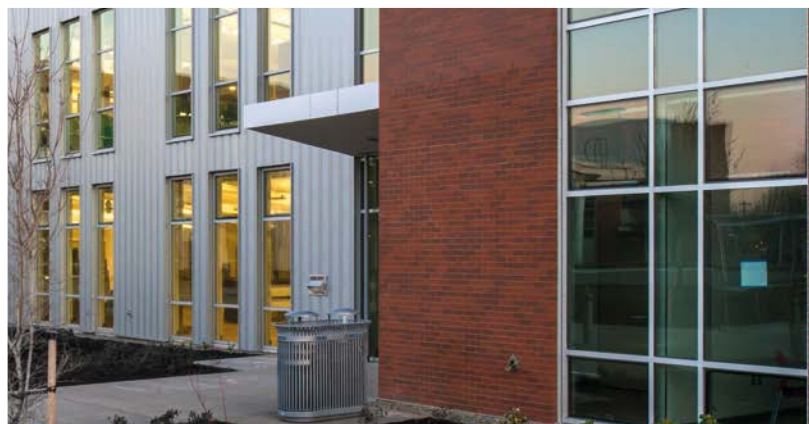
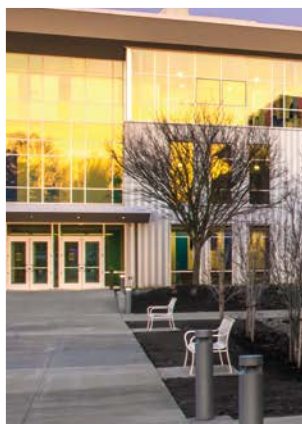

Sistemas de paneles aislantes
Norteamérica

Guía de instalación del sistema de pared KarrierPanel®



Índice

01

Procedimiento de instalación

Introducción	3
Información técnica	4
Inspección contra entrega	5
Manejo de los paneles	6
Almacenamiento de los paneles en la obra	11
Manejo y almacenamiento de los accesorios y artículos auxiliares	12
Extracción de la película protectora	12
Armazón de acero estructural	13
Procedimiento para cortar los paneles	14
Aplicación del sellador	15
Pintura para retoques de paneles	16
Mantenimiento y limpieza de los paneles	16

02

Instalación

Instalación vertical de paneles	17
Detalles de la construcción vertical	35
Instalación horizontal de paneles	44
Detalles de la construcción horizontal	59
Detalles de la construcción horizontal: Ladrillo	76
Información sobre el sujetador	105

03

Varios

Materiales, herramientas y artículos de ferretería	107
--	-----

Exención de responsabilidad

Esta guía de instalación solo se debe utilizar junto con los planos para la instalación del panel y los detalles recomendados por Kingspan. Los detalles que se muestran en los planos de fabricación de los proyectos tienen prioridad sobre cualquier información similar en este manual. Kingspan o el contratista de paneles puede preparar los planos de fabricación. El Departamento de Servicio Técnico de Kingspan está disponible para ayudar al contratista de instalación de los paneles en la revisión de los planos de fabricación.

Esta guía tiene el fin de proporcionar al contratista los métodos, los procedimientos y las pautas recomendados para la instalación del sistema KarrierPanel para aplicaciones comerciales y arquitectónicas. La información presentada es precisa, pero es posible que no cubra todas las situaciones, las condiciones de construcción o los detalles de su proyecto específico. Consulte con el Departamento de Servicios técnicos de Kingspan cuando esta guía no cubra sus requisitos de construcción específicos. El ingeniero de proyectos y el instalador de paneles son los únicos responsables de garantizar la hermeticidad de la edificación a través de la mano de obra y el buen diseño de acuerdo con los planos aprobados usando solo el tipo de selladores apropiados. El representante del propietario y el instalador de paneles son los únicos responsables de mantener una mano de obra de calidad de acuerdo con los planos de fabricación aprobados para garantizar el mejor rendimiento del sistema de techo. Kingspan recomienda a los instaladores leer por completo este documento antes de recibir los paneles en la obra. Las clases para la instalación se encuentran disponibles a través del Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan. Para obtener más información, llame al 1-888-332-5862.

Siga los cálculos de ingeniería y los planos de fabricación aprobados del arquitecto para obtener información sobre los patrones de sujeción específicos de su proyecto. El ingeniero registrado es responsable de verificar los requisitos de sujeción de los paneles y las cargas de diseño aplicables.

El contratista de paneles es responsable de todos los procedimientos de seguridad, incluida la protección contra caídas adecuada.

¡IMPORTANTE!

Lea toda la información relacionada con su proyecto antes de recibir los materiales en la obra y antes de empezar la instalación.

1 Introducción

1.1 Características

Bienvenido a Kingspan, líder global en el diseño y la fabricación de paneles metálicos aislantes. Los paneles aislantes son una alternativa de vanguardia y eficiente energéticamente frente a la construcción tradicional. Este documento muestra las pautas de instalación para el sistema de pared KarrierPanel.

La gama de productos KarrierPanel es adecuada para proyectos comerciales y arquitectónicos de gran escala y está disponible para aplicaciones horizontales o verticales.

- 1 Los paneles de pared de un solo componente ofrecen una robusta y duradera barrera climática exterior, un núcleo aislante y una barrera contra el vapor interior, todo en uno.
- 2 El núcleo de espuma de poliisocianurato o QuadCore® retiene el valor aislante original con el tiempo.
- 3 El sistema único KarrierRail™ reemplaza el sistema de clip de panel y no penetra en la barrera de aire/vapor.
- 4 Los paneles son livianos y fáciles de instalar en la mayoría de las condiciones climáticas.
- 5 KarrierPanel se adapta a una gran variedad de perfiles de revestimiento de fachada. (En los casos en que se usan fachadas de ladrillo, se utiliza KingTie de Kingspan en lugar de KarrierRail™).
- 6 Los paneles están disponibles en longitudes de hasta 16.15 m para minimizar la cantidad de juntas requeridas.
- 7 Ofrecemos accesorios como tapajuntas metálicos (comuníquese con Kingspan para obtener más información).

1.2 Valores de aislamiento

Los paneles KarrierPanel están disponibles en las siguientes configuraciones:

Rendimiento térmico a 75 °F		Rendimiento térmico a 35 °F	
Espesor	Valor R	Espesor	Valor R
2	14.4	2	16
2.5	18.0	2.5	20
3	21.6	3	24
4	28.8	4	32
5	36.0	5	40
6	43.2	6	48

Los paneles KarrierPanel ofrecen valores R a los diseñadores de aproximadamente 7.2 u 8.0 por pulgada (QuadCore®), así como la capacidad de amortizar el costo inicial contra los ahorros en energía a largo plazo.

Para completar el sistema de pared, disponemos de una amplia variedad de accesorios integrados, como clips de sujeción, molduras metálicas y extrusiones de aluminio.

1.3 Garantías

Kingspan puede suministrar diversas garantías de rendimiento según lo exija las especificaciones del proyecto. Los artículos cubiertos por estas garantías incluyen condiciones climáticas, corrosión, rendimiento estructural y rendimiento en el acabado.

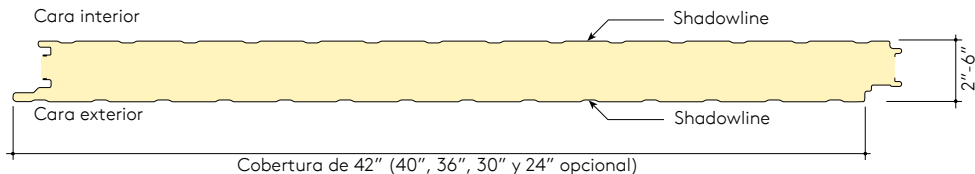
Las garantías a prueba del clima exigen el uso de instaladores autorizados de Kingspan. Además, estos proyectos exigen varias inspecciones en la obra; por lo tanto, asegúrese de programar las inspecciones por adelantado.

Kingspan exige que todas las especificaciones y los planos de fabricación sean revisados antes de la emisión de la garantía. Además, las garantías están limitadas a los materiales suministrados por Kingspan, y no se despachan hasta que no se haya recibido el pago completo de todos los servicios y materiales suministrados.

Comuníquese con Servicios de Atención al Cliente de Kingspan para obtener más información sobre los programas de garantía.

1.4 Calificaciones del instalador

Kingspan recomienda que nuestros paneles se instalen bajo la supervisión directa de un contratista de instalación experimentado y capacitado en la aplicación correcta de nuestros productos. Comuníquese con Kingspan para obtener información relacionada con nuestros programas de capacitación para instaladores autorizados.



2 Información técnica

KarrierPanel han sido evaluados y probados exhaustivamente por laboratorios de terceros independientes para determinar todos los aspectos de su desempeño.

Los resultados de estas pruebas, junto con nuestros análisis de ingeniería integrales, nos permiten ofrecer una asistencia de diseño para casi todos los proyectos. Esto incluye completar los análisis de cargas de viento, carga viva, sísmica y térmica de los paneles, así como los espaciamientos permitidos, la deflexión permitida y la sujeción recomendada.

2.1 Deformación

Los estándares actuales de la industria para los paneles metálicos aislantes de pared especifican una deformación de L/180. El ingeniero registrado o el diseñador del proyecto siempre deben verificar los códigos vigentes para determinar los límites de la deformación. Las aplicaciones con revestimiento de fachada de ladrillos con protección contra la lluvia tendrán que ser diseñadas para L/360. Si los límites de la deformación no son L/180, comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para realizar una evaluación.

2.2 Cumplimiento

Los paneles de pared KarrierPanel cumplen los códigos y requisitos pertinentes para una amplia gama de aplicaciones adecuadas.

2.3 Diafragma del panel

NO se debe confiar en que los paneles aislantes brinden una resistencia de diafragma significativa. .) para proveer diafragma. El refuerzo insuficiente de las paredes puede provocar daños a los paneles, lo que anulará la garantía de los mismos.

2.4 Sísmico

Los paneles de pared KarrierPanel están unidos mecánicamente en un lado únicamente, con el otro lado libre para deslizarse a lo largo de la junta machihembrada. Además de este diseño de junta deslizante integrada, los paneles son muy livianos (aprox. 3-4 psf). Como consecuencia, son ideales para utilizarse en proyectos antisísmicos.

2.5 Clasificaciones de inflamabilidad

Los paneles de pared KarrierPanel han sido evaluados exhaustivamente por laboratorios de pruebas independientes y están cubiertos en varios listados de aprobación de productos.

2.6 Penetración de aire y agua

La prueba de penetración de aire y agua se ha llevado a cabo con éxito en los paneles de pared KarrierPanel de acuerdo con las normas ASTM E283, ASTM E331 y AAMA 501.1

Para obtener más información sobre cualquiera de los artículos mencionados anteriormente, comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan.

Para solicitar asistencia en la instalación:
installation@kingspanpanels.com

Para solicitar asistencia en ingeniería:
technicalservice@kingspanpanels.com

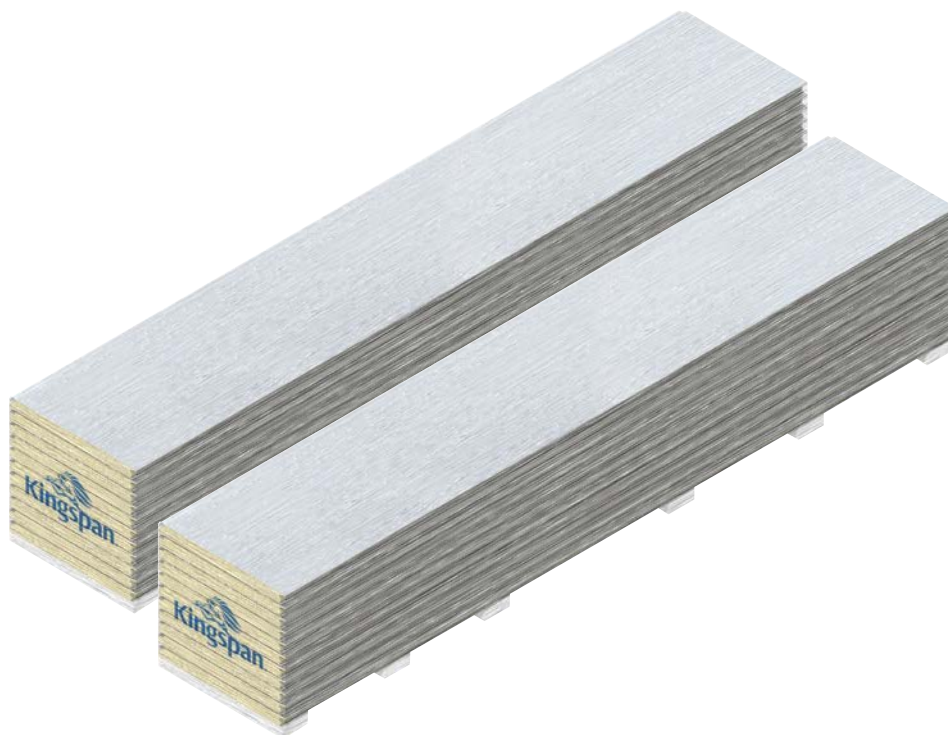
La información que se encuentra en esta guía se considera que es confiable y está correcta, pero está sujeta a cambios sin previo aviso.

Para obtener la información más actualizada sobre pruebas, certificaciones y aprobaciones, visite www.kingspanpanels.com.

3 Inspección contra entrega

Los paneles están embalados cuidadosamente en grandes paquetes contraibles, luego se envían en semirremolques al lugar de construcción. Cuando se reciba un envío, marque todos los artículos en el documento de envío para verificar las cantidades, las dimensiones, los colores, los daños al transportarlo, etc. Documente cualquier escasez de paneles y accesorios o los daños en los paneles en el conocimiento de embarque y solicite que lo firme el conductor. El receptor es responsable de presentar reclamaciones por daños y perjuicios de inmediato.

Tenga en cuenta que a pesar de que se hace todo lo posible para prevenir daños en el envío, Kingspan no es responsable de los daños que puedan ocurrir durante el transporte, la entrega, el almacenamiento o la manipulación en las instalaciones.



4 Manejo de los paneles

4.1 Manejo de paneles por montacargas

4.1.1 El método de carga y descarga recomendado para los paquetes menores de o iguales a 9 m (30') es de un solo montacargas con horquillas ampliamente espaciadas colocadas debajo del centro del paquete como se muestra en la Figura 4.1a. Los paquetes de los paneles de más de 9 m (30') de largo se pueden mover usando dos montacargas a igual distancia en el largo del paquete como se muestra en la Figura 4.1b. Inspeccione la ruta del recorrido para asegurar un nivel razonable y una superficie compacta sin surcos ni excavaciones.

