

# Apex<sup>®</sup>

Tableros de revestimiento  
de materiales compuestos  
recubiertos de bambú-PVC

## TABLA DE CONTENIDO

---

### Introducción

Lineamientos generales/Lista de verificación pre construcción .....	3
Lista de verificación del diseño .....	4
Tablas.....	5
Mejores prácticas.....	6
Qué no hacer.....	7
Otros componentes de los sistemas de pantallas para la lluvia.....	8
Herramientas requeridas/Perfiles de tableros de revestimiento Apex.....	9

### Instalación

Generalidades de la instalación .....	10
Instalación horizontal.....	11
Instalación vertical .....	12
Instalación diagonal a 45° .....	13
Cuidado y mantenimiento/Garantía.....	14

Acerca de la propuesta 65 de California:

<https://fortressbp.com/about/californiaproposition65>

## INTRODUCCIÓN

---

### LEA LAS INSTRUCCIONES COMPLETAMENTE ANTES DE INICIAR LA INSTALACIÓN

#### Lineamientos generales

- Estas instrucciones de instalación son específicas para plataformas Apex como revestimiento en una aplicación de pantalla para la lluvia.
- Las plataformas Apex están aprobadas para aplicaciones como revestimiento en un sistema de pantalla para la lluvia.
- Apex puede no cumplir los requerimientos de todas las aplicaciones. Determinar la idoneidad para el uso no es la responsabilidad de Fortress Building Products.
- Estas instrucciones se diseñaron para ser utilizadas por instaladores profesionales.
- Aunque una persona con habilidades avanzadas en bricolaje es capaz de instalar Apex como revestimiento, Fortress recomienda la instalación de profesionales entrenados en aplicaciones de sistemas de pantallas para la lluvia.
- No instale los tableros Apex directamente a una pared como componente de panelado (siding).
- Apex está aprobado únicamente para ser utilizado como componente de revestimiento en un sistema de pantalla para la lluvia compuesto por una barrera adecuada resistente al agua y un tapajuntas aplicado de forma apropiada y un plano de drenaje ventilado bien construido.

#### Lista de verificación pre construcción

- ✓ Almacene los tableros Apex de Fortress planos, apoyados cada 2' [610 mm]. Un almacenamiento inadecuado con soportes a >2' [610 mm] entre centros puede dar como resultado una ondulación que será visible después de la instalación.
- ✓ Apex está precabado. Al igual que con cualquier producto precabado debe tenerse cuidado antes de la instalación.
- ✓ Mantenga a Apex cubierto y protegido de la suciedad, escombros y materiales de mortero y cemento.
- ✓ Fortress no será responsable por la instalación de producto manchado o dañado.
- ✓ Recomendamos probar los sujetadores para entender su uso y estética instalada.

## Lista de verificación del diseño

- ✓ Los tableros Apex están disponibles en largos de 12' [3660 mm], 16' [4880 mm] y 20' [6100 mm].
- ✓ También están disponibles tableros de ribete en anchos de 9/16" x 7-1/4" [14 mm x 184 mm] y 5/8" x 11-1/4" [16 mm x 285 mm] y en largos de 12' [3660 mm].
- ✓ Verifique que los tableros Apex cumplan con todos los códigos aplicables de zonificación, de las asociaciones, y con los requerimientos de desempeño de incendios y viento.
- ✓ El proyecto terminado sólo será tan bueno como la subestructura sobre la cual se aplica; corrija todas las deficiencias. Retire todo el panelado (siding) o revestimiento preexistentes y/o solucione cualquier condición endeble o que no esté plana antes de la instalación de los tableros Apex.
- ✓ Las condiciones de calor extremo como resultado de la luz solar reflejada/concentrada de vidrio de baja emisividad, parrillas de cocina, características contra incendio e iluminación de alta intensidad pueden dañar los tableros Apex. Consulte con los fabricantes de estos productos/conjuntos acerca de cómo mitigar el riesgo.
- ✓ Los tableros Apex se contraen y expanden en respuesta a los cambios de temperatura. Debe entenderse esta dinámica, y deben considerarse sus implicaciones antes y durante la instalación. Consulte la sección de las Tablas para abordar estas inquietudes de forma proactiva.
- ✓ El material y la ubicación de materiales de enrasado para crear el plano de drenaje pueden afectar la velocidad y estética del proyecto terminado. El tiempo que se emplee en la planeación de esta parte del ensamblaje proveerá mejores resultados.
- ✓ Disponer o estibar los tableros Apex para aclimatarlos antes de la instalación dará como resultado un espaciado más consistente y una mejor estética.
- ✓ Pueden instalarse tableros Apex en orientaciones horizontales, diagonales y verticales.
- ✓ Además del revestimiento, los tableros Apex también pueden utilizarse como paneles, plafones y cielorrasos, y como fachadas flotantes.
- ✓ Utilice tornillos para plataforma compuesta Hulk para sujetar los tableros como revestimiento y para aplicaciones de plafones/cielorrasos.
- ✓ Todos los sujetadores Hulk están disponibles con puntas agudas para madera y metal de muy bajo calibre, así como en puntas de taladro para metal de mayor calibre.
- ✓ Se requieren ganchos ocultos Hulk para fijar tableros ranurados Fortress en una aplicación de sujetadores ocultos.
- ✓ Todos los sujetadores deben asegurar el revestimiento a un listón de enrasado estructural o a un miembro estructural.

