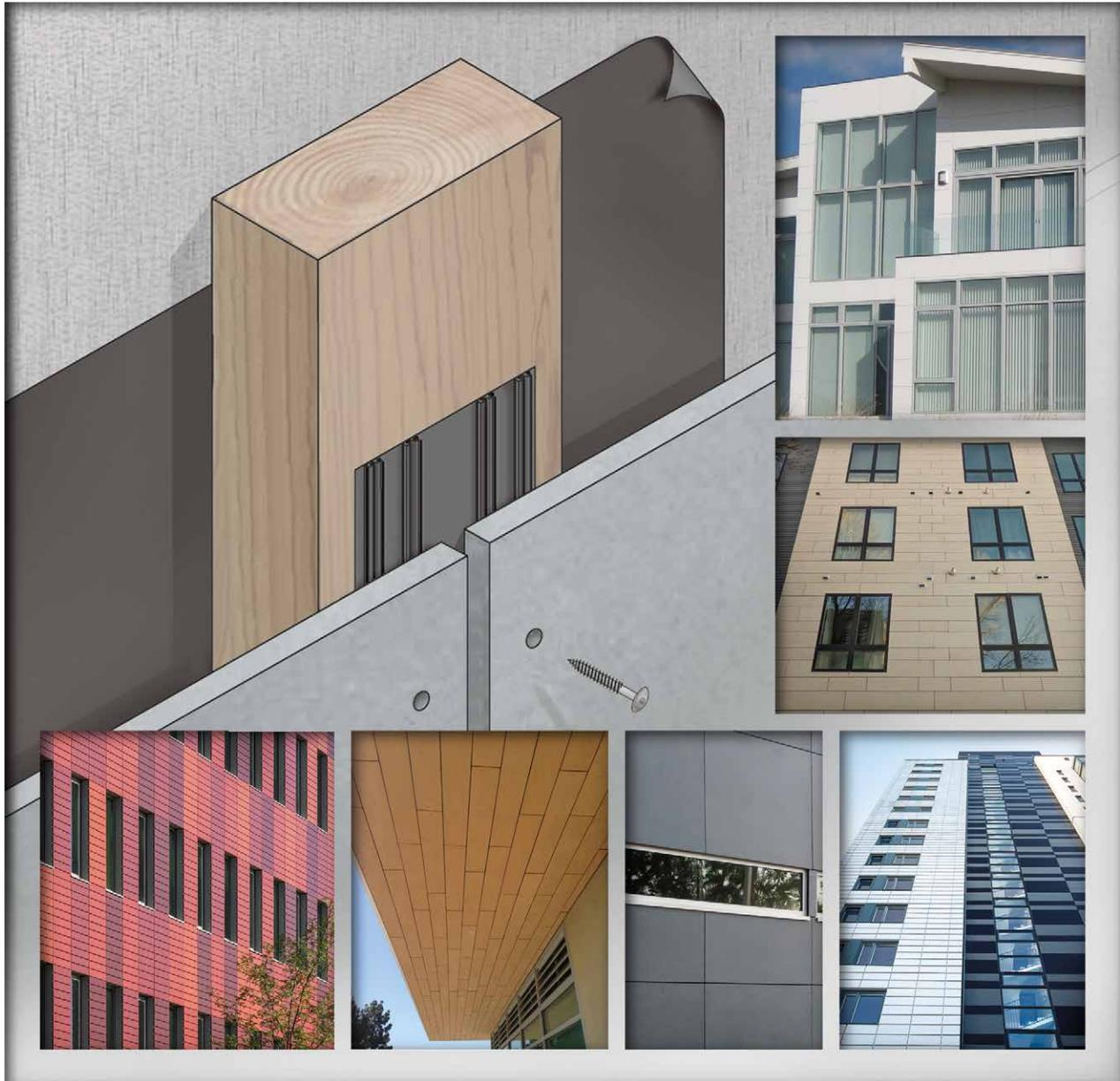


SOLUCIONES SUSTENTABLES

Pautas de Instalación Estándar¹

Perfiles de madara con tornillos

Aplicación de la pantalla de lluvia —
paneles de 8 mm



**American Fiber
Cement Corporation**

CEMBRIT



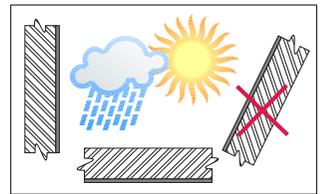
¹ Estas pautas representan una **ilustración abreviada** para la instalación adecuada de los paneles arquitectónicos Cover, Patina, Solid y Transparent Cembrit en una aplicación de pantalla de lluvia ventilada. En www.americanfibercement.com se pueden encontrar pautas adicionales para aplicaciones en interiores, fijación adhesiva oculta, sellado y fijación de barrera climática.

Nota: La copia en línea de las Pautas de Instalación obtenidas en www.americanfibercement.com reemplaza a cualquier copia impresa existente.