4.1.2 Para evitar que los paneles se dañen cuando se eleven, levante los paquetes con cuidado, uno a la vez.

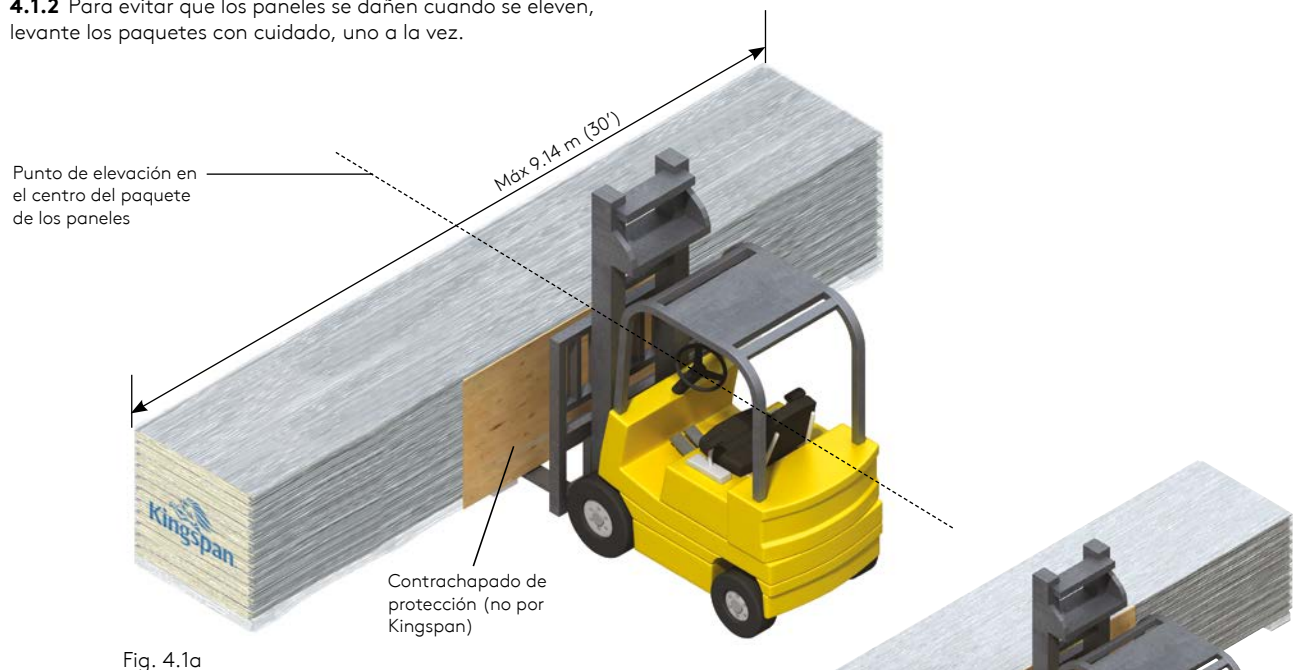


Fig. 4.1a

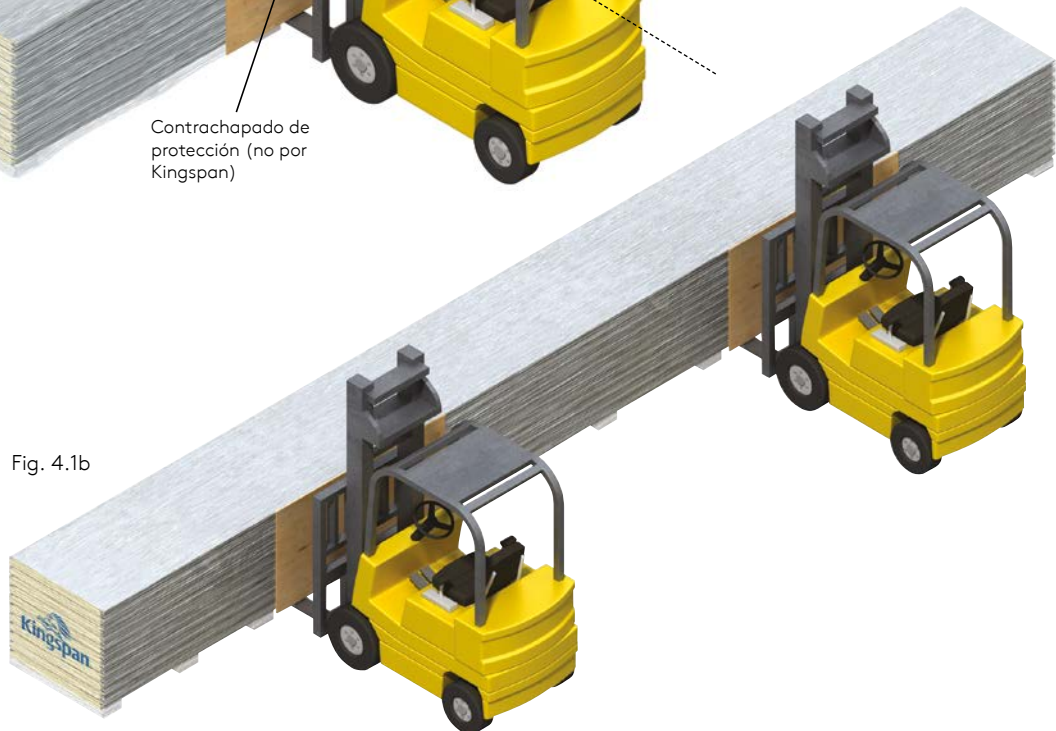


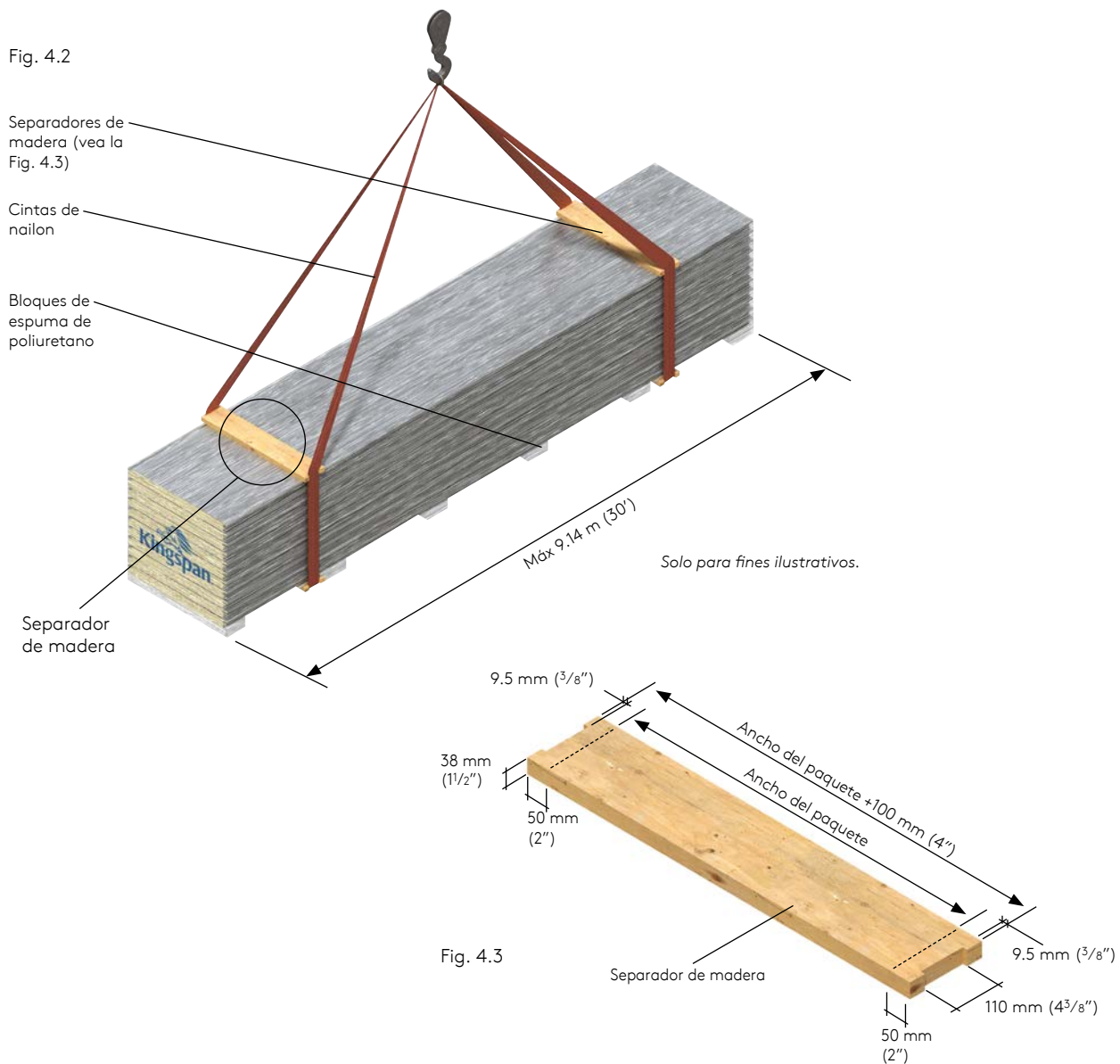
Fig. 4.1b

4 Manejo de los paneles

4.2 Manejo de paneles por grúa

4.2.1 El método de elevación de grúa recomendado es usar cintas de nailon colocadas en un mínimo de dos puntos a lo largo de la longitud del paquete. Se deben usar separadores de madera adecuados y colocarlos en la parte superior e inferior de los paquetes en las posiciones de la cinta para proteger los bordes de los paneles superiores e inferiores. Se debe tener mucho cuidado para evitar que los paquetes choquen o se enganchen durante el izaje.

4.2.2 Los paquetes de paneles con una longitud total de no más de 9.14 m (30' - 0") se pueden manipular con una grúa usando cintas de nailon y separadores de madera como se muestra en la Fig. 4.2. Para obtener información sobre las dimensiones de los separadores de madera sugeridos, vea la Fig. 4.3.



4 Manejo de los paneles

4.2.3 Cuando se eleven paquetes de más de 9.14 m (30') con grúa, se necesitarán tres puntos de soporte desde la viga de suspensión al paquete, como se muestra en la Fig. 4.4. Para prevenir el daño de las cintas de nailon, use separadores de madera en la parte superior e inferior en los lugares de levantamiento como se muestra en la Fig. 4.4 y Fig. 4.5.

Fig. 4.4

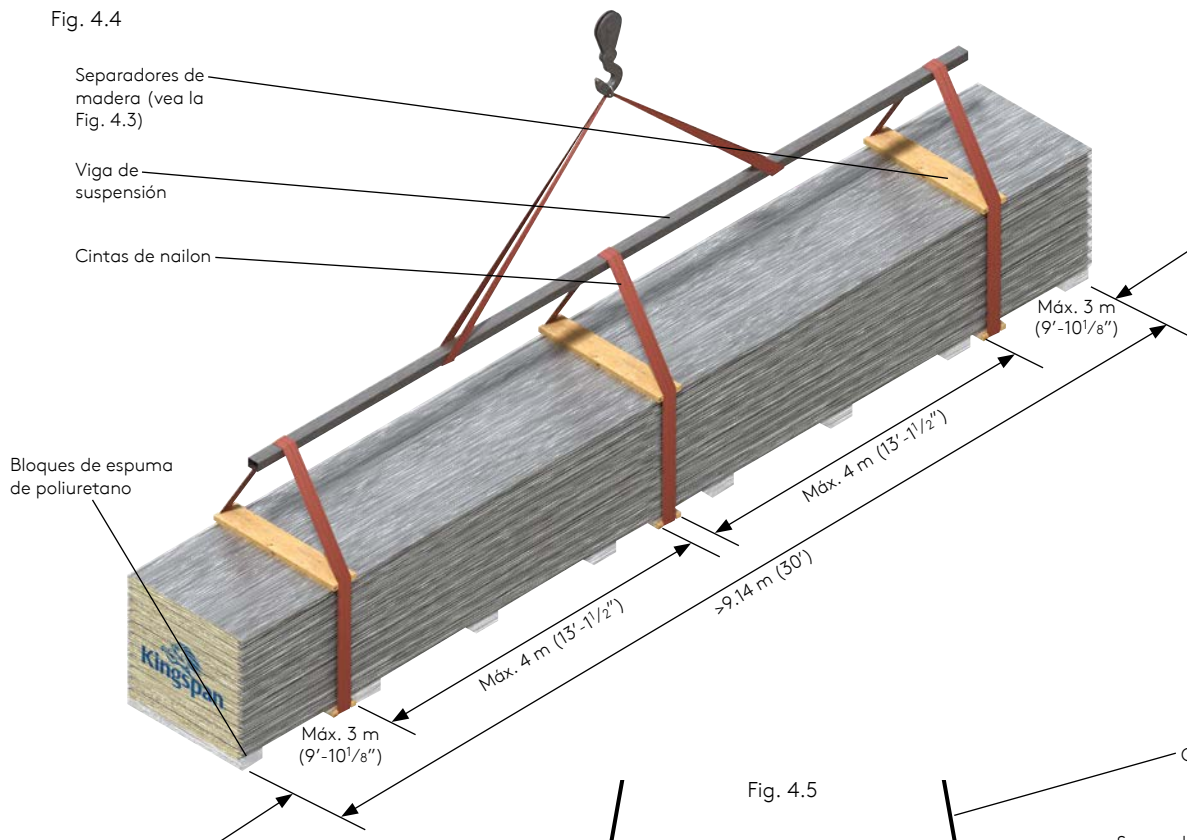
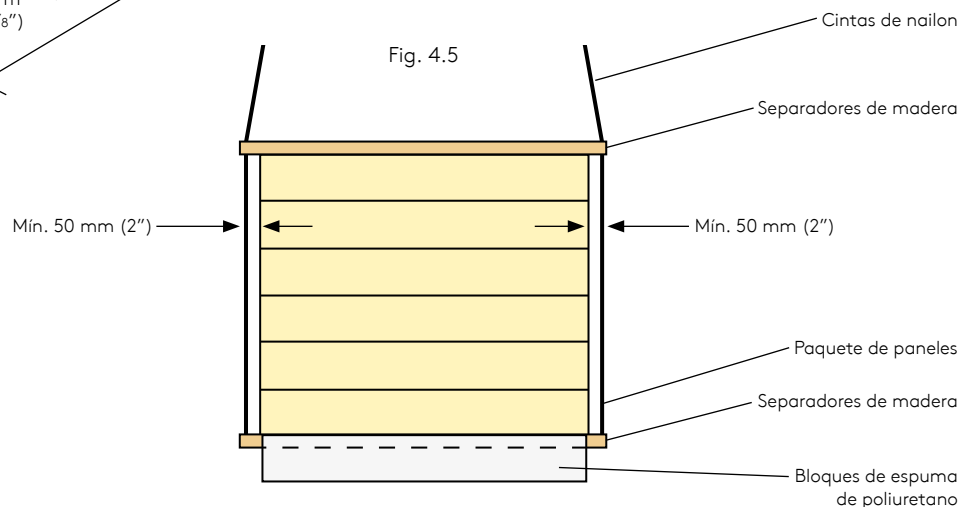


Fig. 4.5



4 Manejo de los paneles

4.3 Manejo de paneles individuales

PRECAUCIÓN

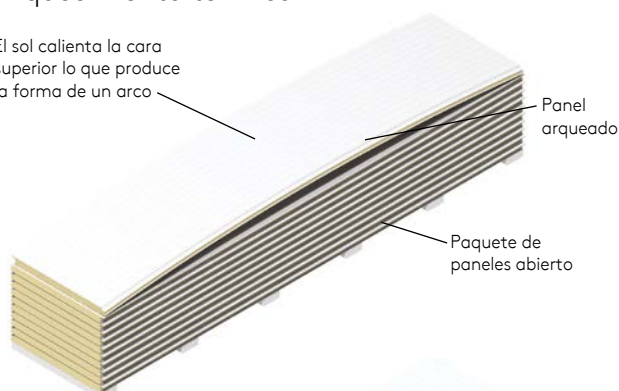
4.3.1 Los trabajadores deben usar los equipos de seguridad adecuados en todo momento cuando manejen los paneles. No cumplir con esta medida, puede causar lesiones.



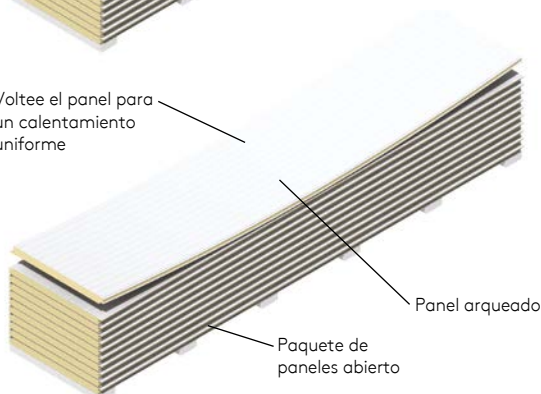
Manejo correcto e incorrecto de los paneles

Arqueamiento térmico

El sol calienta la cara superior lo que produce la forma de un arco



Voltee el panel para un calentamiento uniforme



PRECAUCIÓN

4.3.2 Los paneles individuales nunca se deben mover en una posición plana, ya que se puede generar una flexión excesiva. La flexión excesiva fractura el núcleo del panel, deforma de modo permanente las caras y puede generar la formación de ampollas térmicas. Cuando se mueve un panel, primero se lo debe voltear sobre su borde, luego se lo debe sostener en cada extremo con tantos hombres como sea necesario para manipularlo de manera segura.

NOTA

Los paneles expuestos a la luz del sol directa pueden exhibir un arqueamiento térmico, que puede dificultar el enganche del panel. Esto se puede corregir colocando los paneles en la sombra o volteando los paneles para exponer el lado frío del panel a la luz del sol durante aproximadamente 15 minutos.

