

## Descripción del producto revestimiento de las tejas HardieShingle®

El revestimiento de las tejas HardieShingle® es un revestimiento de tejas de fibrocemento para aplicaciones laterales. Este revestimiento de las tejas HardieShingle está disponible en paneles de borde recto o paneles de borde escalonado en 48 pulgadas de largo por 16 pulgadas de alto. Los paneles HardieShingle también están disponibles en tejas decorativas curvadas. Para menores áreas de cobertura, también existen las tejas individuales con anchos de 4,2; 5,5; 6,75; 7,25 y 10 pulgadas. Consulte a su proveedor local de James Hardie para conocer la disponibilidad de estos productos.

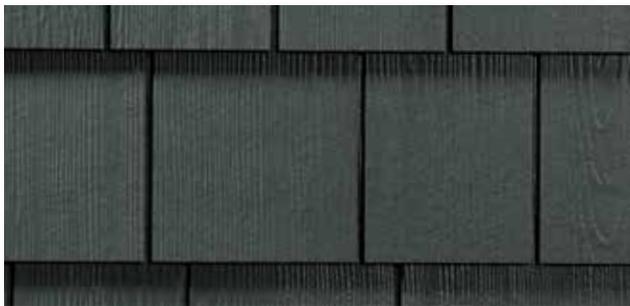
El revestimiento de las tejas HardieShingle es un producto preacabado James Hardie con Tecnología ColorPlus®. El acabado ColorPlus es un acabado aplicado en fábrica, cocido al horno y disponible en una variedad de productos de revestimiento y acabado de James Hardie. Consulte a su proveedor local para obtener detalles y conocer la disponibilidad de productos, colores y accesorios.



**Curvado**



**Nuevo panel con borde escalonado**



**Nuevo panel con borde recto**



**Nuevas tejas individuales**



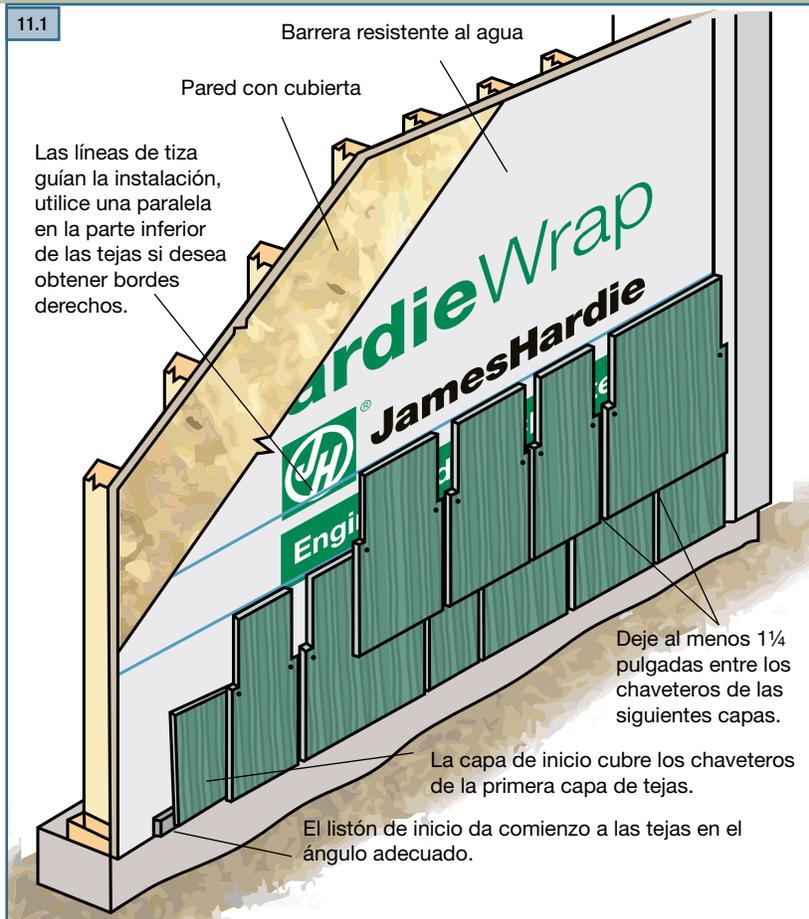
# Instalación de revestimientos de las tejas HardieShingle®

## TEJAS INDIVIDUALES

Al igual que el revestimiento de tejas de madera convencional, el revestimiento de las tejas HardieShingle® requiere el uso de un listón de inicio y una capa de inicio antes de instalar la primera capa completa de paneles de tejas o las tejas individuales. El listón de inicio fija las tejas iniciales en el ángulo correcto, y la capa de inicio proporciona una sujeción sólida y sirve de guía para la primera capa de tejas.

- 1) El listón de inicio debería instalarse sobre una barrera resistente al agua. Los listones de inicio pueden fabricarse cortando listones de 1 1/4 pulgadas de los paneles completos o parciales del revestimiento de las tejas HardiePlank®.
- 2) Utilice las tablas de revestimiento solapado HardiePlank de 8 1/4 pulgadas para la capa de inicio.
- 3) Coloque un tiralíneas a 8 1/4 pulgadas desde el borde inferior del listón de inicio.
- 4) Posicione la parte superior de la hilera a lo largo de la línea de tiza, utilice una paralela en la parte inferior de las tejas si desea obtener bordes derechos uniformes.
- 5) Podrá instalar la primera capa de revestimiento de tejas a nivel con el borde inferior de la capa de inicio.

Cuando instale revestimientos HardieShingle® individuales, asegúrese de que el espacio entre las tejas sea inferior a 1/4 de pulgada. El espacio entre las tejas no debería ser de 1 1/2 pulgadas en los espacios en las capas superior e inferior.



**CONSEJO:** Para obtener un mejor aspecto, coloque anchos de tejas de forma aleatoria, para evitar crear un diseño repetitivo. Se recomienda planificar cada capa para conseguir un mejor aspecto y evitar ribetes apilados.

**CONSEJO:** Se recomienda el uso de sujetadores de acero inoxidable al instalar los productos de James Hardie.

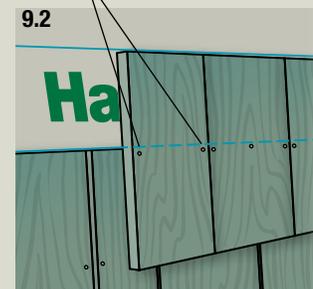
## ESPECIFICACIONES DE LOS SUJETADORES PARA REVESTIMIENTOS DE LAS TEJAS HARDIESHINGLE

La tabla con las especificaciones de los sujetadores muestra las opciones de sujetador para una variedad de diversos sustratos para el clavado. Consulte en la web el informe ESR aplicable (vea la página de atrás) para determinar cuál sujetador cumple con el criterio de diseño para la carga de viento.

Sustrato del sujetador		Sujetador aprobado	Tipos de sujeción	
Tejas individuales	Recubrimiento OSB de 15/32 pulgadas de grosor como mínimo	9	9	Clavo para techo
	OSB de 7/16 pulgadas de grosor como mínimo	4	4	Clavo de revestimiento
Paneles HardieShingle	Pernos para madera de 16 o 24 pulgadas o.c.	6	6	Vástago de anillo Clavo de revestimiento
	Directamente a OSB de 7/16 pulgadas de grosor como mínimo.	13	13	ET&F Panelfast
Individuales y paneles	Postes de acero de 16 o 24 pulgadas o.c.	13	AGS-100-0150 (.313" x .100" x 1.5")	
		14	ASM-144-125 (.30" x .14" x 1.25")	clavo de masogany

Deberían usarse clavos para revestimientos resistentes a la corrosión de 1 1/4 pulgadas de largo para aplicar los revestimientos HardieShingle® individuales a 7/16 de pulgada como mínimo. Recubrimiento clasificado OSB. Posicione los clavos a una distancia de 1/2 pulgada a 1 pulgada desde los bordes laterales de las tejas y a una distancia de 8 1/2 pulgadas a 9 pulgadas desde el borde inferior de la teja.

2 clavos por teja en tejas de 4,2; 5,5; 6,75; 7,25 y 10 pulgadas.



Información general del producto

Trabajar con seguridad

Herramientas para corte y sujeción

Requisitos generales de instalación

Requisitos generales del sujetador

Acabado y mantenimiento

Barrera meteorológica HardieWrap®

Tablas/Listones HardieTrim®

Paneles de sótano HardieSoffit®

Tablas de revestimiento solapado HardiePlank®

Revestimiento de las tejas HardieShingle®

Paneles de revestimiento Vertical HardiePanel®

Apéndice/Glosario

Informe ESR-1044 y 2290

# Instalación de revestimientos de las tejas HardieShingle® (continuación)

## PANELES HARDIESHINGLE®

Para los paneles HardieShingle®, comience en un extremo y trabaje el resto del muro.

