TEK INDUSTRIES



ES 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 PRO** 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 cuenta con 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.

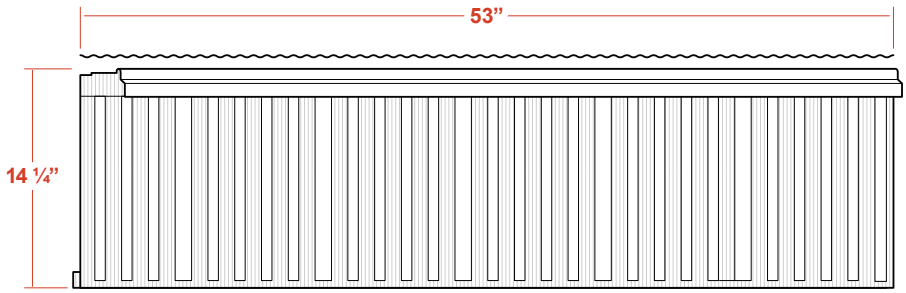
Los solapamientos laterales, superiores e inferiores entre cada panel evitan las fugas de agua. Las crestas en el solapamiento lateral inferior de cada panel impiden que el agua se desborde a través del solapamiento y, por lo tanto, redirigen el agua hacia el centro del panel, hacia los aleros.

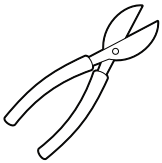


ÍNDICE

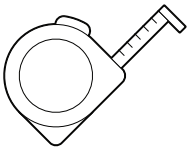
Herramientas necesarias . . . 1
Consejos de instalación . . . 2
Accesorios . . . 3
Cuidados y recomendaciones . . . 4
Recomendaciones de almacenamiento . . . 4
Mantenimiento TEK® . . . 5
Recomendaciones generales para la instalación . . . 6
Preparación del tejado . . . 7
Instalación de Hurricane Metal Shake . . . 7
Colocación de molduras de rastrillo enrollables . . . 8
Colocación de molduras de alero entrelazadas . . . 8
Colocación de espuma . . . 8
Puntos de fijación de baldosas . . . 9
Método de fijación - Hurricane® Metal Shake Pro . . . 9
Instalación de listones
(Área de la cresta, Área de la cadera, Área del valle) . . . 9
Resistencia al levantamiento por el viento y
detalles de construcción . . . 10
Colocación de baldosas con perfil de borde redondeado . . . 11
Cación de la última fila . . . 12
Colocación de baldosas con borde biselado . . . 13
Colocación de bordes biselados . . . 15
Instalación de cumbreras . . . 15
Instalación de limas y cumbreras . . . 16
Instalación de cumbrera y limatesa en la hilada de cumbrera . . . 16
Tipo de valle 1: valle abierto con clips . . . 17
Tipo de valle 2: valle abierto con listones . . . 17
Tipo de valle 3: valle cerrado con clips . . . 18
Tipo de valle 4: valle cerrado con listones . . . 18
Instalación de accesorios y detalles para techos . . . 19
Azulejos variados - tejado a dos aguas . . . 20
Azulejos variados - tejado a cuatro aguas . . . 22

