



MANUAL DE INSTALACIÓN CERTIFICADO DE GARANTÍA TEJALITA


duralita.com





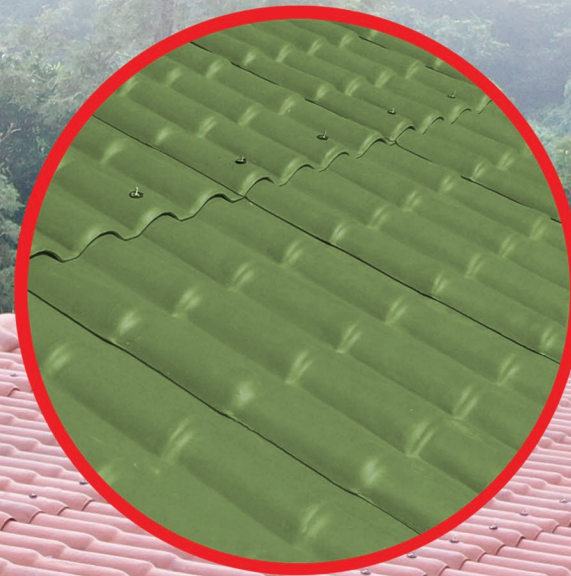
duralita®



LÁMINA TEJALITA

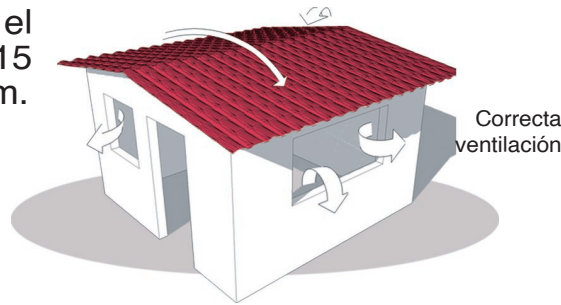
Lámina de fibrocemento que simula 16 tejas, somos la mejor opción en techos de fibrocemento, el único techo bajo el que comprobadamente, han vivido más de tres generaciones, y el de más alta duración del mercado.

LA ÚNICA **CON 20 AÑOS** DE GARANTÍA

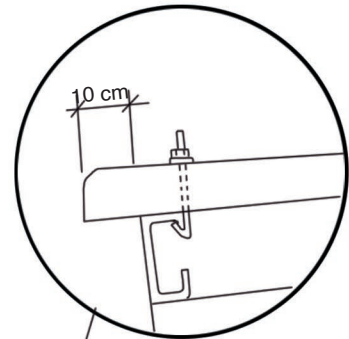
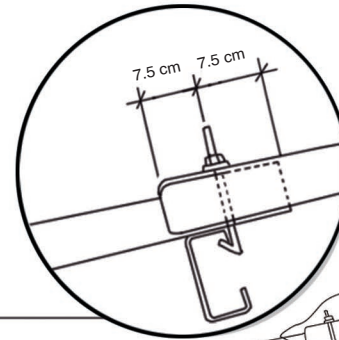


Inclinación mínima de **15%**, el traslape longitudinal debe ser de 15 cm. y el traslape transversal de 7 cm.

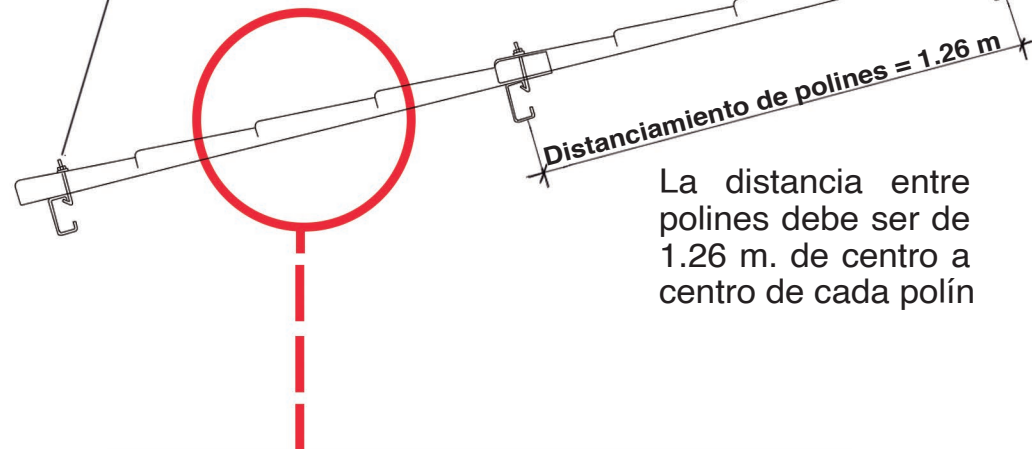
Las edificaciones cubiertas deben tener ventilación cruzada para evitar la condensación del vapor de agua (que se presenta sobre todo durante la construcción).



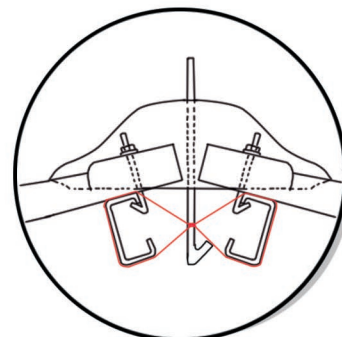
La distancia entre la perforación del tramo y el borde de la lámina no debe ser menor a 7.5 cm.