- 1) Mida y ajuste el primer panel para asegurarse de que el panel descansa sobre el armazón.
- 2) Al utilizar la línea de tiza como una guía a lo largo del panel superior, se alinean los bordes de los paneles para mantener una línea recta uniforme, coloque cuidadosamente los paneles y asegúrelos con los sujetadores y espacios adecuados para su aplicación particular, como lo indica el Informe ESR 1844 y 2290.
- 3) Ajuste la alineación de los bordes inferiores de la moldura y el revestimiento para que tenga una buena apariencia. En los casos en que el panel comience en un tablero de esquina o un marco de ventana, corte la parte trasera superior del panel a nivel con el borde del chavetero.
- 4) Cuando el revestimiento se encuentre con el tablero HardieTrim®, deje un espacio de 1/8 de pulgada entre el revestimiento y la moldura. Instale los paneles HardieShingle con juntas y contacto moderado.
- 5) Mida y corte el primer panel de la segunda capa del panel HardieShingle para que descansa en el montante antes del panel de la primera capa. Utilice el extremo de corte para empalmar con la moldura.
- 6) Comience la tercera capa con el extremo del panel descansando sobre el montante anterior de la segunda capa. Guarde las piezas cortadas para usarlas en el otro lado de la pared.
- 7) Continúe alternando estas tres longitudes en la pared para lograr un posicionamiento correcto de los chaveteros de las tejas.

Quando instale el panel con borde escalonado de HardieShingle, mida 6 pulgadas desde la parte superior del panel instalado y realice una marca. Realice otra marca a una altura igual en el extremo opuesto del muro y coloque un tiralíneas entre las marcas. Alinee la parte superior de la siguiente

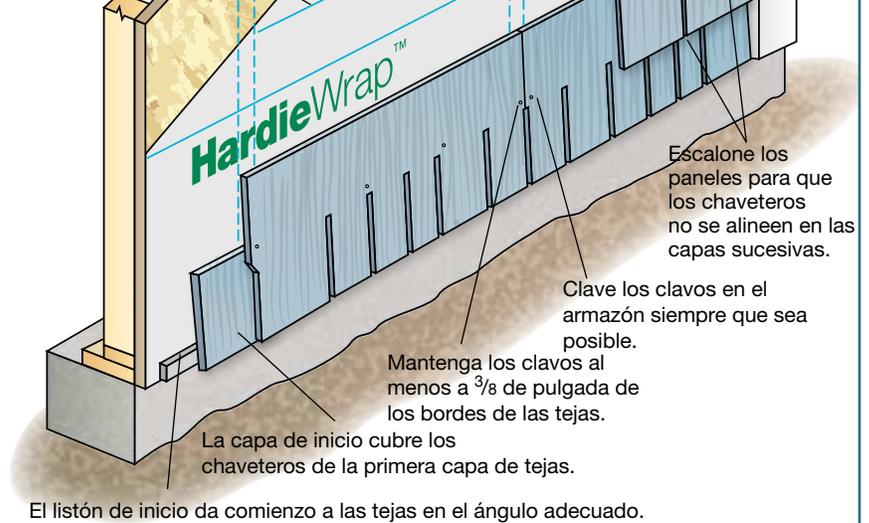
capa del panel con el tiralíneas para conservar las exposiciones adecuadas.

Mantenga la parte inferior de la primera capa a nivel con la parte inferior de la moldura. Si lo desea, la moldura puede extenderse por debajo de la parte inferior del revestimiento, pero el revestimiento no debería colgar por debajo de la moldura. Asegúrese de que los espacios sobre el suelo, líneas del tejado y superficies duras se ajusten a los Requisitos generales de las páginas 13 a 26.

11.2

Quando instale paneles sobre un recubrimiento OSB de 7/16 de pulgada como mínimo, clave los clavos con un espacio inferior a 13<sup>3</sup>/<sub>4</sub> pulgadas entre sí.

Las líneas de tiza ayudan a guiar la instalación, utilice una paralela en la parte inferior de los paneles de borde recto si desea obtener bordes rectos.



11.3

Alinee la parte inferior del panel con la parte inferior de la moldura.



**CONSEJO:** Si se desea, puede utilizarse un panel con borde recto en la capa inferior.

## ⚠️ ADVERTENCIA

James Hardie recomienda instalar el panel HardieShingle sobre recubrimientos de madera de calidad.

## INSTALAR EL PANEL HARDIESHINGLE® DIRECTAMENTE EN EL RECUBRIMIENTO DE 7/16 DE PULGADA

Consulte ESR-2290 para conocer las cargas de viento permitida.

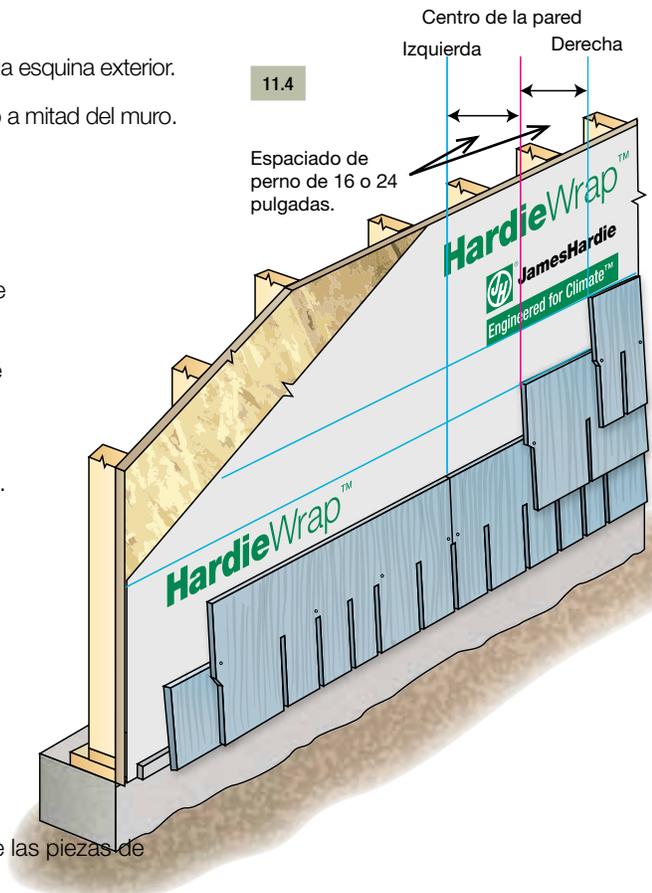
Los paneles y las tejas individuales pueden mezclarse para reducir los sobrantes y ahorrar tiempo.

### Pared recta

- 1) Trabaje siempre desde el centro de la pared hacia la moldura de la esquina exterior.
- 2) Realice todos los cortes de los largos de la teja en la moldura, no a mitad del muro.
- 3) Comience el primer panel a la izquierda del centro.
- 4) Si existen aperturas en el muro, establezca el ajuste de la distribución a ambos lados de la apertura.
- 5) Comience la segunda fila de tejas en la línea central del ajuste de distribución.
- 6) Comience la tercera fila de tejas en la línea derecha del ajuste de distribución.
- 7) Repita el proceso comenzando el panel en las filas restantes usando las líneas de distribución izquierda, central y derecha.

### Alero

- 1) Distribuya el ajuste del alero de forma similar a la pared recta, excepto las líneas de distribución verticales que deberían hacerse de forma transversal al frontal del alero en la dimensión del ajuste.
- 2) Utilice tres líneas centrales para la fila de inicio.
- 3) Comience la primera pieza en la línea vertical izquierda, a la izquierda del centro.
- 4) Utilice las líneas verticales adicionales para medir previamente las piezas de acabado.
- 5) Comience la segunda fila en la línea central vertical del frontal del alero.
- 6) Comience la tercera fila en la línea vertical a la derecha del centro.
- 7) Repita los inicios izquierdo, medio, derecho en las capas restantes.



## PANELES DE TEJAS DECORATIVAS REDONDEADAS

Las tejas curvadas se usan a menudo como decoración sobre las tejas comunes, especialmente en los aleros.

- 1) Comience la primera capa desde la parte central de forma que las secciones curvadas de cada extremo estén cortadas por igual.
- 2) Luego comience la siguiente capa desde la moldura en un extremo y córtela para que descansa en el armazón, a un montante de la capa inferior.
- 3) Corte el panel para empalmar la moldura en el otro extremo de la capa. Asegúrese de los chaveteros estén ubicados sobre los puntos medios de las tejas curvadas en la capa inferior para una alineación correcta.
- 4) En la parte superior del muro, instale un tablero de friso e coloque las tejas hasta el borde inferior del friso.
- 5) Puede ser necesario cortar las filas superiores de las tejas a una altura apropiada para mantener una exposición consistente de arriba a abajo.

Todos los productos de revestimiento HardieShingle® pueden colocarse en el extremo del alero de un edificio siguiendo sus instrucciones instalación. Debe tenerse cuidado cuando se instalen paneles redondeados debido a su naturaleza asimétrica.

