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.

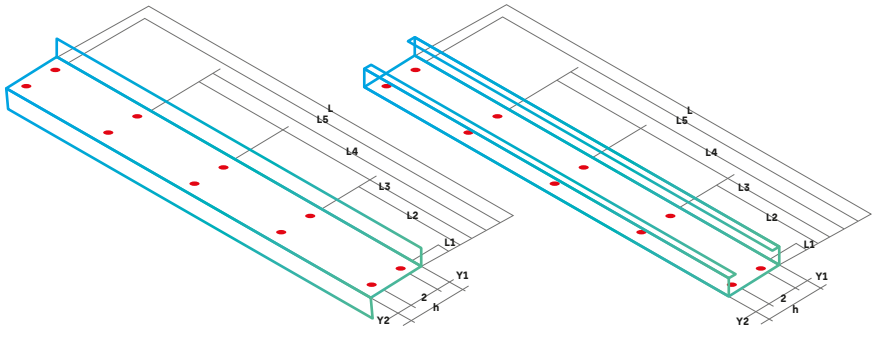
Especificaciones del Recubrimiento	
Tipo de recubrimiento:	Alquídico modificado*
Grado de limpieza metal base:	SP8 (Limpieza química)
Proceso de curado:	Curado de horno
Espesor de la pelicula seca:	20 micras (0.8 mils)
Color:	Rojo granete
Especificación:	Cumple norma SSPC15
Compatibilidad de la pintura: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

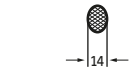
Perfil con perforaciones (punzonados)

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.

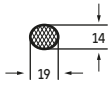
Patrón De Perforaciones De Perfiles Acesco



DETALLES DE LAS PERFORACIONES



Perforación Redonda -R

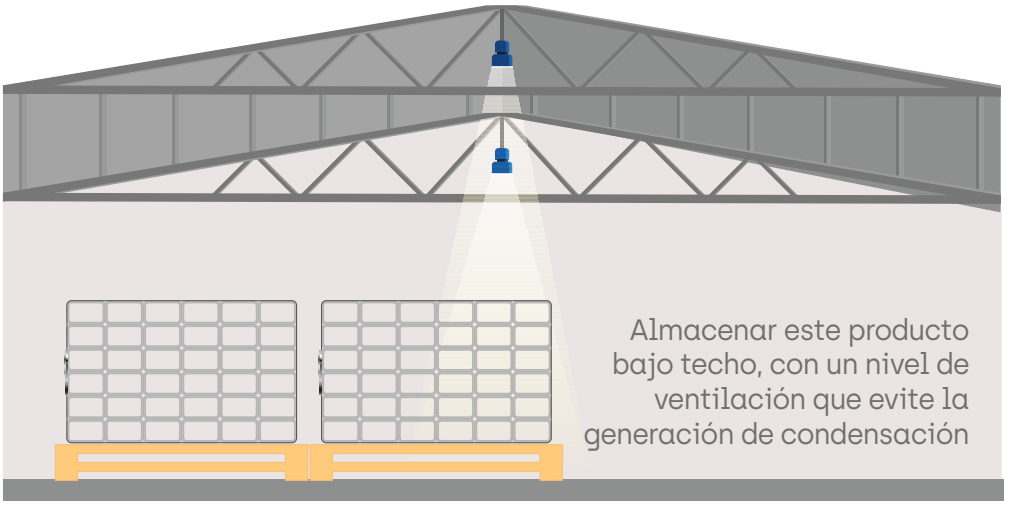


Perforación Alargada Longitudinal - AL



Perforación Alargada Transversal - AT

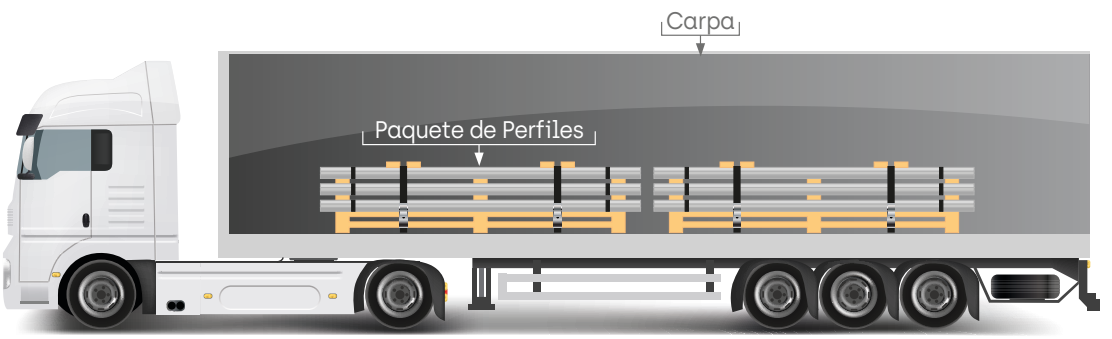
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



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.

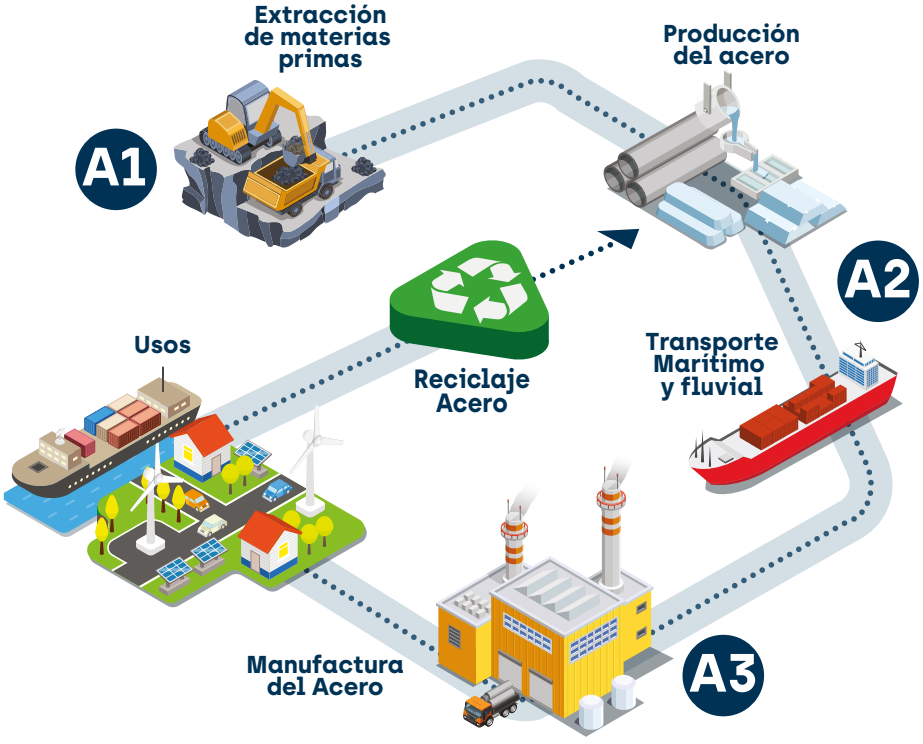
Sostenibilidad

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

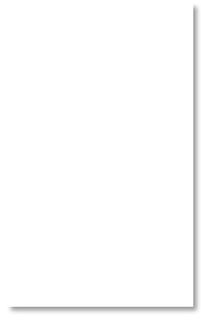
Síguenos en:

www.acesco.com.co

CERTIFICADO DE MATERIALES ORIP CERETÉ

FICHA TÉCNICA

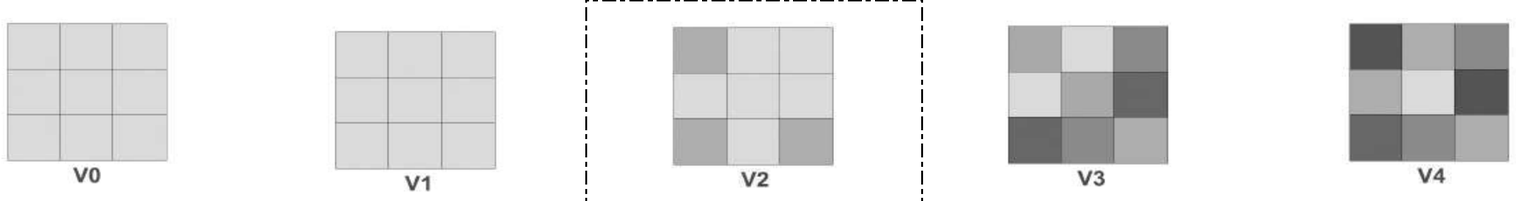
CÓDIGO SAP	225021282
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD PARED ANTILA BLANCO 30.5X60-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X60
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PARED
TRAFICO	PARED
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	8,4
m^2 POR CAJA	1,28
UNIDADES	7
CARAS - DISEÑOS	PLANO SOLIDO
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

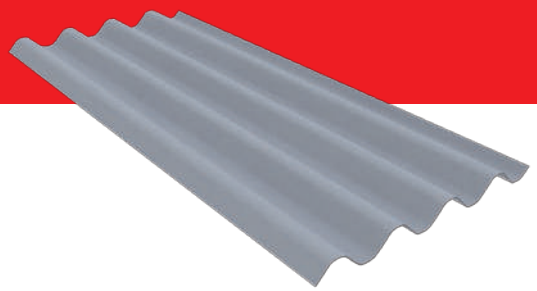
Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

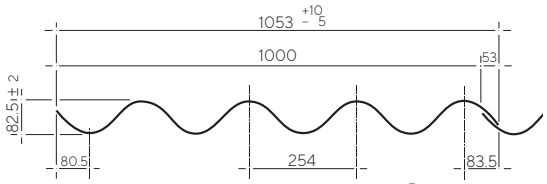
Ficha **Técnica**





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

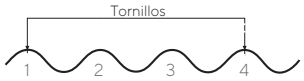
* Los despachos de la teja No 3 se realizan bajo pedido.
* Los pesos pueden variar ±10 % de acuerdo con la humedad del producto.

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.

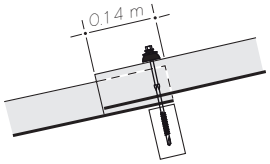
Localización de los elementos de fijación



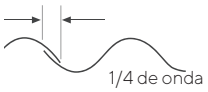
Las tejas se fijan con dos tornillos ubicados en las crestas de las ondas 1 y 4.

Traslapo

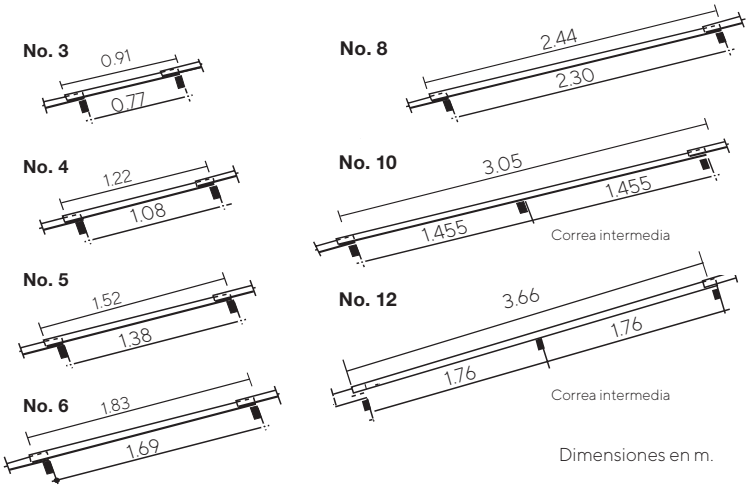
Longitudinal



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

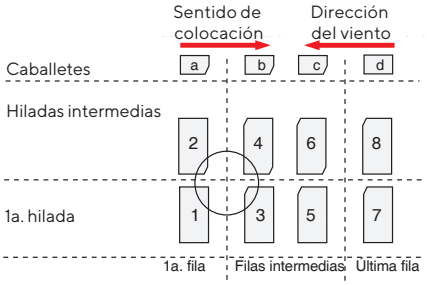
Tolerancias Largo: - 5 + 10 mm
Ancho: - 5 + 10 mm

Espesor mínimo: 6.0 mm

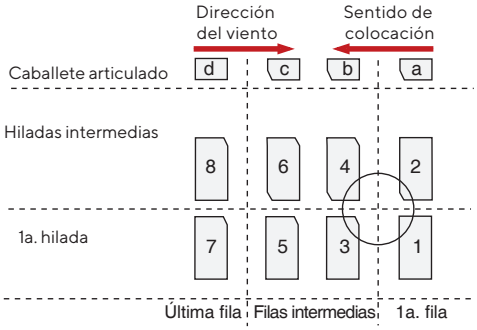
Peso unidad de superficie
14.2 kg/m^2

Sistemas de instalación

Montaje de izquierda a derecha

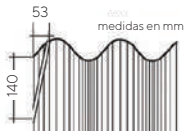


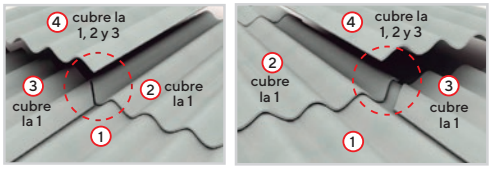
Montaje de derecha a izquierda



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

Despunte de teja



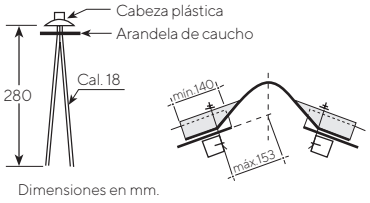


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

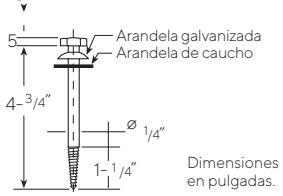
Fijación según el tipo de estructura

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



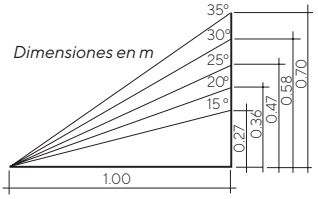
Con tornillos galvanizados para correas de madera



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.

FICHA TÉCNICA

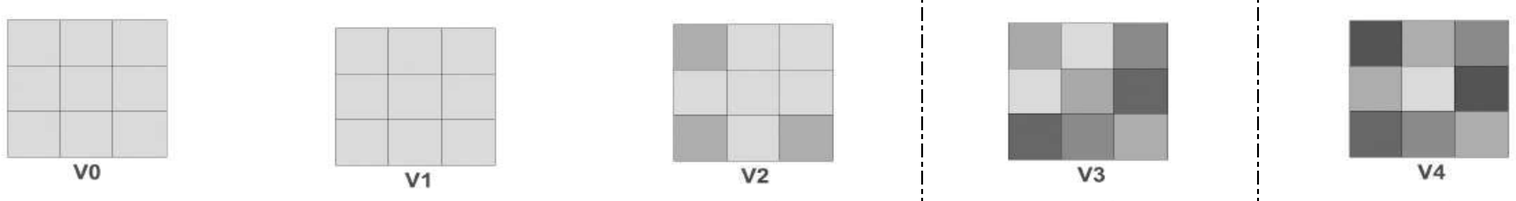
CÓDIGO SAP	225023880
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA AZUL 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

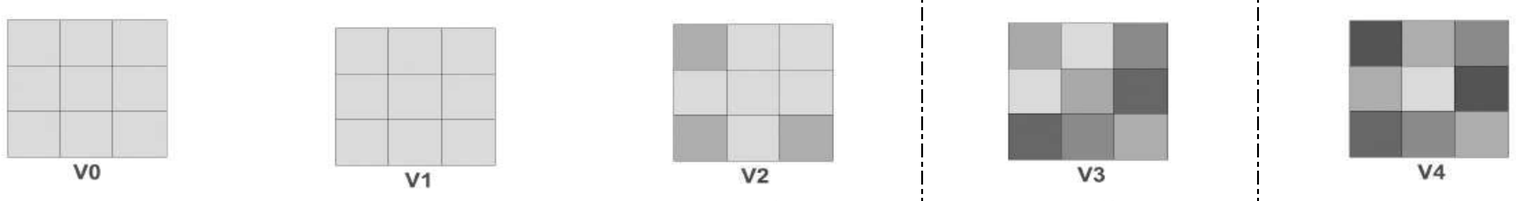
CÓDIGO SAP	225023886
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA BLANCO 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

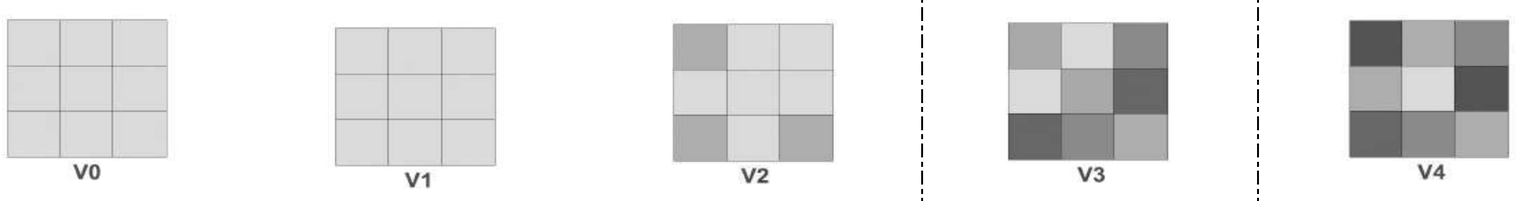
CÓDIGO SAP	225023878
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA TAUPE 30X30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

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: Accionamiento:	738010001	Nuki Advance Catapulta + 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

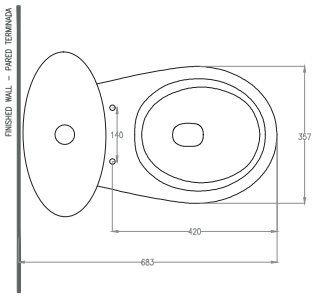
icontec Sello de Calidad
NTC 920-2011
Aparatos Sanitarios de Cerámica

PLANOS TÉCNICOS*

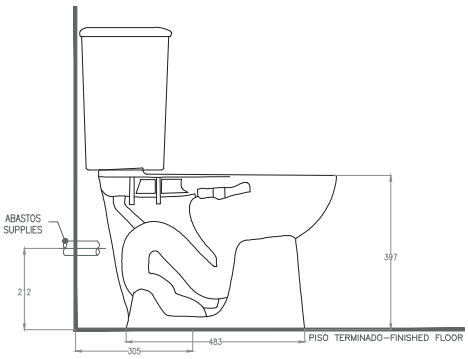
*Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Unidades: mm

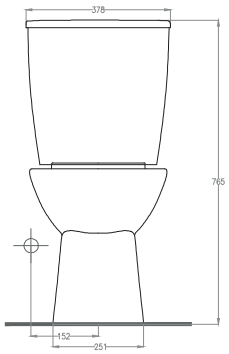
SUPERIOR



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

FSC www.fsc.org — 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:

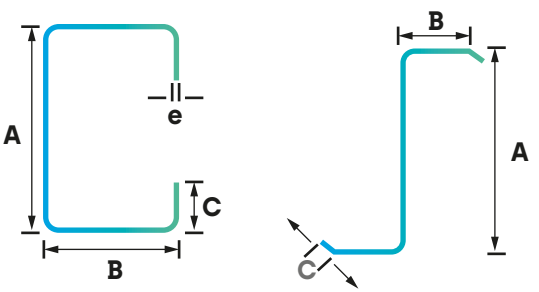
Longitud estándar 6.00 metros, también se fabrican medidas especiales de 2.00 a 12.00 metros.

***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.

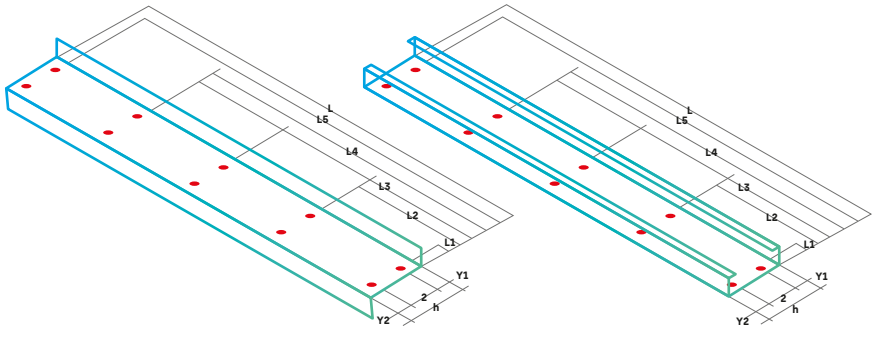
Especificaciones del Recubrimiento	
Tipo de recubrimiento:	Alquídico modificado*
Grado de limpieza metal base:	SP8 (Limpieza química)
Proceso de curado:	Curado de horno
Espesor de la pelicula seca:	20 micras (0.8 mils)
Color:	Rojo granete
Especificación:	Cumple norma SSPC15
Compatibilidad de la pintura: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

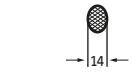
Perfil con perforaciones (punzonados)

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.

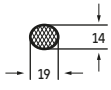
Patrón De Perforaciones De Perfiles Acesco



DETALLES DE LAS PERFORACIONES



Perforación Redonda -R

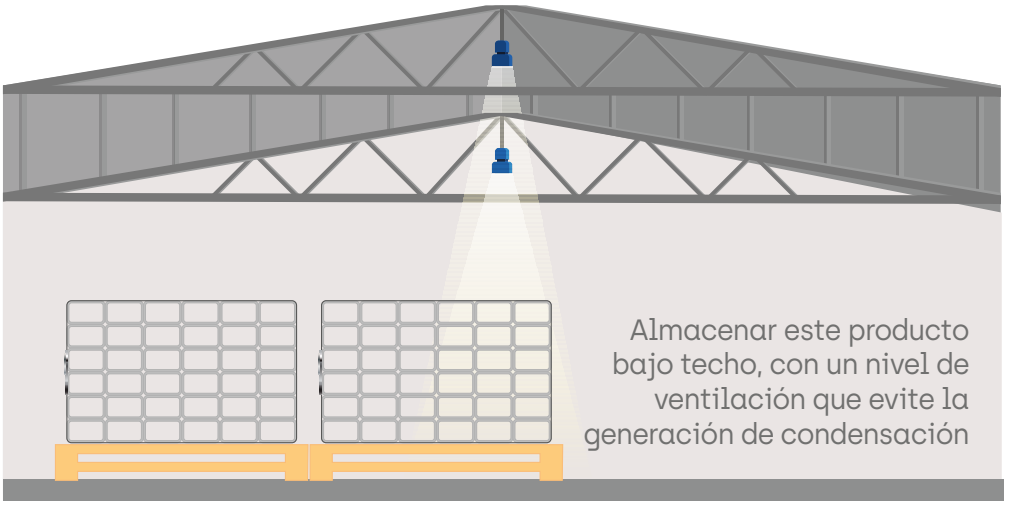


Perforación Alargada Longitudinal - AL



Perforación Alargada Transversal - AT

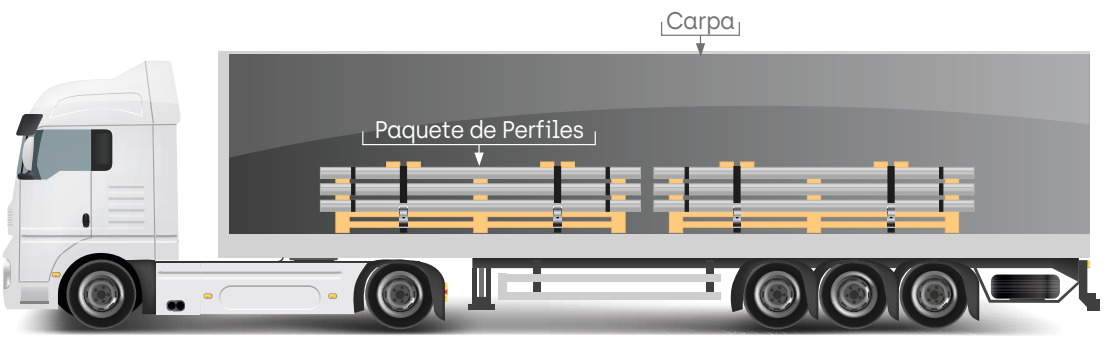
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



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.

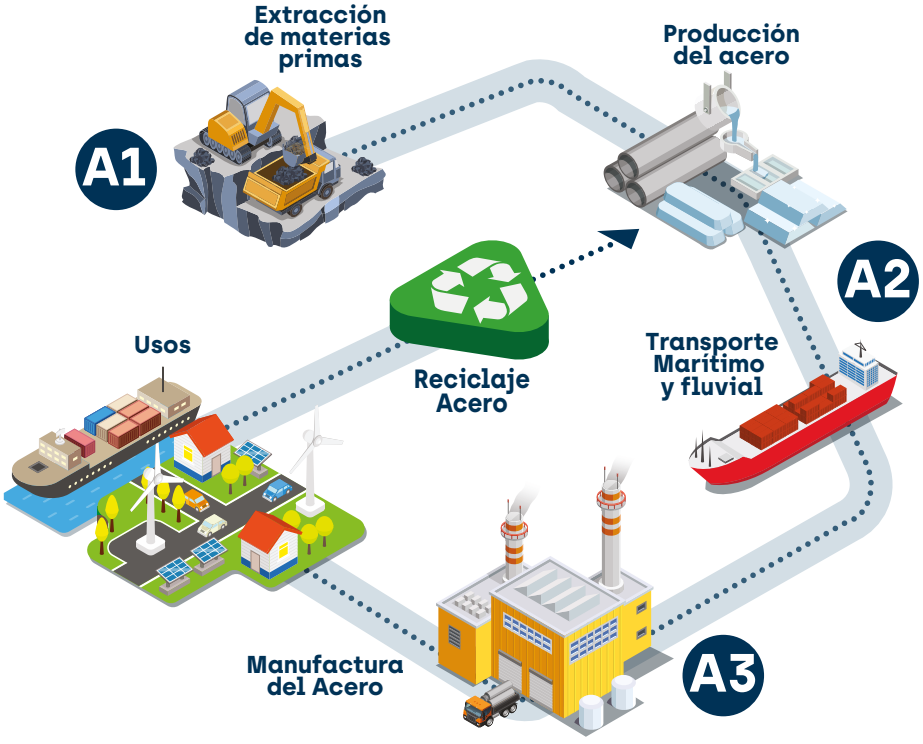
Sostenibilidad

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

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

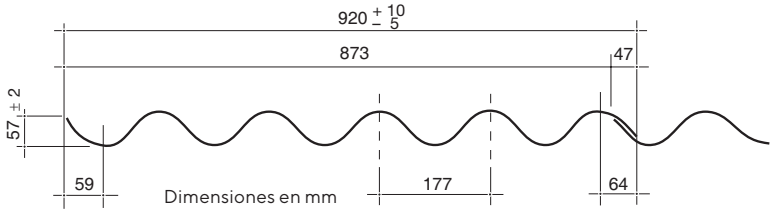
Soluciones para Cubiertas - Teja Ondulada Perfil 7



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

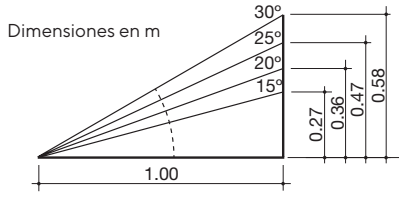
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Traslapo m		Peso Kg
N°	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
3	0.91	0.77	0.92	0.87	0.84	0.67	0.14	0.047	9.55
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	0.14	0.047	12.74
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	0.14	0.047	15.92
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.48	0.14	0.047	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).

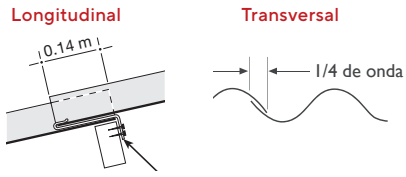


Equivalencias

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.

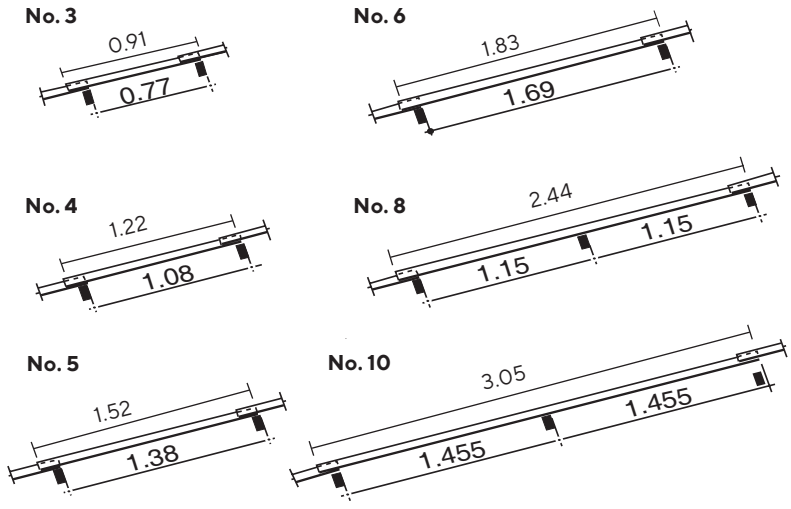
Cada teja se fija con dos ganchos ubicados en las ondas valle.

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.

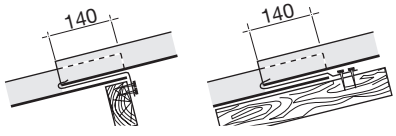


Dimensiones en m

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

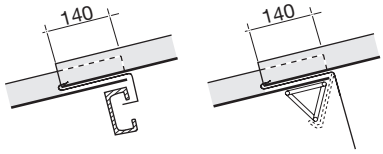
Sobre correas de madera



Dimensiones en mm

Instalación sobre base plana

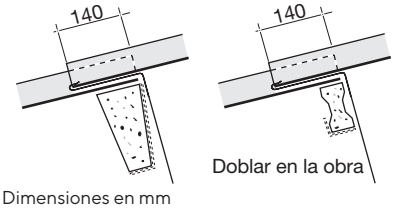
Sobre correas metálicas



Dimensiones en mm

Doblar en la obra

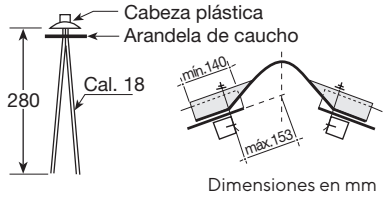
Sobre correas de concreto



Dimensiones en mm

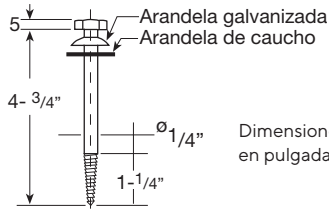
Doblar en la obra

Con amarre de alambre para caballetes



Dimensiones en mm

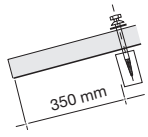
Con tornillos galvanizados para correas de madera



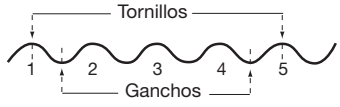
Dimensiones en pulgadas.

Voladizo máximo

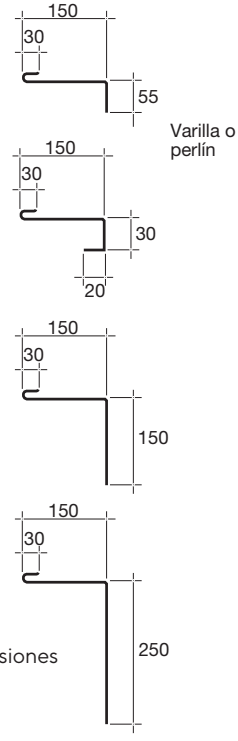
Nota: No colgar del voladizo Materas, Lámparas, Canales, etc.



Localización de los elementos



Ganchos galvanizados



Dimensiones en mm

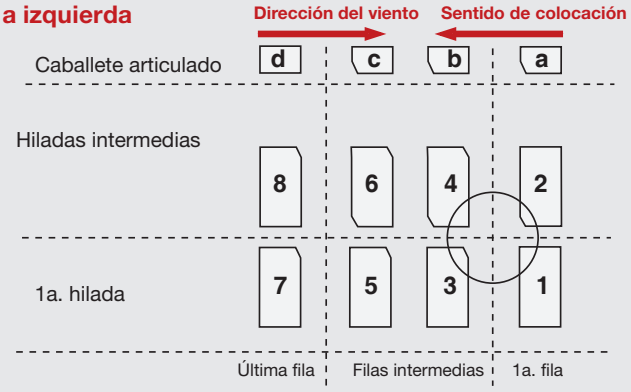
Nota: Para la fijación utilice 2 ganchos o 2 tornillos por teja.

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

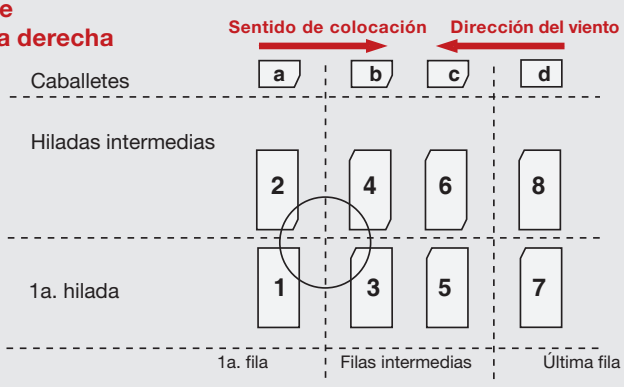
Nota: Cualquier información adicional para manejo almacenamiento e instalación consulte el departamento de servicio al cliente.

SISTEMAS DE INSTALACIÓN

Montaje de derecha a izquierda

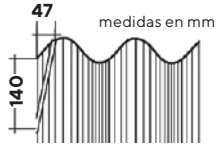


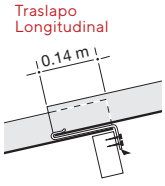
Montaje de izquierda a derecha

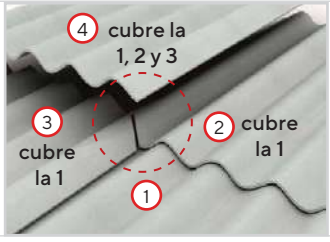


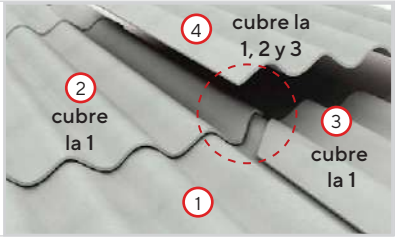
El montaje debe iniciarse de abajo hacia arriba, en el orden indicado.

