



PREMIUM



LIVIANIT



TECHOLIT

Eternit®



TEJAS PLÁSTICAS LIVIANIT, PREMIUM Y TECHOLIT

ECONÓMICAS

DURABLES

RESISTENTES

INNOVAMOS EN SOLUCIONES DURADERAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

26 centros de
distribución y
comercialización en
más de
27 países

Más de
6,300
Distribuidores

27 plantas
en 9 países



una empresa de

elementia



CONSTRUYENDO EN EL MUNDO

Pertecemos al grupo ELEMENTIA, uno de los principales fabricantes de productos de fibrocemento, polietileno y concreto para la industria de la construcción en el mundo.

En Colombia hemos cubierto más de 350 millones de metros cuadrados con nuestras tejas y hemos servido a 1 millón y medio de viviendas con tanques en el territorio nacional. Generamos más de 500 empleos directos entre instaladores, proveedores, transportadores y comerciantes, además de 50.000 indirectos.

Gestión de calidad

Eternit® Colombiana S.A.



COLBOG00438



SC 023-1



SA 022-1



OS 035-1



Eternit® cuenta con la mayor cobertura de distribución del país, sus 3 plantas ubicadas estratégicamente en las ciudades de Bogotá, Barranquilla y Cali, nos permite respaldar el futuro de la construcción en Colombia.



Planta Zona Centro
Sibaté, Cundinamarca



Planta Zona Pacífico
Yumbo, Valle del Cauca



Planta Zona Atlántico
Barranquilla, Atlántico



TEJAS PLÁSTICAS



Baja flamabilidad

Las Tejas Plásticas de PVC no contribuye a la propagación de llamas.



Fácil instalación

Siguiendo las indicaciones, nuestros productos son de fácil instalación.



Amigable con el medio ambiente

El uso de tejas plásticas traslucidas PVC ETERNIT® contribuye aportando luz natural a los espacios lo que se traduce en ahorro de energía.

- Tejas plásticas de PVC
- Tejas de polipropileno Techolit



TEJAS PLÁSTICAS

Tejas plásticas Eternit

Es la solución para cubiertas de todo tipo de construcción que requieran un techo económico, versátil, y durable.

Comercializamos tres tipos de tejas plásticas:



Traslucidas en PVC



Transparentes en PVC



Techolit Teja Opaca en
POLIPROPILENO

Características de las tejas de PVC

Filtros UV que retardan la degradación ocasionada por la radiación UV.

Mayor capacidad de absorción de energía de impacto (superior a 16 Joules).

Permiten el ahorro de energía por mayor uso de luz natural en ambientes como bodegas y espacios con poca iluminación.

Son auto extingüibles y no propagan el fuego en caso de una conflagración.

Presentan una alta resistencia al ataque químico.

Económicas.

Presentan un excelente acabado.

Usos de las tejas de PVC

Las tejas de PVC Eternit pueden ser utilizadas como cubiertas integrales, tragaluces, traslapadas con tejas de fibrocemento Eternit u otros materiales siempre y cuando tengan el mismo perfil y sean instaladas de acuerdo a nuestras especificaciones en construcciones residenciales, industriales (bodegas, galpones, viveros) y comerciales.

Las tejas traslúcidas Eternit no se recomiendan para aplicaciones donde las temperaturas internas superen los 50 °C y en ambientes químicamente agresivos.

Tejas de PVC

Las tejas de PVC Eternit son un producto para uso en cubiertas, las cuales se elaboran a partir de un compuesto de materias primas de última tecnología, que son mezcladas en modernos equipos y cuya composición mayor es resina de PVC, acompañada de aditivos poliméricos, pigmentos y filtros de luz ultravioleta, que brindan un producto con un mejor acabado, mayor estabilidad dimensional, mayor desempeño mecánico, alta resistencia al impacto y alta protección al efecto de los rayos ultravioleta.

Las tejas transparentes de PVC permiten mayor paso de luz directa que las tejas traslúcidas convencionales con lo cual se obtienen grandes beneficios en espacios donde se quiere aprovechar el máximo de la luz natural.



