

GUÍA DE INSTALACIÓN

Email: info@TEKRoofingSystems.com

Office **877-729-5229**

Fax **877-799-0787**

Corporate Office
11801 Pierce Street #200
Riverside, California 92505

Los paneles **HURRICANE® Metal Shake** están diseñados para proporcionar las propiedades decorativas de las tejas tradicionales de madera y asfalto, al tiempo que incorporan las ventajas y la durabilidad de los tejados metálicos.

Cada panel está fabricado con un núcleo de acero recubierto de zinc-aluminio de calibre 28 que ofrece una alta reflectividad del calor y una gran resistencia a la corrosión en muchos tipos de entornos. El núcleo de acero recubierto de Al-Zn tiene un revestimiento protector de resina acrílica que crea una fuerte unión entre el núcleo de acero y el revestimiento de piedra. Por último, el panel se recubre con un esmalte acrílico transparente protector que aumenta el brillo, la fuerza de unión y garantiza un acabado duradero.

Los solapamientos laterales, superiores e inferiores entre cada panel evitan las fugas de agua. Las crestas en el solapamiento lateral inferior de cada panel impiden que el agua se desborde a través del solapamiento y, por lo tanto, redirigen el agua hacia el centro del panel, hacia los aleros.

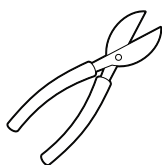
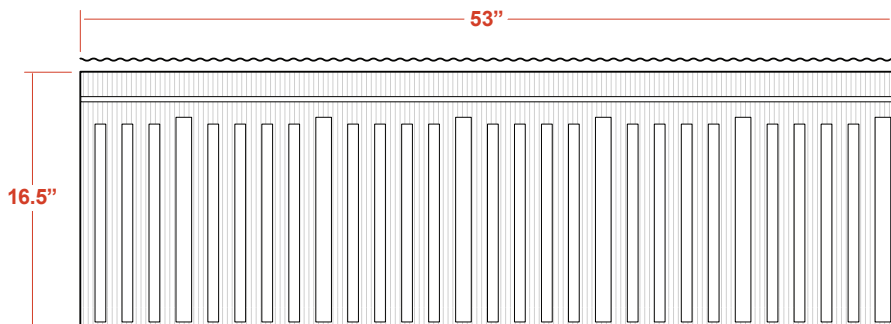


HURRICANE

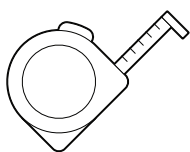
METAL SHAKE

ÍNDICE

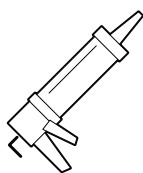
Herramientas necesarias	1
Accesorios	2
Cuidados y recomendaciones	3
Recomendaciones de almacenamiento	3
Mantenimiento TEK®	4
Recomendaciones generales para la instalación	5
Preparación del tejado	6
Instalación de Hurricane Metal Shake	6
Instalación de listones - zona de campo	7
Uso del espaciador de listones	7
Uso de cuñas/férulas de madera	7
Instalación de molduras reversibles para aleros	8
Colocación de espuma	8
Instalación de listones - zona del rastrillo	9
Instalación de listones - zona del valle	10
Instalación de listones - zona de la cadera	10
Colocación de tejas con borde inclinado y remate en el caballete	11
Continuación de la colocación de tejas con borde inclinado y remate en el caballete	12
Colocación de la última teja con borde inclinado rematado con cumbre	12
Dobla la última baldosa	12
Colocación de baldosas con borde biselado	13
Continuación de la colocación de baldosas con borde biselado	14
Colocación de la última teja con borde biselado	14
Instalación del embellecedor con borde redondeado	15
Colocación de baldosas con perfil de borde redondeado	16
Recorte del borde de la última baldosa colocada	17
Puntos de fijación de baldosas	18
Métodos de fijación - Hurricane® Metal Shake	18
Resistencia al levantamiento por el viento y detalles de construcción	19
Instalación de tejas en limas y cumbres	20
Instalación de tejas en limas y cumbres, hilada de cumbre	20
Tipo de valle 1: valle abierto con clips	21
Tipo de valle 2: valle abierto con listones	21
Tipo de valle 3: valle cerrado con clips	21
Tipo de valle 4: valle cerrado con listones	22
Instalación de accesorios y detalles para techos	23
Tejas variegadas - techo a dos aguas	24
Azulejos variegados - tejado a dos aguas	26



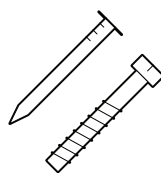
TIJERAS



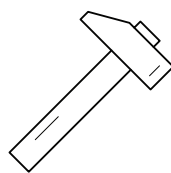
REGLA



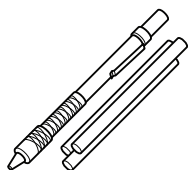
SELLADOR



CLAVOS, TORNILLOS



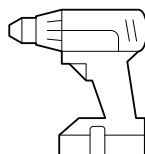
MARTILLO



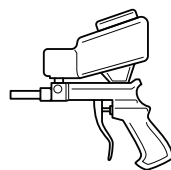
**LÁPIZ DE
PIEDRA JABONOSA**



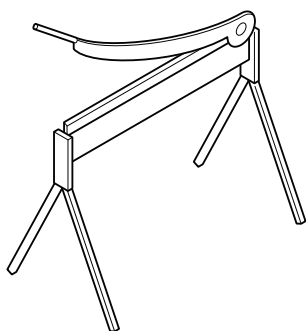
**ZAPATOS DE
SEGURIDAD**



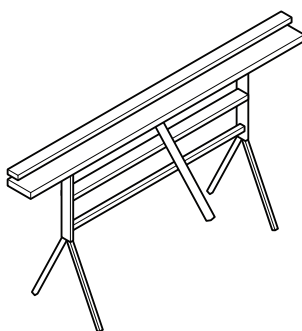
**PISTOLA
DE TORNILLOS**



**PISTOLA DE CHORRO
DE ARENA**



CORTADOR

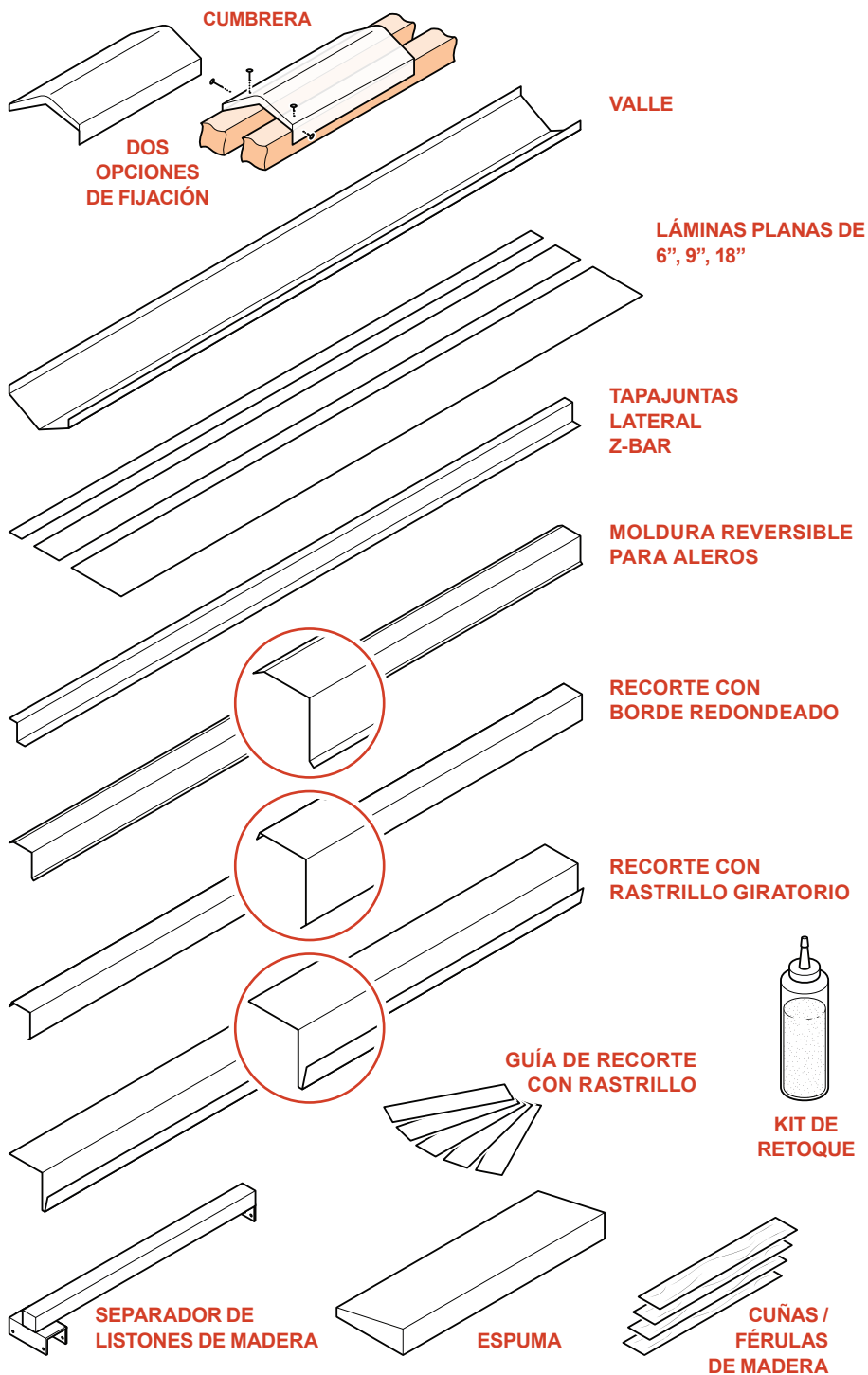


DOBLADORA



**¡NO UTILICE
CORTADOR ELÉCTRICO!**

SE RECUERDA A LOS INSTALADORES QUE DEBEN USAR EL EQUIPO ADECUADO AL MANIPULAR OBJETOS CON BORDES AFILADOS.



El incumplimiento de las instrucciones y recomendaciones anulará la garantía.

