

Tornillos, Estructuras y Fijaciones

Tipo	Descripción	Fijación recomendada
	Correa tipo celosía en varilla.	Tornillo espigo \varnothing 5.1mm (7/32") x 15cm
	Correa tipo celosía en ángulo.	Tornillo autoperforante 12- 14 x 3/4" para ángulos de espesor hasta 3/16"
	Correa en tubo metálico.	Tornillo autoperforante 12- 14 x 3/4" para espesores hasta 3/16"
	Correa tubular metálico tipo C. Correa tubular metálico cerrado.	Tornillo autoperforante 12- 14 x 3/4" para calibres de espesor hasta 3/16"
	Correa en madera.	Tornillo autoperforante 9- 15 x 1 1/2" para maderas blandas utilizar el de 2 1/2"

Las especificaciones y medidas de las correas dependerán de un estudio y cálculo estructural que debe ser realizado por un ingeniero especialista en estructuras. Ajoover no se responsabiliza por ningún cálculo estructural de cualquier cubierta que utilice las tejas Ajoover Thermoacoustic®.

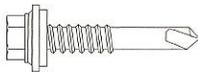
Tornillos autoperforantes

Tornillo madera FTM09015150



Tornillo #9-15 x 1 1/2" cabeza hexagonal de 1/4", punta aguda, con arandela de neopreno, acabado climaseal.
Usos: Fijación de cubierta Ajoover a correas de madera. Utilizar herramienta atornillador 6798 con copa de 1/4". Colocar en el valle de la teja.

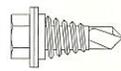
Tornillo lámina FTA12014075



Tornillo #12-14 x 3/4" cabeza hexagonal de 5/16", punta broca teks 3 con arandela de neopreno, acabado climaseal.
Usos: Fijación de cubierta Ajoover a correas metálicas hasta calibre 3/16". Utilizar herramienta atornillador 6798 con copa de 5/16". Colocar en el valle de la teja.



Fijador ala FTA02514088



Tornillo # 1/4 -14 x 7/8" cabeza hexagonal de 5/16", punta #1 con arandela de neopreno, acabado climaseal.
Usos: Fijación de cubiertas Ajoover entre sí en el traslape, este es el tornillo fijador de ala.
Utilizar herramienta atornillador 6798 con copa de 5/16". Colocar en la cresta de la teja.

Manera de utilización de la tornillería.

Para la correcta instalación es necesario tener en cuenta que deben usar siempre la herramienta adecuada.
-Utilizar atornillador de 2.000 a 2.500 r.p.m. de torque controlable o con graduación de profundidad manual.
-Escoger el tornillo adecuado según el espesor de la correa.
-Proceder a instalar el tornillo a través de la teja en el centro de la correa de madera o de acero asegurándose previamente de haber seleccionado la profundidad de penetración del tornillo. Este debe entrar perpendicularmente a la cubierta para lograr una expansión perfecta de la arandela de neopreno, según la gráfica.

Tornillo espigo galvanizado F5C5115



Tuerca galvanizada



Arandela galvanizada



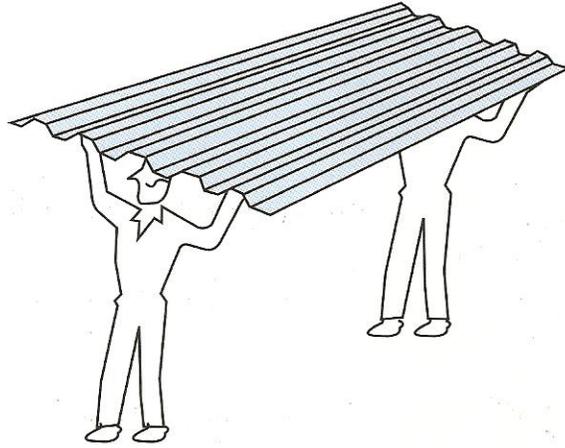
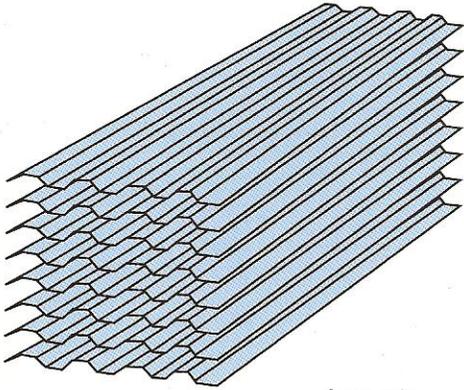
Empaque en neopreno



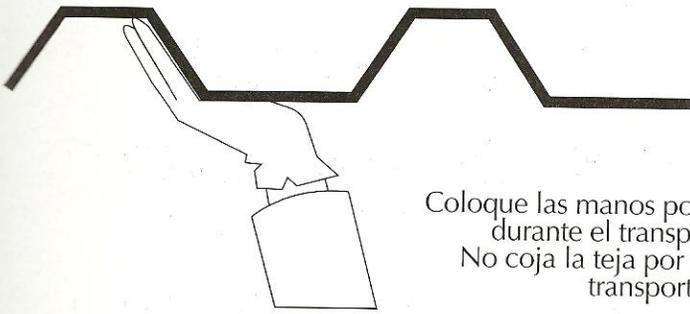
Tornillo espigo galvanizado roscado en un extremo. Se debe figurar en la obra a la distancia del apoyo.

\varnothing 5.1mm x 15cm

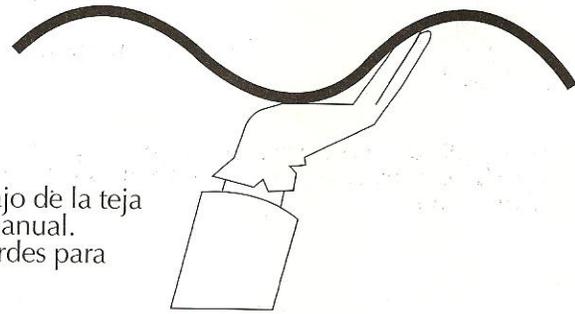
Manejo y Almacenamiento



Las tejas se deben levantar una a una.
El transporte se debe hacer entre 3 personas cuando la longitud es superior a 6 m y menor de 9 m
Y entre 4 personas cuando la longitud es entre 9 m y 12 m.

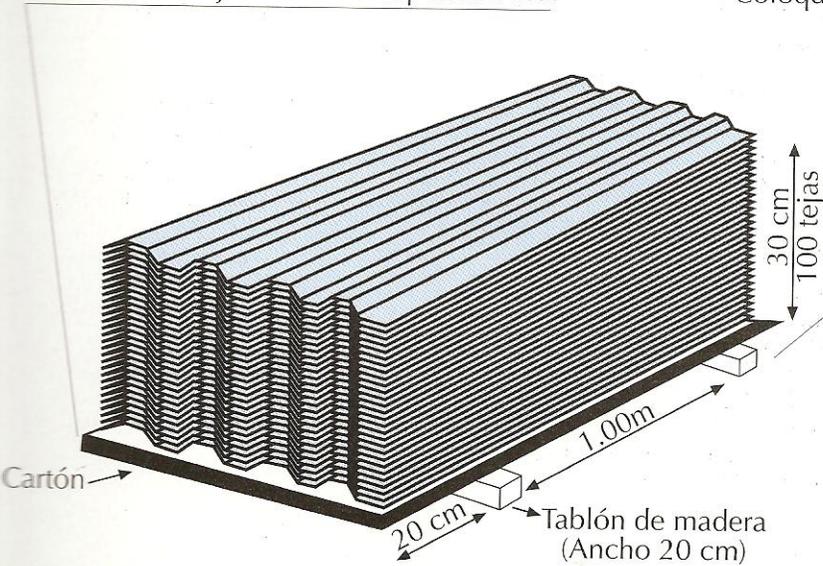


Coloque las manos por debajo de la teja durante el transporte manual.
No coja la teja por los bordes para transportarla.