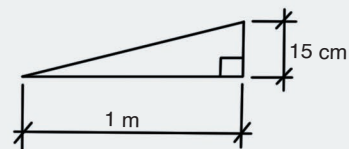
El voladizo en la longitud de la lámina desde su extremo inferior hasta la estructura, no debe exceder los 10 cm. OPCIONAL: a fin de dejar un alero suficiente sobre el canal, el distanciamiento entre el primer y segundo polín puede reducirse hasta 1.15 m. sin descuidar la medida del voladizo recomendado.



La distancia entre polines debe ser de 1.26 m. de centro a centro de cada polín



Al instalar capotes sólo coloque un tramo de 12 pulgadas en el centro de cada uno, sujetándolo con alambre galvanizado a la estructura.

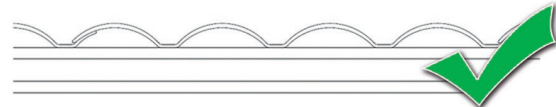
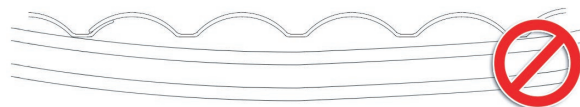


La inclinación mínima del techo debe ser de 15%

CORRECTA NIVELACIÓN Y CUADRATURA DE POLINES Y ESTRUCTURA

Lámina **NO** asienta correctamente en el polín

Lámina asienta correctamente en el polín

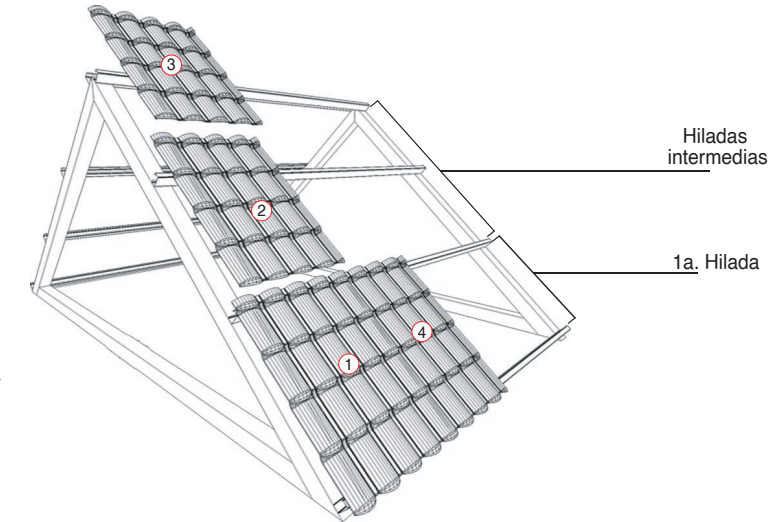


Las láminas deben reposar correctamente sobre los polines o pared todo el tiempo.

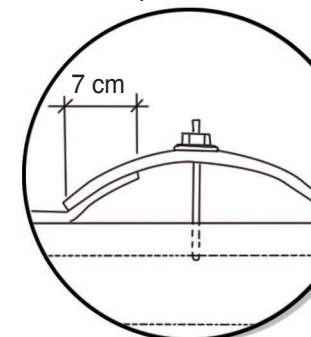
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Las filas de láminas deben colocarse alineadas comenzando del extremo opuesto a la dirección del viento predominante, con un traslape transversal de media ondulación a 7 cm y los traslapes longitudinales deben ser de 15 cm.

	Sentido de colocación				Dirección del viento			
Capotes	a	b	c	d				
Hiladas intermedias	3	6	9	12				
	2	5	8	11				
1a. Hilada	1	4	7	10				
	1a. Fila	Filas intermedias	Última fila					

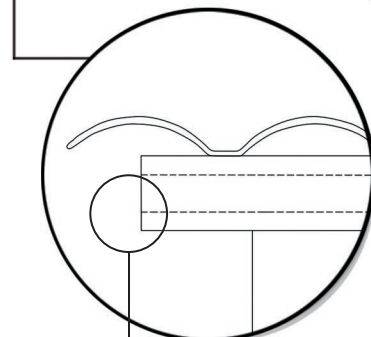
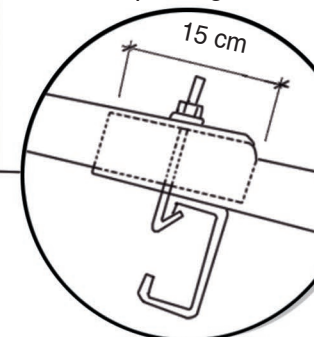


Traslape transversal



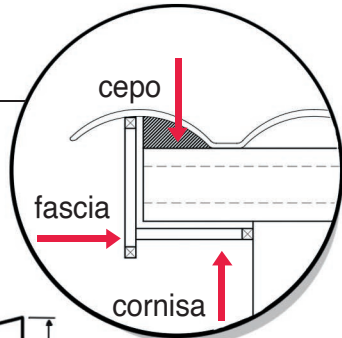
Las láminas Tejalita deben colocarse con un traslape transversal de 7 cm y los traslapes longitudinales deben ser de 15 cm.