Los productos deben instalarse de acuerdo con las siguientes directrices establecidas por TEK® Industries:

- NO utilice accesorios que contengan cobre o plomo con el sistema de techo de acero, ya que son metales incompatibles y anularán la garantía. Esto incluye productos de contacto directo, como accesorios, y situaciones en las que el cobre o el plomo se escurren sobre los paneles.
- El contacto físico con materiales corrosivos industriales o agrícolas debe tratarse como corrosivo para el núcleo de acero del panel.
- Se requiere una pendiente de 3/12 o más para instalar este producto.
- Al manipular el producto, tenga cuidado de no deformar los paneles.
- Utilice siempre guantes cuando trabaje con productos metálicos.
- Al instalar los paneles para techos TEK®, se debe tener cuidado de evitar la fricción excesiva entre los paneles. Esto podría dañar la durabilidad del revestimiento de piedra.

- Almacene el producto en un lugar seco y ventilado.
- Evite almacenar el producto en contacto directo con el suelo o el piso durante largos períodos de tiempo. Los paneles y accesorios deben mantenerse siempre separados del suelo sobre palés de madera.
- Si se almacena en el exterior: almacene el producto sobre una superficie firme y protéjalo de posibles daños. Deje que el agua se escurra de los paneles y protéjalos del viento. Se debe tener especial cuidado para protegerlos de los daños causados por la humedad.
- Lo mejor es cubrir los materiales con una lona de lona para garantizar una ventilación adecuada. NO utilice cubiertas herméticas ni lonas de plástico, ya que crean y retienen condensación.
- No almacene detergentes, disolventes, materiales ácidos o alcalinos, como hormigón o yeso, junto con los productos TEK® para evitar reacciones químicas indeseadas y corrosión.
- Se recomienda almacenar los productos cerca del lugar donde se van a instalar para evitar daños durante su manipulación.

- TEK® está diseñado para soportar la mayoría de los entornos, pero la vida útil del producto puede prolongarse con un mantenimiento adecuado.
- Inmediatamente después y/o durante la instalación, retire cualquier partícula de acero que pueda quedar en los paneles debido al taladrado y corte. Estas partículas se oxidarán y podrían dañar o manchar los paneles.
- Se recomienda que las personas que trabajen en el techo utilicen zapatos con suela de goma para evitar dañar el producto. Se utilizan plantillas de espuma para aumentar la comodidad al caminar.
- Se recomienda limpiar la superficie del techo cada seis meses cuando se instala en un entorno altamente corrosivo.
- Realice siempre cualquier trabajo en la cubierta del techo utilizando todas las medidas de seguridad y tablonos de madera para distribuir el peso.

Es importante leer atentamente cada una de las recomendaciones de este manual de instalación antes de comenzar el proceso de instalación.

Para obtener las instrucciones de instalación más actuales y actualizadas, visite www.TEKRoofingSystems.com

TEK Industries no asume ninguna responsabilidad por la instalación incorrecta de sus productos, la mala interpretación de este manual o las lesiones personales que puedan producirse como resultado de la instalación de dichos productos.

Los métodos de instalación mostrados no son la única forma de instalar los productos TEK, sino que se han desarrollado como guía de referencia utilizando métodos aceptables, probados y contrastados. Los instaladores deben utilizar su criterio profesional en todo momento y adaptar dichos métodos, cuando sea necesario, para que se ajusten a cada instalación de los códigos u ordenanzas de construcción locales aplicables. Debido a que TEK no tiene control sobre el método de instalación real utilizado, no se ofrece ninguna garantía expresa o implícita en relación con la instalación de los productos TEK. La responsabilidad de TEK con respecto a los productos TEK se limita exclusivamente a su garantía limitada de por vida estándar por escrito.

Es responsabilidad del instalador cumplir con los códigos de construcción locales.

Estructura: La instalación sobre un techo existente está limitada a un máximo de una capa existente de tejas asfálticas, techado construido in situ, o techado en rollo aplicado sobre una cubierta sólida existente. Se debe realizar una inspección de la cubierta del techo existente antes de la instalación de los paneles del techo.

Entablado: La condición de la cubierta del techo existente debe ser aceptable para recibir los paneles del techo antes de proceder con la instalación de los paneles.

Listones: No son requeridos. Si se usan, los listones de madera deben ser de 2"x2" o 1"x2". Los clavos deben colocarse cada 6" a 12".

Sujetadores recomendados para listones: Clavo de espiga anillada 16D.

Membrana base: No se requiere una capa de membrana base sobre la cubierta del techo existente. Se requiere una membrana base mínima de fieltro #30 (ASTM D226) o membrana base sintética en toda construcción nueva y demoliciones. Siempre verifique los códigos de construcción locales antes de la instalación.

Pendiente: No debe instalarse en techos con pendiente menor a 3/12.

Selladores: Se recomienda un sellador de poliuretano de un componente.

Techo nuevo: Los paneles TEK® pueden instalarse sobre listones o directamente sobre la cubierta.

Prepare la cubierta de madera para que esté nivelada y segura. Corte el entablado en las áreas donde planea instalar rejillas de ventilación de cumbrera e instale fieltro #30 o membrana base sintética equivalente sobre el entablado. Siempre verifique los códigos de construcción locales para requisitos adicionales.

Re-techado: Los paneles TEK® pueden instalarse sobre un techo existente de tejas asfálticas (máximo de 1 capa). Siga los pasos a continuación antes de instalar los paneles TEK® y accesorios sobre las tejas:

Paso 1: Corte cualquier alero existente al ras con la fascia existente. Si es necesario, construya la primera hilera en el alero usando tabloncillos de 1"x4", 2"x2" o insertos de espuma hasta que la primera fila esté al ras con el resto del techo.

Paso 2: (opcional) Instale una nueva capa de membrana base sobre toda el área del techo. Se recomienda fieltro #30 o membrana base sintética equivalente. Siempre verifique los códigos de construcción locales, materiales adicionales como barrera de hielo y agua podrían ser requeridos para su área.

Paso 3: Instale los paneles TEK® siguiendo el procedimiento de instalación descrito en este manual. Asegúrese de usar tornillos o clavos que sean lo suficientemente largos para sujetar correctamente los paneles y accesorios a la cubierta o listones.

Sujetadores recomendados para superposición: Tornillo hexagonal No.10 12x2-1/2" o clavo de espiga anillada 8D galvanizado por inmersión en caliente.

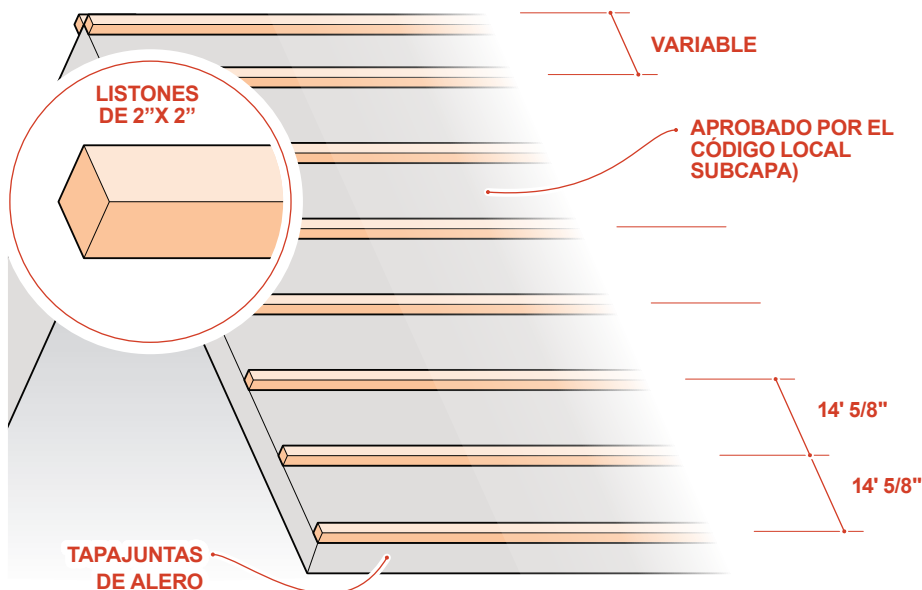
Demoliciones: Si se requiere una demolición completa, asegúrese de remover completamente todos los materiales de techado preexistentes para trabajar sobre una superficie nivelada. Limpie la cubierta completamente e instale una capa de membrana base antes de instalar el nuevo producto.

Los paneles deben instalarse de izquierda a derecha y deben sujetarse a la cubierta del techo con un mínimo de 4 sujetadores a través de la pestaña trasera. Los sujetadores deben colocarse aproximadamente a 16" de distancia con un sujetador colocado en el punto de superposición del panel en la pestaña trasera.

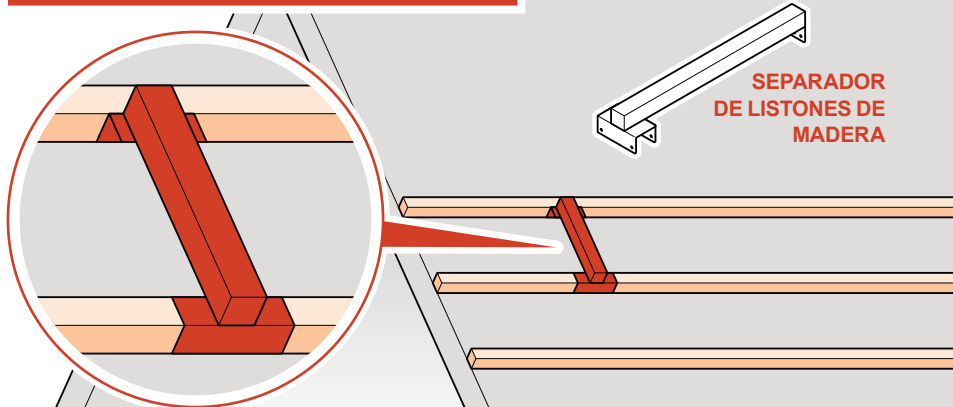
La parte frontal del panel debe sujetarse con un mínimo de 4 sujetadores a través de la parte frontal. Los sujetadores deben colocarse aproximadamente a 16" de distancia con un sujetador colocado en el punto de superposición del panel en la parte frontal del panel (ver Puntos de Sujeción de Tejas, página 18).

La espuma puede insertarse en la cavidad del panel como una opción para mejorar la transibilidad y agregar valor R (R5).