# Instalación de revestimientos de las tejas HardieShingle® (continuación)

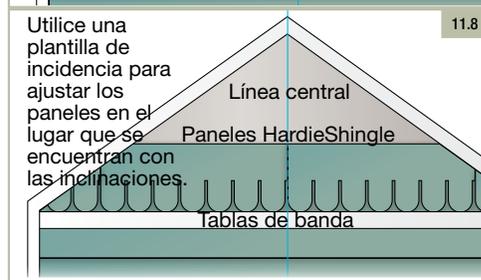
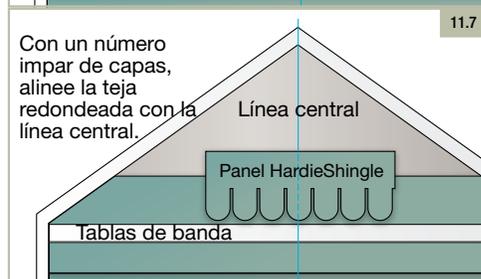
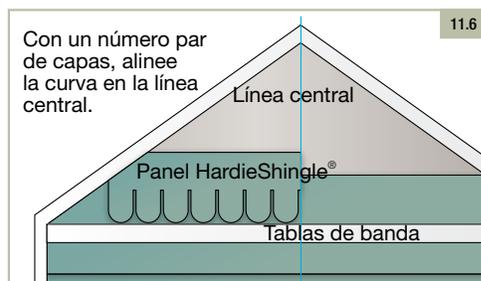
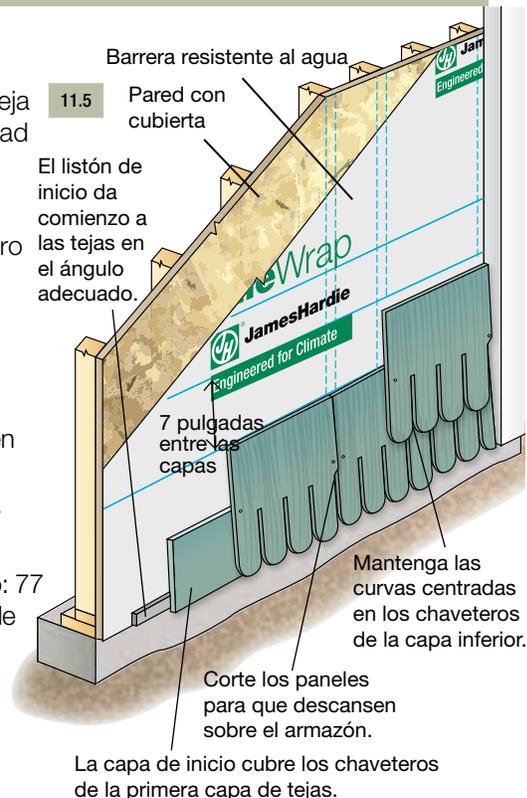
## PANELES DE TEJAS DECORATIVAS REDONDEADAS

Para obtener una mejor apariencia, las instalaciones de paneles de tejas redondeadas en los extremos de aleros deberían terminar con una sola teja redondeada en el pico del alero. Para ello, es necesario calcular la cantidad existente de capas. Siga estos simples pasos para lograr este efecto:

- 1) Mida el ancho horizontal del alero que va a revestir y localice el centro del alero. Utilizando un tiralíneas, dibuje una línea desde el pico del alero hasta la marca del centro.
- 2) Mida la altura total del área del alero que va a ser revestida sobre las tablas de banda.
- 3) Divida la altura total del alero por 7 (las tejas redondeadas tienen una exposición de 7 pulgadas y esta cifra es la cantidad de capas que deben instalarse).
- 4) Si el resultado es un número par (por ejemplo: 70 pulgadas divididas por 7 = 10 capas), centre la primera capa del panel en un chavetero en la línea central vertical (figura 9.7). Si el resultado es un número impar (por ejemplo: 77 pulgadas divididas por 7 = 11 capas) centre la primera capa en el centro de una teja redondeada (figura 9.8).
- 5) Usando este método de planificación, la pieza final del pico debería ser una teja centrada.

Para instalar la primera capa de un panel redondeado en un alero, siga estos pasos:

- 1) Posicione la primera pieza del panel en la línea central del alero marcada anteriormente. El panel puede moverse a la izquierda o a la derecha para hacer que el borde descansa en un montante siempre que la parte frontal de la teja o el chavetero estén centrados (dependiendo del número de capas necesarios como se ha explicado anteriormente).
- 2) Clave los clavos a aproximadamente 1/4 de pulgada sobre la parte superior de uno de cada dos chaveteros. Evite clavar clavos entre los chaveteros porque los cabezales pueden quedar visibles a través de los chaveteros de las capas siguientes.
- 3) Complete la instalación en los lados izquierdo y derecho usando la plantilla del ángulo de inclinación para cortar el ángulo de inclinación correcto. Deje un espacio de 1/8 de pulgada entre el revestimiento y los tableros de molduras.
- 4) Utilice la plantilla del ángulo de inclinación para recortar el panel de inicio de la segunda capa. Instale la segunda capa y las subsiguientes de la misma manera. En el pico del alero, clave la pieza final con una clavadora de acabado.





# Revestimiento **HardieShingle**® Siding

REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN EN UNA CASA UNIFAMILIAR

VIGENTE EN DICIEMBRE DE 2019

**IMPORTANTE: EL FALLAR EN SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN POR ESCRITO DE JAMES HARDIE Y DE CUMPLIR CON LOS CÓDIGOS APLICABLES DE CONSTRUCCIÓN PUEDE INFRINGIR LAS LEYES LOCALES, AFECTAR EL DESEMPEÑO DEL REVESTIMIENTO DEL EDIFICIO Y PUEDE AFECTAR LA COBERTURA DE LA GARANTÍA. LA FALLA EN CUMPLIR CON TODAS LAS REGULACIONES DE SALUD Y SEGURIDAD AL CORTAR E INSTALAR ESTE PRODUCTO PUEDE RESULTAR EN LESIÓN PERSONAL. ANTES DE LA INSTALACIÓN, CONFIRME QUE USTED ESTÉ USANDO LAS INSTRUCCIONES CORRECTAS DEL PRODUCTO HARDIEZONE® VISITANDO HARDIEZONE.COM Ó LLAMANDO AL 1-866-942-7343 (1-866-9-HARDIE).**

## ALMACENAMIENTO Y MANEJO:

Almacene el producto en plano y manténgalo seco y cubierto antes de su instalación. Instalar revestimiento mojado o saturado puede resultar en el encogimiento de las juntas a tope. Transporte los tableros asíndolos por los bordes. Proteja los bordes y las esquinas contra roturas. James Hardie no se hace responsable por los daños causados por el almacenamiento o manejo inapropiados del producto.



## ⚠ INSTRUCCIONES DE CORTE

### EXTERIOR

1. Posicione la estación de corte en forma tal, que el flujo de aire se lleve el polvo lejos del usuario y de otros cerca del área de corte.
2. Haga los cortes usando uno de los siguientes métodos:
  - a. Óptimo: Sierra circular equipada con un disco para sierra HardieBlade® conectada con un sistema de aspiración para la recolección de polvo. También se puede usar una cizalla (manual, neumática o eléctrica), pero no es recomendada para productos más gruesos de 7/16".
  - b. Mejor: Sierra circular equipada con una característica de recolección de polvo (ejem.: sierra Roan®) y un disco para sierra HardieBlade
  - c. Bueno: Sierra circular equipada con un disco para sierra HardieBlade.

### INTERIOR

- NO rebaje ni corte con una sierra eléctrica en el interior. Corte usando una cizalla (manual, neumática o eléctrica) o usando el método de estriar y desprender, que no es recomendado para productos más gruesos de 7/16".
- NO barra el polvo en seco; use un dispositivo de supresión húmeda de polvo o aspiradora para recolectar el polvo.
  - Para la reducción máxima de polvo, James Hardie recomienda usar las prácticas "Óptimas" de corte. Siempre siga las instrucciones del fabricante del equipo para su operación apropiada.
  - Para el mejor desempeño cuando corte usando una sierra circular, James Hardie recomienda usar discos para sierra HardieBlade®.
  - Visite jameshardiepros.com para recomendaciones adicionales para el corte y el control de polvo.

**IMPORTANTE:** La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés) regula la exposición al polvo de sílice en el lugar de trabajo. Para los sitios de construcción, la administración OSHA ha considerado que cortar la fibra de cemento con una sierra circular con una hoja de corte de menos de 8" conectada a un sistema de recolección de polvo disponible comercialmente y siguiendo las instrucciones del fabricante, resulta en exposiciones más bajas al Límite Permitido de Exposición (PEL por sus siglas en inglés) de OSHA para el sílice cristalino respirable, sin la necesidad de usar protección respiratoria adicional.

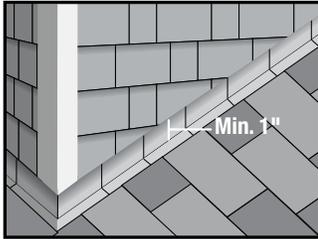
Si usted no está seguro/a con respecto a cómo cumplir con los reglamentos relacionados con el polvo de sílice de OSHA, consulte a un higienista industrial calificado o a un profesional de seguridad, o comuníquese con su representante de ventas técnicas de James Hardie para pedir asistencia. James Hardie no hace representación o garantía alguna con respecto a que la adopción de una práctica de corte en particular asegurará su cumplimiento con las normas de OSHA u otras leyes y requisitos de seguridad aplicables.