Despunte de las Tejas





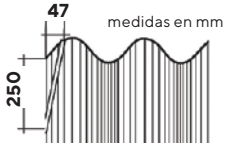


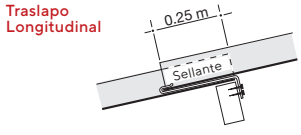


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

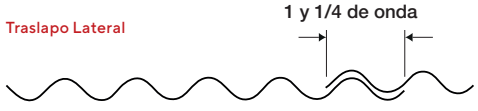
Cubiertas en Baja Pendiente

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





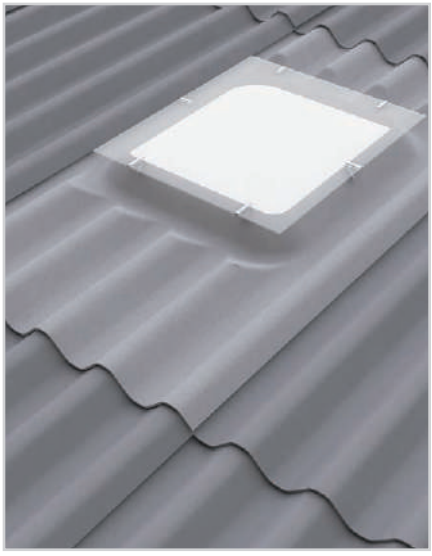
Baja Pendiente	Traslapo		Tipo de Fijación	Sellante en Traslapo
	Lateral	Longitudinal		
5° - 14°	1 y 1/4 Onda	25 cm	Tornillo	Longitudinal



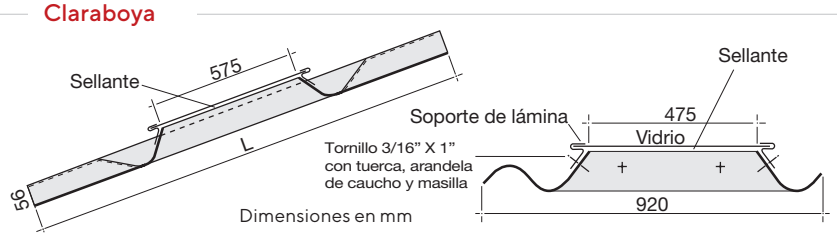
Nota. El despunte debe realizarse también para los caballetes, terminales contra y sobre muro.

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



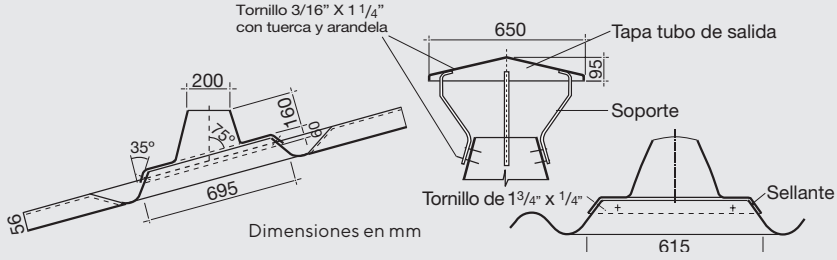
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	L	Útil	A	Útil	Total	Útil	
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	10.0
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	12.5
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.47	15.0

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

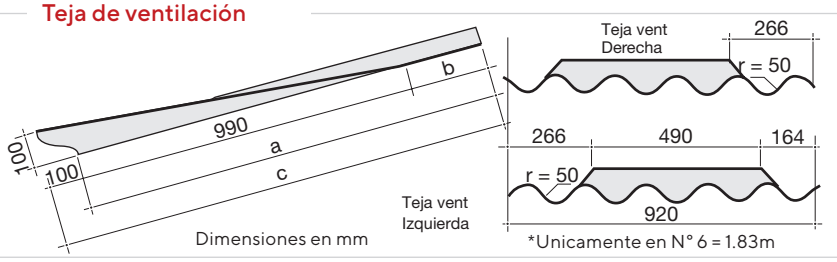
Tapa tubo de salida

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



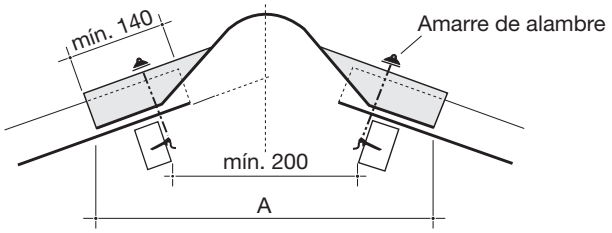
Teja	Longitud m				Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	c	a	b	Útil	Total	Útil	Total	Útil	
6	1.98	1.83	0.84	1.69	0.92	0.873	1.735	1.480	23.65

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



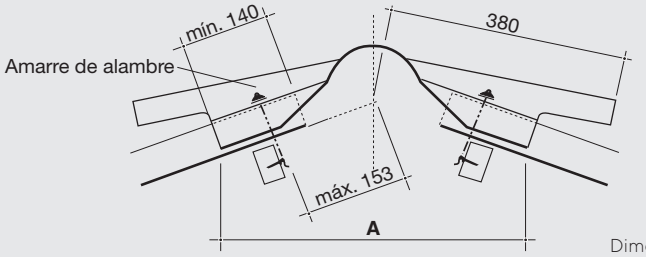
Dimensiones en mm



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



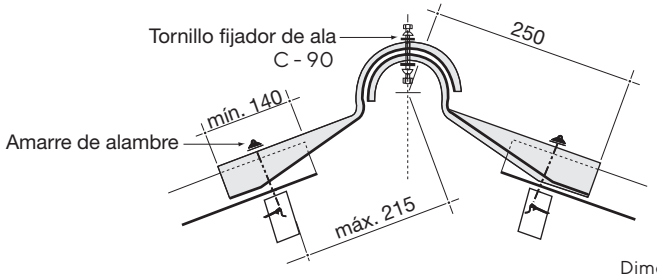
Dimensiones en mm



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



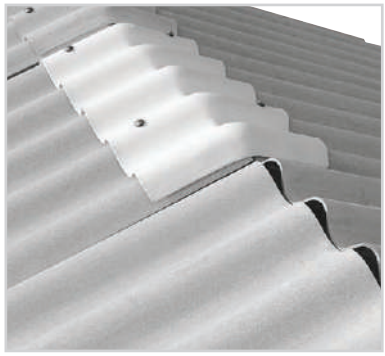
Dimensiones en mm



	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.

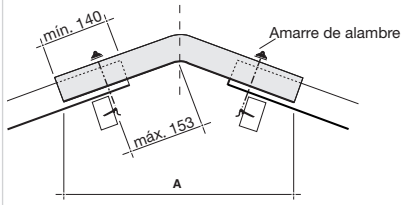
PIEZAS COMPLEMENTARIAS TEJAS Y CABALLETES



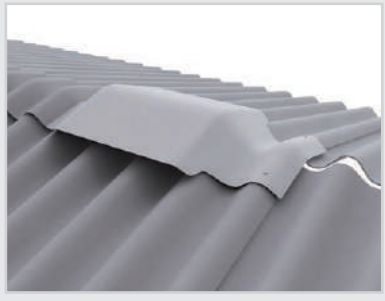
Ángulo	Ancho m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	A	
15°	0.92	0.873	0.48	4.94
20°	0.92	0.873	0.47	5.04

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete G



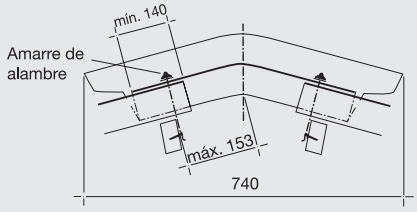
Dimensiones en mm



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

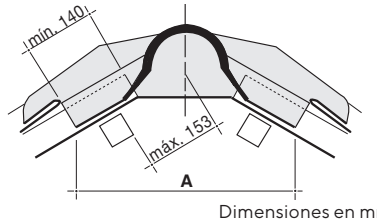


Dimensiones en mm

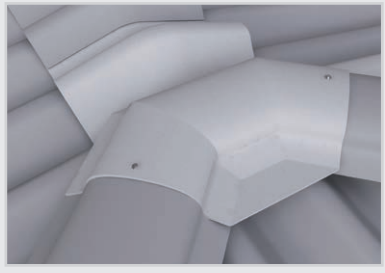


Ángulo	Distancia m	Peso kg
	A	
15°	0.48	4.10
20°	0.47	4.22

Unión caballete fijo limatesas

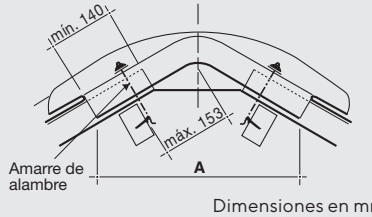


Dimensiones en mm



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

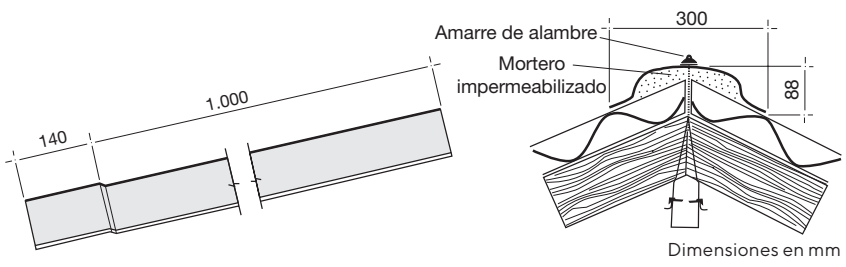
Unión caballete G limatesas



Dimensiones en mm

PIEZAS COMPLEMENTARIAS LIMATESA LIMAHOYA

Limatesa



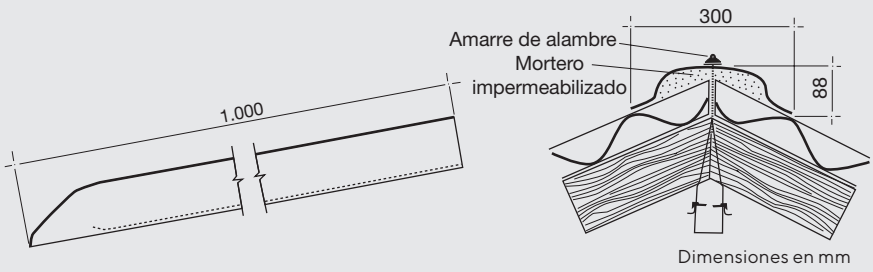
Dimensiones en mm



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



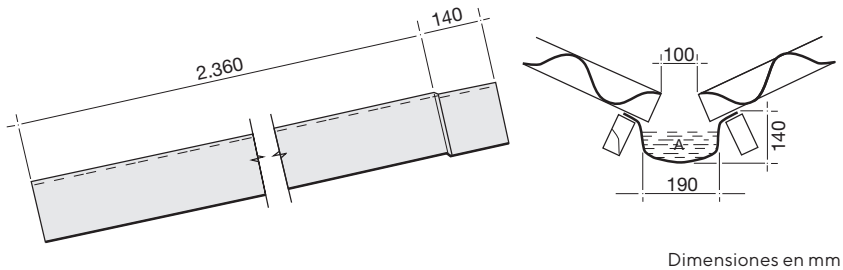
Dimensiones en mm



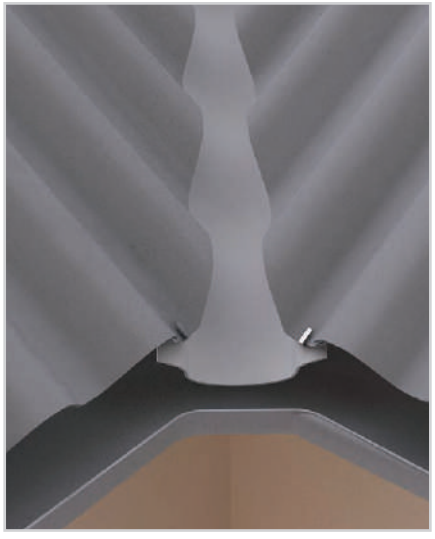
Longitud m		Peso kg
Total	Útil	
1.00	1.00	2.99

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

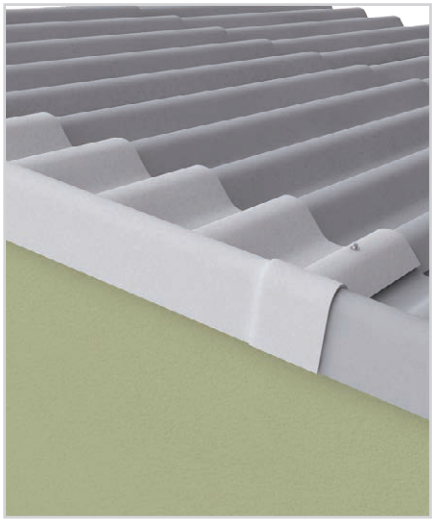


Dimensiones en mm

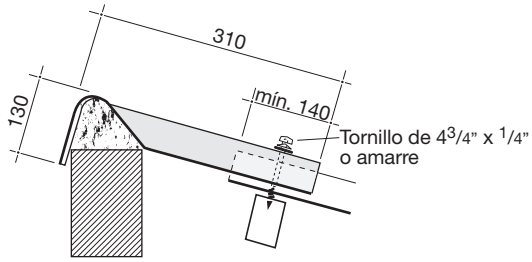


Longitud m		Traslapo m	Área m^2	Peso kg
Total	Útil	Longitud	A	
2.50	2.36	0.14	0.45	12.3

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



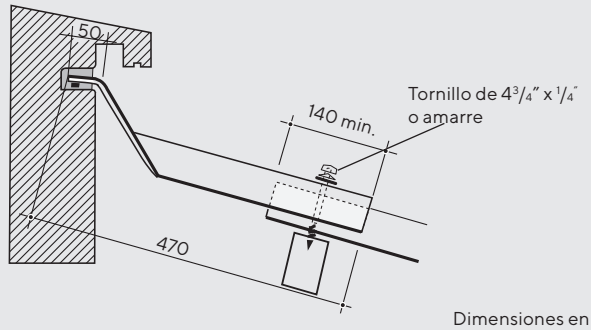
Dimensiones en mm

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

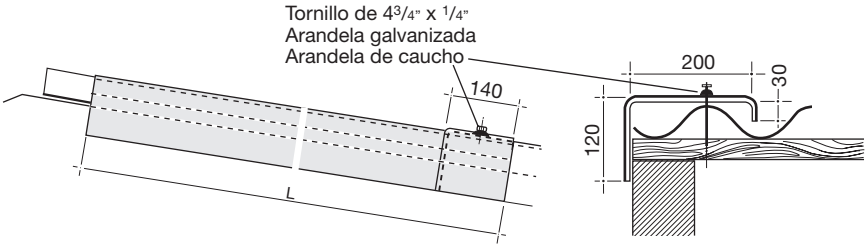
Longitud m		Ancho m		Traslapo m		Superficie m²		Peso kg
Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	Total	Útil	
0.47	0.33	0.92	0.873	0.14	0.047	0.432	0.29	5.4

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

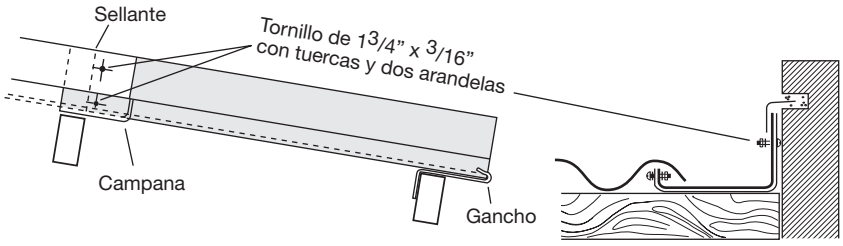
Como remate lateral sobre muro:



Dimensiones en mm



Como remate lateral contra muro:



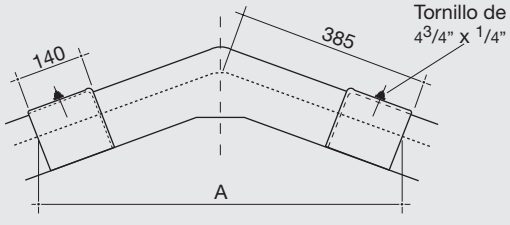


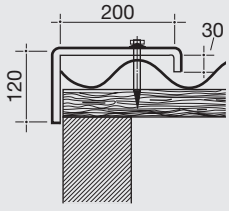
Cuando el terminal lateral plano se utilice como remate lateral contra muro, las campanas deben quedar directamente apoyadas sobre las correas, como se indica en el esquema y se debe sellar con masilla. La fijación se realiza con el mismo gancho de teja.

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

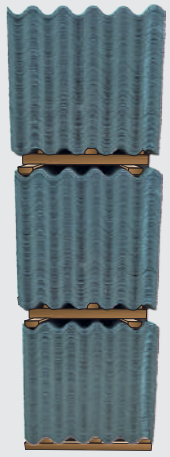
Utilice estibas para almacenar y transportar tejas de fibrocemento.
Para almacenamiento cada arrume debe tener:

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.

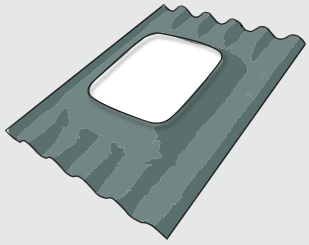
Sobre los arrumes tanto horizontales como verticales no se debe almacenar, ni apoyar ningún otro tipo de material.
En todo momento cuide de no golpear el producto



Almacenamiento de claraboyas

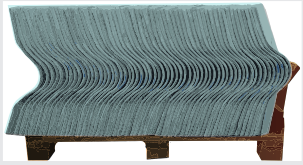
El transporte de claraboyas debe realizarse en arrumes de máximo 25 unidades, para el almacenamiento horizontal o vertical cada arrume debe tener máximo 40 unidades de la misma referencia, las cuales deben encontrarse ubicadas sobre estiba de base plana.

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



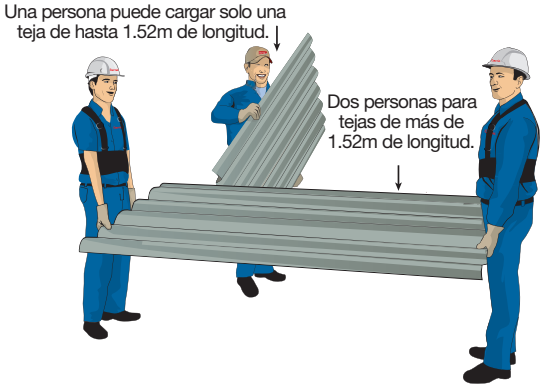
Almacenamiento de otros accesorios

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.



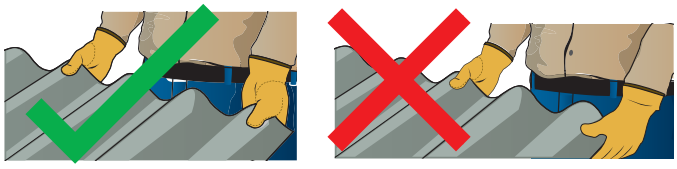
Manipulación y transporte de tejas

Movilice las tejas una a una tomándolas por los extremos.



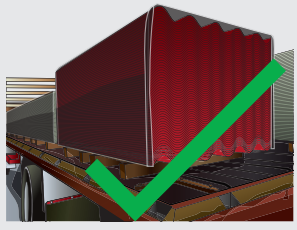
Levántelas siempre por debajo de la primera y cuarta onda de la teja perfil 7.

Nunca tome la teja por las esquinas.



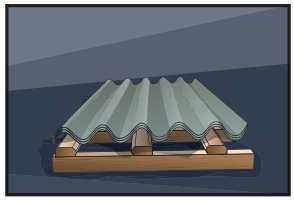
Tenga en cuenta que las tejas a color se deben transportar con protección y almacenar bajo techo y con el plástico que proteja la pintura del sol y del maltrato.

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.

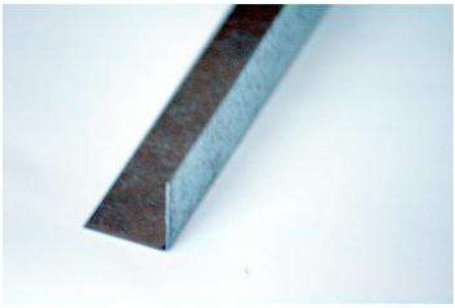
TODO LAMINA & CIA. S.A.

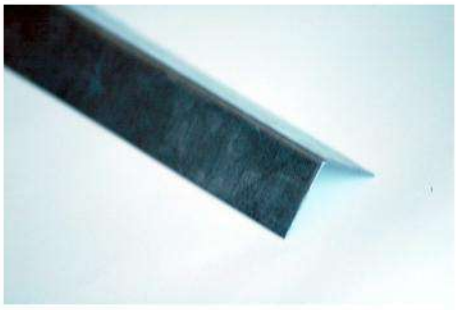
FICHA TECNICA DE PRODUCTO

Versión: 01	Fecha Aprob. 30 - 07 - 2009

DENOMINACION COMERCIAL DEL PRODUCTO

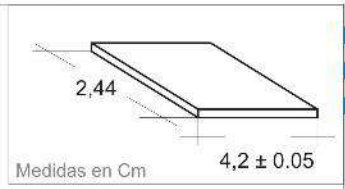
ANGULO

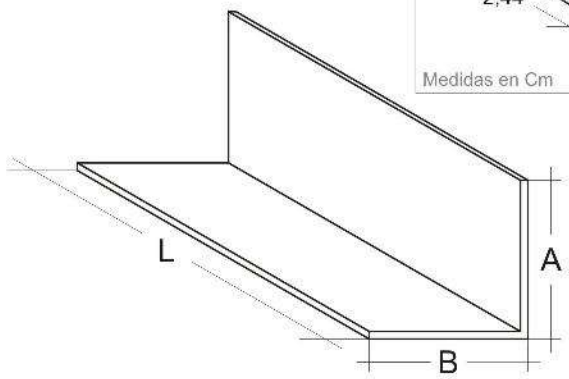




DENOMINACION TECNICA

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.

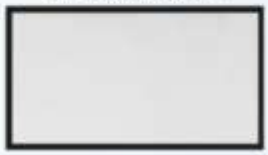
PROCESO DE FABRICACIÓN

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.

Plastitek Techos en PVC ofrece la mejor alternativa para la decoración de techos.
Con láminas de techo livianas y de fácil instalación, brindan estilo y confort al ambiente que desee. Sus características en cuanto a diseño, firmeza y durabilidad hacen que sea sencillo optar por construir o remodelar.

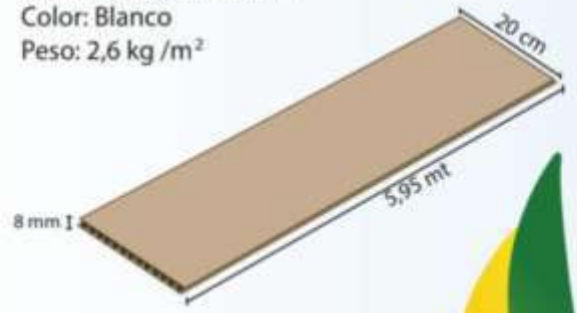
FICHA TÉCNICA

Tablilla PVC
Blanco Brillante



Ref: i - 1

Área de cobertura:1,19m²
Color: Blanco
Peso: 2,6 kg /m²



Otras referencias



BRANCO



Peso Und.	Peso x caja	Piezas x caja
2.32 Kg	30.25 Kg	13 Und.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tráfico	Pared	Uso	Interno
Acabado	Texturizado	Color	Blanco
Aspecto	Único diseño único	Espesor	6.7 a 7.2 mm
Formato	32 x 57 cm	Material	Acrílico 95.2% - Cemento 2.0 - Arena 2.8%
Garantía	1 año (No aplica producto rematado)		

Dimensión y calidad de superficie

Carga de ruptura	≥ 500 (N)
Coeficiente de atrito	≥ 0.4
Absorción de agua	≤ 0.6 (mm/m)
Junta o dilatación	5mm

Propiedades químicas

Resistencia a la manchas	Nivel 3

CERTIFICADO DE MATERIALES ORIP SAHAGÚN

Sres,

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO
Grupo de Infraestructura

REF: CONTRATO DE OBRA No. **2152 - 2024** cuyo objeto es: "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE, LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE INMUEBLES DONDE FUNCIONAN OFICINAS DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS A NIVEL NACIONAL Y NIVEL CENTRAL. (21 ORIP Y OFICINA SUPERINTENDENCIA NIVEL CENTRAL)

ASUNTO: Certificación CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS

De acuerdo a los documentos solicitados para el trámite de PAGO FINAL – LIQUIDACIÓN del contrato 2152 - 2024 del frente **SAHAGÚN (CÓRDOBA)**, nos permitimos informar que el soporte del numeral 24 correspondiente al CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS no aplica ya que no se utilizaron equipos de precisión en el presente contrato al tratarse de obras de mantenimiento.

Para certificar lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C.:

MIGUEL ALEXANDER CERÓN MOLINA
Representante Legal
CONSORCIO ING SAMAR 2024

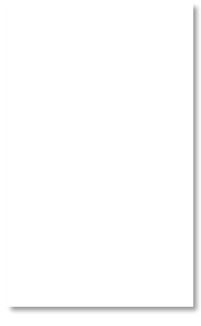
CARLOS VERGARA NEGRETE
Representante Legal
JVM INGENIERIA SAS BIC

JAQUELINE GUZMÁN HERAZO
Supervisor del Contrato
Superintendencia de Notariado y Registro

TV 21 BIS #59-57 SAN LUIS
GALERÍASCel.: 311 2887795
Tel: (1) 7576146

FICHA TÉCNICA

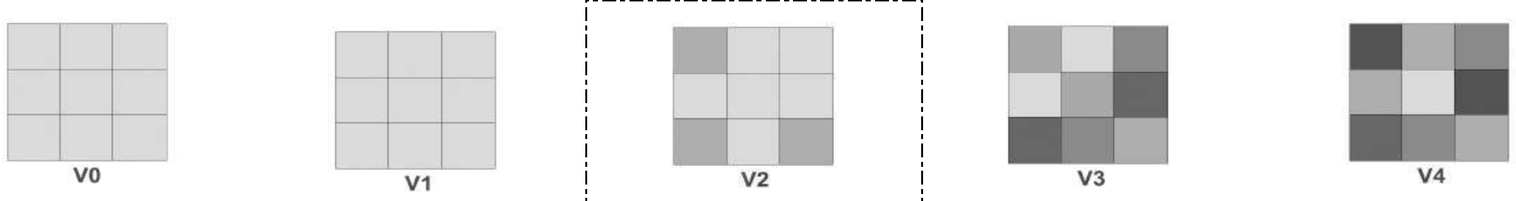
CÓDIGO SAP	225021282
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD PARED ANTILA BLANCO 30.5X60-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X60
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PARED
TRAFICO	PARED
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	8,4
m^2 POR CAJA	1,28
UNIDADES	7
CARAS - DISEÑOS	PLANO SOLIDO
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

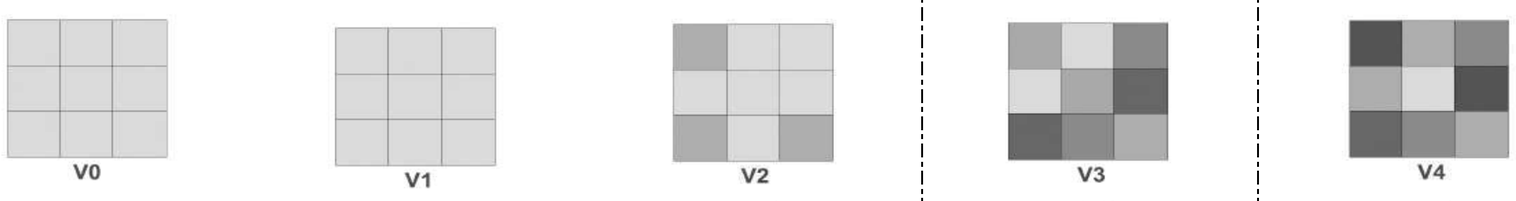
CÓDIGO SAP	225023880
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA AZUL 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

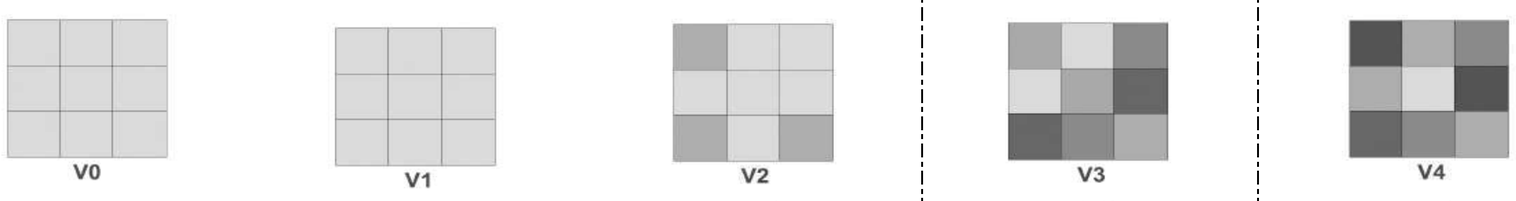
CÓDIGO SAP	225023886
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA BLANCO 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

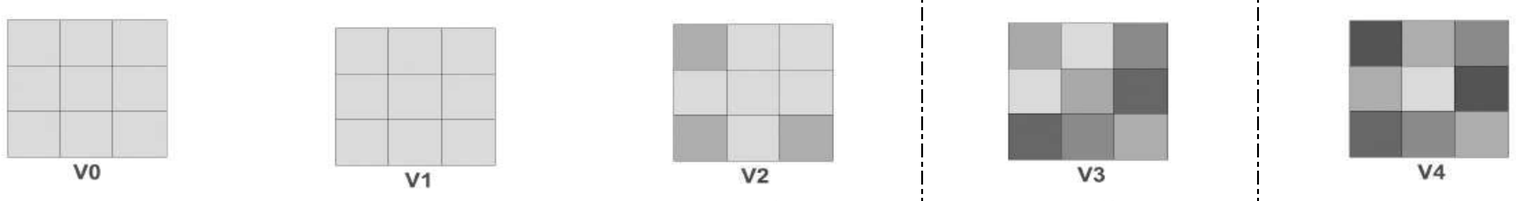
CÓDIGO SAP	225023878
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA TAUPE 30X30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

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: Accionamiento:	738010001	Nuki Advance Catapulta + 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

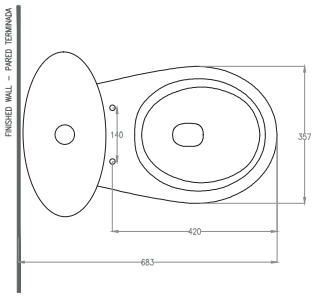
icontec Sello de Calidad
NTC 920-2011
Aparatos Sanitarios de Cerámica

PLANOS TÉCNICOS*

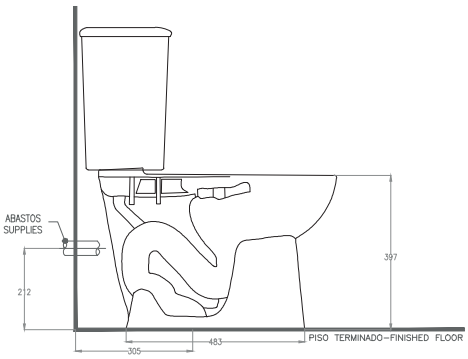
*Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Unidades: mm

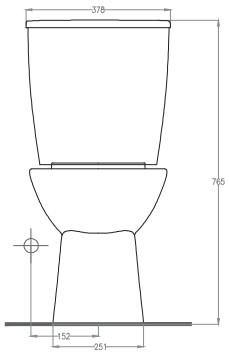
SUPERIOR



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

FSC www.fsc.org — 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

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

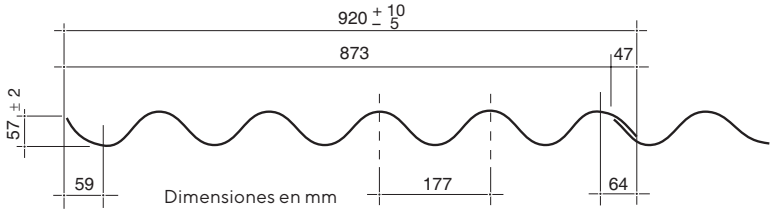
Soluciones para Cubiertas - Teja Ondulada Perfil 7



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

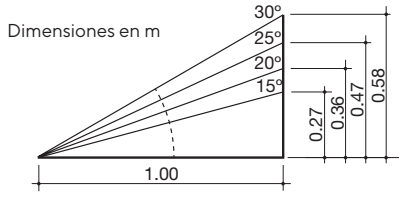
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Traslapo m		Peso Kg
N°	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
3	0.91	0.77	0.92	0.87	0.84	0.67	0.14	0.047	9.55
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	0.14	0.047	12.74
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	0.14	0.047	15.92
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.48	0.14	0.047	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).

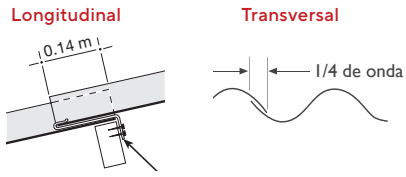


Equivalencias

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.

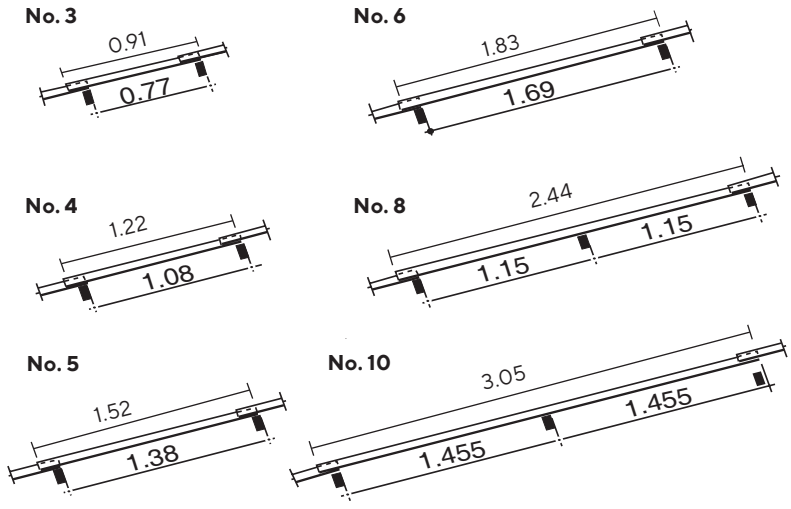
Cada teja se fija con dos ganchos ubicados en las ondas valle.

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.

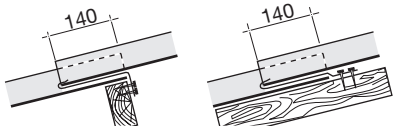


Dimensiones en m

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

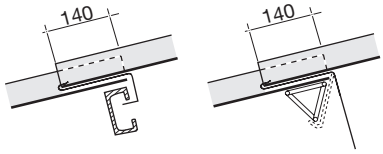
Sobre correas de madera



Dimensiones en mm

Instalación sobre base plana

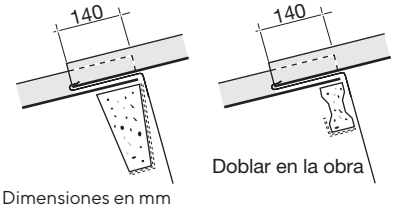
Sobre correas metálicas



Dimensiones en mm

Doblar en la obra

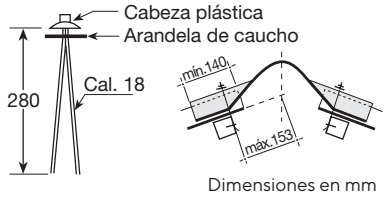
Sobre correas de concreto



Dimensiones en mm

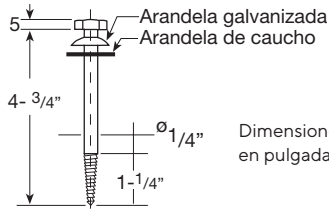
Doblar en la obra

Con amarre de alambre para caballetes



Dimensiones en mm

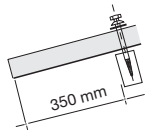
Con tornillos galvanizados para correas de madera



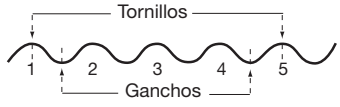
Dimensiones en pulgadas.