Los paneles se deben sujetar en cada soporte a menos que se indique lo contrario en los planos de fabricación. Los requisitos de sujeción en cada clip se basan en las cargas de diseño. Consulte los planos de fabricación para ver la sujeción correcta o comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para obtener asistencia.

4 Manejo de los paneles

PRECAUCIÓN

4.3.3 Para prevenir el daño de las juntas y la posible delaminación, nunca levante un panel desde la hoja superior únicamente. Levántelo desde abajo de todo el panel.

PRECAUCIÓN

4.3.4 Nunca arrastre un panel de un paquete o sobre otras superficies. Se raspará y dañará el acabado o el recubrimiento del mismo. Siempre levante los paneles cuando los remueva del paquete.

4.4 Elevación de paneles con equipo de succión

Con frecuencia, el tiempo de instalación de los paneles se puede reducir al usar equipos de elevación por succión. El proveedor del equipo debe controlar los siguientes artículos antes de utilizarlos: el equipo de elevación debe ser el adecuado para los pesos y las longitudes de los paneles y debe proporcionar el alcance y la movilidad suficientes para las condiciones del proyecto.

Las cabezas de succión (tazas) deben ser adecuadas para elevar de manera segura los paneles con superficies en relieve o perfiladas. Es posible que los perfiles surcados requieran cabezas de succión específicas.

Kingspan recomienda el uso de los sistemas de elevación por succión Rotaboy y Cladboy. Para obtener información sobre los parámetros y la disponibilidad, comuníquese con: AutoMak Assembly Inc. al 1-219-310-8458 / info@automakassembly.com. Sistema de elevación por succión.



5 Almacenamiento de los paneles en la obra

5.1

La obra debe tener el espacio de almacenamiento adecuado para recibir y almacenar los paquetes de los paneles. Este espacio debe estar nivelado, ser firme, estar limpio y no tener agua estancada. Los paquetes se deben almacenar en un lugar seco, con uno de los extremos ligeramente elevado para facilitar el drenaje de la humedad.

5.2

Se deben inspeccionar los paneles al recibirlos para verificar la presencia de humedad. Si hay humedad, se deben abrir los paquetes de inmediato para permitir la ventilación y el drenaje, las hendiduras deben ser de aproximadamente 30.5 cm (12") y se deberán realizar intermitentemente cerca de la parte inferior del paquete envuelto.

5.3

Si los paneles se usarán de inmediato, los paquetes se deben colocar en lugares estratégicos previamente planificados alrededor del perímetro de edificio, tan cerca como sea posible de las áreas de trabajo específicas. Revise los planos de instalación para determinar las mejores ubicaciones.

5.4

Los paneles de los paquetes abiertos se deben cubrir con una lona impermeable o una lámina de plástico al finalizar el día laboral. Se debe sujetar la envoltura y los paquetes de manera segura para prevenir daños a causa del viento (vea la Figura 5.1).

5.5

Cuando manipule los paneles o los paquetes de paneles, no debe usar cuerdas, cables de acero o cadenas.

5.6

Evite el almacenamiento en el exterior durante más de 60 días. La humedad entre los paneles puede causar corrosión o manchas. Las manchas de cualquier tipo no se consideran causa de rechazo.

5.7

Si los paneles no se usan de inmediato, entonces se los debe almacenar en un cobertizo temporal luego de retirar el plástico de la parte superior y de los laterales de los paquetes. Recubra los paquetes con una lona de protección y asegure de manera adecuada la lona y los paneles para prevenir daños por el viento (vea la Figura 5.1).

NOTA

Cuando apile los paquetes (máximo dos paquetes de alto), el límite de tiempo de almacenamiento es de 30 días para prevenir que los paneles se dañen.

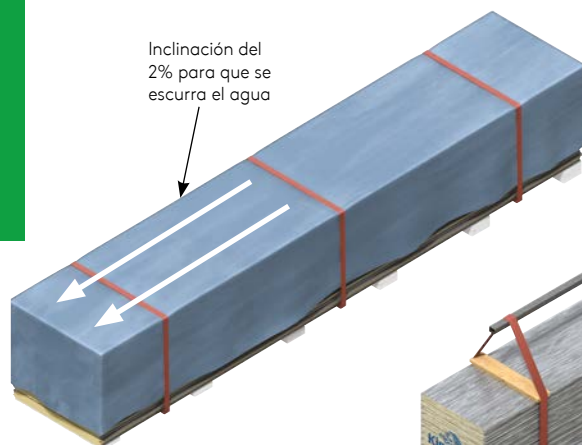


Fig. 5.1

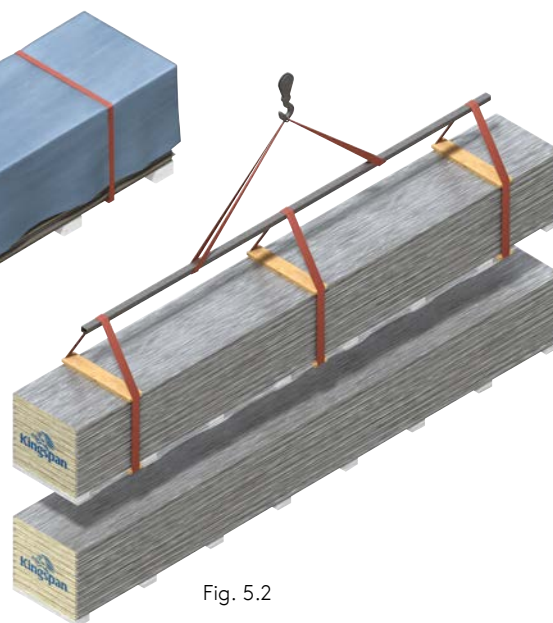


Fig. 5.2

6 Manejo y almacenamiento de los accesorios y artículos auxiliares

6.1

Se debe tener cuidado durante la descarga y el almacenamiento para evitar daños a los artículos pequeños como sujetadores de molduras, clips, selladores, etc.

6.2

Cubra todos los cajones o las cajas de palés para proteger los materiales de las condiciones climáticas, pero deje ventilar para prevenir la condensación. Los artículos sensibles a la temperatura, como los selladores y las cintas de butilo, se deben almacenar bajo condiciones controladas para mantener las características de aplicación adecuadas.

7 Extracción de la película protectora

7.1

¡IMPORTANTE!

Si los paneles no se instalan dentro de los 60 días después de recibirlos, los paquetes se deben desapilar y la se debe remover la película protectora de cada panel. Vuelva a apilar cuidadosamente los paneles y proteja de los elementos. Si no remueve la película dentro de este período, puede causar la adhesión de la película de modo excesivo y la rotura del plástico, lo que hace que la remoción sea muy difícil. Además, no remover la película según las instrucciones puede causar la acumulación de residuo adhesivo.

Kingspan no es responsable de estas condiciones. El contratista de la instalación es responsable de remover la película y limpiar los paneles.

7.2

Se recomienda remover la película protectora a medida que se instalen los paneles. La película de los paneles instalados se debe remover al finalizar cada día.

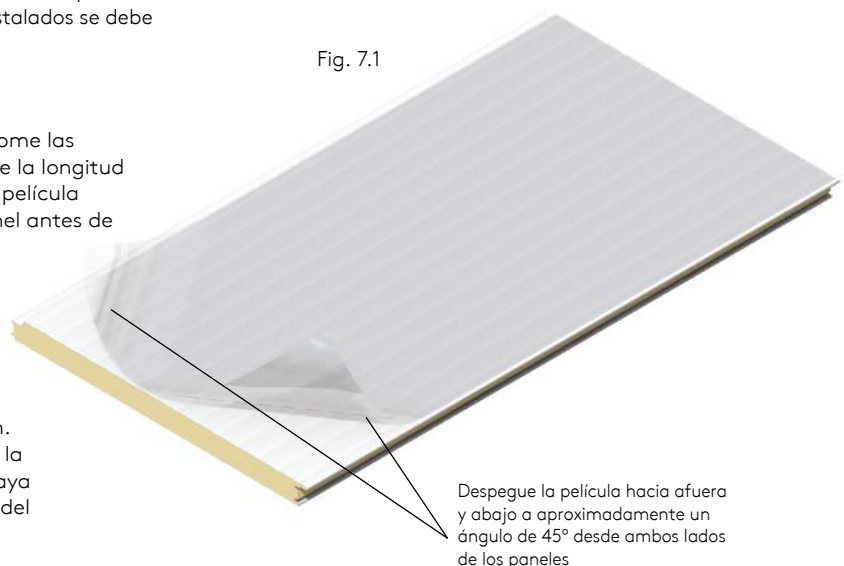
7.3

Afloje la película a lo largo de ambos bordes, tome las esquinas y despéguela hacia abajo a lo largo de la longitud del panel (vea la Fig. 7.1). También remueva la película protectora a lo largo del borde anterior del panel antes de colocar KarrierRail™.

7.4

Si queda residuo adhesivo en las superficies de los paneles después de remover la película protectora, se pueden limpiar con un trapo empapado de Fórmula 409, SFR o un producto equivalente. Después de limpiar, enjuague bien. Para una mayor seguridad, protéjase los ojos y la piel de manera adecuada, asegúrese de que haya ventilación y siga todas las otras instrucciones del fabricante.

Fig. 7.1



Despegue la película hacia afuera y abajo a aproximadamente un ángulo de 45° desde ambos lados de los paneles

8 Armazón de acero estructural

NOTA

La alineación del acero estructural del edificio es fundamental con el sistema KarrierRail™. El sistema de rieles refleja los contornos de los soportes de la pared subyacente. A su vez, esto impactará en el ajuste y el acabado del sistema de revestimiento de fachada.

8.1

Revise los planos de fabricación antes de la instalación para verificar que los componentes estructurales estén en el lugar correcto.

8.2

El instalador debe examinar la alineación del acero estructural antes de la instalación de los paneles de pared. Las paredes deben ser cuadradas, y los componentes de soporte a los cuales se fijan los paneles deben estar en el mismo plano, sin relieve ni obstáculos, como marcas de soldadura, pernos o cabezas de tornillos.

Para los paneles instalados verticalmente, los componentes de soporte deben ser:

- Más o menos 3.17 mm (1/8") en 1524 mm (5 pies) en cualquier dirección a lo largo del plano del armazón.
- Más o menos 9.525 mm (3/8") en 6096 mm (20 pies) acumulativos en cualquier dirección a lo largo del plano del armazón.
- Más o menos 19.05 mm (3/4") del plano del armazón en cualquier elevación. Los soportes de los paneles deben extenderse a las extremidades exteriores en todas las terminaciones de los paneles.

8.3

Para los paneles instalados horizontalmente, los componentes de soporte deben ser:

- Más o menos 3.17 mm (1/8") en 1524 mm (5 pies) en cualquier dirección a lo largo del plano del armazón.
- Más o menos 6.35 mm (1/4") en 6096 mm (20 pies) acumulativos en cualquier dirección a lo largo del plano del armazón.
- Más o menos 12.7 mm (1/2") del plano del armazón en cualquier elevación. Los soportes de los paneles deben extenderse a las extremidades exteriores en todas las terminaciones de los paneles.

Cualquier variación de las tolerancias puede afectar tanto el rendimiento como la estética, y debe informarse al arquitecto y al contratista general, y la parte responsable debe corregirla antes de que comience la instalación de los paneles.

9 Procedimientos de corte de los paneles

9.1

El personal que trabaja con el equipo para cortar paneles debe usar protección respiratoria y para los ojos en todo momento.

9.2

El corte de los paneles se debe llevar a cabo antes de la instalación de los paneles cuando sea posible.

9.3

Utilice las herramientas de corte correspondientes con mucho cuidado para evitar la delaminación de los paneles. No utilice un disco de corte, soplete y otros métodos que producen mucho calor para realizar cortes. Las virutas calientes pueden dañar la superficie pintada del panel. Kingspan recomienda el uso de una sierra circular.

Con una hoja dentada con punta de carburo final (diente 40 como mínimo). También se puede usar una sierra de cinta con una hoja de corte de metal adecuada.

9.4

Para las penetraciones pequeñas, se puede usar una rebajadora tipo Dremel para cortar cada una de las caras del panel, y se puede usar un cuchillo dentado para pan para cortar el núcleo de espuma.

9.5

Se pueden usar tijeras eléctricas, cortadoras o tijeras manuales para recortar las molduras y los tapajuntas.

9 Procedimiento para cortar los paneles

NOTA

No utilice una amoladora esmeriladora eléctrica, una sierra caladora o cualquier otra herramienta que pueda causar una delaminación grave que afecte la estética, el desempeño y la garantía del panel.



9.6

Paso 1: Marque la línea de corte en las caras interiores y exteriores del panel.

Paso 2: Deje la película protectora en su lugar durante el corte. Si la película ya se retiró, coloque cinta adhesiva junto al área que se cortará.

Paso 3: Vuelva a revisar las medidas y procesa con la operación de corte. Corte la cara interior del panel y aproximadamente $\frac{1}{4}$ del espesor de la espuma usando una sierra circular con una hoja dentada con punta de carburo fina. A continuación, voltee con cuidado el panel y corte la cara exterior y el resto de la espuma.

Paso 4: En el caso de los paneles ubicados en lugares de abertura enmarcada donde el 50% o más del ancho del panel se ha retirado, corte la espuma y la cara interior a una profundidad de aproximadamente $\frac{1}{4}$ ". Voltee el panel y corte la cara exterior y la espuma a una profundidad de aproximadamente $\frac{1}{4}$ ". Luego, corte por las uniones en el borde del panel que se va a retirar de la abertura. Levante el panel en su lugar, fíjelo con sujetadores según sea necesario, luego use un cuchillo dentado para cortar completamente la espuma y retire la sección cortada del panel.

Paso 5: Lime o lije las zonas ásperas o los rebordes en la línea de corte. Barra todos los fragmentos metálicos, etc. Las mejores prácticas incluyen el uso de la pintura de retoque en cualquier borde cortado. El panel está listo para que instalar.

Fig. 9.1



10 Aplicación del sellador

10.1

Aplique sellador de butilo en la unión hembra interior para asegurar la barrera de vapor adecuada. La junta debe estar seca y limpia antes de aplicar el sellador. Cubra el área aproximadamente de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ completo. Agregue o elimine según se necesario durante la instalación del panel para mantener el correcto sellado del panel.

Aplicar sellador en el lugar (Fig. 10.1).

NOTA

Deslice (no presione) el tubo con el sellador a lo largo de la longitud de la unión lateral para obtener un reborde de sellador más uniforme.