Tejas de PVC Traslucidas
Color Marfil



Tejas de PVC
Transparentes



Tejas de Polipropileno
Color rojo



FICHA TÉCNICA

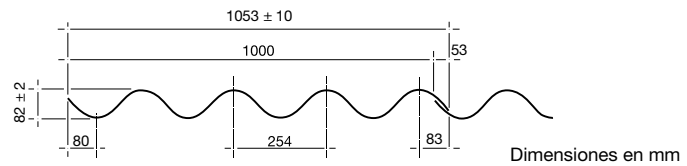


Comercializamos dos tipos de tejas translúcidas:

Livianit con espesor de $1,1 \pm 0,2$ mm y Premium con espesor de $1,3 \pm 0,2$ mm.

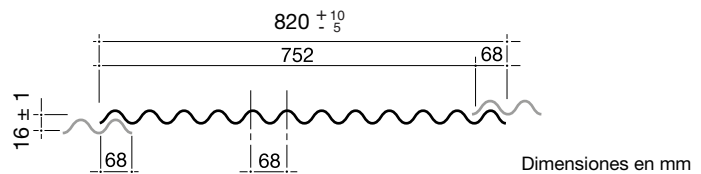
Nota: Los pesos son aproximados

Teja translúcida Premium perfil 10



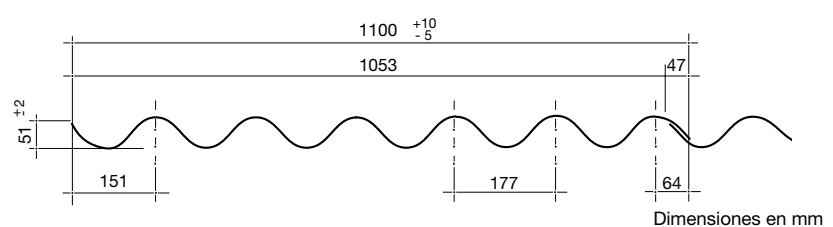
Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m ²		Traslapo m		Peso kg
No	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long	Lateral	
4	1.22	1.08	1.025	1.00	1.250	1.080	0.14	0.025	3.0
5	1.52	1.38	1.025	1.00	1.558	1.380	0.14	0.025	3.8
6	1.83	1.69	1.025	1.00	1.875	1.690	0.14	0.025	4.5
8	2.44	2.30	1.025	1.00	2.501	2.300	0.14	0.025	6.0
10	3.05	2.91	1.025	1.00	3.126	2.910	0.14	0.025	7.5
12	3.66	3.52	1.025	1.00	3.751	3.520	0.14	0.025	9.0

Teja translúcida Livianit tipo Zinc



Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m ²		Traslapo m		Peso kg
No.	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lat.	Livianit
6	1.83	1.69	0.82	0.752	1.500	1.270	0.14	0.068	2.26
7	2.15	2.01	0.82	0.752	1.763	1.511	0.14	0.068	2.64
8	2.44	2.30	0.82	0.752	2.000	1.729	0.14	0.068	3.02
10	3.05	2.91	0.82	0.752	2.501	2.188	0.14	0.068	3.77
12	3.66	3.52	0.82	0.752	3.001	2.647	0.14	0.068	4.53

Teja translúcida Livianit perfil 7 Plus



Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m ²		Traslapo m		Peso kg
Nº	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lateral	
6	1.83	1.69	1.10	1.053	2.01	1.78	0.14	0.047	4.15
8	2.44	2.30	1.10	1.053	2.68	2.42	0.14	0.047	5.53
10	3.05	2.91	1.10	1.053	3.36	3.06	0.14	0.047	6.91
12	3.66	3.52	1.10	1.053	4.03	3.71	0.14	0.047	8.29



