2.44 mts	0,3 Kgs

ESPESORES DE MATERIALES

Calibre 26, 24, 22, 20.

USOS O APLICACIONES

Perfil usado en el montaje de cielo raso como colgante y en el perímetro para sostener la estructura principal.

ESPECIFICACIONES DE MATERIAL

La materia prima es la lámina de acero galvanizado de ACESCO, la cual cumple con las normas ICONTEC NTC 4011, ASTM A653 y ASTM A924.

PROCESO DE FABRICACIÓN

Nombre del proceso	Este perfil es fabricado mediante el proceso de rolado.
Norma Técnica aplicable	ASTM A 653/NTC 4011 , ASTM C 645 Y C 955
Maquinaria utilizada	Roladora mecánica y cortadoras hidráulicas
Descripción del proceso en la maquina	La lamina galvanizada es llevada a la cortadora hidráulica donde es cortada en tiras mediante un par de cuchillas, luego las tiras son llevadas a la roladora para realizar el proceso de rolado, que consiste en hacer pasar las tiras por unos rodillos ubicados de tal manera que por deformación le den al material la forma deseada.
Condiciones de almacenamiento	Los ángulos se organizan en paquetes de 50 unidades y se almacenan en estibas de 1.22X2.44 en filas de 33 paquetes y columnas de 7.
Manipulación y seguridad	Se recomienda usar guantes de vaqueta para la manipulación de la lámina durante el proceso de fabricación y durante su uso o aplicación.