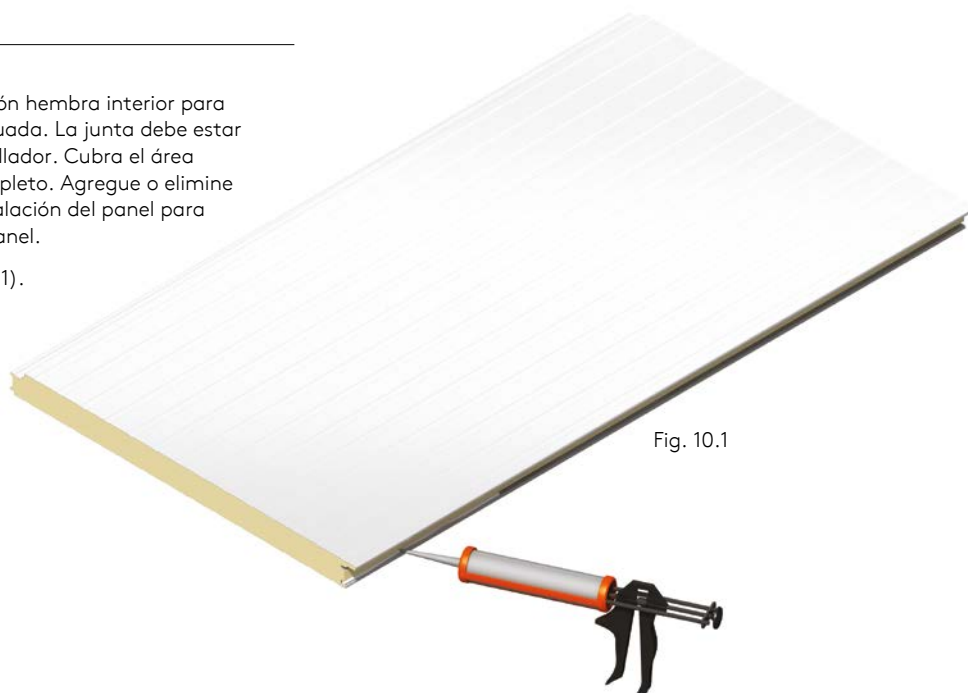
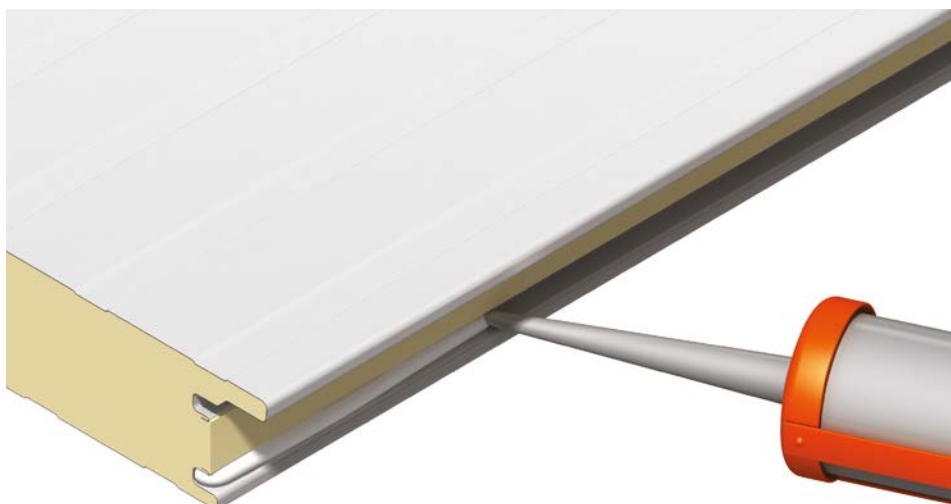


Fig. 10.1

NOTA

En lugares de clima muy frío, es posible se recomienda enmasillar las uniones tanto internas como externas. Además, se recomienda mantener los selladores en un depósito templado hasta que estén listos para usarse para garantizar la correcta viscosidad. Comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para obtener más información.



11 Pintura para retoques de paneles

11.1

El constructor de paneles debe retocar todos los bordes cortados en obra con pintura para retoques. Comuníquese con Servicio de Atención al Cliente de Kingspan para obtener información sobre la pintura para retoques apropiada.

12 Mantenimiento y limpieza de los paneles

12.1

La instalación y el mantenimiento correctos son muy importantes para obtener el mejor aspecto y servicio de los paneles metálicos aislantes repintados.

12.2

Se debe quitar toda la suciedad, el aceite, la grasa, las huellas digitales, las virutas de metal y otros contaminantes para garantizar la vida útil adecuada del sistema de pintura. El instalador debe limpiar los paneles a medida que los va instalando.

12.3

La acumulación de suciedad puede causar una evidente decoloración de la pintura después de una exposición prolongada. La degradación leve de la pintura debido a la fuerte exposición a la luz del sol también puede causar un cambio en el aspecto. Una limpieza minuciosa con frecuencia restaurará el aspecto original de los paneles.

12.4

En muchos casos, un simple lavado del edificio con agua a poca presión será adecuado. En las áreas de grandes depósitos de suciedad, se puede usar una solución de agua y detergente ($\frac{1}{3}$ de taza de Tide por galón de agua). Para limpiar, use un trapo, una esponja o un cepillo de cerdas suaves. Luego debe enjuagar con agua limpia.

12.5

Es posible que se genere moho en áreas sujetas a una mayor humedad. Para eliminar el moho, use la siguiente solución y luego enjuague con agua limpia: $\frac{1}{3}$ de taza de detergente (Tide), $\frac{2}{3}$ de taza de fosfato trisódico (Soilex), $\frac{1}{4}$ de galón de solución de hipoclorito de sodio al 5% (Clorox), $\frac{3}{4}$ de galón de agua.

12.6

Los componentes del sellador, el aceite, la grasa, el alquitrán, la cera y otras sustancias similares se pueden quitar con un trapo empapado de alcoholes minerales o del lubricante WD-40. Primero, pruebe en un área que no se vea. No frote de manera excesiva porque puede dañarse el acabado. Enjuague solo las áreas contaminadas y luego limpie con detergente y enjuague bien.

12.7

Para quitar la oxidación y las manchas difíciles, utilice un limpiador doméstico recomendado para uso en superficies de porcelana y bañeras. Luego se debe enjuagar muy bien. Los cepillos de alambre o cualquier otro material abrasivo pueden dañar la superficie pintada y no se deben usar.

12.8

Comuníquese con el Departamento de Servicios de Atención al Cliente de Kingspan para recibir una copia del Manual de mantenimiento de paneles de Kingspan.

PRECAUCIÓN

Se debe evitar el uso de solventes fuertes y limpiadores abrasivos.

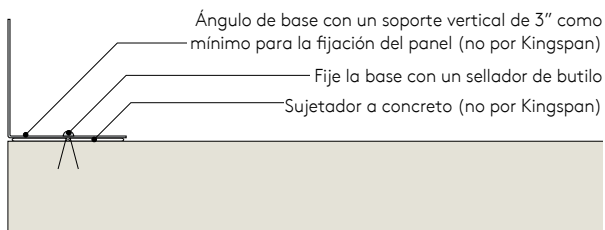
Instalación vertical de paneles

Inspeccione los paneles que se instalarán en la elevación a cubrir. Separe los paneles con las uniones laterales dañadas, raspones o hendiduras en la superficie. Quite el exceso de espuma (si la hubiese) de las juntas de los paneles para poder enganchar los paneles de la manera correcta.

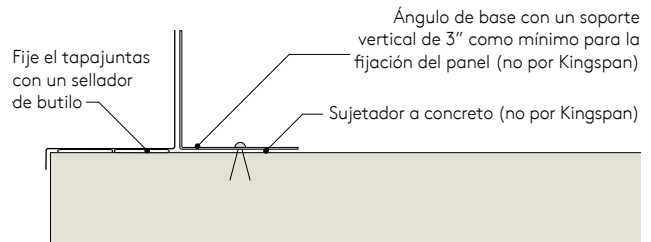
A Verifique que los soportes estructurales estén alineados correctamente **antes** de instalar los paneles (consulte la Sección 8, Alineación estructural).

B Instale el soporte de la base y los tapajuntas asociados según la información del proyecto.

Condición de desvío

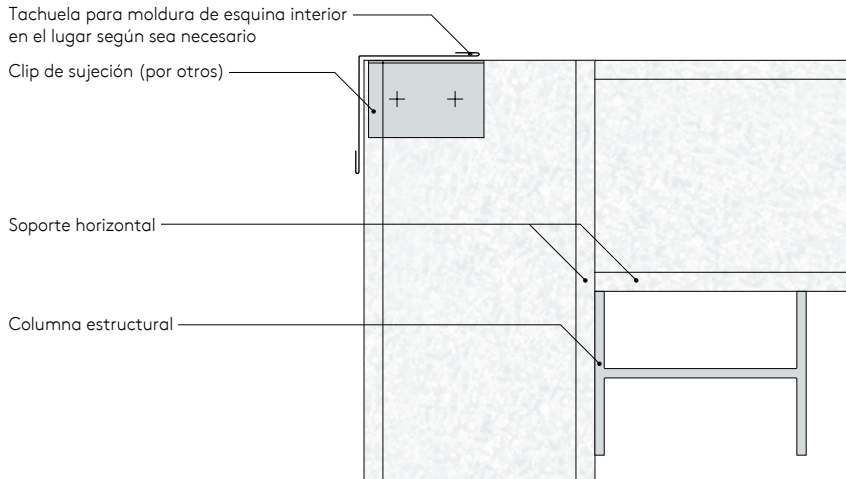


Condición al ras



(Condiciones de base típicas)

C Instale la moldura de la esquina interior y los soportes estructurales asociados según la información del proyecto.



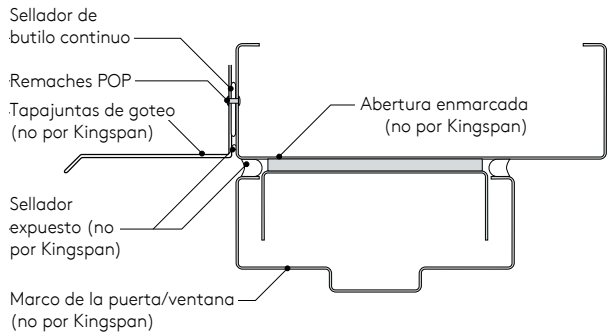
NOTA

Todos los soportes estructurales son fabricados por otros (no por Kingspan) y se muestran solo con fines ilustrativos.

Instalación vertical de paneles

D Instale *solo la parte interior* de las molduras de abertura enmarcada de dos piezas según se indica en los detalles del proyecto. Fije con tachuelas según sea necesario usando remaches POP o remaches similares.

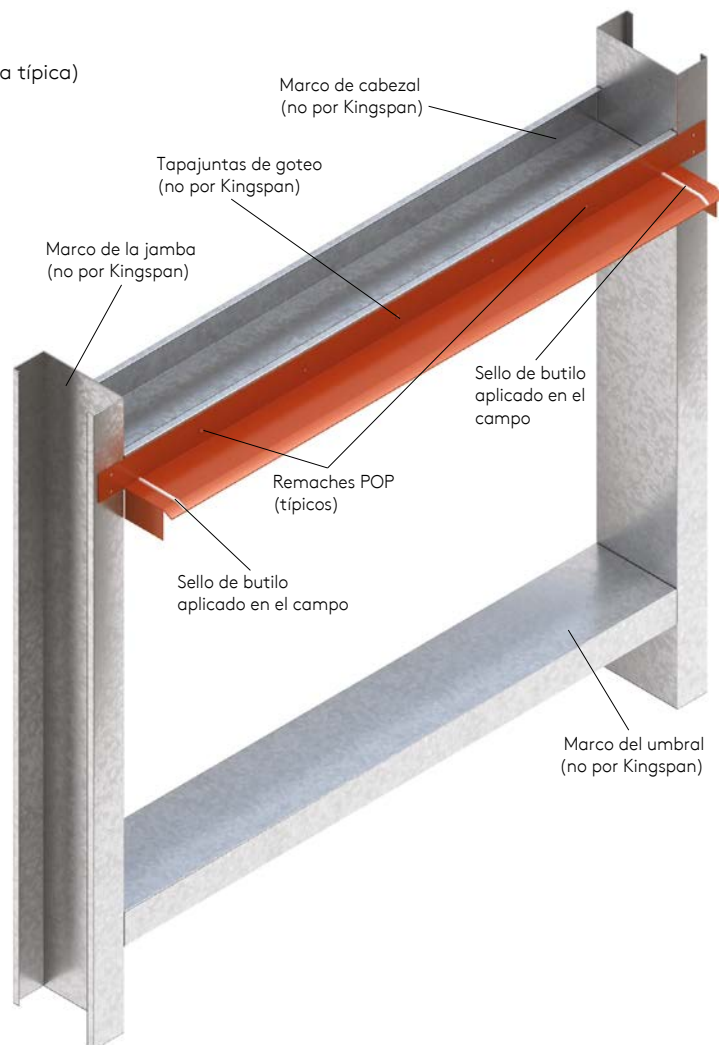
Detalle del cabezal de dos piezas con borde de goteo



(Condiciones del cabezal de la abertura enmarcada típica)

NOTA

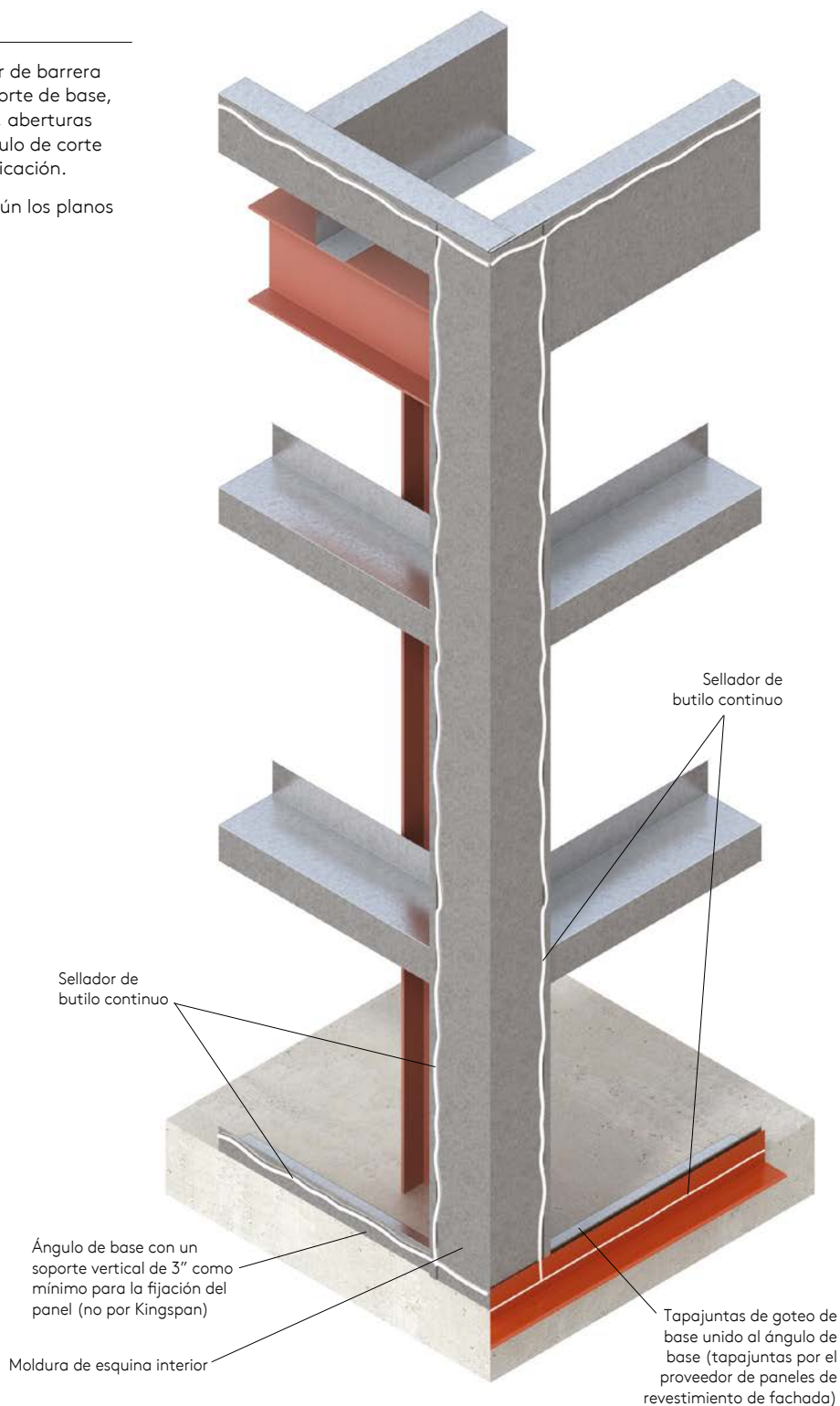
Las extrusiones/molduras de umbral de una pieza se instalarán **DESPUÉS** de la instalación de los paneles, pero **ANTES** de que se instalen las extrusiones/molduras de jamba y del cabezal exteriores.



Instalación vertical de paneles

E Instale el sellador de butilo (sellador de barrera de vapor) sobre los tapajuntas/soporte de base, molduras de las esquinas interiores, aberturas enmarcadas, puntal de alero y ángulo de corte según los detalles del plano de fabricación.