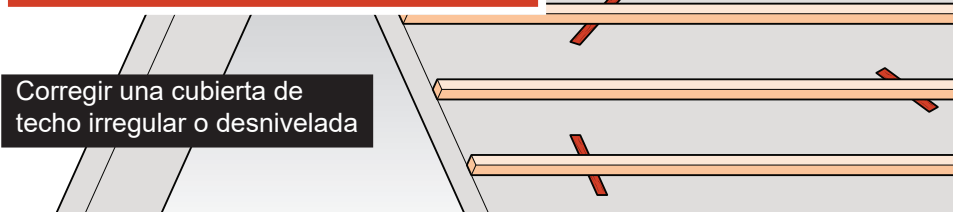
HORIZONTAL BATTENS

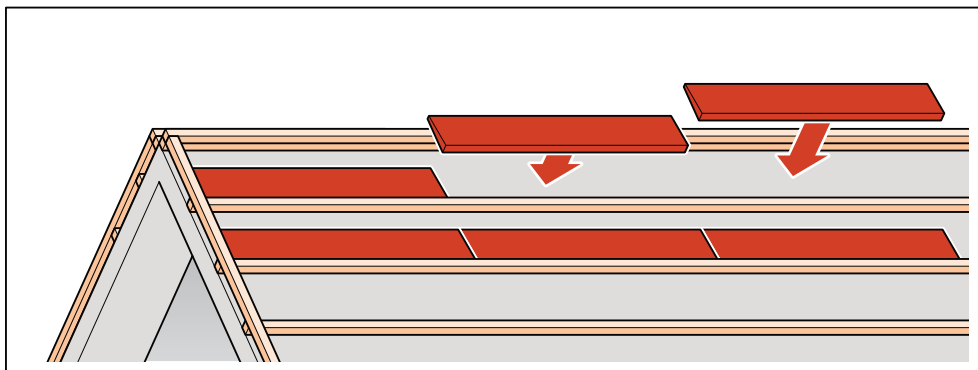
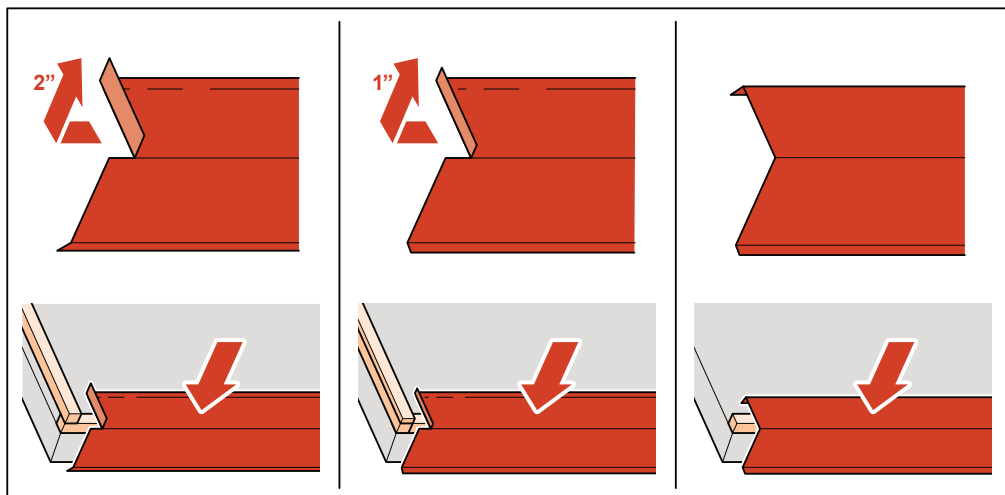


USO DEL ESPACIADOR DE LISTONES

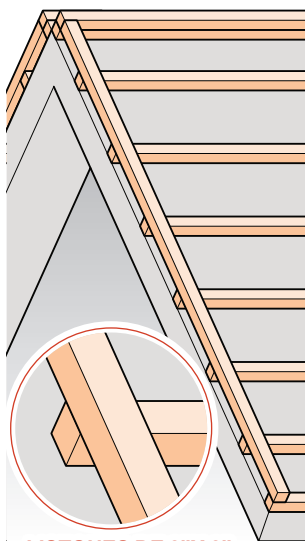


USO DE CUÑAS/FÉRULAS DE MADERA

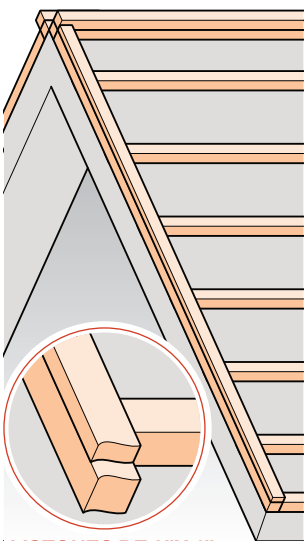




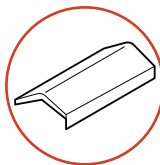
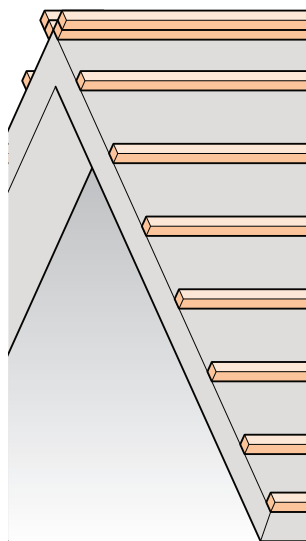
VARIACIONES DE LISTONES VERTICALES



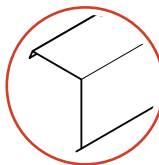
LISTONES DE 2"X 2"



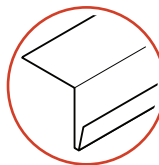
**LISTONES DE 2"X 1"
LISTONES DE 2"X 2"**



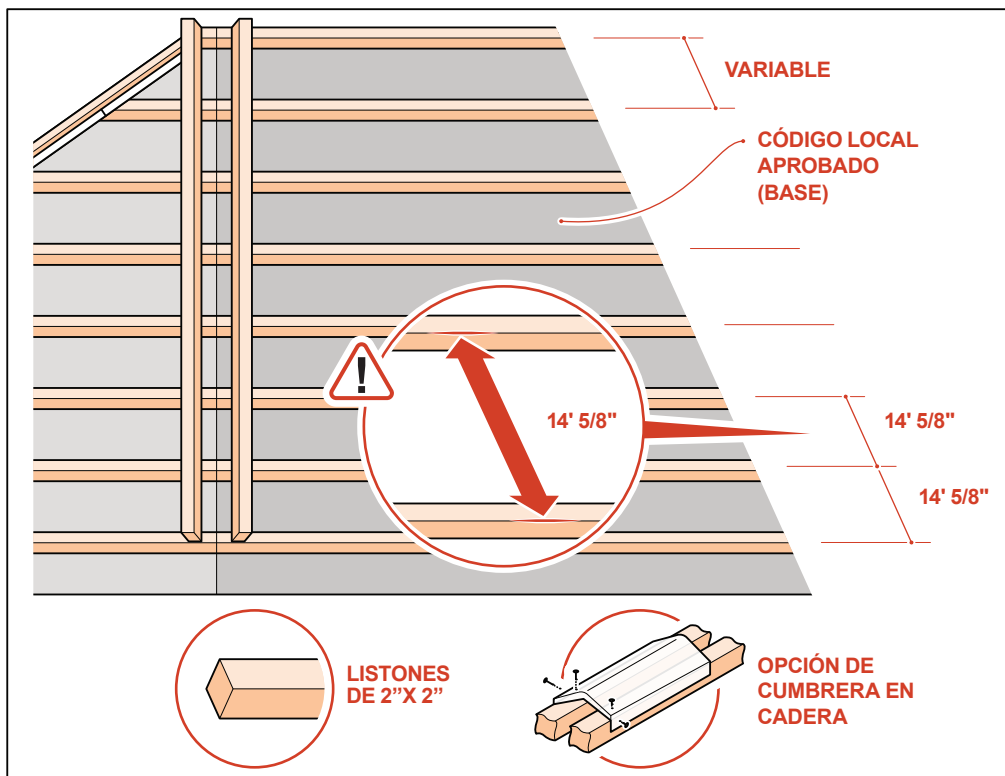
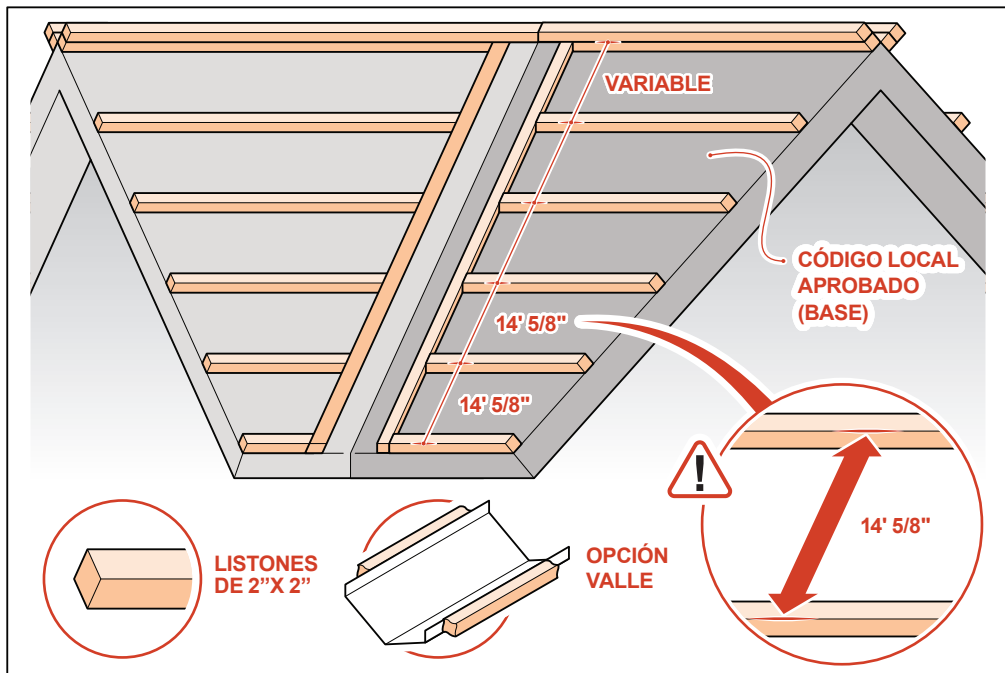
**OPCIÓN DE
TAPA DE
CUMBRERA
EN
RASTRILLO**



