

# Highland Slate®

# 17

**SU OBJETIVO:**

*Conocer el método correcto para instalar las tejas Highland Slate®.*

## HIGHLAND SLATE

Esta teja es un producto de techado de “mejor” calidad. Esto significa que cuando se ofrece una opción de productos “buenos,” “mejores” y “los mejores”, esta teja entra en la categoría de “mejores”. Highland Slate es una teja de diseño de tamaño extra grande (18" x 36") (455 mm x 915 mm) con una exposición de 8" (203 mm) que reproduce la pizarra combinada y también está disponible en la versión resistente a impactos. **Las tejas Highland Slate están construidas para cumplir con las tolerancias dimensionales de ± 1/16" (1.588 mm).**

**NOTA:** Para que pueda aplicarse la clasificación UL 2218 clase 4 de resistencia a impactos, no se deben colocar tejas Highland Slate IR ni ninguna teja accesoria de lima y cumbrera resistente a impactos sobre:

- Un techo existente (debe colocarse directamente sobre la base del techo),
- Una ventilación de cumbrera con tejas y
- Espacios en la base superiores a 1/4" (6 mm).

El no cumplimiento de cualquiera de estos requisitos puede poner al propietario de la construcción en riesgo de no ser elegible para una reducción de la tasa de seguros (en áreas donde éstas estén disponibles).

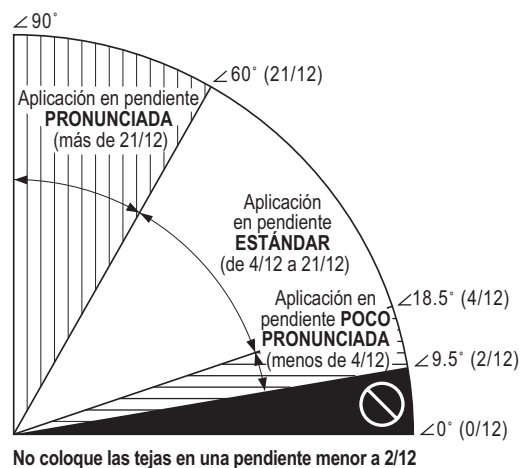


Figura 17-1: Definiciones de la pendiente

**PENDIENTES ESTÁNDAR O PRONUNCIADAS:** CertainTeed recomienda el contrapiso sintético DiamondDeck®, el contrapiso de alto rendimiento Roofers' Select® o contrapiso para tejas que cumpla con la norma ASTM D226, D4869 o D6757. Cuando instala contrapiso sintético DiamondDeck o de otra marca, tenga mucho cuidado y asegúrese de obtener suficiente ventilación en la base.

**PENDIENTES POCO PRONUNCIADAS:** Una capa del contrapiso para tejas impermeabilizante WinterGuard® de CertainTeed (o equivalente, que cumpla con la norma ASTM D1970) o dos capas de contrapiso para tejas de fieltro de 36" (915 mm) de ancho (Roofers' Select o un producto de contrapiso que cumpla con ASTM D226, D4869 o D6757) solapado 19" (485 mm) se debe aplicar sobre todo el techo, para garantizar una ventilación suficiente de la base. Cuando instala contrapiso sintético DiamondDeck o de otra marca, deje una solapa de al menos 20" (500 mm) y asegúrese de obtener suficiente ventilación en la base del techo.

**LA BASE DEL TECHO\* DEBE SER COMO MÍNIMO:** De madera contrachapada de 3/8" (9.5 mm), madera no barnizada de 7/16" (11 mm) o piso de base de madera de 1" (25 mm) de espesor nominal.

**CLIMAS FRÍOS (TODAS LAS PENDIENTES):** Se recomienda especialmente el uso de WinterGuard o su equivalente cuando exista la posibilidad de acumulación de hielo. Siga las instrucciones de colocación del fabricante.

**TAPAJUNTAS:** Se debe utilizar un tapajuntas resistente a la corrosión para evitar que se produzcan filtraciones en los lugares en que el techo se encuentra con una pared, otro techo, una chimenea u otro objeto que penetre en el techo.

**SELLADO:** Es posible que el sellado de las tejas se demore si éstas se instalan en climas fríos y puede demorarse aún más debido a la acumulación de polvo proveniente del aire. Si alguna teja ha quedado sin sellar después de un período razonable, es posible que sea necesario sellarlas manualmente.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar agrietamientos, las tejas deben calentarse lo suficiente como para permitir que tomen la forma adecuada en limas, cumbreras y limahoyas.