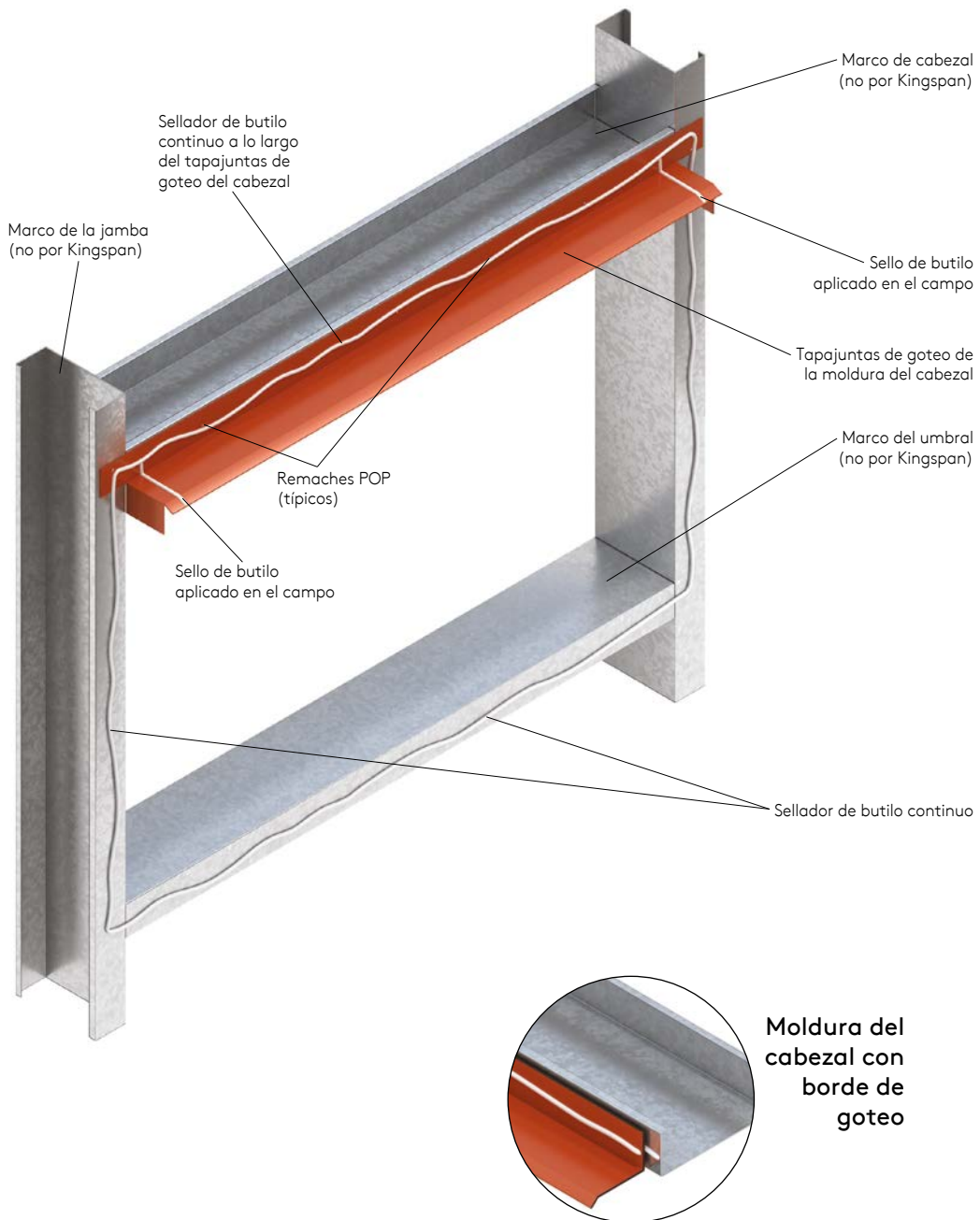
F Instale el tapajuntas de la base según los planos de fabricación.



(Condición de la base)

Instalación vertical de paneles

G Coloque sellador de butilo en la moldura de cabezal, en las jambas y en el marco del umbral tal como se muestra.



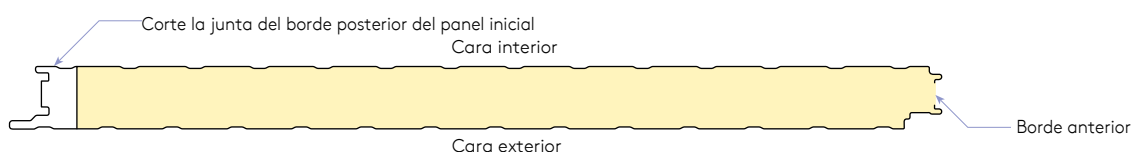
Instalación vertical de paneles

H El laminado por lo general se instala de izquierda a derecha. (La dirección del laminado se puede cambiar rotando los paneles a 180 grados para cambiar la dirección de las juntas).

I Corte las juntas del borde *posterior* del panel inicial tal como se muestra. Asegúrese de cortar primero el panel del ancho adecuado para que las juntas del panel en las aberturas enmarcadas queden alineadas correctamente.

NOTA

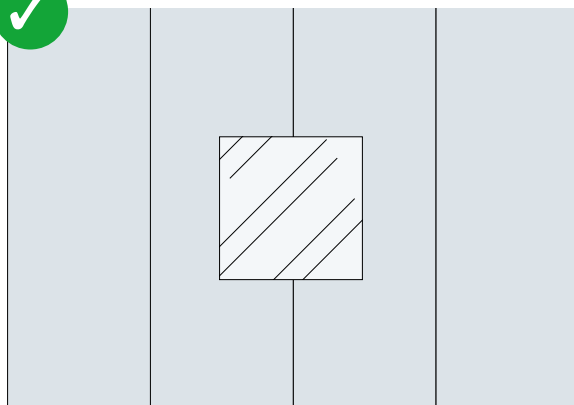
El borde anterior es el lado del panel con el borde KarrierRail™ y los sujetadores.



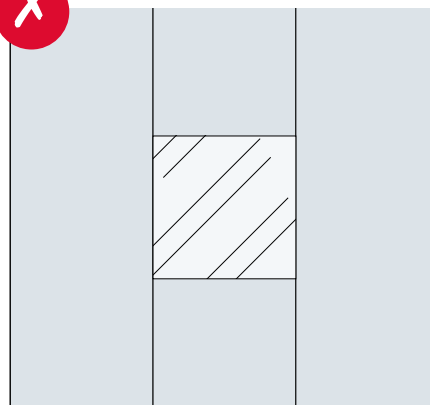
¡NOTAS IMPORTANTES SOBRE LA INSTALACIÓN!

Los diseños de los paneles en los planos de fabricación están trazados de modo tal que las juntas verticales de los paneles NO se alinean con los bordes de las aberturas enmarcadas. La alineación de las juntas verticales en las penetraciones NO permite la impermeabilización adecuada debido a la configuración de las uniones de KarrierRail™.

Ubicaciones de la abertura enmarcada



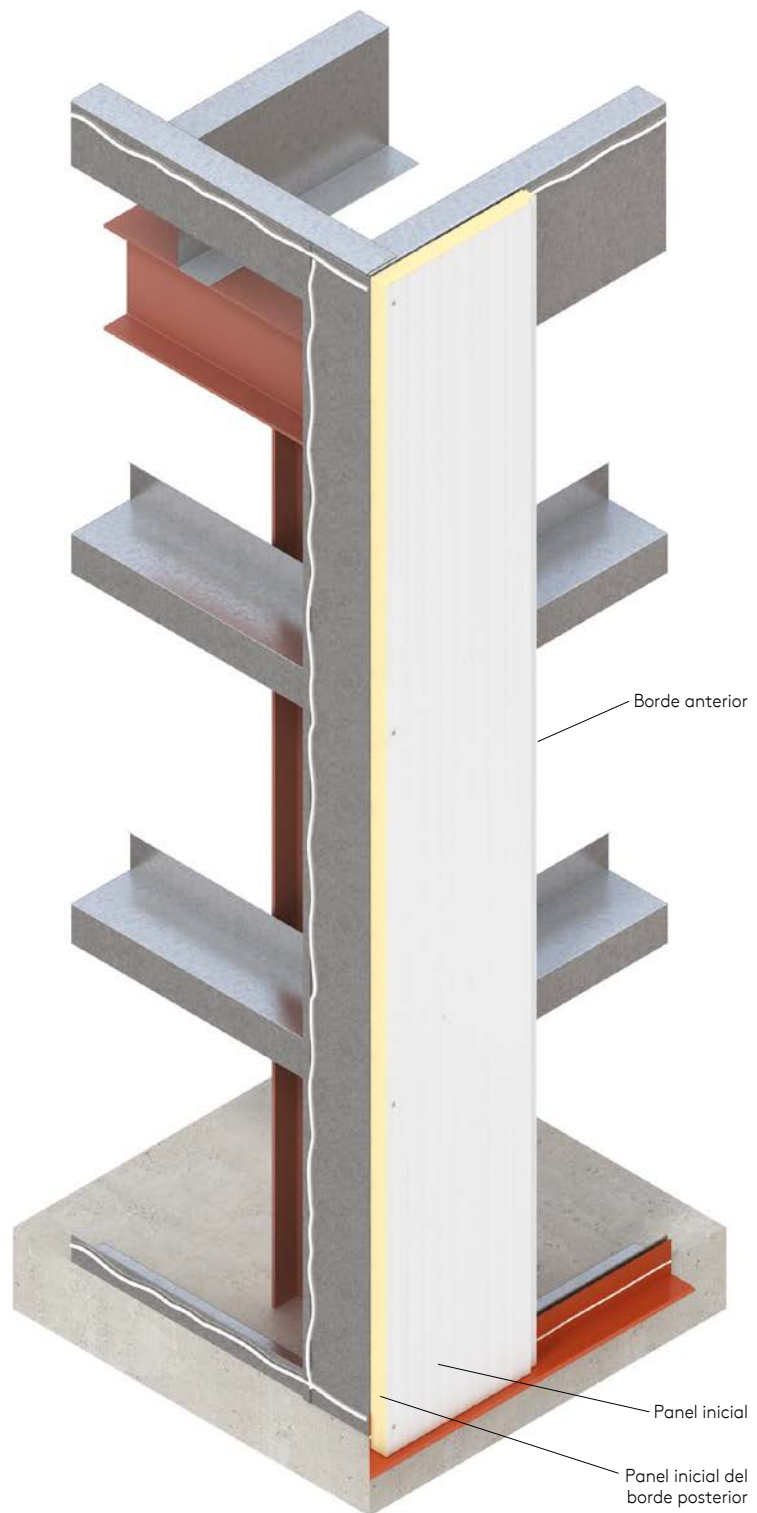
Las juntas del panel se ajustan desde la jamba
(condición preferida para el mejor sello en
condiciones de jamba)



Las juntas del panel se alinean con la jamba

Instalación vertical de paneles

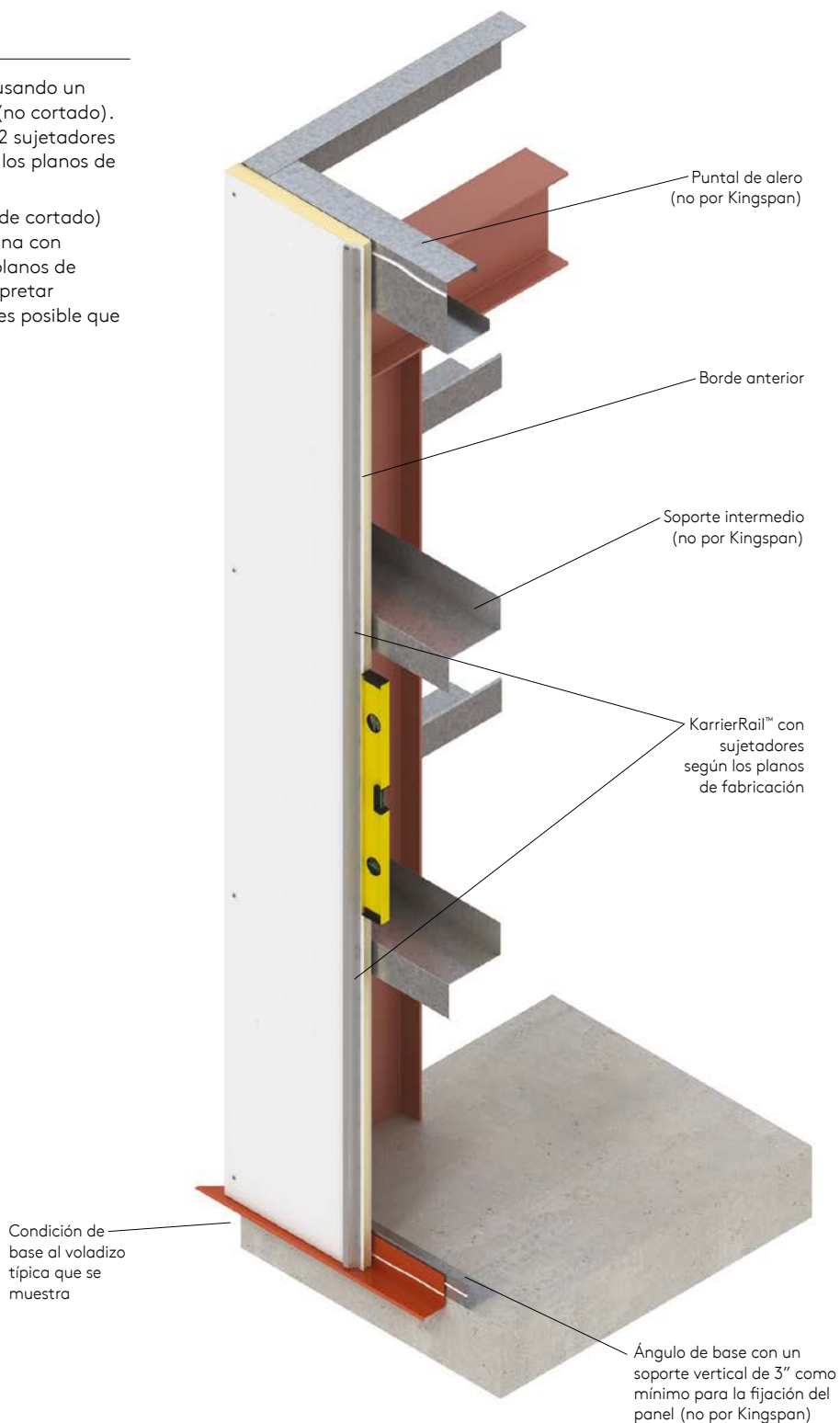
- J** Verifique que se haya colocado sellador en la junta del lado del revestimiento (según la Sección 10). La cantidad de sellador debe ser adecuada para sellar correctamente las juntas de macho a hembra (aprox. de 50% a 75% de llenado en el lado hembra).
- K** Levante el panel inicial en su lugar y presione firmemente en la estructura para asentar el panel en el sellador de butilo colocado en la estructura y en las molduras asociadas según el paso E anteriormente mencionado.



Instalación vertical de paneles

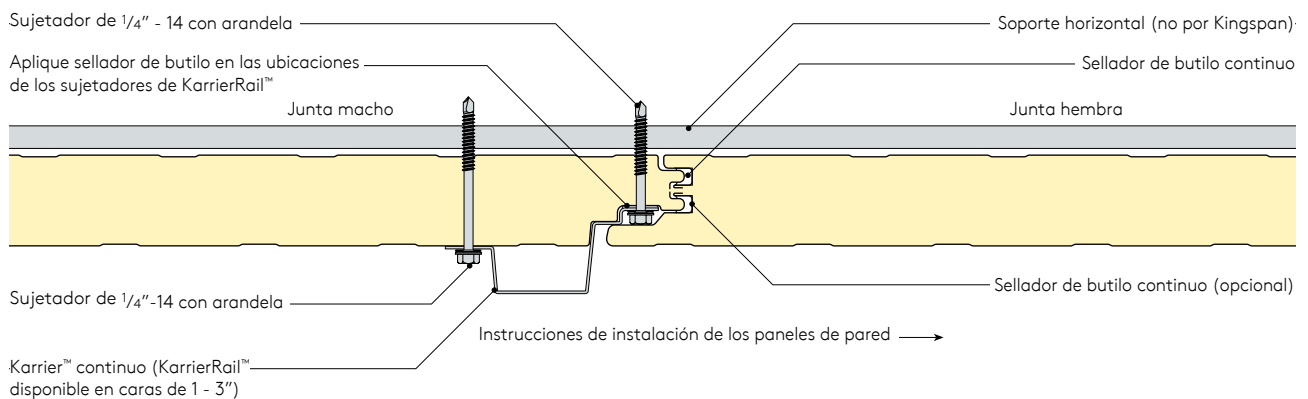
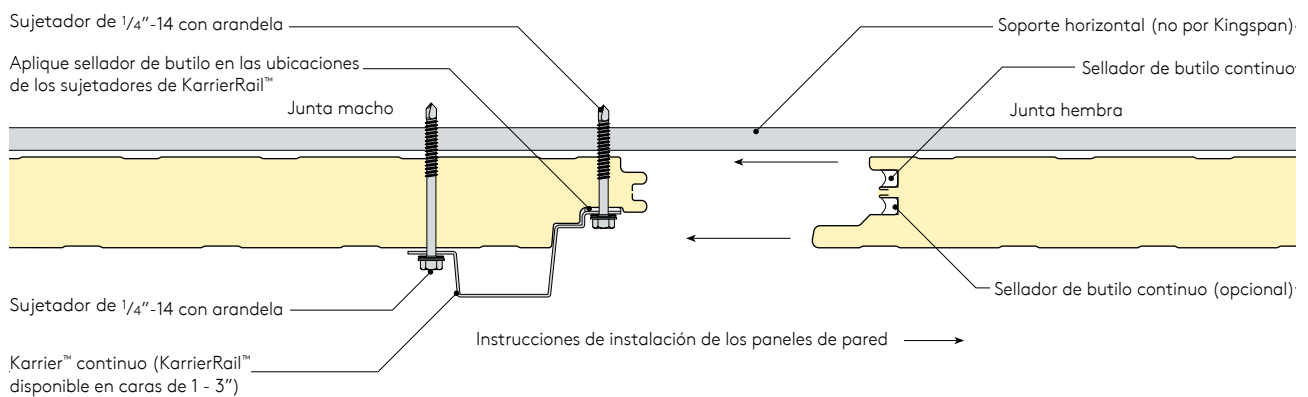
L Verifique que el panel esté vertical usando un nivel colocado en el borde anterior (no cortado). Sujete el KarrierRail™ y el panel con 2 sujetadores en CADA soporte estructural según los planos de fabricación.