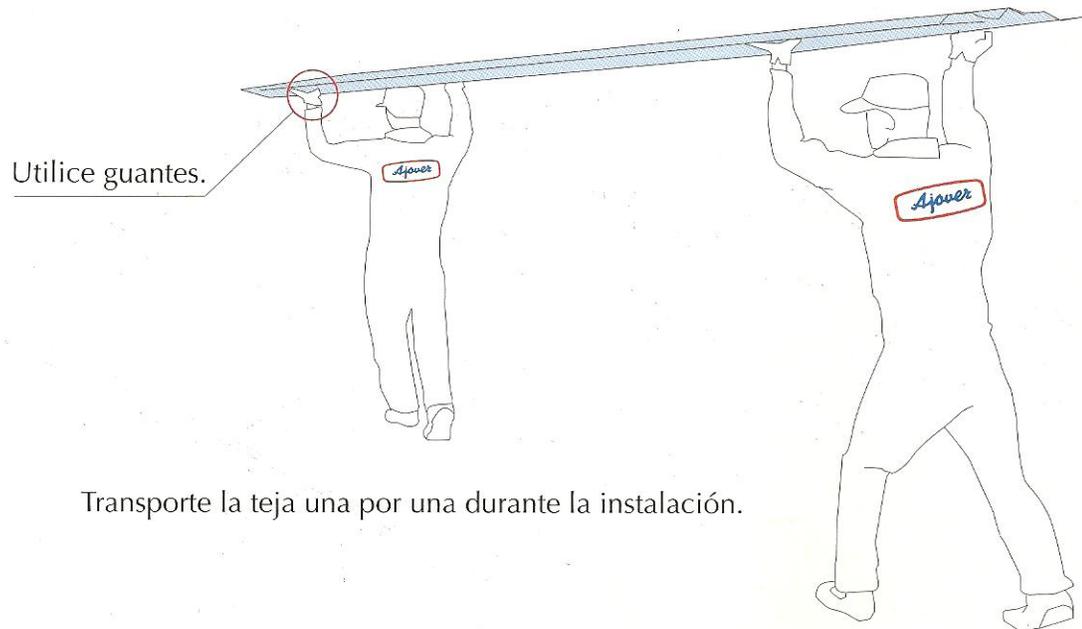
Coloque el cartón de protección primero y luego el arrume de teja.
Almacene la teja sobre una superficie lisa.

Si la superficie no está lisa coloque tabloncillos de madera lisa de 20 cm nivelados a 1.00 m de distancia.
Coloque el cartón de protección primero y luego el arrume de teja.

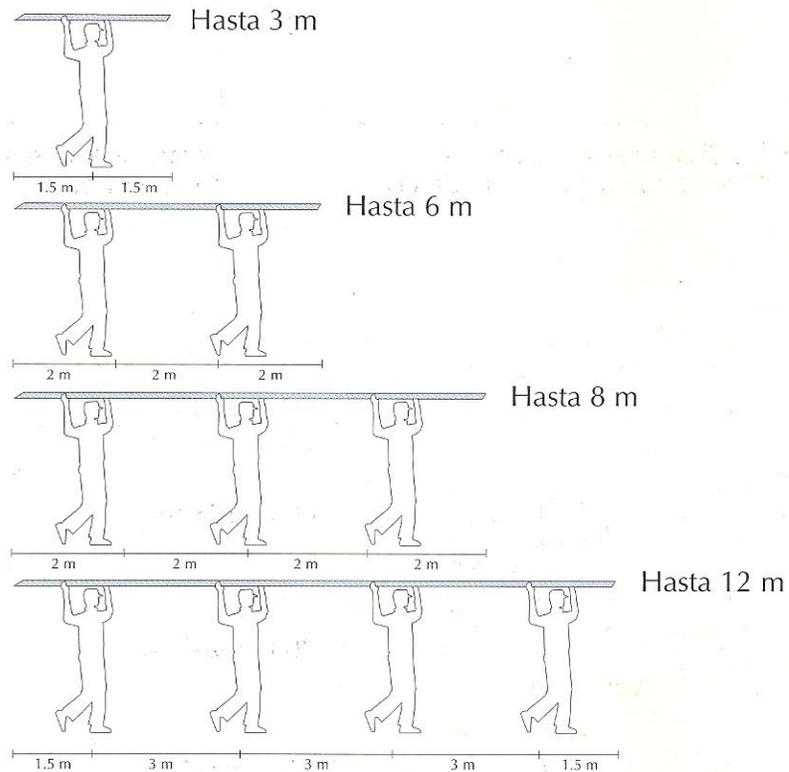


NO almacene la teja verticalmente.
NO almacene la teja a la intemperie.
Almacene la teja siempre bajo cubierta.

Transporte en Obra

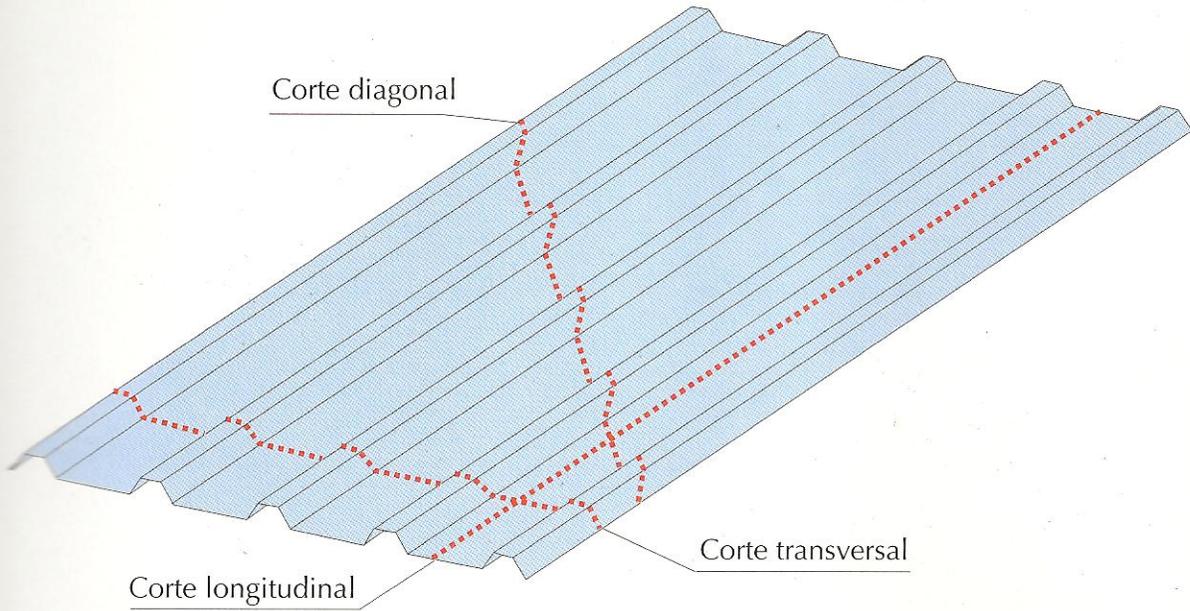


Transporte Manual según Longitudes



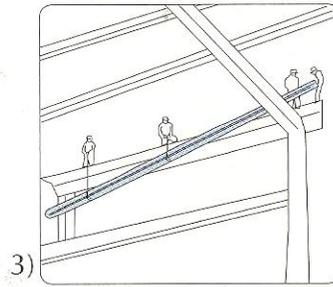
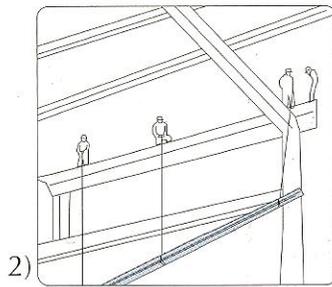
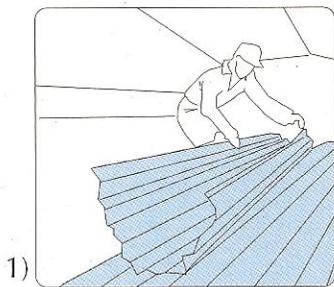
Corte

Para cortar la teja se utiliza una tijera para corte de lámina.