HERRAMIENTAS NECESARIAS

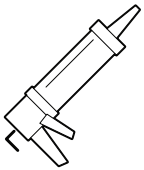




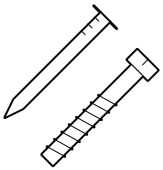
TIJERAS



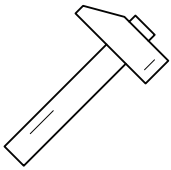
REGLA



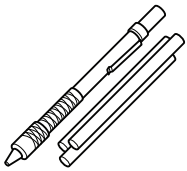
SELLADOR



CLAVOS, TORNILLOS



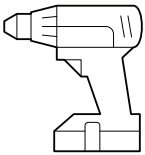
MARTILLO



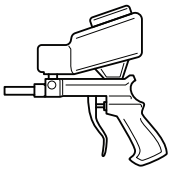
LÁPIZ DE PIEDRA JABONOSA



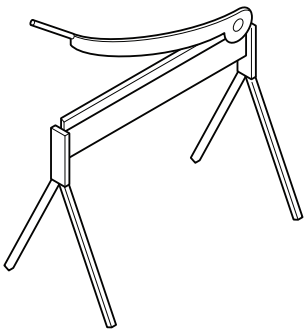
ZAPATOS DE SEGURIDAD



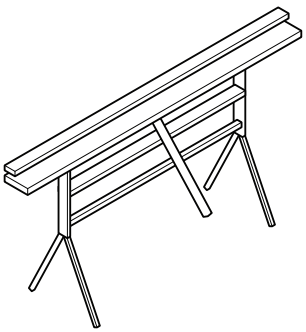
PISTOLA DE TORNILLOS



PISTOLA DE CHORRO DE ARENA



CORTADOR

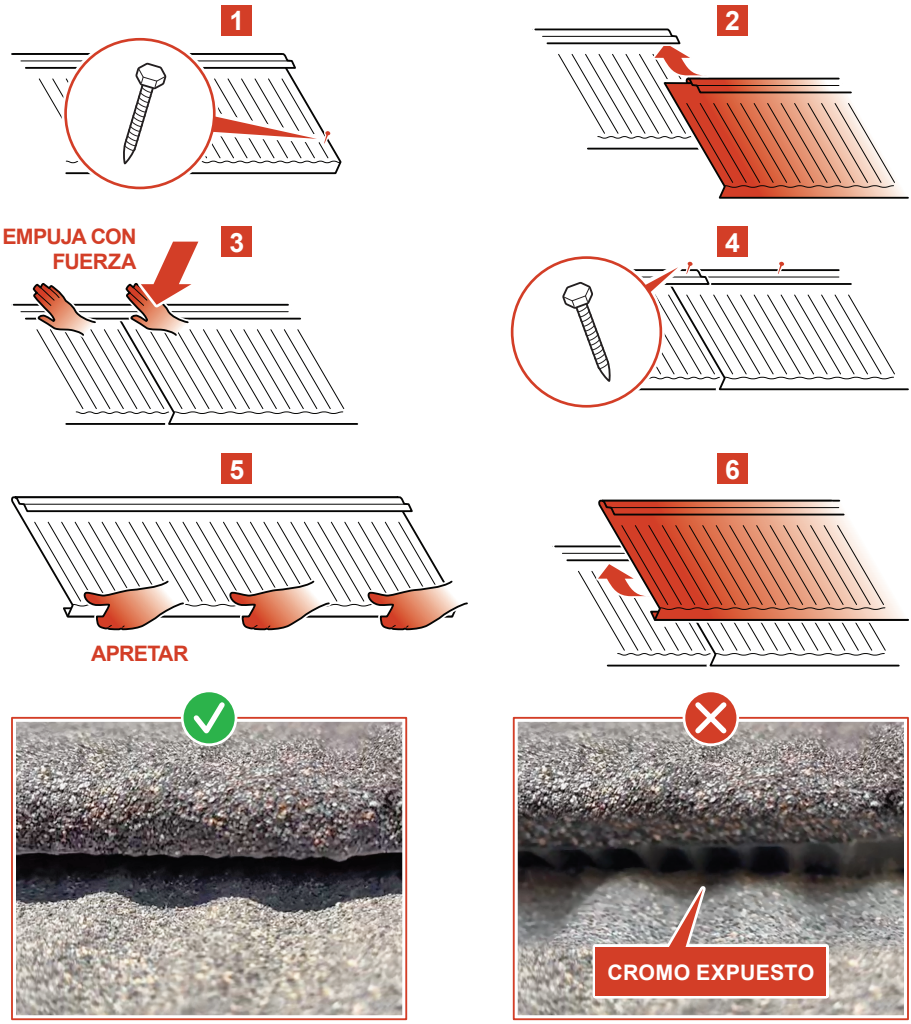


DOBLADORA



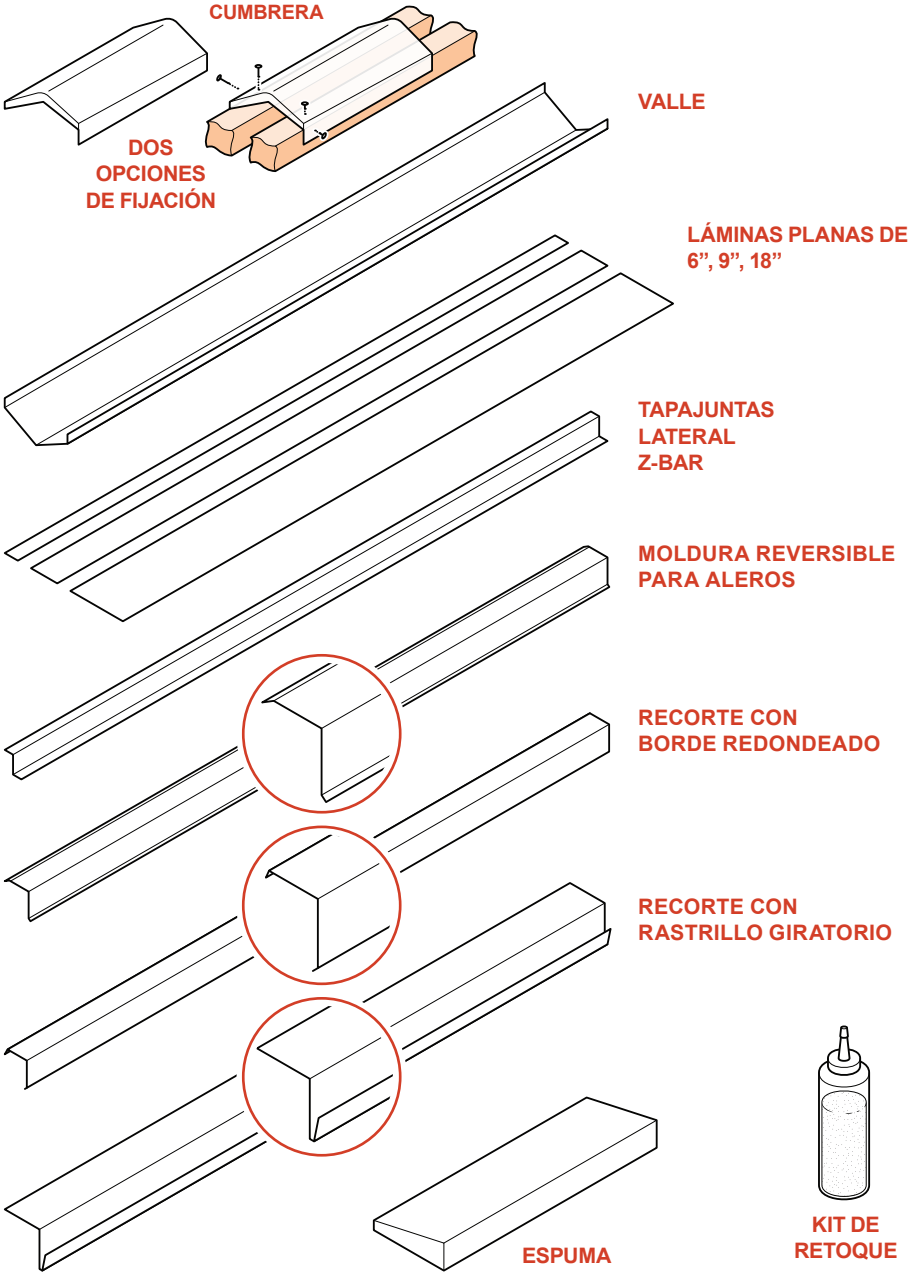
¡NO UTILICE CORTADOR ELÉCTRICO!

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



Puedes encontrar este y otros tutoriales en nuestro sitio web.

www.tekroofingsystems.com/video-tutorials/


CUMBRERA
DOS OPCIONES DE FIJACIÓN
VALLE
LÁMINAS PLANAS DE 6”, 9”, 18”
TAPAJUNTAS LATERAL Z-BAR
MOLDURA REVERSIBLE PARA ALEROS
RECORTE CON BORDE REDONDEADO
RECORTE CON RASTRILLO GIRATORIO
ESPUMA
KIT DE RETOQUE

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 tablones 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 se limita a un máximo de una capa existente de tejas compuestas, techos construidos o techos enrollables aplicados 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.

Cubierta: El estado de la cubierta del techo existente debe ser aceptable para recibir los paneles del techo antes de proceder a la instalación de los mismos.

Capa base: No se requiere una capa de capa base sobre la cubierta del techo existente. Se requiere una capa base mínima de fieltro n.º 30 (ASTM D226) o una capa base sintética en todas las construcciones nuevas y demoliciones. Compruebe siempre los códigos de construcción locales antes de la instalación.

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

Selladores: Se recomienda un sellador elastomérico de poliuretano.

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 tablones 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.

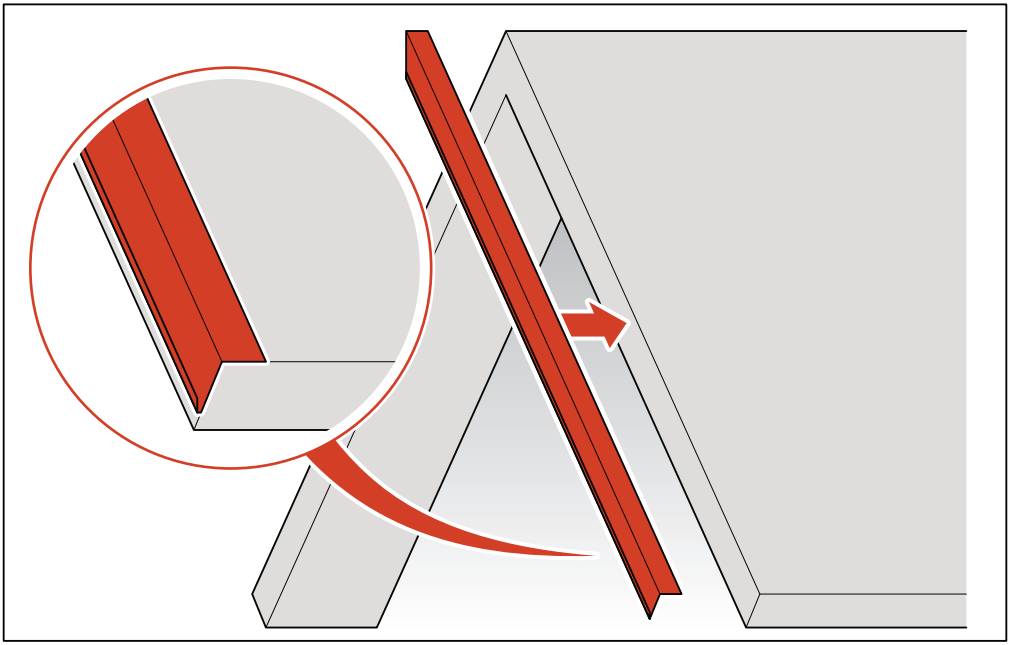
Sujetadores recomendados para superposición: Tornillo cabeza hexagonal No.10 12x2-1/2" o clavo de espiga anillada 8D galvanizado por inmersión en caliente.

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.

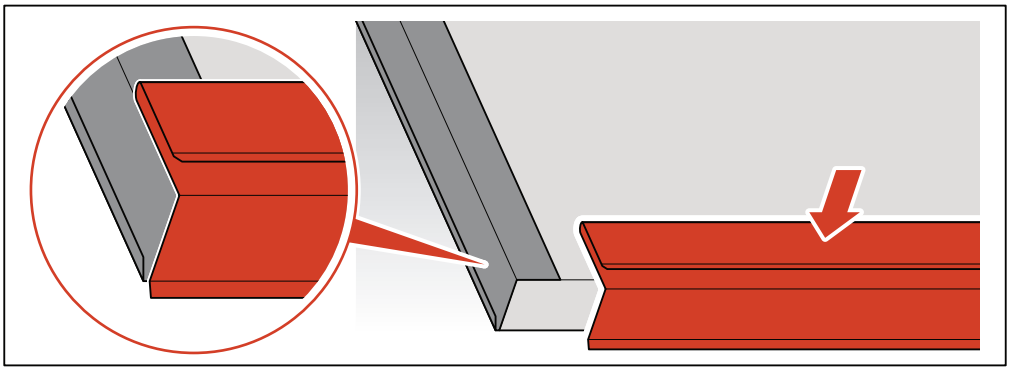
Los paneles deben instalarse de izquierda a derecha y deben sujetarse a la cubierta del techo con un mínimo de 6 tornillos cabeza hexagonal #10 X 2-1/2" o similares, o clavos de espiga anillada 8D a través de la pestaña trasera. Los sujetadores deben colocarse aproximadamente a 2" de cada extremo y luego a 10" de distancia en los orificios preperforados mostrados en la figura 1.