También fije el borde posterior (borde cortado) del panel a la estructura de la esquina con sujetadores según lo requieran los planos de fabricación. Tenga cuidado de no apretar demasiado los sujetadores, ya que es posible que se produzcan daños en los paneles.



Instalación vertical de paneles

M Sujete el borde posterior del KarrierRail™ a la cara del panel con los sujetadores de 1/4"-14 de acuerdo con los planos de fabricación. Comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Kingspan para conocer el tamaño, tipo y espaciado de los sujetadores de expansión.



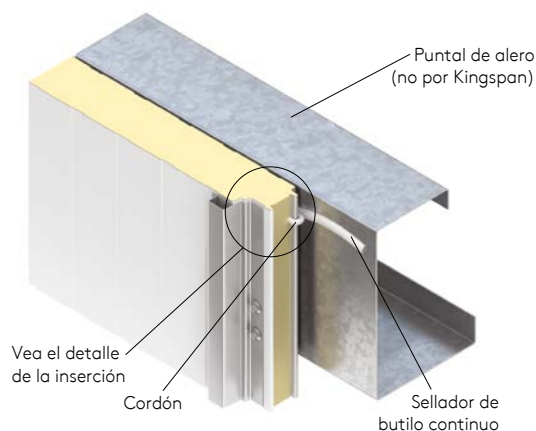
Instalación vertical de paneles

M Aplique el cordón de sellador desde la junta interior hasta la estructura de soporte en CADA terminación del panel, es decir, en la parte inferior de la pared en el soporte de la base, en las aberturas enmarcadas Y en la parte superior de la pared en el puntal de alero.

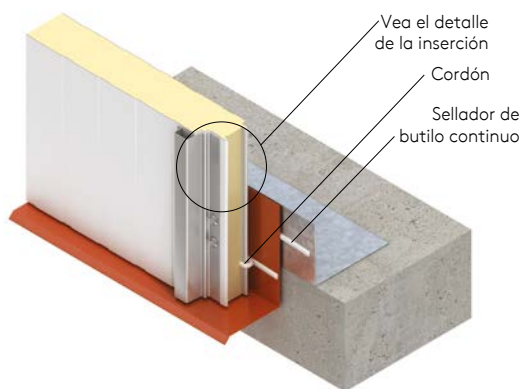
NOTA

Los cordones de sellador son fundamentales para garantizar las barreras de vapor adecuadas y se requieren en todas las terminaciones de los paneles.

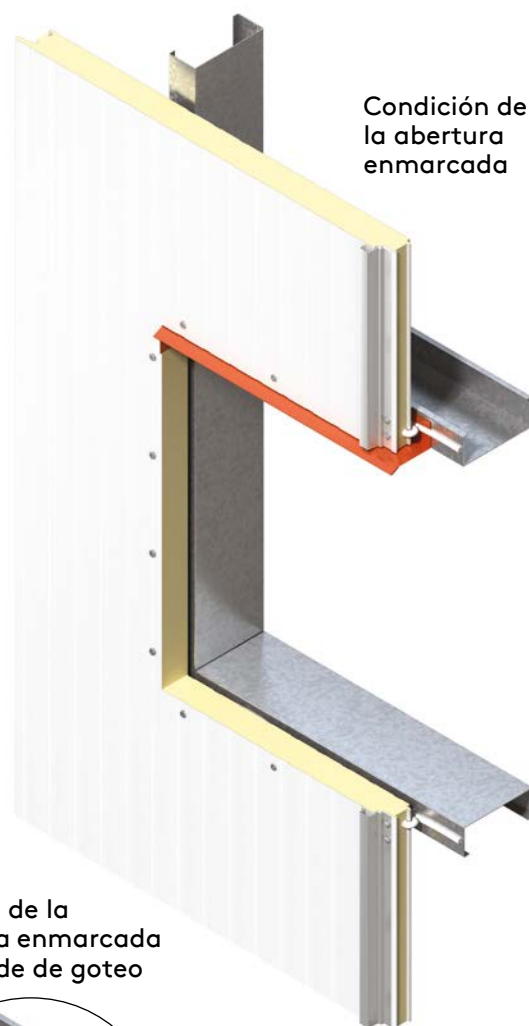
Condición del alero



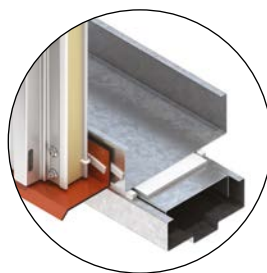
Condición de la base



Condición de la abertura enmarcada



Cabezal de la abertura enmarcada con borde de goteo



NOTA

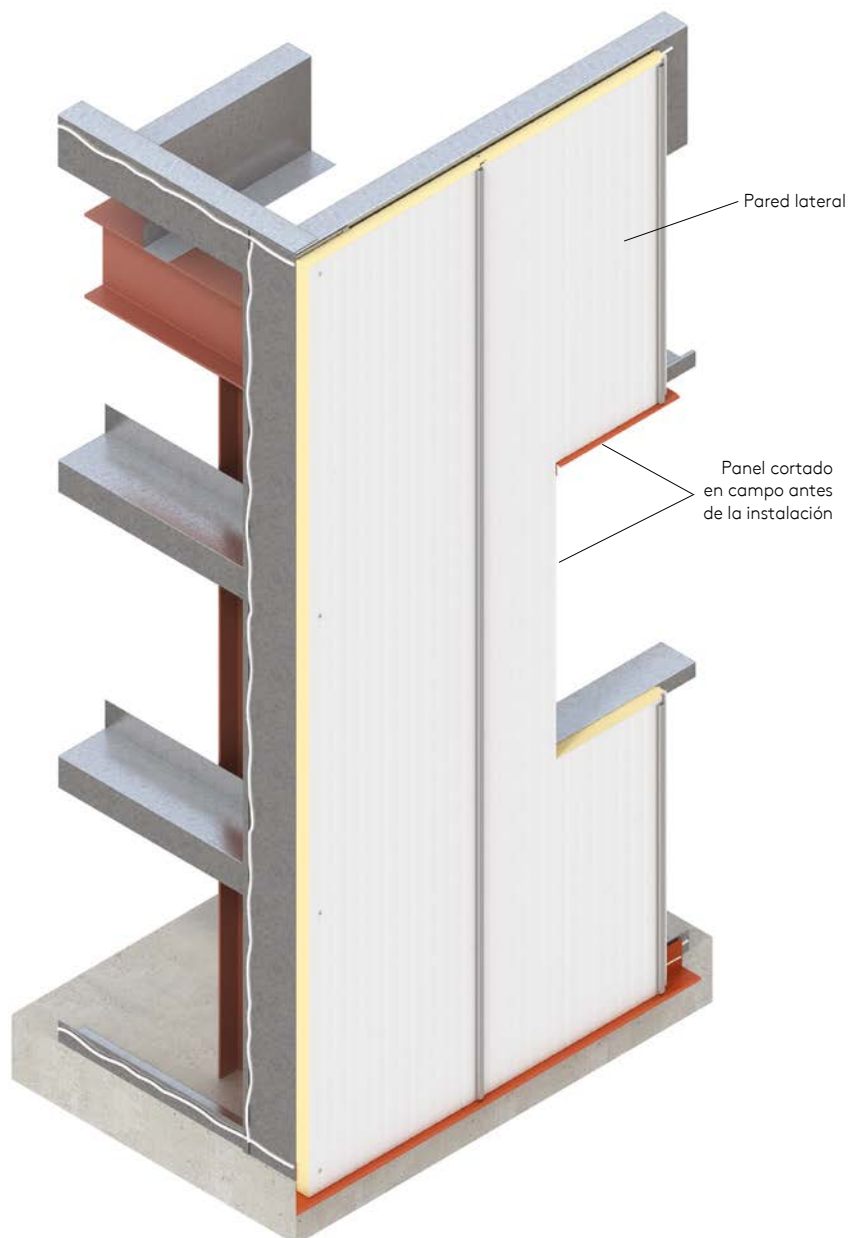
Verifique que los paneles estén completamente acoplados, con el contacto del sellador y los relieves de las juntas adecuados.

Instalación vertical de paneles

¡NOTAS IMPORTANTES SOBRE LA INSTALACIÓN!

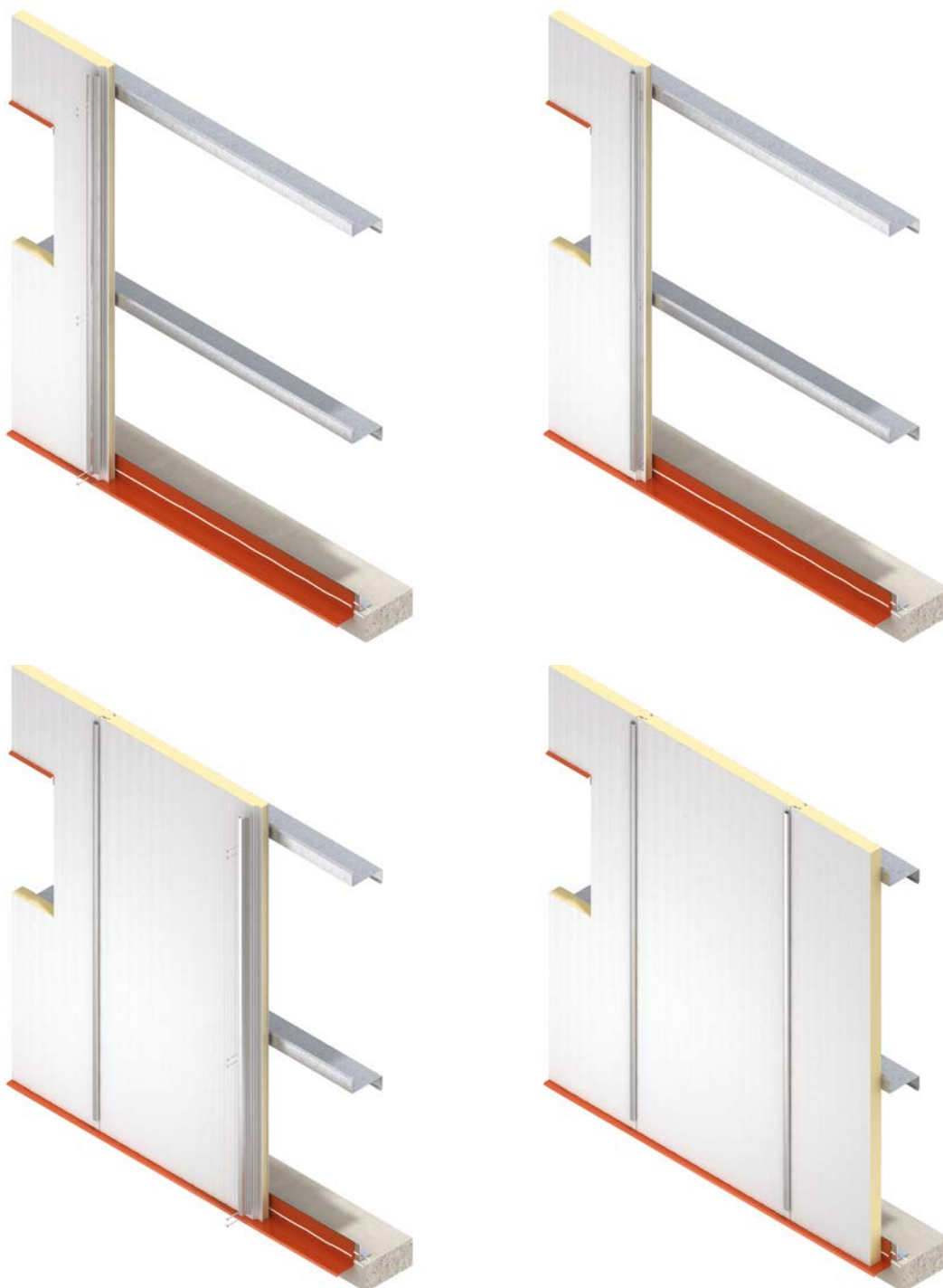
Generalmente es más sencillo cortar las aberturas enmarcadas de los paneles antes de la instalación (consulte la Sección 9 para obtener las instrucciones de corte de los paneles). Sin embargo, se debe tener mucho cuidado cuando al levantar un panel para evitar que se deformen los paneles cortados previamente. Vea la Sección 9.6 para obtener información sobre el corte de los paneles en los lugares de abertura enmarcada.

- Levante el siguiente panel en su posición y acóplelo por completo al panel instalado anteriormente. Verifique que el panel esté en posición vertical utilizando un nivel colocado en el borde anterior e instale los sujetadores KarrierRail™ según sea necesario.



Instalación vertical de paneles

P Repita los pasos K a N hasta completar la elevación de la pared.