Traslape longitudinal



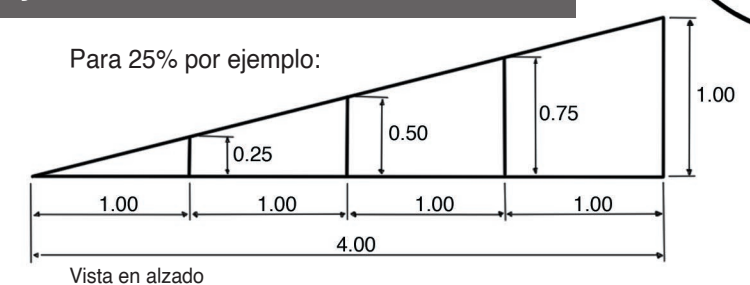
El voladizo lateral no debe de exceder los 10 cm. Este espacio servirá para cubrir la fascia en caso que el proyecto lo amerite

En los voladizos laterales se recomienda el uso de cepos

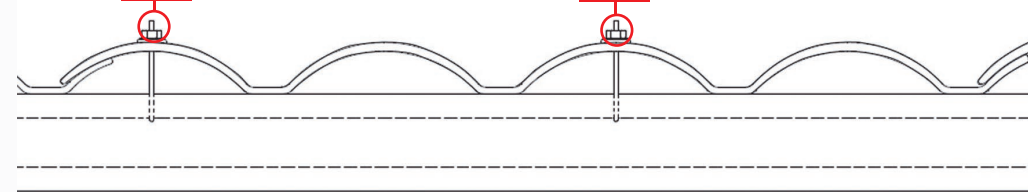


Porcentaje de techos

El porcentaje del techo representa la cantidad de centímetros recorridos en vertical por cada metro recorrido en horizontal, así:

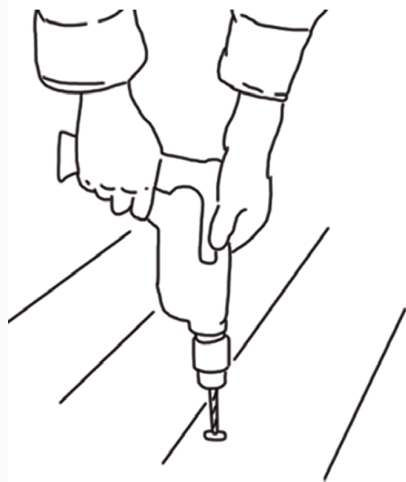


1ª. onda 3ª. onda



Coloque tramos en la 1ª y 3ª onda de cada lámina Tejalita y Nunca los coloque al centro cuando existe polín de apoyo

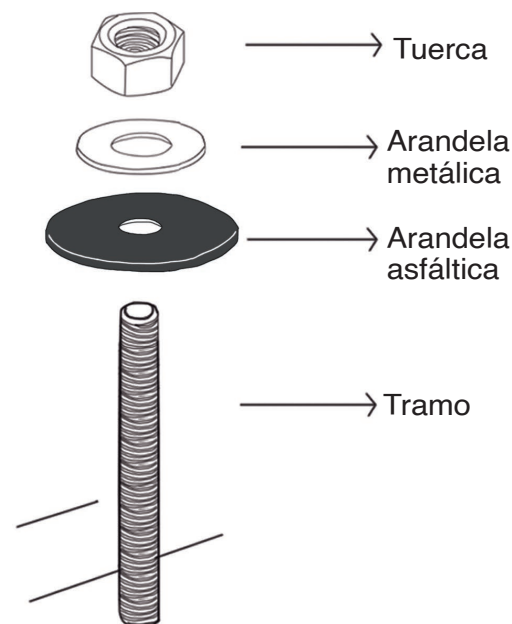
USO DE TALADRO



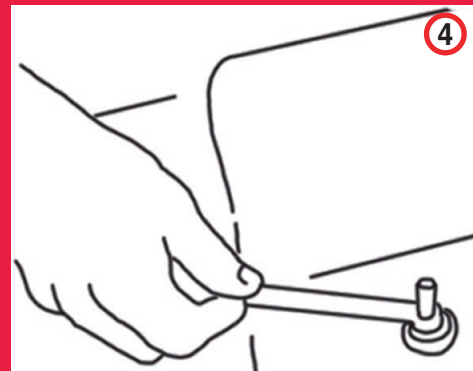
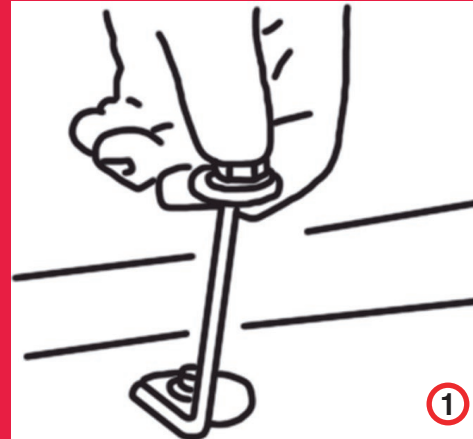
Perfore con taladro y la broca adecuada (nunca con golpes de clavo o punzón, pues creará fisuras en la lámina). El agujero debe tener 6mm de diámetro (1/4") y la longitud del tramo debería ser suficiente para sujetar una o dos láminas traslapadas más sus accesorios de sellamiento al polín de apoyo de los extremos.