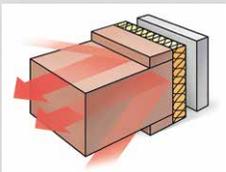
Prácticas de Construcción

1. El espacio de aire en la parte superior e inferior del edificio o la terminación de la pared debe ser de 20 mm ($\frac{3}{4}$ ") para facilitar el flujo de aire desde detrás de los paneles. No bloquee el flujo de aire vertical en ventanas, puertas, aleros o en la base del edificio. El flujo de aire debe ser continuo de abajo hacia arriba para tener movimiento de aire detrás de cada panel. Para paredes de más de 60 pies de altura, la cavidad ventilada entre la parte posterior de los paneles y la pared exterior debe aumentarse a 30 mm ($1\frac{1}{4}$ "). El flujo de aire detrás de los paneles de fibrocemento es una necesidad crítica en las construcciones de pantallas de lluvia.
2. Se puede usar un borde de goteo metálico en las cabezas de ventanas, puertas y la base del panel, aunque no se debe restringir el flujo de aire ($\frac{3}{4}$ ").
3. Instale los paneles desde la parte superior del edificio hasta la parte inferior.
4. Para paredes rectas, comience la instalación del panel en el centro y trabaje hacia los extremos.
5. Para paredes con esquinas interiores, comience la instalación allí y trabaje a través de la pared.
6. Almacenamiento en el lugar de trabajo:
 - Mantenga el material plano, cubierto, seco y protegido con una lona impermeable.
 - Lleve el material al borde.
 - Usando un paño de microfibra, elimine cualquier polvo material generado al perforar o cortar antes de la instalación.
 - No utilice las cajas o pallets de envío, que contienen los paneles de fibrocemento, como superficie de trabajo. Mantenga los paneles libres de polvo.
7. Para cortes de campo y perforación, use cuchillas/ brocas de carburo o diamante y velocidades de giro/ avance más lentas. AFCC ofrece hojas de sierra y brocas.
8. Todos los bordes de corte y agujeros perforados de campo de Cover, Solid y Transparent deben sellarse con sellador de bordes Cembrit. Consulte las instrucciones del sellador de bordes Cembrit que se encuentran en el sitio web de AFCC para obtener más información.

Los paneles expuestos a la intemperie (lluvia, sol) solo pueden montarse en forma vertical. Se permiten aplicaciones de plafón no expuestas al clima.

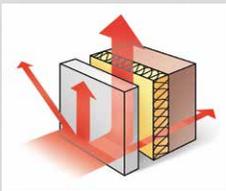


Revestimiento de pantalla de lluvia



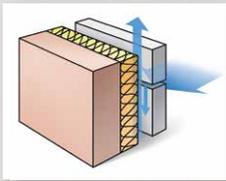
Prevención de puentes térmicos.

Como el material aislante se encuentra en el exterior de la pared estructural, se puede montar fácilmente sin interrupciones causadas por la losa del piso. De esta manera, se pueden evitar los puentes térmicos que se producen en cada losa de piso. Estos puentes térmicos también son la causa de la condensación de superficie que puede provocar el crecimiento de hongos.



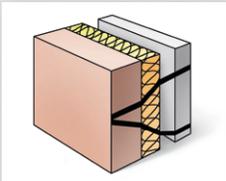
Disipar el calor del sol

El sistema de revestimiento ventilado de la pantalla de lluvia tiene un efecto de enfriamiento cuando las temperaturas exteriores son altas. La mayoría de los rayos del sol se reflejan hacia afuera del edificio. El calor que pasa a través del panel de la pared exterior se disipa parcialmente debido al efecto de ventilación del espacio de aire entre el panel de revestimiento exterior y la pared estructural. Cualquier calor residual que logre penetrar el edificio es muy pequeño.



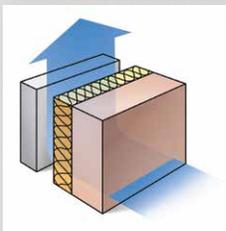
Pantalla de lluvia

Los paneles arquitectónicos de revestimiento de paredes actúan como una pantalla contra la lluvia en el exterior del edificio y mantienen a la pared estructural absolutamente seca. El espacio de aire conectado al aire exterior evacua el agua y la humedad que podrían haber penetrado detrás de los paneles de revestimiento a través de sus juntas horizontales o verticales. El agua nunca llegará al muro de carga y/o el aislamiento térmico.



Protegiendo la estructura básica y el muro de carga contra las variaciones de temperatura.

En vista del hecho de que el material de aislamiento se aplica al exterior del edificio, los cambios de temperatura son menores en comparación con los que se encuentran en las construcciones convencionales donde el aislamiento se aplica en el interior. Este principio funciona en verano e invierno, tanto en climas cálidos como fríos.



Prevención de la condensación interna.

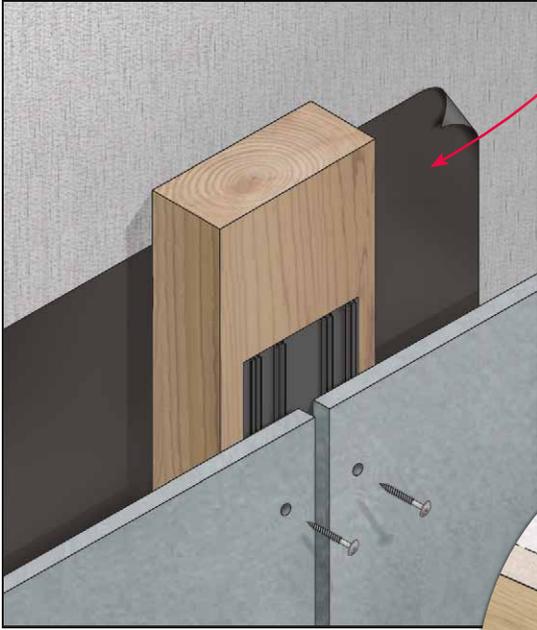
El material de aislamiento se puede aplicar al exterior de la pared estructural porque está protegido de manera efectiva por el panel arquitectónico de la pared exterior. Debido a las diferencias de presión y temperatura del vapor que pasa a través de la pared, se ha demostrado que se produce condensación cerca del área ventilada y no en la pared estructural. Como resultado, el efecto de ventilación es suficiente para secar el material de aislamiento térmico.