**GARANTÍA:** Estas tejas están garantizadas contra los defectos de fabricación y están cubiertas por la protección SureStart™. Consulte la garantía para conocer detalles específicos y limitaciones.

Para obtener información técnica, información sobre métodos y materiales alternativos aceptables de instalación o una copia de la garantía del producto, comuníquese con las siguientes fuentes:	Garantía	Instrucciones alternativas	Preguntas técnicas
Su proveedor o colocador de techo	✓		
CertainTeed Home Institute 800-782-8777	✓	✓	
Servicio técnico de CertainTeed-RPG 800-345-1145	✓	✓	✓

## SUJECIÓN

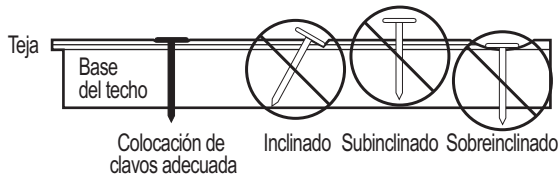


Figura 17-2: Colocación de clavos correcta e incorrecta.

En bases de  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) de espesor o más, los clavos deben penetrar al menos  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) a través de ellas. En bases más delgadas, los clavos deben penetrar al menos  $\frac{1}{8}$ " (3.2 mm) a través de las mismas.

Deben usarse clavos para techar calibre 11 o 12 resistentes a la corrosión con cabezas de al menos  $\frac{3}{8}$ " (9.5 mm) y de al menos  $1\frac{1}{4}$ " (32 mm) de largo.

### PENDIENTE ESTÁNDAR Y POCO PRONUNCIADA:

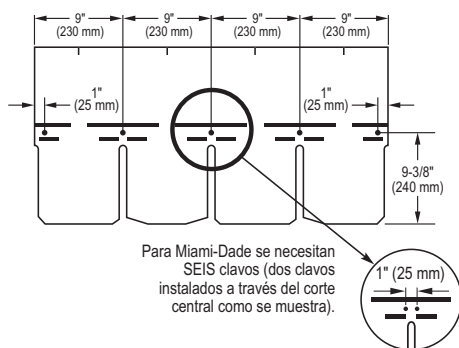


Figura 17-3: Use cinco clavos para cada teja Highland Slate®. Para Miami-Dade, se necesitan SEIS clavos (vea el diagrama).

### PENDIENTE PRONUNCIADA:

Use **CINCO** clavos y **OCHO** puntos de cemento asfáltico para techado\* para cada teja Highland Slate entera. Para Miami-Dade, **se necesitan SEIS clavos**. Aplique puntos de cemento asfáltico para techado de 1" (25 mm) de diámetro debajo de cada esquina de la lengüeta. Se recomienda cemento asfáltico para techado que cumpla con la norma ASTM D4586 Tipo II.

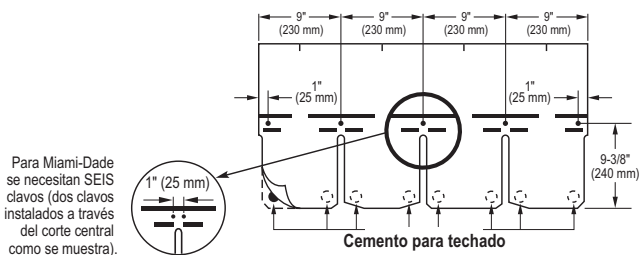


Figura 17-3A: Use CINCO clavos y ocho puntos de cemento asfáltico de techado debajo de cada esquina de la lengüeta.

\***PRECAUCIÓN:** La utilización excesiva de cemento para techado podría hacer que las tejas se ampolen.

## MÉTODO DE COLOCACIÓN EN BASE LIMPIA

### PREPARACIÓN DE LA BASE:

- ◆ Coloque el contrapiso según sea necesario. CertainTeed sugiere colocar una capa de contrapiso para tejas. Para obtener la clasificación de nivel de inflamabilidad de UL generalmente es necesario instalar un contrapiso. Coloque en forma plana y sin arrugas.