PIEZAS PARA SUJECCIÓN DEL TRAMO

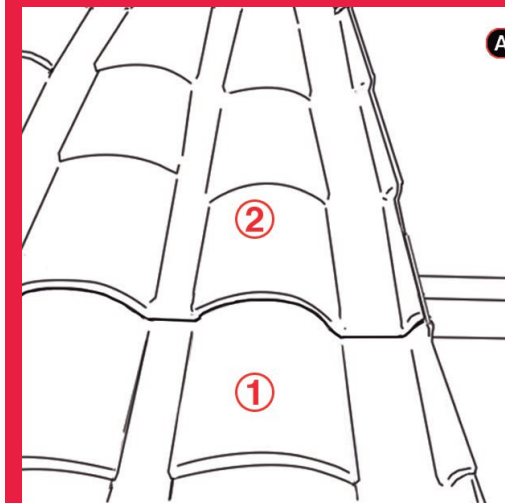
Antes de apoyar las tuercas de los pines, **remueva los plásticos de protección de las arandelas asfálticas** y no utilice sellantes de material plástico rígido como los capuchones, ya que esto causaría filtraciones.



PASOS PARA LA SUJECCIÓN DEL TRAMO

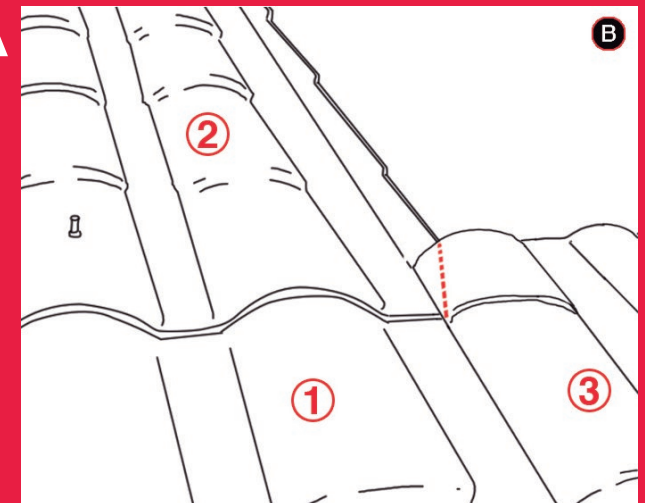


Para la sujeción del tramo se debe realizar manualmente el apriete de la tuerca hasta que se haga contacto con la arandela metálica, posteriormente con una llave se realiza una vuelta y media máxima (El exceso puede causar láminas fisuradas)



SECUENCIA

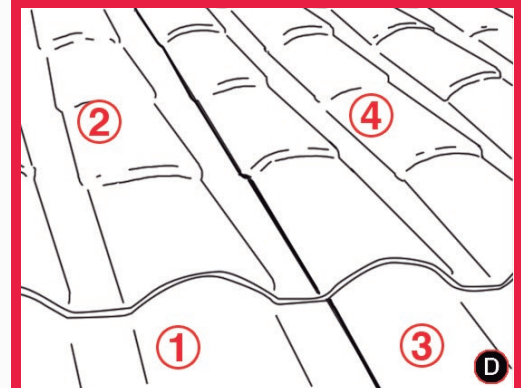
A Colocación de lámina #1, #2, #3, etc... empezando de abajo hacia arriba, hasta llegar a la cumbrera



B Colocar el siguiente tendido, empezando siempre de abajo hacia arriba, hasta llegar a la cumbrera.



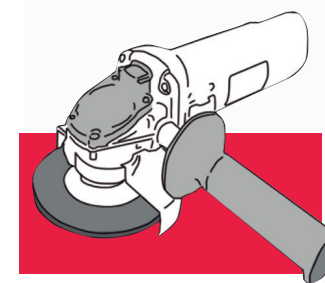
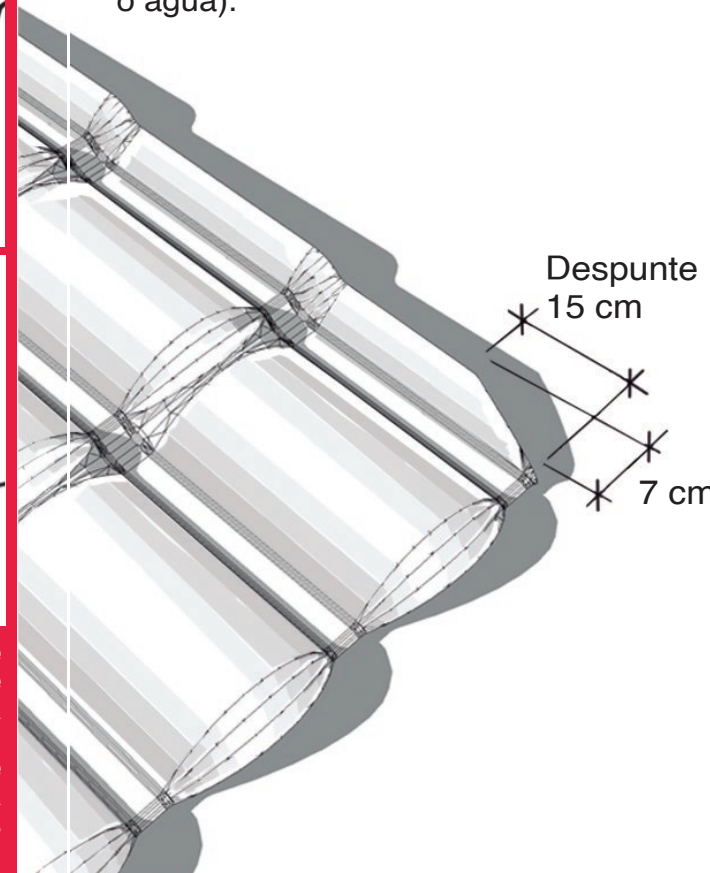
C Las láminas #2 y #3 quedarán asentadas en el mismo nivel después de realizado el corte.