Premium perfil 10



Livianit tipo Zinc



Livianit perfil 7 Plus

Disponibles en color marfil



TEJAS PLÁSTICAS

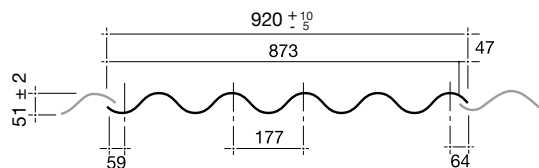
Livianit y Premium
perfil 7



Perfil 7 Transparente



Teja traslúcida Livianit y Premium perfil 7
Transparente perfil 7



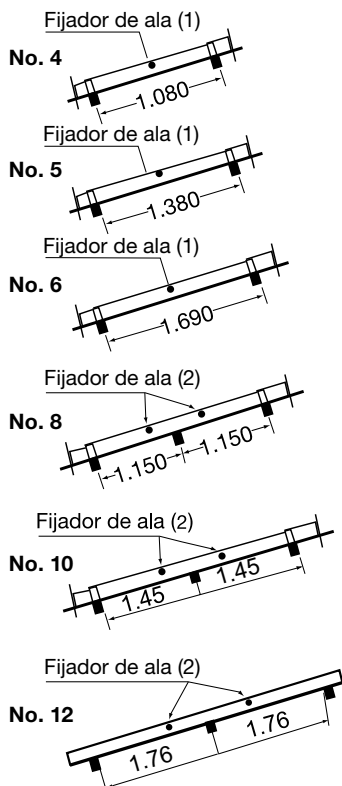
Dimensiones en mm

Teja	Longitud m		Ancho m		Superficie m ²		Traslapo m		Peso kg		
No	Total	Útil	Total	Útil	Total	Útil	Long.	Lat.	Livianit	Premium	Transparente
4	1.22	1.08	0.92	0.873	1.122	0.942	0.14	0.047	2.05	2.66	2.10
5	1.52	1.38	0.92	0.873	1.398	1.204	0.14	0.047	2.56	3.34	2.60
6	1.83	1.69	0.92	0.873	1.683	1.475	0.14	0.047	3.08	4.00	3.10
8	2.44	2.30	0.92	0.873	2.244	2.007	0.14	0.047	4.10	5.34	4.10
10	3.05	2.91	0.92	0.873	2.806	2.540	0.14	0.047	5.13	6.67	5.10
12	3.66	3.52	0.92	0.873	3.367	3.072	0.14	0.047	6.15	8.00	6.20

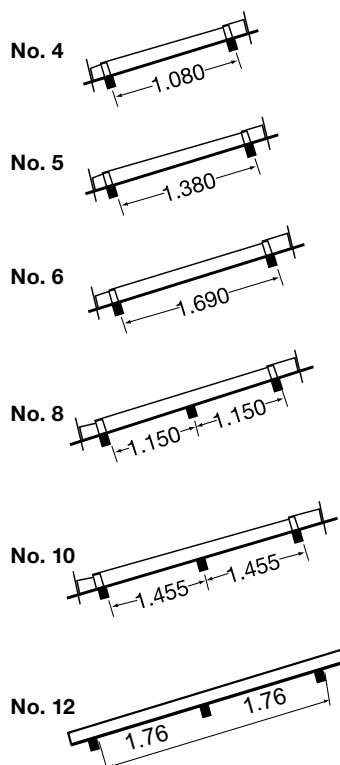
La teja Perfil 7 se fabrica traslúcida color marfil o transparente.

Distancia entre correas

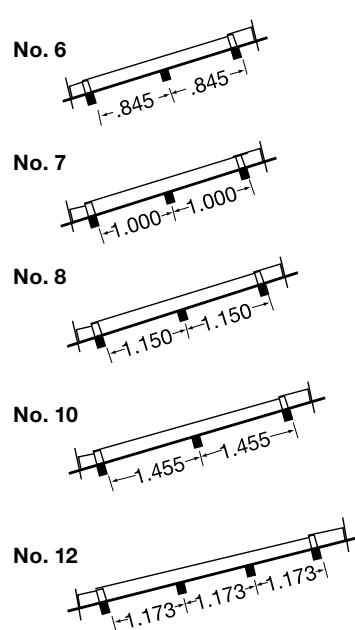
Teja traslúcida
Premium perfil 10



Teja traslúcida Livianit y
Premium perfil 7 y perfil 7 Plus
Transparente perfil 7