Adhesión del perfil — ilustrada

Para los montajes de pared que utilizan revestimiento exterior con baja resistencia de sujeción de tornillos, se puede requerir un sistema de fijación de dos capas.

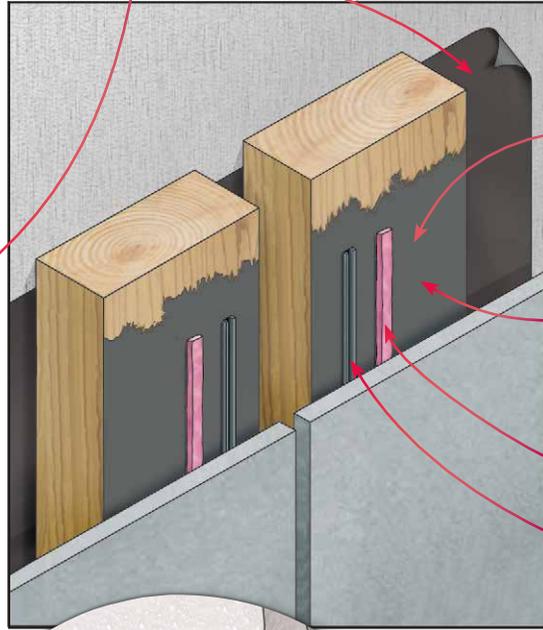
FIG. D-1 —

Los perfiles verticales se unen con listones de madera, sin aislamiento.



Envoltura de la construcción por AFCC. Resistente a la intemperie y a los rayos UV. Verifique los códigos locales para la colocación adecuada.

Póngase en contacto con el representante de AFCC o visite el sitio web para obtener instrucciones de aplicación que utilizan el adhesivo Dynamic Bond.

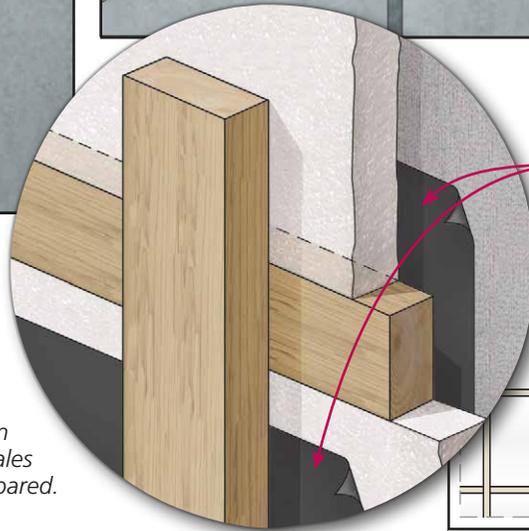


Instalación de Dynamic Bond.

Protección dinámica

Gota de pegamento

Cinta dinámica



Opciones para la colocación de envolturas de construcción

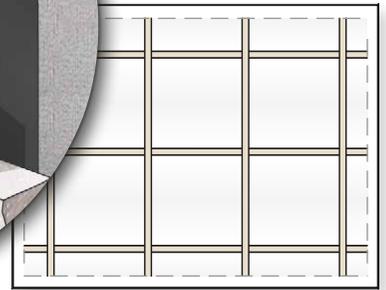
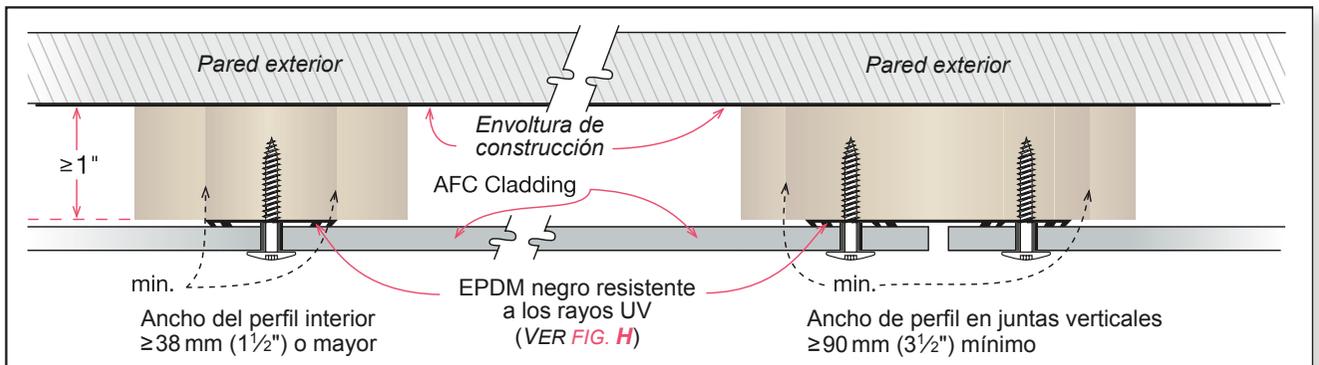


FIG. D-2 —

Aislamiento exterior, cuando los perfiles verticales están unidos a perfiles horizontales fijados a la pared.

FIG. J — Perfiles de madera: junta interior y vertical.

(Las juntas verticales también pueden usar dos perfiles de ≥ 38 mm en lugar de un perfil ≥ 90 mm).