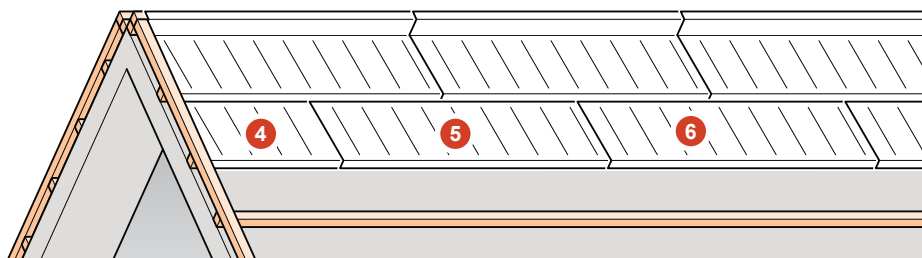
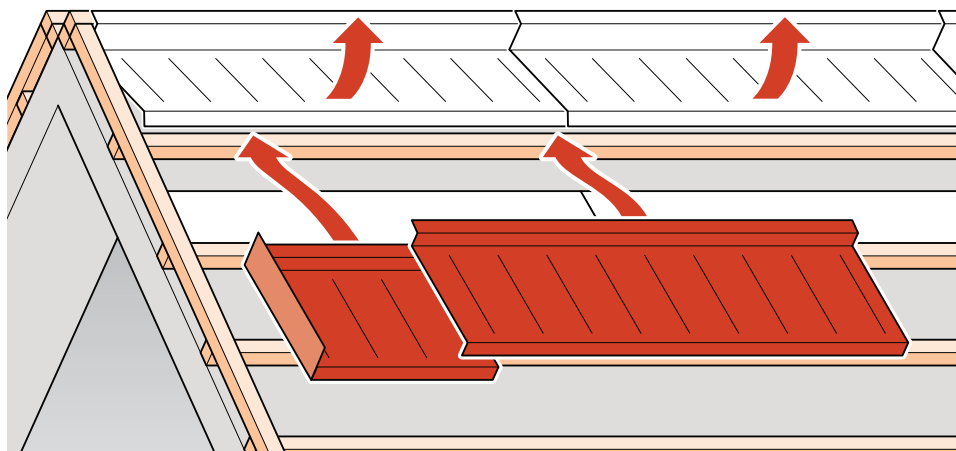
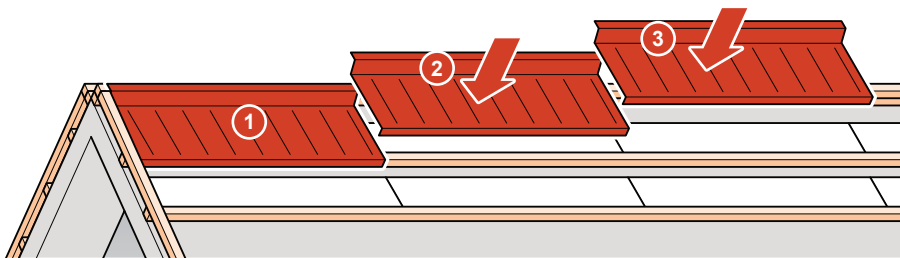
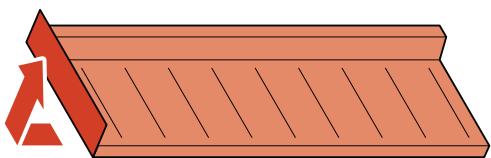
**OPCIÓN DE
RECORTE
CON
RASTRILLO
CON TAPA**

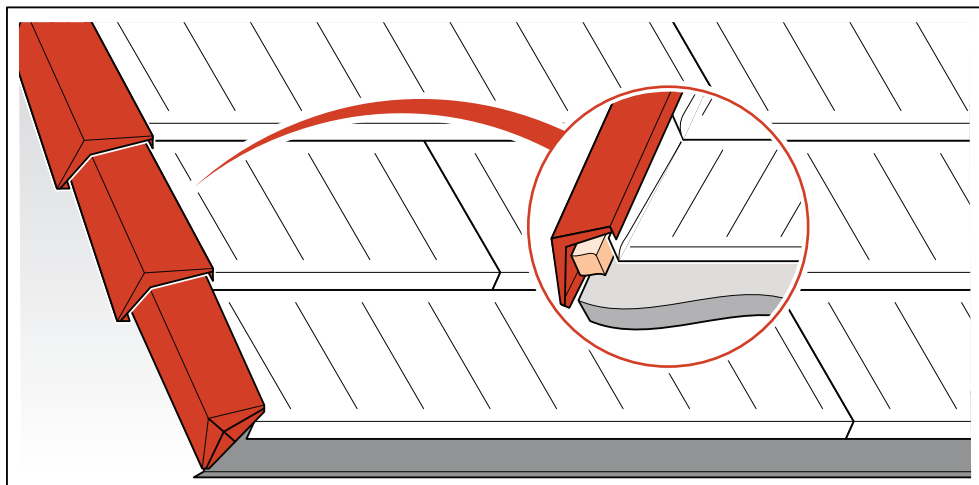
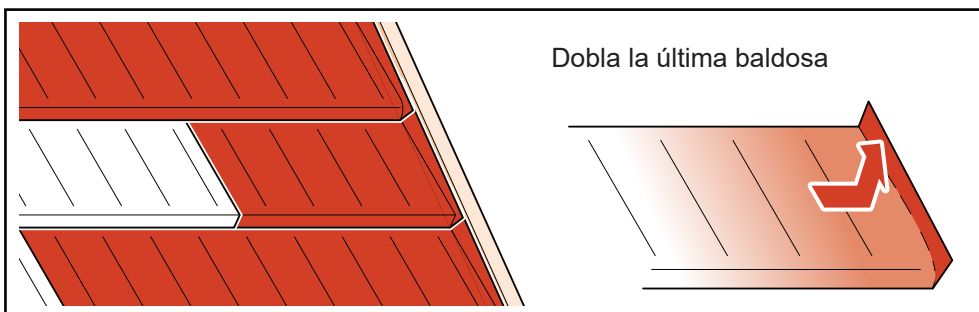
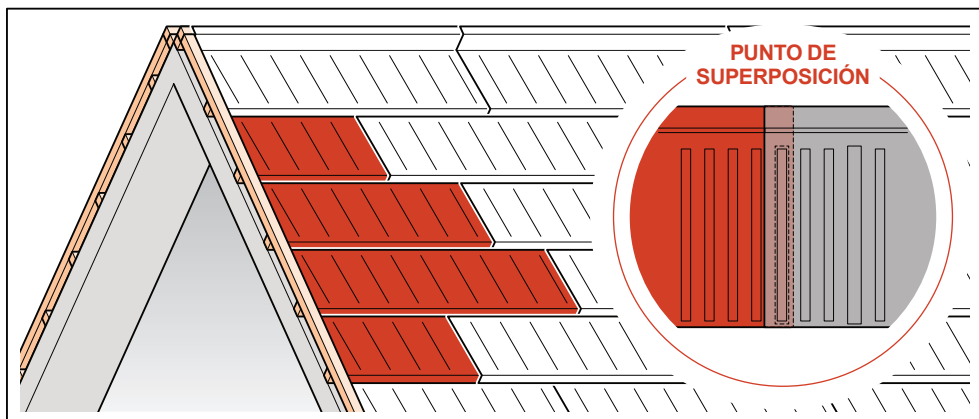


**OPCIÓN DE
ROLLOVER
RAKE**

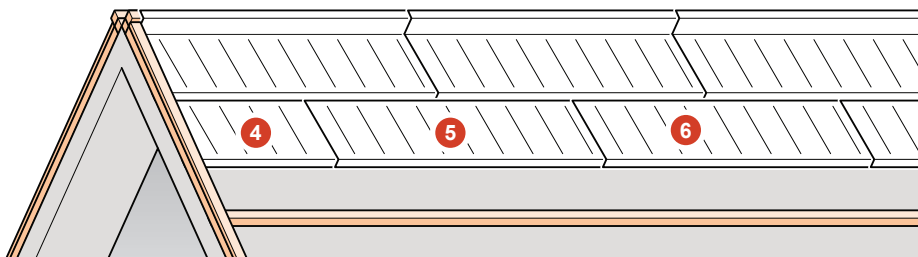
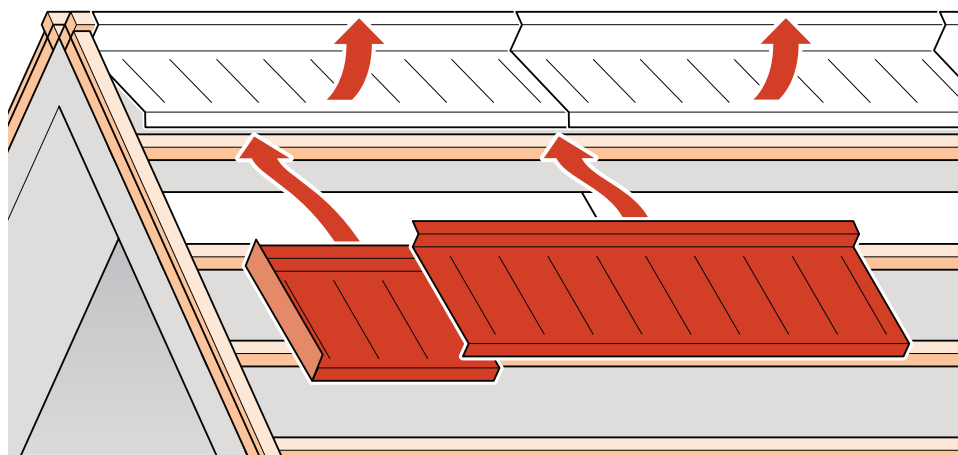
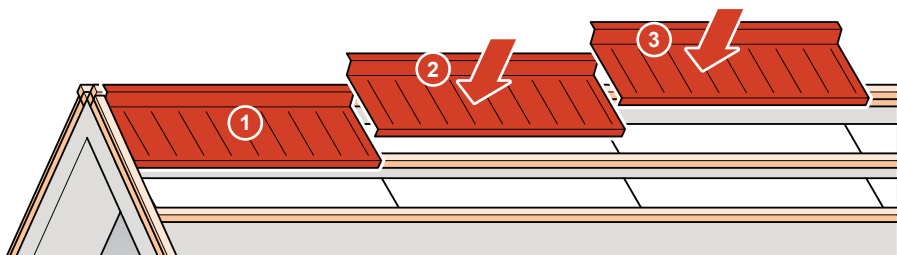
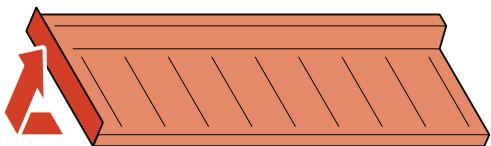