El panel instalado en el lado derecho se superpondrá al panel instalado en el lado izquierdo. La segunda hilera y las subsecuentes deben instalarse en un patrón aleatorio no repetitivo. La parte frontal del panel en la segunda hilera y las subsecuentes debe encajar en la pestaña trasera de la hilera anterior mostrada en las figuras 2 y 3. El lateral de cada panel debe superponerse 2-1/2" y la pestaña trasera de los dos paneles debe estar al ras entre sí en las muescas sin espacio.

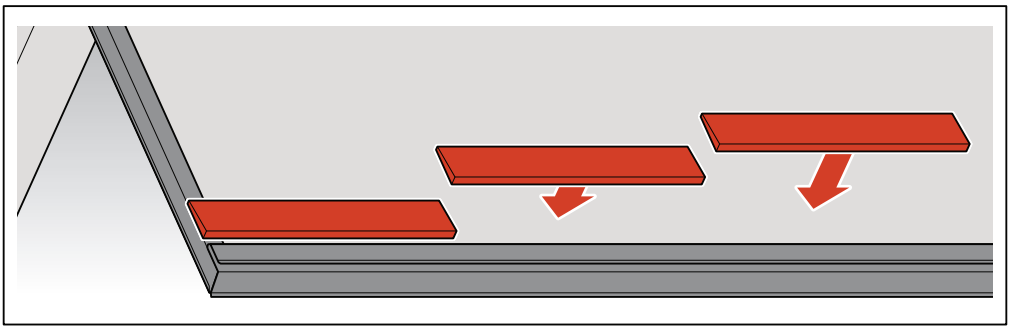
COLOCACIÓN DE MOLDURAS DE RASTRILLO ENROLLABLES



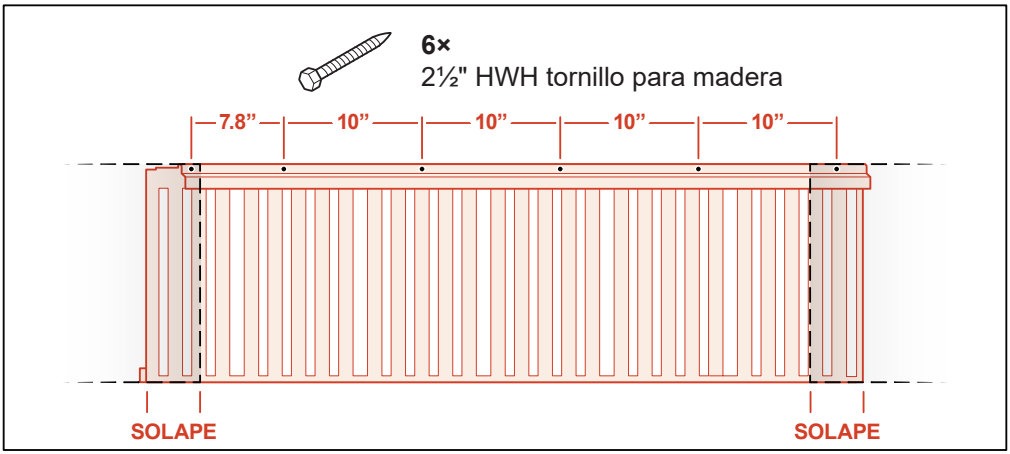
COLOCACIÓN DE MOLDURAS DE ALERO ENTRELAZADAS