D Se coloca la cuarta lámina sobre las láminas despuntadas, evitando aprietes innecesarios en los tramos.

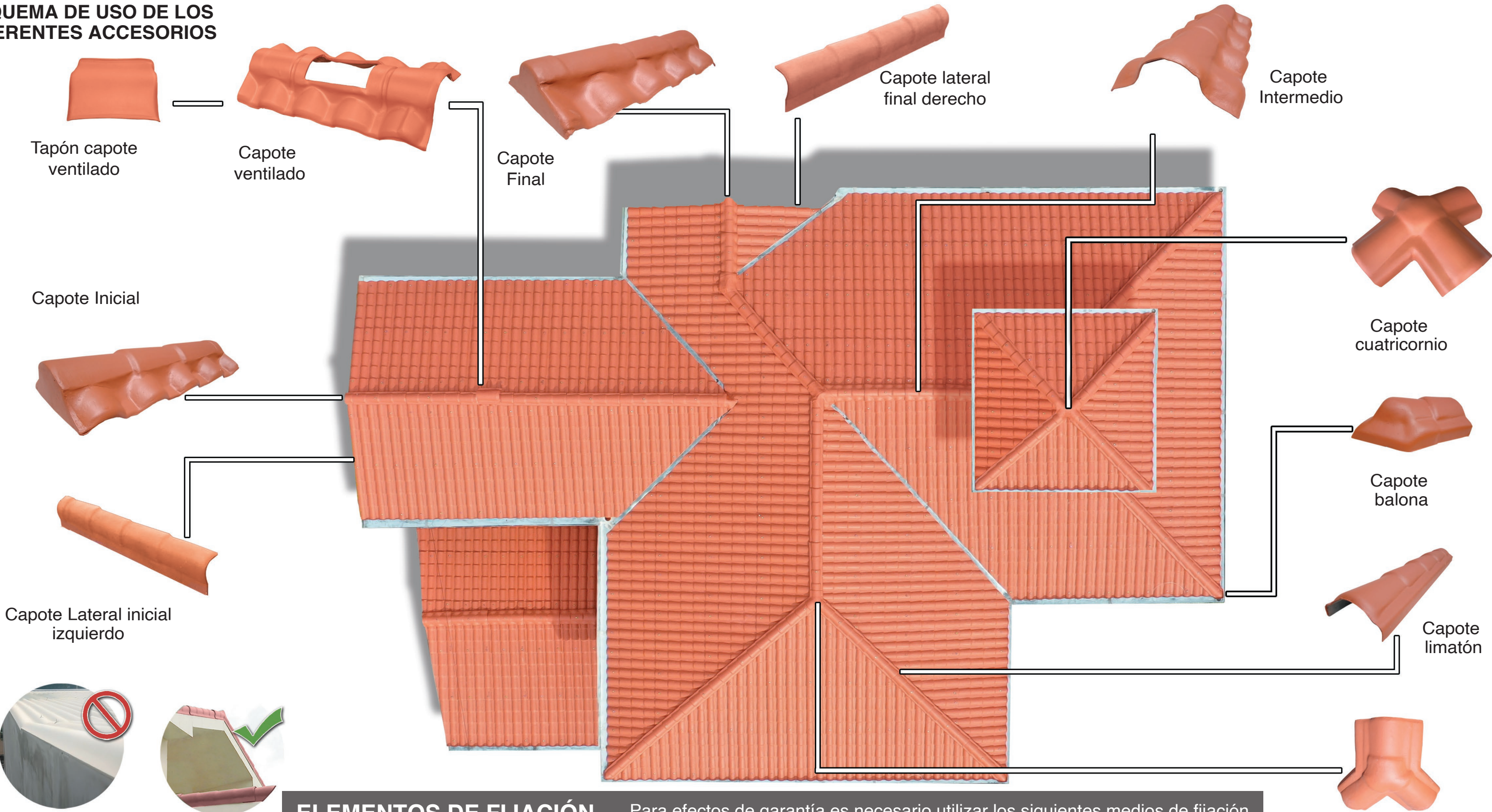
DESPUNTE

El corte diagonal (despunte) es necesario para proveer una unión segura y ajustada cuando se encuentran cuatro láminas en un traslape. Este corte debe realizarse en la estructura del techo, NO en el suelo. El despunte se hace de acuerdo a la longitud de traslape longitudinal y transversal y se debe realizar con disco de corte con el fin de evitar la superposición de los cuatro espesores. (De esta manera se previenen las fisuras y la filtración de luz, polvo o agua).