### INSTALE EN TECHOS NUEVOS Y EN TECHOS REMOVIDOS USANDO LOS SIGUIENTES MÉTODOS:

- ◆ Método de instalación escalonada en columna vertical simple de  $4\frac{1}{2}$ " (115 mm).

**ALINEACIÓN:** Trace líneas de tiza horizontales y verticales para asegurarse de que las tejas queden correctamente alineadas. Exponga todas las tejas 8" (203 mm).

**¡IMPORTANTE!**

### HILERA INICIAL:

1. Use tejas iniciales CertainTeed High-Performance o retire la porción inferior de 8" (203 mm) de las tejas Highland Slate. **Esto es un requisito para ser elegible para la garantía contra vientos de 110 mph (177.028 km/h)**. No gire ni "invierta" la teja entera. Las tiras selladoras deben colocarse en el extremo inferior.
2. Corte  $4\frac{1}{2}$ " (115 mm) del extremo IZQUIERDO de la primera teja inicial únicamente.
3. Coloque la porción restante de  $31\frac{1}{2}$ " (800 mm) en el extremo inferior izquierdo del techo. Asegúrese de que sobresalgan  $\frac{1}{2}$ " (13 mm) de las cornisas y los aleros si se utiliza borde de goteo. Si no se utiliza borde de goteo, deje un saliente de  $\frac{3}{4}$ " (19 mm). Instale clavos a aproximadamente 3" (75 mm) por encima del alero, asegurándose de que penetren en madera sólida.
4. Utilice tejas iniciales enteras de 36" (915 mm) de largo por 10" (250 mm) de ancho para el resto de la hilera.

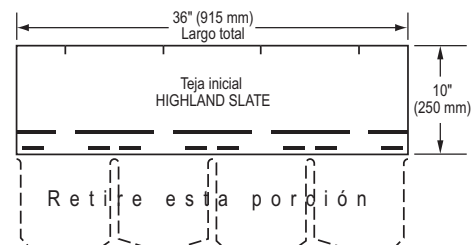


Figura 17-4: Haga tejas iniciales al sacar la parte inferior de 8" (203 mm).

- 1ª HILERA:** (Figura 17-6). Coloque una teja Highland Slate entera en la esquina inferior izquierda del techo, al ras de la esquina izquierda de la hilera inicial. Sujete con 5 clavos.
- 2ª HILERA:** (Figura 17-6). Recorte  $4\frac{1}{2}$ " (115 mm) del extremo izquierdo de una teja entera y coloque la porción restante de  $33\frac{1}{2}$ " (850.9 mm) sobre el extremo izquierdo de la 1ª hilera. Sujete con 5 clavos y asegure una exposición de 8" (203 mm).

**HILERA SUCESIVAS:** Comience la instalación de la 3ª hilera con una teja entera. Sujete con 4 clavos, **dejando el extremo derecho sin sujetar por ahora**. (Figura 17-6). Comience la 4ª hilera recortando  $4\frac{1}{2}$ " (115 mm) del extremo izquierdo de la teja. (Figura 17-7, A). Sujete con 5 clavos. Para comenzar la colocación de las hileras sucesivas, alterne tejas enteras (36" (915 mm)) y tejas cortadas ( $31\frac{1}{2}$ " (800 mm)) hacia arriba por la cornisa, sujetando como se describió anteriormente. (Figura 17-7, A).

**COLUMNAS RESTANTES Y TERMINACIÓN DE LAS HILERAS:** (Figura 17-7, B). Coloque una teja entera contra el borde derecho de cada teja instalada en la columna anterior. Cuando instale una teja contra una teja cubierta, levante con cuidado el borde derecho de la teja y deslice por debajo la teja nueva. Sujete como ya lo ha hecho con 5 sujetadores; luego, sujete el extremo derecho libre de la teja de arriba.