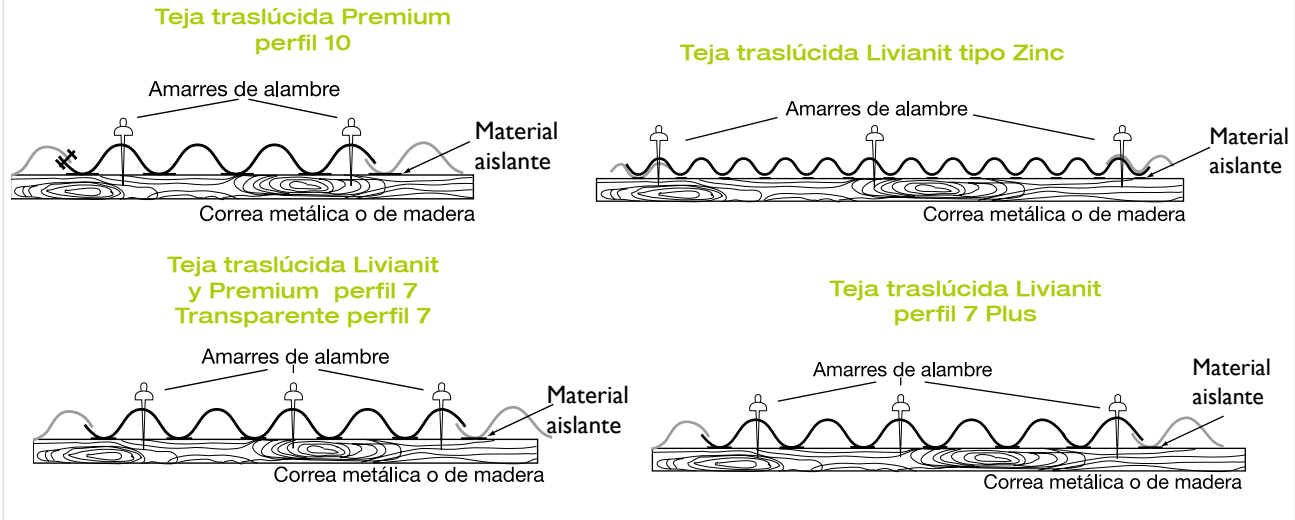
Teja traslúcida Livianit
tipo Zinc



Dimensiones en m

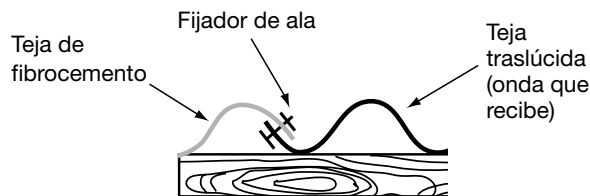


Localización de los elementos de fijación



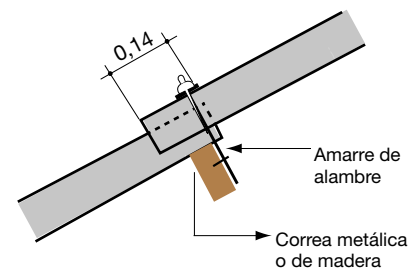
Instalación

1. Pendiente mínima de instalación $27\% = 15^\circ$. En caso de instalar la teja traslúcida en pendientes menores a 27% se debe consultar con el departamento de servicio al cliente.
2. Como complemento a la instalación de la teja traslúcida perfil 10, se deben colocar fijadores de ala sobre la onda que recibe. (ver distancia entre correas). Para las tejas traslúcidas No. 4, 5 y 6 se debe colocar un fijador de ala ubicado en el centro de la luz libre entre apoyos. Para las tejas No. 8, 10 y 12 se debe colocar 2 fijadores de ala ubicados al centro de la luz libre entre apoyos.

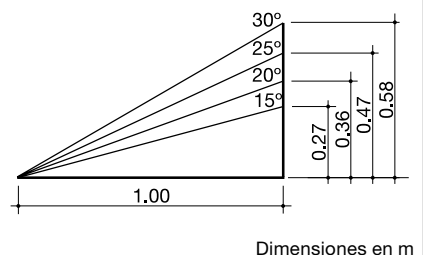


3. Previamente a la fijación de los amarres taladre la teja en la parte alta de la onda. La teja traslúcida debe fijarse a la estructura con amarre de alambre, sin tensionar demasiado evitando que la teja se deforme.
4. Para perforar utilice broca con un diámetro mayor al del elemento de fijación (1/8" mayor). Nunca perforo con puntillas.
5. Para la teja perfil 10 (2) amarres de alambre, para las tejas perfil 7 y tipo zinc (3) amarres de alambre.
6. El almacenamiento de las tejas debe ser bajo cubierta y protegidas del sol y la lluvia.
7. Debe garantizarse la adecuada ventilación de la teja plástica dejando una distancia mínima de un metro entre el cielo raso y la estructura de soporte de la cubierta. Pueden emplearse otros sistemas de ventilación como rejillas, todo esto para evitar que la teja se deforme, se cristalice o se violette. El exceso de calor en el área cubierta, disminuye la vida útil del producto.
8. Siempre instale la teja con la cara que tiene la etiqueta hacia afuera.
9. No se debe caminar sobre las tejas plásticas.
10. Cuando el apoyo es sobre correa metálica, debe emplearse un material aislante como caucho o fibra de vidrio, entre la teja y la correa metálica.