Se puede fijar verticalmente directamente a la pared si no existe aislamiento exterior, el revestimiento provisto tiene una resistencia adecuada para sujetar los tornillos; (se recomienda un revestimiento de madera compensada de $\frac{3}{4}$ ").

Construcción/Estructura

1. **Arquitecto/Ingeniero/Contratista que diseña y construye una pared exterior estructuralmente sólida y hermética. Se debe prestar especial atención a la ubicación del edificio, altura y cargas máximas reales de viento.**
2. **Fije perfiles de madera a las paredes exteriores. El ingeniero estructural debe determinar las especificaciones de fijación,** es decir, la cantidad y el tipo de fijación y sujetadores, así como las dimensiones y especies de la madera del perfil, compatibles con la construcción de la pared exterior (FIG. D-1). El accesorio debe ser suficiente fuerte como para soportar una carga inerte de 3,2 lbs/ft² (panel de 8 mm), más las cargas de viento de diseño.

3. La calidad de la madera debe ser consistente con los estándares vigentes de la industria. La madera debe ser de grado de construcción tratada a presión con un acabado de superficie lisa. Se requieren maderas resistentes a hongos, aunque no deben tratarse con agentes que sean corrosivos para los tornillos de acero inoxidable.

4. Los perfiles de madera para fijar paneles deben proporcionar las siguientes profundidades de espacio aéreo entre la parte posterior del panel y la pared exterior:
 - 19 mm (¾") para paneles de 0 – 15 pies
 - 25 mm (1") para paneles de 15 – 60 pies
 - 32 mm (1¼") para paneles de 60 – 100 pies
 - 38 mm (1½") para paneles de 100 – 150 pies

Para edificios de más de 150 pies de altura, se requieren disposiciones especiales; consulte a su representante de AFC Cladding.

5. El ancho del perfil en las juntas verticales debe ser de ≥ 90 mm (3½") como mínimo y el ancho del perfil interior debe ser de ≥ 38 mm (1½") o mayor, para permitir tolerancias en la alineación. La longitud máxima del perfil de madera debe ser de ≤ 12 pies. La profundidad mínima del tornillo en el perfil de madera debe ser de 19 mm (¾").

6. Los perfiles deben ser rectos, aplomados, nivelados y alineados correctamente en el edificio.

7. **Se recomienda tomar las medidas de campo antes de cortar o perforar los paneles.** Las mediciones de campo

verifican las dimensiones de impresión para garantizar un ajuste adecuado.

8. Las juntas entre los perfiles verticales de madera deben ser de ≥ 10 mm (¾"). La junta entre los perfiles verticales **siempre** debe coincidir con la unión entre los paneles (FIG. A). La junta debe continuar preferiblemente a la misma altura horizontal entre los perfiles adyacentes (reduce la tensión en el panel).
9. Para estructuras con **aislamiento exterior**, siga las instrucciones de instalación del fabricante del aislamiento. Los perfiles horizontales de madera (la misma profundidad que el aislamiento exterior) se pueden unir a la pared exterior. Los perfiles verticales de madera se deben anexas a los perfiles horizontales (FIG. D-2).

Preparar el perfil

1. Las juntas verticales y horizontales típicas se deben dejar abiertas y deben tener un fondo negro (use una envoltura de construcción negra resistente a la intemperie y a los rayos UV). Otros colores son posibles si así se desea.
2. En las juntas verticales, el perfil de madera se cubre con una tira de sellado de juntas de caucho EPDM negro resistente a los rayos UV de 90 mm (3½") con nervaduras (FIG. H).
3. La tira de sellado de juntas se puede aplicar con un adhesivo en aerosol químicamente compatible, grapas o cinta de doble cara hasta que los paneles se fijen con tornillos. Los tornillos deben colocarse entre las nervaduras para permitir que el agua que penetra se escurra.
4. En los perfiles interiores de madera, se debe aplicar una tira de sellado de caucho de EPDM negro resistente a los rayos UV de 30 mm (1¾") con nervaduras. Se puede emplear adhesivo en aerosol, grapas o cinta de doble cara para sostener las tiras hasta que los paneles estén sujetos.

FIG. B-1

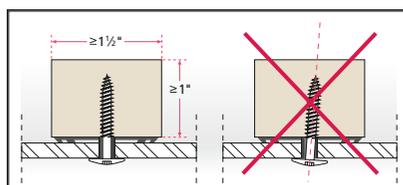
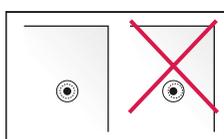
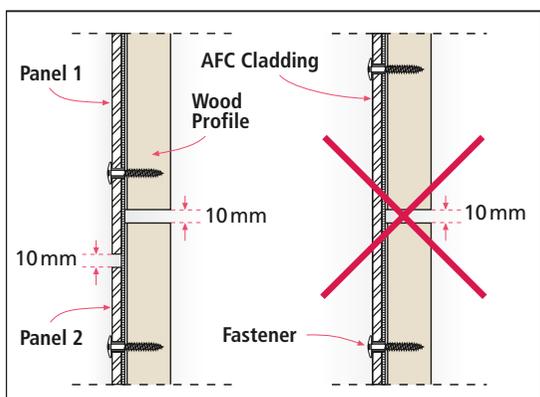
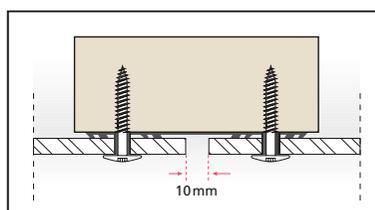


FIG. B-2 — Perfil interior

FIG. A

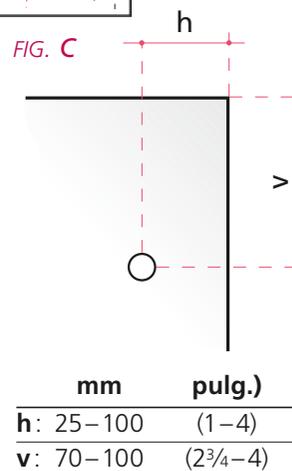


Una junta vertical típica



Ver **Detalle - junta de panel vertical típica** para tratamiento alternativo utilizando dos perfiles de madera.