Voladizo máximo

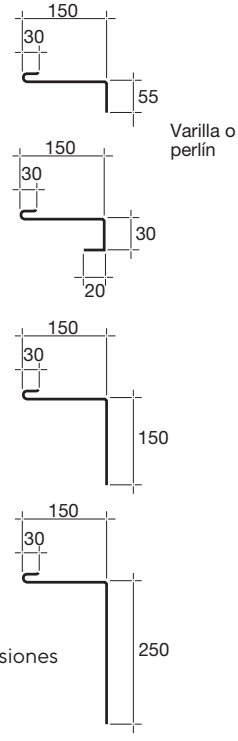
Nota: No colgar del voladizo Materas, Lámparas, Canales, etc.



Localización de los elementos



Ganchos galvanizados



Dimensiones en mm

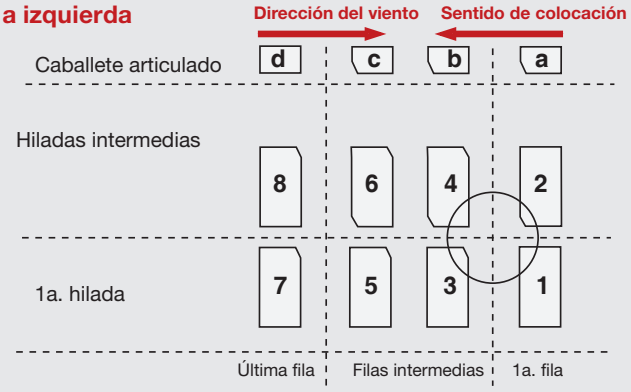
Nota: Para la fijación utilice 2 ganchos o 2 tornillos por teja.

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

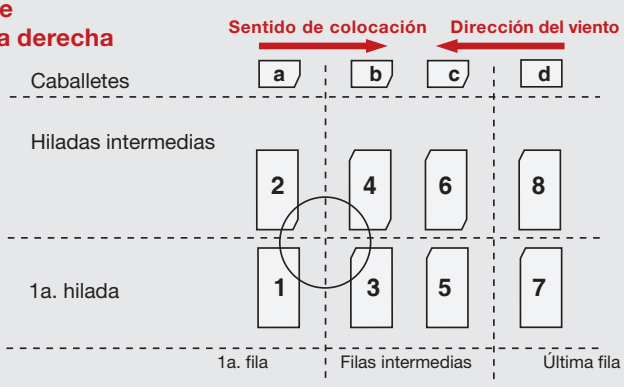
Nota: Cualquier información adicional para manejo almacenamiento e instalación consulte el departamento de servicio al cliente.

SISTEMAS DE INSTALACIÓN

Montaje de derecha a izquierda

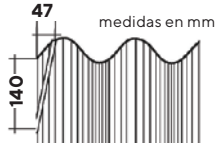


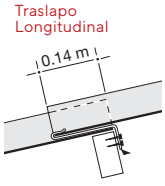
Montaje de izquierda a derecha

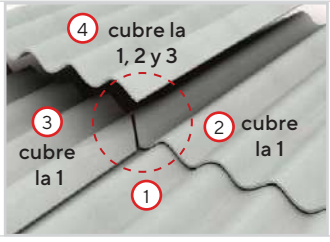


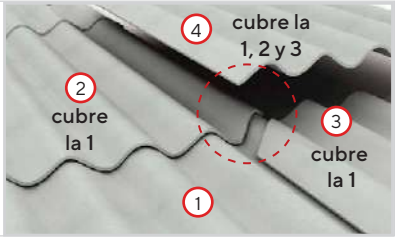
El montaje debe iniciarse de abajo hacia arriba, en el orden indicado.

Despunte de las Tejas





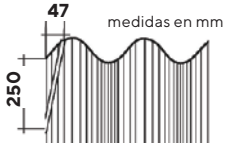


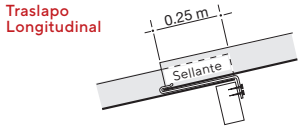


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

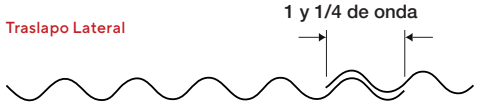
Cubiertas en Baja Pendiente

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





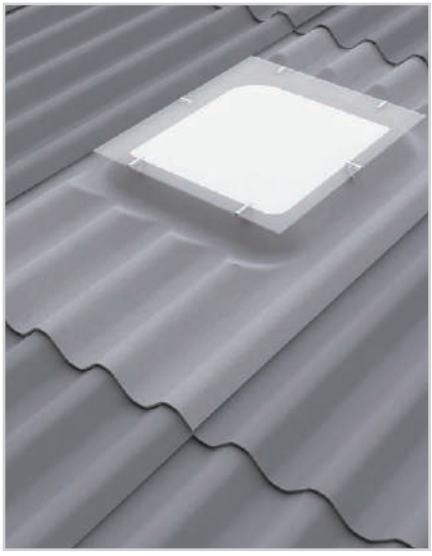
Baja Pendiente	Traslapo		Tipo de Fijación	Sellante en Traslapo
	Lateral	Longitudinal		
5° - 14°	1 y 1/4 Onda	25 cm	Tornillo	Longitudinal



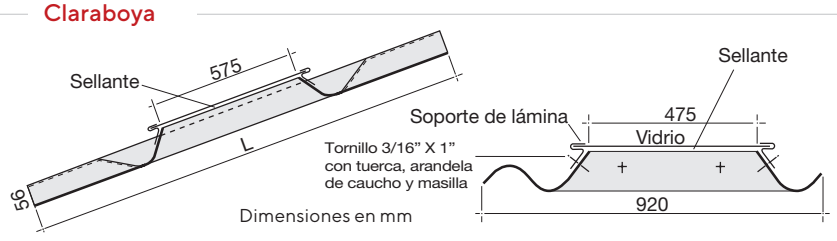
Nota. El despunte debe realizarse también para los caballetes, terminales contra y sobre muro.

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



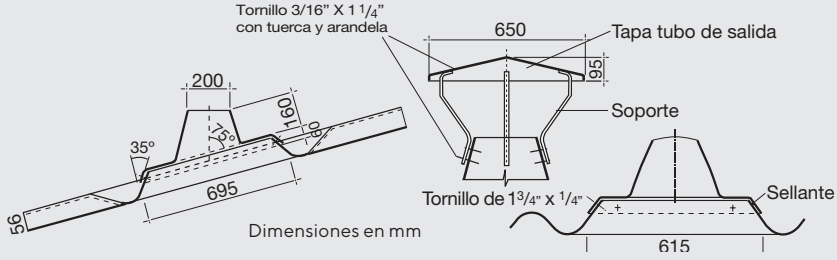
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	L	Útil	A	Útil	Total	Útil	
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	10.0
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	12.5
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.47	15.0

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

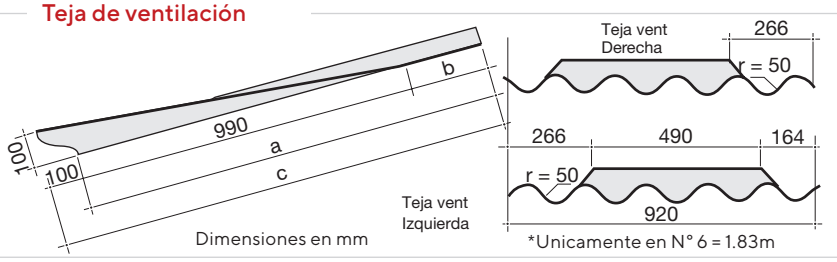
Tapa tubo de salida

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



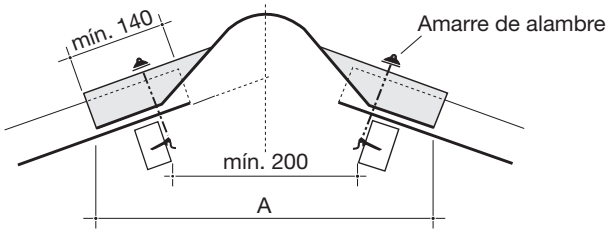
Teja	Longitud m				Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	c	a	b	Útil	Total	Útil	Total	Útil	
6	1.98	1.83	0.84	1.69	0.92	0.873	1.735	1.480	23.65

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



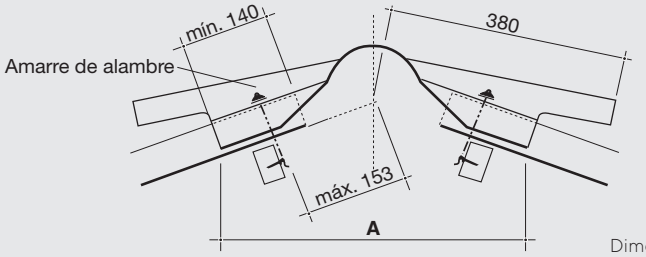
Dimensiones en mm



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



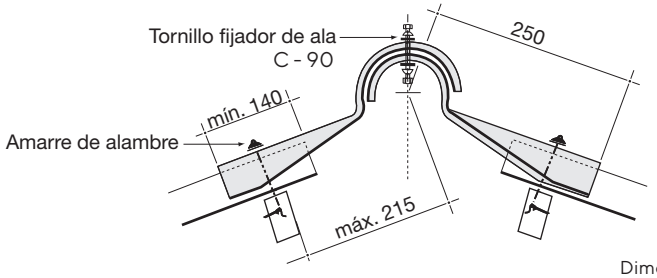
Dimensiones en mm



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



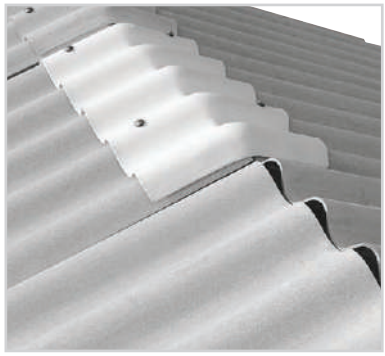
Dimensiones en mm



	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.

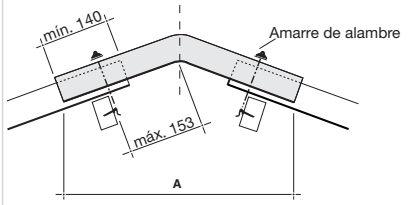
PIEZAS COMPLEMENTARIAS TEJAS Y CABALLETES



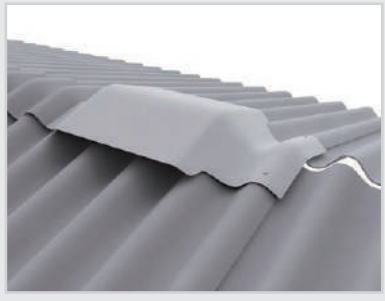
Ángulo	Ancho m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	A	
15°	0.92	0.873	0.48	4.94
20°	0.92	0.873	0.47	5.04

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete G



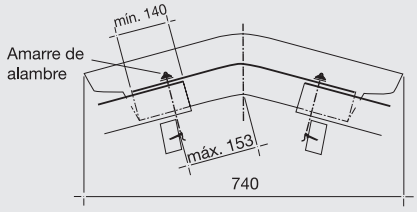
Dimensiones en mm



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

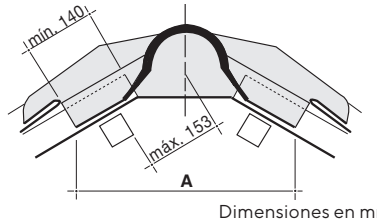


Dimensiones en mm

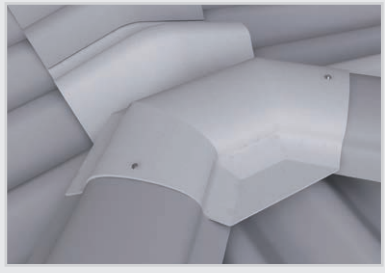


Ángulo	Distancia m	Peso kg
	A	
15°	0.48	4.10
20°	0.47	4.22

Unión caballete fijo limatesas

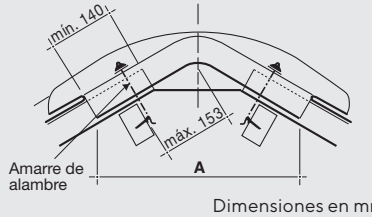


Dimensiones en mm



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

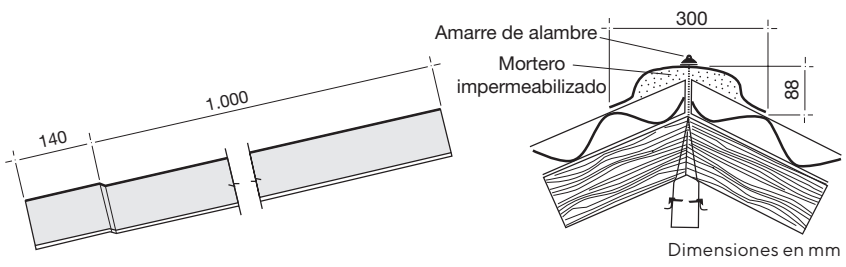
Unión caballete G limatesas



Dimensiones en mm

PIEZAS COMPLEMENTARIAS LIMATESA LIMAHOYA

Limatesa



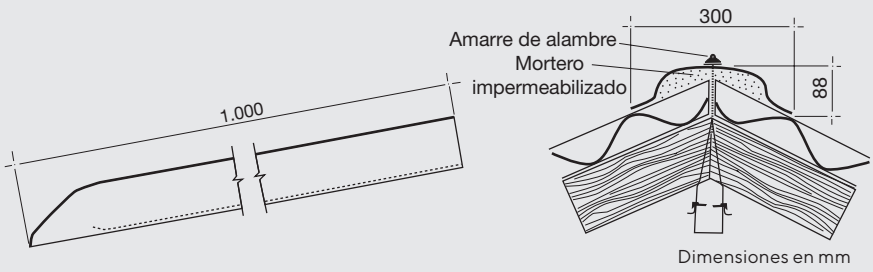
Dimensiones en mm



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



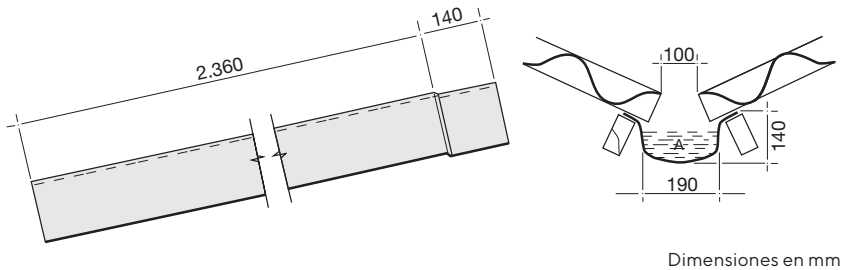
Dimensiones en mm



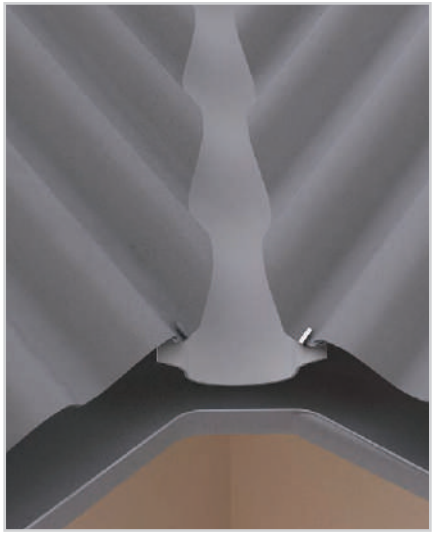
Longitud m		Peso kg
Total	Útil	
1.00	1.00	2.99

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

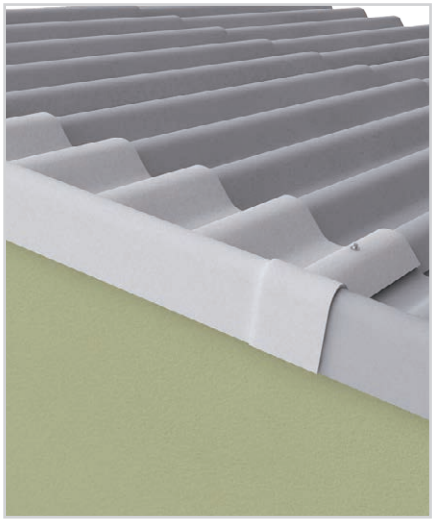


Dimensiones en mm

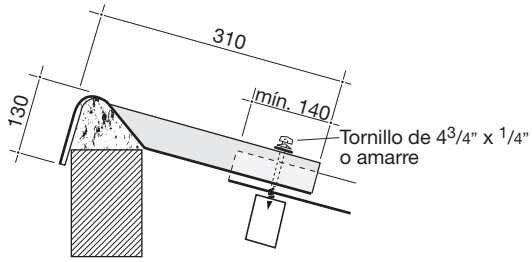


Longitud m		Traslapo m	Área m^2	Peso kg
Total	Útil	Longitud	A	
2.50	2.36	0.14	0.45	12.3

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



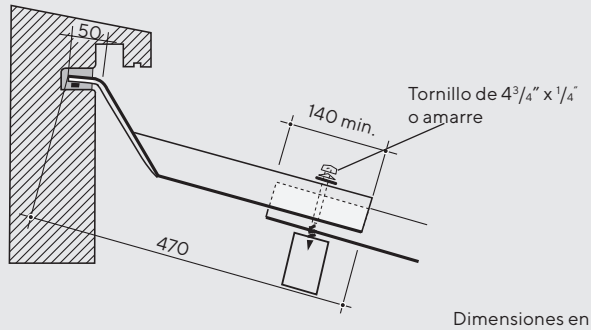
Dimensiones en mm

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

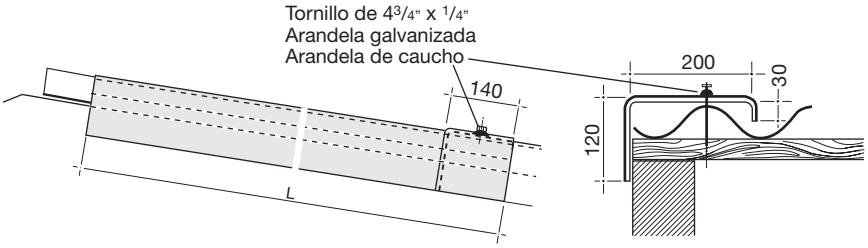
Longitud m		Ancho m		Traslapo m		Superficie m²		Peso kg
Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	Total	Útil	
0.47	0.33	0.92	0.873	0.14	0.047	0.432	0.29	5.4

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

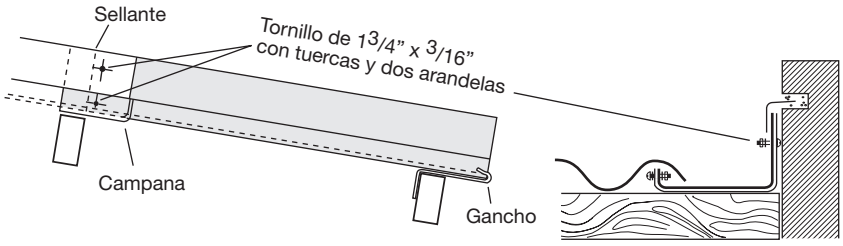
Como remate lateral sobre muro:



Dimensiones en mm



Como remate lateral contra muro:



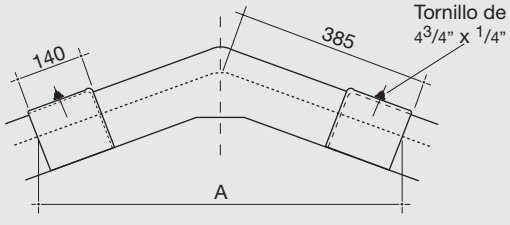


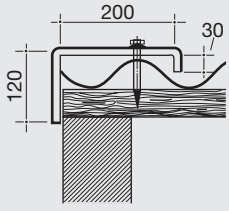
Cuando el terminal lateral plano se utilice como remate lateral contra muro, las campanas deben quedar directamente apoyadas sobre las correas, como se indica en el esquema y se debe sellar con masilla. La fijación se realiza con el mismo gancho de teja.

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

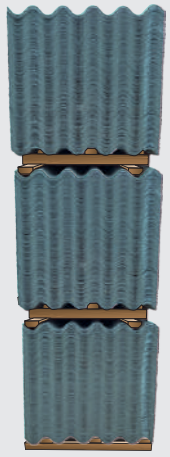
Utilice estibas para almacenar y transportar tejas de fibrocemento.
Para almacenamiento cada arrume debe tener:

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.

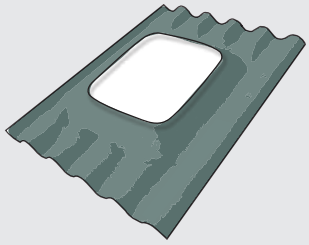
Sobre los arrumes tanto horizontales como verticales no se debe almacenar, ni apoyar ningún otro tipo de material.
En todo momento cuide de no golpear el producto



Almacenamiento de claraboyas

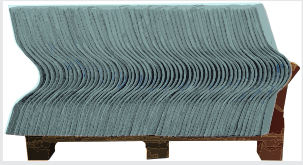
El transporte de claraboyas debe realizarse en arrumes de máximo 25 unidades, para el almacenamiento horizontal o vertical cada arrume debe tener máximo 40 unidades de la misma referencia, las cuales deben encontrarse ubicadas sobre estiba de base plana.

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



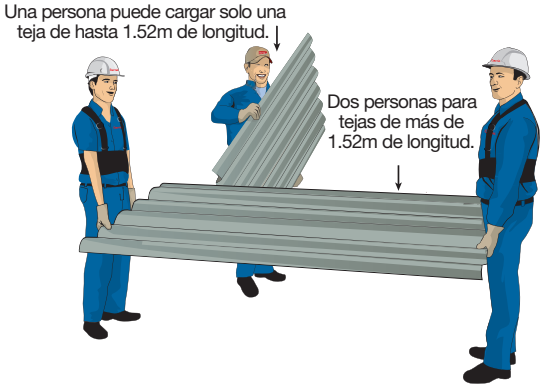
Almacenamiento de otros accesorios

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.



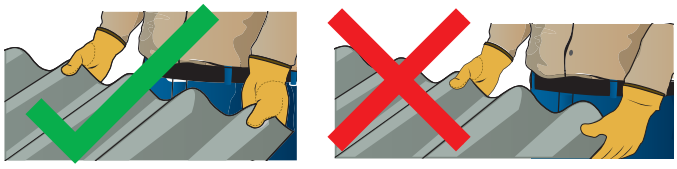
Manipulación y transporte de tejas

Movilice las tejas una a una tomándolas por los extremos.



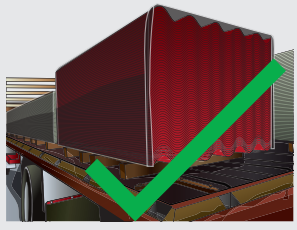
Levántelas siempre por debajo de la primera y cuarta onda de la teja perfil 7.

Nunca tome la teja por las esquinas.



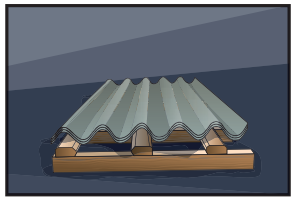
Tenga en cuenta que las tejas a color se deben transportar con protección y almacenar bajo techo y con el plástico que proteja la pintura del sol y del maltrato.

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.

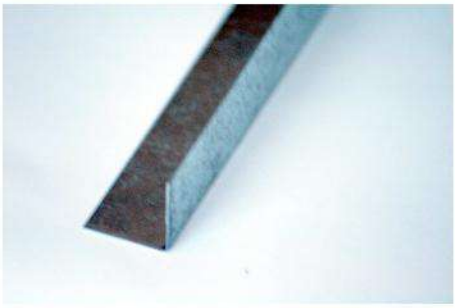
TODO LAMINA & CIA. S.A.

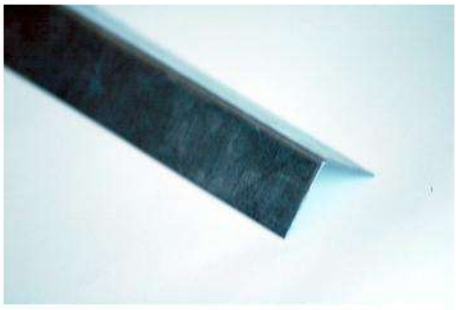
FICHA TECNICA DE PRODUCTO

Versión: 01	Fecha Aprob. 30 - 07 - 2009

DENOMINACION COMERCIAL DEL PRODUCTO

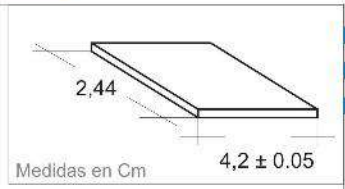
ANGULO

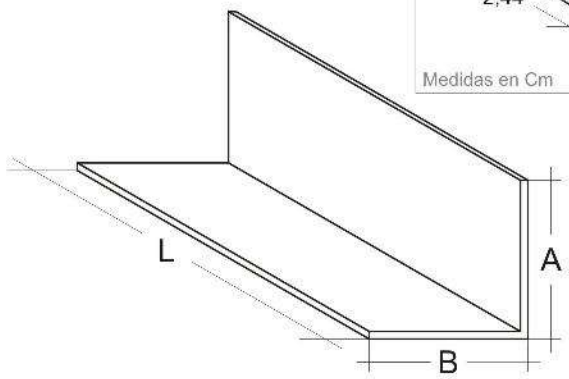




DENOMINACION TECNICA

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.

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:

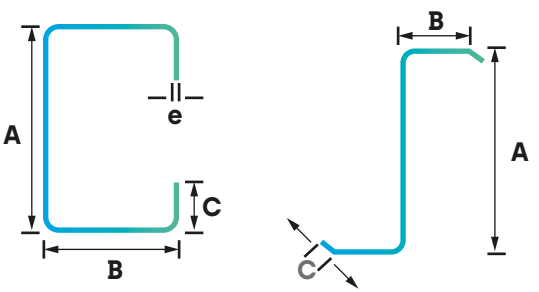
Longitud estándar 6.00 metros, también se fabrican medidas especiales de 2.00 a 12.00 metros.

***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.

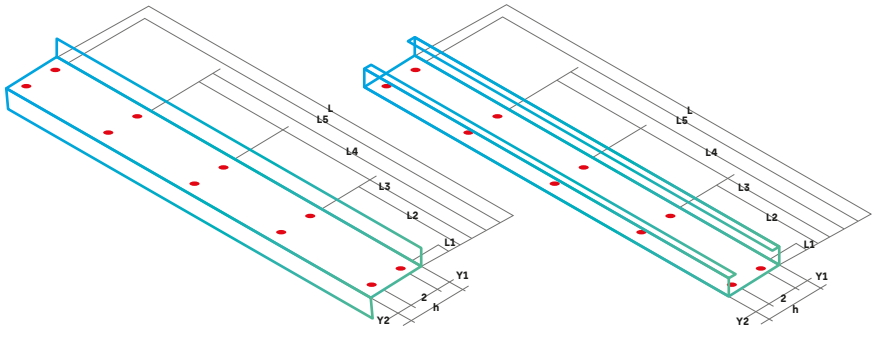
Especificaciones del Recubrimiento	
Tipo de recubrimiento:	Alquídico modificado*
Grado de limpieza metal base:	SP8 (Limpieza química)
Proceso de curado:	Curado de horno
Espesor de la pelicula seca:	20 micras (0.8 mils)
Color:	Rojo granete
Especificación:	Cumple norma SSPC15
Compatibilidad de la pintura: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

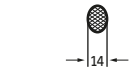
Perfil con perforaciones (punzonados)

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.

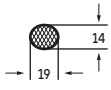
Patrón De Perforaciones De Perfiles Acesco



DETALLES DE LAS PERFORACIONES



Perforación Redonda -R

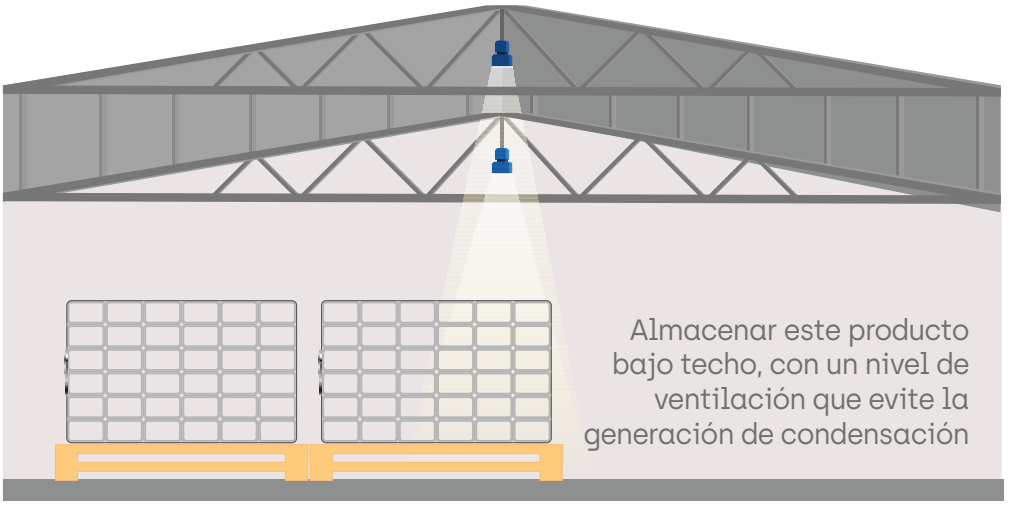


Perforación Alargada Longitudinal - AL



Perforación Alargada Transversal - AT

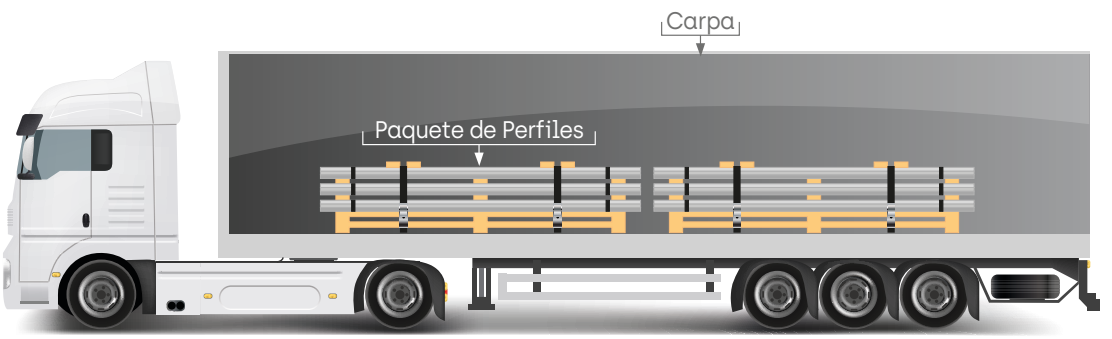
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



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.

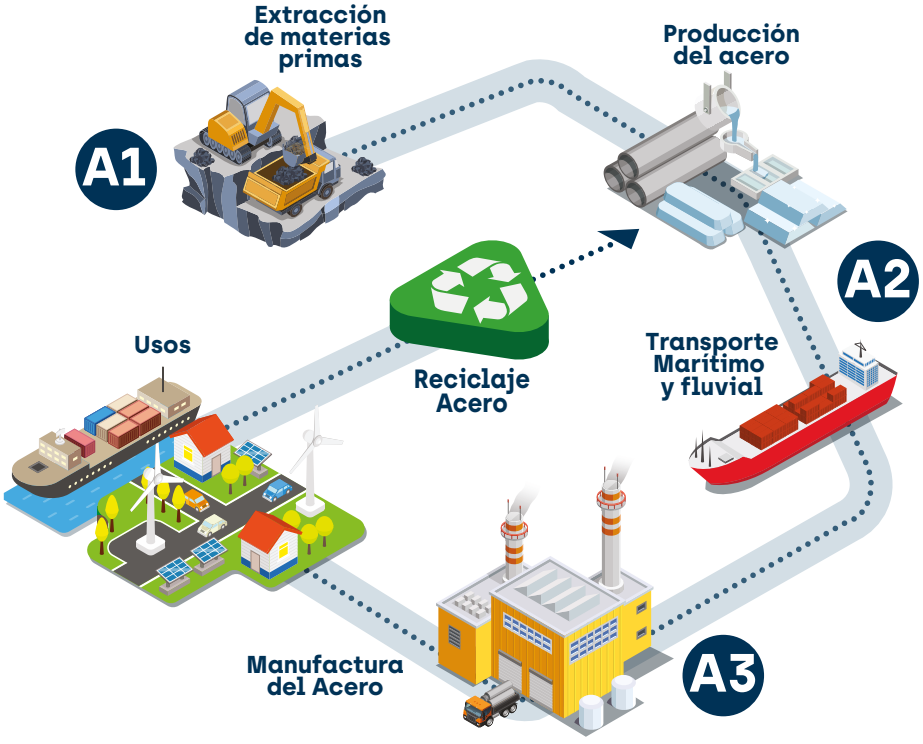
Sostenibilidad

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:

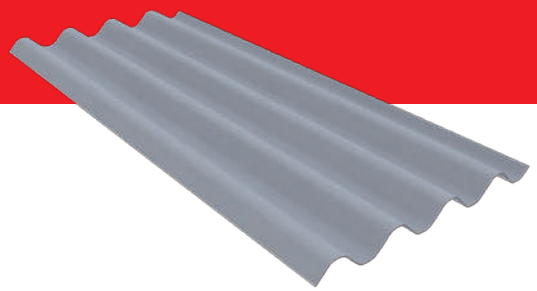
www.acesco.com.co

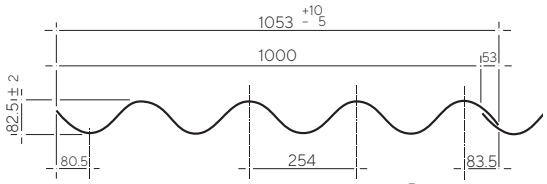
Ficha **Técnica**





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

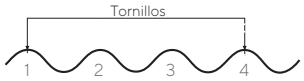
* Los despachos de la teja No 3 se realizan bajo pedido.
* Los pesos pueden variar ±10 % de acuerdo con la humedad del producto.

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.

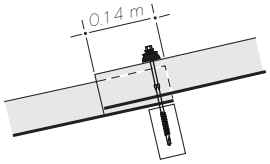
Localización de los elementos de fijación



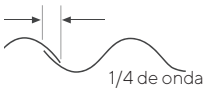
Las tejas se fijan con dos tornillos ubicados en las crestas de las ondas 1 y 4.