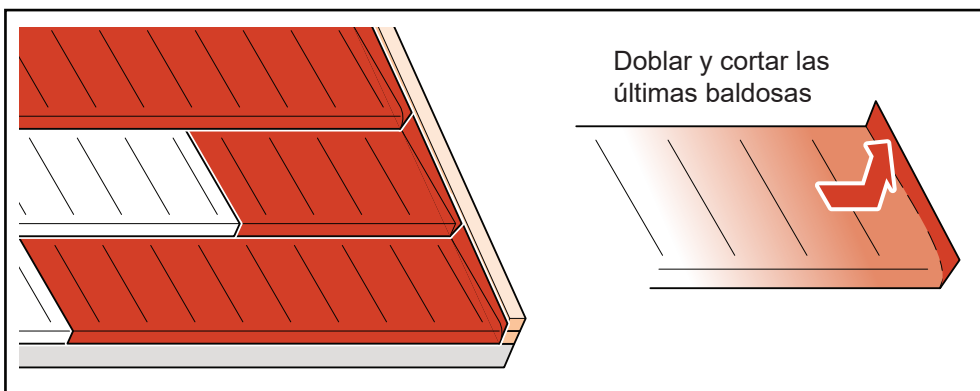
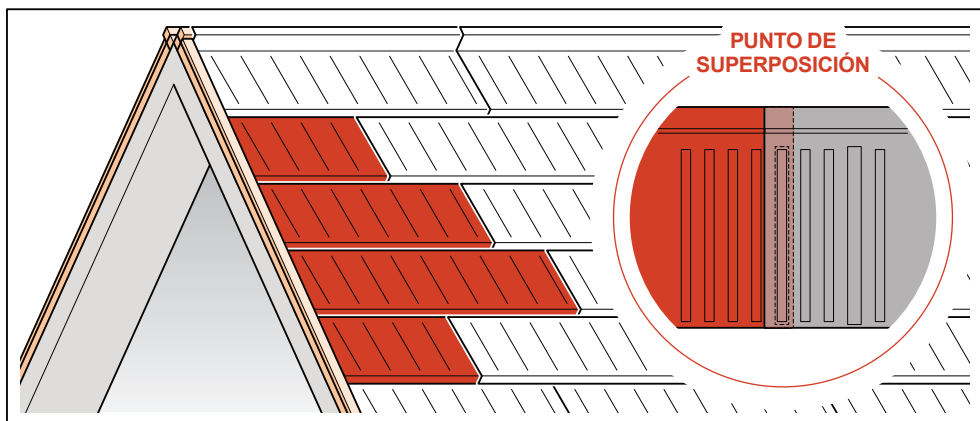
Dobla hacia arriba la primera
teja de cada fila en la cumbre

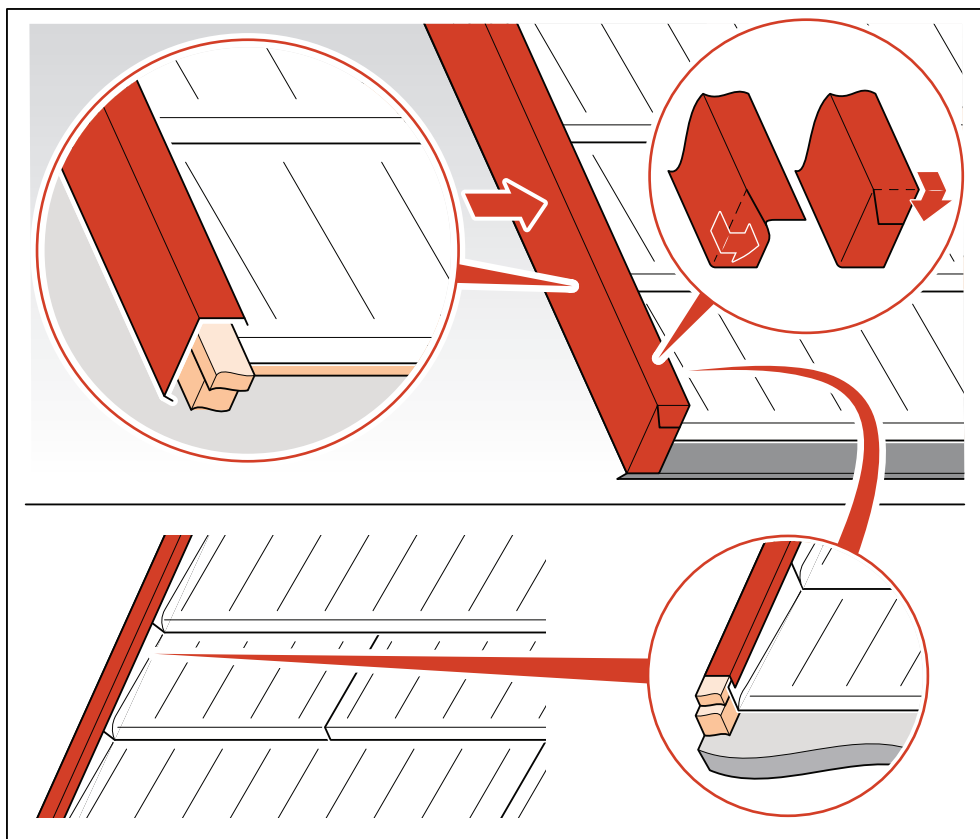


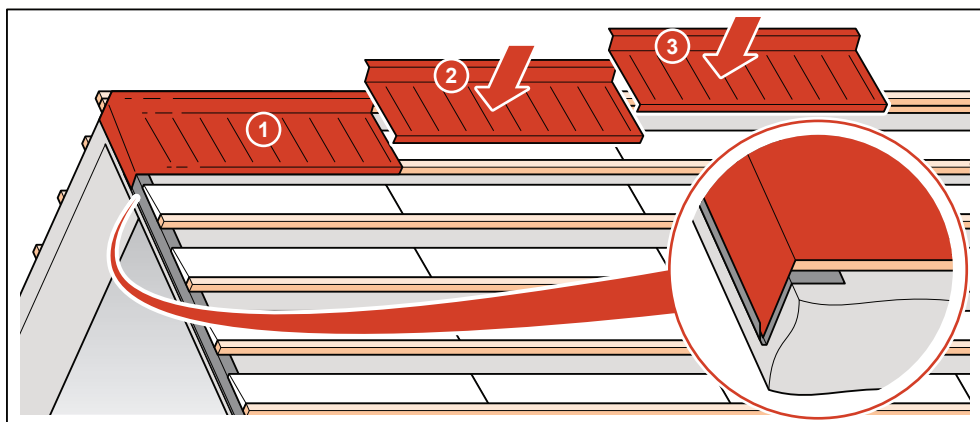
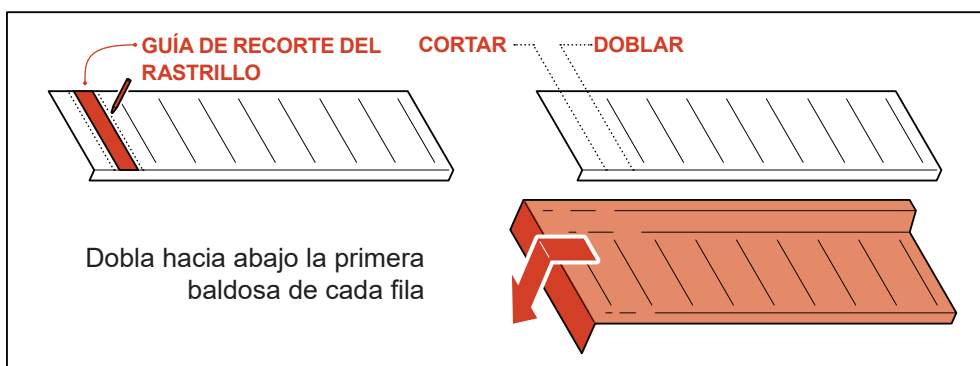
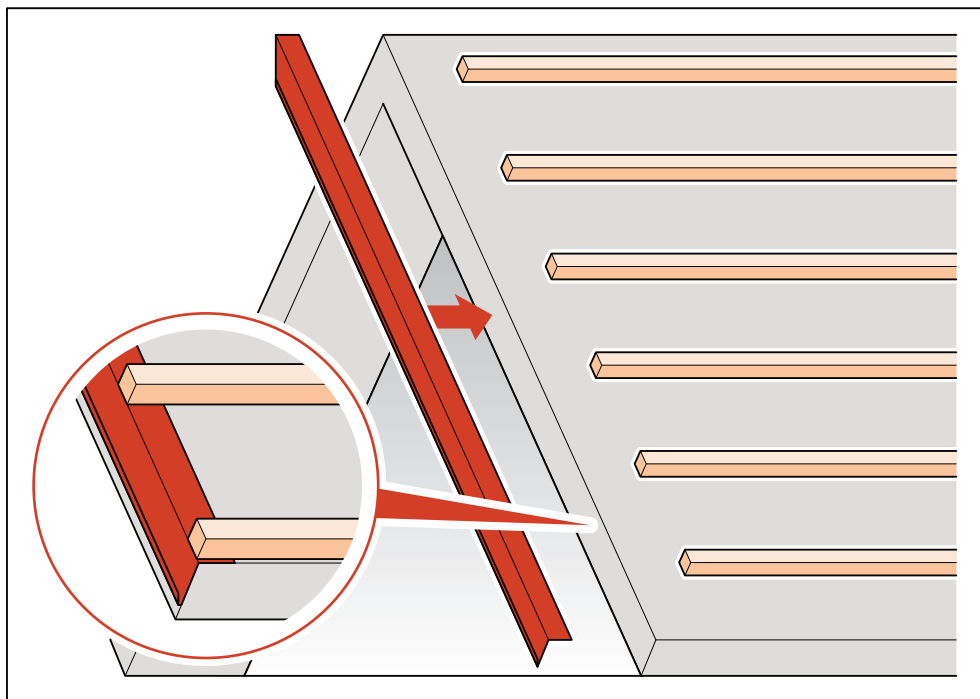