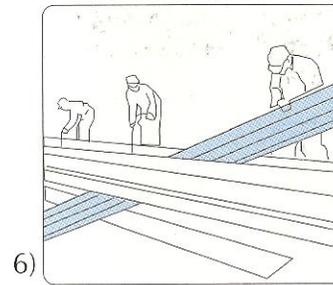
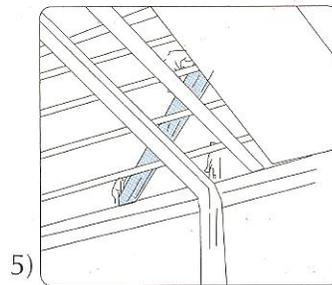
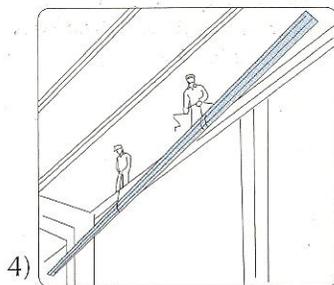


Marque con un lápiz sobre la teja la línea de corte.
Corte la teja con tijera siguiendo la línea guía.
Limpie la tijera después de cada corte con varsol.

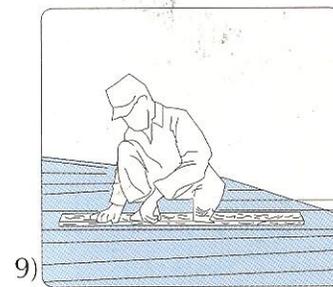
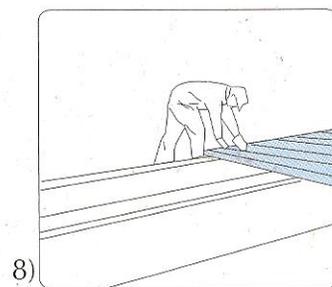
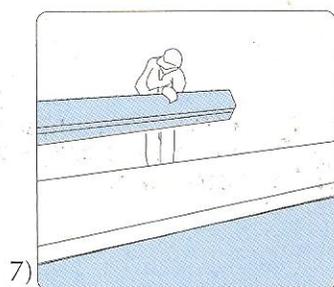
Izaje de la Teja en Altura



- 1) Doble la teja con la cara superior siempre viéndose y la cara inferior hacia adentro del dobléz.
- 2) Una vez doblada amárrela con manila en varios puntos para poder izarla.
- 3) Ize la teja enrollada utilizando poleas o manualmente ayudado de manilas.



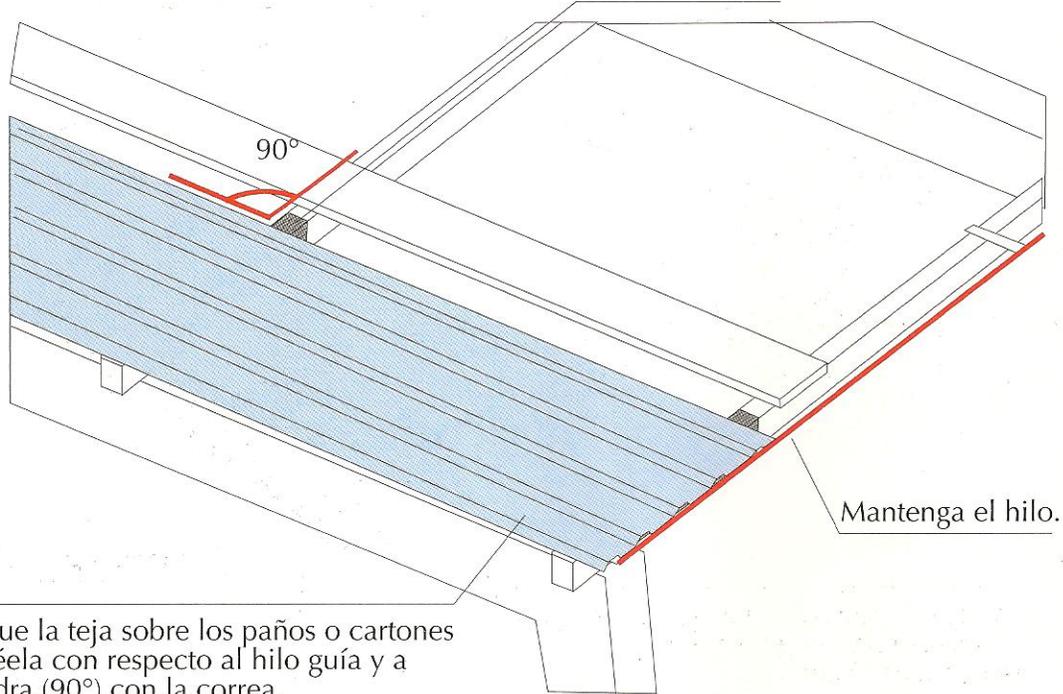
- 4,5,6) Reciba la teja enrollada sin arrastrarla sobre la estructura y colóquela en el sitio donde va a quedar.



- 7) Desamárrela y ábrala al mismo tiempo en toda su longitud.
- 8) Coloque la teja sobre la estructura traslapándola de acuerdo al sentido de colocación.
- 9) Fije la teja apoyándose siempre sobre los listones de madera.

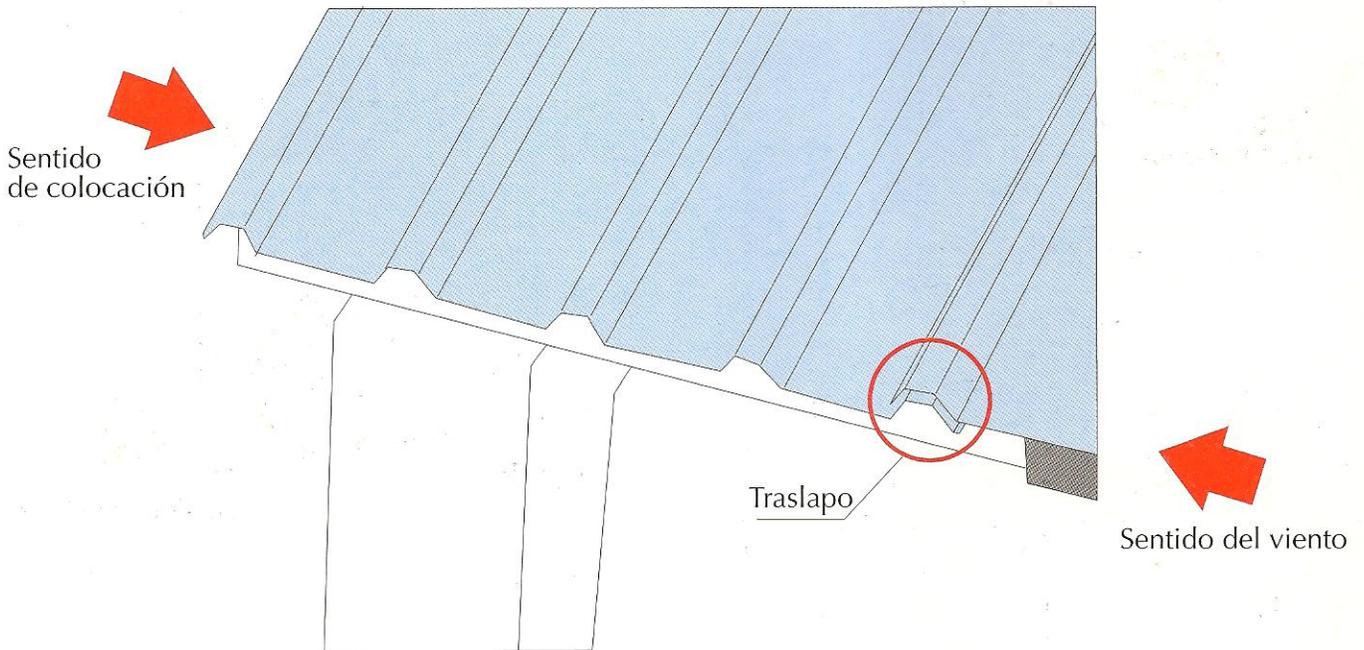
Colocación y Traslapo

Retire el paño y cartón después de colocada la teja.