FIG. C



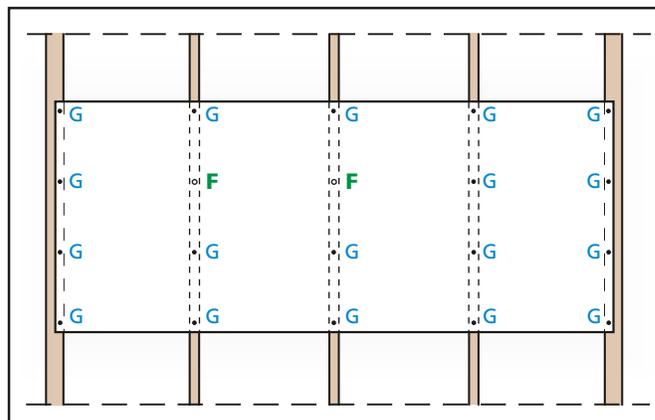
Paneles

1. Paneles Patina, Solid, Transparent o Cover.
2. Juntas verticales y horizontales de 10 mm (3/8"). Es la distancia mínima entre los bordes de dos paneles adyacentes o la distancia desde el borde del panel hasta las extrusiones metálicas o los elementos estructurales. (Ver FIG. A)
3. Pre-taladre **todos** los orificios fijos y de punto de deslizamiento en el panel de forma de tener: (Ver FIG. E & F)
 - Dos (2) **puntos fijos** por panel (F).
 - El resto de los orificios deben ser **puntos de deslizamiento** (G). (Ver FIG. E & F)
 - Consulte la sección **FIJACIÓN** (y las FIGS. E & F) para determinar ubicación de los puntos fijos en cada panel.
4. El diámetro del orificio de punto fijo debe ser de 5 mm — use una broca # 8 (5,05 mm).
5. El diámetro del orificio de punto de deslizamiento debe ser de 8 mm — use una broca #0 (8,02 mm).
6. Las juntas entre perfiles deben coincidir con las juntas en los paneles. **Los paneles no pueden cerrar un intervalo de perfiles.** (Ver FIG. A)
7. Los paneles Patina tienen un grano de lijado que debe tenerse en cuenta al colocar los paneles. Girar algunos paneles a 90° desde la orientación de los paneles adyacentes puede dar lugar a una distorsión del color.
8. Después de fijar los dos tornillos de punto fijo, trabaje desde la parte superior del panel hacia la parte inferior para evitar daños en el mismo.

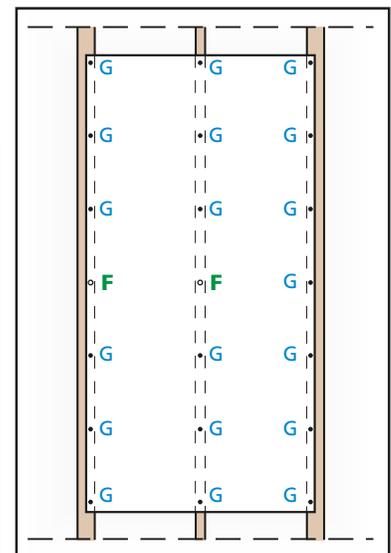
Fijación

1. Se deben respetar las especificaciones de tornillo de Patina, Solid, Transparent o Cover. (Ver FIG. G)
2. El patrón de fijación suele ser de 16" o 24" en el centro horizontalmente (en base al espacio del perfil de madera) y de 16" a 24" en el centro verticalmente, dependiendo de la altura del edificio, su ubicación, criterios/especificaciones de diseño y la ubicación del panel/

Los tornillos deben insertarse utilizando un taladro eléctrico con una broca de alta calidad adecuada para el tipo de cabeza de tornillo. Los tornillos suministrados por AFCC tienen una cabeza Torx T20. Los tornillos deben insertarse perpendicularmente a la superficie del panel (FIG. B-2), y no deben apretarse demasiado. Verifique el ajuste de torque con frecuencia durante la instalación de los paneles. Apretar demasiado restringirá la libertad de movimiento de los paneles, que es necesaria para acomodar los cambios en las condiciones térmicas y de humedad.



▼ FIG. F — Instalación horizontal en perfiles verticales.



► FIG. E — Instalación vertical en perfiles verticales.