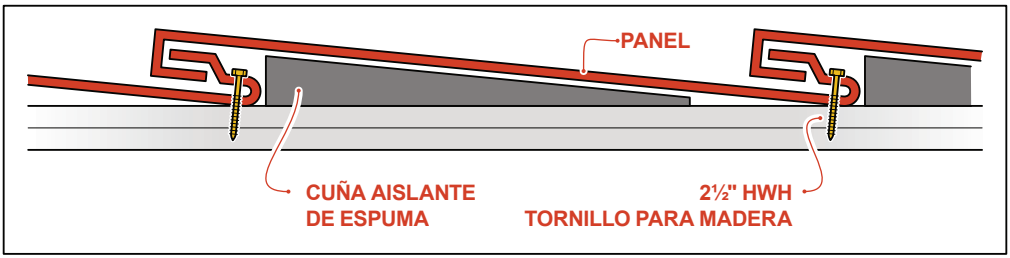
COLOCACIÓN DE ESPUMA



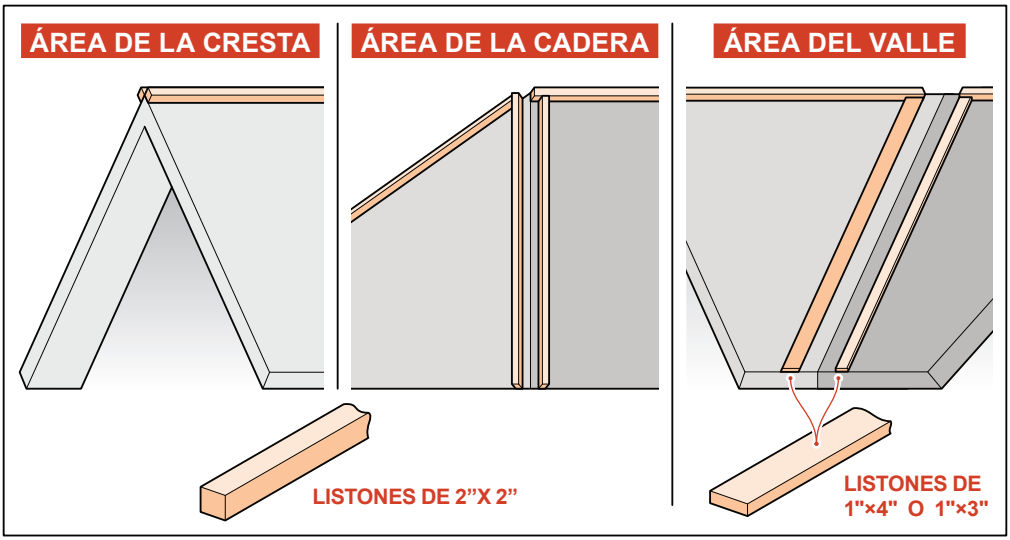
PUNTOS DE FIJACIÓN DE BALDOSAS



MÉTODO DE FIJACIÓN - HURRICANE® METAL SHAKE PRO



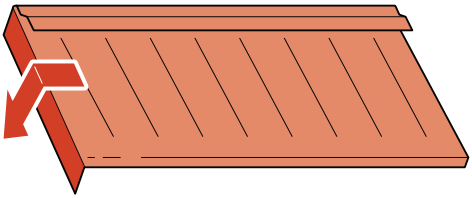
INSTALACIÓN DE LISTONES

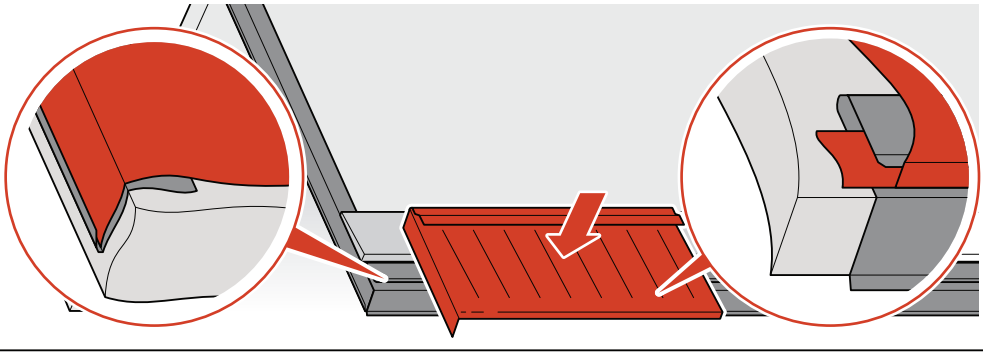


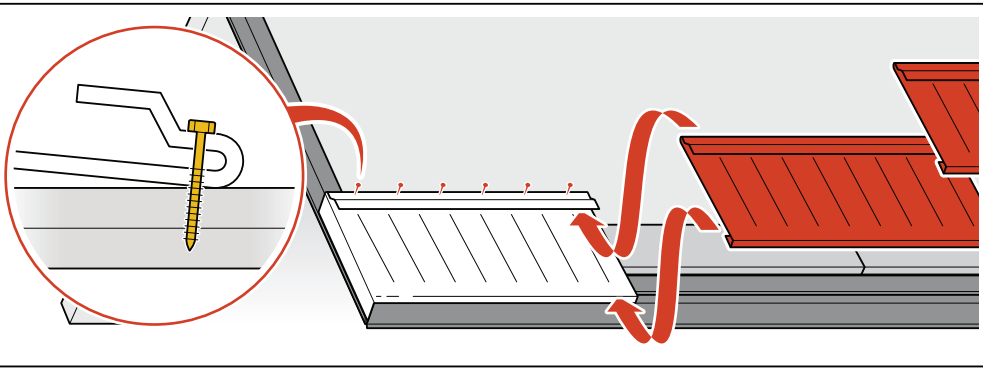
Consulte la tabla siguiente para conocer las opciones de fijación aproximadas en función de sus requisitos de resistencia al levantamiento por el viento.

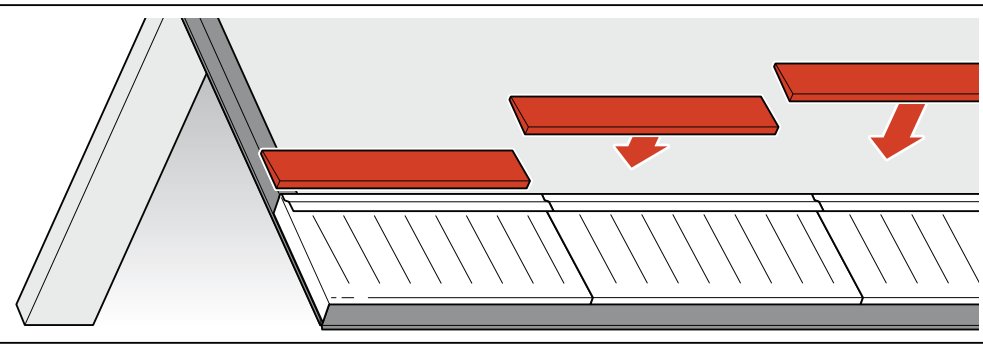
MÉTODO	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	RESISTENCIA AL VIENTO ADMISIBLE (PSF)
Mínimo	Paneles fijados a contrachapado mín. 15/32 pulg. con seis tornillos para madera cabeza hexagonal mín. #10-12 x 2-1/2 pulg., ubicados en la pestaña de clavado, a 2 pulg. de los extremos y 10 pulg. de centro a centro. Los paneles se entrelazan con los paneles de la siguiente hilera.	90
Método 1	Paneles fijados a contrachapado mín. 15/32 pulg. con ocho tornillos para madera cabeza hexagonal mín. #10 x 2-1/2 pulg., ubicados en la pestaña de clavado, a 2 pulg. de los extremos y 6-3/4 pulg. de centro a centro para el campo del techo **Y** diez tornillos para madera cabeza hexagonal mín. #10 x 2-1/2 pulg., ubicados en la pestaña de clavado, a 2 pulg. de los extremos y 5-1/4 pulg. de centro a centro, en las esquinas.	101