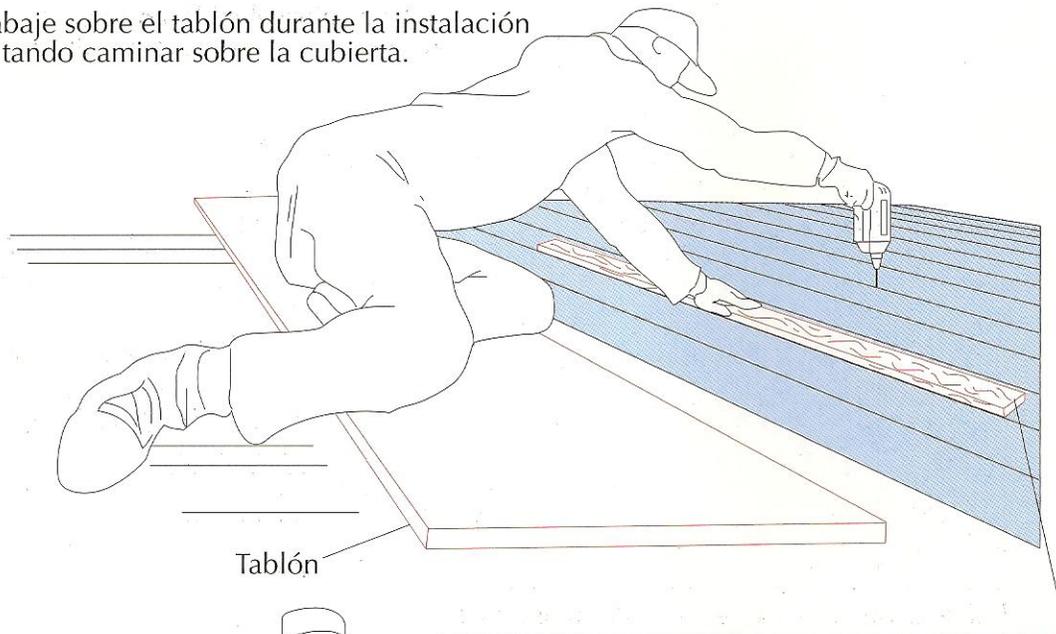
Coloque la teja sobre los paños o cartones y alinéela con respecto al hilo guía y a escuadra (90°) con la correa.

Inicie la colocación de la teja en el sentido contrario al viento, ubicando la pestaña lateral, siempre al lado donde se va a traslapar lateralmente con la siguiente teja.

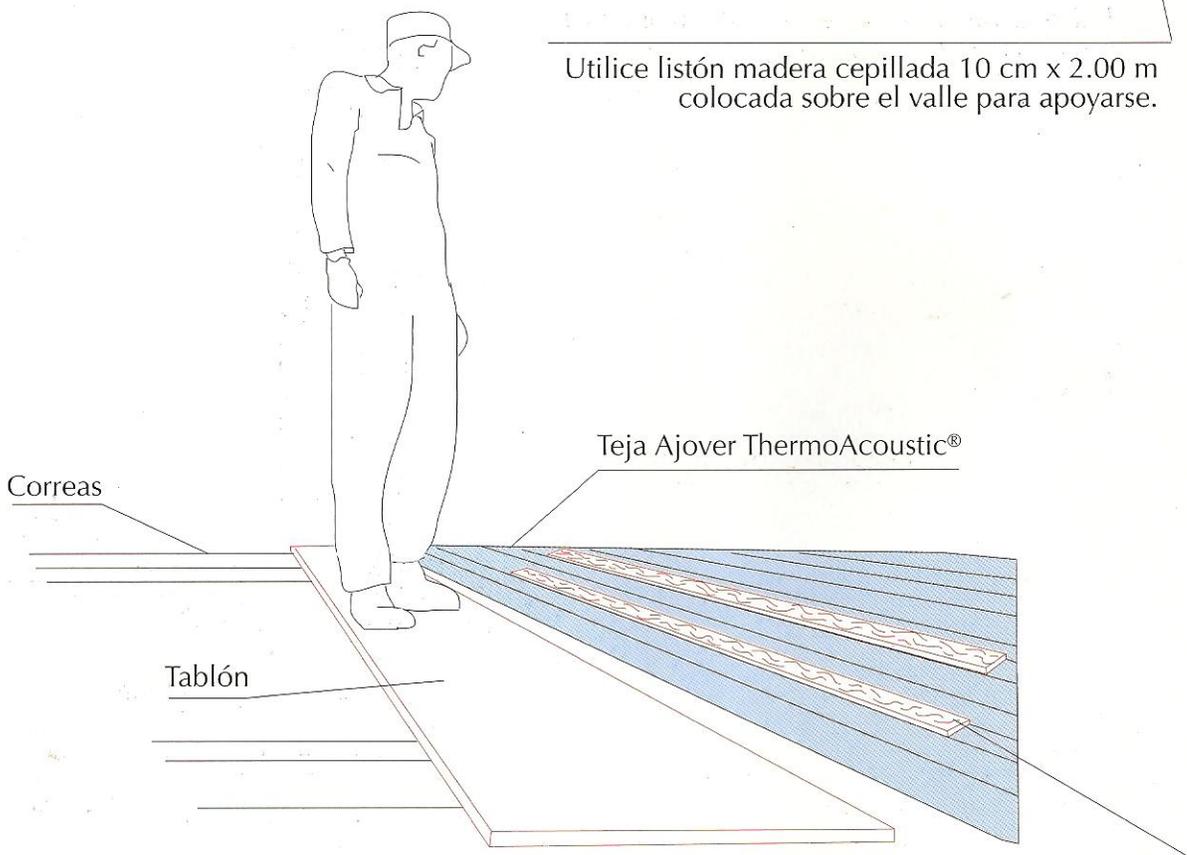


Precauciones en la Instalación

Trabaje sobre el tablón durante la instalación evitando caminar sobre la cubierta.

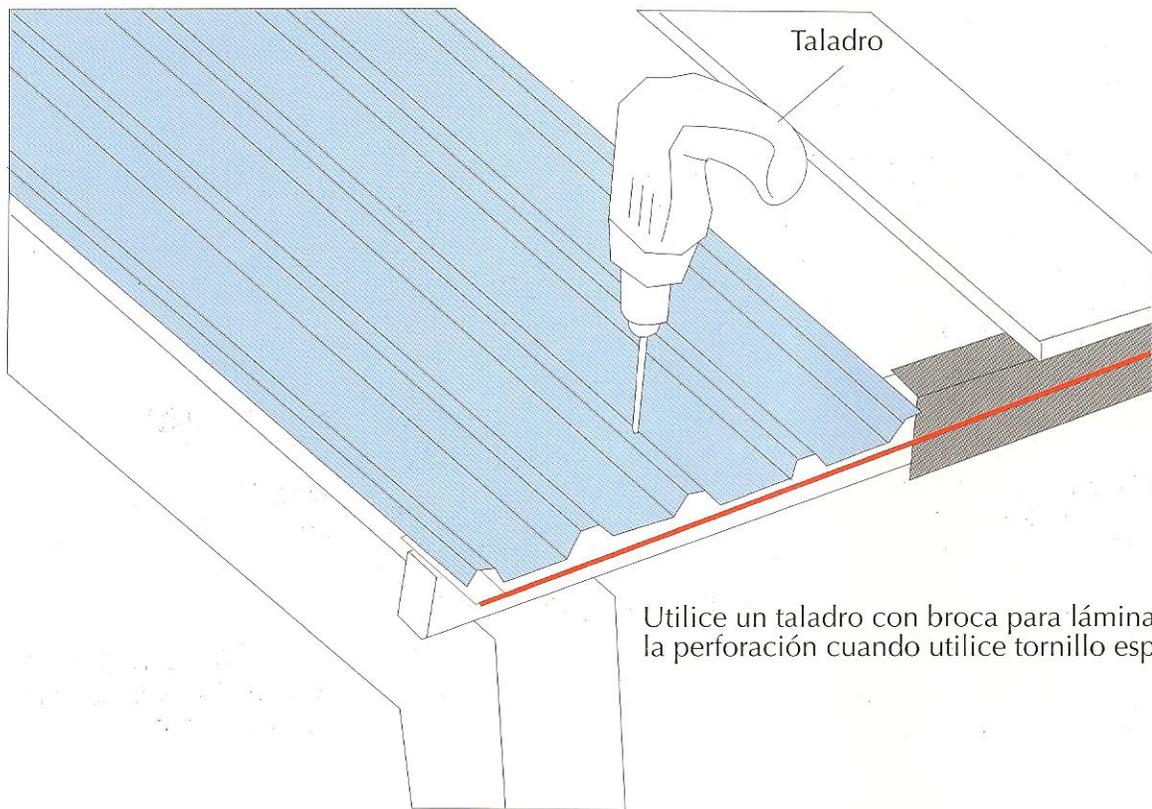


Utilice listón madera cepillada 10 cm x 2.00 m colocada sobre el valle para apoyarse.