3. Los sujetadores de esquina se deben ubicar a una distancia mínima de 25 mm (1") horizontalmente y un mínimo de 70 mm (2 3/4") hacia abajo/ arriba verticalmente de cada esquina del panel. (Ver FIG. C)
4. Se requiere un espacio libre de 15 mm (5/8") desde el borde del perfil de madera para la ubicación del tornillo.
5. Los tornillos deben ubicarse en el centro de cada orificio en el panel (FIG. B-1). Deben ser perpendiculares a la superficie del panel (FIG. B-2) y no deben estar demasiado apretados, lo que evitaría el movimiento normal del panel.
6. Se requieren dos **puntos fijos** por panel. (FIGS. E & F) Los puntos fijos (para adjuntar a perfiles verticales) deben estar:
 - Siempre a la misma altura en cada panel.
 - Lo más cerca posible del centro del panel y el siguiente punto adyacente a la izquierda o a la derecha. Se debe ser consistente en la ubicación de panel a panel (centro e izquierda o centro y derecha, de modo que los puntos fijos estén al mismo nivel horizontalmente para la fijación a los perfiles verticales).
 - No pueden existir dos puntos fijos en un panel en el mismo perfil y dos puntos fijos no pueden estar en dos paneles adyacentes en el mismo perfil.
 - Para tamaños menores de panel con solo dos filas de sujetadores, los puntos fijos deben ser superior central y superior a izquierda o superior a derecha (aplicaciones horizontales en perfiles verticales). Para aplicaciones de panel estrecho vertical en perfiles verticales, las juntas verticales deben incorporar dos perfiles separados (como se ilustra en **DETALLES - JUNTA TÍPICA DE PANEL VERTICAL**).

Fijación (continuación)

- Se pueden instalar cierres de juntas de aluminio (el grosor máximo del perfil de acabado debe ser de 0,8 mm o calibre 21). La práctica estándar es dejar las juntas abiertas.
- Se deben eliminar los residuos de la perforación de orificios fijos y deslizantes antes de instalar los tornillos. Antes de la instalación, limpie el polvo residual del panel, debido a la perforación con un paño de microfibra.

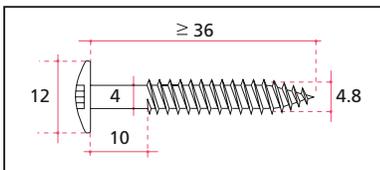


FIG. G — Tornillo (suministrado por AFCC)

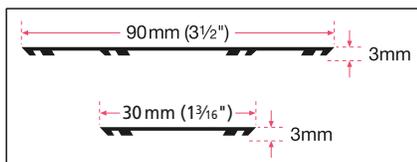
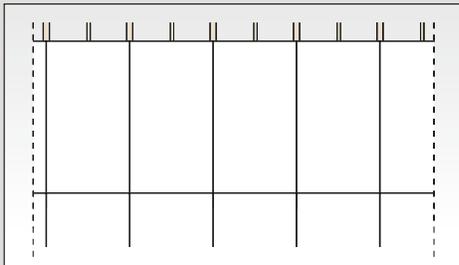


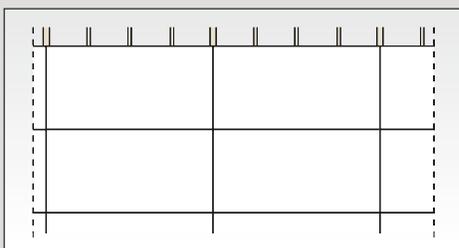
FIG. H — Tira de sellado de juntas de caucho EPDM, resistente a los rayos UV con nervaduras (suministrada por AFCC)

Diseño típico de patrón

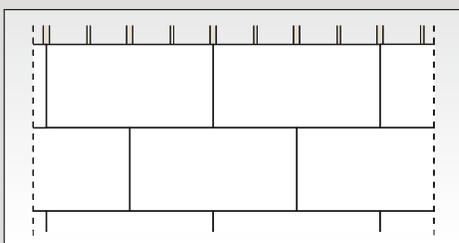
Los paneles se pueden usar en tamaño completo (4' x 8' o 4' x 10'), o fabricado en dimensiones menores.



Patrón recto con paneles verticales.



Patrón recto con paneles horizontales.

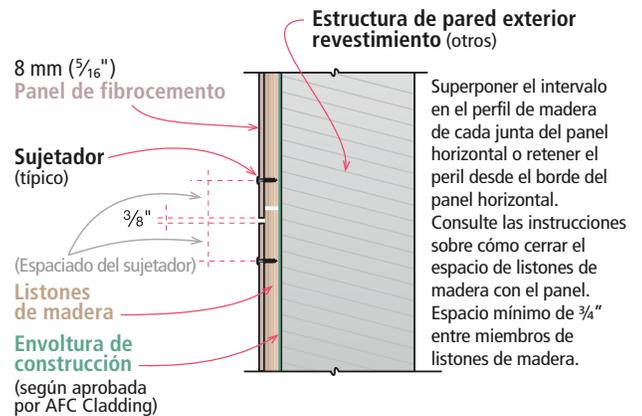


Semi patrón con paneles horizontales

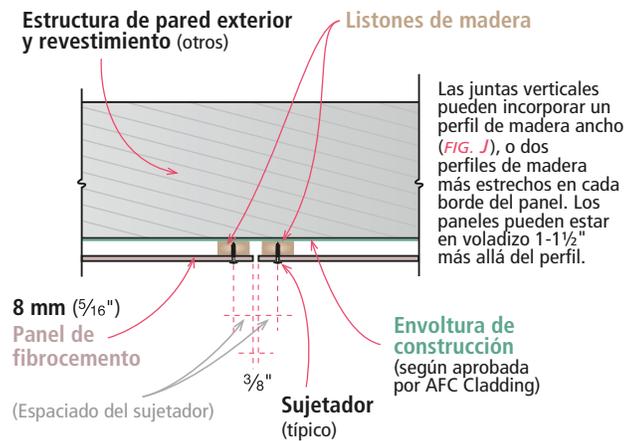
Detalles

Consulte los Detalles Estándar de AFCC para obtener detalles de los requisitos en formato de dibujo arquitectónico.