DOBLA HACIA ABAJO LA PRIMERA BALDOSA DE CADA FILA

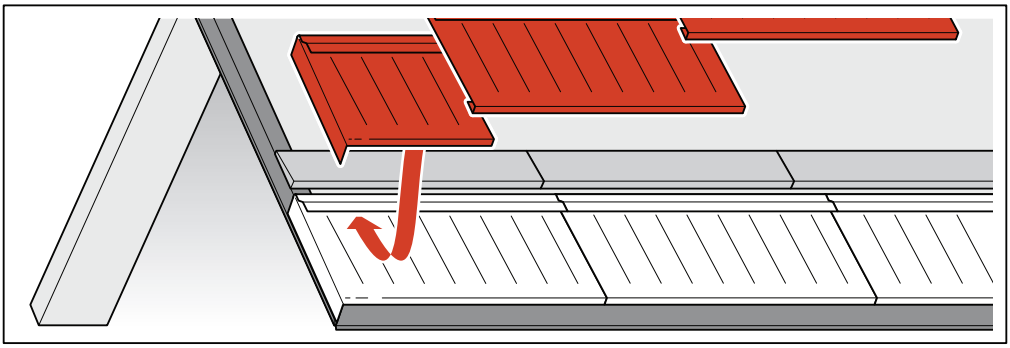




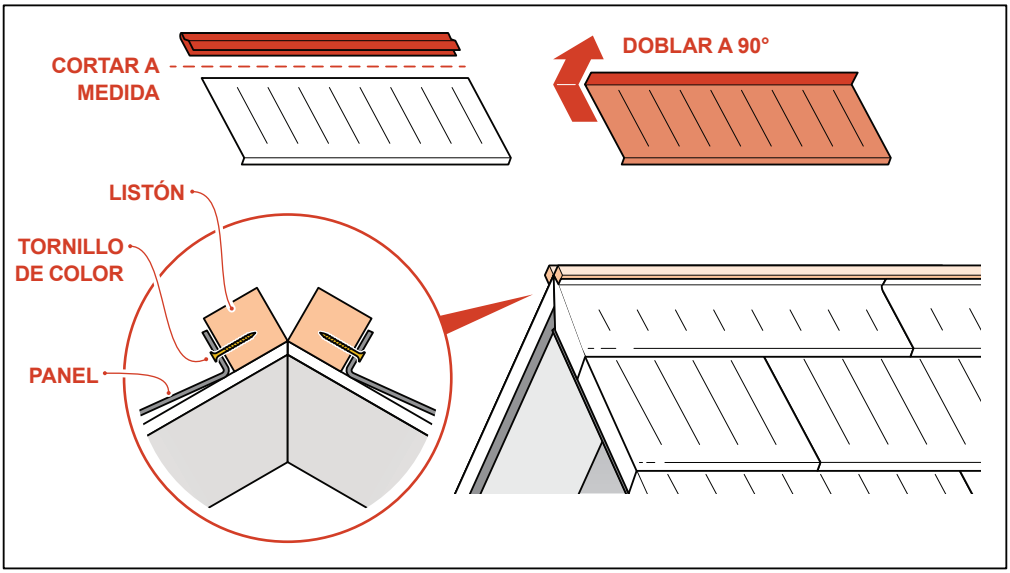




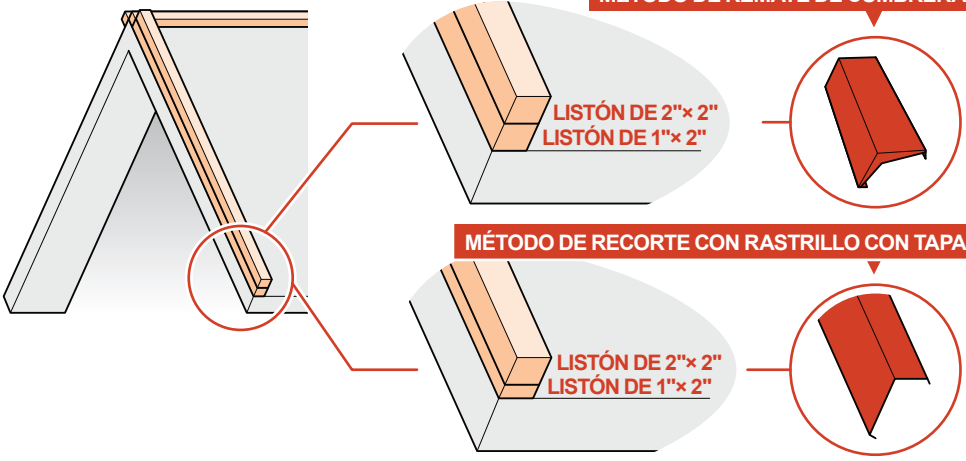
COLOCACIÓN DE BALDOSAS CON PERFIL DE BORDE REDONDEADO



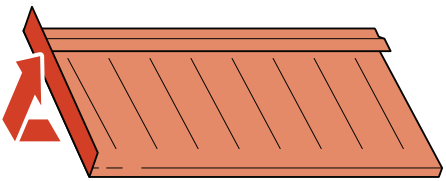
COLOCACIÓN DE LA ÚLTIMA FILA

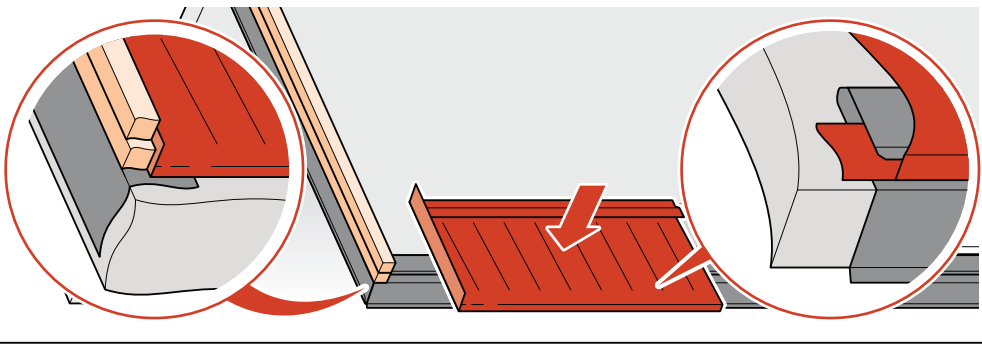


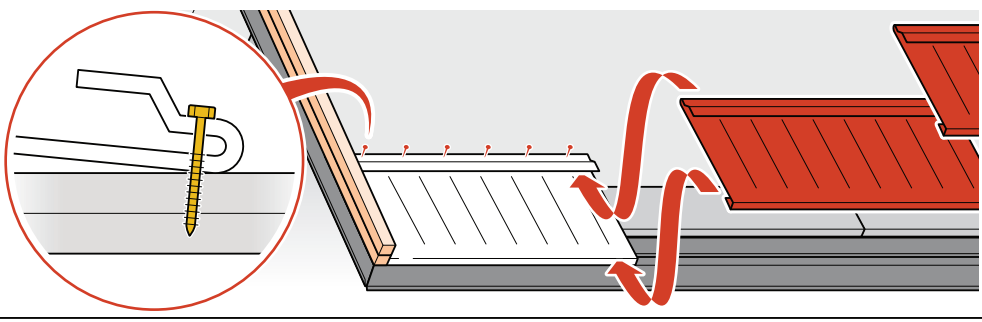
LISTONES PARA LA ZONA DE LA CADERA

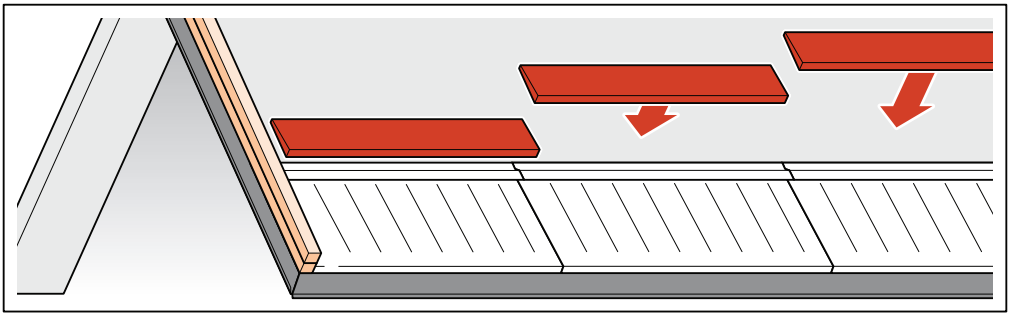


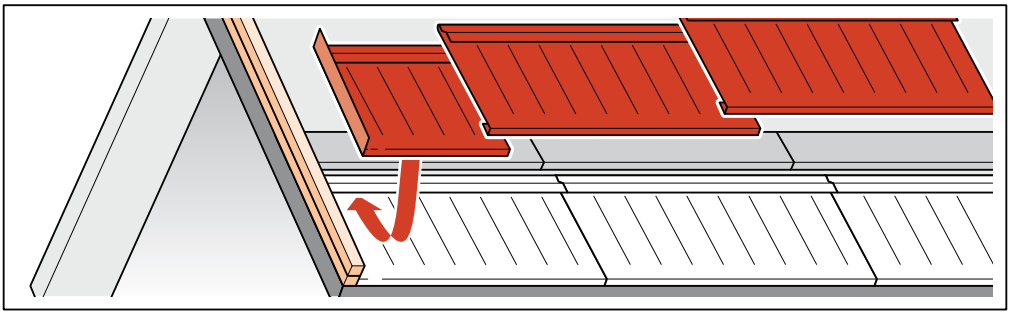