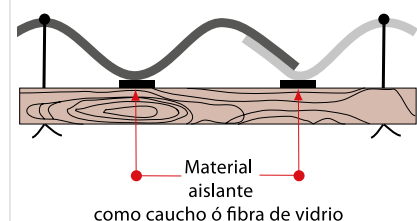
Detalle de Fijación y traslape



Inclinaciones recomendadas



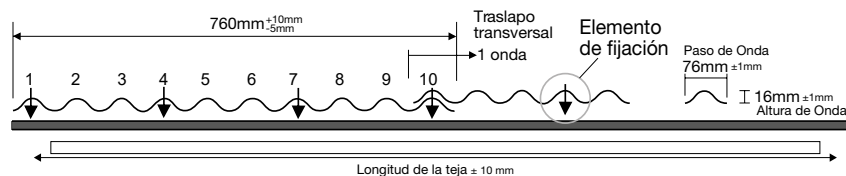
Alistamiento entre la teja y la correa





TECHOLIT TEJAS OPACAS DE POLIPROPILENO

FICHA TÉCNICA



Tejas decorativas color rojo fabricadas en polipropileno y estabilizadas con filtro UV livianas e impermeables. Se fabrican con espesor de $1,2 \pm 0,2$ mm

Nota: Debido a cambios de temperatura las tejas opacas de polipropileno techolit pueden sufrir alteraciones dimensionales dentro de las especificaciones mencionadas.



Traslado longitudinal.

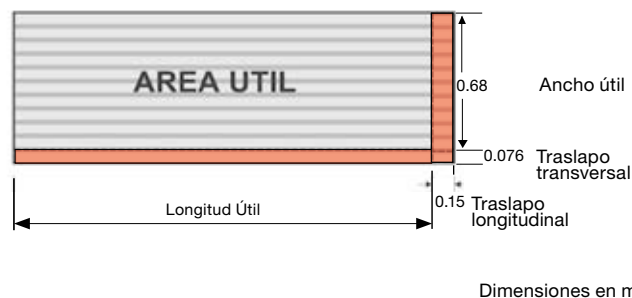


Colocar los apoyos espaciados según catálogo técnico

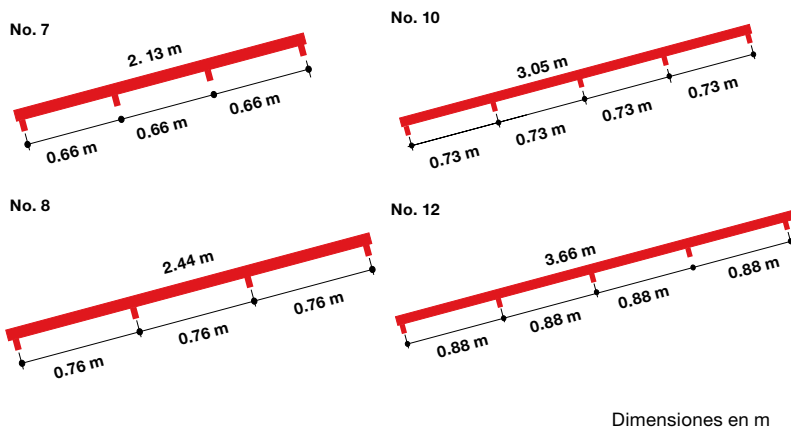
Teja Techolit	Longitud m		Ancho m		Traslado m		Área útil m ²	Peso en Kg
Nº	Total	Útil	Total	Útil	Long	Transversal		
7	2.13	1.98	0.76	0.68	0.15	0.076	1.35	2.68
8	2.44	2.29	0.76	0.68	0.15	0.076	1.57	3.07
10	3.05	2.90	0.76	0.68	0.15	0.076	1.98	3.84
12	3.66	3.51	0.76	0.68	0.15	0.076	2.40	4.60

Nota: Los pesos son aproximados

Área útil de la teja



Distancia entre apoyos

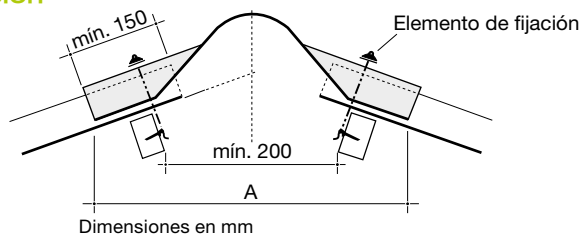


Teja No. 7	4 correas a 0.66 m	12 amarres
Teja No. 8	4 correas a 0.76 m	12 amarres
Teja No. 10	5 correas a 0.73 m	16 amarres
Teja No. 12	5 correas a 0.88 m	16 amarres

Nota: La distancia entre apoyos permiten una carga máxima de 30 kg/m^2 .