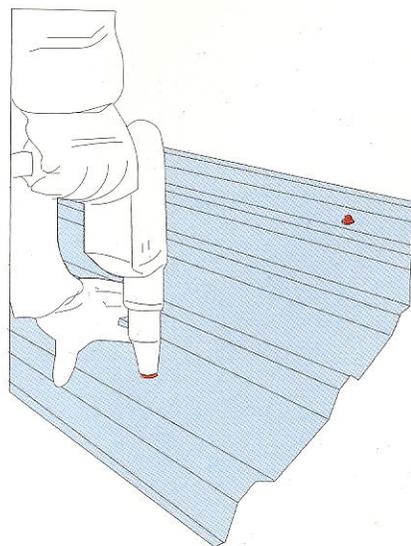
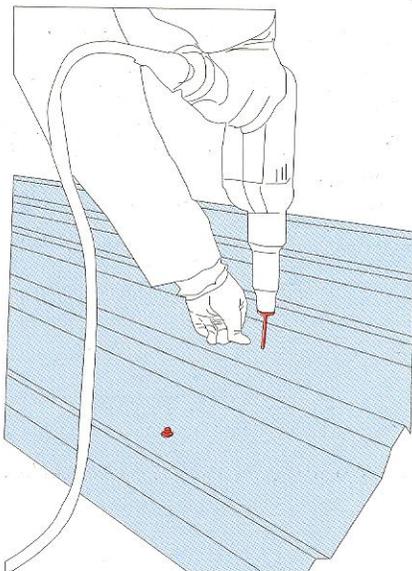
Listón madera cepillada de 10 cm de ancho por 2.00 m, para poder colocar sobre los valles y poderse apoyar o caminar sobre la cubierta.

Perforación Recomendada

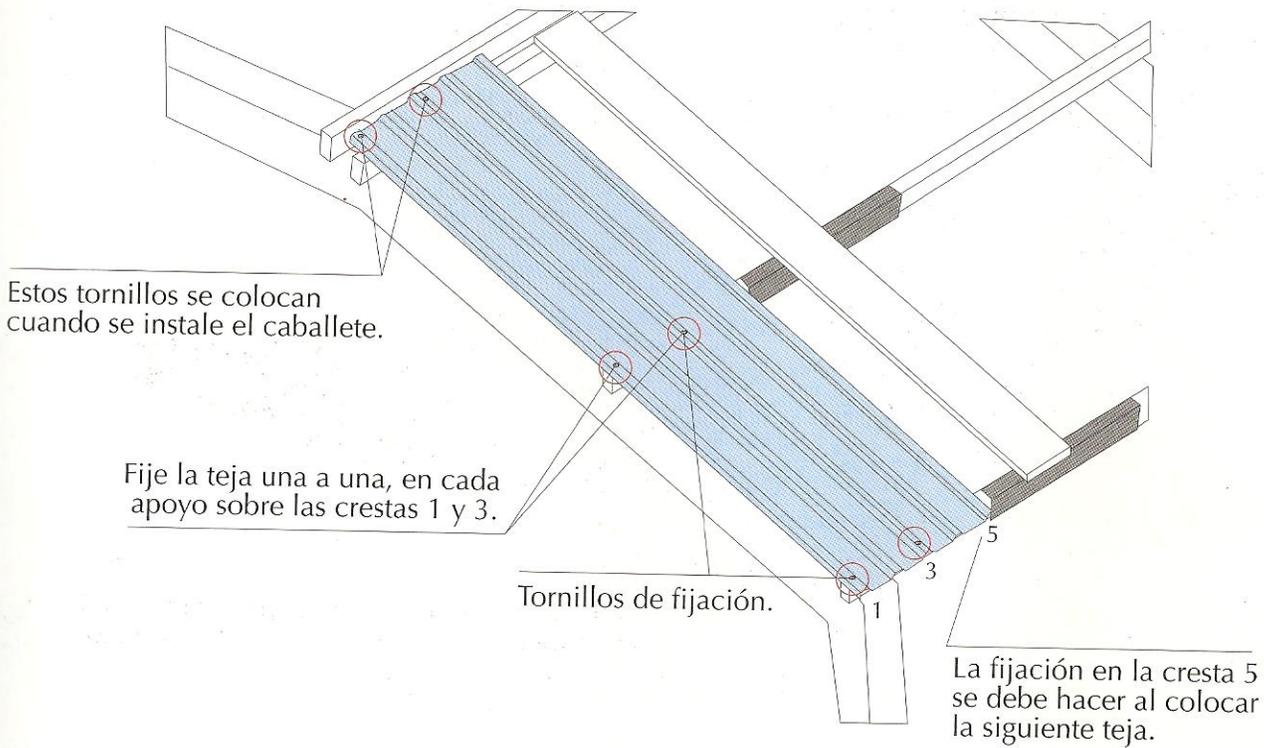


Utilice un taladro con broca para lámina al hacer la perforación cuando utilice tornillo espigo.

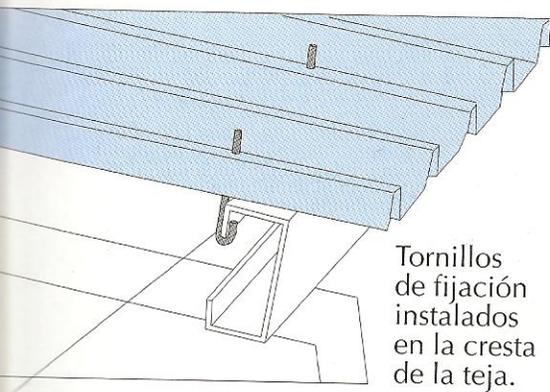
Con atornillador cuando se utiliza el tornillo autoperforante.



Fijación en la Cresta con Tornillo Espigo



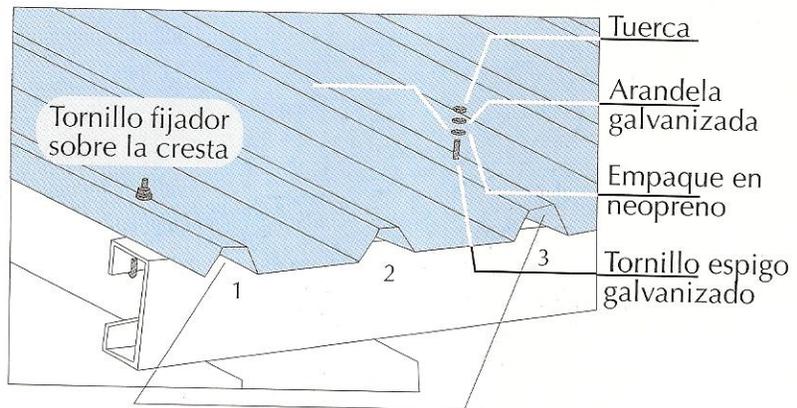
Coloque los tornillos previamente figurados a las distancias de las correas, de acuerdo con las medidas tomadas en la obra.



Tornillo espigo roscado en un extremo figurado en obra.