Traslapo

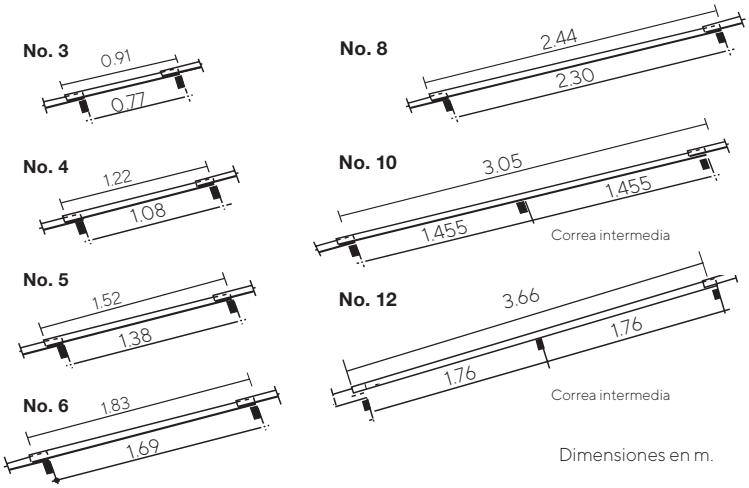
Longitudinal



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

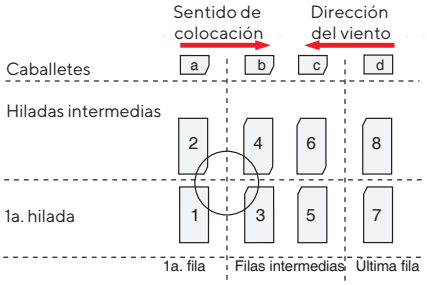
Tolerancias Largo: - 5 + 10 mm
Ancho: - 5 + 10 mm

Espesor mínimo: 6.0 mm

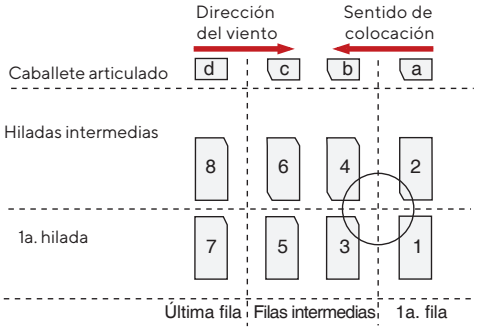
Peso unidad de superficie
14.2 kg/m^2

Sistemas de instalación

Montaje de izquierda a derecha

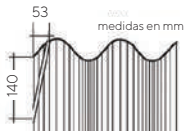


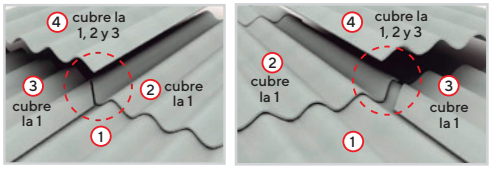
Montaje de derecha a izquierda



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

Despunte de teja



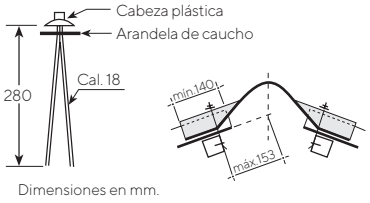


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

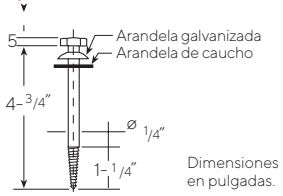
Fijación según el tipo de estructura

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



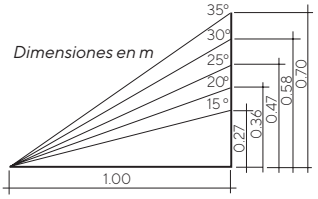
Con tornillos galvanizados para correas de madera



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.

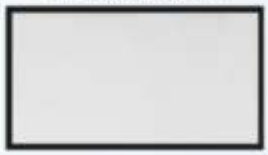


3. Atornillador con torque graduable.

Plastitek Techos en PVC ofrece la mejor alternativa para la decoración de techos.
Con láminas de techo livianas y de fácil instalación, brindan estilo y confort al ambiente que desee. Sus características en cuanto a diseño, firmeza y durabilidad hacen que sea sencillo optar por construir o remodelar.

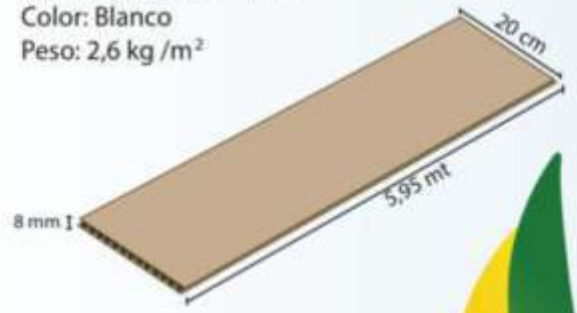
FICHA TÉCNICA

Tablilla PVC
Blanco Brillante



Ref: i - 1

Área de cobertura:1,19m²
Color: Blanco
Peso: 2,6 kg /m²



Otras referencias



BRANCO



Peso Und.	Peso x caja	Piezas x caja
2.32 Kg	30.25 Kg	13 Und.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tráfico	Pared	Uso	Interno
Acabado	Texturizado	Color	Blanco
Aspecto	Único diseño único	Espesor	6.7 a 7.2 mm
Formato	32 x 57 cm	Material	Acrílico 95.2% - Cemento 2.0 - Arena 2.8%
Garantía	1 año (No aplica producto rematado)		

Dimensión y calidad de superficie

Carga de ruptura	≥ 500 (N)
Coeficiente de atrito	≥ 0.4
Absorción de agua	≤ 0.6 (mm/m)
Junta o dilatación	5mm

Propiedades químicas

Resistencia a la manchas	Nivel 3

CERTIFICADO DE MATERIALES ORIP MONTIELÉBANO

CONSORCIO
ING SAMAR 2024

Sres,

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO
Grupo de Infraestructura

REF: CONTRATO DE OBRA No. **2152 - 2024** cuyo objeto es: "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE, LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE INMUEBLES DONDE FUNCIONAN OFICINAS DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS A NIVEL NACIONAL Y NIVEL CENTRAL. (21 ORIP Y OFICINA SUPERINTENDENCIA NIVEL CENTRAL)

ASUNTO: Certificación CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS

De acuerdo a los documentos solicitados para el trámite de PAGO FINAL – LIQUIDACIÓN del contrato 2152 - 2024 del frente **MONTELÍBANO (CÓRDOBA)**, nos permitimos informar que el soporte del numeral 24 correspondiente al CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS no aplica ya que no se utilizaron equipos de precisión en el presente contrato al tratarse de obras de mantenimiento.

Para certificar lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C.:

MIGUEL ALEXANDER CERÓN MOLINA
Representante Legal
CONSORCIO ING SAMAR 2024

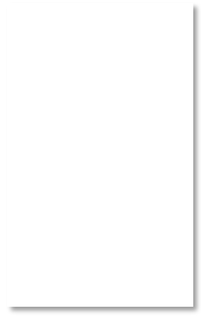
CARLOS VERGARA NEGRETE
Representante Legal
JVM INGENIERIA SAS BIC

JAQUELINE GUZMÁN HERAZO
Supervisor del Contrato
Superintendencia de Notariado y Registro

TV 21 BIS #59-57 SAN LUIS
GALERÍASCel.: 311 2887795
Tel: (1) 7576146

FICHA TÉCNICA

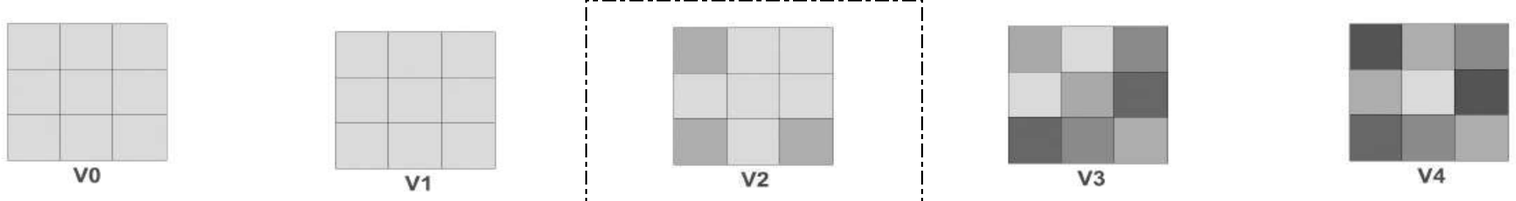
CÓDIGO SAP	225021282
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD PARED ANTILA BLANCO 30.5X60-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X60
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PARED
TRAFICO	PARED
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	8,4
m^2 POR CAJA	1,28
UNIDADES	7
CARAS - DISEÑOS	PLANO SOLIDO
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

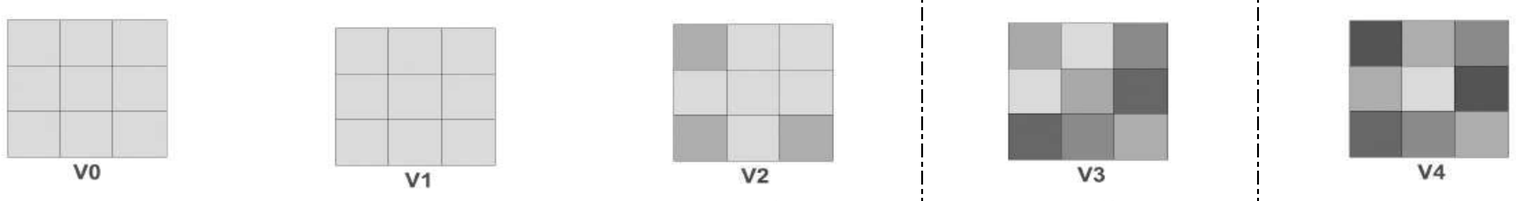
CÓDIGO SAP	225023880
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA AZUL 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

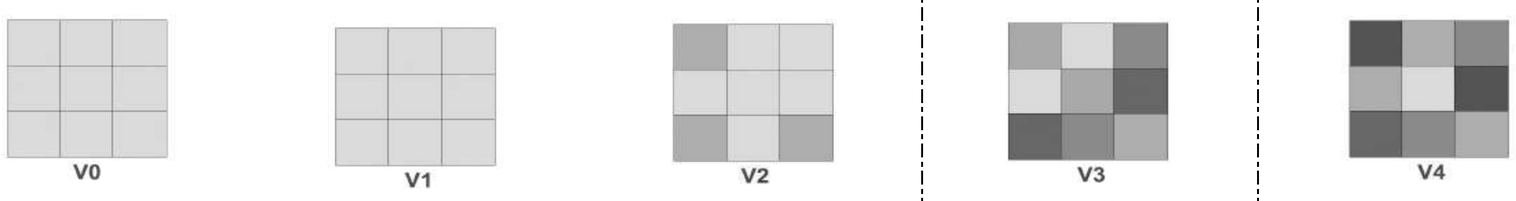
CÓDIGO SAP	225023886
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA BLANCO 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

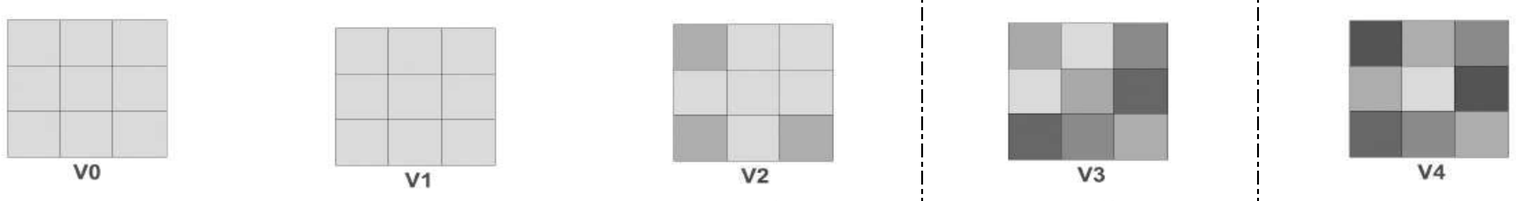
CÓDIGO SAP	225023878
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA TAUPE 30X30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

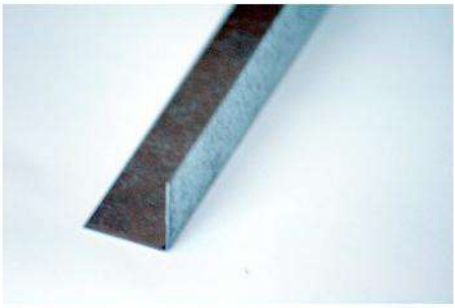
TODO LAMINA & CIA. S.A.

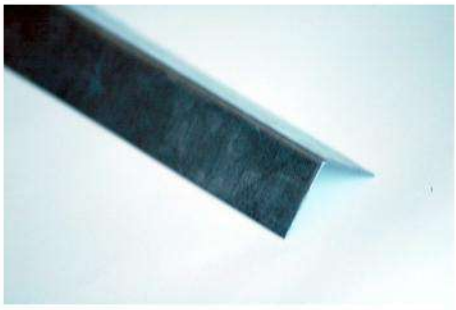
FICHA TECNICA DE PRODUCTO

Versión: 01	Fecha Aprob. 30 - 07 - 2009

DENOMINACION COMERCIAL DEL PRODUCTO

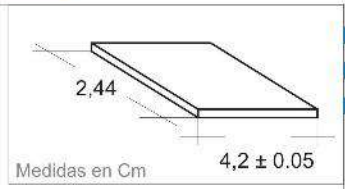
ANGULO

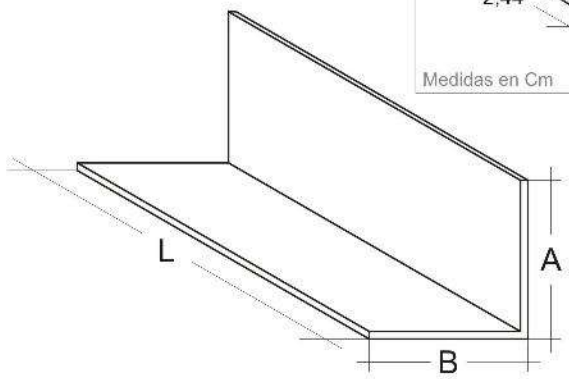




DENOMINACION TECNICA

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.

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

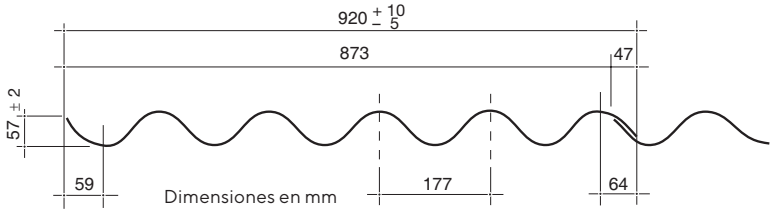
Soluciones para Cubiertas - Teja Ondulada Perfil 7



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

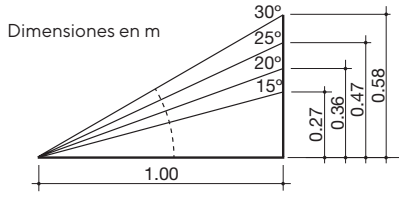
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Traslapo m		Peso Kg
N°	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
3	0.91	0.77	0.92	0.87	0.84	0.67	0.14	0.047	9.55
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	0.14	0.047	12.74
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	0.14	0.047	15.92
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.48	0.14	0.047	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).

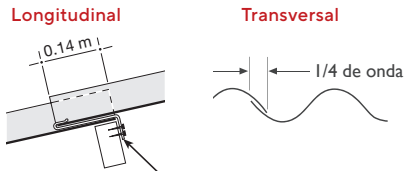


Equivalencias

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.

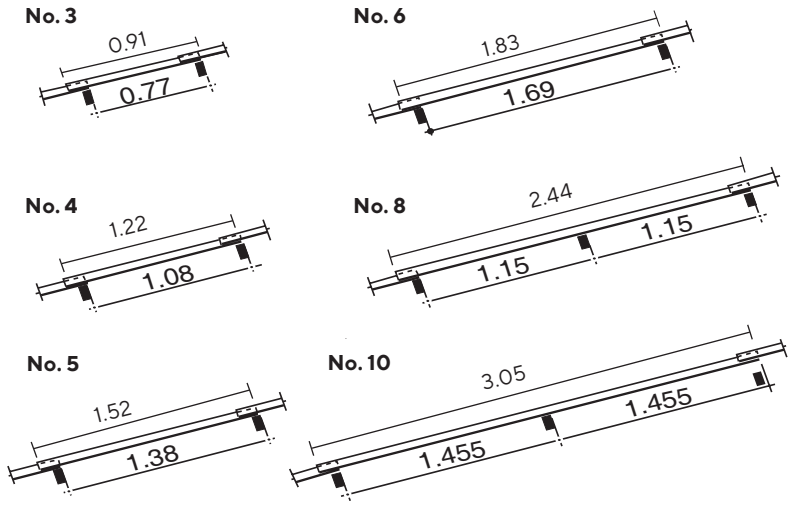
Cada teja se fija con dos ganchos ubicados en las ondas valle.

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.

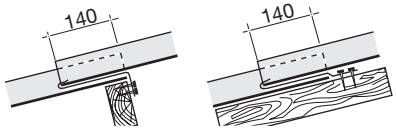


Dimensiones en m

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

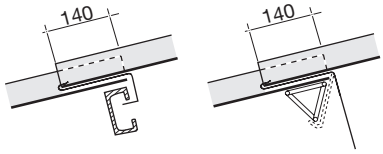
Sobre correas de madera



Dimensiones en mm

Instalación sobre base plana

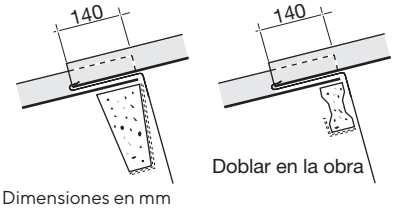
Sobre correas metálicas



Dimensiones en mm

Doblar en la obra

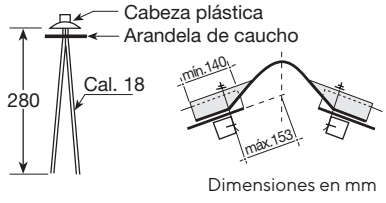
Sobre correas de concreto



Dimensiones en mm

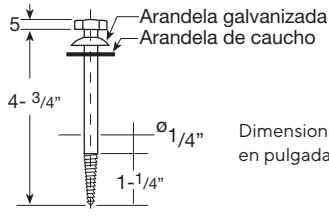
Doblar en la obra

Con amarre de alambre para caballetes



Dimensiones en mm

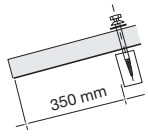
Con tornillos galvanizados para correas de madera



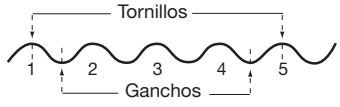
Dimensiones en pulgadas.

Voladizo máximo

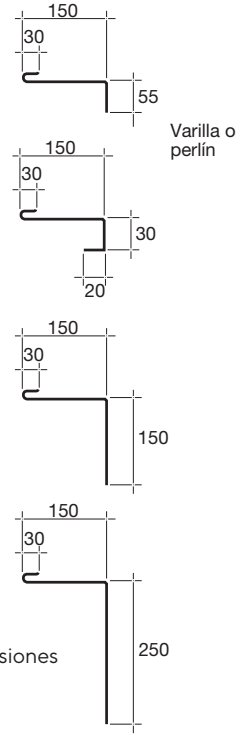
Nota: No colgar del voladizo Materas, Lámparas, Canales, etc.



Localización de los elementos



Ganchos galvanizados



Dimensiones en mm

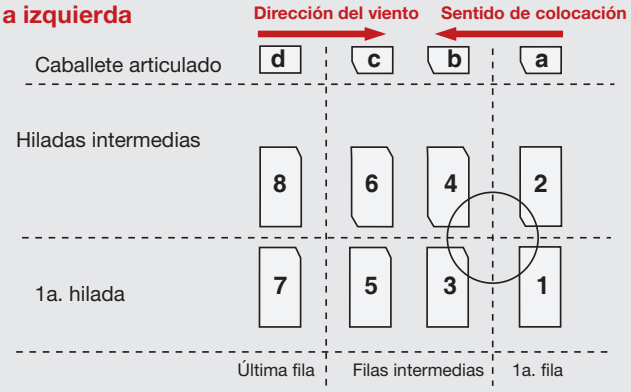
Nota: Para la fijación utilice 2 ganchos o 2 tornillos por teja.

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

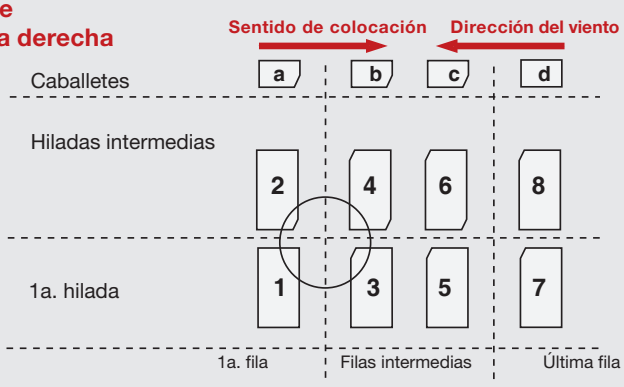
Nota: Cualquier información adicional para manejo almacenamiento e instalación consulte el departamento de servicio al cliente.

SISTEMAS DE INSTALACIÓN

Montaje de derecha a izquierda

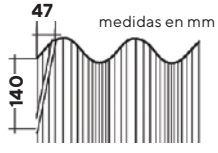


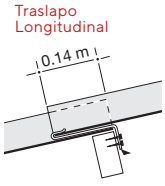
Montaje de izquierda a derecha

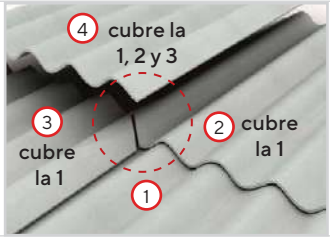


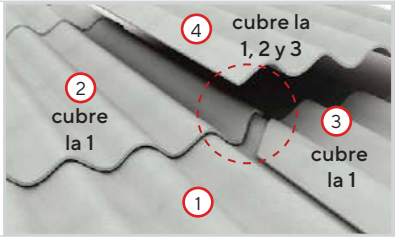
El montaje debe iniciarse de abajo hacia arriba, en el orden indicado.

Despunte de las Tejas





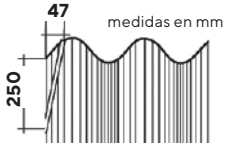


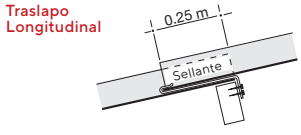


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

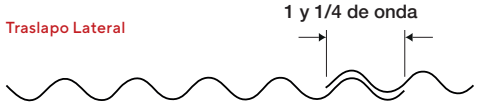
Cubiertas en Baja Pendiente

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





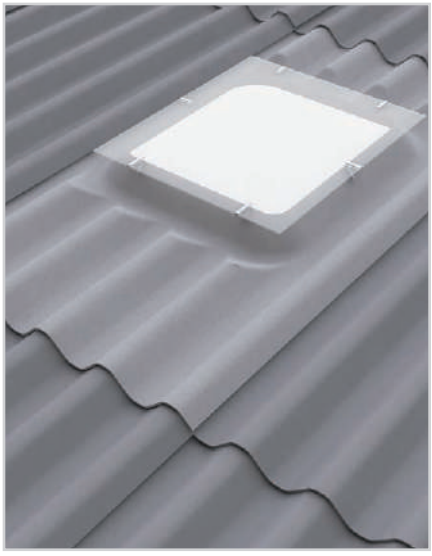
Baja Pendiente	Traslapo		Tipo de Fijación	Sellante en Traslapo
	Lateral	Longitudinal		
5° - 14°	1 y 1/4 Onda	25 cm	Tornillo	Longitudinal



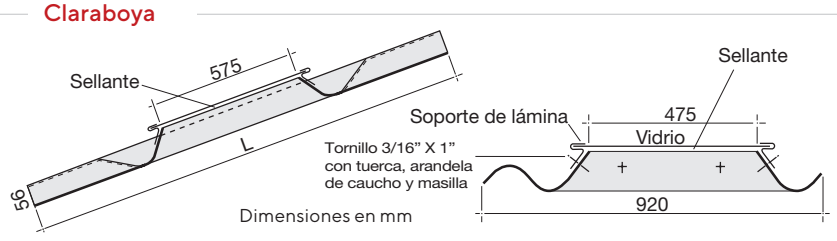
Nota. El despunte debe realizarse también para los caballetes, terminales contra y sobre muro.

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



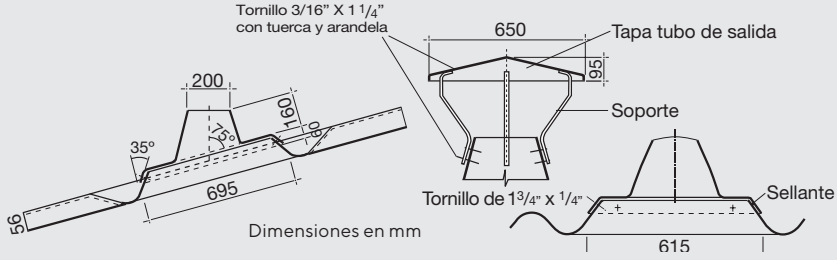
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	L	Útil	A	Útil	Total	Útil	
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	10.0
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	12.5
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.47	15.0

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

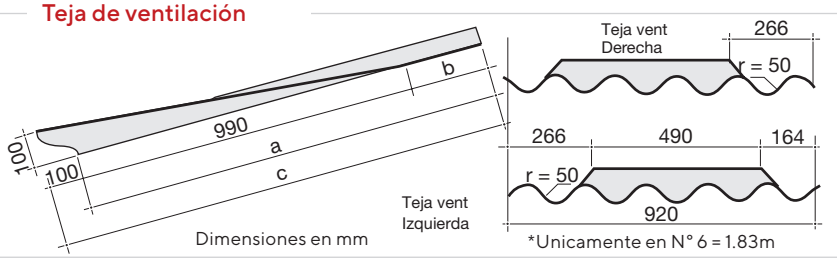
Tapa tubo de salida

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



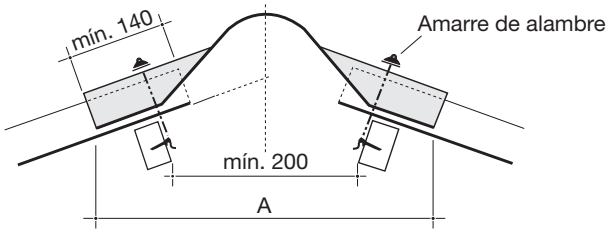
Teja	Longitud m				Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	c	a	b	Útil	Total	Útil	Total	Útil	
6	1.98	1.83	0.84	1.69	0.92	0.873	1.735	1.480	23.65

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



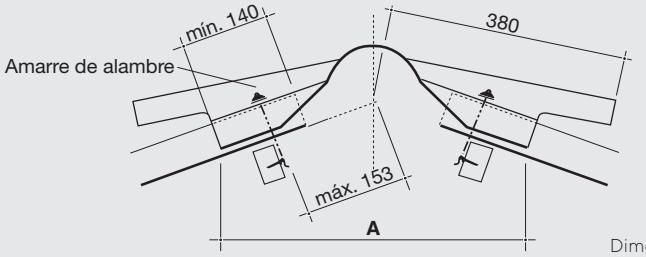
Dimensiones en mm



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



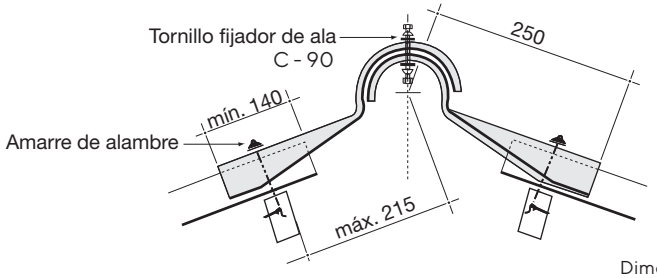
Dimensiones en mm



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



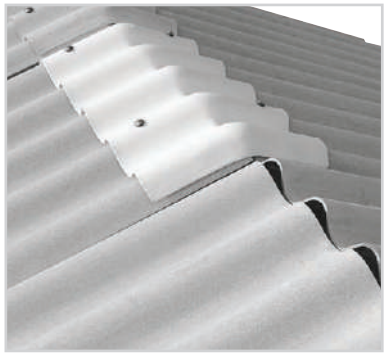
Dimensiones en mm



	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.

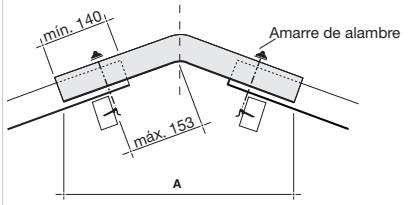
PIEZAS COMPLEMENTARIAS TEJAS Y CABALLETES



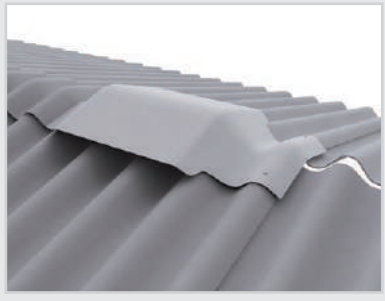
Ángulo	Ancho m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	A	
15°	0.92	0.873	0.48	4.94
20°	0.92	0.873	0.47	5.04

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete G



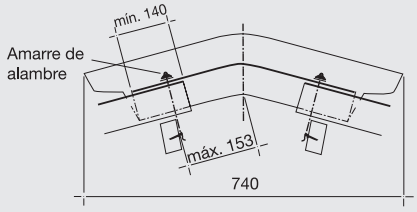
Dimensiones en mm



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

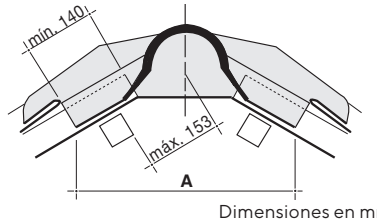


Dimensiones en mm

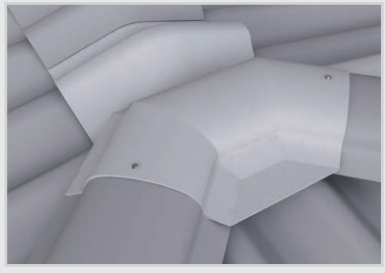


Ángulo	Distancia m	Peso kg
	A	
15°	0.48	4.10
20°	0.47	4.22

Unión caballete fijo limatesas

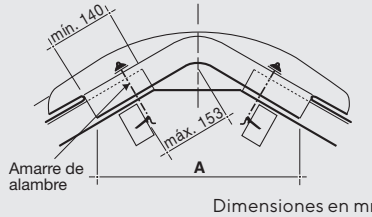


Dimensiones en mm



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

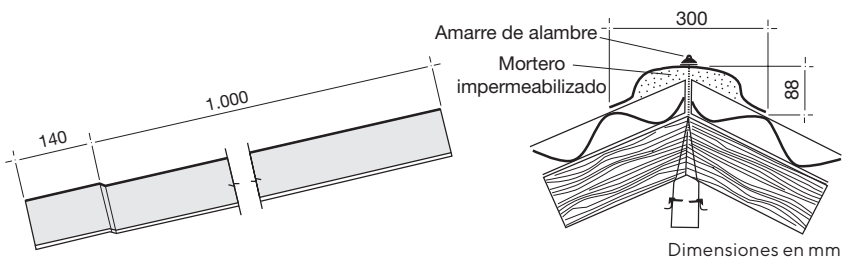
Unión caballete G limatesas



Dimensiones en mm

PIEZAS COMPLEMENTARIAS LIMATESA LIMAHOYA

Limatesa



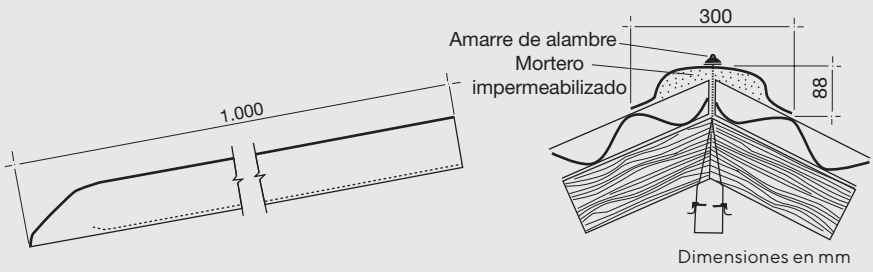
Dimensiones en mm



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



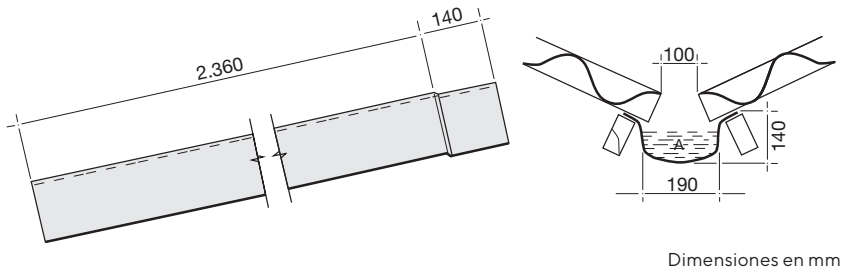
Dimensiones en mm



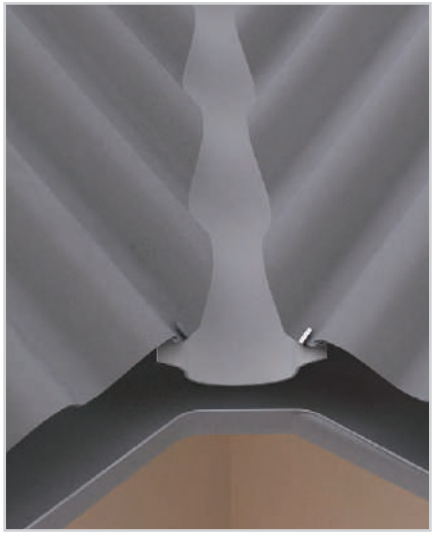
Longitud m		Peso kg
Total	Útil	
1.00	1.00	2.99

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

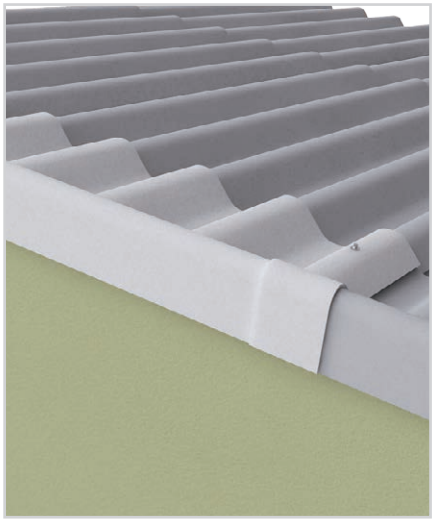


Dimensiones en mm

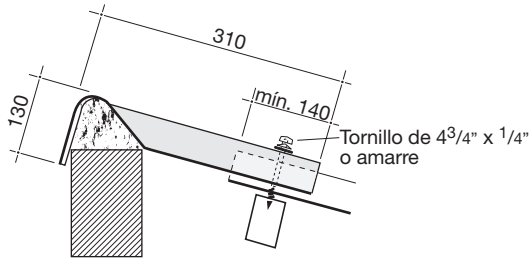


Longitud m		Traslapo m	Área m^2	Peso kg
Total	Útil	Longitud	A	
2.50	2.36	0.14	0.45	12.3

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



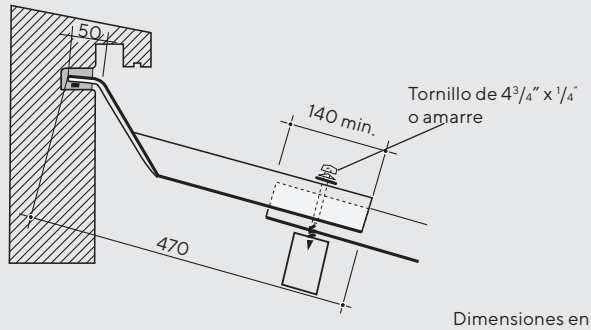
Dimensiones en mm

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

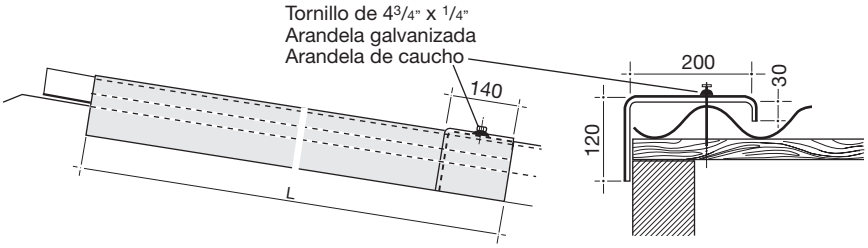
Longitud m		Ancho m		Traslapo m		Superficie m²		Peso kg
Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	Total	Útil	
0.47	0.33	0.92	0.873	0.14	0.047	0.432	0.29	5.4

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

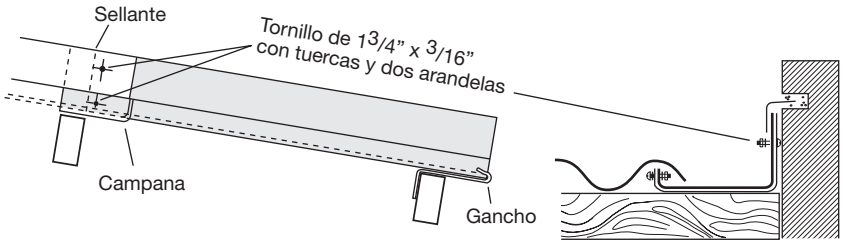
Como remate lateral sobre muro:



Dimensiones en mm



Como remate lateral contra muro:



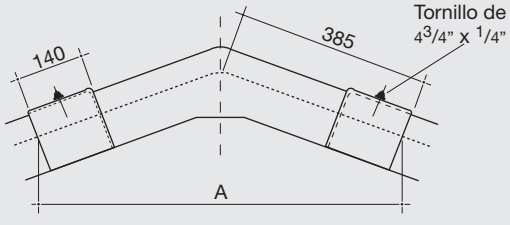


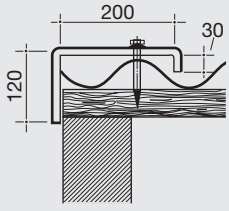
Cuando el terminal lateral plano se utilice como remate lateral contra muro, las campanas deben quedar directamente apoyadas sobre las correas, como se indica en el esquema y se debe sellar con masilla. La fijación se realiza con el mismo gancho de teja.