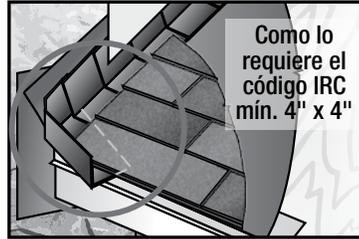
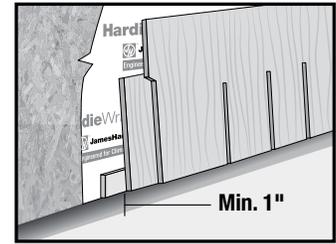
## REQUERIMIENTOS GENERALES:

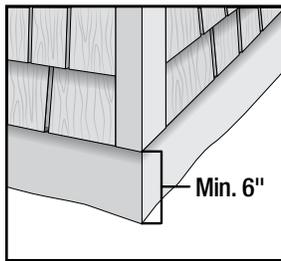
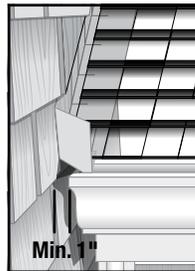
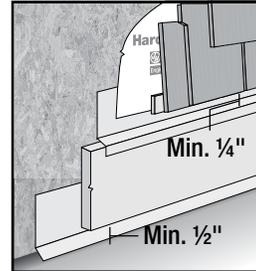
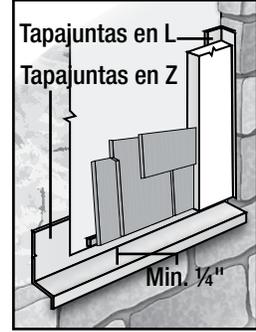
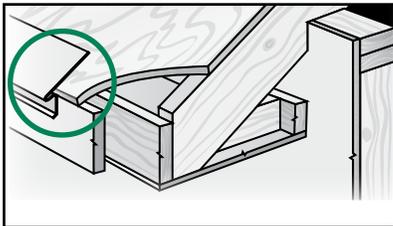
- Los paneles HardieShingle® Panels se pueden instalar sobre madera reforzada ó travesaños de acero, calibre 20 (33 mils) como mínimo a calibre 16 (54 mils) como máximo, con espacios de un máximo de 24" al centro, ó directamente sobre un tablero OSB de un mínimo de 7/16" de ancho. Vea los Requerimientos Generales de Fijación. Las irregularidades en la estructura y el tablero pueden ser notables a través de la aplicación terminada. Corrija las irregularidades antes de instalar el revestimiento.
- Se puede encontrar información sobre la instalación de productos James Hardie sobre substratos que no se puedan clavar, tales como yeso, espuma de poliestireno extendido, etc. en el boletín técnico JH Tech Bulletin 19 en [www.jameshardie.com](http://www.jameshardie.com)
- Se requiere una barrera resistente al agua en conformidad con los requerimientos del código local de construcción. La barrera resistente al agua se debe instalar apropiadamente con tapajuntas de penetración y de unión en conformidad con los requerimientos del código local de construcción. James Hardie no asume responsabilidad alguna por la infiltración de agua. James Hardie fabrica la barrera contra el clima HardieWrap® Weather Barrier, una membrana que no es tejida ni perforada que cumple con los requerimientos del código de construcción.
- Cuando instale productos James Hardie®, se deben seguir todos los detalles de espacio libre en las ilustraciones 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.
- El desnivel del acabado adyacente debe inclinarse hacia afuera del edificio en conformidad con los códigos locales de construcción – típicamente un mínimo de 6" en los primeros 10'.
- No instale productos James Hardie de forma tal, que éstos puedan permanecer en contacto con agua estancada.
- Los paneles HardieShingle Panels se pueden instalar sólo en aplicaciones de paredes verticales.
- NO use tintes, pinturas a base de aceite/resina alquídica, o recubrimiento en polvo en los productos James Hardie®.
- Los productos de construcción James Hardie proveen información de instalación/carga del viento para edificios con una altura máxima media de 85 pies. Para información sobre instalaciones de más de 60 pies, por favor comuníquese con el apoyo técnico de James Hardie.

<sup>1</sup>Para información adicional sobre la barrera contra el clima HardieWrap® Weather Barrier, consulte a James Hardie llamando al 1-866-4Hardie ó en [www.hardiewrap.com](http://www.hardiewrap.com)



**REQUERIMIENTOS DE TAPAJUNTAS Y ESPACIO LIBRE**
**Ilustración 1**  
**Techo a Pared**

**Ilustración 2**  
**Tapajuntas Horizontal**

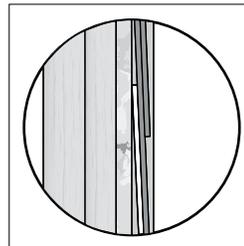
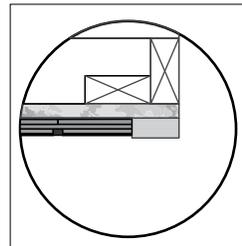
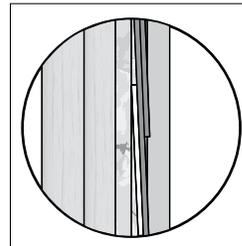
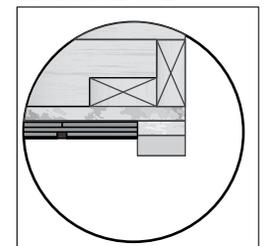
**Ilustración 3**  
**Tapajuntas de Desviación**

**Ilustración 4**  
**Losas, Trayecto, Pasos para el Revestimiento**

**Ilustración 5**  
**Plataforma a Pared**

**Ilustración 6**  
**Suelo al Revestimiento**

**Ilustración 7**  
**Canalón al Revestimiento**

**Ilustración 8**  
**Áreas Protegidas**

**Ilustración 9**  
**Mortero/Mampostería**

**Ilustración 10**  
**Borde de Goteo**

**Ilustración 11**  
**Penetración de Bloque**

**Ilustración 12**  
**Extensión de la Intersección de Limahoyos/Tejas**

**CONSIDERACIÓN SOBRE LA MOLDURA:**

Se necesita una moldura de un mínimo de 1" de ancho ya que los paneles se enciman a una profundidad de alrededor de 15/16" para la revelación de 7". Si se desea una moldura con profundidad adicional, usted puede colocar un espaciador debajo de la moldura (ilustraciones 13C y 13D).

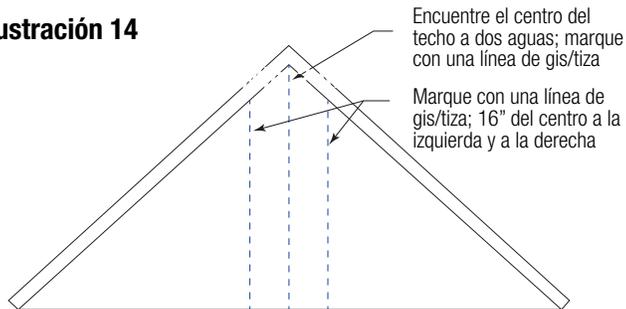
**Ilustración 13A**

**Ilustración 13B**

**Ilustración 13C**

**Ilustración 13D**


## INSTALACIÓN DE TECHO A DOS AGUAS:

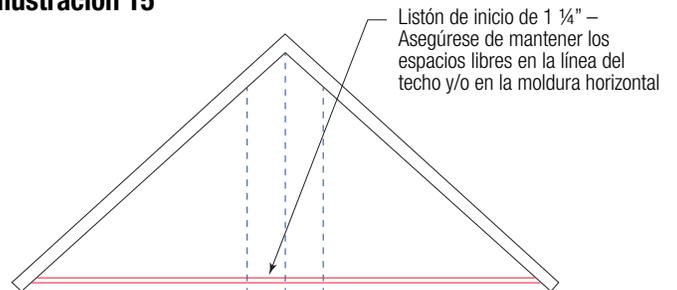
Se recomienda que el techo a dos aguas se instale sobre tablero (requerido para individuales).\*

- 1) Encuentre el travesaño del centro de su techo a dos aguas y marque hacia abajo con una línea de gis/tiza
- 2) Mida 16" hacia afuera, a la izquierda y a la derecha de la línea central y marque con una línea de gis/tiza
- 3) Mida 2" hacia arriba si está empezando en una línea del techo ó ¼" si está empezando sobre una vigueta de banda
- 4) Coloque la parte inferior de su listón de inicio de 1 ¼" en esa línea
- 5) Coloque su capa de inicio a 8 ¼" – en el nivel inferior con la parte inferior del listón de inicio
- 6) Coloque su primera hilera de tejas – comenzando con la primera pieza en la línea vertical a la izquierda del centro (Si usted está usando tejas con bordes escalonados recorte la primera hilera al largo de la teja más corta)
- 7) Clave los clavos aproximadamente a ¼" sobre los 5 chaveteros por cada panel completo. El clavo central puede ser cualquiera de los chaveteros. (Use el chavetero para evitar que los clavos sobresalgan) (EX1). Los puntos azules muestran la colocación del clavo
- 8) Mida hacia arriba 7" para tejas de borde recto y 6" para tejas con borde escalonado y marque una línea de gis/tiza para obtener su exposición apropiada
- 9) La segunda hilera comenzará en la línea central
- 10) La tercera hilera comenzará en la línea a la derecha del centro
- 11) Mientras va trabajando hacia arriba del techo a dos aguas, asegúrese de mantener las piezas recortadas ya que usted las usará en las orillas del techo a dos aguas (EX2)
- 12) Coloque las orillas del techo a dos aguas contiguas a la moldura dejando un espacio libre de 1/8" (para el movimiento de la casa y el calafateo)
- 13) Asegúrese de usar clavos de revestimiento en las piezas pequeñas de las orillas (¡No use un clavo de moldura para instalarlas!).