Instalación



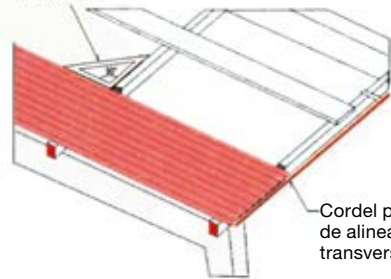
Dimensiones en mm

Ángulo	Ancho m		Traslapo m		Desarrollo m	Peso kg
	Total	Útil	Longitud	Transversal	A	
15°	0.76	0.68	0.15	0.076	0.48	1.02

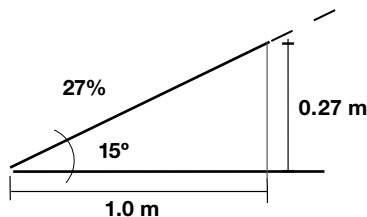
Pendiente mínima

Alineamiento

Escuadra con la correa para alineamiento longitudinal de la cobertura



Cordel para guía de alineamiento transversal de coberturas

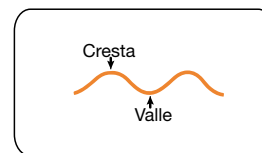
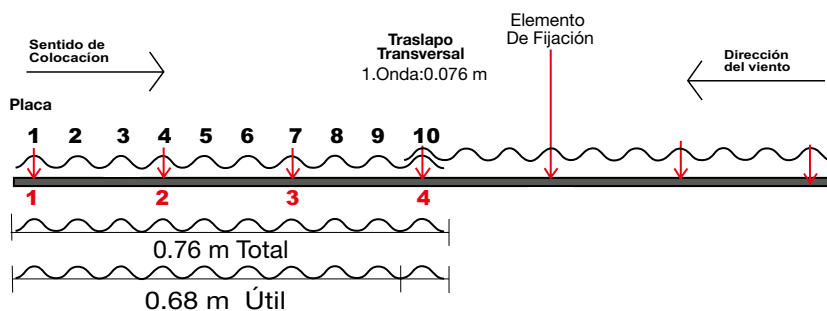


Nota: En zonas de lluvias torrenciales se recomienda incrementar la pendiente mínima a 40% (22°).

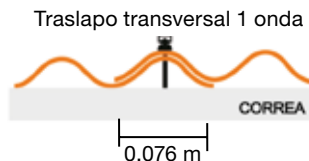
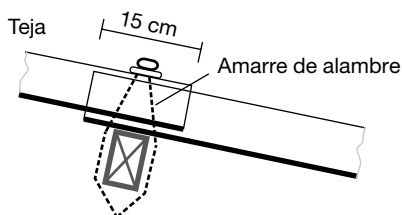
Caballote fijo



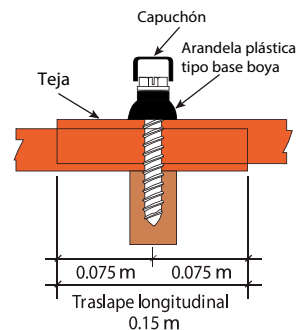
Puntos de fijación de apoyo transversal



Fijación en estructura metálica



Fijación en estructura de madera



Nota: En lugares con condiciones frecuentes de vientos y o lluvias fuertes, se debe instalar con traslape transversal de 2 ondas.

FIJACION EN MADERA:

- Colocar la arandela plástica tipo base boy con capuchón u otra según sea el caso.
- Al realizar el ajuste de los elementos de anclaje con la herramienta correspondiente se deberá tener cuidado de no presionar ni deformar la altura de la onda, a fin de evitar posteriores inconvenientes en la instalación.



Recomendaciones para el uso de Tornillos como elementos de fijación.