**Nota:**

Los sujetadores ocultos Hulk son para aplicaciones de plataformas y revestimientos (únicamente), no para cielorrasos o plafones.

- ✓ Los sujetadores de cara con tapones, diseñados para tableros Apex, son una alternativa a los HFS, pero los tornillos deben perforarse previamente.
- ✓ Los tableros Apex deben estar a un mínimo de 6" [150 mm] por encima de suelos suaves como césped y jardines y a 2" [50 mm] por encima de suelos firmes (banquetas, techos, etc.).
- ✓ Los sujetadores de cara deben ubicarse como mínimo a 1-3/16" [30 mm] de los bordes del tablero y a 1-3/16" [30 mm] de los extremos del tablero. Instale ganchos ocultos Hulk a 1" [25 mm] de los extremos.
- ✓ Asegúrese de que todos los instaladores conozcan y cumplan todos los requerimientos de espaciado y distancia mínima al borde.
- ✓ Consulte los códigos de construcción locales en relación con los requerimientos para las aplicaciones de revestimiento. Esto incluye métodos aprobados para la fijación de los soportes de la estructura del revestimiento.

**Tablas****Nota:**

Todas las condiciones de temperatura anticipada son para la temperatura del tablero al momento de la instalación. Estibar los tableros a la sombra por un mínimo de 30 minutos ayudará a aclimatarlos.

Tabla 1: Espaciado

	Si hay <30 °F (-1 °C)	Si hay >30 °F (-1 °C) y <50 °F (10 °C)	Si hay >50 °F (11 °C) y < 70 °F (21 °C)	Si hay >70 °F (22 °C) y < 90 °F (32 °C)	Si hay <90 °F (32 °C)
Juntas extremo a extremo y a tope (Mínimo permitido)	5/16" [8 mm]	1/4" [6 mm]	3/16" [5 mm]	1/8" [3 mm]	1/16" [2 mm]
Borde a borde cuando se sujetan en la cara (Mínimo permitido)	1/8" [3 mm]	1/8" [3 mm]	1/8" [3 mm]	1/8" [3 mm]	1/8" [3 mm]
Borde a borde con HFS HULK (Mínimo permitido)	3/16" [5 mm]	3/16" [5 mm]	3/16" [5 mm]	3/16" [5 mm]	3/16" [5 mm]

Tabla 2: Espacios libres

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Plano de drenaje medido desde la cara del WRB hasta el respaldo del Apex	3/4" [20 mm]	3/8" [10 mm]	N.D.
Extremo o borde hasta la estructura o cualquier material de interfaz	3/16" [5 mm]	3/16" [5 mm]	N.D.
Suelo suave (Por ejemplo: Jardín - Tiende a aumentar a lo largo del tiempo - Mantener espacio libre)	>6" [150 mm]	>6" [150 mm]	N.D.
Suelo firme (Por ejemplo: pavimento, banqueta, dosel o superficie del techo)	>2" [50 mm]	>2" [50 mm]	N.D.