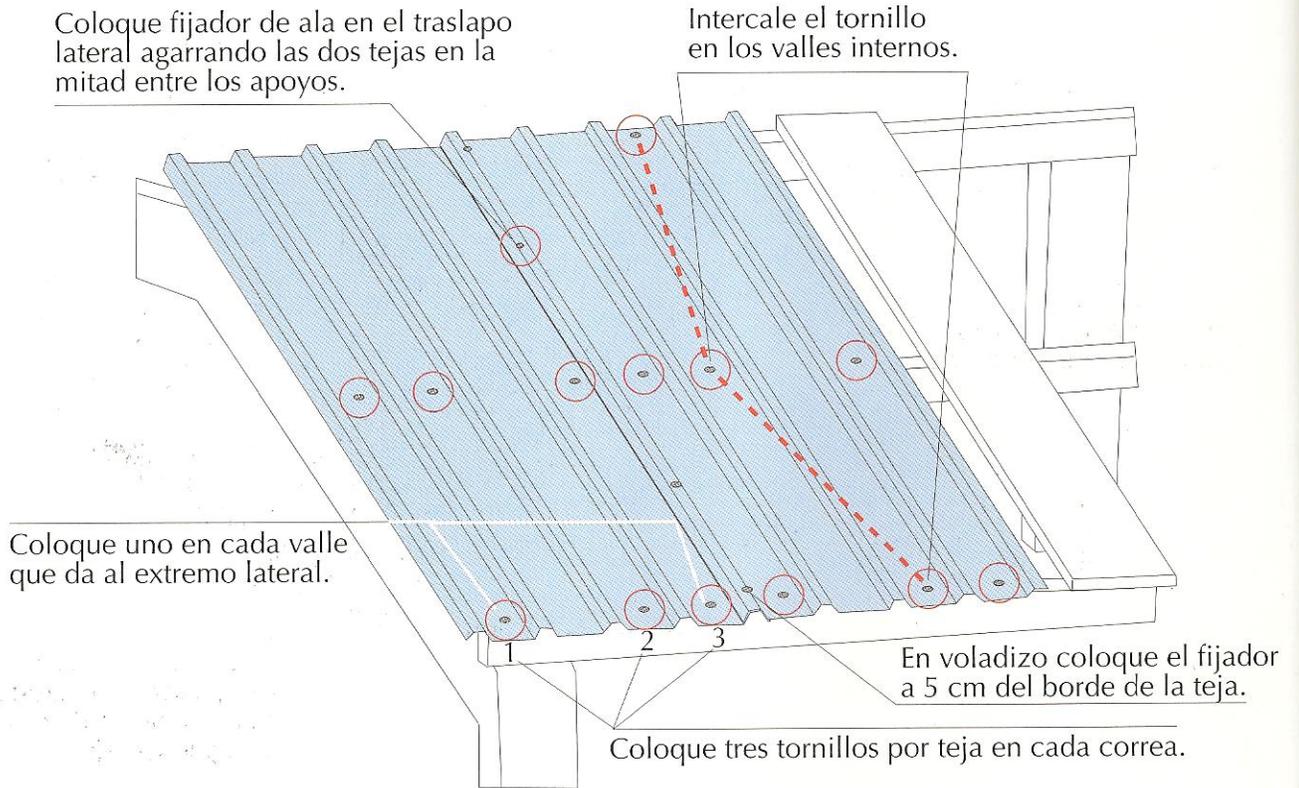
- 3 mm (1/4") Ø x 12 cm ó 15 cm
- 7 mm (3/16") Ø x 12 cm ó 15 cm
- 11 mm (7/32") Ø x 12 cm ó 15 cm

Coloque el empaque de neopreno, la arandela galvanizada y la tuerca apretando con la llave a una presión que no deforme la teja y garantice la impermeabilidad del tornillo.

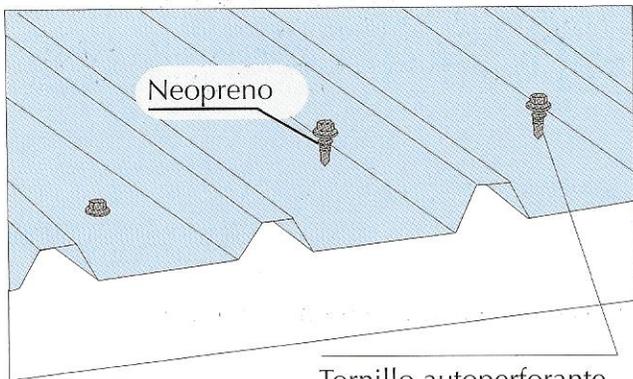


Fije los tornillos en las crestas 1-3-5 de cada teja.

Fijación en el Valle con Tornillo Auto perforante

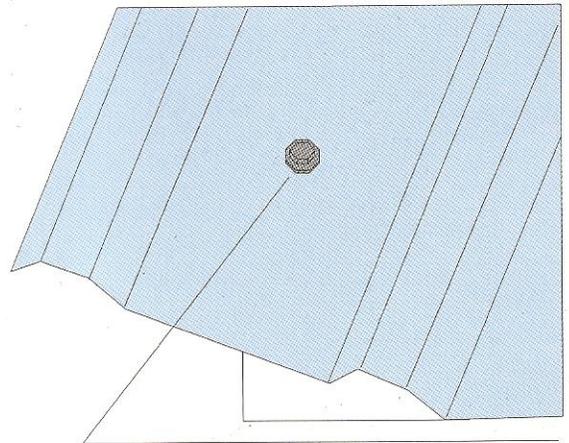


Utilice atornillador con copa imantada que tenga torque y tope para definir hasta donde entra el tornillo.



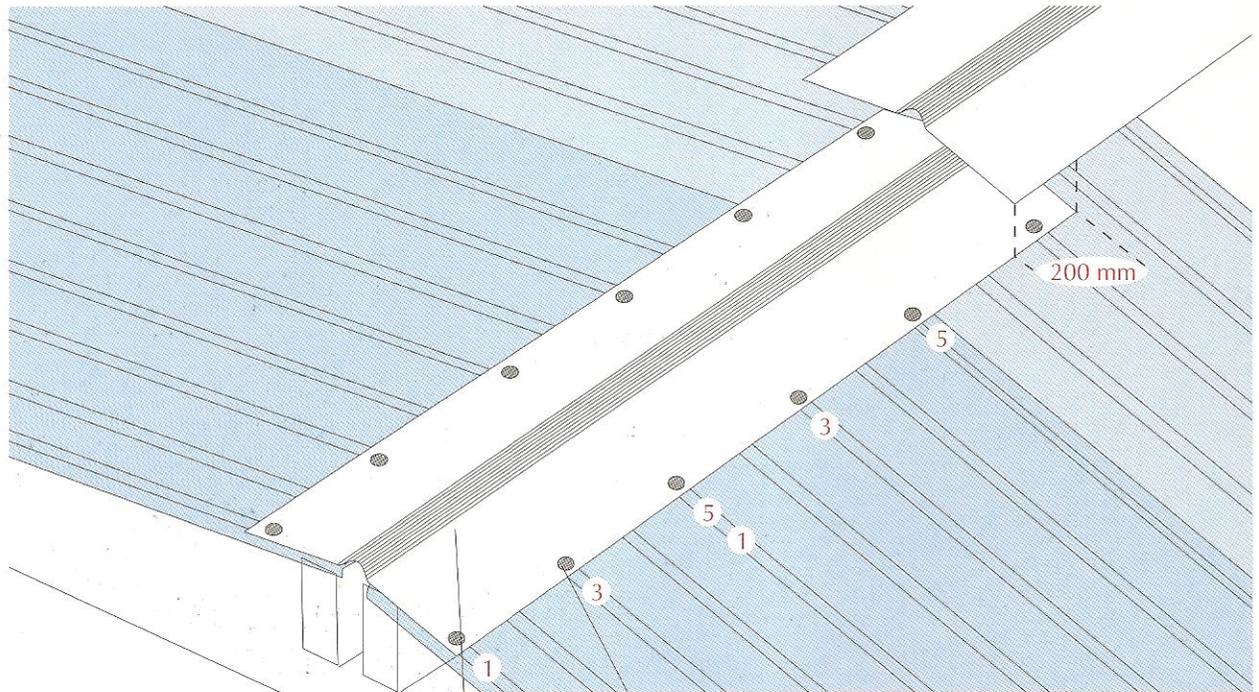
Neopreno

Tornillo auto perforante
12-14 x 3/4" para metal
9-15 x 1 1/2" para madera



Tornillo auto perforante colocado en el valle de la teja sobre correa metálica, madera o ángulo no mayor de 3/16" de espesor.