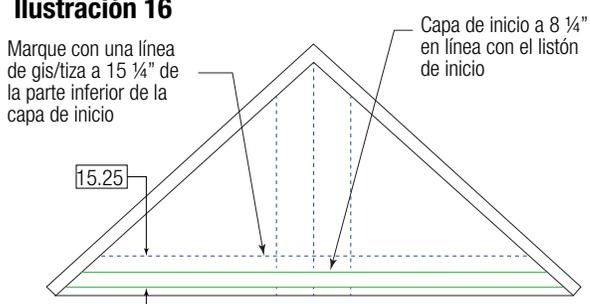
**Ilustración 14**



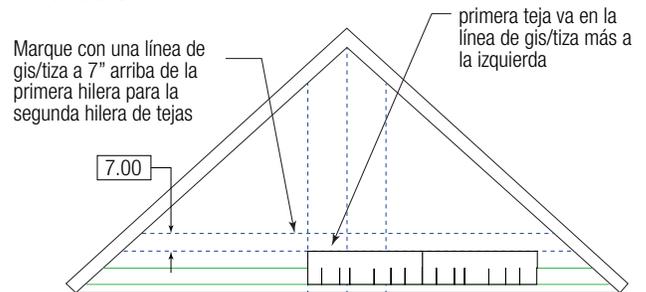
**Ilustración 15**



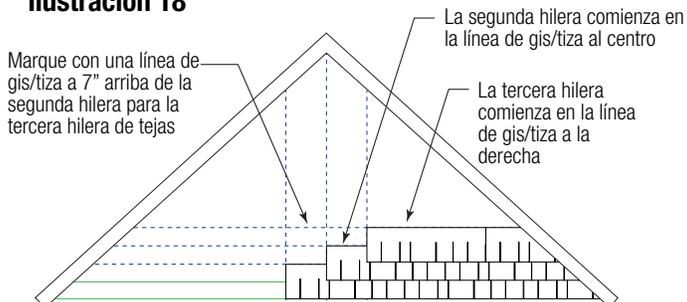
**Ilustración 16**



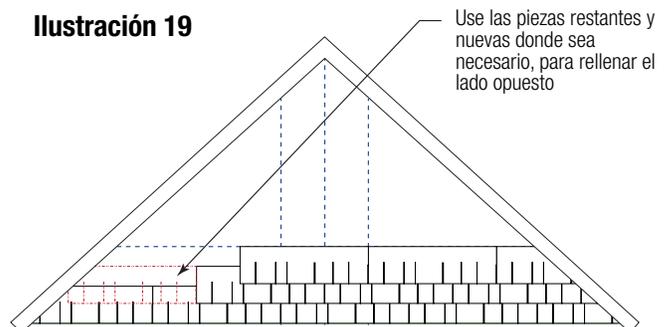
**Ilustración 17**



**Ilustración 18**



**Ilustración 19**



\*Los paneles también se pueden instalar directamente a un travesaño hasta a 24" al centro.

Nota: Las marcas con líneas de gis/tiza ayudan a guiar la instalación cuando se instalan paneles con borde recto o tejas individuales, use un borde recto en las orillas inferiores si se desea un borde recto uniforme.



## INSTALACIÓN DE PANELES CON BORDE ESCALONADO HARDIESHINGLE STAGGERED EDGE PANELS

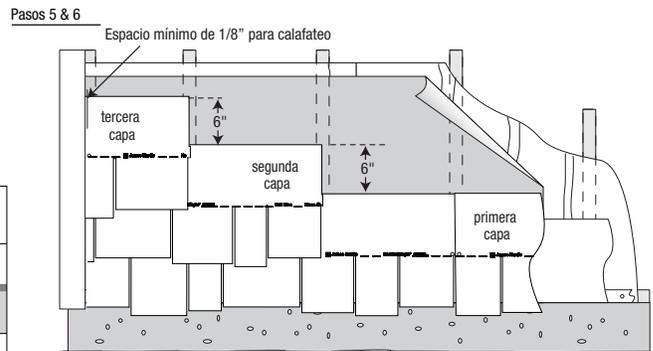
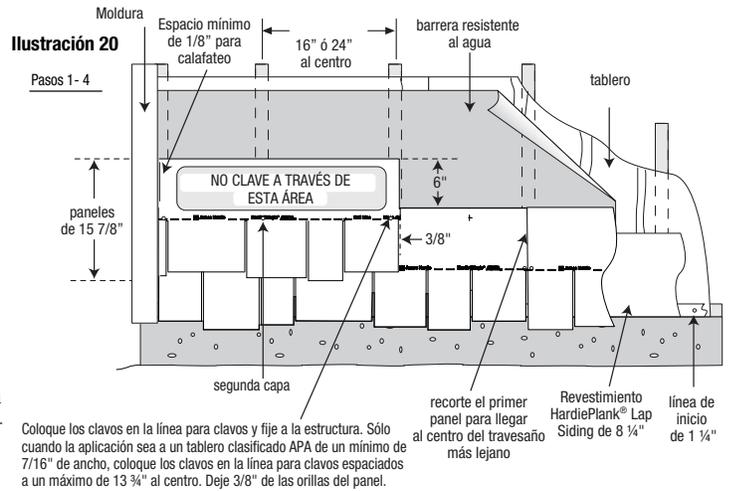
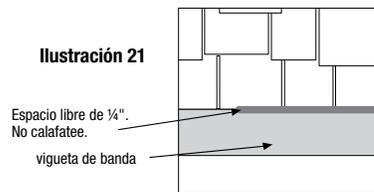
Requerimientos de Fijación - Se usan clavos con vástago ranurado de 0.083" x 0.187" HD x 1 1/2" para fijar los paneles de borde escalonado HardieShingle® Staggered Edge Panels tanto a una estructura como a un tablero clasificado APA de 7/16" de ancho.

### Instalación del Panel con Borde Escalonado HardieShingle® Staggered Edge Panel

Instale los paneles HardieShingle® Panels con las juntas unidas con contacto moderado. Debido a la superposición de las juntas, no se requiere calafatear, a excepción del sitio donde los paneles estén junto a los tableros de moldura (ilustraciones 20 y 22). Asegúrese de que los chaveteros no se alineen en las capas subsiguientes.

- 1) Instale un listón de inicio de 1 1/4", y entonces instale una capa de inicio del revestimiento HardiePlank® Lap Siding de 8 1/4" de ancho.
- 2) Coloque el primer panel de forma tal, que la orilla del mismo quede centrada sobre el travesaño. Recorte el panel de moldura como sea necesario. Coloque la orilla recortada contigua a la moldura como se muestra (ilustraciones 20 y 22). Cuando lo instale sobre una vigueta de banda o cualquier superficie horizontal, deje un espacio libre de 1/4" entre la parte inferior del revestimiento y el tapajuntas.
- 3) Fije el panel, dejando un espacio libre de 1/8" para calafateo en la moldura y continúe con la capa a lo largo de la pared.
- 4) Comience con la segunda capa, removiendo el equivalente de una cavidad completa de un travesaño (16" ó 24" al centro), colocando otra vez la orilla contigua a la moldura (ilustraciones 20 y 22). Esto es para evitar la repetición del patrón. Repita el paso 3.
- 5) Comience con la tercera capa removiendo el equivalente de dos cavidades completas de un travesaño (ilustraciones 20 y 22) y repita el paso 3.
- 6) Continúe hacia arriba por la pared repitiendo los pasos 2 al 6 hasta alcanzar la altura deseada.

**Nota:** Para fines estéticos, usted puede recortar la parte inferior del panel para crear un borde recto. Si lo hace, asegúrese de que todas las orillas recortadas sean selladas y pintadas apropiadamente (ilustración 21).



## COBERTURA DEL PANEL CON BORDE ESCALONADO HARDIESHINGLE STAGGERED EDGE PANEL

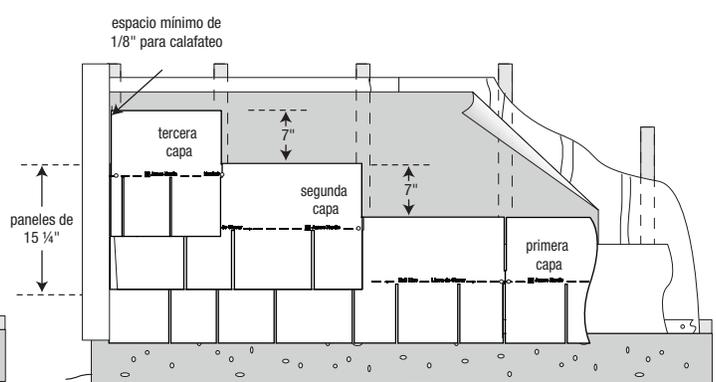
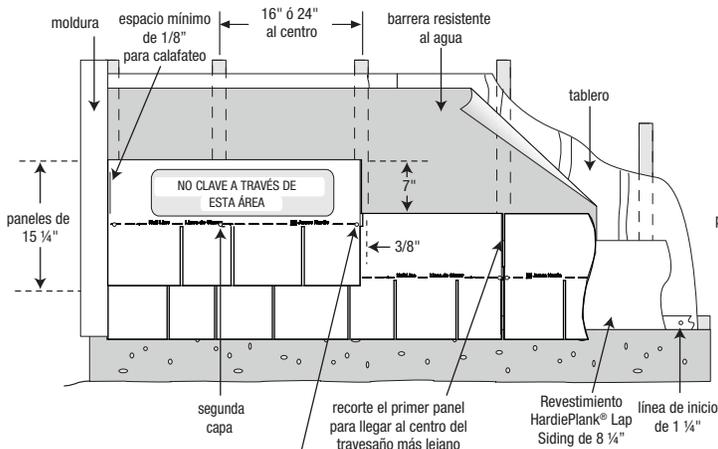
Los paneles para las aplicaciones de pared lateral están disponibles en longitudes de 48". Para la cobertura de un cuadrado (100 pies cuadrados) con el producto se necesitan aproximadamente 50, basándose en una exposición máxima de 6" del borde superior de los paneles HardieShingle Panels en capas subsiguientes (vea la ilustración 20).