Tabla 3: Sujetadores recomendados

	Tipo de sujetador
Sujeción de cara	Tornillo para plataforma compuesta Hulk #10, 2-1/2" / M5 x 63 mm
Sujeción oculta	Gancho/sujetador oculto Hulk #8, 1-5/8" / M4.2 x 42 mm

**Nota:**

Si se utiliza un sujetador diferente y surge una condición atribuible a ese sujetador, esa condición no estará cubierta por la Garantía de Fortress Building Products.

**Mejores prácticas**

- ✓ Almacene los tableros sobre una superficie plana.
- ✓ Asegúrese de que los soportes de los tableros estén a 2' [609 mm] o menos.
- ✓ Siempre estibe los tableros para aclimatarlos a la temperatura.
- ✓ Proteja los tableros antes de la instalación como lo haría con cualquier otro producto preacabado.
- ✓ Instalar el enrasado con el resultado acabado en mente proveerá una instalación mejor terminada.

- ✓ Verifique y siga todos los requerimientos de espaciado, incluidos los bolsillos de recorte interiores.
- ✓ Capacite a los instaladores en el uso de sujetadores para una apariencia uniforme.
- ✓ Haga una perforación previa para los tornillos en tableros de <4" [102 mm] de ancho, al igual que debajo de aleros o interfaces que requieran muescas.
- ✓ Instale siempre los sujetadores perpendiculares al tablero.
- ✓ Instale los sujetadores a no menos de la distancia mínima (1-3/16" [30 mm]) desde los extremos y los bordes. Instale ganchos ocultos Hulk a 1" [25 mm] de los extremos.
- ✓ Si utiliza sujetadores diferentes de los sujetadores Hulk, siempre perforo previamente los agujeros antes de instalar los sujetadores y haga una prueba de aceptación estética.
- ✓ Haga revisiones puntuales de nivel o plomada con regularidad y haga pequeñas correcciones según sea necesario para las variaciones de los tableros.
- ✓ Evite las juntas a tope directamente por encima o debajo de aberturas.
- ✓ Asegúrese de que los puntos de fijación estructurales estén firmes y libres de putrefacción.

### Qué no hacer

- ✗ Almacenar tableros sobre una superficie irregular.
- ✗ Almacenar tableros donde los soportes estén a >2' [609 mm] entre centros.
- ✗ Instalar tableros con diferentes temperaturas.
- ✗ Almacenar tableros como si fueran materiales crudos sin acabar, permitiendo que se ensucien o se rayen.
- ✗ No planear la colocación del enrasado puede dar como resultado líneas de tornillos poco atractivas/estéticas.
- ✗ No cumplir con los requerimientos de espaciado o anticipar puntos de pellizco como aquellos en los bolsillos de recorte interiores.
- ✗ No instalar nunca sujetadores a un ángulo de menos de 90°.
- ✗ Instalar tornillos en tableros de <4" [102 mm] de ancho sin perforación previa (mantener una distancia mínima al extremo y al borde).
- ✗ Nunca 'golpear' (toe) un tornillo o instalarlo a menos de 90°.
- ✗ Instalar sujetadores a menos de la distancia mínima desde los extremos y los bordes.
- ✗ Utilizar sujetadores que no están diseñados para materiales compuestos. Las fallas inducidas por sujetadores inapropiados no están cubiertas por la Garantía de Fortress Building Products.
- ✗ No revisar el nivel o la plomada con regularidad y tener que hacer ajustes antiestéticos.

- × Dejar de planear aberturas y largos de tableros.
- × No utilizar nunca APEX™ como elementos estructurales, ni sujetar tableros a superficies podridas o poco firmes.

## Otros componentes de los sistemas de pantallas para la lluvia

### Sujetadores

Fortress Building Products recomienda los tornillos Hulk para plataforma compuesta montada en superficie para sujeción de cara de nuestro revestimiento. Los tornillos para montaje en superficie Hulk son tornillos #10, de 2-1/2" que vienen con cabezas en un color que coincide para complementar nuestros tableros. Si se utiliza un sujetador diferente y surge una condición atribuible a ese sujetador, esa condición no estará cubierta por la Garantía de Fortress Building Products. Para la sujeción oculta, el gancho oculto Hulk está aprobado para ser utilizado con tableros Apex de Fortress Building Products en el perfil ranurado en una aplicación de revestimiento.