- Para lograr evitar deformaciones de producto por acumulacion de deformaciones producidas por dilatación y/o contracción una de las recomendaciones es que se debe tener en cuenta que los diámetros de perforación deben ser mayores a los diámetros de los elementos de fijación aproximadamente en 1/8" (3.18Mm aprox.) Adicional como mínimo, en las imágenes se muestra una broca de perforación de 5/16" (7.89Mm) y elementos de fijación (gancho "j" y tornillo autorroscante) con diámetros aproximadamente de 3/16" (4.45-4.71Mm).
- Notar en la imagen final que hasta la arandela plástica tiene holgura en su perforación con respecto al diámetro del elemento de fijación o anclaje.



Nota: Gancho para correas de sección cuadrada o rectangular

- Definidos los elementos de fijación se procede a la perforación previa con el elemento elegido en este caso particular una broca de 5/16", posteriormente se coloca el elemento de anclaje, en este caso el gancho tipo "j" (para fijación en metal) y se puede apreciar que entre la perforación y el anclaje existe una "holgura" que respondera a los requerimientos de deformación por dilatación y/o contracción por temperatura, luego se procede a colocar los demás accesorios tales como la arandela plástica tipo base boya con capuchón y la tuerca; con el tornillo autorroscante (para fijación en madera) se procede de manera similar en la perforación.
- Nota: el diámetro mayor en 1/8" es un cálculo realizado utilizando la ecuación de dilatación lineal, el coeficiente de dilatación del material, la variación de temperatura, y el largo de la teja.

- Debe garantizarse la adecuada ventilación de la teja plástica dejando una distancia mínima de un metro entre el cielo raso y la estructura de soporte de la cubierta. Pueden emplearse otros sistemas de ventilación como rejillas, todo esto para evitar que la teja se cristalice, se queme, se deforme, o sufra alteraciones en su geometría. Exponer al producto, a zonas de poca o nula ventilación puede alterar su comportamiento en servicio y con probabilidad de reducir su tiempo de vida útil.

**DISTANCIA MÍNIMA
1 Metro**

Entre el cielo raso y la estructura de soporte de la cubierta.



Detalles de instalación

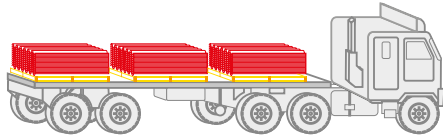




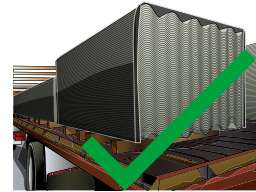
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Transporte

- El transporte en vehículos abiertos (sin carpa) debe realizarse protegiendo el producto de la lluvia y el sol los cuales pueden ocasionar el deterioro de las tejas o daño por efecto lupa. (*Aplica para tejas plásticas PVC)
- Cuando se haga en vehículos carpados no se debe colocar la carpa sobre el arrume de tejas, se debe dejar espacio para la ventilación para que el calor durante el viaje no dañe las tejas.
- Evite arrastrar y golpear las tejas durante las operaciones de cargue y descargue.
- Transporte hasta 300 unidades de tejas de PVC y 700 unidades de techolit únicamente sobre las estibas recomendadas por Eternit



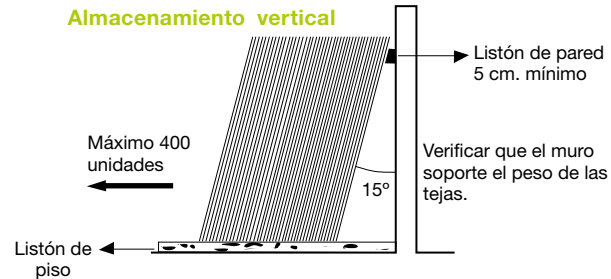
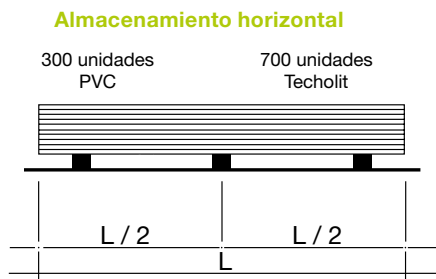
No deben existir deformaciones en la plataforma del camión.