## EXPOSICIÓN DE 7" DE LOS PANELES DE BORDE RECTO HARDIESHINGLE STRAIGHT EDGE PANELS (PARA EL PRODUCTO CON EXPOSICIÓN DE 5" POR FAVOR PASE A LA PÁGINA 7)

Exposición Máxima de 7". VEA LAS INSTRUCCIONES PARA EL BORDE ESCALONADO

Steps 1 - 4

**Ilustración 22** Pasos 5 & 6



Coloque los clavos en la línea para clavos y fije a la estructura. Sólo cuando la aplicación sea a un tablero clasificado APA de un mínimo de 7/16" de ancho, coloque los clavos en la línea para clavos espaciados a un máximo de 13 3/4" al centro. Deje 3/8" de las orillas del panel.

## COBERTURA DEL PANEL CON BORDE RECTO HARDIESHINGLE STRAIGHT EDGE PANEL

Los paneles para las aplicaciones de pared lateral están disponibles en longitudes de 48". Para la cobertura de un cuadrado (100 pies cuadrados) con el producto se necesitan aproximadamente 43, basándose en una exposición máxima de 7".



## INSTALACIÓN DE TEJAS INDIVIDUALES HARDIESHINGLE INDIVIDUAL SHINGLE

Las tejas individuales HardieShingle Individual Shingles se deben instalar con la parte más ancha de la teja colocada hacia abajo y directamente a un mínimo de un tablero de 7/16" de ancho.

### Requerimientos de Fijación

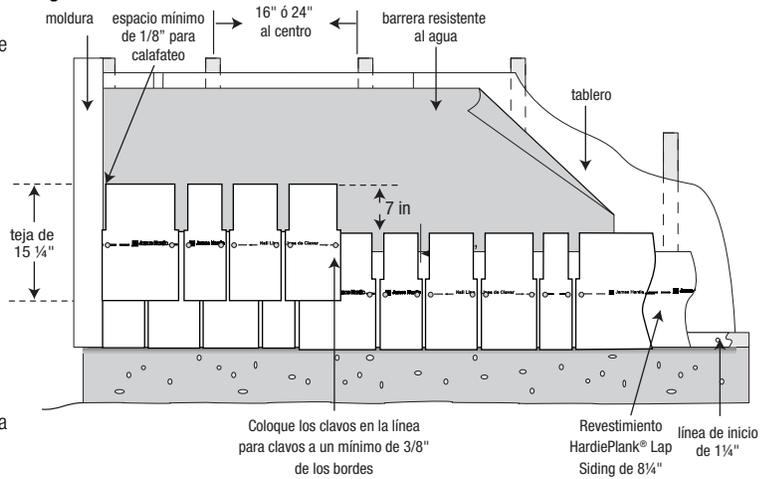
Para fijar el revestimiento HardieShingle Siding a un tablero clasificado APA de 7/16" de ancho se usan clavos para revestimiento resistentes a la corrosión de 0.091" x 0.221" HD x 1 1/2" de largo ó de 0.121" x 0.371" HD x 1 1/4" de largo.

### Instalación de Tejas Individuales HardieShingle Individual Shingle

Debido a la superposición de las juntas, no se requiere calafatear, a excepción del sitio donde los paneles estén junto a los tableros de moldura. Coloque las tejas con un máximo de 1/4" de separación y deje un espacio libre de un mínimo de 1 1/2" entre las capas subsiguientes (ilustración 24).

- 1) Instale un listón de inicio de 1 1/4", y entonces instale una capa de inicio del revestimiento HardiePlank de 8 1/4" de ancho.
- 2) Instale la primera teja del final, contigua a la moldura. Instale la parte más ancha de la teja colocada hacia abajo (ilustración 23).
- 3) Fije la teja, dejando un espacio libre de 1/8" para el calafateo y la moldura y continúe con la capa a lo largo de la pared.
- 4) Comience con la segunda capa, dejando un espacio libre mínimo de 1 1/2" entre las capas subsiguientes, otra vez del final, contigua a la moldura. Repita el paso 3.
- 5) Continúe hacia arriba por la pared repitiendo los pasos 2 al 5 hasta alcanzar la altura deseada.

Figure 23

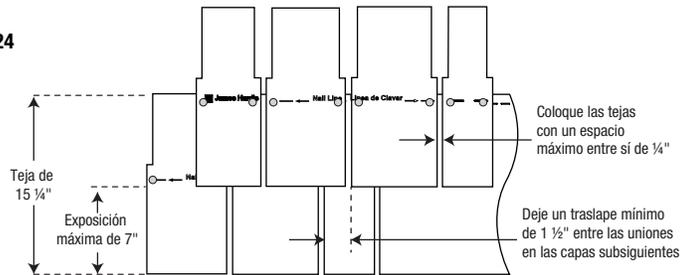


## COBERTURA DE TEJAS INDIVIDUALES HARDIESHINGLE INDIVIDUAL SHINGLE

Las tejas individuales para las aplicaciones de pared lateral están disponibles en una variedad de ancho listada abajo. Paquetes necesarios para la cobertura de un cuadrado (100 pies cuadrados) con el producto:

Ancho de la Teja	Número de Paquetes	Piezas por Paquete
4-3/16"	3	15
5-1/2"	6	15
6-3/4"	3	15
7-1/4"	6	15
10"	3	15

Figure 24



**Instale con la parte más ancha de la teja colocada hacia abajo**

## INSTALACIÓN DE PANELES DE MEDIO CÍRCULO HARDIESHINGLE HALF-ROUND PANELS

### Requerimientos de Fijación

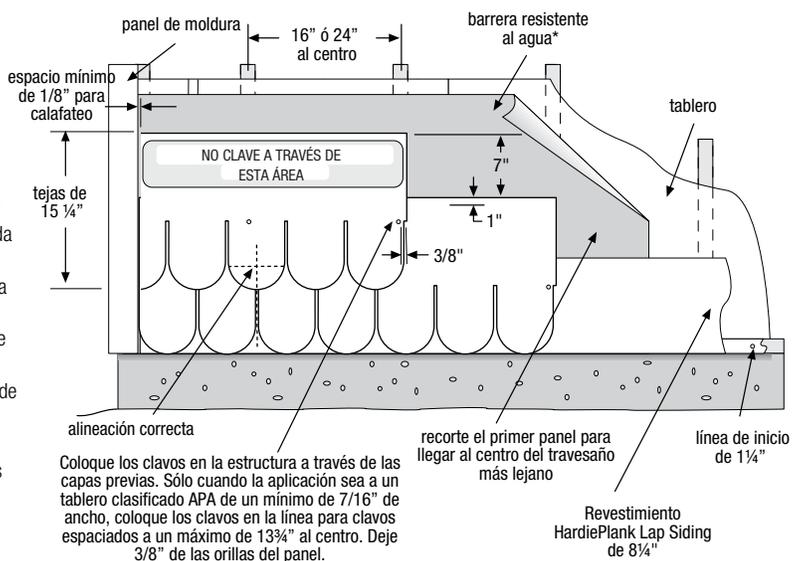
Se usan clavos con vástago ranurado de 0.083" x 0.187" HD x 1 1/2" para fijar los paneles de borde escalonado HardieShingle Half-Round Panels tanto a una estructura como a un tablero clasificado APA de 7/16" de ancho.

### Instalación de Paneles de Medio Círculo HardieShingle Half-Round Panels

Instale los paneles HardieShingle Panels con las juntas unidas con contacto moderado. Debido a la superposición de las juntas, no se requiere calafatear, a excepción del sitio donde los paneles estén junto a los tableros de moldura (ilustración 25). Asegúrese de que los chaveteros no se alineen en las capas subsiguientes.

- 1) Instale un listón de inicio de 1 1/4", y entonces instale una capa de inicio del revestimiento HardiePlank de 8 1/4" de ancho.
- 2) Coloque el primer panel de forma tal, que la orilla del mismo quede centrada sobre el travesaño. Recorte el panel de moldura como sea necesario. Coloque la orilla recortada contigua a la moldura como se muestra (ilustración 25). Cuando lo instale sobre una vigueta de banda o cualquier superficie horizontal, deje un espacio libre de 1/4" entre la parte inferior del revestimiento y el tapajuntas.
- 3) Fije el panel, dejando un espacio libre de 1/8" para calafateo en la moldura y continúe con la capa a lo largo de la pared.
- 4) Comience con la segunda capa, removiendo el equivalente de una cavidad completa de un travesaño (16" ó 24" al centro), colocando otra vez la orilla recortada contigua a la moldura (ilustración 25). Esto es para evitar la repetición del patrón. Repita el paso 3.
- 5) Comience con la tercera capa removiendo el equivalente de dos cavidades completas de un travesaño (ilustraciones 26 y 29) y repita el paso 3.
- 6) Continúe hacia arriba por la pared repitiendo los pasos 2 al 6 hasta alcanzar la altura deseada.