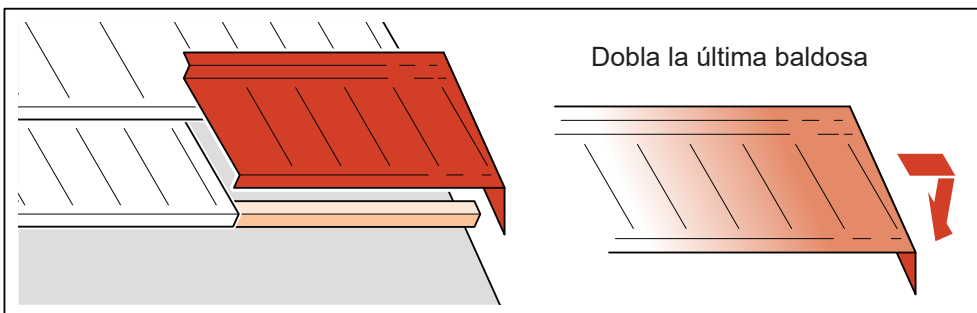
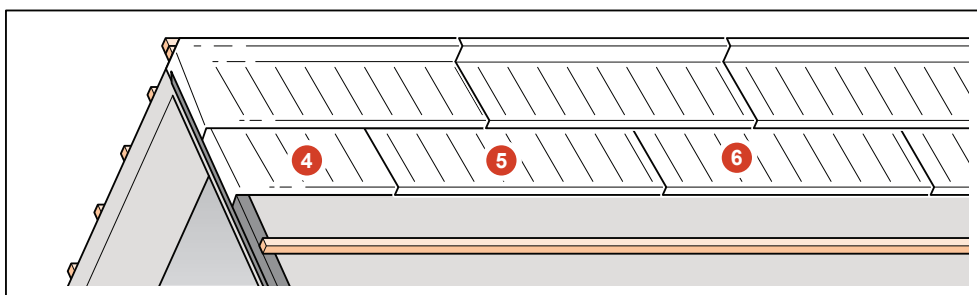
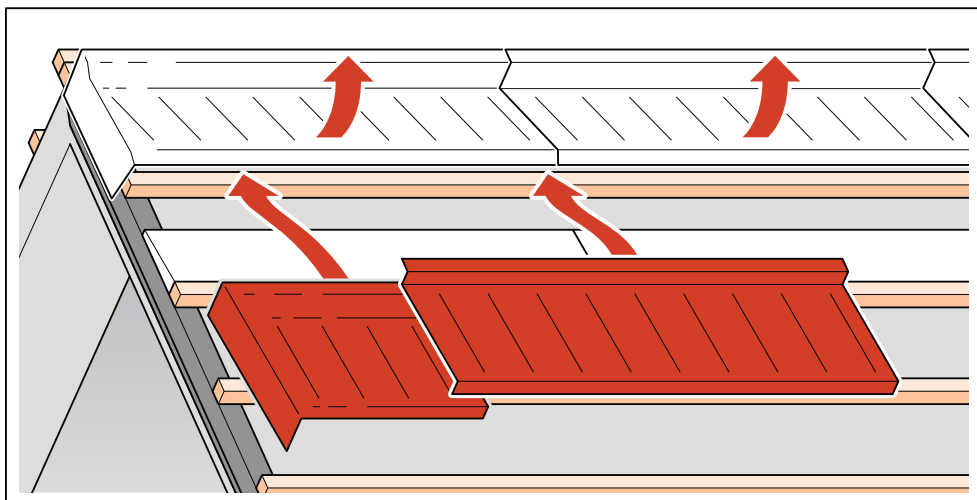
Dobla hacia arriba la primera teja de cada fila en la cumbre

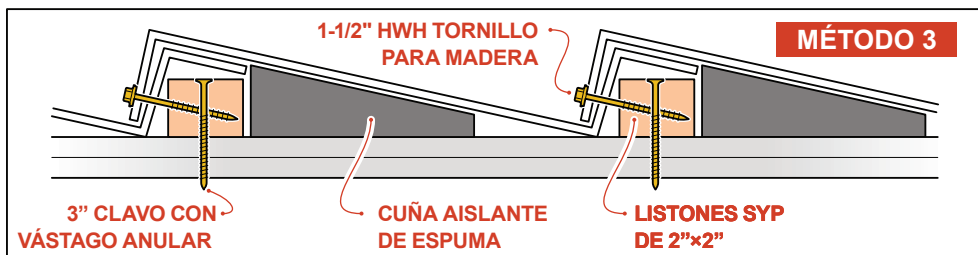
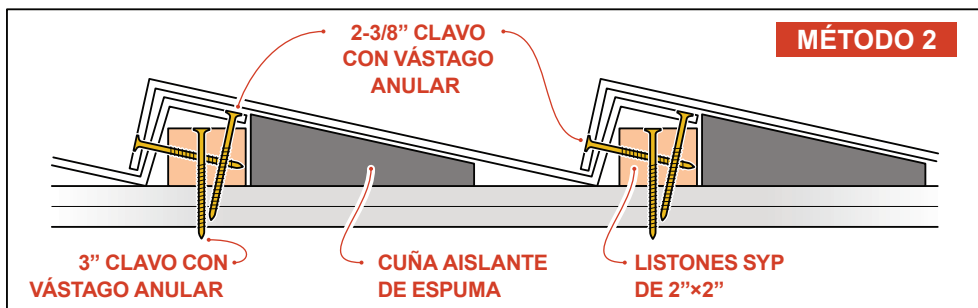
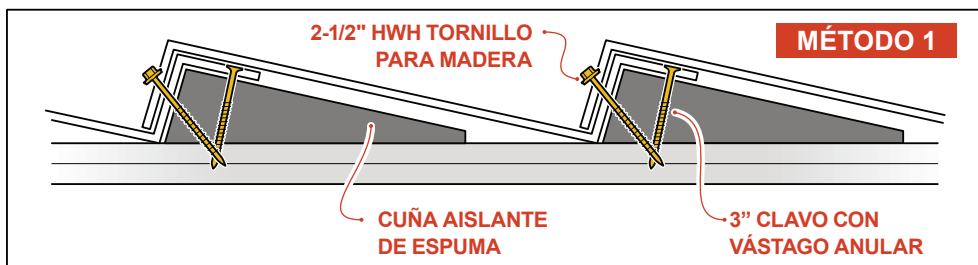
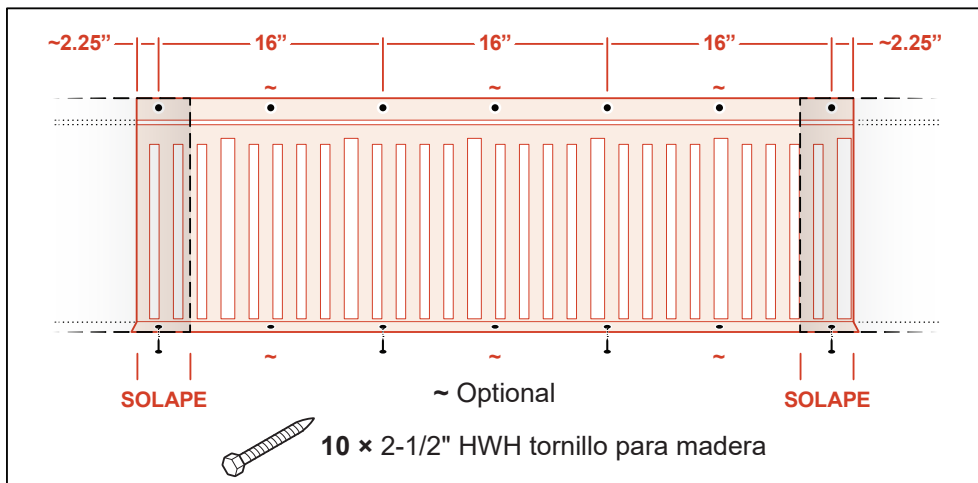




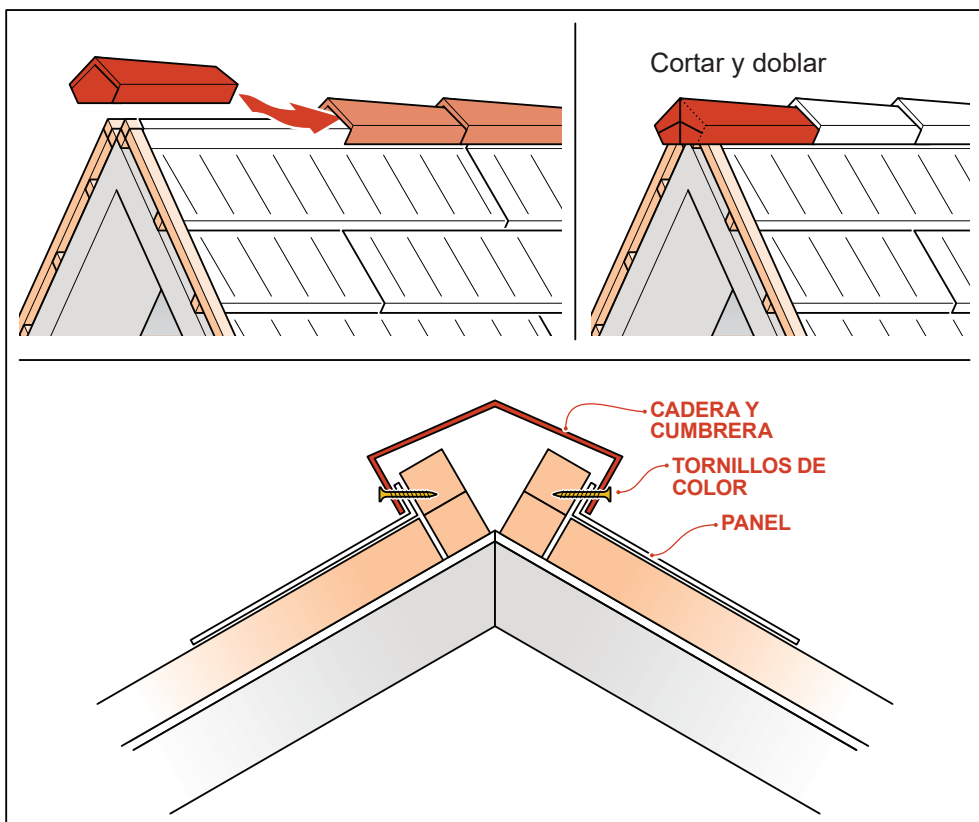
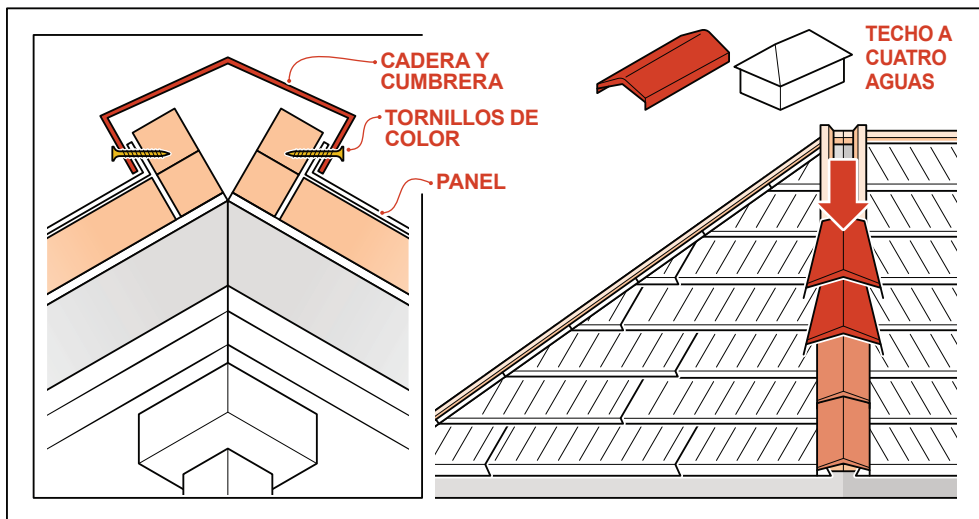