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

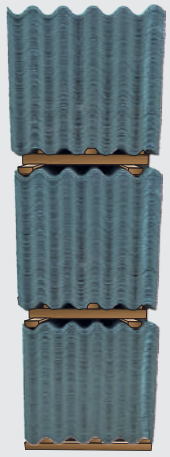
Utilice estibas para almacenar y transportar tejas de fibrocemento.
Para almacenamiento cada arrume debe tener:

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.

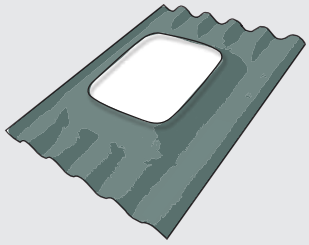
Sobre los arrumes tanto horizontales como verticales no se debe almacenar, ni apoyar ningún otro tipo de material.
En todo momento cuide de no golpear el producto



Almacenamiento de claraboyas

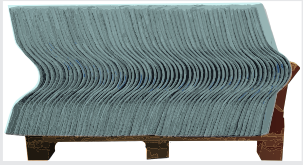
El transporte de claraboyas debe realizarse en arrumes de máximo 25 unidades, para el almacenamiento horizontal o vertical cada arrume debe tener máximo 40 unidades de la misma referencia, las cuales deben encontrarse ubicadas sobre estiba de base plana.

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



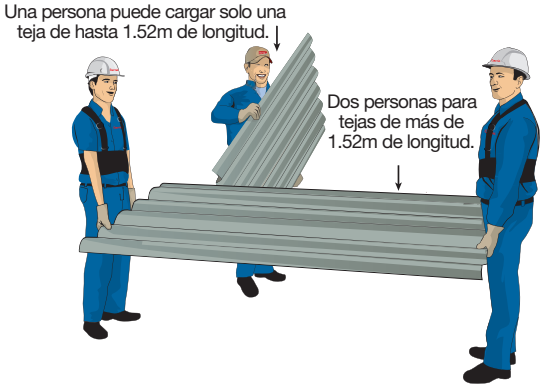
Almacenamiento de otros accesorios

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.



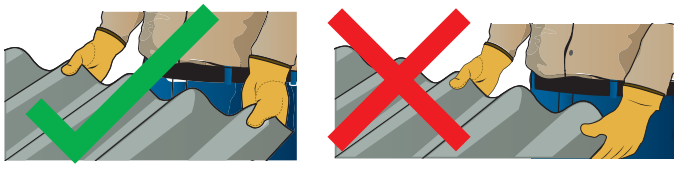
Manipulación y transporte de tejas

Movilice las tejas una a una tomándolas por los extremos.



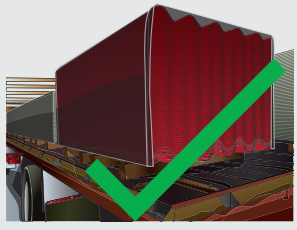
Levántelas siempre por debajo de la primera y cuarta onda de la teja perfil 7.

Nunca tome la teja por las esquinas.



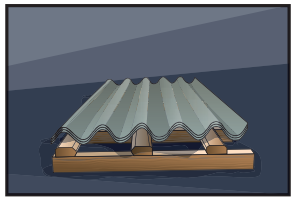
Tenga en cuenta que las tejas a color se deben transportar con protección y almacenar bajo techo y con el plástico que proteja la pintura del sol y del maltrato.

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.

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:

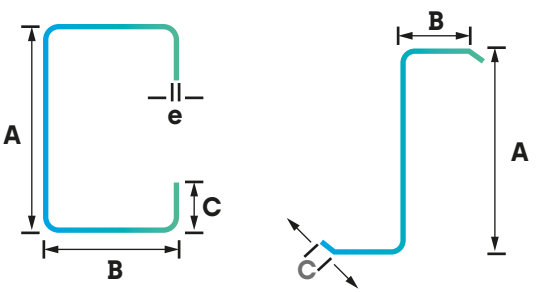
Longitud estándar 6.00 metros, también se fabrican medidas especiales de 2.00 a 12.00 metros.

***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.

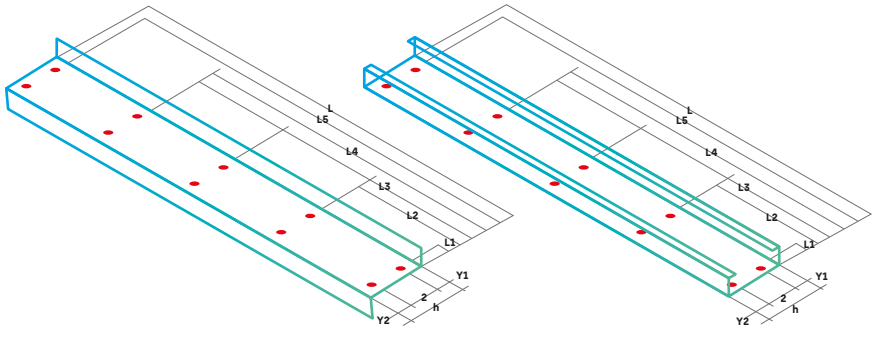
Especificaciones del Recubrimiento	
Tipo de recubrimiento:	Alquídico modificado*
Grado de limpieza metal base:	SP8 (Limpieza química)
Proceso de curado:	Curado de horno
Espesor de la pelicula seca:	20 micras (0.8 mils)
Color:	Rojo granete
Especificación:	Cumple norma SSPC15
Compatibilidad de la pintura: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

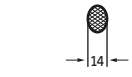
Perfil con perforaciones (punzonados)

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.

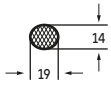
Patrón De Perforaciones De Perfiles Acesco



DETALLES DE LAS PERFORACIONES



Perforación Redonda -R

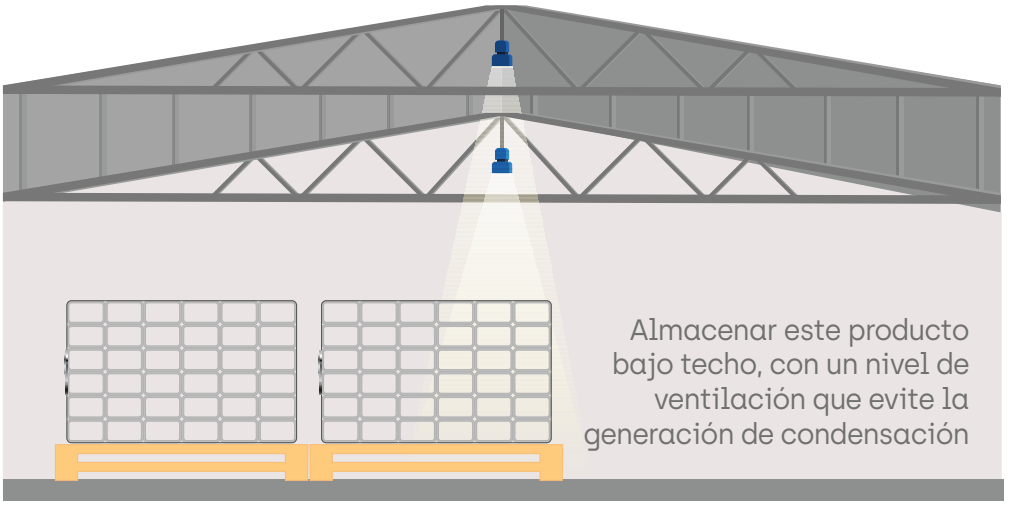


Perforación Alargada Longitudinal - AL



Perforación Alargada Transversal - AT

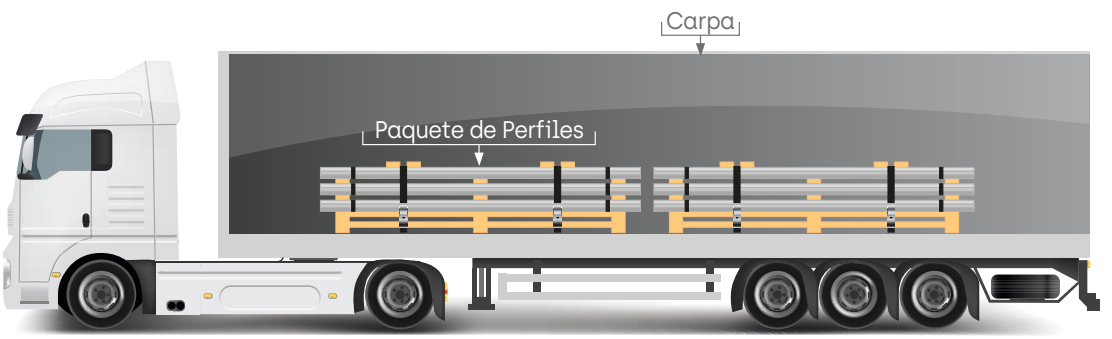
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



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.

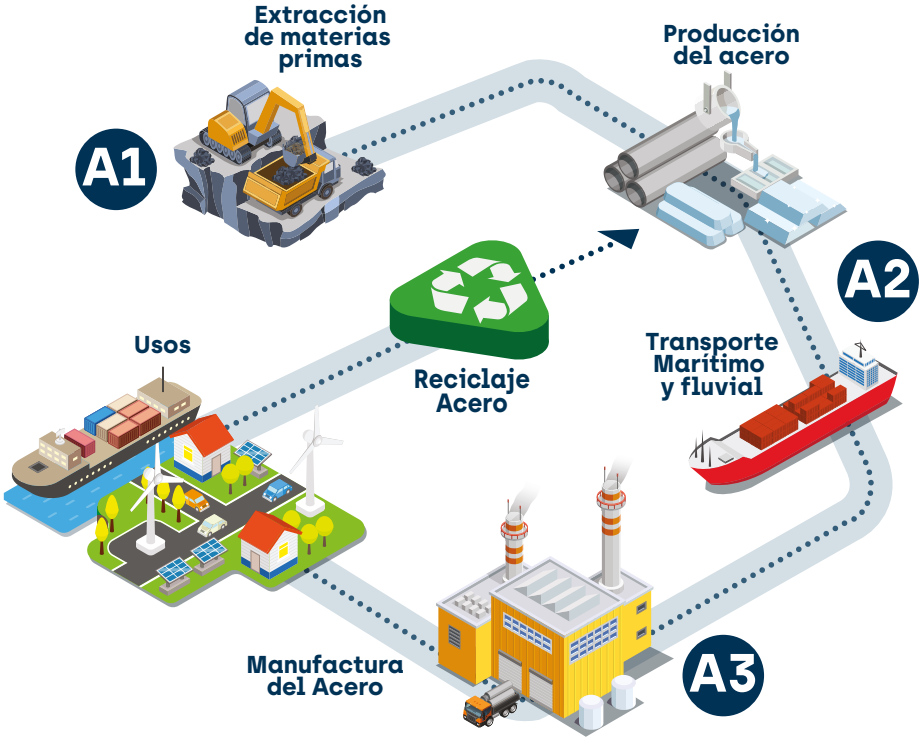
Sostenibilidad

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

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: Accionamiento:	738010001	Nuki Advance Catapulta + 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

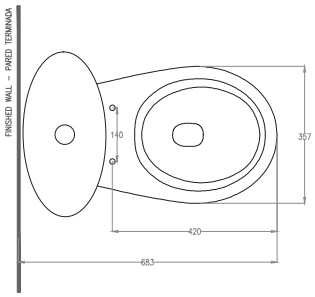
icontec Sello de Calidad
NTC 920-2011
Aparatos Sanitarios de Cerámica

PLANOS TÉCNICOS*

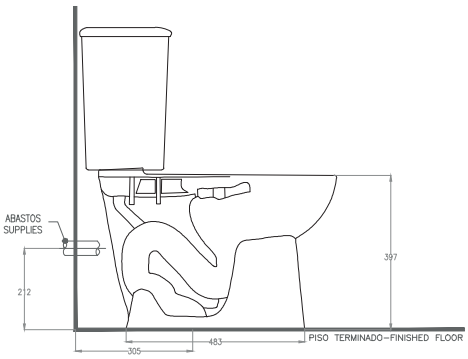
*Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Unidades: mm

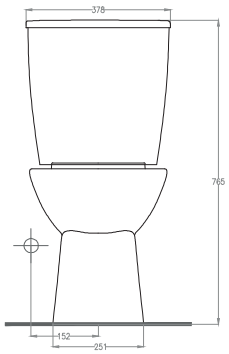
SUPERIOR



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

FSC www.fsc.org — 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.

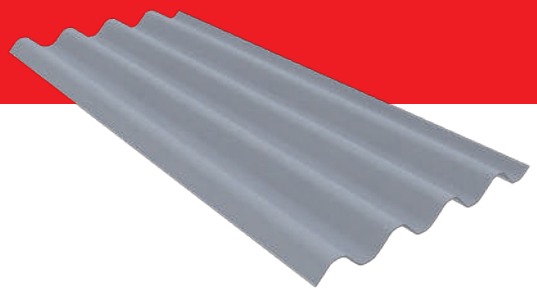
corona

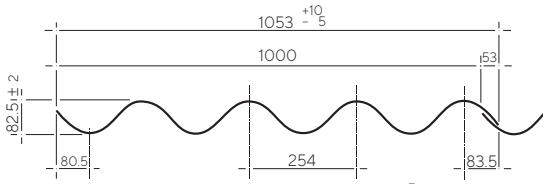
Ficha **Técnica**





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

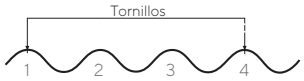
* Los despachos de la teja No 3 se realizan bajo pedido.
* Los pesos pueden variar ±10 % de acuerdo con la humedad del producto.

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.

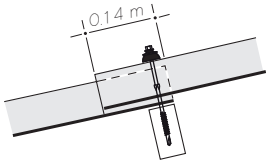
Localización de los elementos de fijación



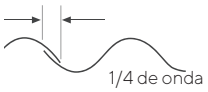
Las tejas se fijan con dos tornillos ubicados en las crestas de las ondas 1 y 4.

Traslapo

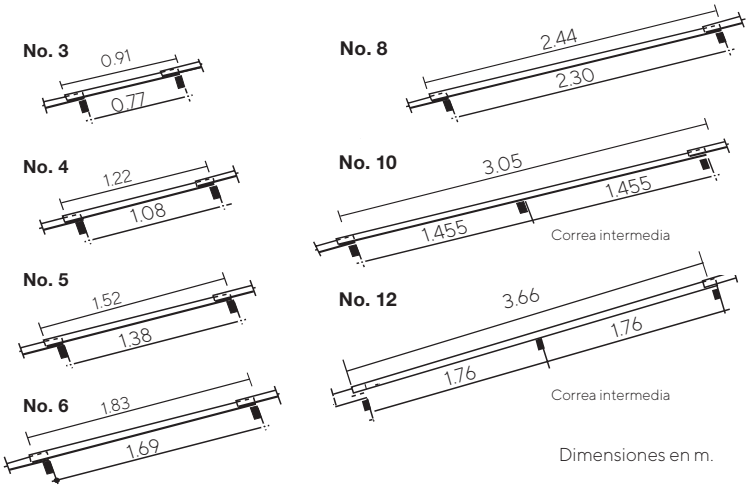
Longitudinal



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

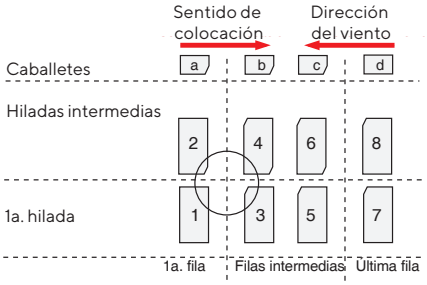
Tolerancias Largo: - 5 + 10 mm
Ancho: - 5 + 10 mm

Espesor mínimo: 6.0 mm

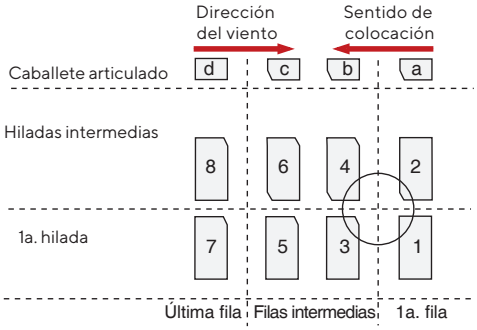
Peso unidad de superficie
14.2 kg/m^2

Sistemas de instalación

Montaje de izquierda a derecha

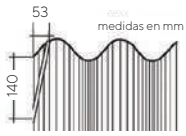


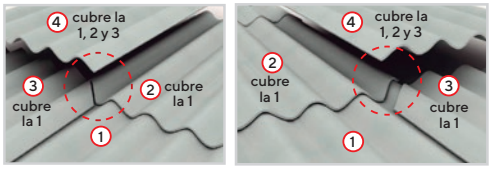
Montaje de derecha a izquierda



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

Despunte de teja



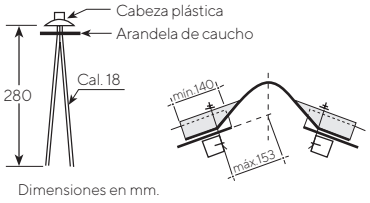


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

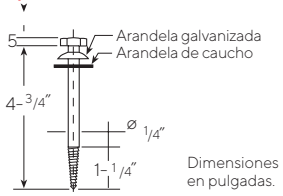
Fijación según el tipo de estructura

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



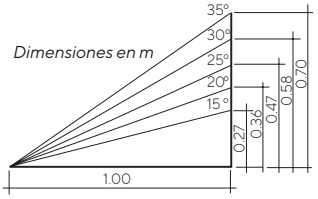
Con tornillos galvanizados para correas de madera



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.

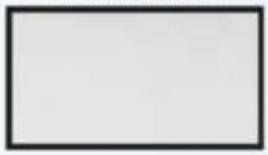


3. Atornillador con torque graduable.

Plastitek Techos en PVC ofrece la mejor alternativa para la decoración de techos.
Con láminas de techo livianas y de fácil instalación, brindan estilo y confort al ambiente que desee. Sus características en cuanto a diseño, firmeza y durabilidad hacen que sea sencillo optar por construir o remodelar.

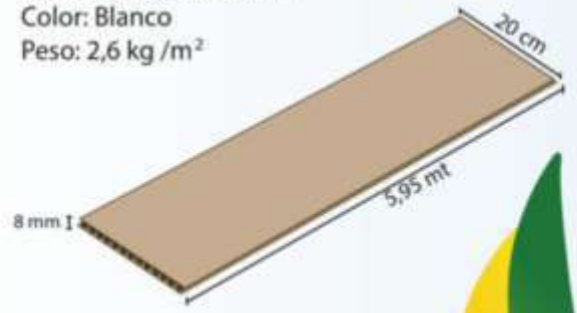
FICHA TÉCNICA

Tablilla PVC
Blanco Brillante



Ref: i - 1

Área de cobertura:1,19m²
Color: Blanco
Peso: 2,6 kg /m²



Otras referencias



BRANCO



Peso Und.	Peso x caja	Piezas x caja
2.32 Kg	30.25 Kg	13 Und.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tráfico	Pared	Uso	Interno
Acabado	Texturizado	Color	Blanco
Aspecto	Único diseño único	Espesor	6.7 a 7.2 mm
Formato	32 x 57 cm	Material	Acrílico 95.2% - Cemento 2.0 - Arena 2.8%
Garantía	1 año (No aplica producto rematado)		

Dimensión y calidad de superficie

Carga de ruptura	≥ 500 (N)
Coeficiente de atrito	≥ 0.4
Absorción de agua	≤ 0.6 (mm/m)
Junta o dilatación	5mm

Propiedades químicas

Resistencia a la manchas	Nivel 3

CERTIFICADO DE MATERIALES ORIP GUAPI

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:

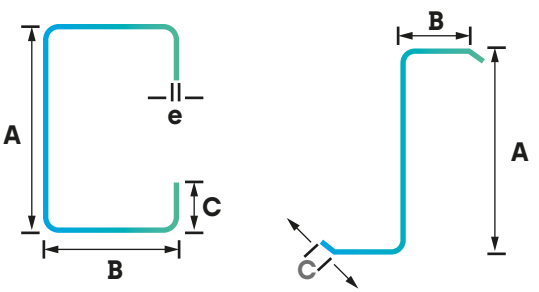
Longitud estándar 6.00 metros, también se fabrican medidas especiales de 2.00 a 12.00 metros.

***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.

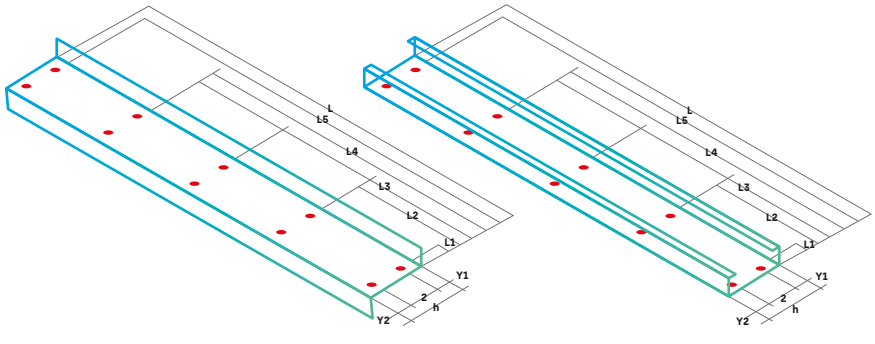
Especificaciones del Recubrimiento	
Tipo de recubrimiento:	Alquídico modificado*
Grado de limpieza metal base:	SP8 (Limpieza química)
Proceso de curado:	Curado de horno
Espesor de la pelicula seca:	20 micras (0.8 mils)
Color:	Rojo granete
Especificación:	Cumple norma SSPC15
Compatibilidad de la pintura: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

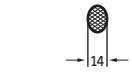
Perfil con perforaciones (punzonados)

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.

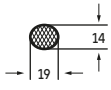
Patrón De Perforaciones De Perfiles Acesco



DETALLES DE LAS PERFORACIONES



Perforación Redonda -R

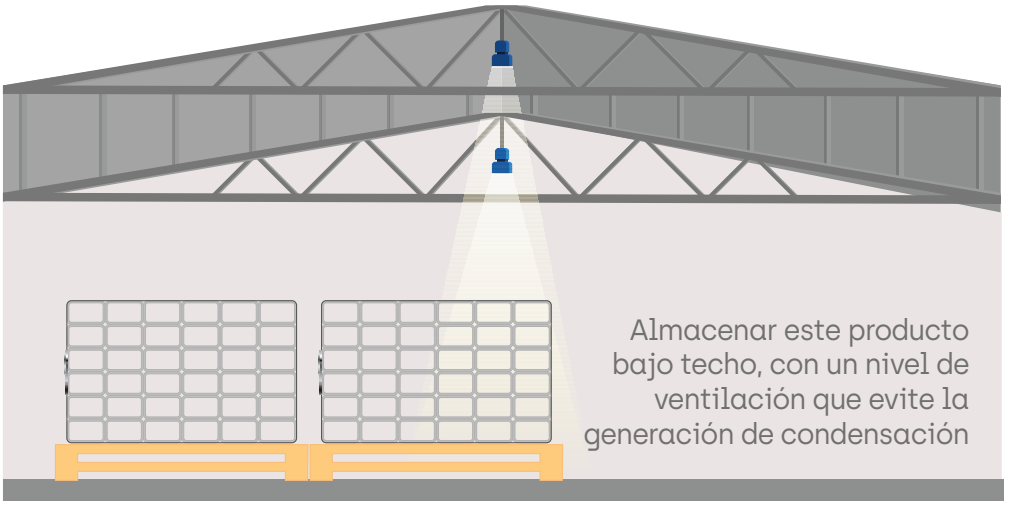


Perforación Alargada Longitudinal - AL



Perforación Alargada Transversal - AT

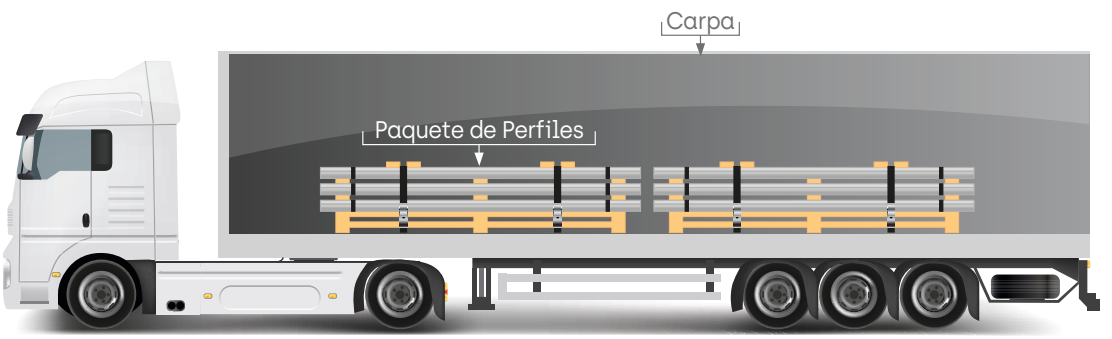
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



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.

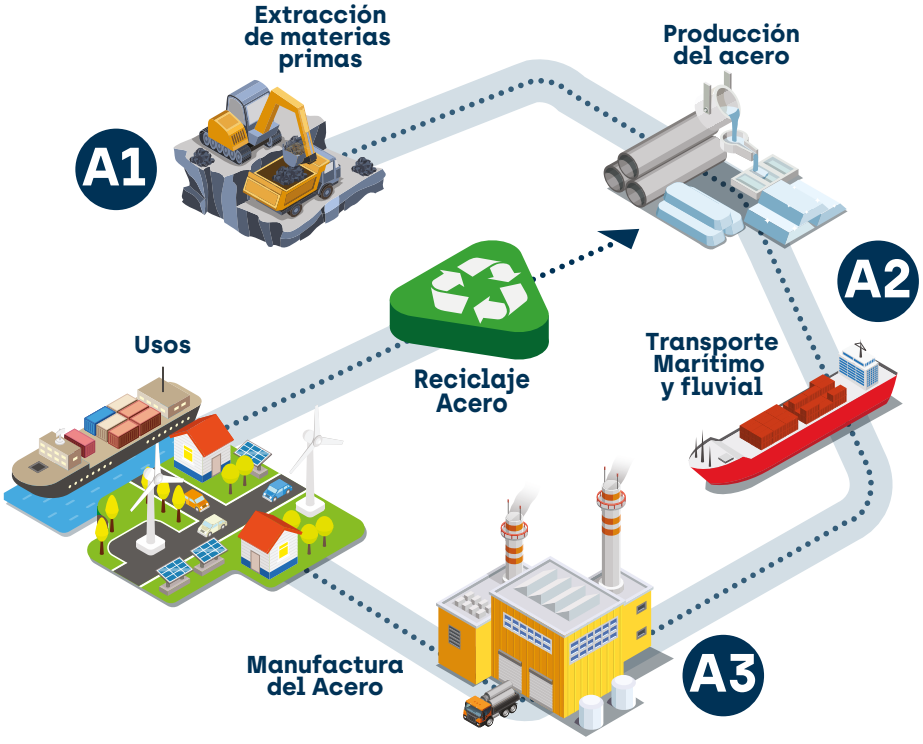
Sostenibilidad

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

HYPERDESMO-POLIUREA-COLD

La membrana líquida de poliurea en frío para la impermeabilización y protección

Descripción

Membrana líquida de poliurea en frío para la impermeabilización y protección. Producto bicomponente que forma una membrana continua, elástica, con excelentes propiedades mecánicas y de adherencia que la hacen resistente a la intemperie, a temperaturas extremas, a los U.V. y a la química.

Certificados

El Hyperdesmo-poliurea-Cold cumple con las exigencias del Código Técnico de la Edificación (CTE) y con las Guías EOTA para este tipo de materiales.

Usos admitidos

Impermeabilización y protección de:

- Cubiertas no accesibles, limitadas al mantenimiento (Terrazas, balcones y tejados metálicos, aluminio o fibra-cemento...).
- Cubiertas con protección pesada (Plataforma de puentes y cementos...).
- Cubiertas con revestimientos encolados (Baños, cocinas y zonas húmedas).
- Cubiertas transitables (Terrazas, balcones...).
- Cubiertos tráfico intenso (Parkings, estaciones, gradas de estadios, centros comerciales...).
- Depósitos de retención (Depósitos de agua y canales de irrigación...).
- Cubiertas ajardinadas.
- Muros enterrados.
- Protección y encapsulamiento del amianto, protegiendo de la migración de partículas del amianto.

Soportes admitidos

Hormigón, cemento, mosaico, fibro-cemento, baldosas, rehabilitaciones de acrílicos y emulsiones asfálticas, Epdm, madera, metal oxidado, acero galvanizado.

Limitaciones

- No recomendado para impermeabilización de piscinas en contacto con agua tratada químicamente.
- Puede aumentarse la resistencia a U.V. evitando amarillamiento, cambio de tonalidad o caleo aplicando una capa de Hyperdesmo-A-510 o Hyperdesmo-Ady-E pigmentado.

Ventajas

- Fácil aplicación.
- Excelente adherencia.
- Se adapta a cualquier forma de cubierta.
- Rehabilitación evitando derribos o sobrepeso.
- Fácil localización y reparación de roturas.
- Alta resistencia a la intemperie y U.V.
- Excelente resistencia temperaturas extremas (–40°C y + 80°C). Temperatura de shock 200°C.
- Alta resistencia a la abrasión y a la tensión.
- Gran elasticidad >500%.
- Resiste el contacto permanente con el agua, al hidrólisis y a los microorganismos.
- Alta resistencia a la química.
- Una vez curada, la membrana no es tóxica.
- Permite la difusión del vapor.

Aplicación

Para más información consultar Anexo 1.

- Requiere soporte liso, limpio, seco, sin humedad residual y lo más sólido posible. Utilizar Hygrosmart-Flex o Fiber para la adecuación de soporte irregular o defectuoso.
- Puede aplicarse a rodillo, brocha o pistola airless (Tipo Graco GH833). Para su limpieza siempre usar Solvent 01.

- El rendimiento es de 1,5 a 2kg/m2, aplicable en 1, 2 ó 3 capas. (Obteniendo membrana de 1,4mm).
- En caso de dilución aplicar sólo Solvent 01 y hasta una proporción máxima de un 10%.
- Recomendamos mezclar el contenido del envase con agitador eléctrico a baja revolución, añadir el segundo componente y mezclar de nuevo.
- Pot life aproximado de 30 minutos.
- Para la aplicación en una capa se utilizará la llana dentada con sierras de unos 3mm. y desaireador
- Recomendamos no dejar pasar más de 48 horas entre capa, en cuyo caso debería de usarse el Universal primer.
- Recomendamos utilizar imprimación adecuada a las características del soporte. Dejar secar completamente antes de aplicar. (Aprox. 4 horas).
- Deben reforzarse los puntos singulares, los soportes con mucho movimiento, fisuras activas... Recomendamos refuerzo con armadura (ver hypertelas Alchimica) o masillas (ver Hyperseal).
- Para incrementar la resistencia a la abrasión y disponer de un sistema transitable, o para incrementar la resistencia a los U.V. (evitando amarilleo, caleo o cambios de tonalidad) aplicar barniz Hyperdesmo-Ady-E pigmentado o Hyperdesmo-A510.
- Para una aplicación anti-resbalante añadir en la última capa delHyperdesmo-Ady-E corindón blanco (varia su granulometría según uso final).
- Una vez abierto el envase recomendamos su total consumo.

Consumo

El rendimiento es de 1,5-2 Kg/m2 (equivalente a 1,2 mm de grueso). Aplicar en 1, 2 ó 3 capas.

Presentación y Colores

Envases metálicos de 25 kg + 1 kg
Blanco (Ral 9010), Gris (Ral 7040), Teja, Verde (Ral 6021), Beige (Ral 1014 y Ral 1015).