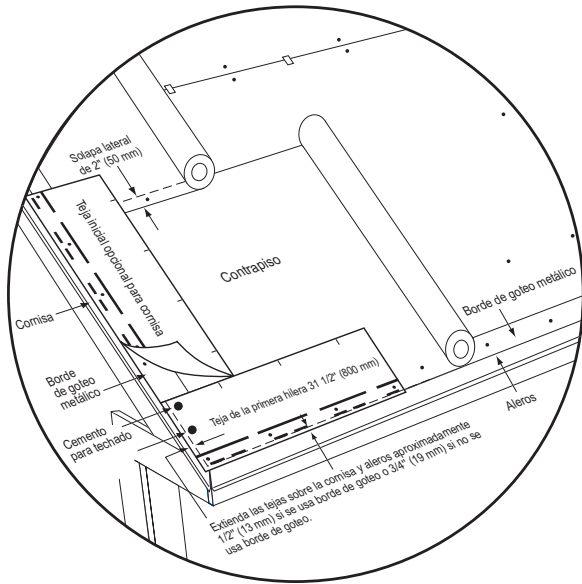


Figura 17-5: Detalles del contrapiso con pendiente estándar y el borde de goteo inicial

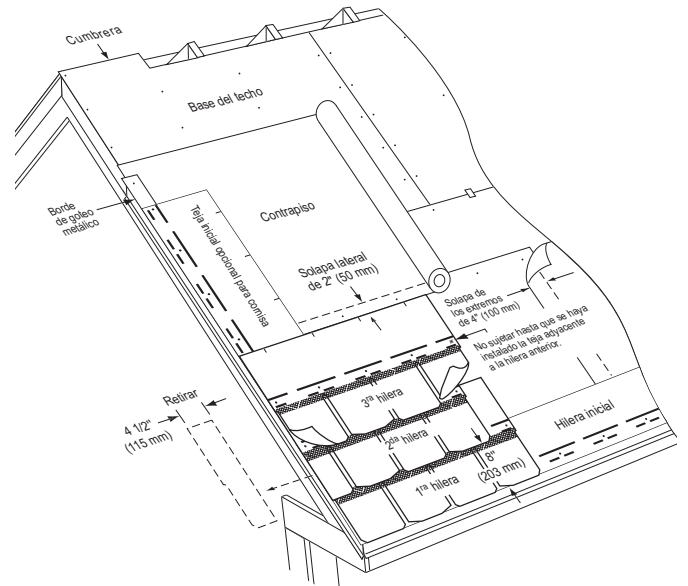


Figura 17-6: Aplicación de las primeras tres hileras en una pendiente estándar

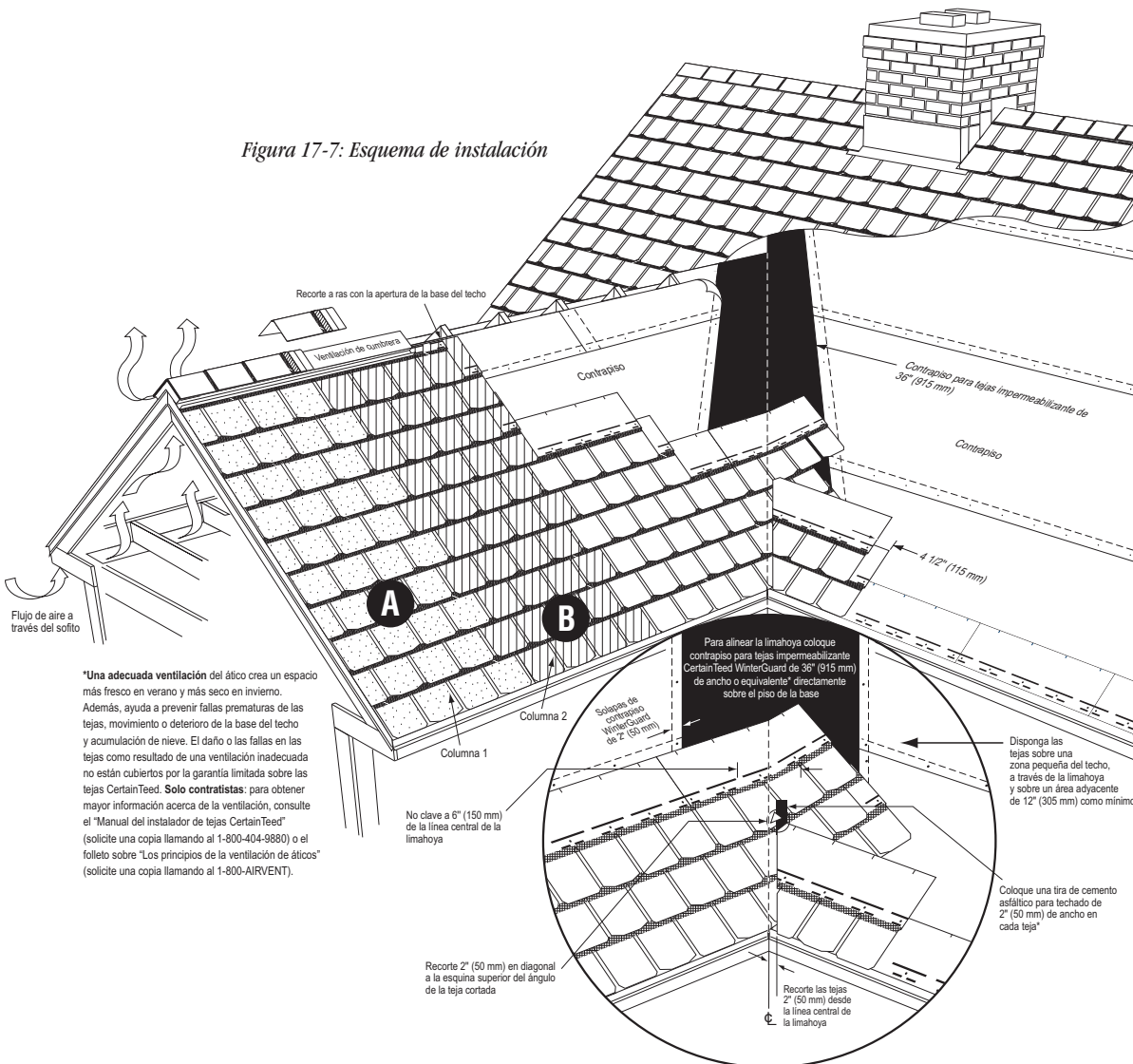


Figura 17-7: Esquema de instalación

Figura 17-8: Detalles resaltados de la limahoya de corte cerrado

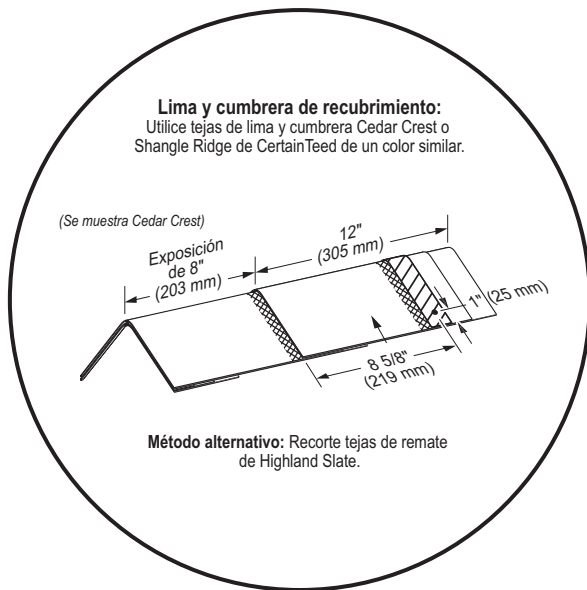


Figura 17-9: Colocación de los remates a lo largo de limas y cumbres (Consulte los capítulos 12 y 16 para conocer las instrucciones de colocación de las tejas Cedar Crest® y Shangle Ridge® respectivamente).

## SOBRETECHADO

### “REMOCIÓN”

Es importante determinar si el estado del piso de la base del techo es satisfactorio y si la capacidad de carga es adecuada para la colocación de estas tejas. Si el techo anterior está compuesto por dos o más capas de tejas o si tiene tejas de madera (que no sean las del estilo aserrado de tope cuadrado) es necesario retirar el techo existente. Si las tejas viejas tienen longitudes de exposición diferentes a 8" (203 mm), es altamente recomendable retirar el techo existente, ya que la colocación por encima de estas tejas puede causar la formación de patrones periódicos, lo que daría un aspecto desagradable. Después de la remoción, repare el piso de base o instale un nuevo piso y coloque un contrapiso, tapajuntas de alero y tejas de acuerdo al procedimiento descrito en la sección “Método de instalación escalonada de 4-1/2" (115 mm) en columna vertical”.

### “SOBRETACHADO”

#### SOBRE TEJAS ASFÁLTICAS:

**IMPORTANTE:** Si las tejas Highland Slate® se colocan sobre las tejas asfálticas para techo existentes con longitudes de exposición diferentes a 8" (203 mm) CertainTeed requiere usar el método de colocación anidada que se describe a continuación. Nunca coloque las tejas Highland Slate sobre las tejas laminadas de tipo pasador. Si no se siguen estas instrucciones se formará un “puenteo” en la teja que puede dar una apariencia desagradable y reducir el rendimiento del techado.