Fijación del Caballete



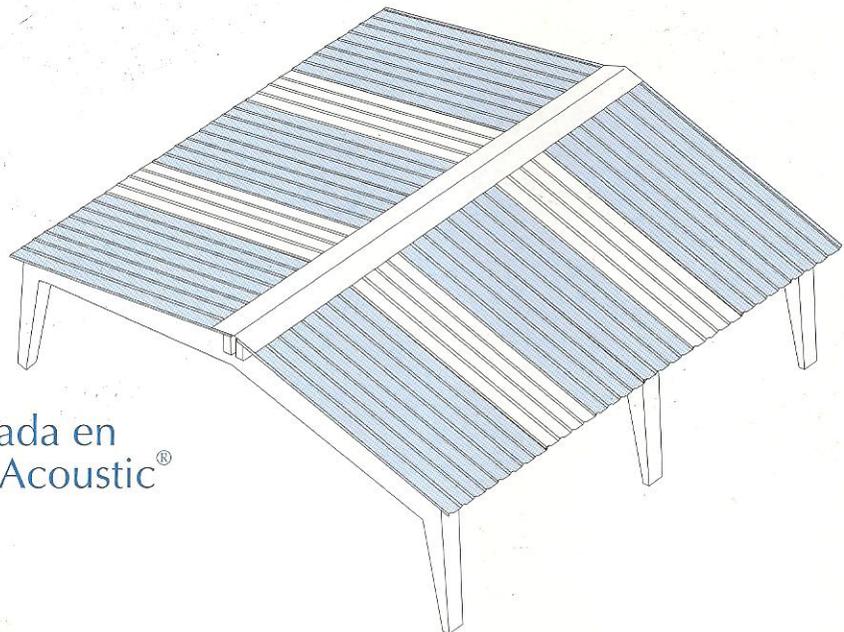
Caballete ThermoAcoustic® Marina

Fijar tornillo:

- 1) Espigo (F5C5115)
- 2) Fijador de ala (FTA02514088)

Nota

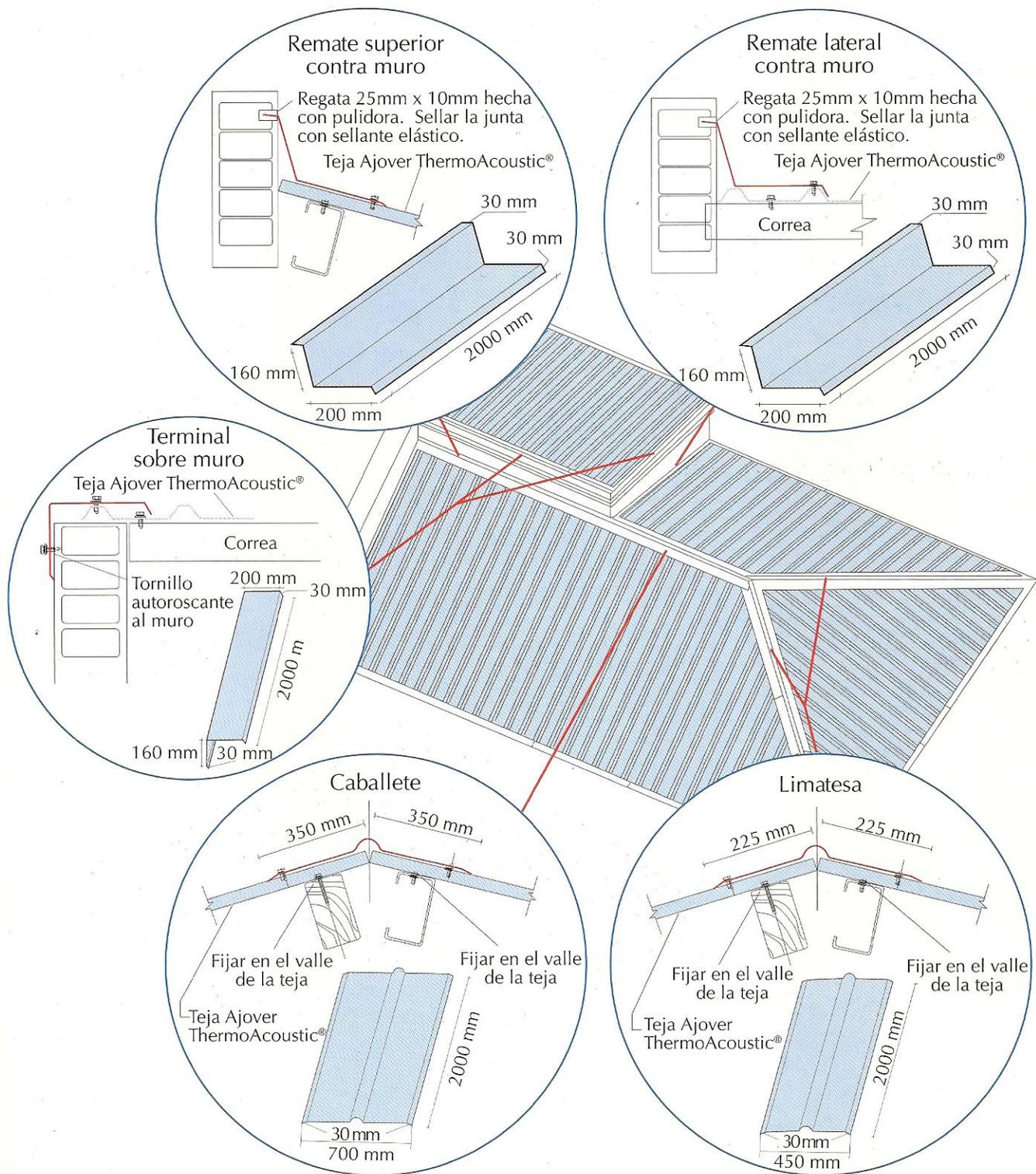
- 1) Si utiliza el tornillo espigo: fije el caballete con el mismo tornillo agarrando teja y caballete.
- 2) Si utiliza el tornillo autopercutor: fije el caballete con fijador de ala agarrándolo de la cresta de la teja.



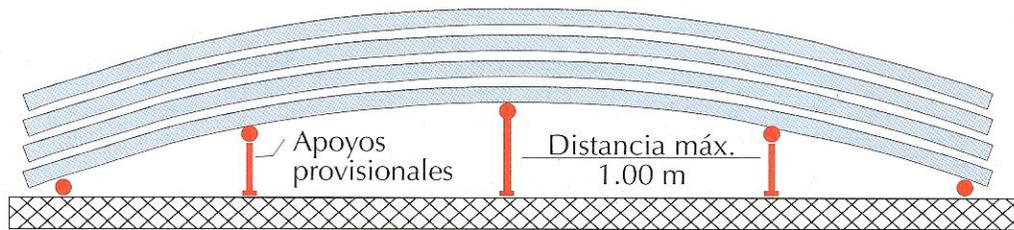
Cubierta instalada en Ajoer ThermoAcoustic®



Accesorios y Acabados de las Cubiertas

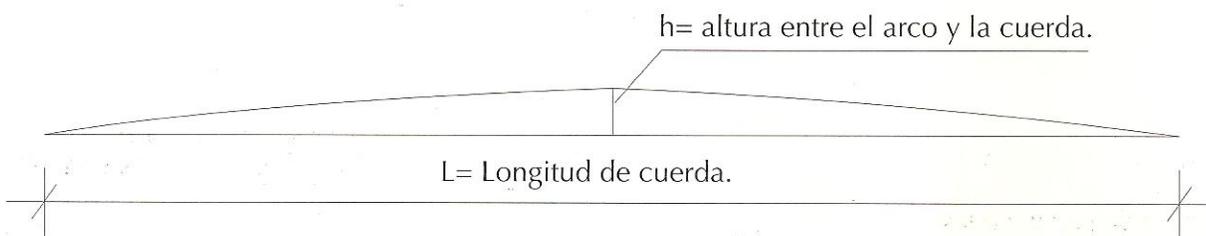


Preparación de la Curva Antes de Instalar las Tejas



- 1) Coloque apoyos provisionales sobre el piso que generen el arco de acuerdo con la norma.
- 2) Coloque un cartón sobre los apoyos para proteger el acabado de la teja.
- 3) Coloque la teja sobre los apoyos provisionales de manera que se genere la curva.
- 4) Apile una sobre otra la cantidad que va a instalar al día siguiente.
- 5) Repita esto durante toda la instalación.