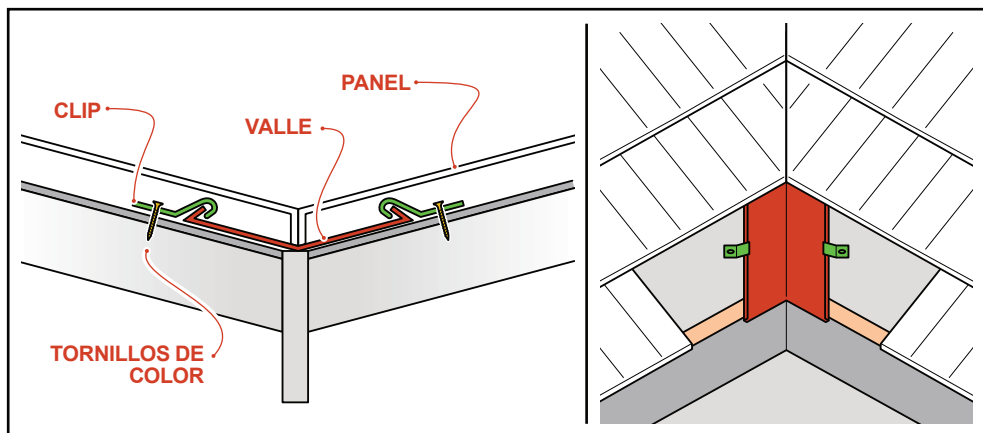
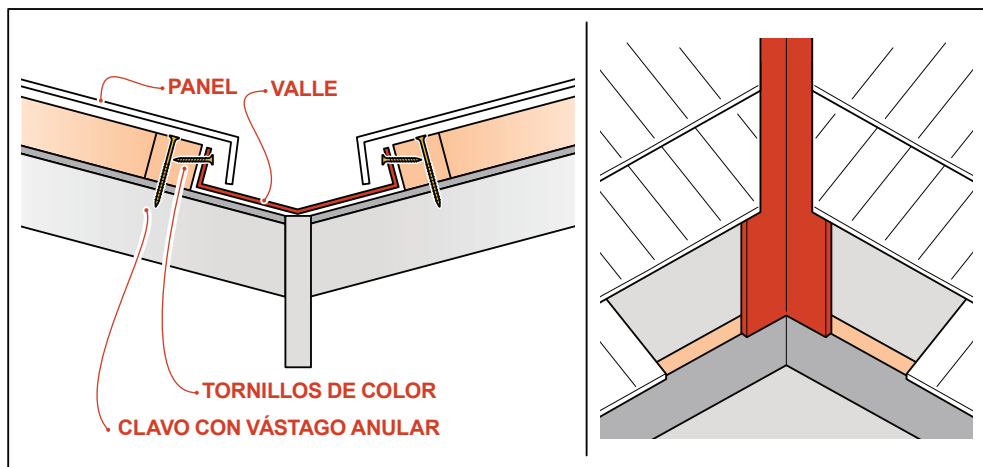
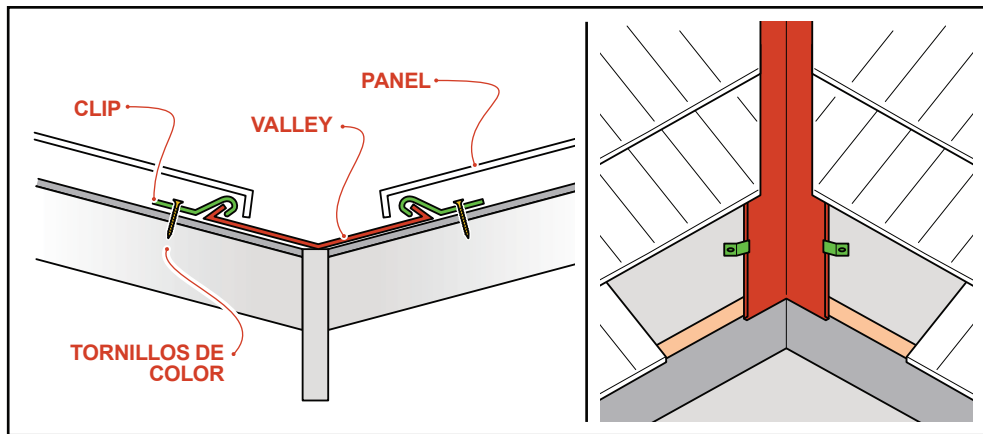


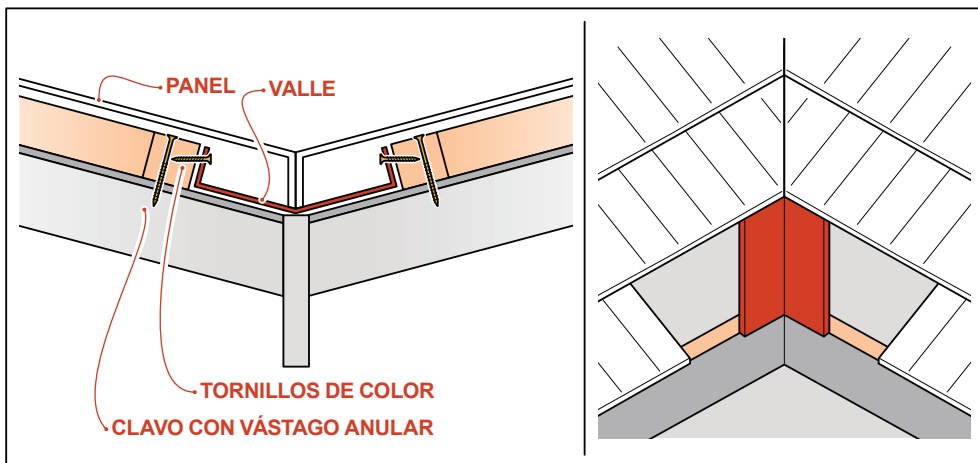




MÉTODO	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	RESISTENCIA AL VIENTO ADMISIBLE (PSF)
Mínimo	Paneles fijados a contrachapado mín. 15/32 pulg. con ocho tornillos para madera mín. #10 x 2-1/2 pulg. cabeza hexagonal, cuatro tornillos en la pestaña superior, espaciados a 2 pulg. de los extremos y 16 pulg. de centro a centro. Los tornillos se acoplan a la pestaña inferior de la hilera superior.	55
Método 1	Pestaña trasera fijada a cubierta de techo de contrachapado mín. 15/32 pulg. a través de una cuña de aislamiento de espuma con clavos de espiga anillada de 0.120" x 3" a 6" de centro a centro. La pestaña frontal se fija a través de la pestaña trasera del panel en la hilera inferior, y dentro de la cubierta del techo, con tornillos para madera cabeza hexagonal #10 x 2-1/2" a 6" de centro a centro.	124
Método 2	Pestañas frontal y trasera fijadas a listones de madera nominal 2 x 2 con clavos de espiga anillada de 0.131" x 2-3/8" a 6" de centro a centro. Los listones tienen una densidad específica mínima de 0.42, fijados a contrachapado mín. 15/32 pulg. con clavos de espiga anillada de 0.120 pulg. x 3 pulg. a 6 pulg. de centro a centro. Una cuña de aislamiento de espuma se coloca suelta bajo la teja junto al listón.	116
Método 3	Pestañas frontal y trasera fijadas a listones de madera nominal 2 x 2 con tornillos #10 x 1-1/2" a 6" de centro a centro. Los listones tienen una densidad específica mínima de 0.42, fijados a contrachapado mín. 15/32 pulg. con clavos de espiga anillada de 0.120 pulg. x 3 pulg. a 6 pulg. de centro a centro. Una cuña de aislamiento de espuma se coloca suelta bajo la teja junto al listón.	86



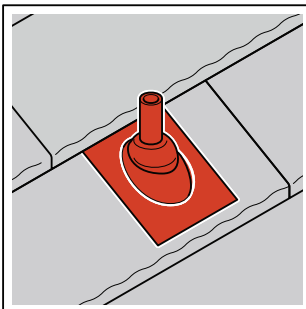
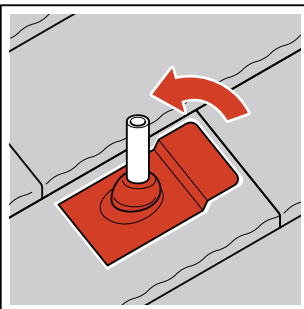
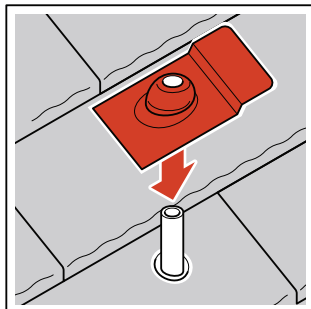




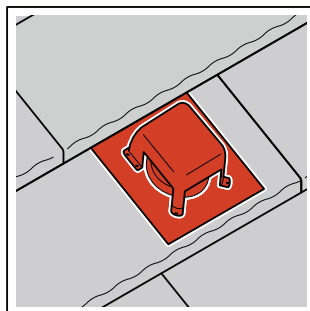
**TAPAJUNTAS
DE TUBERÍA**

Los tapajuntas de tubería de plomo pueden reaccionar con el metal Galvalume, causando corrosión galvánica.