DOBLA LA PRIMERA TEJA DE CADA FILA HACIA ARRIBA EN LA CUMBRERA

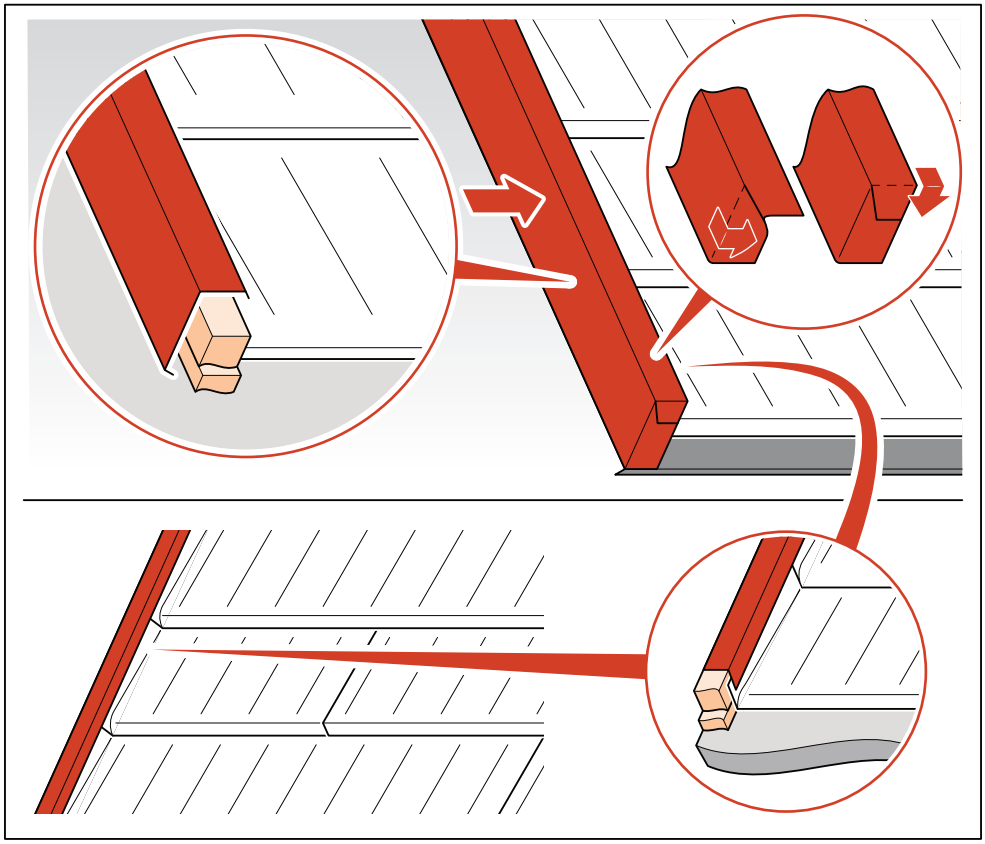


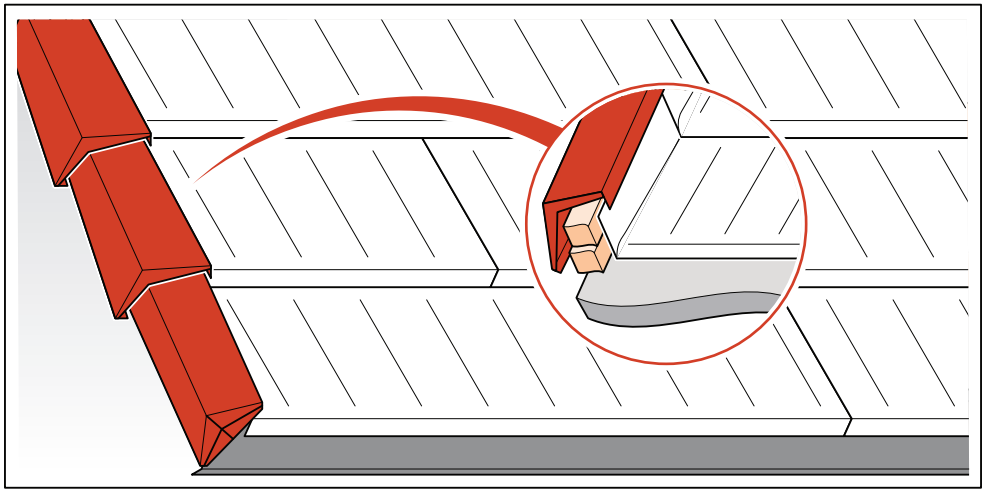




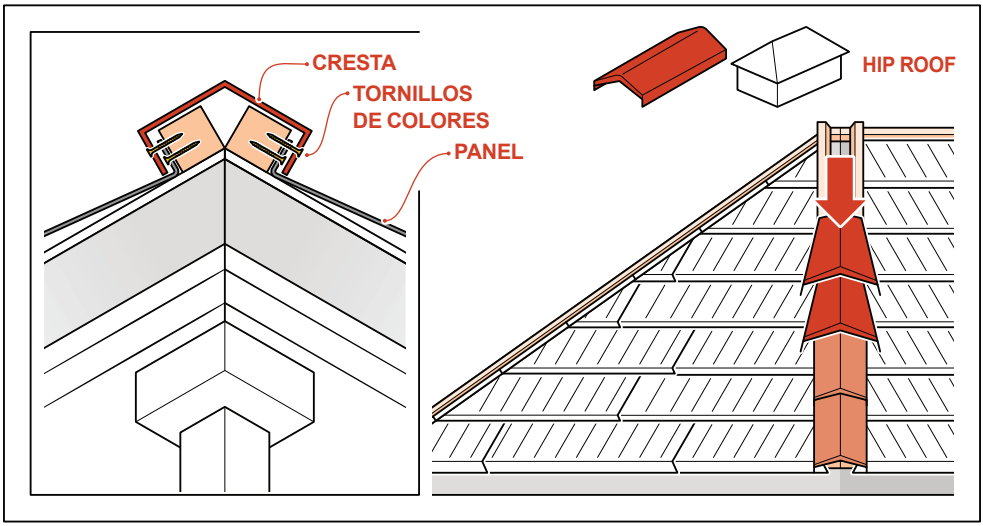




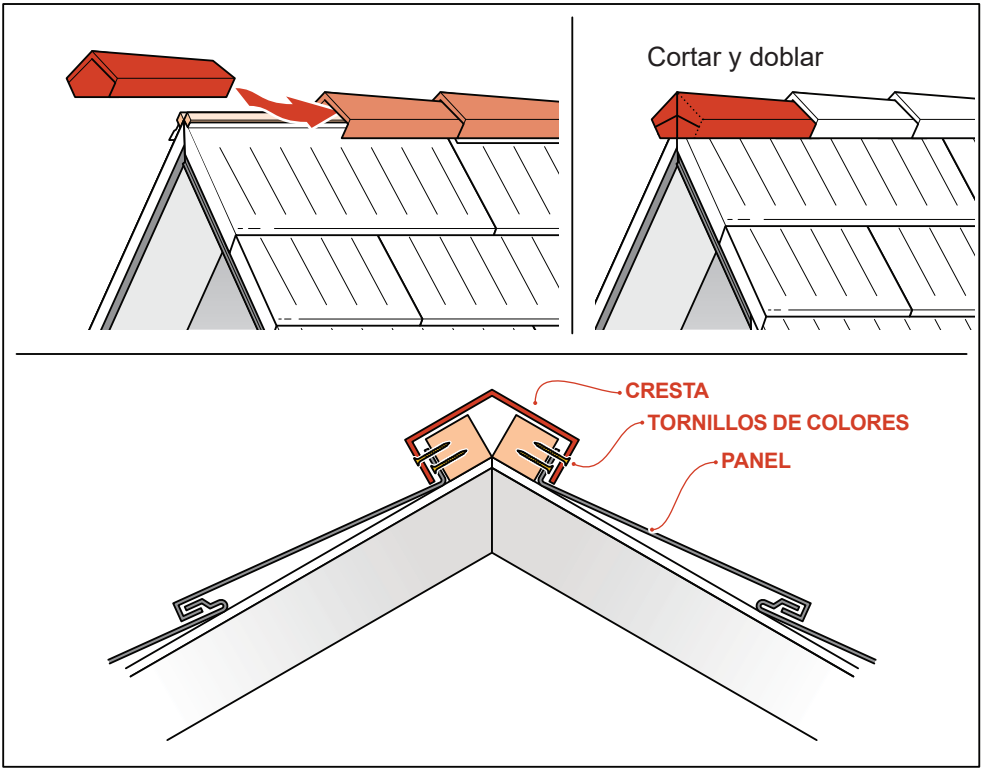




INSTALACIÓN DE LIMAS Y CUMBRERAS

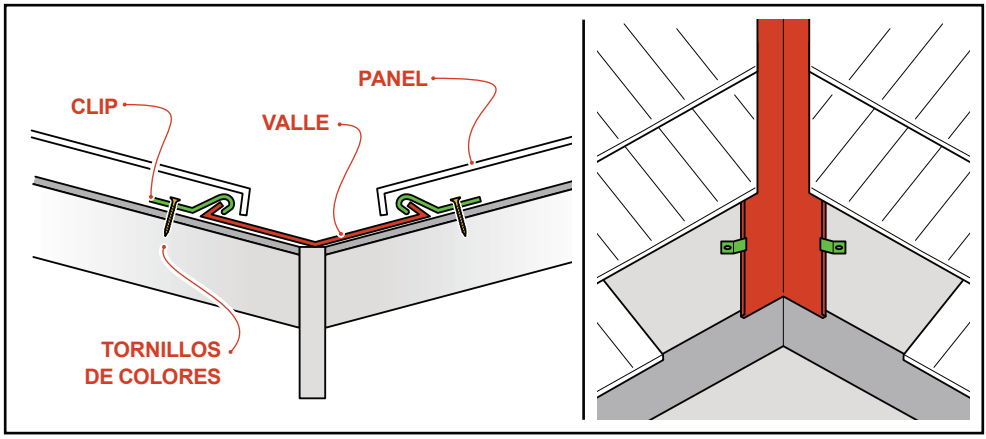


INSTALACIÓN DE CUMBRERA Y LIMATESA EN LA HILADA DE CUMBRERA

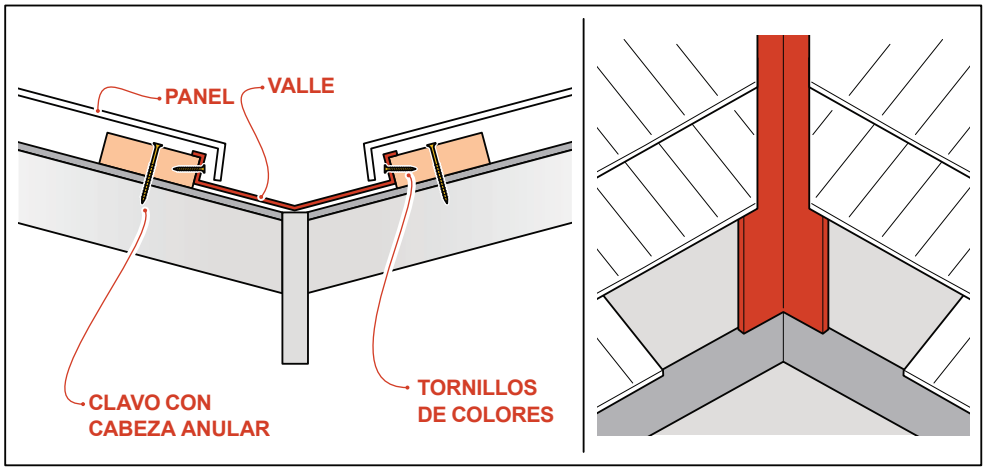


Los conjuntos de valle Tipo 1 y Tipo 3 se personalizan según las especificaciones regionales; sin embargo, TEK Industries no suministra estos conjuntos.