### Barreras resistentes al agua (WRB)

La marca de WRB utilizada es indiferente para Fortress Building Products. Nos remitimos al fabricante de esos productos para proveer sus mejores recomendaciones e instrucciones para su uso en aplicaciones con nuestros tableros.

### Planos de drenaje

Los mejores materiales utilizados para la creación de planos de drenaje varían según la aplicación. Fortress Building Products se remite al fabricante de esos productos para recomendaciones e instrucciones de instalación. Ejemplos incluyen madera PT, PVC, canales metálicos en listón (Hat) o en Z, redes enredadas, etc.

### Decoración

Los tableros Apex pueden utilizarse como elementos decorativos, uniendo los tableros de revestimiento hacia o detrás de ribetes cubiertos. También pueden utilizarse otros productos dependiendo de la apariencia deseada (por ejemplo, aluminio extruido, lámina metálica, tableros de PVC, etc.). En todos los casos, se aplican los requerimientos de espaciado y espacios libres (por ejemplo, bolsillos de recorte donde es difícil ver el interior).



## Herramientas requeridas



Gafas



Guantes de seguridad



Cinta métrica



Escuadra rápida



Nivel



Lápiz



Taladro



Brocas: 1/8" [3 mm]



Extensor de broca



Sierra circular



Sierra de ingletes para cortar metales



Mascarilla



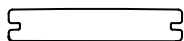
Escoba de cerdas duras



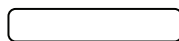
Aspiradora

## Perfiles de tableros de revestimiento Apex

### Perfiles de tableros de junta abierta

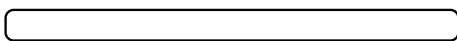


Tablero ranurado de plataforma de 5-1/2" x 15/16"  
[140 mm x 24 mm]

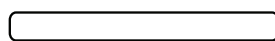


Tablero de borde cuadrado de 5-1/2" x 15/16"  
[140 mm x 24 mm]

### Perfiles decorativos

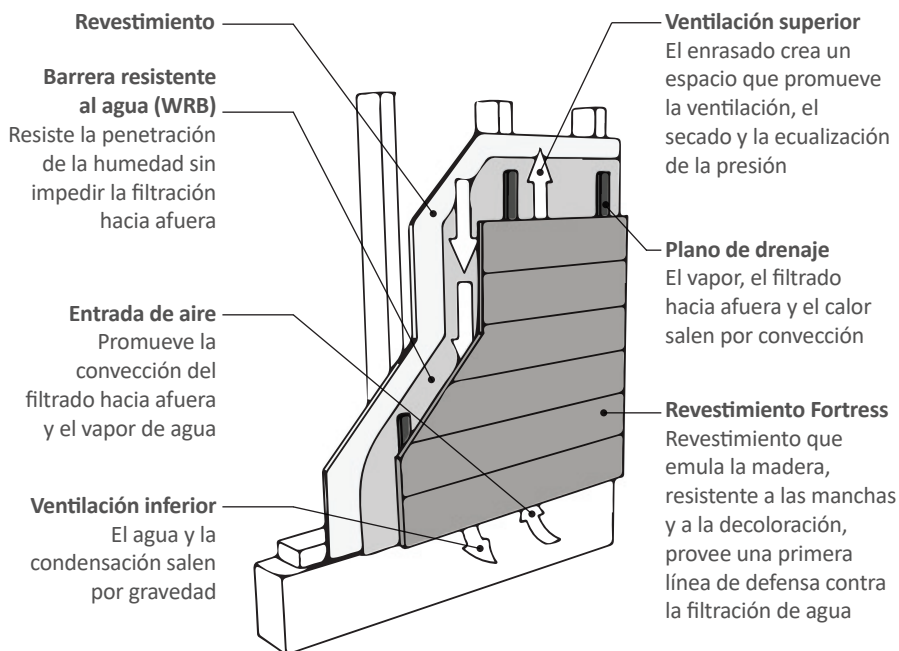


Tablón de la placa de 11-1/4" x 5/8"  
[285 mm x 16 mm]

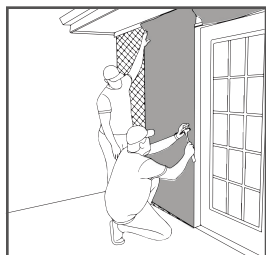


Tablón de la placa/elevador de 7-1/4" x 9/16"  
[184 mm x 14 mm]