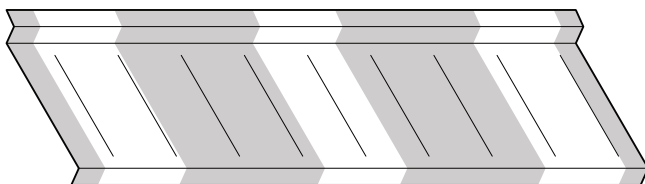
PRECAUCIÓN: Se requiere una capa base resistente a altas temperaturas*

**VENTILACIÓN**

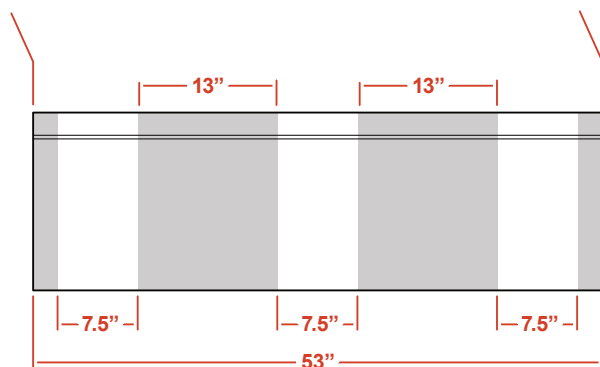
Instale productos de ventilación para optimizar la vida útil de las tejas. Consulte las Instrucciones generales y la sección «Ventilación continua». Siga las instrucciones de aplicación de los productos de ventilación seleccionados.



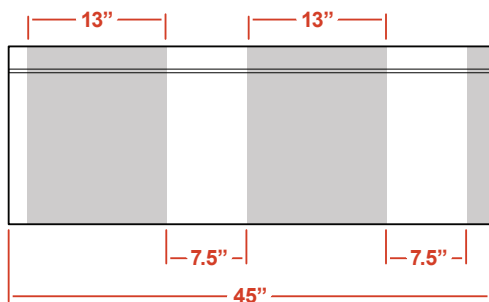
Las tejas variegadas deben ser paneles completos en la hilera superior, seguida por una segunda hilera con la primera teja recortada 16", seguida por una tercera hilera con la primera teja recortada 8". La teja final en cada hilera se corta según se requiera para alinearse con el borde posterior de la hilera. El patrón se repite comenzando con la cuarta hilera.



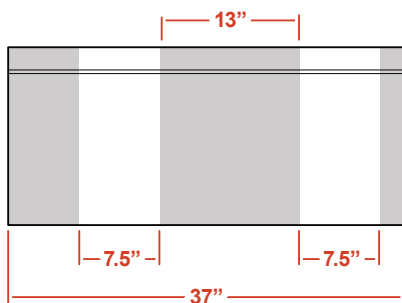
1 PANEL COMPLETO

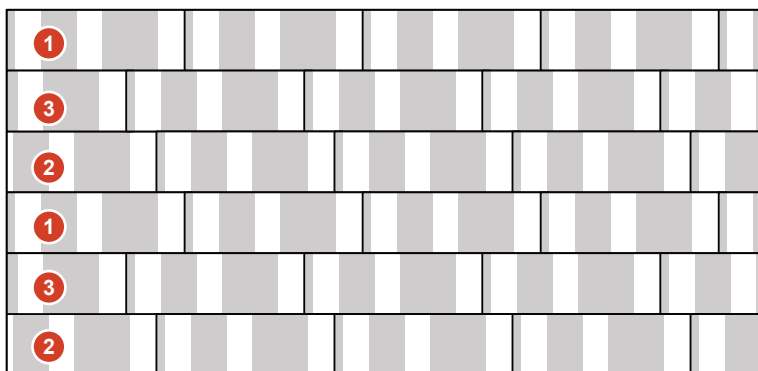
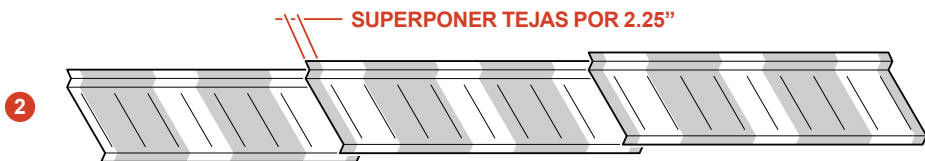
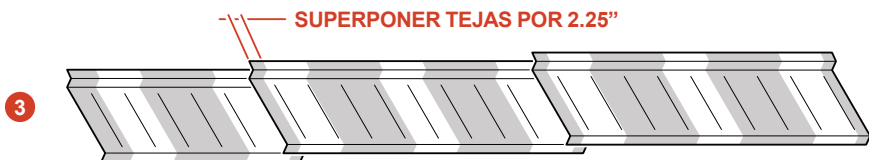
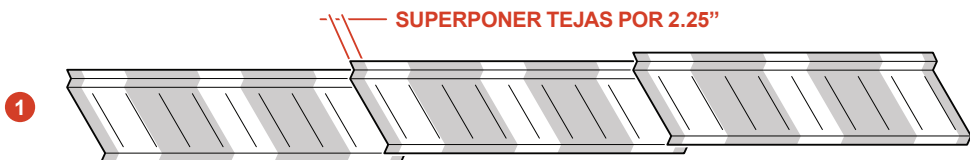
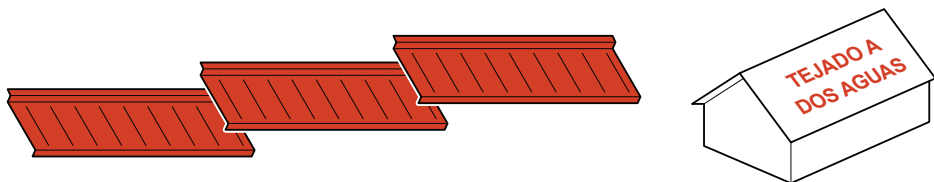


2 PANEL RECORTADO 8"

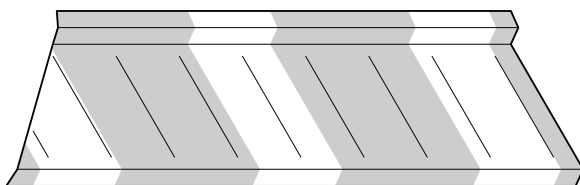
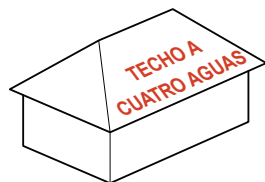


3 PANEL RECORTADO 16"

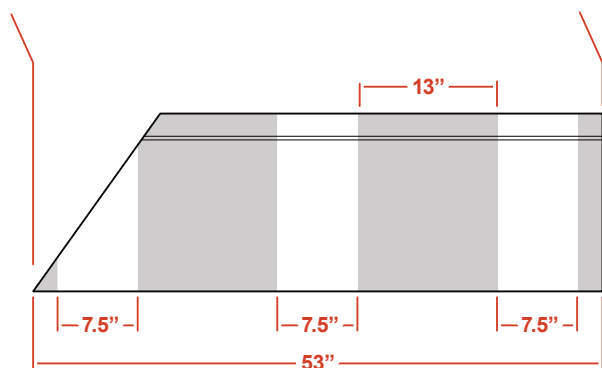




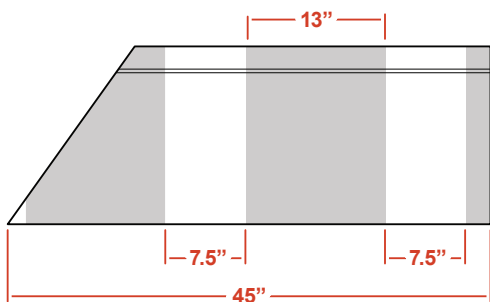
Las tejas variegadas deben ser paneles completos en la hilera superior, seguida por una segunda hilera con la primera teja recortada 8", seguida por una tercera hilera con la primera teja recortada 16". La teja final en cada hilera se corta según se requiera para alinearse con el borde posterior de la hilera. El patrón se repite comenzando con la cuarta hilera.



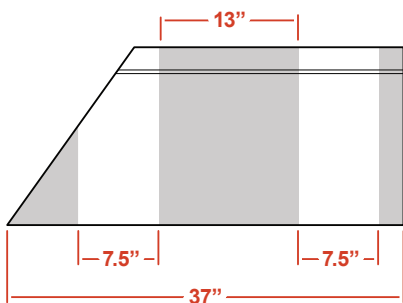
1 PANEL COMPLETO

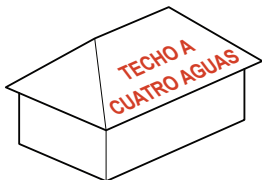
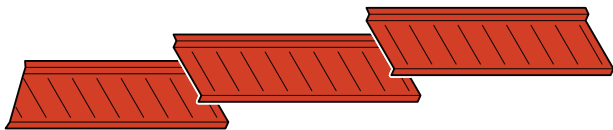


2 PANEL RECORTADO 8"



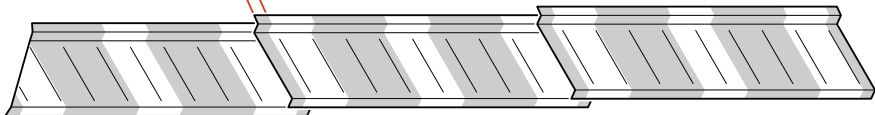
3 PANEL RECORTADO 16"





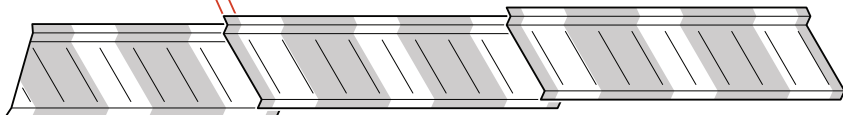
OVERLAP TILES BY 2.25"

1



OVERLAP TILES BY 2.25"

2



OVERLAP TILES BY 2.25"

3