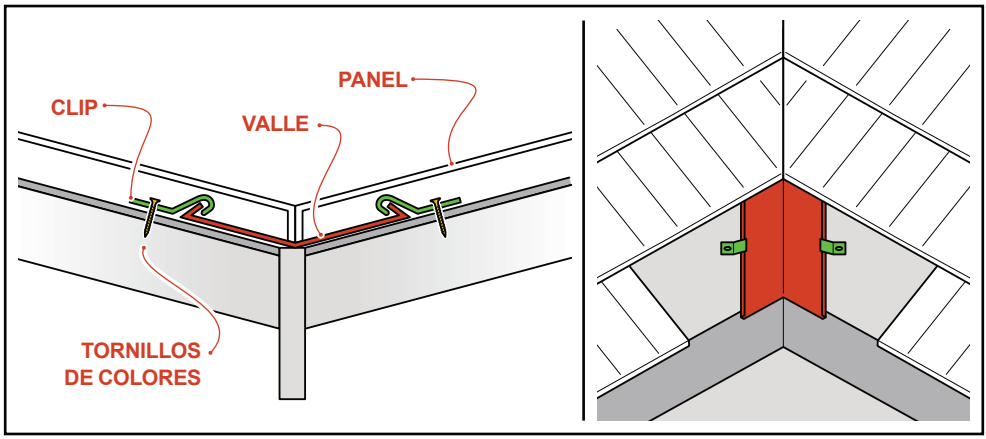
TIPO DE VALLE 1: VALLE ABIERTO CON CLIPS



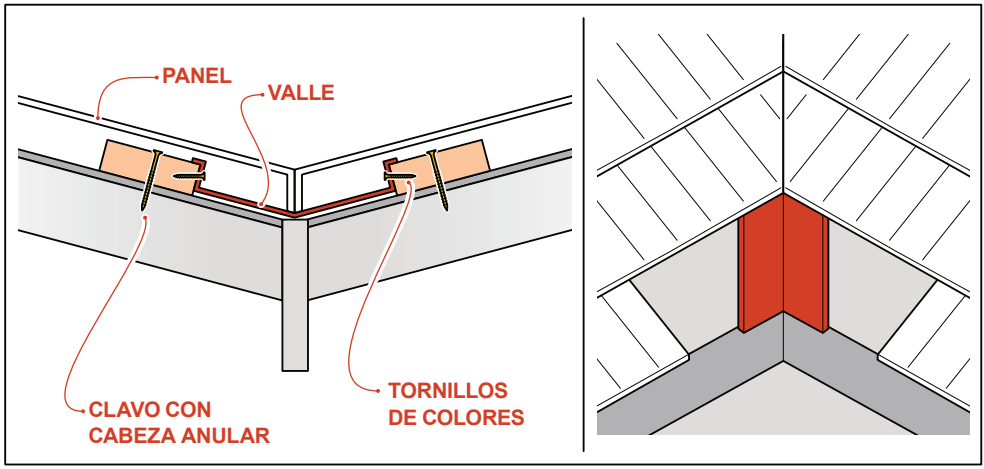
TIPO DE VALLE 2: VALLE ABIERTO CON LISTONES



TIPO DE VALLE 3: VALLE CERRADO CON CLIPS



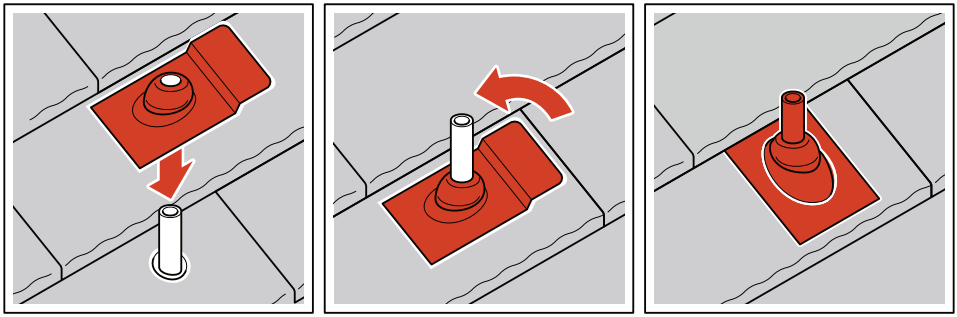
TIPO DE VALLE 4: VALLE CERRADO CON LISTONES



GATO HIDRÁULICO

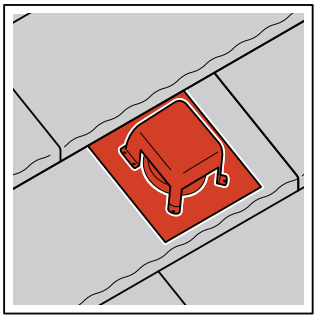
Los gatos para tubos de plomo pueden reaccionar con el metal Galvalume, lo que provoca corrosión galvánica

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



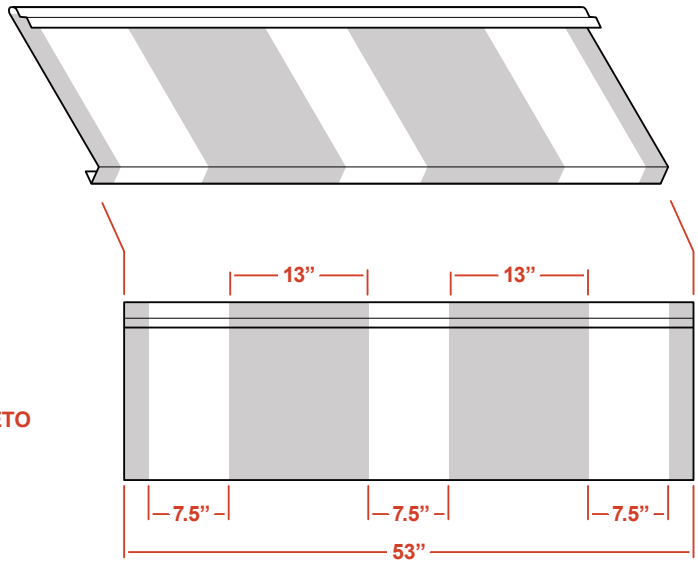
VENTILACIÓN

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.

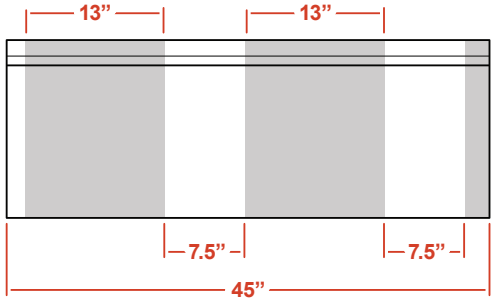


Las tejas variegadas deben ser paneles completos en la hilera superior, seguida por una segunda hilera con la primera teja recortada 16", seguida por una tercera hilera con la primera teja recortada 8". La teja final en cada hilera se corta según se requiera para alinearse con el borde posterior de la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