Ilustración 25



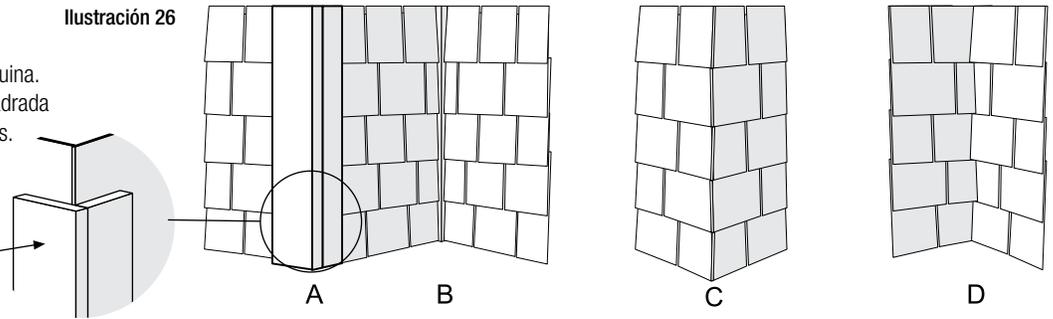
## COBERTURA DE PANELES DE MEDIO CÍRCULO HARDIESHINGLE HALF-ROUND PANELS

Los paneles para las aplicaciones de pared lateral están disponibles en longitudes de 48". Para la cobertura de un cuadrado (100 pies cuadrados) con el producto se necesitan aproximadamente 43, basándose en una exposición de 7".

## DETALLES DE LA ESQUINA

- A. Paneles contiguos a los tableros de la esquina.  
 B. Paneles contiguos al listón de madera cuadrada en la esquina interior, detrás del tapajuntas.  
 C. Esquina exterior entrelazada.  
 D. Esquina interior entrelazada.

moldura de un mínimo de 1"



## VENTANAS Y PUERTAS

Los componentes de la pared de un edificio, tales como ventanas, puertas y otras penetraciones de la pared exterior se deberán instalar de acuerdo a las instrucciones de instalación de componentes por escrito del fabricante y de los códigos locales de construcción. Donde se instalen ventanas o puertas, continúe con la aplicación del revestimiento como si la pared estuviese completa. Recortar para la abertura y usar la pieza resultante, puede desequilibrar el espacio sobre la interrupción.

## REQUERIMIENTOS GENERALES DE FIJACIÓN

Refiérase al reporte ESR aplicable en línea para determinar qué sujetador satisface el criterio de diseño de su carga de viento.

Los sujetadores deben ser resistentes a la corrosión, galvanizados, o de acero inoxidable. Los sujetadores electro-galvanizados son aceptables, pero pueden exhibir una corrosión prematura. James Hardie recomienda el uso de clavos de calidad, galvanizados por inmersión en caliente. James Hardie no es responsable de la resistencia a la corrosión de los sujetadores. Se recomienda el uso de sujetadores de acero inoxidable cuando se instalen productos James Hardie cerca del océano, grandes masas de agua, o en climas muy húmedos.

Los fabricantes de madera tratada con conservantes de cobre cuaternario alcalino "ACQ" y cobre azole "CA" recomiendan materiales espaciadores u otras barreras físicas a fin de prevenir el contacto directo entre la madera tratada con conservantes ACQ o CA y los productos de aluminio. Los sujetadores usados para unir molduras HardieTrim Tabs a las maderas tratadas con conservantes deberán ser de acero galvanizado por inmersión en caliente revestido en zinc o de acero inoxidable, en conformidad con IRC R317.3 de 2009 ó IBC 2304.9.5 de 2009.

- Consulte la evaluación o el listado del producto aplicable para el tipo de sujetadores y su colocación para lograr las cargas de viento específicas del diseño.
- NOTA: Las cargas de viento publicadas pueden no ser aplicables a todas las áreas en las cuales los Códigos Locales de Construcción tengan una jurisdicción específica. Consulte con los Servicios Técnicos de James Hardie si no está seguro sobre la documentación de cumplimiento aplicable.
- Clave los sujetadores en posición perpendicular al revestimiento y la estructura.
- Las cabezas de los sujetadores deben quedar bien pegadas contra el revestimiento (sin espacio de aire).
- NOTA: Siempre que haya un elemento estructural presente, HardiePlank debe sujetarse con un espaciado uniforme hacia al elemento estructural. Las tablas que permiten su uso directo al tablero OSB o a la madera contrachapada sólo se deberían de usar cuando no haya disponible una estructura tradicional.

## FIJACIÓN NEUMÁTICA

Los productos James Hardie se pueden clavar a mano o con una herramienta neumática. Se recomienda altamente clavarlos con una herramienta neumática. Fije la presión del aire para que el sujetador entre bien ajustado contra la superficie del revestimiento. Se recomienda un accesorio de montura tope en la herramienta neumática. Esto ayudará a controlar la profundidad a la que se clavará el clavo. Si es difícil fijar la profundidad del clavo, elija una configuración que clave de menos (que no clave el clavo por completo). (Termine de clavar estos clavos con un martillo de superficie lisa - Esto no es aplicable a la instalación sobre una estructura de acero).

AJUSTADO                  AL RAS	<p><b>NO</b></p> <p><b>CLAVE DE MENOS</b></p> <p><b>SI, ENTONCES</b></p> <p><b>ESTRUCTURA DE MADERA</b>                    MARTILLO AL RAS</p> <p><b>ESTRUCTURA DE ACERO</b>                    REMOVE &amp; REPLACE</p>	<p><b>NO</b></p> <p><b>CLAVE DE MÁS</b></p> <p><b>INCLINADO</b></p> <p><b>SI, PONGA UN CLAVO ADICIONAL</b></p> <p><b>CLAVADO FRONTAL</b>                    AVELLANE Y RELLENE</p>	<p><b>NO USE</b></p> <p><b>SUJETADORES DE ALUMINIO</b></p> <p><b>CLAVOS CON LA CABEZA RECORTADA</b></p> <p><b>GRAPAS</b></p>
----------------------------------	--	--	--



## TRATAMIENTO DE CORTE DEL BORDE

Calafatee, pinte o aplique primer (imprimador) a todos los bordes recortados en el sitio. Se requieren juegos de retoque James Hardie Touch-up Kits para retocar los productos ColorPlus.

## CALAFATEO

Para obtener mejores resultados use un Sellador de Juntas Elastomérico en cumplimiento con ASTM C920 Grado NS, Clase 25 ó más alta, ó un Sellador de Juntas de Látex en cumplimiento con ASTM C834. El calafateo/sellador se debe aplicar de acuerdo con las instrucciones por escrito del fabricante del calafateo/sellador. **Nota: Algunos fabricantes de calafateo no permiten el uso de herramientas.**

## CALAFATEO, RETOQUE Y LAMINADO CON TECNOLOGÍA COLORPLUS® TECHNOLOGY

- Se debe tener cuidado al manejar y cortar los productos ColorPlus® de James Hardie®. Durante la instalación, use un paño suave y húmedo, o un cepillo suave para remover con delicadeza cualquier residuo o polvo de la construcción que haya quedado en el producto, y entonces, enjuáguelo con una manguera de jardín.
- Retoque las muescas, los rasguños y las cabezas de los clavos usando el aplicador de retoque ColorPlus® Technology Touch-up. La pintura de retoque se debe usar con moderación. Si superficies grandes requieren retocarse, reemplace el área dañada con revestimiento nuevo HardiePlank® Lap Siding con ColorPlus® Technology.
- La hoja laminada se debe remover de inmediato después de la instalación de cada hilera.
- Siempre que sea posible, meta los bordes que no vengán cortados de fábrica dentro de la moldura y aplique calafateado. Hay calafateo con colores haciendo juego con su distribuidor de productos ColorPlus®.
- Trate todos los otros bordes que no vengán cortados de fábrica con el revestimiento para bordes ColorPlus Technology, disponible con su distribuidor de productos ColorPlus.

**Nota: James Hardie no garantiza el uso de productos para retoque o pintura de terceros que se usen para retocar productos ColorPlus de James Hardie.**

Los problemas relacionados con la apariencia o el rendimiento que surjan debido al uso de pinturas o pinturas de retoque de terceros que no sean James Hardie Touch-up, no serán cubiertos bajo la Garantía Limitada del Acabado ColorPlus de James Hardie.

## PINTANDO LOS PRODUCTOS DE REVESTIMIENTO Y DE MOLDURAS JAMES HARDIE® CON COLORPLUS® TECHNOLOGY

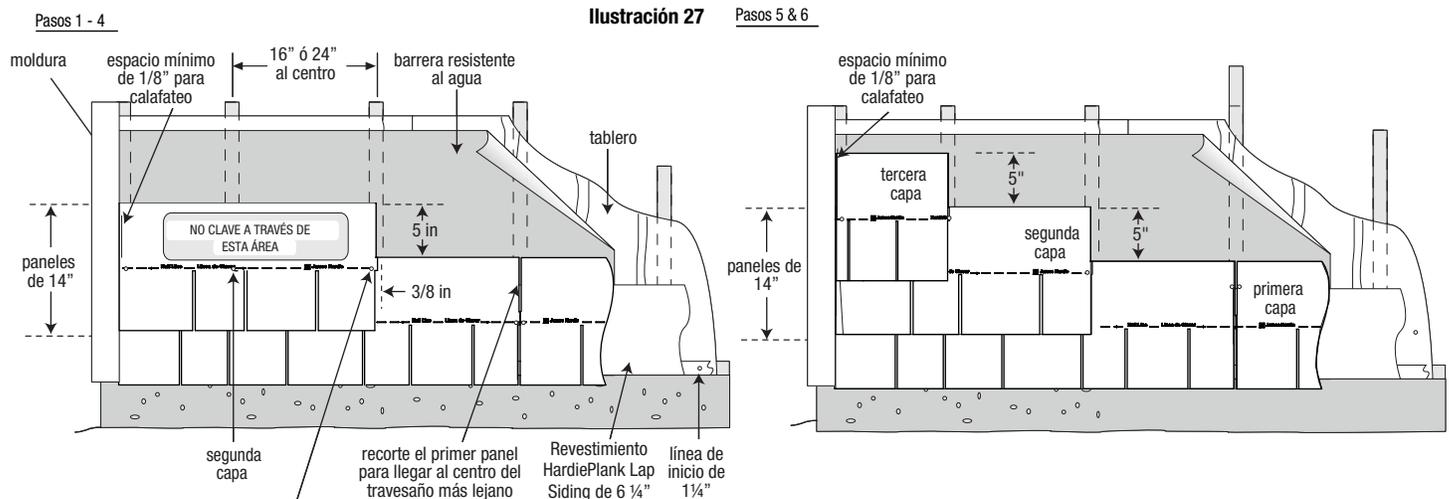
Cuando vuelva a pintar los productos ColorPlus, James Hardie recomienda usar lo siguiente para la preparación de las superficies y la aplicación del acabado:

- Asegúrese de que la superficie esté limpia, seca, y libre de polvo, mugre, o moho.
- Normalmente no es necesario volver a aplicar primer
- Se recomienda usar un acabado 100% acrílico
- NO use tintes, pinturas a base de aceite/resina alquídica, o recubrimiento en polvo en los productos James Hardie®.
- Aplique una capa de acabado de acuerdo a las instrucciones por escrito del fabricante de pintura con respecto a cobertura, métodos de aplicación, y temperatura de aplicación.
- NO aplique calafateo a las cabezas de los clavos cuando use productos ColorPlus. Consulte la sección de retoques de ColorPlus.