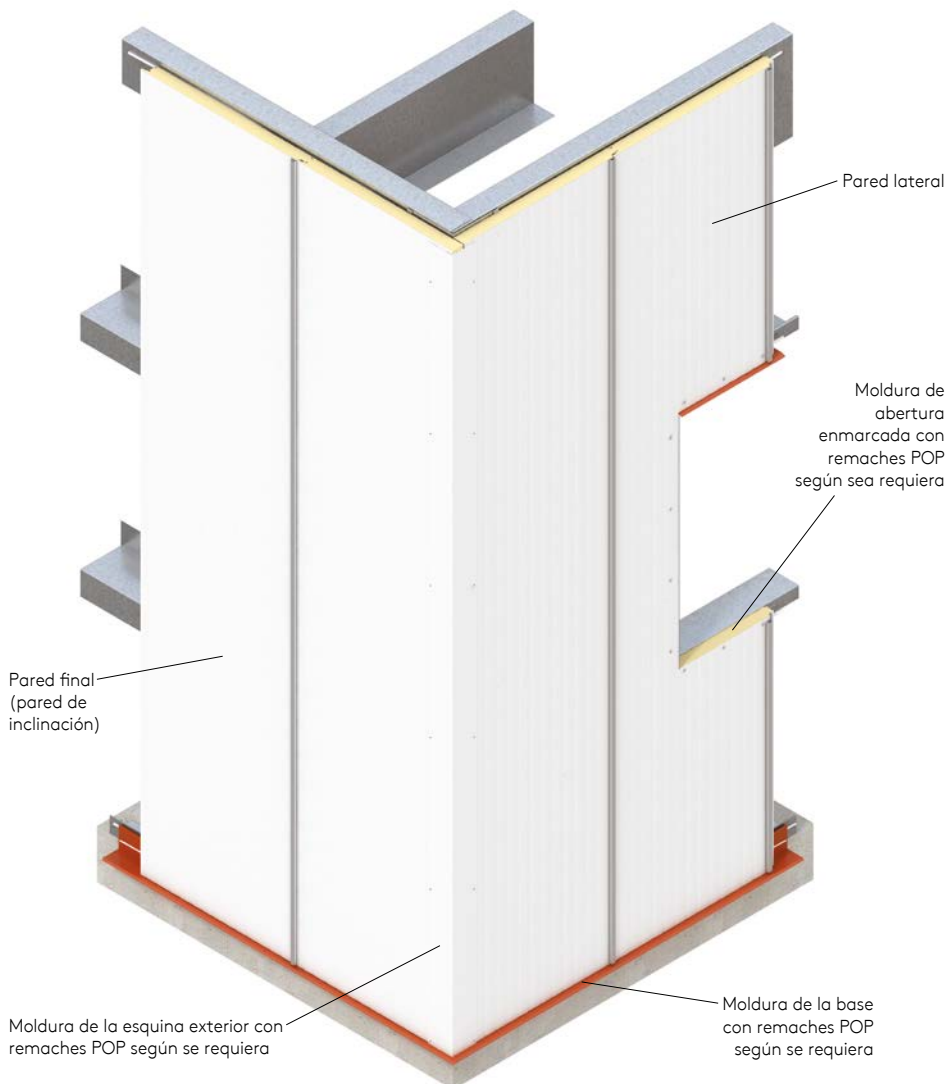
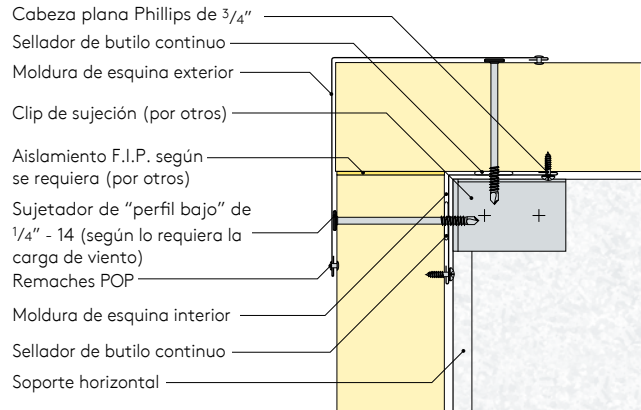


Instalación vertical de paneles

Q Repita el proceso para otras elevaciones de pared. En el caso de las paredes sin parapeto, los paneles de la pared final (pared de inclinación) se deben cortar en la obra para que coincidan con la inclinación del techo.

R Una vez que todas las paredes estén laminadas, instale las molduras de la esquina exterior según se requiera. Siga la información de sujeción que se encuentra en los planos de fabricación del proyecto.

Detalle de la esquina exterior con moldura plana



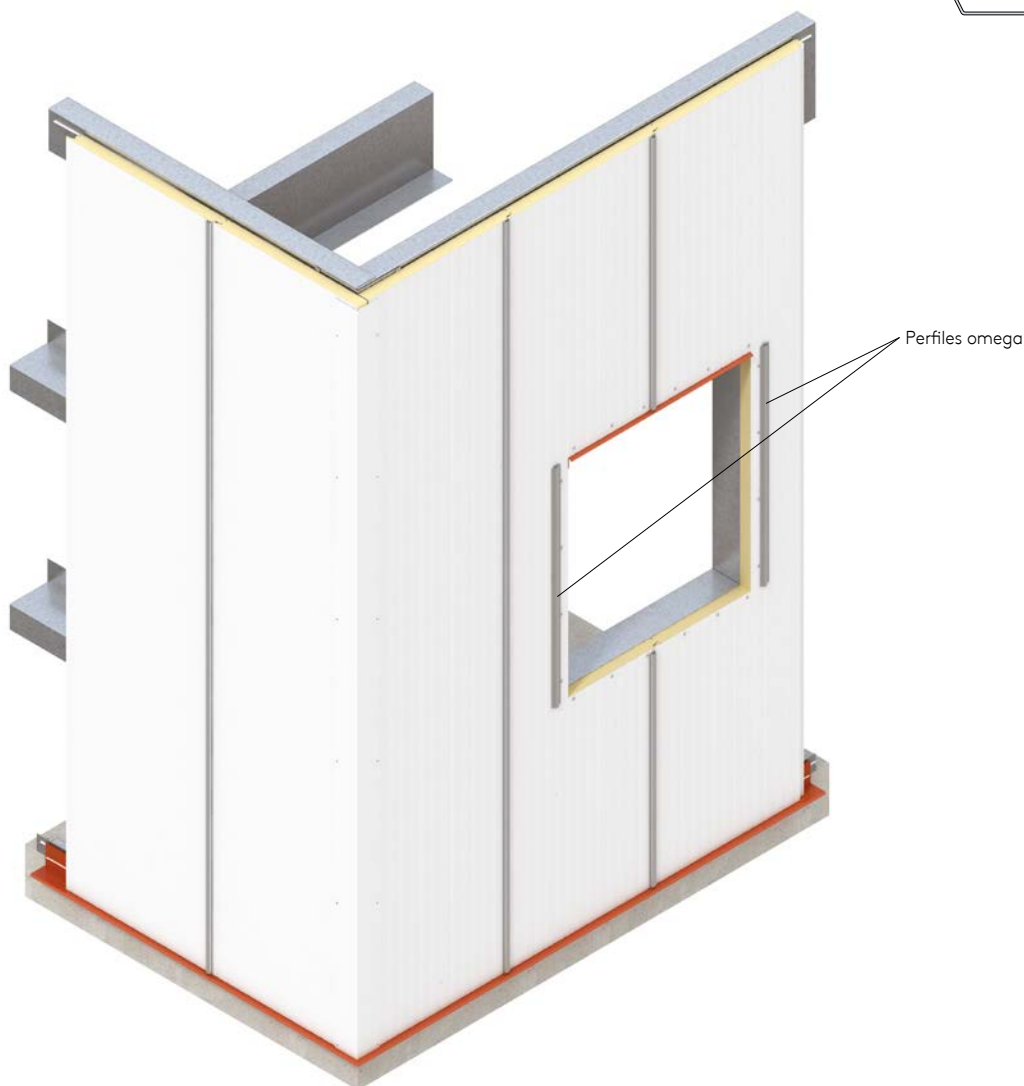
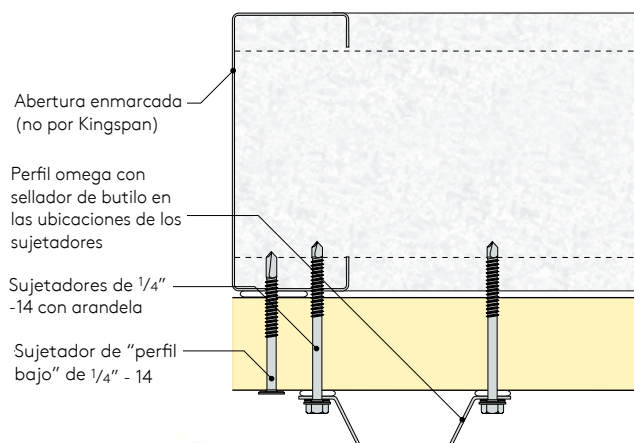
NOTA

Consulte la página 33 para obtener instrucciones detalladas para ensamblar la moldura de la abertura enmarcada.

Instalación vertical de paneles

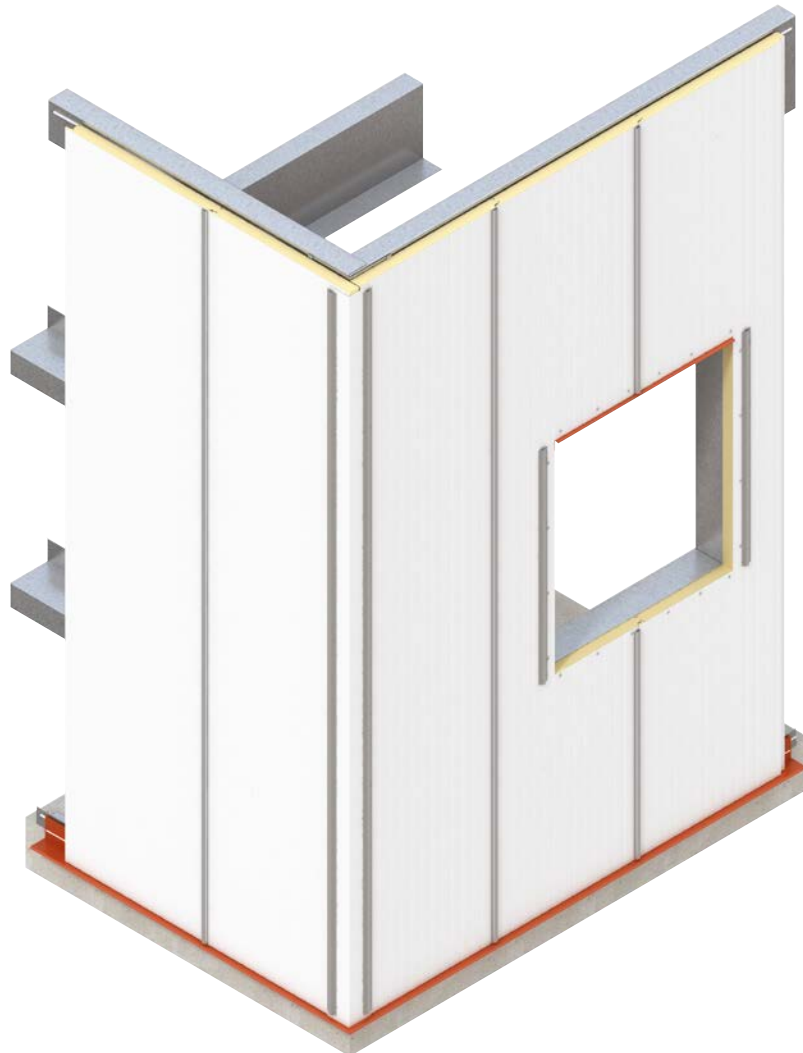
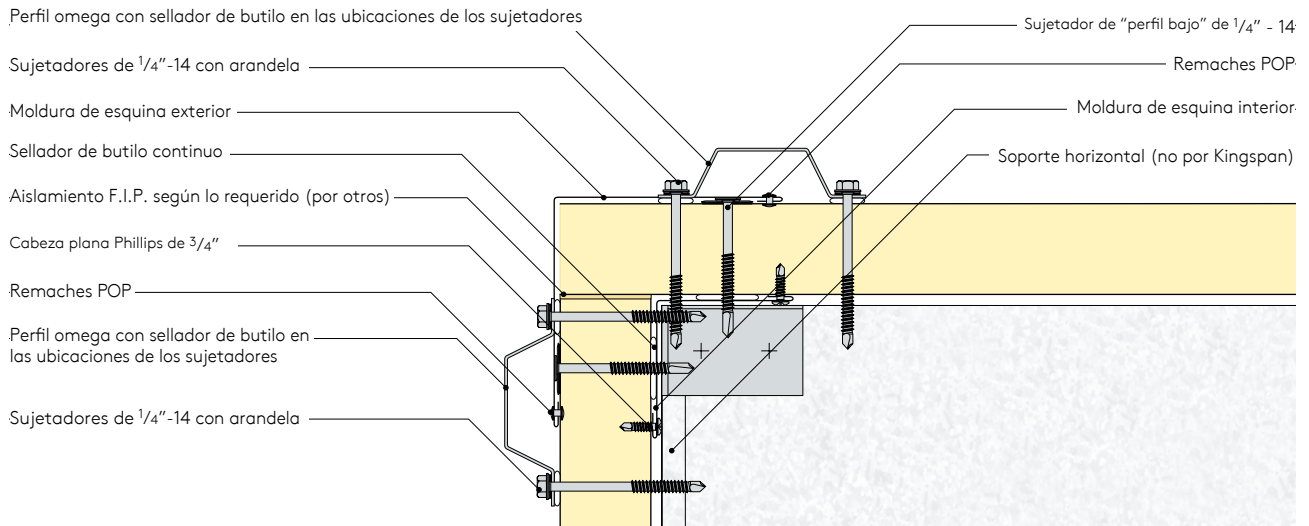
S Sujete los perfiles omega a las jambas de las aberturas enmarcadas (el calibre y el tamaño deben coincidir con el KarrierRail™).

Perfiles omega en aberturas enmarcadas



Instalación vertical de paneles

T Instale los perfiles omega en las esquinas según se requiera.



Instalación vertical de paneles

U Instale el panel de revestimiento de fachada según las instrucciones del fabricante.

NOTA

La orientación del revestimiento de fachada se puede rotar 90° agregando perfiles omega en la parte superior del KarrierRail™. Comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para obtener más información.

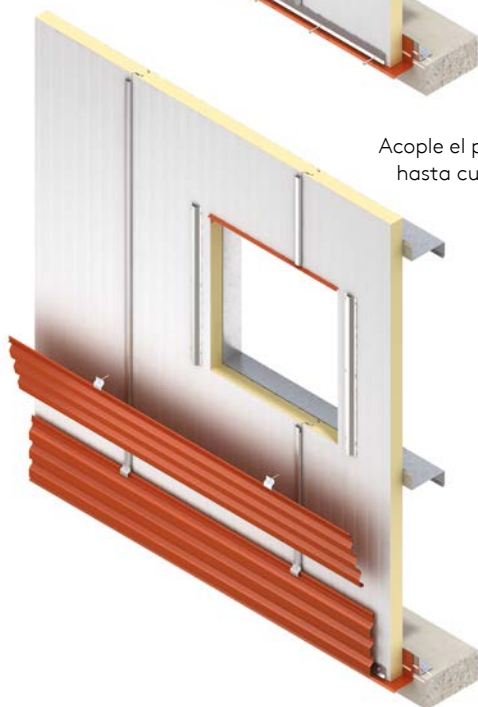
Instale el clip inicial continuo a lo largo de la base de los paneles y fije con sujetadores según las instrucciones del revestimiento de fachada.



Instale los paneles del revestimiento de fachada y fíjelos al KarrierRail™ con clips y sujetadores de acuerdo a las instrucciones del revestimiento de fachada.



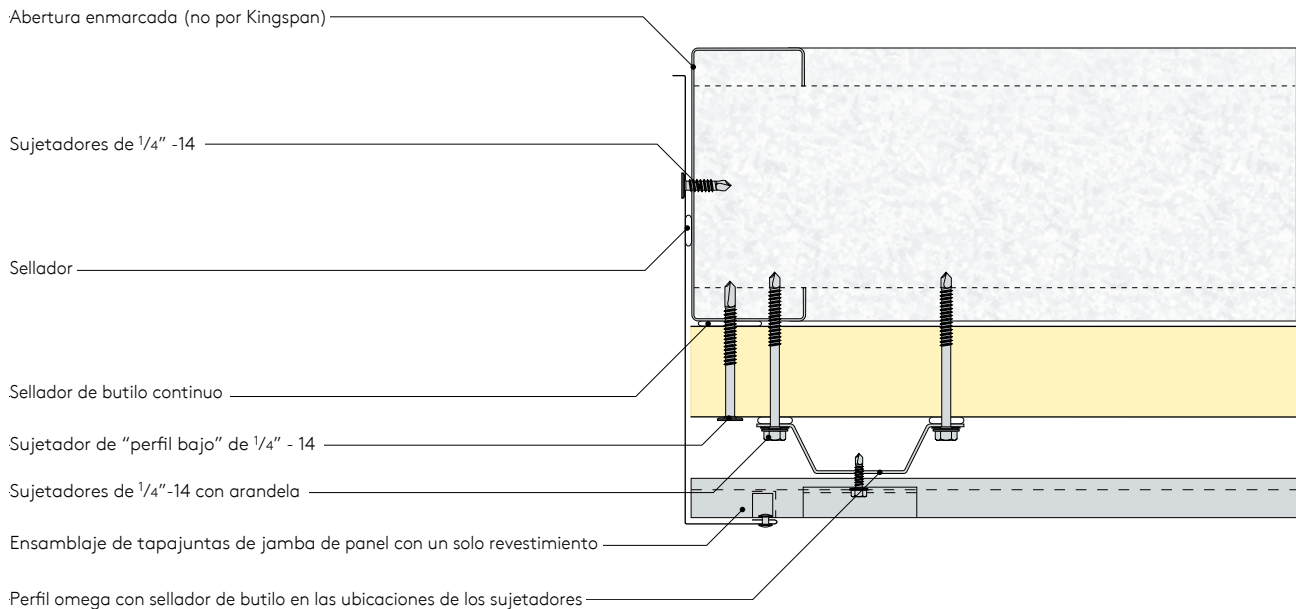
Acople el panel y repita hasta cubrir la pared.