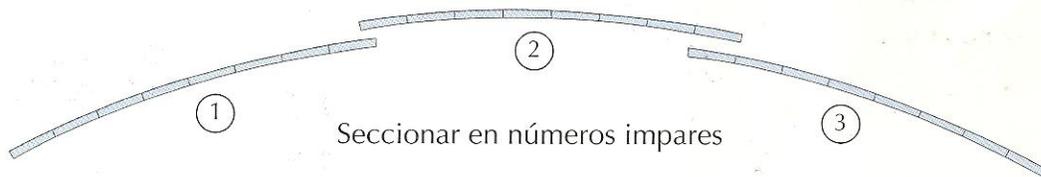
Instalación de Tejas Curvas



Para que las tejas Ajoover ThermoAcoustic® cumplan con la curvatura de cualquier cubierta se debe tener en cuenta la siguiente fórmula

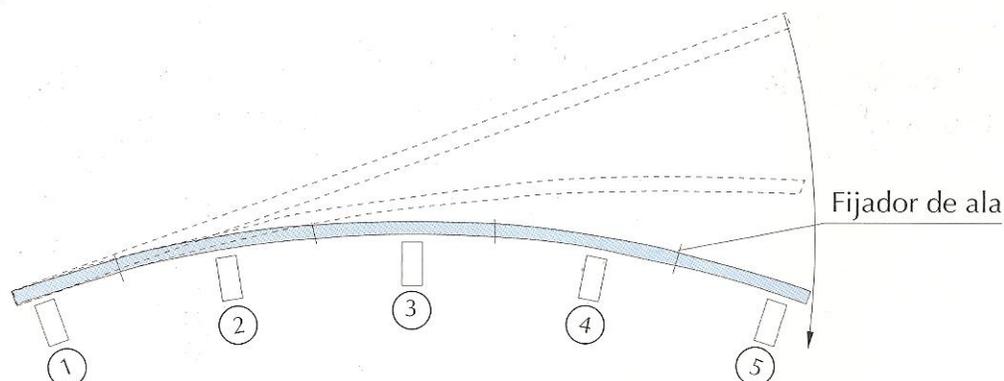
$$h = L/20$$

Si h es mayor que el 5% de L se debe seleccionar la cubierta en varias tejas colocando traslapos.



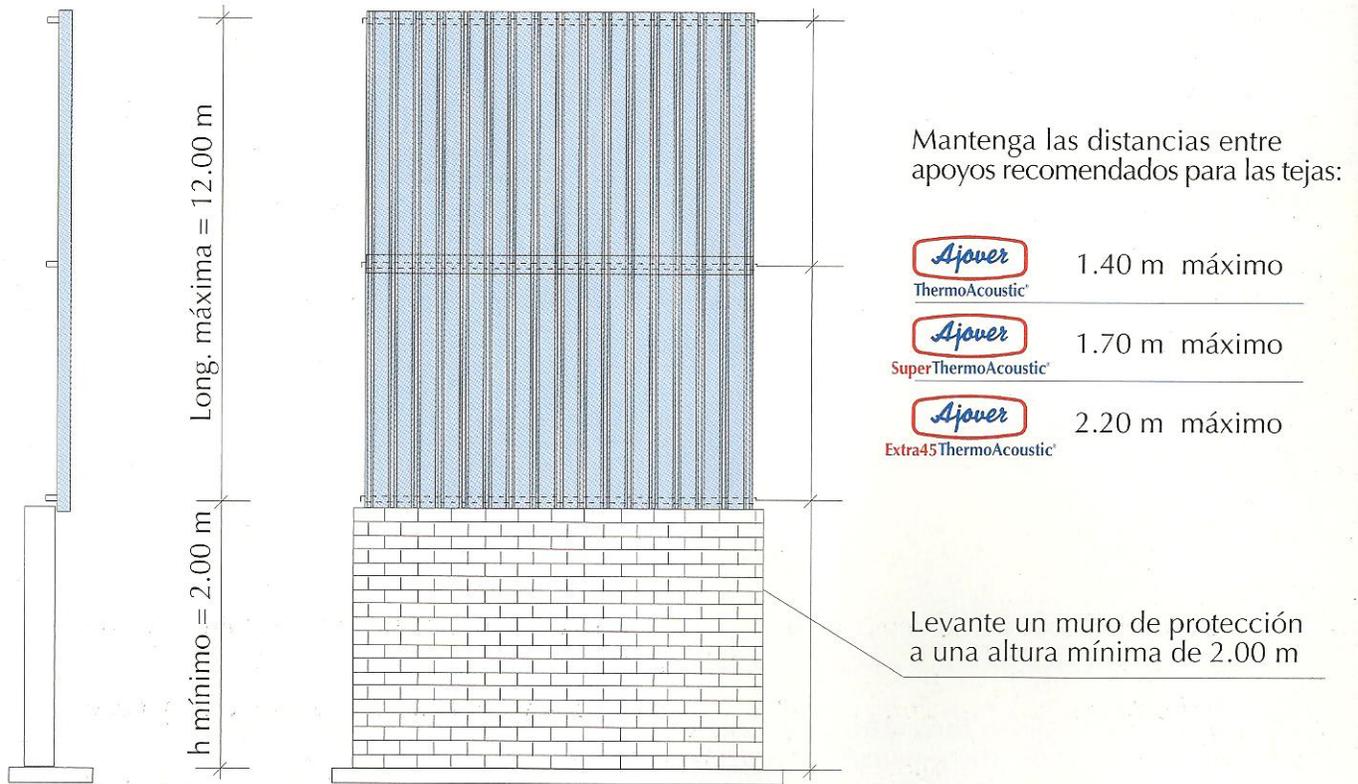
Para cualquier tipo de curvatura consulte con nuestro Departamento Técnico de Ajoover.

Sistema de Instalación Curva

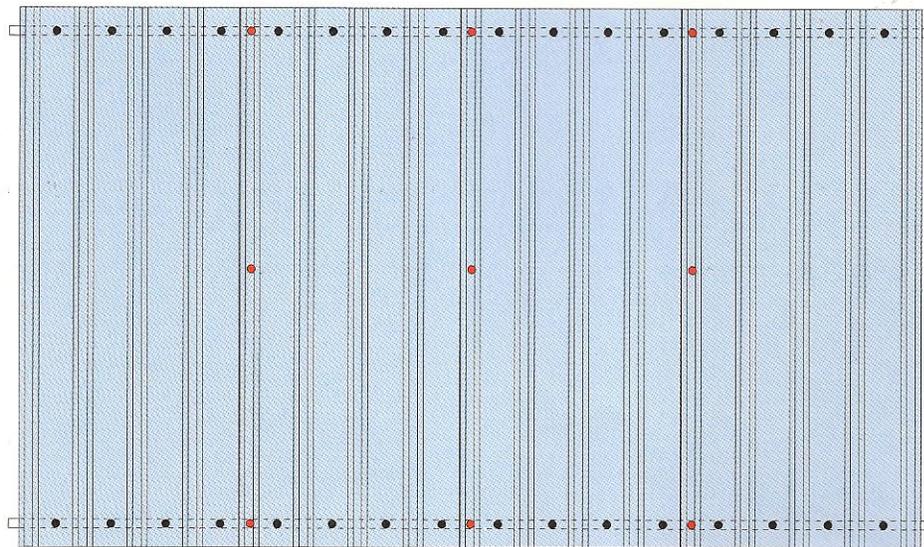


- 1) Coloque la teja sobre las correas permitiendo que forme la curva.
- 2) Fije la teja en cada correa iniciando de abajo hacia arriba.
- 3) Coloque el fijador de ala en la mitad de la luz entre apoyos.

Fachadas y Cerramientos



Fijación de la Fachada



- Fijación con tornillo autoperforante en cada valle.
- Fijador de ala en los traslapes laterales.