## INSTALACIÓN: REVESTIMIENTO APEX



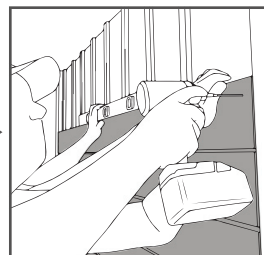
### Proceso de instalación del revestimiento Apex (Generalidades)



1.  
Instalar WRB



2.  
Instalar enrasado



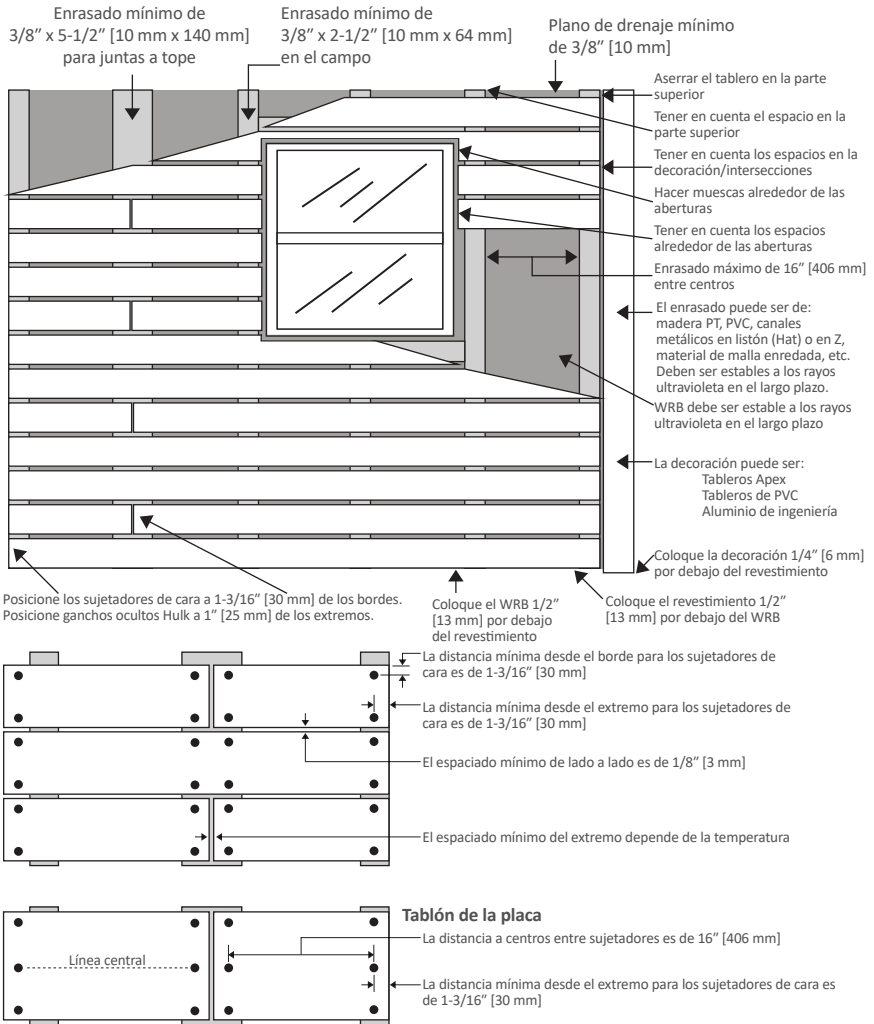
3.  
Instalar  
revestimiento Apex

#### Nota:

Todos los sujetadores deben asegurar el revestimiento a un enrasado estructural o a un miembro estructural.

Las metodologías de construcción siempre están mejorando. Por favor, visite [FortressBP.com](http://FortressBP.com) para ver las instrucciones de instalación más actualizadas.

## INSTALACIÓN: REVESTIMIENTO HORIZONTAL APEX



\*Se exageró el espaciado de borde a borde para proveer más detalle.