Nunca retire la guarda protectora de la amoladora o esmeril angular, si lo hace corre el riesgo de sufrir daños personales.

ESQUEMA DE USO DE LOS DIFERENTES ACCESORIOS



En los casos donde resulte un voladizo lateral, se recomienda utilizar cepo, para asegurar que este bien sellado, otra alternativa es hacer uso de capote botagua lateral.

ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Para efectos de garantía es necesario utilizar los siguientes medios de fijación

Realice la instalación con un techador certificado. **NOTA:** No utilice tornillos autorroscantes y asegúrese que tramos y tuercas sean galvanizadas

 Arandelas metálicas galvanizadas

 Arandelas asfálticas

 Tuercas de fijación galvanizadas

 Tramos de fijación galvanizados

ALMACENAMIENTO

- No levante de la esquina solamente, levante cada lámina entre dos personas, cada una desde un extremo para evitar el esfuerzo de una sola esquina y así evitar despuntarlas.
- Las láminas Tejalita deben ser cuidadosamente apiladas en una plataforma nivelada, se recomienda se utilice una tarima adecuada para su longitud, evitando voladizos mayores a 1 pie, en pallets de 1 x 1.20 m.
- El producto debe ser almacenado bajo techo y si es indispensable tenerlo a la intemperie se debe cubrir siempre con una lona para proteger de la acumulación de agua, circulación de la humedad, piedras o polvo.



• Los diferentes tipos de capotes, deben almacenarse en forma vertical.

- Al almacenar en estantes, el perfil de los soportes deben ser de preferencia cuadrados, para lograr una mayor superficie de contacto, distribución de presión y no se deben apilar más de 70 láminas.



FORMA CORRECTA DE TRANSPORTE

- A la hora de movilizar el producto se debe levantar las láminas, NO deslizarlas para evitar rayarlas entre sí.
- No transporte más de 70 unidades por paquete.
- Utilice un transporte adecuado con cama larga que le permita transportar las láminas totalmente apoyadas, y si no, con un voladizo máximo de 30 cm para evitar el daño al producto causado por la vibración.
- Los paquetes deben ir sobre la plataforma del vehículo, dicha plataforma debe estar plana, en buenas condiciones, limpia de piedras u objetos que puedan dañar la lámina.



FORMA INCORRECTA DE TRANSPORTE (EXCESO DE VOLADIZO)

¿Cómo diferenciar Tejalita izquierda de la derecha?

Si la lámina empieza con la **cresta** al lado izquierdo y tiene la **pestaña** al lado derecho esta es la lámina izquierda.

La lámina derecha es la que empieza con la **pestaña** al lado izquierdo y la **cresta** al final en su lado derecho.

Lámina derecha
Se instala de derecha a izquierda



Dirección de la instalación

Lámina izquierda
Se instala de izquierda a derecha



Dirección de la instalación

Lámina derecha

Lámina izquierda

El traslape de la lámina debe estar siempre hacia arriba para contar correctamente las ondas



Pasta Fresca

La Pasta Fresca es un lienzo en crudo que funciona en aquellos casos donde los capotes tradicionales no logran asentar totalmente por el diseño del techo o en lugares donde se necesita cubrir una reducida área de la cubierta.



Accede al video de instalación a través de este código

La flexibilidad de este producto permite un moldeo que se adecúa perfectamente a nuestras láminas P-7 y Tejalita. La Pasta Fresca es un producto **EXCLUSIVO para clientes que adquieran techos DURALITA.**



LISTA DE CHEQUEO.

	SÍ	NO
1. Porcentaje de pendiente o inclinación del techo, mínima del 15%.....	☐	☐
2. Láminas instaladas con la cara del sello hacia arriba, parte exterior.....	☐	☐
3. Ventilación cruzada dentro de la vivienda.....	☐	☐
4. Nivelación y alineación de polines o estructura soportante de techo.....	☐	☐
5. Cepos adecuados.....	☐	☐
6. Lámina asentada adecuadamente sobre la estructura o paredes.....	☐	☐
7. Separación de polines, a 1.26 m de centro a centro.....	☐	☐
8. Traslapes transversales de 7 cm.....	☐	☐
9. Traslapes longitudinales de 15 cm.	☐	☐
10. Voladizos no mayores a 10 cm.	☐	☐
11. Utilización de tramos galvanizados.....	☐	☐
12. Colocación de tramos en 1a y 3a onda únicamente.....	☐	☐
13. Perforaciones adecuadas de agujeros de 1/4”.....	☐	☐
14. Colocación correcta de capotes, uno por lámina sin utilización de mezcla.....	☐	☐
15. Retiro de plásticos de las arandelas asfálticas.....	☐	☐
16. Evitar apriete excesivo en tramos: “una vueta y media a la tuerca, solamente”.....	☐	☐
17. Despunte de láminas.....	☐	☐
18. Botaguas galvanizados sisados correctamente.....	☐	☐
19. Accesorios de hojalatería debidamente instalados.....	☐	☐