### MÉTODO DE COLOCACIÓN ANIDADA/RECORTE

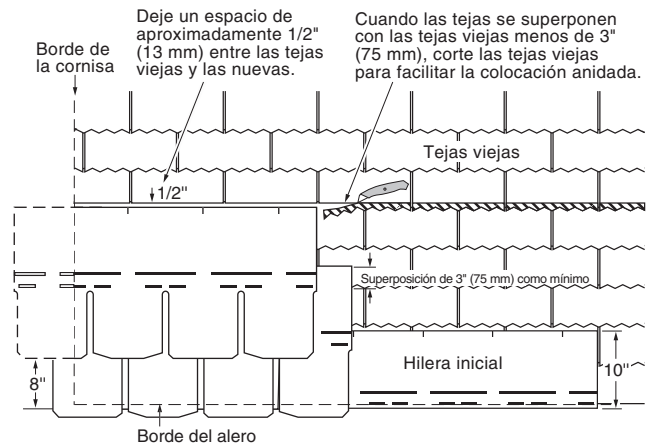


Figura 17-10: “Método de colocación anidada/recorte”

- Haga la superficie del techo viejo lo más suave posible al reemplazar las tejas que faltan. Divida y clave todas las lengüetas onduladas, levantadas y curvadas.
- Recorte las tejas viejas hacia atrás hasta llegar a ras de las cornisas y los aleros.
- Instale un borde de goteo de material resistente a la corrosión a lo largo de los aleros y cornisas, cubriendo los bordes de las tejas viejas.
- Hilera inicial: Si está aplicando sobre tejas viejas con 5" (125 mm) de exposición, prepare la hilera inicial de acuerdo con las instrucciones de colocación de las tejas Highland Slate. Coloque la hilera inicial con sellador cerca del borde inferior de manera que el borde superior de la hilera inicial se coloque debajo del borde inferior de la tercera hilera de las tejas viejas. La teja inicial debe tener un saliente de los bordes de los aleros y la cornisa de aproximadamente 1/2" (13 mm). Si se coloca sobre tejas con exposición diferente a 5" (125 mm), coloque la teja inicial CertainTeed High-Performance™ de 10" (250 mm) de forma similar, con el sellador cerca de los aleros. Siga el método de colocación anidada/recorte descrito abajo si el borde inferior de la teja inicial se superpone con las tejas viejas menos de 3" (75 mm).
- Parte restante del techo: Coloque las tejas Highland Slate usando el método de instalación escalonada en columna vertical simple de 4 1/2" (115 mm). Cuando las tejas Hatteras se superponen con las tejas viejas menos de 3" (75 mm), corte las tejas viejas en la dimensión de superposición más 1/2" (13 mm) aproximadamente, para permitir una colocación anidada sencilla. Este “método de colocación anidada/recorte” permite que la parte superior de la teja Highland Slate se coloque correctamente contra las tejas viejas, creando un techo que funcionará mejor y tendrá una apariencia más pareja.

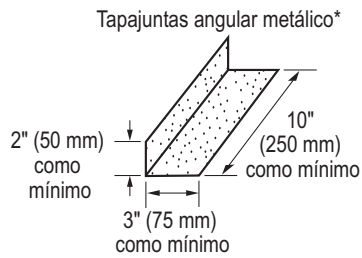
#### SOBRE TEJAS DE MADERA DE TOPE CUADRADO:

Si el techo está compuesto por tejas de madera aserradas de tope cuadrado, instale listones de madera biselados para obtener una base pareja e instale el contrapiso, tapajuntas de alero y tejas de acuerdo al procedimiento descrito en la sección “Método de instalación escalonada de 4-1/2" (115 mm) en columna vertical”.