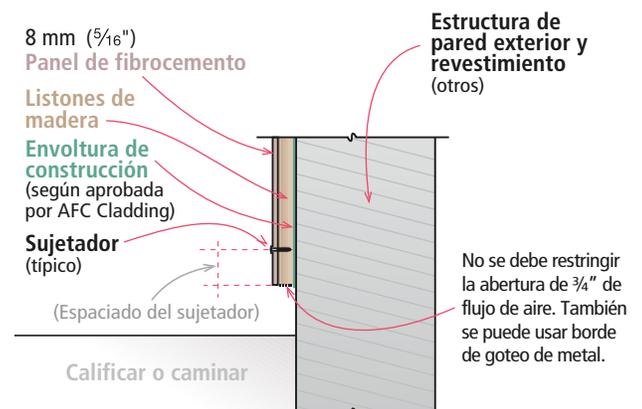
Junta típica de panel horizontal



Junta típica de panel vertical



Base típica de panel



Aplicación de pantalla de lluvia ventilada

Detalles (continuación)

Consulte los Detalles Estándar de AFCC para obtener detalles de los requisitos en formato de dibujo arquitectónico.

Esquina interior típica – Vista en planta

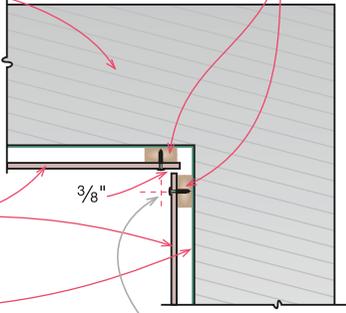
Estructura de pared exterior y revestimiento (otros)

Las esquinas interiores normalmente se dejan abiertas, aunque pueden cerrarse con un perfil de aluminio (otros).

8 mm (5/16")
Panel de fibrocemento

Envoltura de construcción (según aprobada por AFC Cladding)

Listones de madera



(Espaciado del sujetador)

Panel típico en cabeza de ventana

8 mm (5/16")

Panel de fibrocemento

Listones de madera

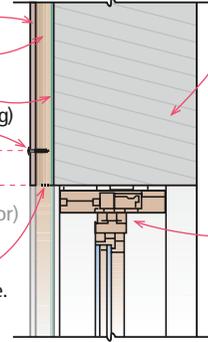
Envoltura de construcción (según aprobada por AFC Cladding)

Sujetador (típico)

(Espaciado del sujetador)

No se debe restringir la abertura de 3/4" de flujo de aire. También se puede usar borde de goteo de metal.

Estructura de pared exterior y revestimiento (otros)



Ventana (otros)

Esquina exterior típica – Vista en planta

8 mm (5/16")

Panel de fibrocemento

Envoltura de construcción (según aprobada por AFC Cladding)

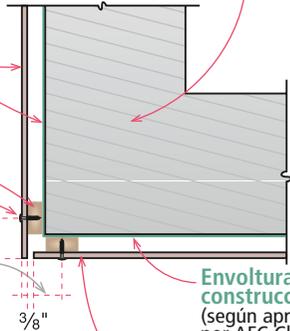
Listones de madera

Sujetador (típico)

(Espaciado del sujetador)

Las esquinas normalmente se dejan abiertas, pero se pueden cerrar con un borde de aluminio (de origen local).

Estructura de pared exterior y revestimiento (otros)



Envoltura de construcción (según aprobada por AFC Cladding)

8 mm (5/16")

Panel de fibrocemento

Panel típico en cabeza de puerta

8 mm (5/16")

Panel de fibrocemento

Listones de madera

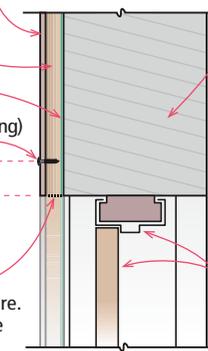
Envoltura de construcción (según aprobada por AFC Cladding)

Sujetador (típico)

(Espaciado del sujetador)

No se debe restringir la abertura de 3/4" de flujo de aire. También se puede usar borde de goteo de metal.

Estructura de pared exterior y revestimiento (otros)



Puerta y marco (otros)

Panel típico final en panel de metal

Estructura de pared exterior y revestimiento (otros)

Listones de madera

8 mm (5/16")

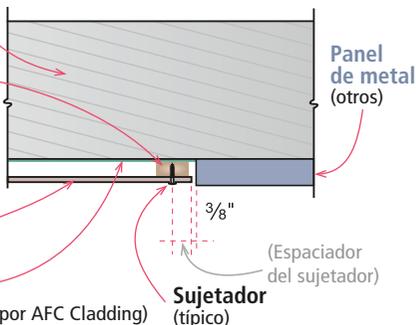
Panel de fibrocemento

Envoltura de construcción (según aprobada por AFC Cladding)

Sujetador (típico)

(Espaciador del sujetador)

Panel de metal (otros)



Panel típico en parapeto

Flujo de aire (ventilación abierta) Abertura de 3/4"

Sujetador (típico)

8 mm (5/16")

Panel de fibrocemento

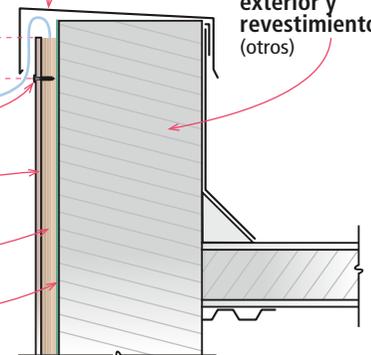
Listones de madera

Envoltura de construcción (según aprobada por AFC Cladding)

(Espaciado del sujetador)

Albardilla (otros)

Estructura de pared exterior y revestimiento (otros)



Declaración de Sustentabilidad de Producto

AFC Cladding se compromete en proporcionar paneles de fibrocemento comprimido de alta densidad de la más alta calidad para los mercados de construcción de los EE.UU. Para esto, sentimos que es necesario proporcionar no solo productos de alta calidad, sino también productos sustentables que puedan contribuir a proyectos de construcción ecológica (LEED), que a su vez beneficien el medio ambiente en el que todos vivimos.