ASPECTOS PARA EL ALMACENAJE CORRECTO DE PRODUCTOS

1. Apoyos adecuados de acuerdo a su longitud.....	☐	☐
2. Tarimas o plataformas en buenas condiciones.....	☐	☐
3. No apilar más de 70 láminas.....	☐	☐
4. Evitar voladizos mayores de 30 cm.....	☐	☐
5. El producto debe ser cubierto cuando está almacenado.....	☐	☐

Los puntos anteriores son lo que definen una correcta instalación y adecuado almacenaje, si estos se cumplen la garantía es válida. Si la factura proporcionada por DURALITA cuenta con sello de NO GARANTÍA, esta no es válida, ya que los sellos son colocados en la factura cuando el transporte no es el correcto.

CERTIFICADO DE GARANTÍA
TÉRMINOS Y CONDICIONES

Los productos Duralita cuentan con 20 años de garantía por defecto de producción siempre y cuando se cumpla con lo detallado a continuación

I. Garantía: Duralita de Centroamérica S.A. de C.V. garantiza exclusivamente al propietario (en adelante el Consumidor) que los productos Duralita (en adelante el Producto o Productos), han sido manufacturados con procesos certificados bajo la norma ISO 9001:2015; y que si el Producto llegara a presentar un daño o defecto material de fabricación durante el período de vigencia de la garantía, se puede optar por las siguientes condiciones: II. Productos Cubiertos: (i) Los Productos cubiertos por esta garantía serán aquellos Productos manufacturados por Duralita, siempre y cuando hayan sido instalados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, por lo que es responsabilidad del Consumidor contratar una persona que reúna las condiciones y conocimientos requerido para la correcta instalación de los Productos sin que se invalide la garantía. Se exceptúa esto en los casos en los que Duralita haya sido contratada para los servicios de instalación. (ii) Las láminas de color/tratado: se garantiza la durabilidad del color a través de la vida del Producto considerando que el tono puede degradarse levemente con el paso del tiempo. III. Período de garantía: El período de garantía será de 20 años contados a partir de la fecha de compra del Producto que se conste en la factura respectiva emitida a el Consumidor. IV. Reclamo: Si durante el período de la garantía cualquier Producto prueba estar defectuoso, Duralita reemplazará el Producto defectuoso sin incluir los costos de desmontaje y/o reinstalación. V. Condiciones de la Garantía: Esta garantía será valida solamente si se cumplen las siguientes condiciones: (i) Los reclamos deben ser efectuados por el Consumidor que presente la factura de compra de los Productos. (ii) El Producto debe haber sido transportado y almacenado apropiadamente en todo momento después de la compra y de acuerdo a las instrucciones del fabricante y todos los códigos de construcción, regulaciones y normas aplicables en vigor al tiempo en el cual la compra fue efectuada. (iii) El usuario deberá notificar su reclamo a Duralita por escrito, incluyendo en el mismo suficientes detalles del Producto tales como el defecto señalado, su transporte, almacenamiento, manipulación e instalación, factura de compra, respaldo fotográfico para que Duralita de curso a el mismo. (iv) Duralita estará facultada para solicitar tanta información adicional como pueda razonablemente ser requerida en conexión con el reclamo. (v) Ante el descubrimiento de un posible defecto en el Producto, el Consumidor debe inmediatamente, y bajo su propio costo, tomar todas las medidas razonables para proteger el Producto, hasta que la situación sea remediada. (vi) Por requerimiento de Duralita, el Consumidor gestionará que sea permitido para los representantes de Duralita el acceso al Producto y a la propiedad en la cual este está localizado o instalado, y podrá permitirse entonces con entera libertad, llevar a cabo las averiguaciones razonablemente requeridas para su investigación. La sola presentación del reclamo implica autorización para realizar la inspección del Producto que se indica presenta el defecto, en caso de negarse acceso a la propiedad donde se encuentre el Producto, no se dará tramite al reclamo. (vii) Duralita se reserva el derecho de determinar la realización de la inspección física tomando en consideración factores como el nivel de peligrosidad de la zona y condiciones de acceso. (viii) Los inspectores técnicos de Duralita son quienes recaban la información para que se determine la resolución basada en el cumplimiento de las recomendaciones de instalación del Manual de Instalación vigente en la fecha de compra. VI. El reclamo deberá ser presentado a través de la dirección electrónica atencionalcliente@duralita.com, la página web www.duralita.com, en las oficinas de Duralita o en el distribuidor o ferretería donde adquirió el Producto. VII. Exclusiones: Esta garantía no cubre daños o defectos como resultado o atribuibles a: (i) El uso o la aplicación sobre los Productos de pinturas o recubrimiento diferentes a aquellos específicamente aprobados por el fabricante. (ii) El impropio o negligente transporte, almacenamiento o manipulación de los Productos en cualquier momento después de su venta. (iii) El impropio, negligente o no autorizado uso o instalación de los Productos, o su instalación diferente al especificado en las instrucciones escritas publicadas en el Manual de Instalación vigente en la fecha de compra, o su uso o instalación en una forma incompatible con los códigos de construcción, regulaciones y normas aplicables. (iv) Reparaciones, alteraciones o reinstalaciones de Productos. (v) Defectos naturales de diseño de la estructura a la cual los productos se sujeten o en los cuales han sido instalados, o movimientos de tierra que afecten tal estructura. (vi) Huracanes, tornados, temblores, inundaciones, caída de objetos y otros fenómenos naturales y climáticos severos. (vii) Fuerza mayor o caso fortuito. (viii) Crecimiento en su superficie de hongos, suciedad y similares. (ix) Los efectos de contaminantes químicos, biológicos, ácidos o similares los cuales puedan alterar, desfasar o afectar la apariencia o forma de los Productos. (x) Cualquier otra causa diferente a los defectos atribuibles directamente al fabricante. VIII. Otros: (i) Para garantizar la seguridad y uso propio (adecuado) de estos Productos, Duralita proveerá al comprador de las instrucciones y normas de seguridad para la instalación de estos Productos; en ningún caso y bajo ninguna circunstancia Duralita será responsable por accidentes o daños consecuentes, incluyendo muerte o daños personales sufridos por cualquier persona, o daños a cualquier estructura o sus contenidos; y (ii) Duralita se reserva el derecho de alterar, cambiar, modificar o discontinuar cualquiera de sus Productos y no incurrirá en responsabilidad ante cualquier persona por ello. Para hacer uso de su certificado de garantía llene el certificado que se encuentra al final de este manual y preséntelo en el lugar donde realizó su compra. Para tener su garantía activada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LÁMINA TEJALITA