No transporte las láminas en arrumes a la intemperie (*Aplica para tejas plásticas PVC)

Almacenamiento

- En la bodega o almacén se debe colocar una plataforma o tres soportes de madera sobre piso firme y nivelado, observando las distancias indicadas en el esquema:



- Almacene siempre las tejas sobre una superficie plana y nivelada. Se puede utilizar una estiba ondulada colocando sobre ella, una teja de fibrocemento de igual perfil de onda, cubierta con plástico para evitar rayar la teja plástica. (*Aplica para tejas plásticas PVC)
- Almacene siempre las tejas Techolit únicamente sobre la estiba recomendada por Eternit.
- El almacenamiento de las tejas debe ser bajo cubierta y protegidas del sol y la lluvia. La acumulación de agua entre las tejas plásticas genera un efecto lupa, el cual produce manchas quemaduras y violetización del material. (*Aplica para tejas plásticas PVC)
- El almacenamiento de las tejas Techolit debe ser bajo cubierta y protegidas del sol y la lluvia, para su conservación.
- Las tejas plásticas se pueden apilar verticalmente contra un muro sobre un listón de madera que forme un ángulo entre 10 y 15° con respecto a la vertical y clasificadas por tamaño con un límite máximo de 400 unidades por arrume.
- Sobre los arrumes de teja horizontales y verticales no se debe almacenar ningún otro material y debe evitarse la cercanía a fuentes de calor. Tampoco se deben almacenar junto con productos químicos que la puedan afectar.





MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN A LA SALUD DURANTE EL CORTE E INSTALACIÓN DE LAS TEJAS PLÁSTICAS

- Se puede cortar con serrucho, sierra circular o caladora de diente fino.
- No transite directamente sobre las tejas.
- Por ningún motivo deje tejas sin amarrar a la estructura.
- Al momento de instalar el techo, utilice las herramientas recomendadas y los elementos de seguridad necesarios. Los instaladores deben tener certificado de entrenamiento para trabajos en altura.

Nota: Estos productos deben ser instalados por personal capacitado. La garantía no cubre daños ocasionados por sismos, terremotos, huracanes, granizadas, tornados y demás fenómenos naturales.



No camine
sobre las tejas



Utilice broca



No martille

Exclusiones de la garantía

La garantía no cubre los siguientes eventos o daños causados por:

- Daños ocasionados por transporte, almacenamiento o instalación inadecuada.
- Mal manejo, tránsito o situaciones externas que puedan generar golpes, apoyos puntuales, cargas o esfuerzos excesivos.
- Usos o aplicaciones diferentes a las que fueron diseñados los productos.
- Daños ocasionados por fallas o defectos estructurales de la construcción o sitio donde han sido instalados los productos, incluyendo asentamientos o movimientos estructurales.
- Daños ocasionados por sismos, terremotos, huracanes, granizadas, tornados, y demás fenómenos naturales.
- Actos vandálicos, daños causados con premeditación o por eventos fortuitos.
- Instalación de los productos en lugares o ambientes química o físicamente agresivos, como ambientes con presencia de vapores de solventes, con altas temperaturas y demás condiciones que puedan afectar la integridad del producto.
- El uso de productos o elementos diferentes a los específicamente recomendados por Eternit, estos pueden ser consultados en la página web: www.eternit.com.co, o con la línea de servicio al cliente.
- Daños causados por procesos de mantenimiento, reformas o modificaciones en la cubierta original.
- Reparaciones realizadas con productos diferentes a los recomendados por Eternit.
- Cualquier tipo de reinstalación, reubicación o movimiento de los productos del lugar de instalación inicial.
- Almacenamiento de elementos o cualquier tipo de objetos sobre los productos.
- Acumulación de tierra, suciedad, materia mineral u orgánica.
- Daños por uso indebido de los productos.

La garantía está condicionada al cumplimiento de todas las recomendaciones, métodos y procedimientos descritos y especificados en los manuales y fichas técnicas vigentes al momento de la compra, los cuales pueden ser consultados en la página web: www.eternit.com.co, para mayor información sobre la garantía del producto comuníquese con la línea o el correo electrónico de servicio al cliente.



PREMIUM



LIVIANIT



TECHOLIT



Línea de Servicio al Cliente: **018000 115 660** eternit@elementia.com
www.eternit.com.co     /EternitColombia



**INNOVAMOS EN SOLUCIONES
DURADERAS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Se reserva el derecho de modificar este documento en cualquier momento, en el marco de las políticas de desarrollo y mejoramiento continuo de sus productos.

CT-TEPL V4 / ENE2018

Descargue nuestros manuales en www.eternit.com.co