Estabilidad de envase

12 meses en lugar seco de 5ºC a 25ºC.

Transporte, precauciones y almacenamiento

Consultar hoja de seguridad.

Las informaciones que figuran, sirven a modo de recomendación e información, basadas en pruebas de laboratorio y nuestros conocimientos actuales, las diferentes condiciones de las obras pueden presentar variaciones en la información dada, por ello nuestra garantía se limita a la del producto suministrado. Para cualquier duda, contacten con nuestro departamento técnico.

Hyperdesmo-Poliurea-Cold

Datos técnicos del producto líquido 90% materia seca en Xilol

CONCEPTOS	RESULTADOS
Viscosidad	3500-5500 Cps
Peso Específico	1,3-1,4 g/cm3
Flash point	42ºC
Repintado	6-24 Horas
Secado al tacto a 25ºC & 55% RH	2-3 Horas

Datos técnicos de la membrana

Temperatura de Servicio	-40 a 80ºC
Temperatura de Shock	200 ºC
Dureza	Shore A / 60
Resistencia a la Tracción a 23º C	65Kg/cm2
Porcentaje de Elasticidad a 23ºC	>500%
Porcentaje de Elasticidad a -25ºC	Apto
Resistencia al movimiento de fatiga	0,8 Gr/m2 .hr
Resistencia al Transmisión de vapor de agua	>20Kg/cm2
Adherencia al hormigón	
QUV Test de resistencia a la intemperie (4hr UV, a 60ºC (UVB lámpara) & 4hr COND a 50ºC)	Passed 2000h

SUPERMASTICK PR®

FICHA TÉCNICA ESTUCO PARA EXTERIORES



www.supermastick.com

SupermastickPR

FICHA TÉCNICA ESTUCO PARA EXTERIORES SUPERMASTICK PR®

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Estuco para Exteriores en mezcla lista Supermastick PR está desarrollada con polímeros acril-veo-va que garantizan una alta resistencia a la intemperie, excelente adherencia, bajo encogimiento y alta resistencia al cuarteamiento. Diseñada para dar acabado liso a muros de mampostería o fibrocemento que estén expuestos al sol, lluvia o humedad. Mejora la adherencia, el rendimiento y la textura de la pintura que se le aplique al muro.

APLICACIONES SUGERIDAS

- Muros de mampostería interiores o exteriores (sobre pañete)
- Para dar acabado liso a láminas de fibrocemento en junta visible
- En muros interiores o exteriores que estén expuestos al agua y al vapor.
- Sobre láminas de Perma Base y Glass Rey.

VENTAJAS

- Alta flexibilidad.
- Alta Resistencia a la intemperie.
- Resistencia a la humedad.
- Previene filtración de la humedad hacia el interior
- Fácil de lijar.
- Bajo olor.
- Bajo VOC
- Listo para usar.
- Protección antihongos y antialgas
- Color Blanco
- Consistencia Cremosa

FICHA TÉCNICA ESTUCO PARA EXTERIORES SUPERMASTICK PR®

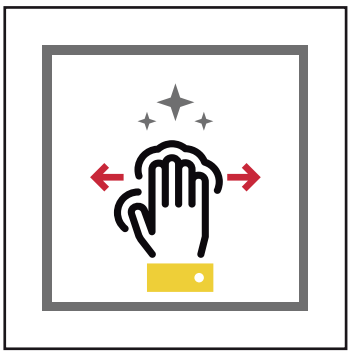
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Empaque:	• Cuñete x 28 kg • Balde x 14 kg • Galón x 5.6 kg	
Condiciones de almacenamiento:	El tiempo de almacenamiento es de 9 meses en su envase original, bien cerrado en lugar fresco y bajo techo. Proteger contra temperaturas extremas.	
Rendimiento Teórico:	• Sobre Fibrocemento: 0.5 kg/m^2 – 0.7 kg/m^2 • Sobre mortero: 0.7 kg/m^2 – 1.24 kg/m^2 *** El rendimiento depende del numero de capas y el método de aplicación. • Espesor máximo de aplicación hasta 5mm.	
Parámetros	pH	8.4 – 9.0
	Densidad (gr/ml)	1.54 – 1.69
	Acabado / Color	Blanco / Mate
	Disolvente	Agua

APLICACIÓN

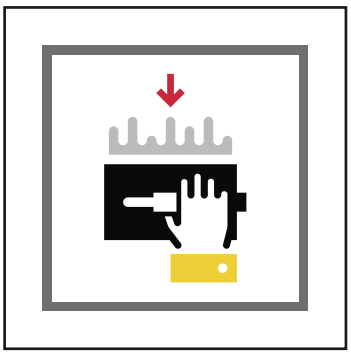
PREPARACIÓN Y APLICACIÓN.

1.



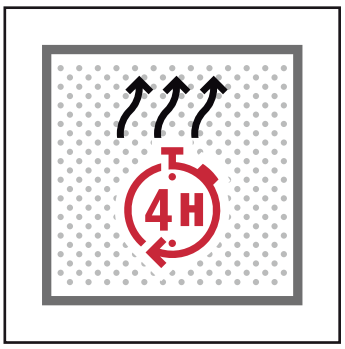
Antes de empezar, verifique que todas las superficies estén secas, limpias y libres de grasa o polvo que impida la correcta adherencia con el sustrato.

2.



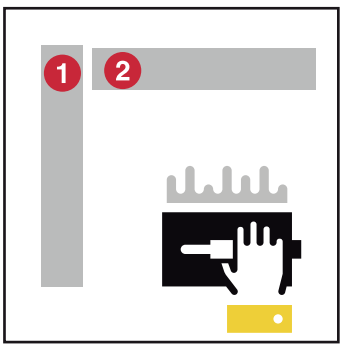
Con una llana metálica aplique una delgada capa de producto sobre el sustrato.

3.



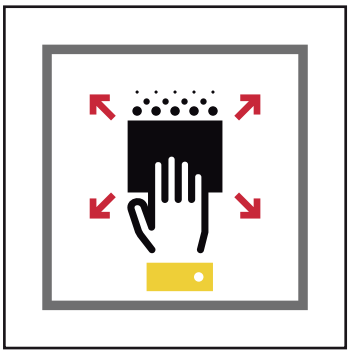
Permita que el producto seque bien, aproximadamente cuatro horas, antes de aplicar una nueva capa.

4.



Aplique entre 3 y 4 capas, cambiando el sentido de aplicación entre cada capa.

5.



Al finalizar utilice una lija #200 para eliminar las marcas e imperfecciones que puedan haber quedado.

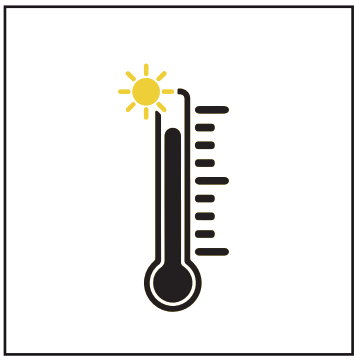
*Los tiempos de secado varían dependiendo de la temperatura y humedad relativa del lugar de aplicación, por lo que es posible que el tiempo de secado sea en algunos casos más corto o más largo.

PRECAUCIONES

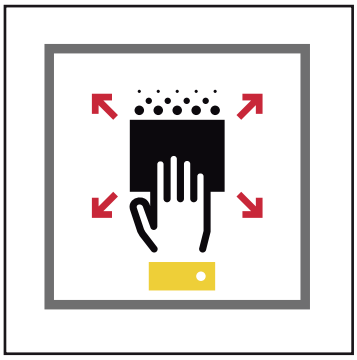
• Mantener este producto fuera del alcance de los niños.



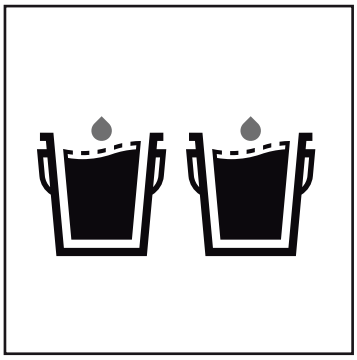
• Proteja el producto de temperaturas extremas.



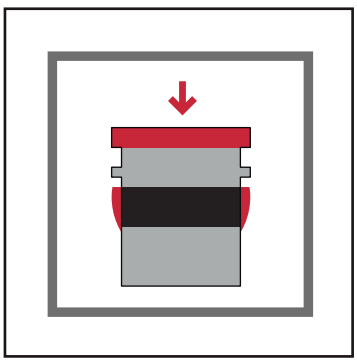
• Aplique el producto solamente sobre superficies secas y limpias.



• No mezclar con otros productos.



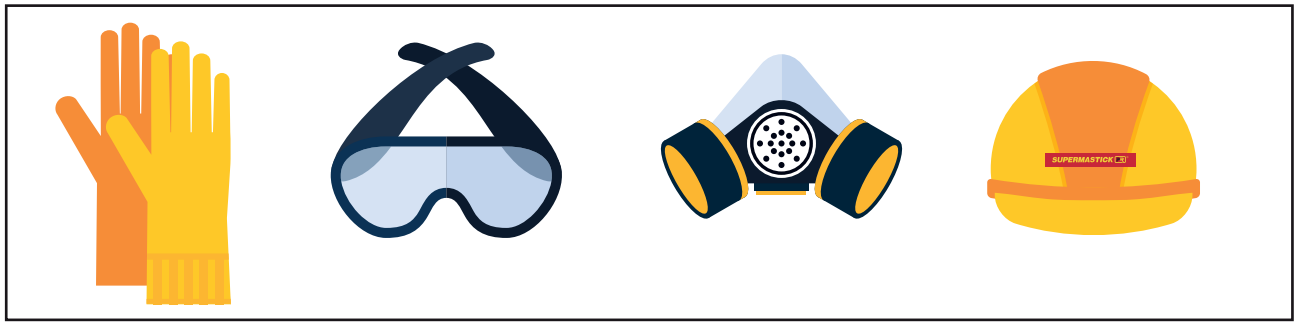
• Tapar el empaque mientras el producto no se encuentre en uso.



FICHA TÉCNICA ESTUCO PARA EXTERIORES SUPERMASTICK PR®

SEGURIDAD

Use elementos de protección personal apropiados para su manipulación (guantes de caucho, gafas de seguridad y al lijar usar protección respiratoria). Consultar la hoja de seguridad del producto para más información.



GARANTÍA LIMITADA

Supermastick S.A.S. mantiene la facultad de ejercer modificaciones a la información de este documento sin previo aviso. No es posible tener en cuenta toda la normatividad relacionada con este producto, por lo tanto, el usuario debe tener en cuenta estas normas. Todas las reclamaciones deben de estar por escrito y sustentadas con evidencia; consultar la Política de atención a quejas y reclamos para mayor información relacionada a los tiempos de reclamaciones, requisitos, condiciones, tiempo de respuesta, etc. El cliente no debe de alterar o reparar el área afectada hasta que Supermastick S.A.S haya revisado el problema y determine una posible causa. La responsabilidad de Supermastick S.A.S se limita únicamente a la reposición del material defectuoso y no se hace responsable de los daños fortuitos e imprevistos, directos o indirectos, ni por cualquier pérdida causada por la aplicación de estos productos que no vaya acorde con las instrucciones.

SUPERMASTICK PR®

www.supermastick.com

SupermastickPR

Av. Calle 17 N° 132 - 18 Fontibón
Bogotá, Colombia
PBX: +57 1 743 1772
servicioalcliente@supermastick.com

FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: FT-P-I-037
PRODUCTO TERMINADO INVECRYL 500	
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	VERSIÓN: 1
I+D INDUSTRIA	FECHA: 20/Jun/2011

1. NOMBRE

INVECRYL 500

2. DESCRIPCIÓN

Emulsión acuosa de un copolímero acrílico estirenado de película flexible.

3. CARACTERÍSTICAS

Es un polímero en emulsión de ésteres acrílicos y estireno de película flexible, transparente y resistente al Agua, posee muy buena resistencia a la intemperie cuando es agregado como aditivo en mezclas. Presenta buena compatibilidad con resinas acrílicas, plastificantes, cargas como Carbonato de Calcio, Sílica y Caolín y pigmentos. Es compatible con agentes formadores de película utilizados para temperaturas inferiores a 20°C.

Densidad = 1.06 – 1.08 g/mL, 3.85 – 3.95 kg/Gal

4. ESPECIFICACIONES

Aspecto físico	Emulsión Acuosa Blanca Azulosa	.
% Sólidos	50.0 ± 1.0	.
Viscosidad Brookfield LV DV I+ (Aguja 4, velocidad 6 a 25ºC)	35000 - 45000 cP	.
Viscosidad Brookfield RV DVE (Aguja 5, velocidad 20 a 25ºC)	11.000 – 18.000 cP	.
pH (Solución acuosa al 5%)	7.5 – 8.5	.
Película sobre vidrio	Flexible, Transparente, Brillante, Resistente al Agua	.

ISO 9001 icontec SC 5819-1
ISO 14001 icontec SA 136-1
OHSAS 18001 icontec OS 211437
IQNet
Responsabilidad Integral® Compromiso Social y Ambiental con el Desarrollo Sostenible

5. APLICACIONES Y USOS

Está diseñado para las siguientes aplicaciones:

◇ Impermeabilizante y Adherente cuando es utilizado como aditivo en mezclas para lozas de concreto, paredes y morteros.

Preparación: Mezclar una parte de arena con una parte de cemento, diluir una parte de INVECRYL 500 en una parte de Agua y agregar a la mezcla de cemento y arena hasta lograr una pasta con buena manejabilidad.

◇ Sellador de poros y grietas en concretos y terrazas.

Preparación: Mezclar una parte de arena con una parte de cemento, diluir una parte de INVECRYL 500 en una parte de Agua y agregar a la mezcla de cemento y arena hasta lograr una pasta con buena manejabilidad.

◇ Ligante para estuco plástico.

Preparación: Mezclar 96 partes de yeso, 4 partes de INVECRYL 500 y diluir con Agua hasta obtener una mezcla con buena manejabilidad.

◇Aditivo para pinturas vinílicas tipo 2 y 3.

Preparación: Agragar una bolsa de INVECRYL 500 (750 g) por galón para mejorar la resistencia a la lavabilidad y a la abrasión en húmedo.

◇Aditivo para cal.

Preparación: Adicionar el 10% de INVECRYL 500 sobre la mezcla de cal y agua para mejorar la resistencia a la lavabilidad.

◇Aislante y resane de adobe salado.

Preparación: Mezclar una parte de arena con una parte de cemento, diluir una parte de INVECRYL 500 en una parte de Agua y agregar a la mezcla de cemento y arena hasta lograr una pasta con buena manejabilidad.

◇Ligante para pisos resistentes a la abrasión y para facilitar el enchapado.

Preparación: Mezclar una parte de cemento, tres partes de arena con una parte de INVECRYL 500 previamente diluido en Agua.

◇Ligante para revestimiento de fachadas (Texturados)

◇Imprimante para madera, tríplex y aglomerados que no requieren lijado previo a la aplicación del acabado final y en superficies arquitectónicas como revoque y columnas.

◇Recubrimiento para ladrillo, bloques o piedra caliza en ambientes interiores.

En caso de hacer formulaciones con el producto es recomendable proteger de contaminación bactericida adicionando agentes conservantes para garantizar la estabilidad del producto en el almacenamiento.

6. PRESENTACIÓN

El producto es entregado en:
500 gramos (envase plástico)
750 gramos (bolsa plástica)
1 kilogramo (envase plástico)
2 kilogramos (envase plástico)
4 kilogramos (envase plástico)
20 kilogramos (baldes plásticos)
200 kilogramos (tambor metálico y doble bolsa plástica interna)

7. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL ALMACENAMIENTO Y LA MANIPULACIÓN

Las actividades, operaciones, usos, materiales y productos relacionados con este documento deben manejarse de forma integral, asegurando la calidad del trabajo y del resultado esperado; evitando reprocesos, fallas y pérdida de tiempo. Es indispensable cumplir todos los controles legales, de salud y seguridad exigidos. Así mismo, es obligatorio usar los elementos de protección personal, conocer la información sobre los riesgos asociados y contar con el debido entrenamiento.

ALMACENAMIENTO

Almacénese en lugar fresco evitando la exposición a los rayos solares o el calentamiento. Manténgase herméticamente tapado en sus envases originales. El producto puede almacenarse bajo condiciones óptimas por un período de 12 meses.

INDICACIONES DE MANEJO

El producto no presenta ningún efecto nocivo a la salud cuando es usado según recomendaciones. Para su manejo use gafas protectoras, en caso de contacto con la piel lavar con agua y jabón, en caso de salpicadura en los ojos lavar con abundante agua por espacio de 15 minutos moviendo el ojo en forma circular.

8. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

Es importante en el manejo de este producto o material conocer la información de uso y seguridad y utilizar todo el contenido para evitar la generación de desperdicios. Se debe evitar verter este producto por los canales de aguas lluvias o al suelo.

En todo el ciclo se debe cumplir con la normatividad vigente relacionada con el manejo, uso y disposición de este producto o material en aras de prevenir la afectación del medio ambiente.

9. GARANTÍA

INVESA S.A. ofrece garantía de las especificaciones de este producto más no puede garantizar las condiciones de aplicación porque estas son inherentes al manejo de quien lo aplica o usa. Las aplicaciones aquí consignadas son fruto de nuestra experiencia más no se convierten en garantía, por tanto, cada usuario debe efectuar ensayos antes de aprobar su utilización.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Profesional Tecnológico I Industria **Fecha:** 03/Sep/1997	**Cargo:** Líder Tecnológico Industria **Fecha:** 20/Jun/2011	**Cargo:** Sistema de Gestión Integral **Fecha:** 20/Jun/2011

PRIMER-D

Imprimación de poliuretano base solvente, monocomponente de baja viscosidad.

Descripción
Imprimación de poliuretano monocomponente y aromática para soportes de hormigón secos y cerámica no vitrificada, que seca por humedad ambiental, formando una película extremadamente dura, fuerte y continua.

Certificaciones y Normativas
Este producto dispone de marcado **CE** de acuerdo con norma EN 13813

CE

ALCHIBESA

C/ HOLANDA, 39B LES FRANQUESES DEL VALLES

BARCELONA

EN-13813

PRIMER-D

Imprimación base poliuretano

Comportamiento al fuego	ND
Emisión sustancias corrosivas	SR
Permeabilidad al agua	ND
Resistencia al desgaste	ND
Adherencia	B2.0
Dureza shore D	ND
Aislamiento acústico	ND
Absorción acústica	ND
Resistencia térmica	ND
Resistencia química	ND

Usos admitidos
- Imprimación adecuada para los sistemas poliuretanos, poliureas, acrílicos y epoxis Alchimica.
- Soportes de hormigón seco o de cerámica no vitrificada.

Soportes admitidos
- Hormigón, cemento, cerámica no vitrificada, chapas metálicas, lacadas de aluminio.
- Para chapa galvanizada será necesario realizar un tratamiento para abrir el poro (wash primer).
- Para otros soportes recomendamos hacer pruebas para verificar su adherencia.
- Para particularidades u condiciones de soporte especiales, contactar al departamento técnico.

Ventajas
- Rápida y fácil aplicación
- Rápido curado incluso en bajas temperaturas.
- Excelente adherencia en casi todo tipo de superficies.
- Excelente resistencia a temperaturas extremas (comprendidas entre –40ºC y + 80ºC). Max temperatura de shock 200ºC.
- Alta resistencia a la abrasión, a la tensión y a la rotura.
- Puede usarse como capa de sellado.

Limitaciones
- No exceder el consumo máximo porque puede afectar a su adherencia y durabilidad.

- En recintos cerrados asegurar una correcta ventilación durante la aplicación y 24 horas posteriores.
- Evitar la formación de charcos del producto.
- En aplicaciones transparentes expuestas a UV puede producir amarillamiento.
- El tratado incorrecto de las fisuras y puntos singulares puede conducir a la reducción de la vida útil del pavimento.

Condiciones de soporte y medio-ambientales

- Antes de aplicar confirmar los requerimientos de temperatura y humedad son los requeridos (ver tabla datos técnicos 2).
- Es importante controlar el punto de rocío para evitar que se produzcan condensaciones y evitar zonas blanquecinas en la membrana.
- Requerimos un soporte del hormigón poroso, sin lechadas y exento de líquidos de curado.
- Resistencia a la compresión del hormigón: 15N/mm^2
- Resistencia a la tracción del hormigón: 1,0N/mm^2.
- En caso de duda realizar un prueba antes de la aplicación.

Limpieza del soporte

- El soporte deberá estar limpio, sin grasas, sin polvo, nivelado con porosidad y seco.

Aplicación

Agitar el producto:

- Recomendamos agitar el producto previo al uso con ayuda de un agitador eléctrico de bajas revoluciones (300-400 rpm) para evitar la inclusión de aire en la mezcla.
- Si se agita en exceso pueden aparecer burbujas de aire ocluidas.

Dilución:

- No recomendamos la dilución. Producto listo al uso.

Herramientas de aplicación:

- Aplicar con rodillo, brocha o pistola airless.

Consumo:

- Aplicar en capas finas con un consumo final máximo de 100/150g/m^2 por capa.
- Una vez abierto el envase recomendamos el consumo total.

Tiempo de repintado:

- Realizar el re-pintado antes de que seque la precedente para incrementar su adherencia (2-3 horas).

Secado al tacto	1-2 horas
Tráfico peatonal	24 horas
Tráfico ligero	2 días
Curado total	7 días

Temperatura aproximada de +25ºC y 55 H.R..

- Los tiempos son aproximados y se ven afectados por los cambios en las condiciones ambientales y sobretodo por los cambios de humedad y temperatura.
- Debe asegurarse una ventilación apropiada para eliminar el exceso de disolvente durante el curado, como mínimo en las siguientes 24 horas de aplicación.

Limpieza de las herramientas:

- Las herramientas se limpiarán inmediatamente después de su empleo con papel y después con Solvent-01. Bajo ninguna circunstancia re-usar para mezclar o aplicar con productos de poliuretano.
- El material totalmente endurecido sólo puede eliminarse por medios mecánicos.

Presentación

Cajas de 4 envases metálicos de 5kgs.
Envases metálicos de 20kgs.

Estabilidad de envase y almacenamiento

12 meses desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco, a temperaturas comprendidas entre +5ºC y +25ºC.

Transporte, seguridad e higiene

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la hoja de seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad. Pueden encontrarlas en: www.alchibesa.com

Código QR:
Visite nuestra web

Las informaciones que figuran, sirven a modo de recomendación e información, basadas en pruebas de laboratorio y nuestros conocimientos actuales, las diferentes condiciones de las obras pueden presentar variaciones en la información dada, por ello nuestra garantía se limita a la del producto suministrado. Para cualquier duda, contacten con nuestro departamento técnico.

Datos técnicos 1
Revestimiento en forma líquida

Datos técnicos del producto			
CONCEPTOS	**UNIDADES**	**MÉTODO**	**RESULTADOS**
Apariencia física	-	-	Líquida
Base química	-	-	Poliuretano base disolvente
Densidad	g/cm^3	ASTM D1475 / DIN 53217 / ISO 2811, a 20ºC	0,98
Viscosidad	cP	ASTM D2196-86 A 25ºC	110
Repintado a 25ºC	Horas	-	2-3
Secado al tacto	Horas	-	1-2
Tiempo de curado total	Días	-	7
VOC	g/l	-	488
Flash point	ºC	ASTM D93, copa cerrada	28

Datos técnicos 2
Revestimiento curado (tras aplicación)

Datos técnicos del producto			
CONCEPTOS	**UNIDADES**	**MÉTODO**	**RESULTADOS**
Temperatura del soporte	ºC	-	>+10 < +30
Temperatura ambiente	ºC	-	>+10 < +30
Humedad relativa	%	-	< 75
Humedad del soporte	%	-	< 4
Dureza	Shore A	ASTM D2240 / DIN 53505 / ISO R868	>90
% elasticidad a 23ºC	%	ASTM D412 / EN-ISO-527-3	>10
Resistencia a rotura a 23ºC	Kg/cm^2	ASTM D412/ EN-ISO-527-3	550
Fuerza de adhesión por test de arrancamiento	N/mm^2		>2



25 Años de garantía

al ser instalado con perfilería autoensamble marca BUILDCO

Cielo rasos
Fibra Mineral

Propiedades físicas

MATERIAL:
Fibra mineral moldeada en húmedo

ACABADO:
Pintura de látex aplicada en fábrica

CLASE:
Clase A. Tipo III según clasificación de Norma ASTM E1264

COV:
Cumple con el CDPH/EHLB versión 1.1 de 2010. Lineamiento de bajas emisiones en LEED y la Norma ANSIA/ASHRAE/USGBC/IES 189 y protocolo de evaluación de construcción ecológica ANSI/GBI

ANTI MOHO / HONGOS Y BACTERIAS:
Proporciona resistencia garantizada contra bacterias causantes de manchas, olor y moho por 25 años

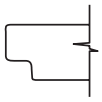
VALOR AISLAMIENTO:
Factor R: 1,5 (unidades BTU)
Factor R: 0,26 (unidades watts)

RESISTENCIA AL FUEGO:
Las características de la superficie cumplen con las Normas ASTM E84 y CAN/ULC S102. Con un índice de propagación de menos de 25

RESISTENCIA A LA HUMEDAD / PANDEO:
Plafones de gran desempeño, fabricados para espacios confinados y sitios donde exista uso de aire acondicionado y grandes % de humedad

UNIDAD DE EMPAQUE (kg/und - und/caja):
2 ft x 2 ft; 1,30 kg/und - 10 und/caja
2 ft x 4 ft; 2,33 kg/und - 12 und/caja

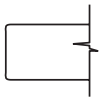
BCMF1524T



Perfil del borde

Dimensiones	Acabado	Borde	NRC	CAC	Resistencia al fuego	Reflectancia lumínica	Conductividad térmica	Resistencia al pandeo / humedad
2 ft x 2 ft x 14 mm	Pintura de látex vinílco	Biselado	0.55	35	Clase A	85%	≤0.065 w/mk	70 - 90%

BCMF1542S



Perfil del borde

Dimensiones	Acabado	Borde	NRC	CAC	Resistencia al fuego	Reflectancia lumínica	Conductividad térmica	Resistencia al pandeo / humedad
2 ft x 4 ft x 12 mm	Pintura de látex vinílco	Recto	0.55	35	Clase A	85%	≤0.065 w/mk	70 - 90%

KORAZA® SOL Y LLUVIA / ANTI HONGOS

Máxima Resistencia y Durabilidad

DESCRIPCIÓN

KORAZA SUPER ACRÍLICO es una pintura base agua de acabado mate desarrollada para proteger paredes exteriores. Forma una barrera plástica que proporciona más protección contra las inclemencias del tiempo, resistencia en la intemperie y durabilidad de los colores, y máxima resistencia a la suciedad.
Su nueva fórmula ofrece una alta protección antihongos* y antialgas. *Protección antihongos prolongada, testeada según normas ASTM G21-15 y ASTM D3273-21, y de acuerdo con los procedimientos de aplicación recomendados.



USOS

Recomendada para aplicar en fachadas, patios y terrazas, repellados, empastados, block, ladrillo, tejas y láminas de fibrocemento. Está disponible en blanco y una amplia gama de colores de la colección Protecto.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Máxima protección y resistencia
- ✓ Mayor cubrimiento
- ✓ Excelente resistencia al ensuciamiento
- ✓ Alta resistencia a los rayos solares
- ✓ Protección antihongos prolongada
- ✓ Elegante acabado mate en exteriores
- ✓ Secado rápido
- ✓ Disponible en miles de colores

PRESENTACIONES

¼ galón: 0,946 Litros
Galón: 3,785 Litros
Tanque de 5 galones: 18,925 Litros

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD (MÉTODO)	VALOR	UNIDADES
Peso/Galón	5.55 - 5.75	kg/gal
Viscosidad	100 - 110	KU
Brillo a 60°	0 – 5 (Mate)	UB
PH	9 – 10	-
% Sólidos por peso	58 - 62	%
% Sólidos por volumen	40 – 42	%
Métodos de Aplicación	Brocha, Rodillo, Pistola	-
Contenido de VOC	<50	g/L
Limpieza de Equipo	Agua	-
Dilución	Producto listo para aplicar, no requiere dilución. En caso de requerirlo, diluya a un 10% máximo de agua	-
Secado a 25°C	Tacto	2 horas
	Repinte	4 horas

Propiedades referidas al blanco de línea

RENDIMIENTO

Rendimiento teórico: 58-62 m2/gal (a 1 mills de espesor)
El rendimiento puede verse afectado por irregularidades de la superficie, método de aplicación, espesor de la película e intensidad del color del acabado y la base donde se aplica.

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie a pintar debe estar seca, limpia y libre de suciedades, grasa, cera, pintura desprendida por mal estado, tizado, hongos y otros contaminantes.

Si detecta la existencia de hongos en la superficie, elimínelos usando una solución de hipoclorito de sodio (10 partes de agua por 1 de hipoclorito), estregue con cepillo de cerdas duras, deje actual por 10 minutos aproximadamente y enjuague luego con agua limpia y deje secar.

No lave con ácidos fuertes tales como ácido clorhídrico, nítrico, sulfúrico, etc. que afectan el posterior comportamiento del producto.
Es muy importante para asegurar el desempeño del producto utilizar una mano del sellador adecuado según el tipo de superficie.

En Concreto Nuevo: Esperar 30 días de fraguado para la aplicación de una primera mano de sellador Pintuco Antialcalino 633. De existir grietas o fisuras utilizar masilla para exteriores.

En Concreto: Repare los poros y grietas con mortero impermeable Pintuco

En Pulidos De Cal: Aplicar una primera mano de Sellador 5212 Base Solvente diluido al 50%.

En Laminas Prefabricadas: Limpie con estopa húmeda y aplique 1 mano de Pintuco Sellador 5212 o el sellador Pintuco Antialcalino 633.

En Muros De Ladrillo: Para aplicar sobre muros de ladrillo lave bien con agua y cepillo y deje secar, luego aplique una mano de Pintuco Sellador 5212 o el sellador Pintuco Antialcalino 633.

En Superficies Previamente Pintadas: Superficies en buenas condiciones necesitan solamente limpiarse y secarse, si el repinte es sobre pintura satinada o brillante, es necesario lijar suavemente para incrementar la adherencia del acabado. O aplicar una mano de Pintico Sellador 5212 como promotor de adhesión. En superficies en malas condiciones se requiere la eliminación de pintura suelta o descascarada. Las áreas descubiertas se tratan como superficies nuevas. Si la superficie presenta entizamiento (pulverizado) se recomienda aplicar el fijador de superficie.

Preparación del producto y aplicación

Aplique sobre la superficie generosamente con brocha, rodillo o pistola. 1 mano del sellador recomendado según el tipo de superficie y 2 manos de acabado otorgarán un excelente resultado. En ocasiones para colores muy intensos pueden requerirse manos adicionales para alcanzar la intensidad del color. En estos casos y cuando el contraste entre el color previo y el nuevo a aplicar es muy marcado, es conveniente usar el sellador en escala de grises para lograr el acabado óptimo. Consulte a nuestro servicio al cliente para obtener asesoría para cada caso. Evite aplicar en superficies cuya temperatura sea inferior a 5°C (41°F) y máxima de 40 °C (104 °F). Para aplicaciones exteriores y ante amenaza de lluvia considerar que el producto requiere de 4 horas mínimo de secado para no ser afectado por la lluvia.

NOTA: sobre ladrillo esmaltado o vitrificado a altas temperaturas, la adherencia de la pintura es deficiente.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Evitar todo contacto con la piel y los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad. Aplicar en un lugar con buena ventilación y alejado de toda fuente de calor. En caso de contacto con la piel, limpiar con una estopa y lavar con agua y jabón. Si el contacto es con los ojos, lavar con abundante agua y buscar atención medica de inmediato.
En caso de escape o derrame recoger el material en recipientes para evitar la contaminación de fuentes de agua o alcantarillados. Cierre el recipiente después de usar.
Mantener fuera del alcance de los niños.

PRECAUCIONES

Consulte la Hoja de Seguridad para más detalles.
No ingerir. Cierre el recipiente después de usar. Mantener fuera del alcance de los niños. Consulte a la Hoja de Seguridad para más detalles.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica de Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente Tel: (507) 303-9000
También se pueden enviar sus inquietudes a la siguiente dirección electrónica:
servicioalclientePA@pintuco.com

FABRICANTE

Costa Rica: Pintuco Costa Rica PCR S.A. Tel: (506) 2216-6100
Panamá: Centro de Pinturas Pintuco S.A. Tel: (507) 303-9000
www.pintuco.com

NOTAS LEGALES: Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación. Este producto fue elaborado por Pintuco, cuyo sistema de gestión de Calidad/ Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 respectivamente.

la campana
servicios de acero

LÁMINA GALVANIZADA

La lámina galvanizada es una chapa laminada en caliente o frío, revestida en ambas caras con una capa de zinc por el proceso de inmersión en caliente, para mejorar su resistencia a la corrosión.

Tabla de Espesores

ESPESOR		PESO(KG)		LÁMINAS POR ATADO(UND)	
Milímetros	Calibre	1000 x 2000 mm	1220 x 2440 mm	1000 x 2000 mm	1220 x 2440 mm
0,30	30	4,71	-	-	-
0,35	29	5,49	8,17	-	-
0,38	28	-	8,87	-	-
0,40	26	6,28	9,35	-	300
0,43	26	6,75	10,05	-	300
0,55	24	8,64	12,85	300	233
0,61	24	9,58	14,25	300	233
0,70	23	10,99	16,36	250	170
0,75	22	11,78	17,53	250	170
0,80	20	12,56	18,69	220	160
0,85	20	13,35	19,86	220	160
0,90	20	14,13	21,03	220	160
1,10	18	17,27	25,70	170	120
1,15	18	18,06	26,87	170	120
1,40	16	21,98	32,72	130	90
1,45	16	22,77	33,88	130	90
1,50	16	23,55	35,05	130	90
1,80	14	28,26	42,06	100	70
1,85	14	29,05	43,23	100	70
1,90	14	29,83	44,40	100	70
2,50	12	-	58,42	-	-

Solapa

ESPESOR		PESO(KG)		LÁMINAS POR ATADO(UND)	
Milímetros	Calibre	900 x 3.050 mm	1220 x 2440 mm	900 x 3.050 mm	1220 x 2440 mm
0,14	38	2,96	-	-	-

Normas

JIS G 3302: Láminas y bobinas de acero con recubrimiento de zinc mediante el proceso de inmersión en caliente.
ASTM A653 = NTC 4011: Láminas de acero recubiertas con zinc (galvanizadas) o recubiertas con aleación hierro y zinc mediante procesos de inmersión en caliente.
ASTM A924 = NTC 3940: Requisitos generales para lámina de acero con recubrimiento metálico mediante el proceso de inmersión en caliente.