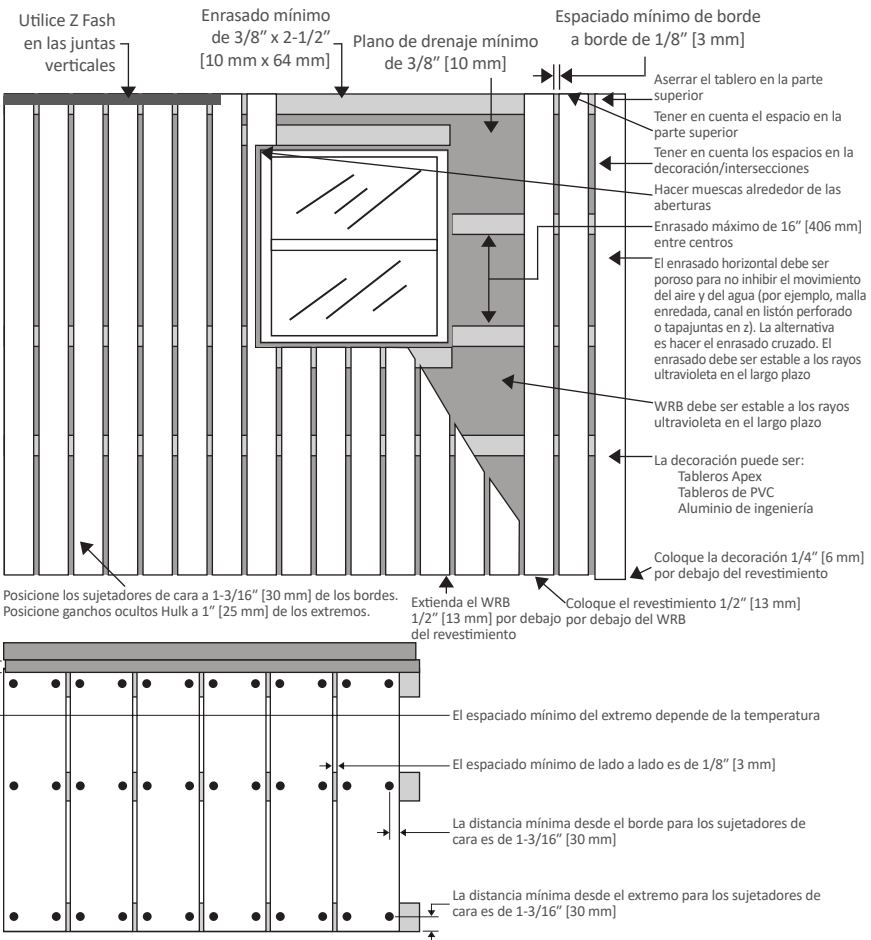
### Consejo:

Utilice espaciadores como barras de aluminio para facilitar la instalación y obtener un espaciado apropiado y uniforme.

### Nota:

Las metodologías de construcción siempre están mejorando. Por favor, visite [FortressBP.com](http://FortressBP.com) para ver las instrucciones de instalación más actualizadas.

## INSTALACIÓN: REVESTIMIENTO VERTICAL APEX



\*Se exageró el espaciado de borde a borde para proveer más detalle.