## TAPAJUNTAS ANGULAR METÁLICO

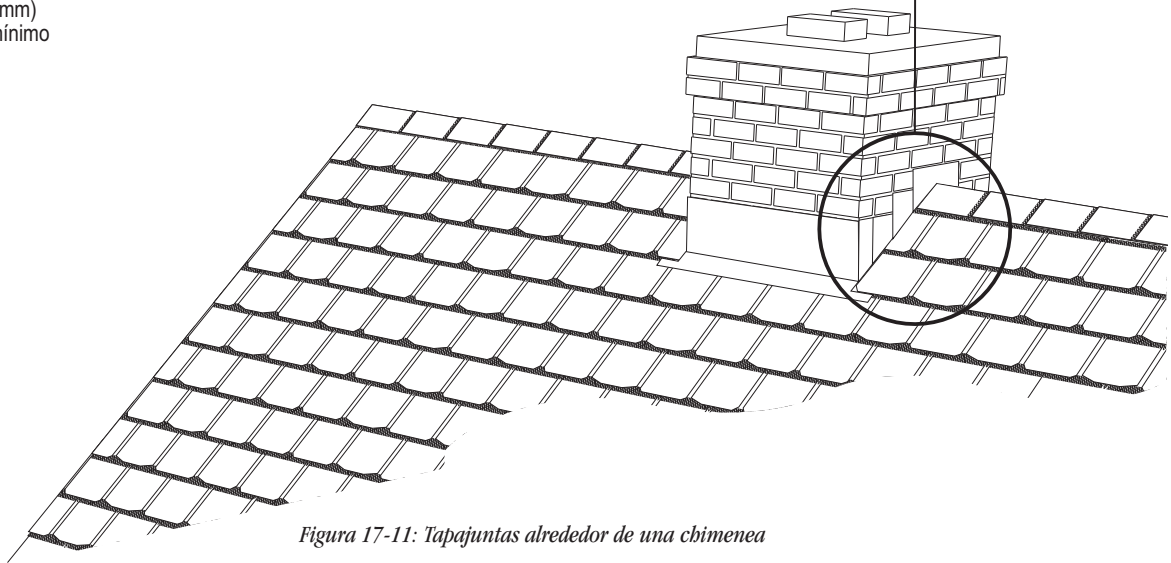
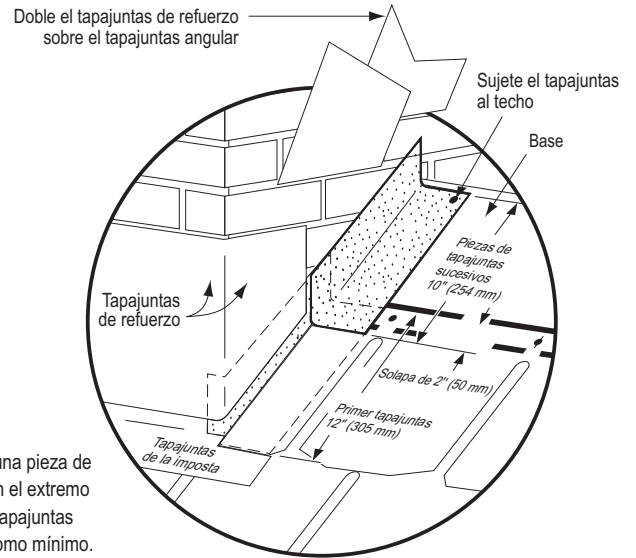
La primera hilera de tapajuntas metálicos debe ser de 5" x 12" (125 mm x 305 mm) como mínimo, doblada como se muestra en la *Figura 17-11*, al ras con el extremo inferior de la primera teja.

Las hileras sucesivas de tapajuntas deben ser piezas de 5" x 10" (125 mm x 250 mm) como mínimo, dobladas como se muestra en la *Figura 17-11*. Coloque cada pieza del tapajuntas 2" (50 mm) hacia arriba del techo desde donde se va aplicación el borde más bajo de la siguiente teja (superposición). Cada hilera sucesiva de tapajuntas debe "superponerse" sobre la hilera de tapajuntas de abajo como mínimo 2" (50 mm).



### Tapajuntas angular metálico\*:

La primera hilera de tapajuntas metálicos debe ser una pieza de 5" x 12" (127 mm x 305 mm) como mínimo a ras con el extremo inferior de la primera teja. Las hileras sucesivas de tapajuntas deben ser piezas de 5" x 10" (127 mm x 250 mm) como mínimo. Cada hilera sucesiva de tapajuntas debe "superponerse" sobre la hilera de tapajuntas de abajo como mínimo 2" (50 mm).



*Figura 17-11: Tapajuntas alrededor de una chimenea*