Usos

Vallas /Tableros eléctronico /Señalización /Refrigeración /Ductos /Campanas /Ventilación /Tuberías /Carrocerías /Puertas / Iluminación /Silos /Canales /Juegos didácticos /Galpones /Cubiertas /Archivadores /Bajantes /Perfilería para drywall /Bandeja

Servicios de Corte:

Corte Longitudinal (Página 78)
Corte Transversal (Página 79)

Fórmula de Peso

- Peso(kg) = Espesor(mm) X Largo(mt) X Ancho(mt) X 7.85(factor)



FICHA TÉCNICA

PERFIL ESTRUCTURAL RECTANGULAR

N E G R O Y G A L V A N I Z A D O

PÓRTICOS · CERCHAS · CORREAS · COLUMNAS · VIGAS · VIGUETAS

icontec
Sello de Calidad
NTC 4526
Tubería estructural de acero al carbono formado en frío, con o sin costura, redonda y de otras formas

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS
COLMENA
ACERO EN EVOLUCIÓN

CARACTERÍSTICAS Y DENOMINACIÓN | **PROPIEDADES ESTÁTICAS**

Referencia	Espesor pared	PESO	ÁREA	EJE X - X			EJE Y - Y			Módulo Plástico		TORSIÓN	
				Momento inercia	Módulo elástico	Radio de giro	Momento inercia	Módulo elástico	Radio de Giro			Momento inercia	Módulo elástico
mm	e mm	Negro Kg/m	A cm^2	Ix cm^4	Sx cm^3	rx cm	Iy cm^4	Sy cm^3	ry cm	Zx cm^3	Zy cm^3	J cm^4	B cm^3
50 x 13	1,50	1,47	1,73	4,54	1,81	1,61	0,50	0,77	0,54	2,46	0,90	1,60	1,45
50 x 30	1,50	1,87	2,24	7,54	3,01	1,83	3,42	2,28	1,23	3,70	2,60	7,60	3,83
	2,00	2,45	2,93	9,54	3,81	1,80	4,29	2,86	1,21	4,74	3,33	9,77	4,84
	2,50	3,02	3,59	11,30	4,52	1,77	5,05	3,37	1,19	5,70	3,98	11,74	5,72
60 x 40	1,50	2,34	2,83	14,39	4,80	2,25	7,71	3,86	1,64	5,77	4,38	15,97	6,35
	2,00	3,08	3,72	18,41	6,14	2,22	9,83	4,92	1,62	7,47	5,65	20,70	8,12
	2,50	3,80	4,59	22,07	7,36	2,19	11,74	5,87	1,60	9,06	6,84	25,14	9,72
76 x 38	1,50	2,67	3,07	24,72	6,51	2,75	8,47	4,46	1,61	8,02	4,97	20,30	7,69
	2,00	3,52	4,26	31,80	8,37	2,72	10,81	5,69	1,59	10,42	6,44	26,33	9,85
	2,50	4,35	5,27	38,32	10,08	2,69	12,94	6,81	1,56	12,68	7,81	31,99	11,83
80 x 40	1,50	2,81	3,17	28,99	7,25	2,90	9,94	4,97	1,70	8,93	5,53	23,77	8,57
	2,00	3,71	4,50	37,36	9,34	2,87	12,72	6,36	1,67	11,61	7,17	30,88	11,00
	2,50	4,59	5,57	45,11	11,28	2,84	15,26	7,63	1,65	14,15	8,72	37,58	13,24
	3,00	5,45	6,61	52,25	13,06	2,81	17,56	8,78	1,63	16,54	10,16	43,88	15,28
90 x 50	1,50	3,28	3,55	44,68	9,93	3,32	18,12	7,25	2,11	12,06	8,06	40,87	12,29
	2,00	4,34	5,23	57,88	12,86	3,29	23,37	9,35	2,09	15,74	10,50	53,37	15,88
	2,50	5,37	6,57	70,26	15,61	3,27	28,24	11,29	2,07	19,25	12,82	65,30	19,24
100 x 40	1,50	3,28	3,31	50,49	10,10	3,53	12,16	6,08	1,73	12,68	6,69	31,90	10,80
	2,00	4,34	4,99	65,38	13,08	3,50	15,61	7,81	1,71	16,54	8,69	41,47	13,89
	2,50	5,37	6,57	79,32	15,86	3,47	18,78	9,39	1,69	20,2	10,6	50,5	16,8
100 x 50	2,00	4,65	5,39	74,98	15,00	3,62	25,67	10,27	2,12	18,50	11,46	61,59	17,73
	2,50	5,77	7,07	91,20	18,24	3,59	31,06	12,42	2,09	22,67	14,01	75,39	21,49
	3,00	6,86	8,41	106,46	21,29	3,56	36,06	14,42	2,07	26,66	16,44	88,56	25,01
	4,00	9,00	10,95	134,14	26,83	3,50	44,95	17,98	2,03	34,10	20,93	112,99	31,35
120 x 60	2,00	5,59	6,04	131,92	21,99	4,36	45,33	15,11	2,56	27,00	16,75	107,88	26,05
	2,50	6,94	8,20	161,23	26,87	4,33	55,15	18,38	2,53	33,20	20,56	132,57	31,74
	3,00	8,28	10,16	189,12	31,52	4,30	64,40	21,47	2,51	39,18	24,21	156,33	37,14
150 x 50	3,00	9,22	10,61	298,55	39,81	5,12	52,65	21,06	2,15	51,43	23,49	150,21	38,28
	4,00	12,14	14,95	381,39	50,85	5,05	66,16	26,47	2,10	66,47	30,13	192,13	48,30
150 x 100	4,00	15,44	18,95	594,60	79,28	5,60	318,57	63,71	4,10	95,67	72,50	661,62	104,94
	6,00	22,70	27,63	834,69	111,29	5,50	444,19	88,84	4,01	136,68	103,30	948,30	147,07
200 x 70	4,00	16,69	19,15	969,18	96,92	6,87	185,51	53,00	3,00	124,52	59,08	519,81	95,83
	6,00	24,58	30,03	1.364,48	136,45	6,74	255,38	72,97	2,92	178,35	83,75	734,45	132,74
200 x 100	4,00	18,58	21,47	1.199,71	119,97	7,23	410,78	82,16	4,23	148,04	91,70	985,37	141,81
	6,00	27,41	33,63	1.703,31	170,33	7,12	576,91	115,38	4,14	213,27	131,50	1.416,99	200,09
250 x 100	5,00	26,95	36,10	2.553,76	204,30	8,75	609,85	121,97	4,28	258,51	135,84	1.620,09	217,08
250 x 150	5,00	30,88	38,27	3.304,18	264,33	9,28	1.507,95	201,06	6,27	319,76	225,48	3.284,52	336,90
300 x 100	5,00	30,88	38,27	4.065,22	271,01	10,29	722,77	144,55	4,34	348,15	159,59	2.043,78	262,23
	7,00	42,70	52,41	5.455,64	363,71	10,17	954,21	190,84	4,25	472,62	215,04	2.764,22	348,77
300 x 150	8,00	59,50	75,79	11.491,00	656,63	12,30	3.057,83	407,71	6,35	828,03	457,31	7.925,61	745,30
400 x 200	9,00	81,69	102,67	21.303,00	1.065,15	14,40	7.274,28	727,43	8,42	1.319,09	816,15	17.621,93	1.259,57

www.tuboscolmena.com

Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur Nº 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia



SILICONITE 7 TRANSPARENTE

Hidrófugo Base Solvente para ladrillo, conserva la apariencia natural de la superficie

DESCRIPCIÓN

Siliconite® 7 Transparente es un hidrófugo, repelente al agua, con base en siliconas que impermeabiliza y protege las fachadas en ladrillo de los efectos del agua lluvia. Diseñado para una duración de hasta 7 años siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie y aplicación del producto.

USOS

Para evitar la penetración de agua en sustratos minerales porosos como ladrillo, concreto, piedra, pañetes y morteros. Como hidrófugo protector en culatas y tejas de barro para evitar formación de hongos y musgo.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ El agua simplemente rueda.
- ✓ Reduce la absorción del 80% al 85%.
- ✓ Permeable al vapor de agua.
- ✓ Reduce el ensuciamiento de las fachadas.
- ✓ Impide la absorción de agua evitando la formación de hongos y eflorescencias.
- ✓ No forma película, permitiendo la transpiración normal de la superficie.
- ✓ Mantiene las fachadas limpias por más tiempo, evitando sobrecostos por mantenimientos periódicos.
- ✓ Producto listo para usar.
- ✓ De fácil absorción, llena los poros y capilares del sustrato repeliendo el agua y produciendo efecto perlado.

PRESENTACIONES

Envase metálico de cuarto y galón / Cuñete de 5 galones / Tambor metálico de 55 galones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO*	VALOR	UNIDAD
Aspecto	Transparente	-
Viscosidad ASTM D1200	8 – 9	s
Densidad ASTM D1475	0,75 +/- 0.02	kg/L
TIEMPO DE SECADO A 25°C Y HUMEDAD RELATIVA DEL 60%		
Secado total ASTM D1640-03	1	h
RENDIMIENTO		
16 – 20 m²/gal x capa (0,15 – 0,18Kg/m²)		

*** El consumo puede variar dependiendo del tipo de superficie, su absorción, el método y condiciones de aplicación.**

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Antes de aplicar el producto verifique que la superficie esté seca, libre de polvo, sales, grasas, aceite, eflorescencias, humedades, residuos de mortero, o cualquier sustancia contaminante que evite la penetración del producto. Trate previamente fisuras, grietas y otros defectos de la superficie con mortero y déjelo secar por lo menos 3 días antes de aplicar **Siliconite® 7 Transparente**.

Lave, desmanche y/o restaure la fachada de ladrillo utilizando los productos de la línea de limpiadores para fachadas Pintuco® según la necesidad específica y deje secar por lo menos 3 días (sin lluvia), antes de aplicar **Siliconite® 7 Transparente**.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Revuelva **Siliconite® 7 Transparente** hasta obtener su completa uniformidad. No diluya el producto. Aplique con brocha, equipos de aspersión (fumigadoras) o rodillo de felpa el número de capas necesario según el tipo de superficie y su absorción.

Para garantizar la cantidad real de producto requerido por metro cuadrado, se recomienda hacer ensayos previos midiendo la penetración de agua con pipeta Karsten, aplique 2 capas de **Siliconite® 7 Transparente**, la segunda capa antes de que seque la primera (aproximadamente en 30 minutos) a las 48 horas de aplicado, puede revisar la impermeabilidad con Pipeta de Karsten y de ser necesario aplique una nueva capa. Lave los equipos de

aplicación con varsol o Thinner. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5ºC y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40ºC.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- ✓ Se recomienda hacer ensayos para identificar el nivel de absorción y de esta manera determinar el consumo aproximado de producto.
- ✓ Si el ladrillo no cumple con la norma NTC 4205, el consumo de hidrófugo puede ser mayor debido a la porosidad y el nivel de absorción.
- ✓ La superficie debe estar totalmente seca antes de aplicar el producto y libre de eflorescencias (manchas blancas), se recomienda dejar secar 72 horas después del lavado.
- ✓ Producto listo para aplicar, no se debe diluir por ningún motivo.
- ✓ Verificar antes de la aplicación del producto que no haya agua atrapada en los muros.
- ✓ Proteger de la lluvia 2 a 3 horas después de aplicado.
- ✓ **Siliconite 7 Transparente®** es inflamable, por lo tanto, no se debe fumar cerca, ni exponer el producto a las chispas o al fuego directo.
- ✓ Los vapores pueden ser nocivos, garantizar ventilación del sitio de aplicación.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- ✓ Construcleaner Rinse Ladrillo Rojo.
- ✓ Construcleaner No Corrosivo.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación indicada en código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional / CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

TEJA TERMOACÚSTICA UPVC

CRESTA ALTA

La Teja Termoacústica UPVC Cresta Alta se compone de tres capas, la capa exterior cuenta con una máxima resistencia a la intemperie, los rayos UV y conserva su color original, la capa central está compuesta por un aislante especial con estructura tridimensional espumada y su capa inferior con la mejor apariencia de color blanco para mayor sensación de claridad y de limpieza, filtro solar del 100%, No permite el paso de luz.

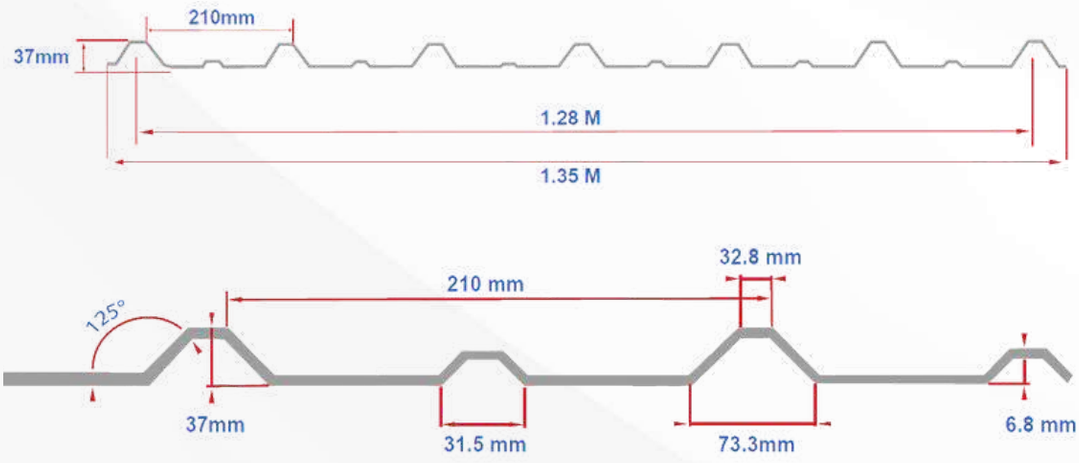


PERFIL ALTO CRESTA 37 mm

USOS IDEALES

- Parques industriales
- Plantas de procesamientos químicos
- Invernaderos, establos y criaderos
- Minera y construcciones costeras
- Almacenes para maquinaria
- Almacenes de grandes superficies
- Agro industrias
- Parques deportivos

CARACTERISTICAS DE LA CUBIERTA



ESPESOR		ANCHO		PESO	PESO POR HOJA EN KG			DISTANCIA ENTRE APOYOS
mm	Pulgada	Total M	Efectivo	Kg / m 2	1.35 x 3M	1.35 x 6M	1.35 x 12M	Separación
1.8	0.070	1.35	1.28	3.56	10.68	21.36	42.72	1,30 m
2.0	0.078	1.35	1.28	3.93	11.79	23.58	47.16	1,40 m
2.5	0.098	1.35	1.28	4.37	13.11	26.22	52.44	1.60 m
3.0	0.118	1.35	1.28	4.96	14.88	29.76	59.52	2.00 m
Máximo Aislamiento Térmico λ = 0.0567 w / m°k								

(601) 360 2815 - 315 256 3126 - 301 540 3528 - Bogotá D.C.
ventas@panelco.com.co / Carrera 27 #15 - 24 - Paloquemao
PanelCo.com.co

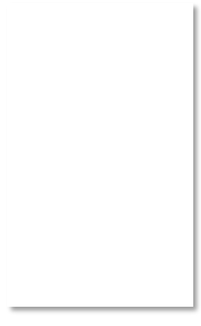
TEJA TERMOACÚSTICA UPVC

CRESTA ALTA

- Cubiertas de entrega inmediata 3, 4, 6, 7, 12 mtr. Sobre pedido se puede hacer a medida especial, hasta 15 m.
- 15% de pendiente, entre mayor sea se puede incrementar la distancia entre apoyos.
- Es obligatorio aplicar las condiciones de instalación de la cubierta, el uso de KIT CAPELOTE el cual está diseñado especialmente para este tipo de aplicación. Ver manual de instalación.
- NO se debe instalar con cielo raso, pida asesoría profesional en fabrica.

FICHA TÉCNICA

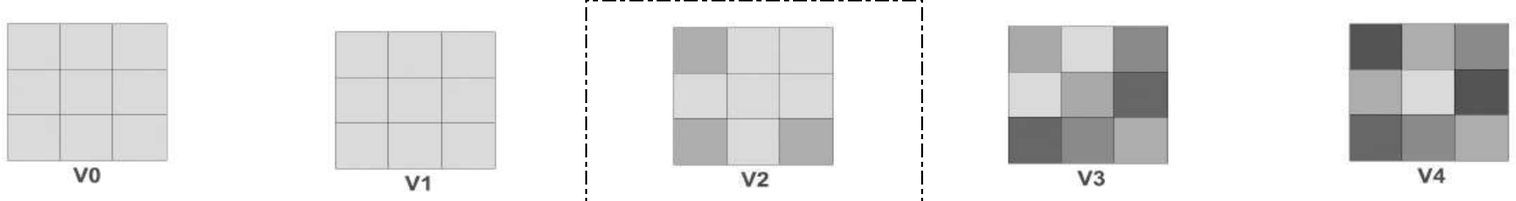
CÓDIGO SAP	225021282
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD PARED ANTILA BLANCO 30.5X60-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X60
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PARED
TRAFICO	PARED
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	8,4
m^2 POR CAJA	1,28
UNIDADES	7
CARAS - DISEÑOS	PLANO SOLIDO
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

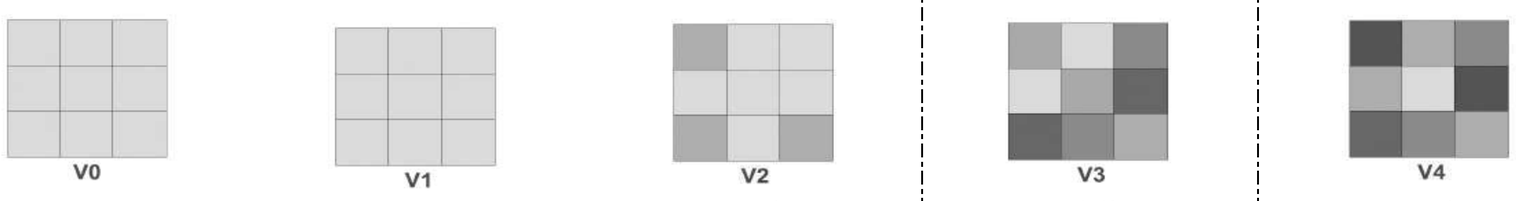
CÓDIGO SAP	225023880
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA AZUL 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

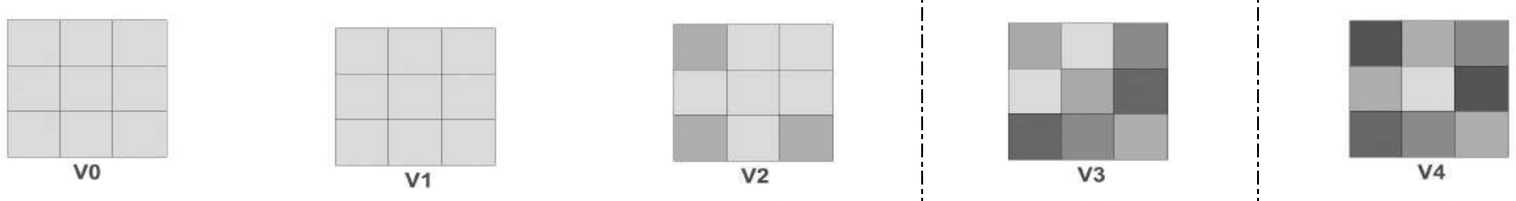
CÓDIGO SAP	225023886
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA BLANCO 30x30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

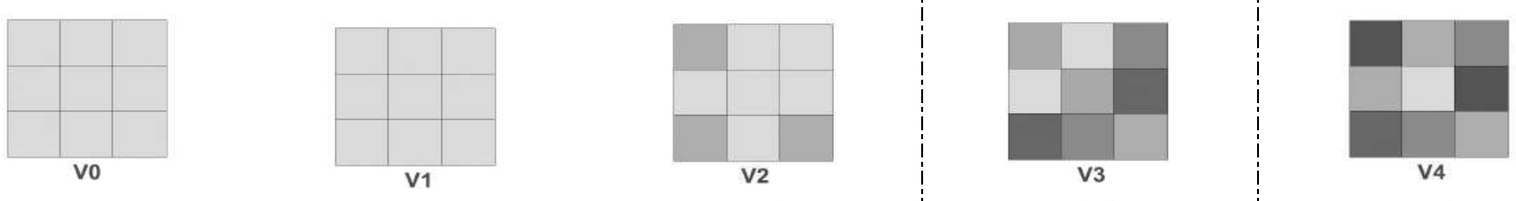
CÓDIGO SAP	225023878
NOMBRE DE LA REFERENCIA	(N) AQUA TAUPE 30X30-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X30,5
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL MODERADO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	6,9
m^2 POR CAJA	1,86
UNIDADES	20
CARAS - DISEÑOS	1
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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

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: Accionamiento:	738010001	Nuki Advance Catapulta + 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

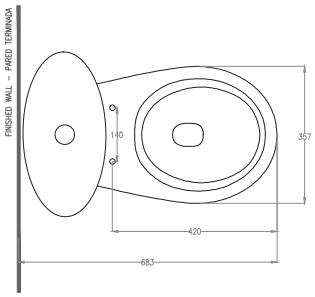
icontec Sello de Calidad
NTC 920-2011
Aparatos Sanitarios de Cerámica

PLANOS TÉCNICOS*

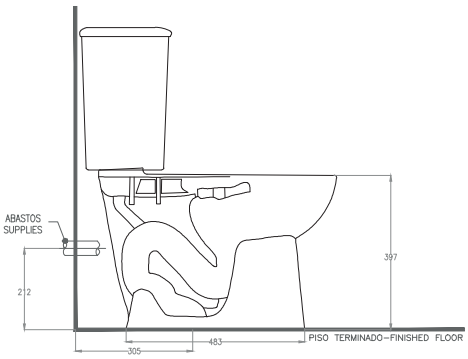
*Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Unidades: mm

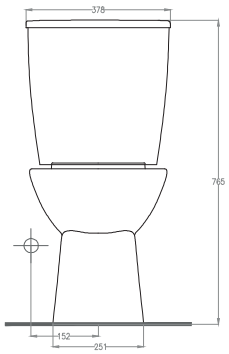
SUPERIOR



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

FSC www.fsc.org — 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

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

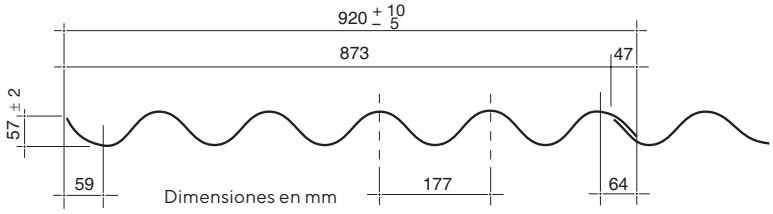
Soluciones para Cubiertas - Teja Ondulada Perfil 7



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

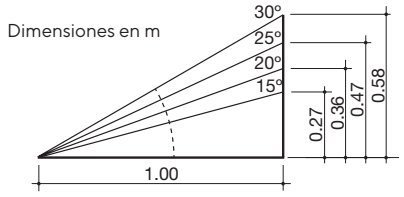
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Traslapo m		Peso Kg
N°	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
3	0.91	0.77	0.92	0.87	0.84	0.67	0.14	0.047	9.55
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	0.14	0.047	12.74
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	0.14	0.047	15.92
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.48	0.14	0.047	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).

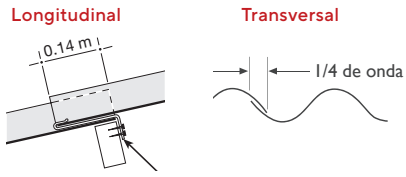


Equivalencias

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.

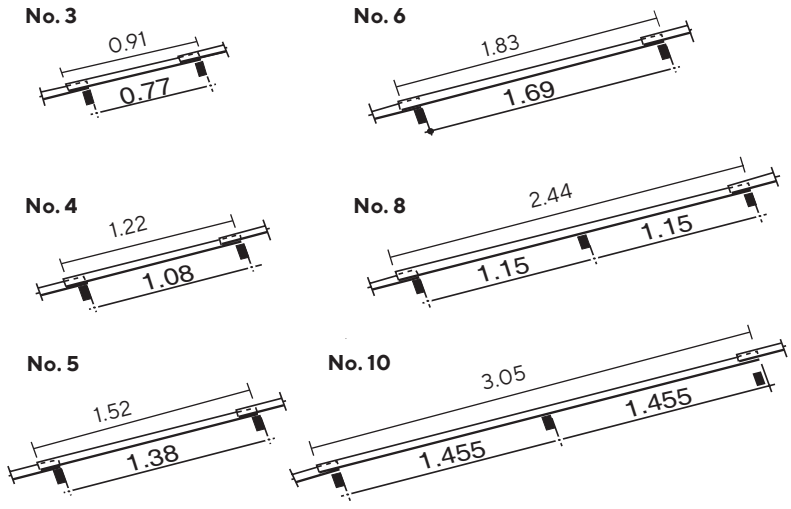
Cada teja se fija con dos ganchos ubicados en las ondas valle.

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.

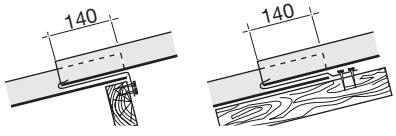


Dimensiones en m

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

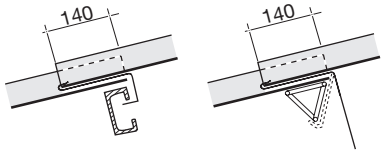
Sobre correas de madera



Dimensiones en mm

Instalación sobre base plana

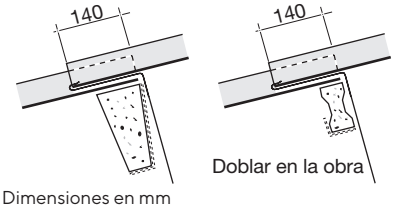
Sobre correas metálicas



Dimensiones en mm

Doblar en la obra

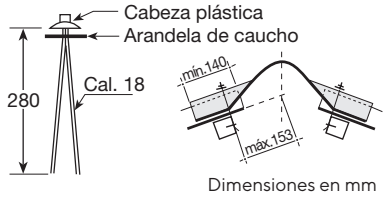
Sobre correas de concreto



Dimensiones en mm

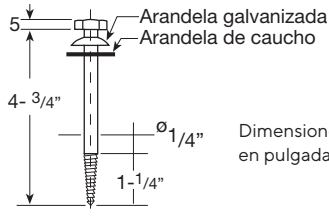
Doblar en la obra

Con amarre de alambre para caballetes



Dimensiones en mm

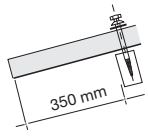
Con tornillos galvanizados para correas de madera



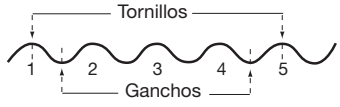
Dimensiones en pulgadas.

Voladizo máximo

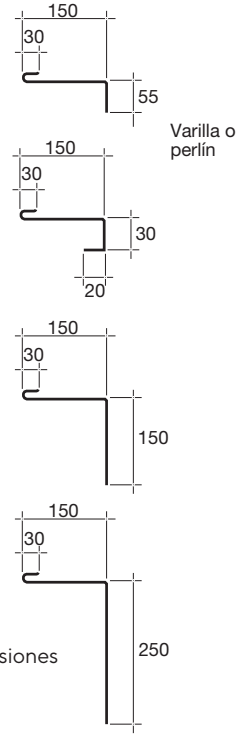
Nota: No colgar del voladizo Materas, Lámparas, Canales, etc.



Localización de los elementos



Ganchos galvanizados



Dimensiones en mm

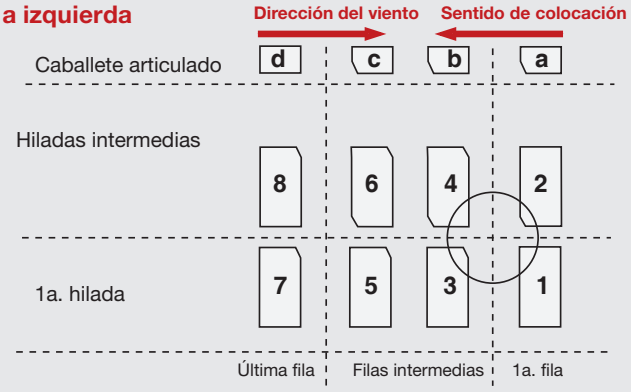
Nota: Para la fijación utilice 2 ganchos o 2 tornillos por teja.

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

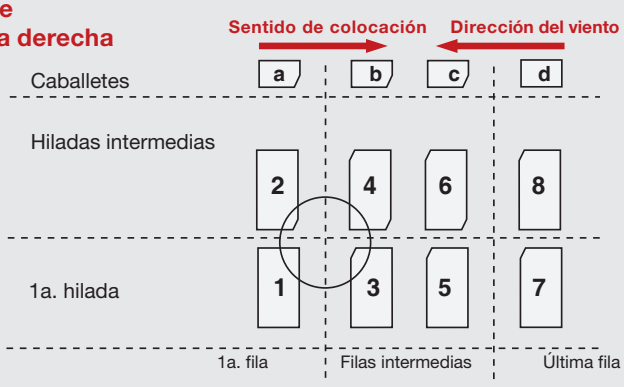
Nota: Cualquier información adicional para manejo almacenamiento e instalación consulte el departamento de servicio al cliente.

SISTEMAS DE INSTALACIÓN

Montaje de derecha a izquierda

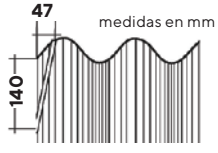


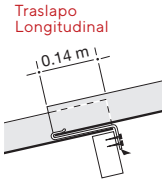
Montaje de izquierda a derecha

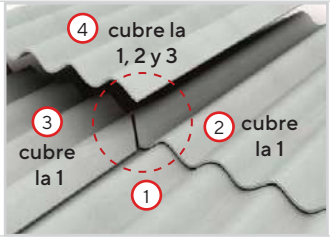


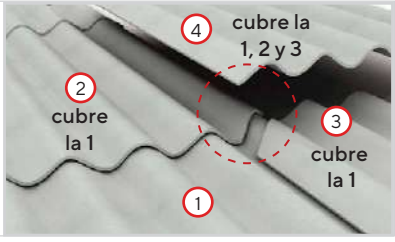
El montaje debe iniciarse de abajo hacia arriba, en el orden indicado.

Despunte de las Tejas





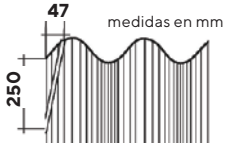


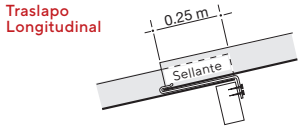


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

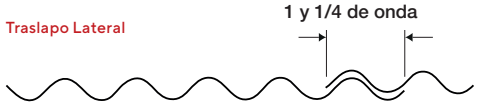
Cubiertas en Baja Pendiente

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





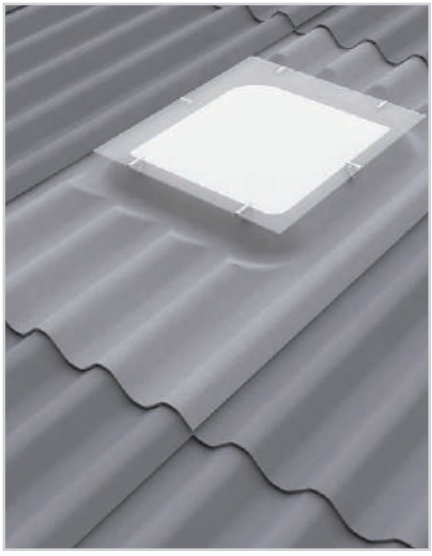
Baja Pendiente	Traslapo		Tipo de Fijación	Sellante en Traslapo
	Lateral	Longitudinal		
5° - 14°	1 y 1/4 Onda	25 cm	Tornillo	Longitudinal



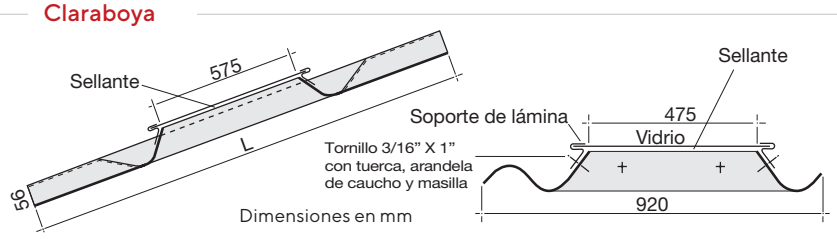
Nota. El despunte debe realizarse también para los caballetes, terminales contra y sobre muro.

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



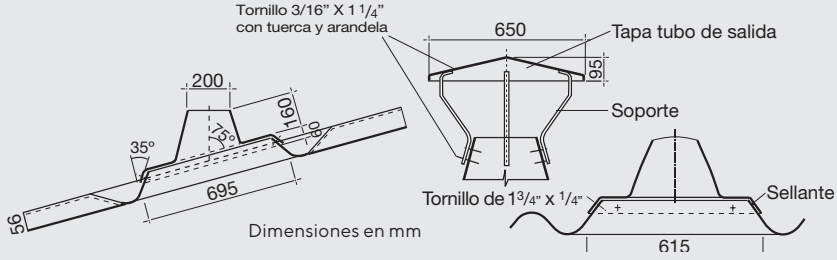
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	L	Útil	A	Útil	Total	Útil	
4	1.22	1.08	0.92	0.87	1.12	0.94	10.0
5	1.52	1.38	0.92	0.87	1.40	1.20	12.5
6	1.83	1.69	0.92	0.87	1.68	1.47	15.0

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

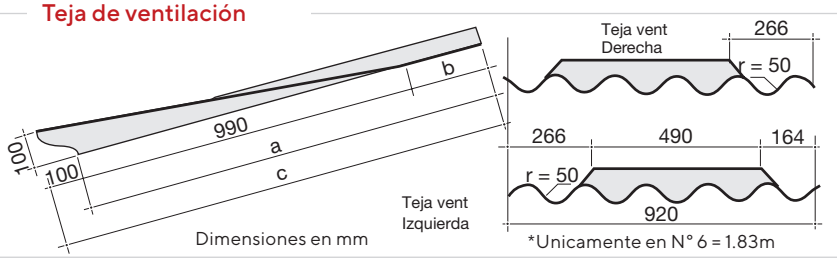
Tapa tubo de salida

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



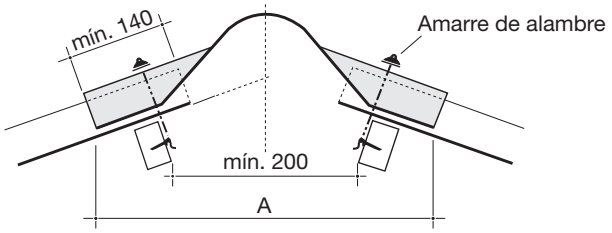
Teja	Longitud m				Ancho m		Superficie m²		Peso kg
N°	c	a	b	Útil	Total	Útil	Total	Útil	
6	1.98	1.83	0.84	1.69	0.92	0.873	1.735	1.480	23.65

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



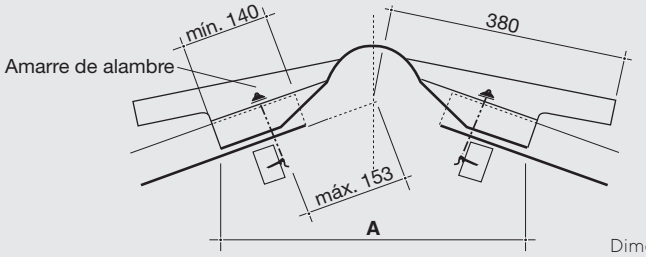
Dimensiones en mm



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



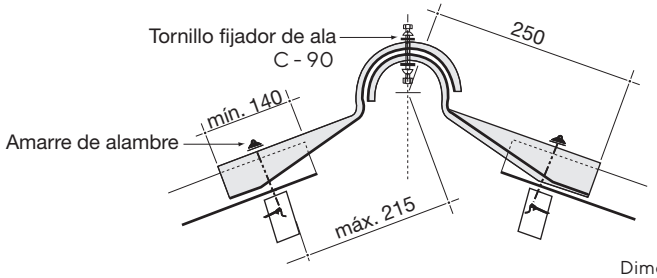
Dimensiones en mm



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



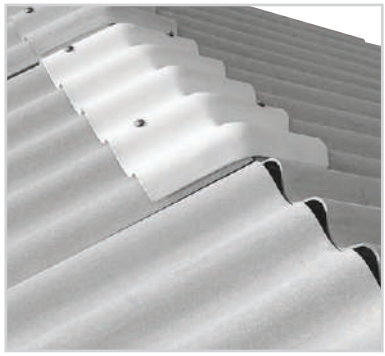
Dimensiones en mm



	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.