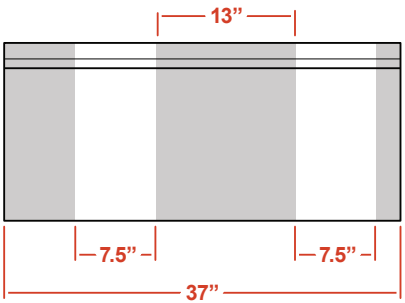




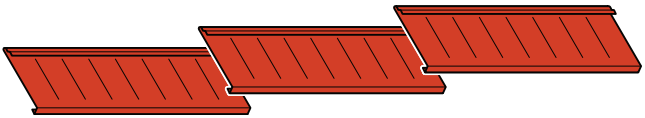
1 **PANEL COMPLETO**



2 **PANEL RECORTADO 8"**

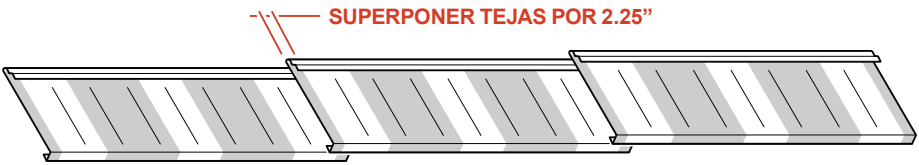


3 **PANEL RECORTADO 16"**




TEJADO A
DOS AGUAS

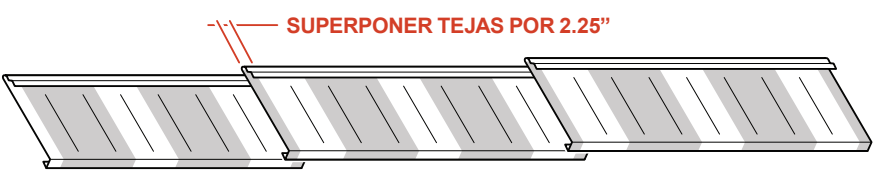
1

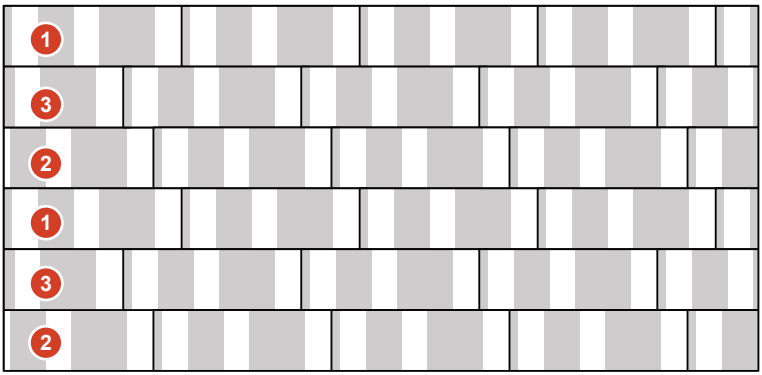

SUPERPONER TEJAS POR 2.25”

3

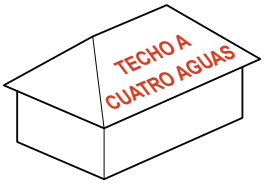

SUPERPONER TEJAS POR 2.25”

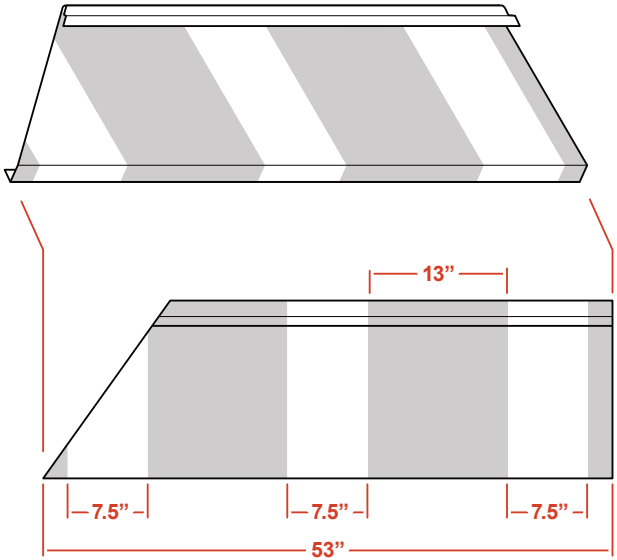
2


SUPERPONER TEJAS POR 2.25”

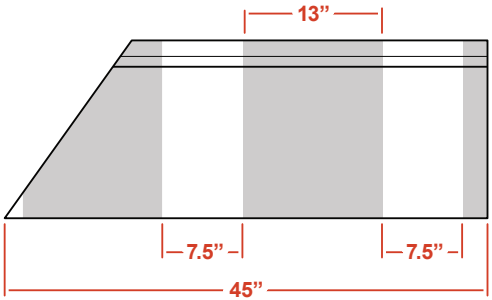

1
3
2
1
3
2

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.

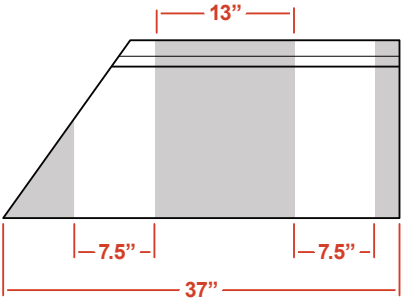




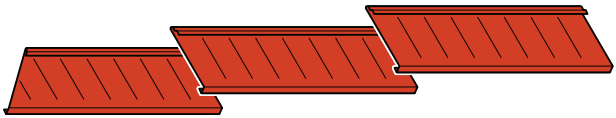
1 **PANEL COMPLETO**

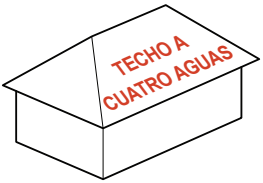


2 **PANEL RECORTADO 8"**

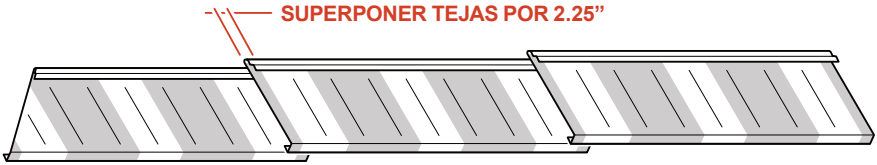


3 **PANEL RECORTADO 16"**

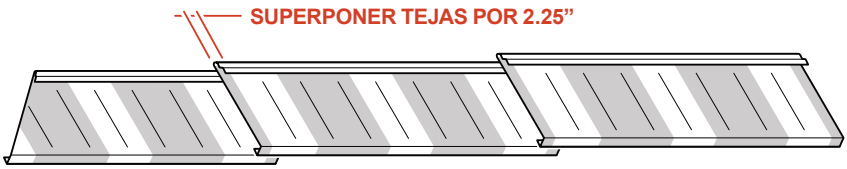



TECHO A
CUATRO AGUAS

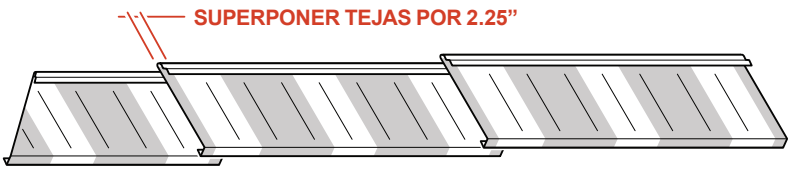
1

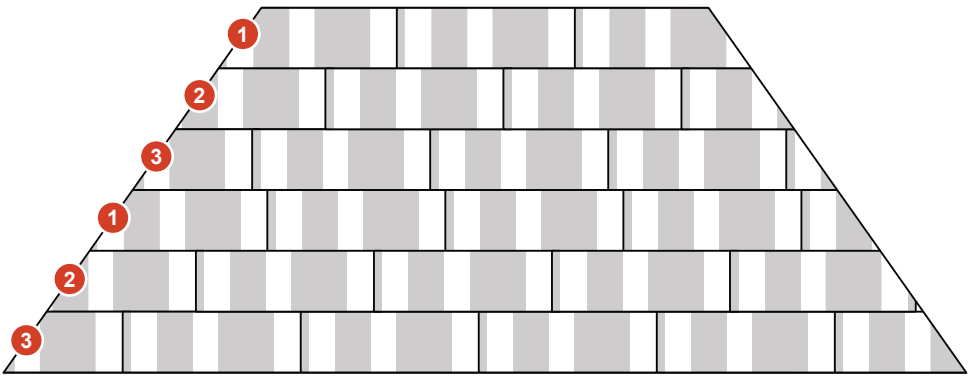

SUPERPONER TEJAS POR 2.25”

2


SUPERPONER TEJAS POR 2.25”

3


SUPERPONER TEJAS POR 2.25”


1
2
3
1
2
3