Los productos de AFC Cladding actualmente realizan una contribución potencial de varios créditos LEED que incluyen, entre otras:

Contribución Directa

Materiales y recursos:

- ◆ BPDO - Declaraciones de Productos Ambientales

Contribución Indirecta

Calidad Ambiental de Interiores:

- ◆ Comodidad Térmica

Energía y Atmósfera:

- ◆ Optimizar el Rendimiento Energético

Uno de sus atributos sostenibles más importantes es la durabilidad de los paneles de AFC Cladding. Con su larga vida útil, que prácticamente no requiere restauración, los paneles de AFC Cladding contribuyen a una menor reposición de los materiales y reducen drásticamente los costos de mantenimiento durante la vida útil de la construcción.

El sistema de revestimiento de pantalla de lluvia ventilada y aislada (VRSC), que se utiliza para fijar los paneles de AFC Cladding al exterior de una estructura, ofrece muchos beneficios y atributos ecológicos destinados al rendimiento de la envoltura del edificio. La durabilidad y la resistencia a la humedad y formación de moho son beneficios notables. Igualmente importante es la capacidad para proporcionar aislamiento externo.

Además, AFC Cladding se dedica a realizar investigaciones y análisis adicionales de nuestros productos para lograr más créditos LEED y para ayudar a promover la causa de la construcción de edificios sustentables y eficientes.

Información de garantía disponible a pedido.

Garantía limitada

American Fiber Cement Corporation (AFCC) garantiza que sus productos se fabrican de acuerdo con las especificaciones de los materiales aplicables y están libres de defectos tanto en sus materiales como la mano de obra, utilizando las especificaciones de AFCC como estándar. Solo los productos que se instalan y usan de acuerdo con las instrucciones y especificaciones de AFCC aplicables están de alguna forma garantizados por AFCC. Esta garantía es aplicable solo a los reclamos realizados por escrito y recibidos por AFCC dentro de un lapso de treinta (30) días a partir del descubrimiento del defecto y dentro de un lapso de diez (10) años a partir de la fecha de envío del producto por parte de AFCC. Todos los demás reclamos son desconsiderados y exentos de garantía. Si se realiza un reclamo, se debe permitir una investigación razonable del producto que se considera defectuoso y se deben

proporcionar muestras que demuestren adecuadamente el problema que se reclama para que AFCC pueda aprobarlo. AFCC EXCLUYE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDA LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD Y LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. ESTA GARANTÍA LIMITADA CONSTITUYE EL ÚNICO RECURSO DEL COMPRADOR DE PRODUCTOS AFCC. ESTA GARANTÍA LIMITADA PUEDE SER MODIFICADA SOLO MEDIANTE UN INSTRUMENTO ESCRITO FIRMADO POR UN REPRESENTANTE DEBIDAMENTE AUTORIZADO DE AFCC. SIN UNA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE AFCC, NINGÚN MINORISTA O DISTRIBUIDOR DE PRODUCTOS DE AFCC TIENE LA AUTORIDAD PARA MODIFICAR O CAMBIAR ESTA GARANTÍA LIMITADA.

Limitación de responsabilidad

Esta garantía limitada constituye la exclusiva y única solución posible. Se entiende y se acepta expresamente que el límite de responsabilidad será, de acuerdo a la opción de AFCC, la reparación, reposición de una cantidad similar de producto no defectuoso o el reembolso del precio de compra de dicho material. Se excluyen todos los cargos por mano de obra y servicio en los que se pueda incurrir con respecto al producto original o de reposición. AFCC no tendrá ninguna responsabilidad, excepto cuando el reclamo resulte únicamente del incumplimiento de la garantía limitada de AFCC.

AFCC NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INCIDENTAL O CONSECUENCIAL. ADEMÁS, AFCC NO SERÁ RESPONSABLE

PORDANOS LA PROPIEDAD A LA QUE SE APLICA EL PRODUCTO O SU CONTENIDO, PÉRDIDA DE TIEMPO, GANANCIAS O CUALQUIER INCONVENIENTE QUE SURJA DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA LIMITADA U OBLIGACIONES BAJO LA MISMA. AFCC NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO QUE SE BASE EN NEGLIGENCIA, INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O CUALQUIER OTRA TEORÍA, EXCEPTO LA GARANTÍA LIMITADA COMO SE ESTABLECE ANTERIORMENTE. LOS DAÑOS INCIDENTALES Y CONSECUENCIALES NO SERÁN RECUPERABLES, INCLUSO SI LA SOLUCIÓN DE REPOSICIÓN NO CUMPLE CON SU PROPÓSITO O POR CUALQUIER OTRO MOTIVO.

Distribuido exclusivamente por:



6901 South Pierce Street
Suite 180
Littleton, CO 80128 U.S.A.
Teléfono: 303-972-5107
800-688-8677
Fax: 303-978-0308
www.americanfibercement.com

Para conocer el fabricante autorizado más cercano, llame al 303-972-5107.