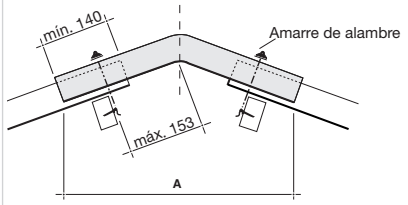
PIEZAS COMPLEMENTARIAS TEJAS Y CABALLETES



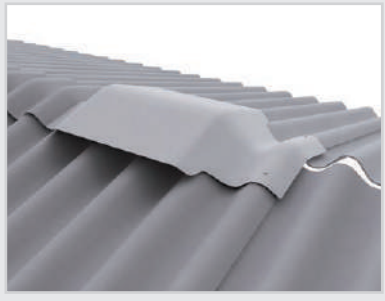
Ángulo	Ancho m		Distancia m	Peso kg
	Total	Útil	A	
15°	0.92	0.873	0.48	4.94
20°	0.92	0.873	0.47	5.04

Instalar solo en sistema lineal con despunte.

Caballete G



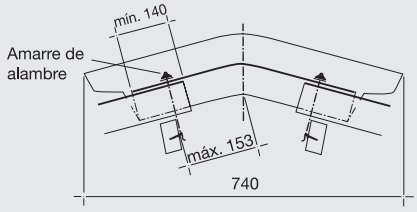
Dimensiones en mm



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

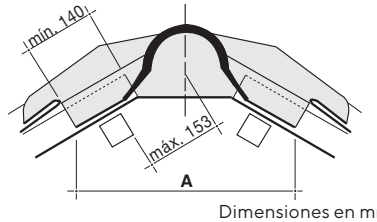


Dimensiones en mm

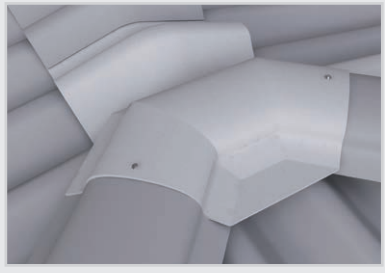


Ángulo	Distancia m	Peso kg
	A	
15°	0.48	4.10
20°	0.47	4.22

Unión caballete fijo limatesas

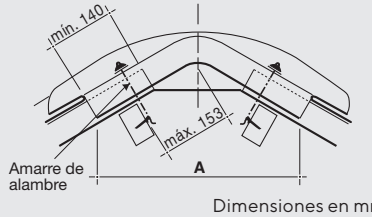


Dimensiones en mm



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

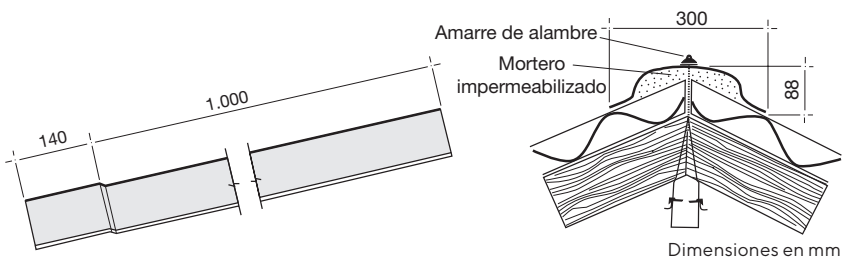
Unión caballete G limatesas



Dimensiones en mm

PIEZAS COMPLEMENTARIAS LIMATESA LIMAHOYA

Limatesa



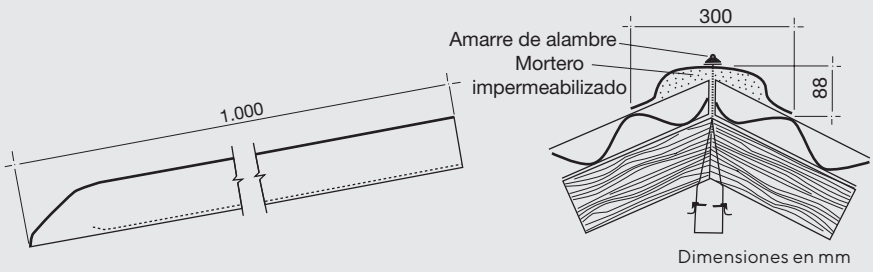
Dimensiones en mm



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



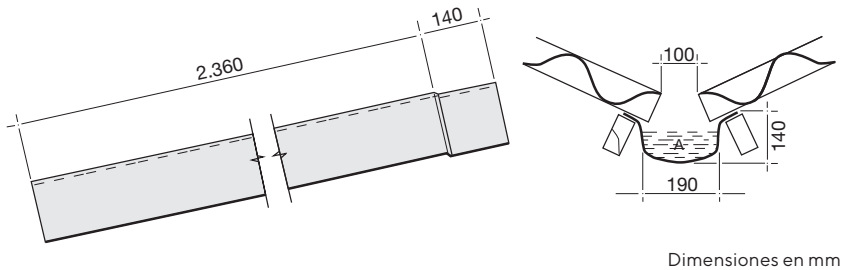
Dimensiones en mm



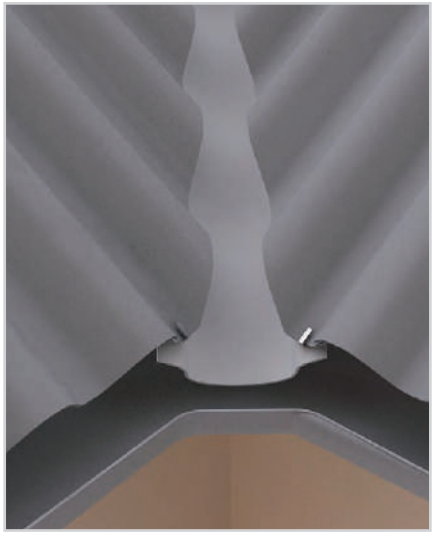
Longitud m		Peso kg
Total	Útil	
1.00	1.00	2.99

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

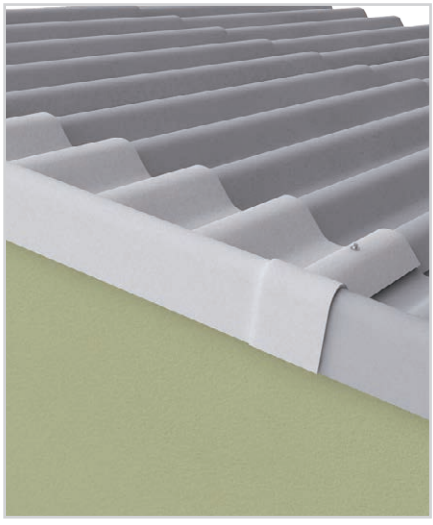


Dimensiones en mm

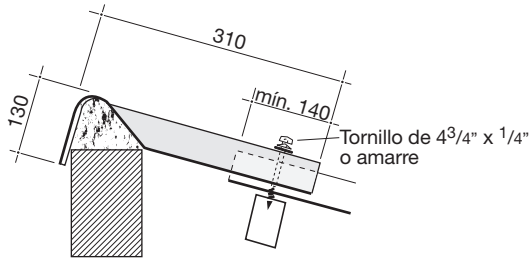


Longitud m		Traslapo m	Área m^2	Peso kg
Total	Útil	Longitud	A	
2.50	2.36	0.14	0.45	12.3

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



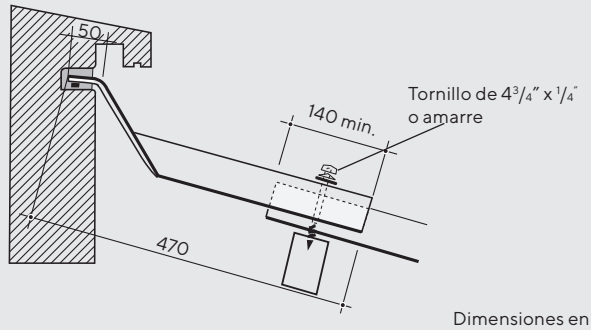
Dimensiones en mm

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

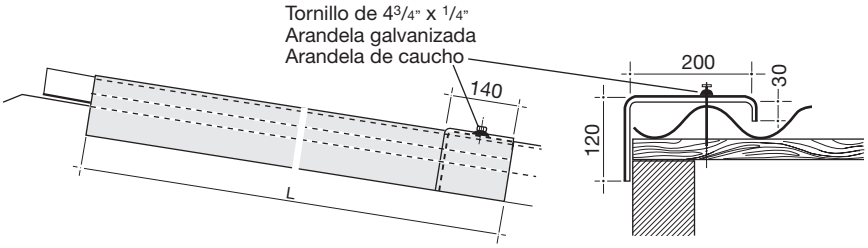
Longitud m		Ancho m		Traslapo m		Superficie m²		Peso kg
Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	Total	Útil	
0.47	0.33	0.92	0.873	0.14	0.047	0.432	0.29	5.4

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

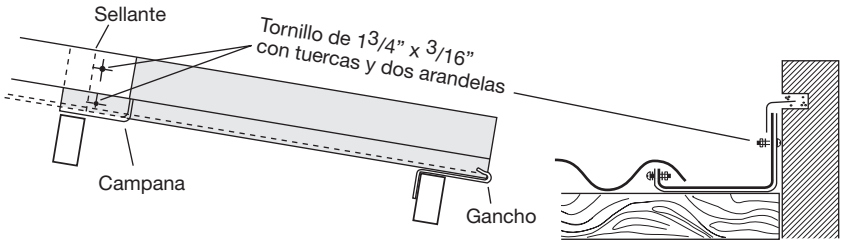
Como remate lateral sobre muro:



Dimensiones en mm



Como remate lateral contra muro:



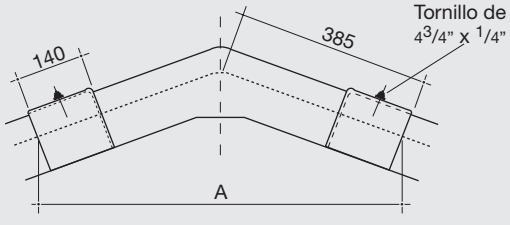


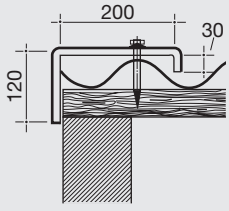
Cuando el terminal lateral plano se utilice como remate lateral contra muro, las campanas deben quedar directamente apoyadas sobre las correas, como se indica en el esquema y se debe sellar con masilla. La fijación se realiza con el mismo gancho de teja.

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

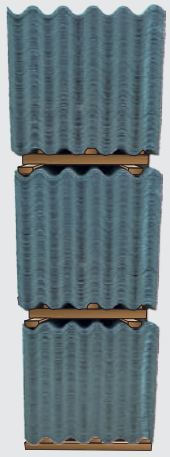
Utilice estibas para almacenar y transportar tejas de fibrocemento.
Para almacenamiento cada arrume debe tener:

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.

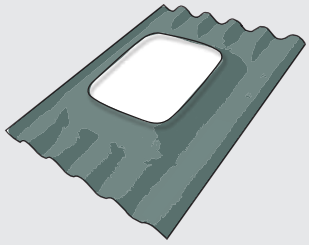
Sobre los arrumes tanto horizontales como verticales no se debe almacenar, ni apoyar ningún otro tipo de material.
En todo momento cuide de no golpear el producto



Almacenamiento de claraboyas

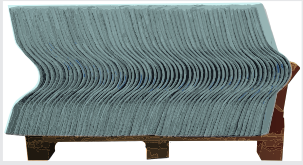
El transporte de claraboyas debe realizarse en arrumes de máximo 25 unidades, para el almacenamiento horizontal o vertical cada arrume debe tener máximo 40 unidades de la misma referencia, las cuales deben encontrarse ubicadas sobre estiba de base plana.

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



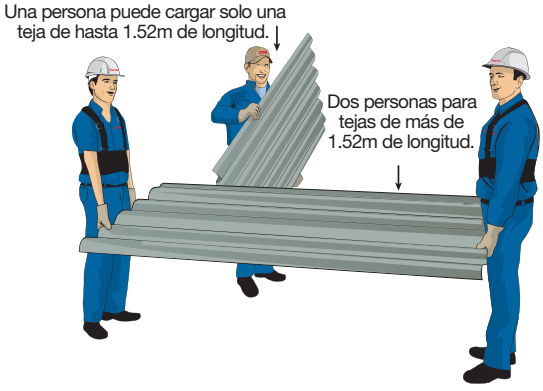
Almacenamiento de otros accesorios

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.



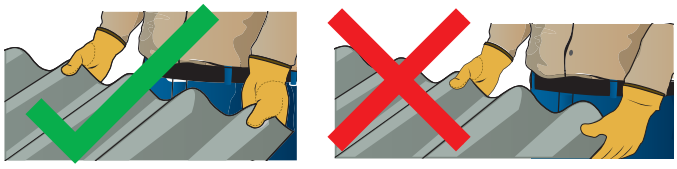
Manipulación y transporte de tejas

Movilice las tejas una a una tomándolas por los extremos.



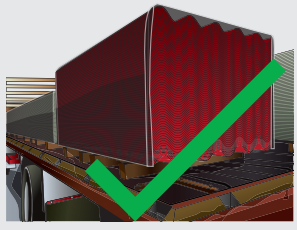
Levántelas siempre por debajo de la primera y cuarta onda de la teja perfil 7.

Nunca tome la teja por las esquinas.



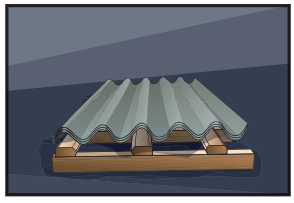
Tenga en cuenta que las tejas a color se deben transportar con protección y almacenar bajo techo y con el plástico que proteja la pintura del sol y del maltrato.

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.

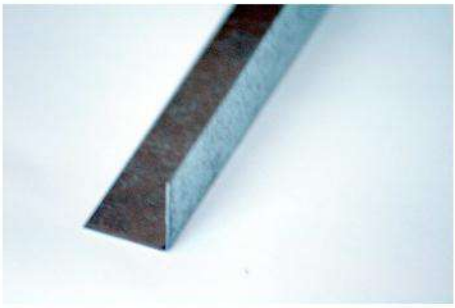
TODO LAMINA & CIA. S.A.

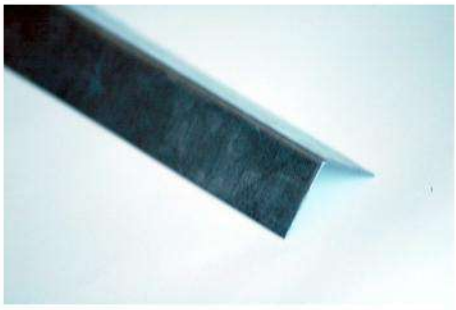
FICHA TECNICA DE PRODUCTO

Versión: 01	Fecha Aprob. 30 - 07 - 2009

DENOMINACION COMERCIAL DEL PRODUCTO

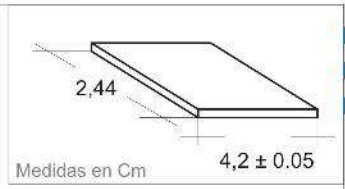
ANGULO

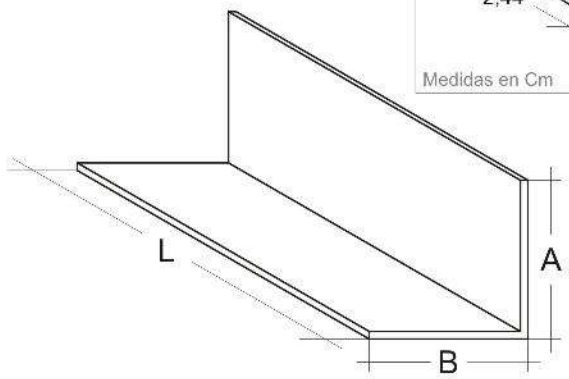




DENOMINACION TECNICA

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.

PARED OCEAN
BRANCO

Item: [illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- Mayor resistencia mecánica
- [illegible]



Peso Und.	Peso x caja	Pezas x caja
2.32 kg	30.25 kg	13 Und.

INFORMACIÓN TECNICA

Tráfico:	Pared	Uso	interno
Acabado	Texturizado	Color	Blanco
Aspecto	C/U Diseño único	Espesor	6.7 a 7.2 mm
Formato	32 x 57 cm	Material	arcilla (62.3% - feldespato 6.0 - talco 5.8%
Garantía	1 año (No aplica producto instalado)		

Dimensión y calidad de superficie

Carga de ruptura	≥ 500 (N)
Coeficiente de roce	< 0.4
Absorción de agua	< 0.6 (mm/m)
Junta o dilatación	5mm

Propiedades químicas

Resistencia a la manchas	Nivel 3

Plastitek Techos en PVC ofrece la mejor alternativa para la decoración de techos.
Con láminas de techo livianas y de fácil instalación, brindan estilo y confort al ambiente que desee. Sus características en cuanto a diseño, firmeza y durabilidad hacen que sea sencillo optar por construir o remodelar.

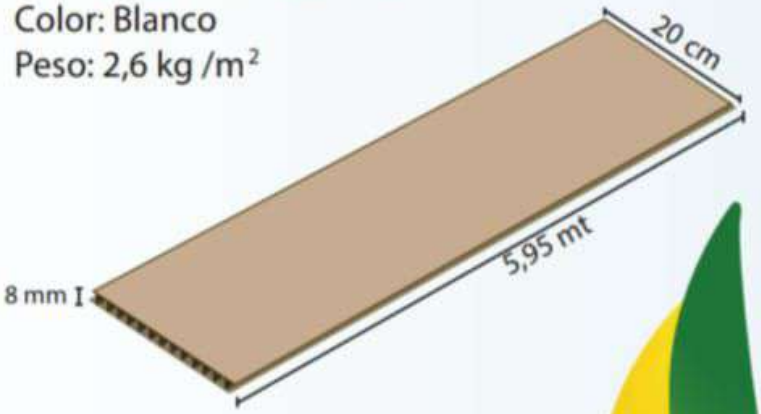
FICHA TÉCNICA

Tablilla PVC
Blanco Brillante



Área de cobertura:1,19m²
Color: Blanco
Peso: 2,6 kg /m²

Ref: i - 1



Otras referencias


Ref M3 Blanco Brillante


Ref M4 Blanco Mate


Ref i-2 Blanco Humo


Ref M2 Blanco Olas

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:

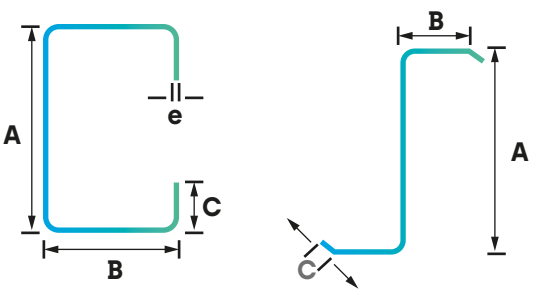
Longitud estándar 6.00 metros, también se fabrican medidas especiales de 2.00 a 12.00 metros.

***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.

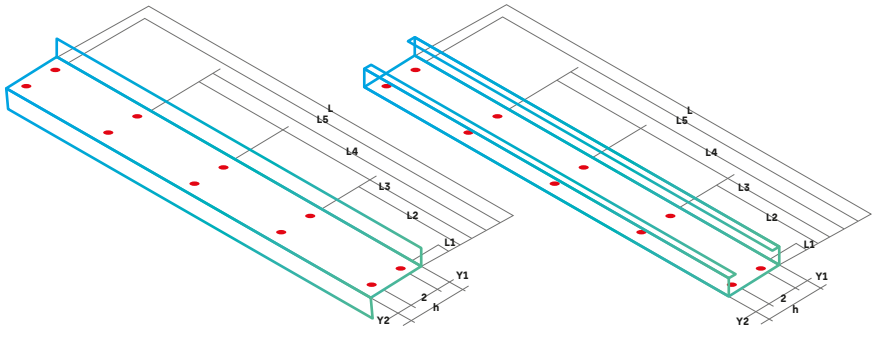
Especificaciones del Recubrimiento	
Tipo de recubrimiento:	Alquídico modificado*
Grado de limpieza metal base:	SP8 (Limpieza química)
Proceso de curado:	Curado de horno
Espesor de la pelicula seca:	20 micras (0.8 mils)
Color:	Rojo granete
Especificación:	Cumple norma SSPC15
Compatibilidad de la pintura: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

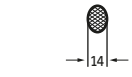
Perfil con perforaciones (punzonados)

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.

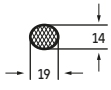
Patrón De Perforaciones De Perfiles Acesco



DETALLES DE LAS PERFORACIONES



Perforación Redonda -R

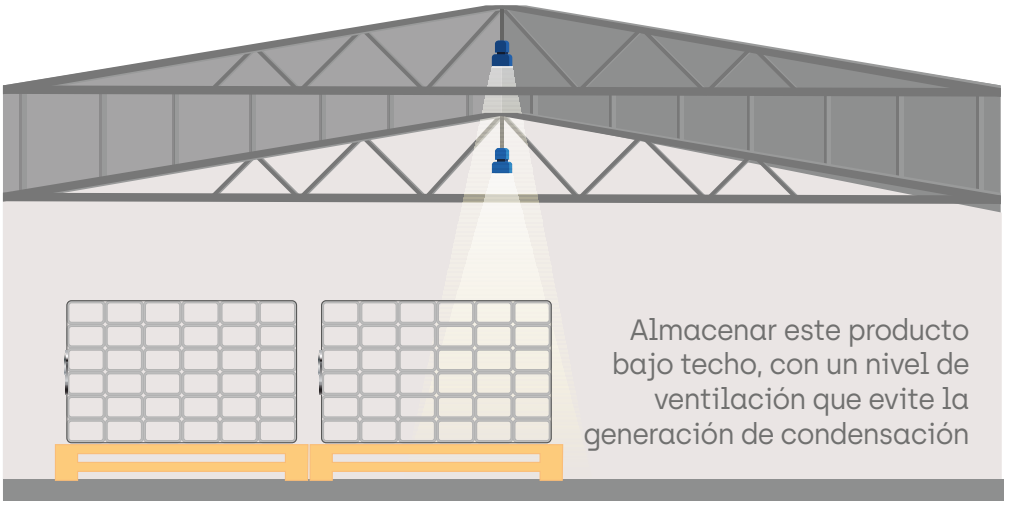


Perforación Alargada Longitudinal - AL



Perforación Alargada Transversal - AT

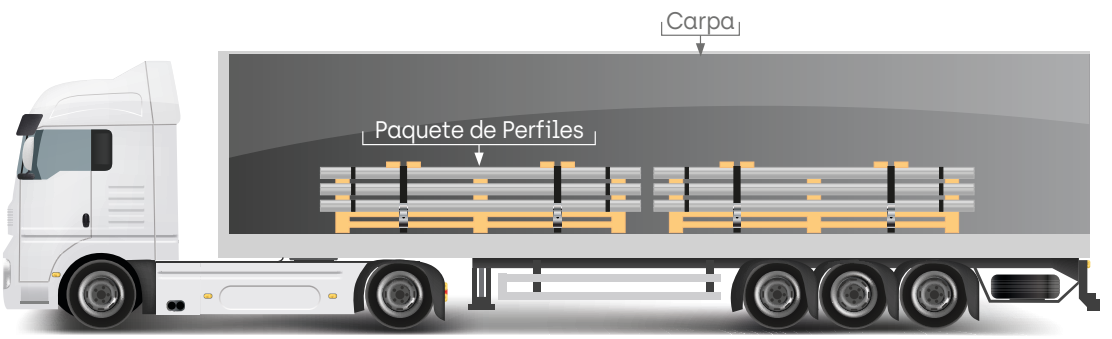
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



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.

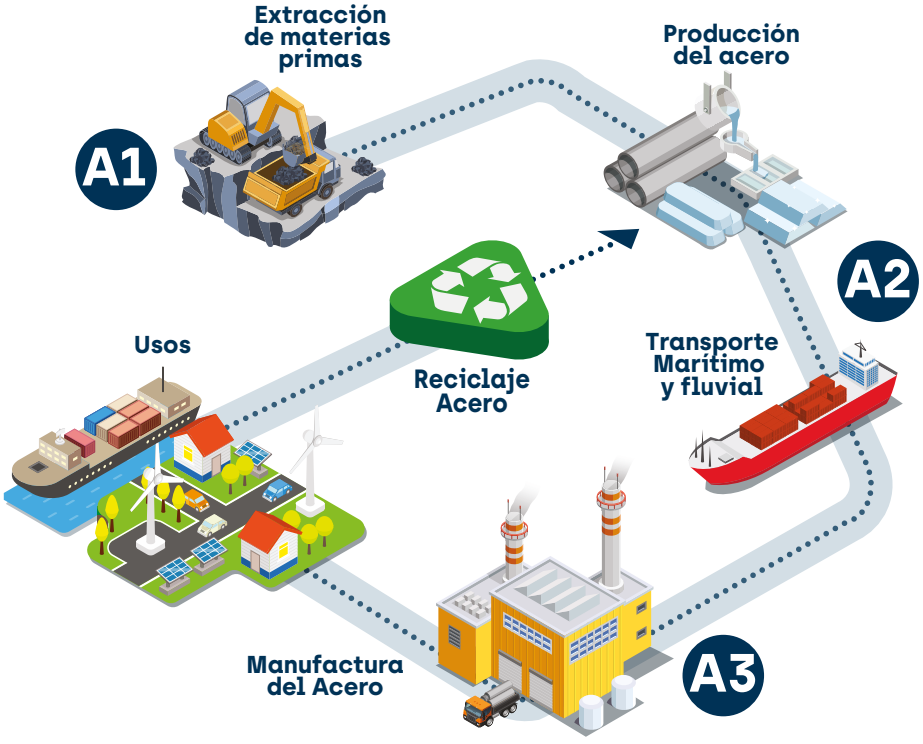
Sostenibilidad

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:

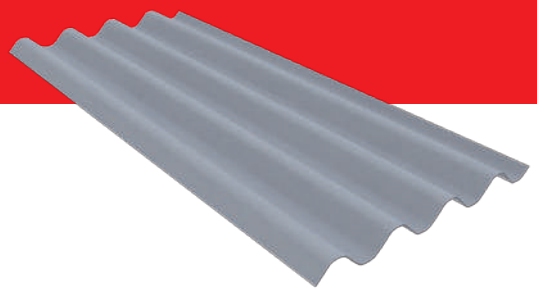
www.acesco.com.co

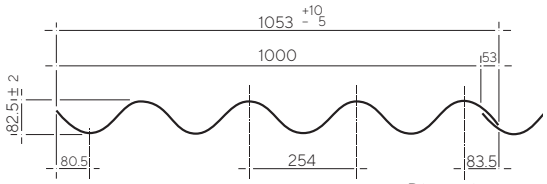
Ficha **Técnica**





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

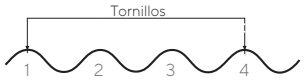
* Los despachos de la teja No 3 se realizan bajo pedido.
* Los pesos pueden variar ±10 % de acuerdo con la humedad del producto.

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.

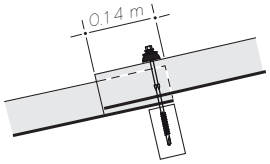
Localización de los elementos de fijación



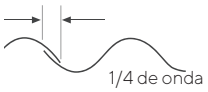
Las tejas se fijan con dos tornillos ubicados en las crestas de las ondas 1 y 4.

Traslapo

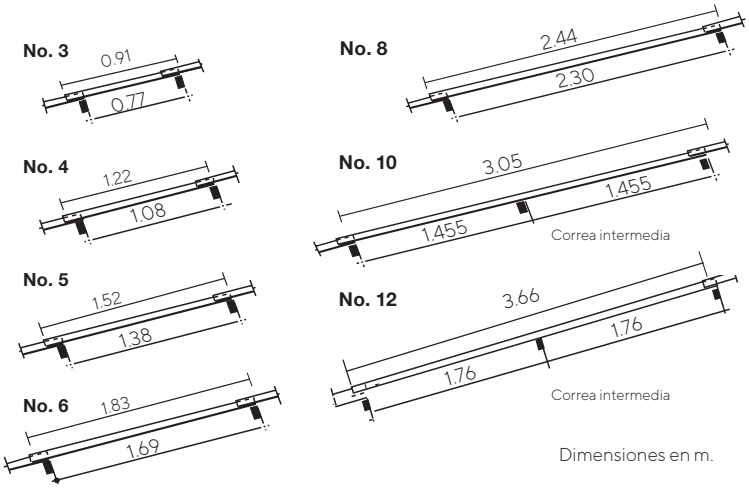
Longitudinal



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

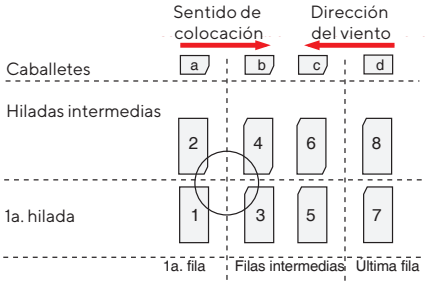
Tolerancias Largo: - 5 + 10 mm
Ancho: - 5 + 10 mm

Espesor mínimo: 6.0 mm

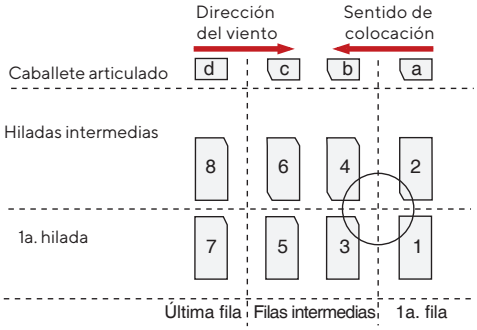
Peso unidad de superficie
14.2 kg/m^2

Sistemas de instalación

Montaje de izquierda a derecha

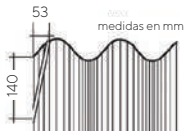


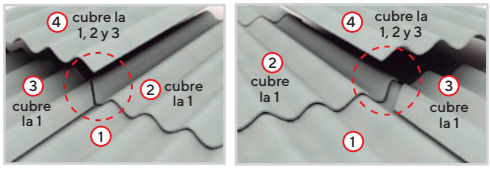
Montaje de derecha a izquierda



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

Despunte de teja



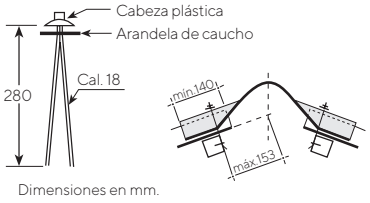


Nota: No realice los despuntes sobre la cubierta.

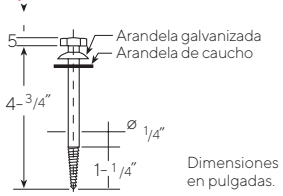
Fijación según el tipo de estructura

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



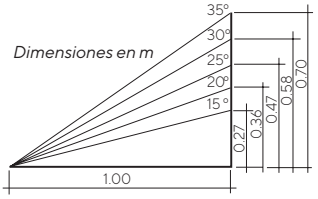
Con tornillos galvanizados para correas de madera



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.

CONSORCIO
ING SAMAR 2024

Sres,

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO
Grupo de Infraestructura

REF: CONTRATO DE OBRA No. **2152 - 2024** cuyo objeto es: "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE, LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE INMUEBLES DONDE FUNCIONAN OFICINAS DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS A NIVEL NACIONAL Y NIVEL CENTRAL. (21 ORIP Y OFICINA SUPERINTENDENCIA NIVEL CENTRAL)

ASUNTO: Certificación CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS

De acuerdo a los documentos solicitados para el trámite de PAGO FINAL – LIQUIDACIÓN del contrato 2152 - 2024 del frente **PLATO (MAGDALENA)**, nos permitimos informar que el soporte del numeral 24 correspondiente al CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS no aplica ya que no se utilizaron equipos de precisión en el presente contrato al tratarse de obras de mantenimiento.

Para certificar lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C.:

MIGUEL ALEXANDER CERÓN MOLINA
Representante Legal
CONSORCIO ING SAMAR 2024

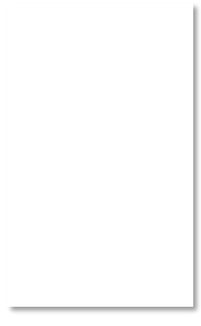
CARLOS VERGARA NEGRETE
Representante Legal
JVM INGENIERIA SAS BIC

JAQUELINE GUZMÁN HERAZO
Supervisor del Contrato
Superintendencia de Notariado y Registro

TV 21 BIS #59-57 SAN LUIS
GALERÍASCel.: 311 2887795
Tel: (1) 7576146

FICHA TÉCNICA

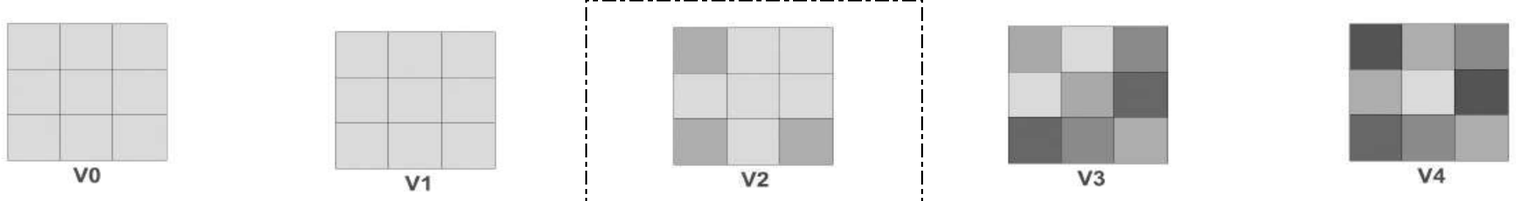
CÓDIGO SAP	225021282
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD PARED ANTILA BLANCO 30.5X60-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X60
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PARED
TRAFICO	PARED
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	8,4
m^2 POR CAJA	1,28
UNIDADES	7
CARAS - DISEÑOS	PLANO SOLIDO
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017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