### Consejo:

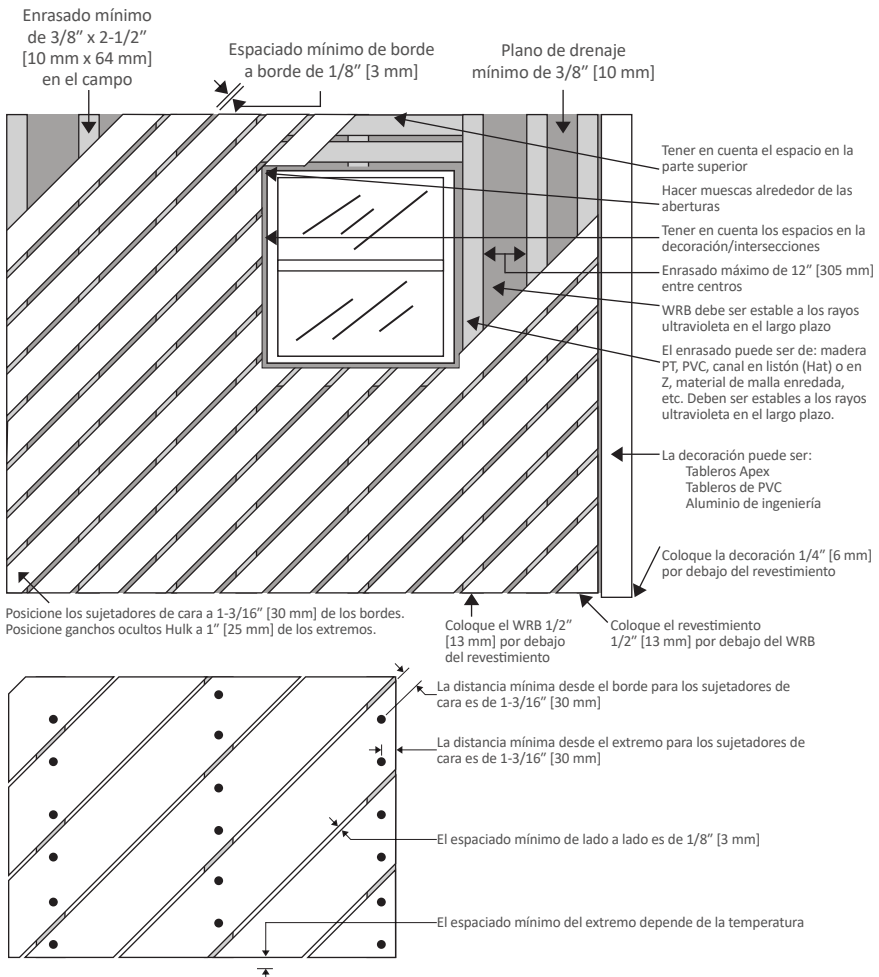
En la instalación vertical, cuando utilice HFS de Hulk, sujete el tablero a la parte superior utilizando un sujetador para cara Hulk para facilitar la instalación y manejar mejor el movimiento térmico.

El enrasado dispuesto horizontalmente crea una barrera contra el movimiento del agua y del aire que puede superarse utilizando un entrecruzado de enrasado vertical y horizontal, o utilizando un material de enrasado poroso (por ejemplo, malla enredada).

### Nota:

Las metodologías de construcción siempre están mejorando. Por favor, visite [FortressBP.com](http://FortressBP.com) para ver las instrucciones de instalación más actualizadas.

## INSTALACIÓN: REVESTIMIENTO APEX DIAGONAL (45° MÁX.)



\*Se exageró el espaciado de borde a borde para proveer más detalle.

### Consejo:

En instalaciones diagonales, el enrasado debe ser a 12" [305 mm] entre centros, de manera que el tramo real de los tableros de la plataforma no exceda 16" [406 mm].

Al instalar el revestimiento en diagonal, puede instalarse el enrasado diagonalmente, verticalmente u horizontalmente. Al poner el enrasado verticalmente hay una menor probabilidad de obstruir el aire y la humedad.

### Nota:

Las metodologías de construcción siempre están mejorando. Por favor, visite [FortressBP.com](http://FortressBP.com) para ver las instrucciones de instalación más actualizadas.

## CUIDADO Y MANTENIMIENTO

---

### LIMPIEZA DE LOS TABLEROS DE REVESTIMIENTO

Qué va a necesitar



Jabón



Agua



Cubeta



Esjonja



Escoba de  
cerdas duras



Manguera de alta  
presión con boquilla  
de pulverización

**PASO 1:** Aplique agua jabonosa al perfil con una esponja.

**PASO 2:** Barra el líquido sobre el perfil con la escoba de cerdas duras, asegurándose de eliminar toda la suciedad y los residuos de los espacios entre los tableros del revestimiento. Es mejor barrer en el sentido del grano.

**PASO 3:** Si sigue habiendo residuos o suciedad, una manguera de alta presión es muy efectiva para eliminar los residuos orgánicos resistentes e inevitables.

\***NO** use limpiadores estándar de revestimiento compuesto en APEX™.

## GARANTÍA

---

Para obtener y revisar una copia de la garantía, por favor, visite:

<https://Fortressbp.com/warranties>. También puede ponerse en contacto al: (844) 909-1999 o escribir a: Fortress Building Products Warranty, 1720 N 1st St, Garland, TX 75040 para obtener una copia de la garantía.





**ÚNASE A LA REVOLUCIÓN.**

**FortressBP.com | 866.323.4766**

© 2022 Fortress Building Products.

A menos que se indique lo contrario, todos los nombres propios son marcas comerciales de Fortress Iron, LP.  
Todos los derechos reservados.

03/2022