Simulación de 16 tejas por lámina

CARACTERÍSTICAS	
Largo nominal (m)	1.42
Largo útil (m)	1.27
Ancho nominal (m)	1.00
Ancho útil (m)	0.93
Área útil (m²)	1.18
Peso 5 mm (kg)	14.95

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIONES
Peso específico	De 1.5 a 2.2 kg/ dm³ (93 a 137 lb/pie³)
Conductividad térmica	Aproximadamente 0.37 K cal/ h°C a 20 °C
Resistencia a la compresión	Aproximadamente 550 kg/cm²
Resistencia a la flexión	En condiciones de ambiente seco, 200 kg/cm²
Carga de rotura lámina	350 kg por m² (valor mínimo)
Módulo de elasticidad	180.000 a 200.000 kg/cm²
Dilatación o contracción	1.8 mm por cada metro lineal
Constante dieléctrica	K= 34.1 en estado seco
Resistencia específica de conducción eléctrica	En estado de equilibrio con temperatura de 20°C y 50% de humedad relativa(7.107 Ohmios)
Características acústica	Amortiguación del sonido D=25 db

Atrévete a vivir

COLORES DIFERENTES

ROJO TEJA

VERDE OLIVO

AZUL OSCURO

AQUA

CAFÉ CLARO

GRIS OSCURO

VERDE MUSGO

NEGRO

CAFÉ OSCURO

CELESTE

NOTA: El tono del color es de referencia y puede variar.



MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Realice la instalación con un techador experimentado.
- Se debe utilizar línea de vida cuando la altura de la instalación excede los 3 metros de altura.
- **Siempre utilice equipo de protección personal apropiado: guantes, casco, lentes de protección, mascarillas, arnés, línea de vida y calzado de seguridad.**
- La aplicación de garantía solo incluye cambio de las láminas almacenadas y transportadas correctamente y accesorios garantizados. No incluye desmontaje, instalación, transporte ni desalojo.
- Para garantizar lámina con avería, debe estar almacenada como lámina de primera.
- El cambio de garantía se hará efectivo en nuestra planta industrial ubicada en Carretera a Sonsonate, Km 27 1/2, Lourdes, si la compra ha sido directa con DURALITA. Si la compra se realizó por medio de un distribuidor, deberá hacerse a través del mismo.

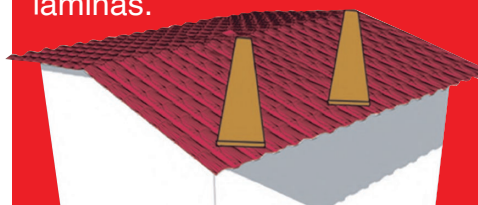
Para más información busca nuestros videos de instalación en nuestra página web www.duralita.com, llámanos al : 2507-9200 o escríbenos al correo: atencionalcliente@duralita.com



• Recuerde cuando realice mediciones sobre láminas

para evitar caídas por rompimiento de la lámina, use siempre tablas de 3 m como mínimo en un ángulo de 45°, tal como se muestra en la figura, para distribuir la carga proporcionalmente en el área techada.

Importante: No pararse en los bordes de los traslapes entre láminas.



Accede al video de instalación a través de este código.

CERTIFICADO DE GARANTÍA

Es indispensable seguir las instrucciones y recomendaciones de este manual para poder exigir garantía.

Nombre de Comprador: _____

Firma: _____ Fecha: _____

Factura #: _____ Comprada en: _____