## EXPOSICIÓN DE 5" DE LOS PANELES DE BORDE RECTO HARDIESHINGLE STRAIGHT EDGE PANELS

(Para el producto con exposición de 7" por favor pase a la página 4)

Exposición Máxima de 5". VEA LAS INSTRUCCIONES PARA EL BORDE ESCALONADO EN LA PÁGINA 3



Coloque los clavos en la línea para clavos y fije a la estructura. Sólo cuando la aplicación sea a un tablero clasificado APA de un mínimo de 7/16" de ancho, coloque los clavos en la línea para clavos espaciados a un máximo de 13 3/4" al centro. Deje 3/8" de las orillas del panel.

## COBERTURA DEL PANEL CON BORDE RECTO HARDIESHINGLE STRAIGHT EDGE PANEL

Los paneles para las aplicaciones de pared lateral están disponibles en longitudes de 48". Para la cobertura de un cuadrado (100 pies cuadrados) con el producto se necesitan aproximadamente 60, basándose en una exposición máxima de 5".



## INSTALACIÓN DE TEJAS INDIVIDUALES HARDIESHINGLE® INDIVIDUAL SHINGLE

Las tejas individuales HardieShingle Individual Shingles se deben instalar con la parte más ancha de la teja colocada hacia abajo y directamente a un mínimo de un tablero de 7/16" de ancho.

### Requerimientos de Fijación

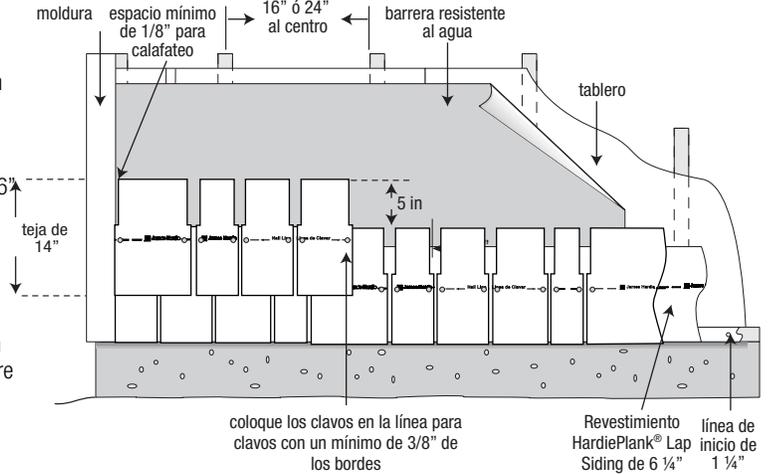
Para fijar el revestimiento HardieShingle Siding a un tablero clasificado APA de 7/16" de ancho se usan clavos para revestimiento resistentes a la corrosión de 0.091" x 0.221" HD x 1 1/2" de largo ó de 0.121" x 0.371" HD x 1 1/4" de largo.

### Instalación de Tejas Individuales Hardieshingle Individual Shingle

Debido a la superposición de las juntas, no se requiere calafatear, a excepción del sitio donde los paneles estén junto a los tableros de moldura. Coloque las tejas con un máximo de 1/4" de separación y deje un espacio libre de un mínimo de 1 1/2" entre las capas subsiguientes (ilustración 31).

- 1) Instale un listón de inicio de 1 1/4", y una capa de inicio del revestimiento HardiePlank de 6 1/4" de ancho.
- 2) Instale la primera teja del final, contigua a la moldura. Instale la parte más ancha de la teja colocada hacia abajo (ilustración 30).
- 3) Fije la teja, dejando un espacio libre de 1/8" para el calafateo y la moldura y continúe con la capa a lo largo de la pared.
- 4) Comience con la segunda capa, dejando un espacio libre mínimo de 1 1/2" entre las capas subsiguientes, otra vez del final, contigua a la moldura. Repita el paso 3.
- 5) Continúe hacia arriba por la pared repitiendo los pasos 2 al 5 hasta alcanzar la altura deseada.

Ilustración 29

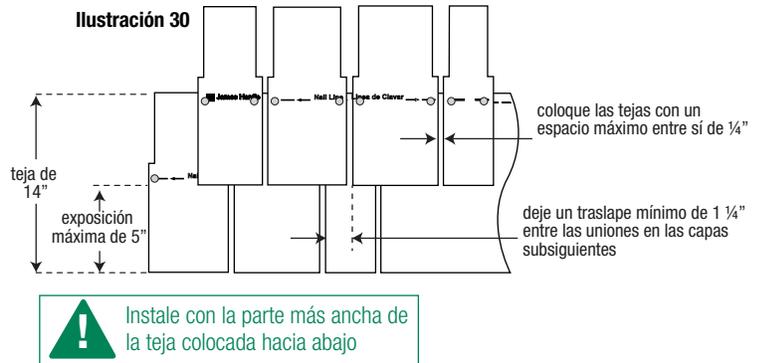


## EXPOSICIÓN DE 5" DE LAS TEJAS INDIVIDUALES HARDIESHINGLE® INDIVIDUAL SHINGLE

Las tejas individuales para las aplicaciones de pared lateral están disponibles en una variedad de ancho listada abajo. Paquetes necesarios para la cobertura de un cuadrado (100 pies cuadrados) con el producto:

Ancho de la Teja	Número de Paquetes	Piezas por Paquete
3-1/2 in	3	20
4-1/2 in	6	20
5-1/2 in	6	20
7 in	6	20
8-3/4 in	3	20

Ilustración 30



HS11121 P8/8 12/19

### ADVERTENCIA SOBRE EL SILICE

**PELIGRO:** Si el polvo del producto es inhalado puede causar cáncer. La inhalación prolongada o repetitiva de polvo del producto causa daño a los pulmones y al sistema respiratorio. Consulte la Hoja de Datos de Seguridad actual del producto antes de usarlo. El peligro asociado con la fibra de cemento aumenta cuando el silice cristalino está presente en el polvo generado por actividades tales como cortar, cortar a máquina, perforar, rebajar, serruchar, triturar, o de otra forma desgastar la fibra de cemento, y cuando se limpia, se deshecha o se mueve el polvo. Cuando realice cualquiera de estas actividades en forma tal que genere polvo, usted debe (1) cumplir con el estándar de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés) para el polvo de silice y/u otra ley aplicable, (2) seguir las instrucciones de corte de James Hardie a fin de reducir o limitar la liberación de polvo; (3) advertirles a otros en el área que eviten exponerse al polvo; (4) cuando use una sierra mecánica o herramientas de corte a alta velocidad, trabaje en el exterior y use equipo de recolección de polvo; y (5) si no hay otros controles de polvo disponibles, use una mascarilla para polvo o respirador que cumpla con los requerimientos del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés) (por ejemplo: mascarilla para polvo N-95). Durante la limpieza, use una aspiradora bien mantenida y el filtro apropiado para capturar el polvo fino (respirable) o use métodos de limpieza en mojado - nunca barra en seco.

**ADVERTENCIA:** Este producto le puede exponer a usted a productos químicos incluyendo silice cristalino respirable, el cual el Estado de California lo reconoce como un causante de cáncer. Para más información visite [P65Warnings.ca.gov](http://P65Warnings.ca.gov).

**RECONOCIMIENTO:** En conformidad con el Reporte ESR-2290 de la Evaluación ICC-ES, el revestimiento traslapado HardieShingle® Lap Siding es reconocido como una alternativa adecuada para aquello especificado en el Código Internacional Residencial de la Vivienda para Una y Dos Familias de 2006, 2009, 2012 y 2015, y el Código Internacional de Construcción de 2006, 2009, 2012 y 2015. El revestimiento traslapado HardieShingle Lap Siding también es reconocido por su aplicación en los siguientes: Reporte Núm. 24862 de Investigación de la Ciudad de Los Ángeles, Aprobación de Producto FL#13192 del Estado de Florida, Comunicado 1263f Sobre Materiales del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos, Evaluación de Productos EC-23 del Departamento de Seguros de Texas. Estos documentos también se deben de consultar para información adicional con respecto a lo adecuado que sea este producto para aplicaciones específicas.