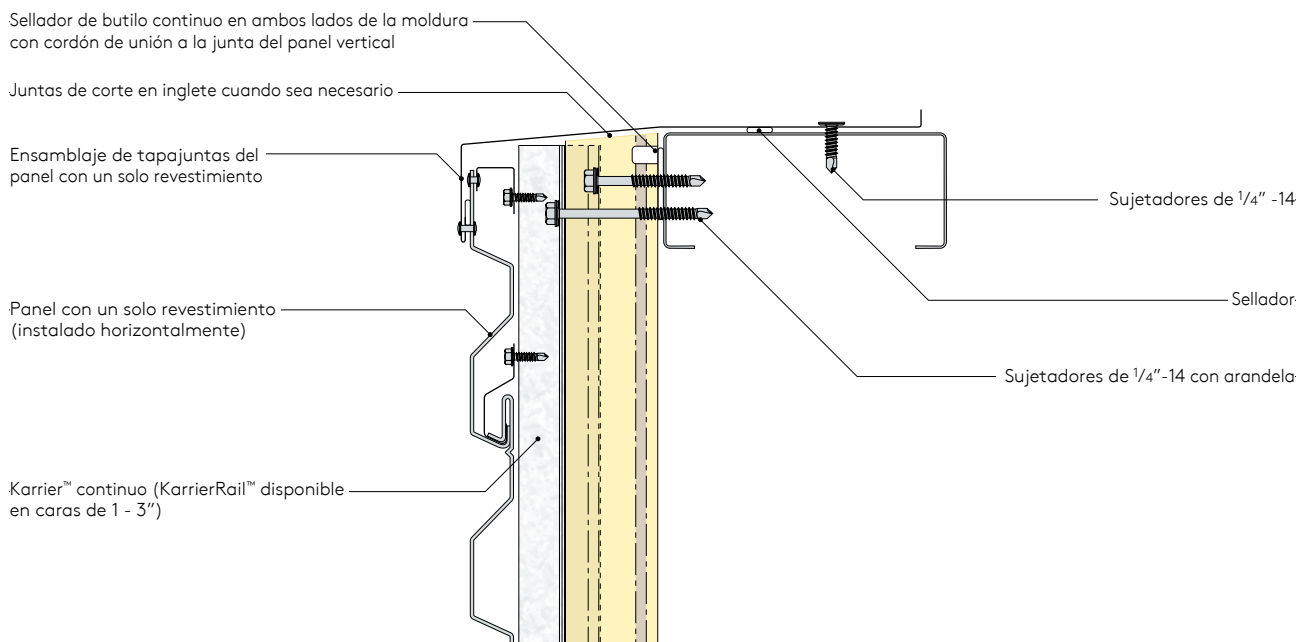
Instalación vertical de paneles

V Instale la jamba de abertura enmarcada y las molduras del umbral

Jamba de abertura enmarcada

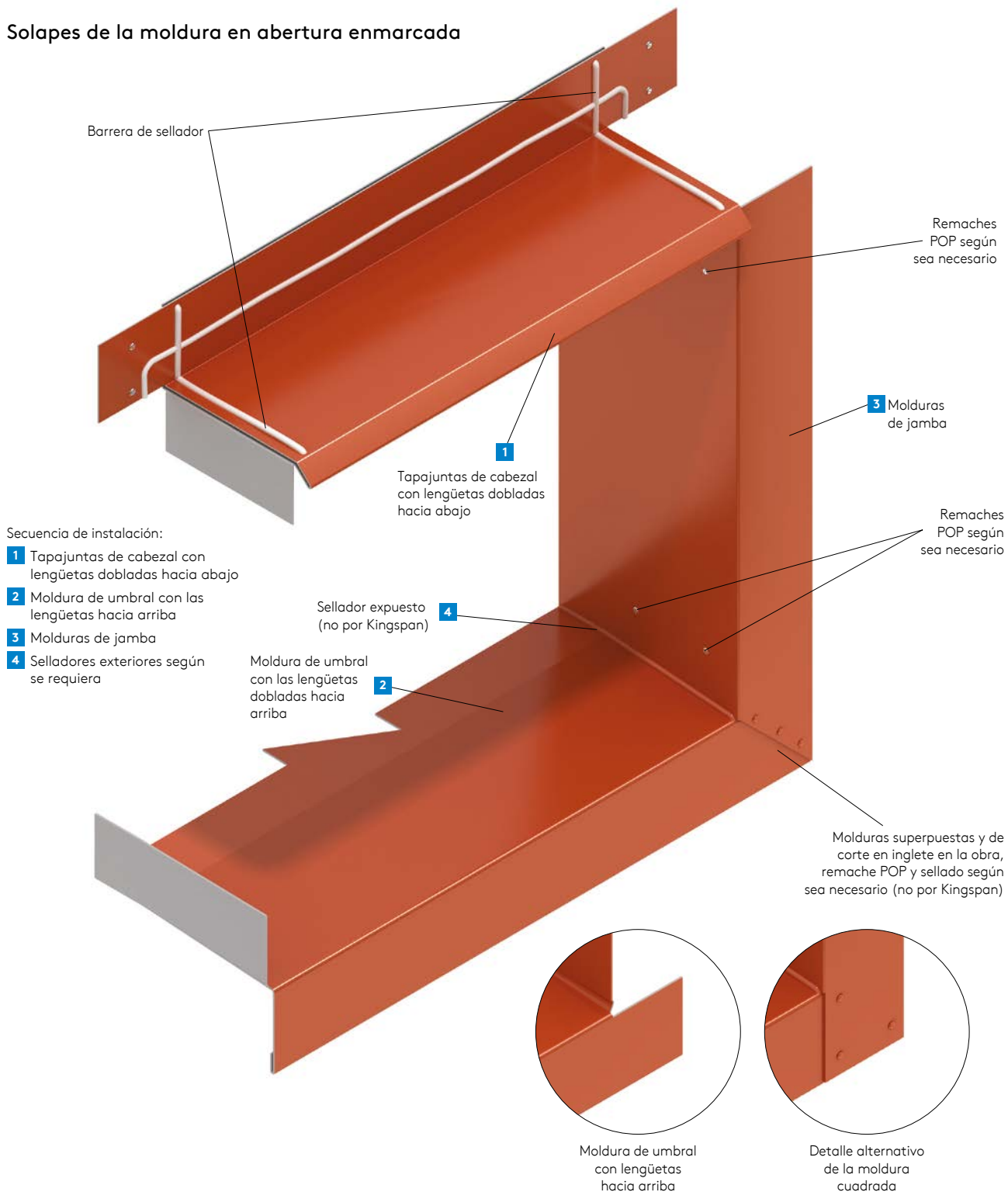


Umbral de la abertura enmarcada



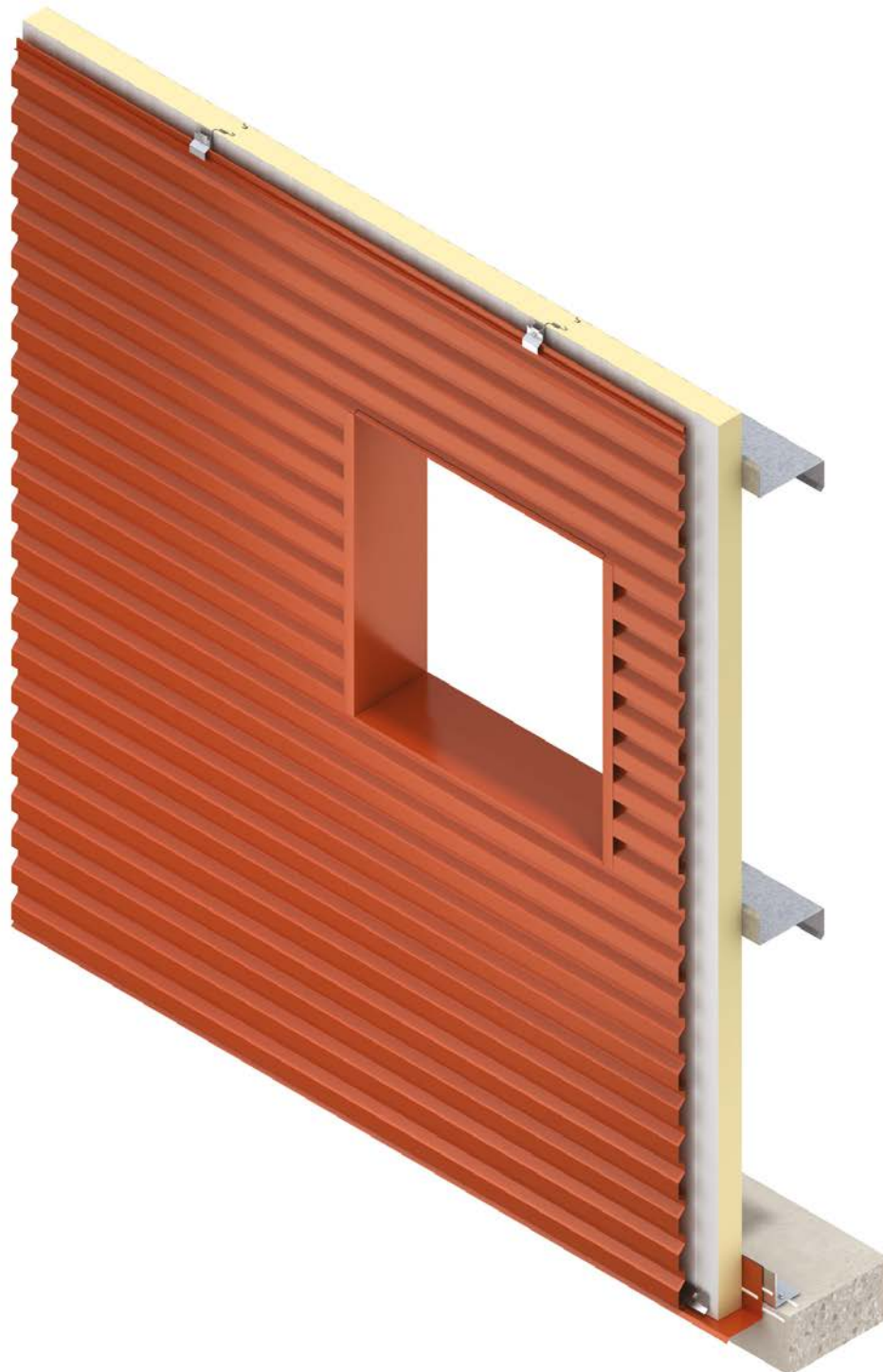
Instalación vertical de paneles

Solapes de la moldura en abertura enmarcada



Instalación vertical de paneles

Tapajuntas de ventana completa



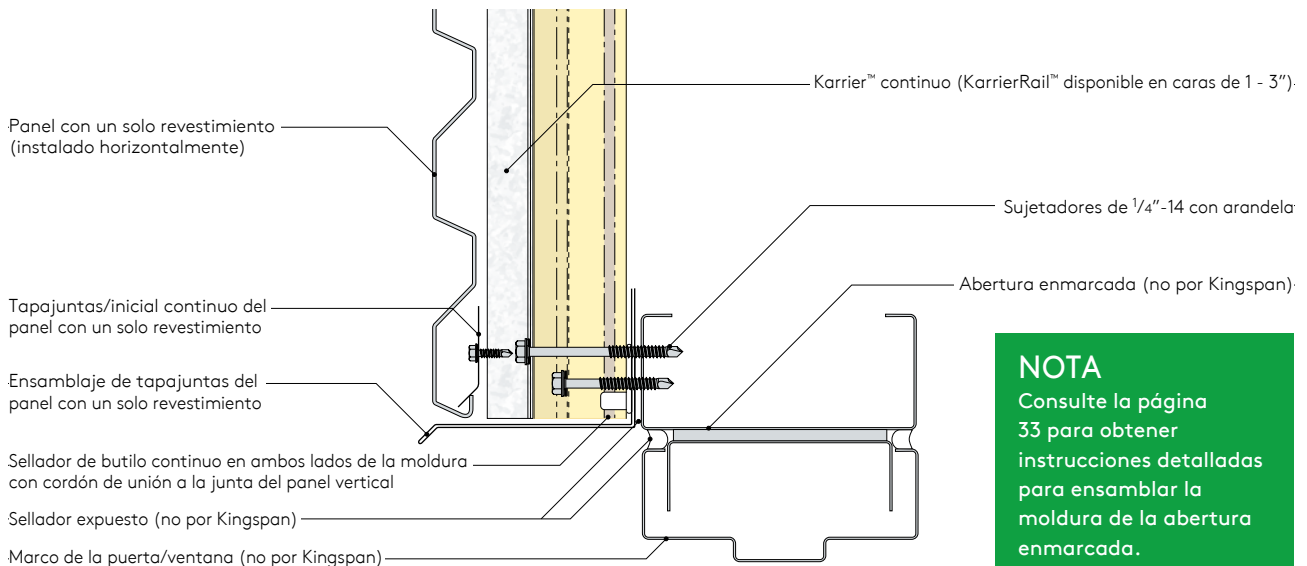
Detalles de la construcción vertical

Exención de responsabilidad

Estos detalles están diseñados para mostrar cómo se integran los paneles metálicos de un solo revestimiento con el sistema KarrierPanel. Consulte con el fabricante del panel de revestimiento de fachada que está usando para obtener las instrucciones de instalación, los perfiles de molduras exactos y los detalles específicos del proyecto.

Detalles de KarrierPanel vertical con revestimiento de fachada metálica horizontal

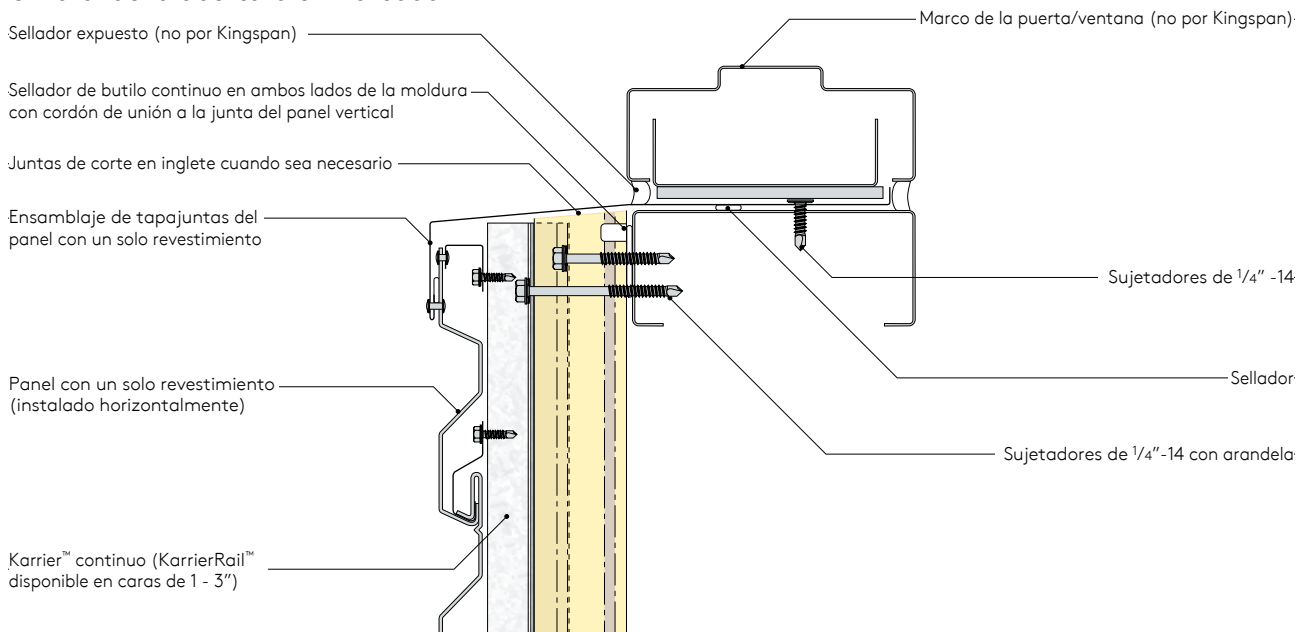
Cabezal de la abertura enmarcada



NOTA

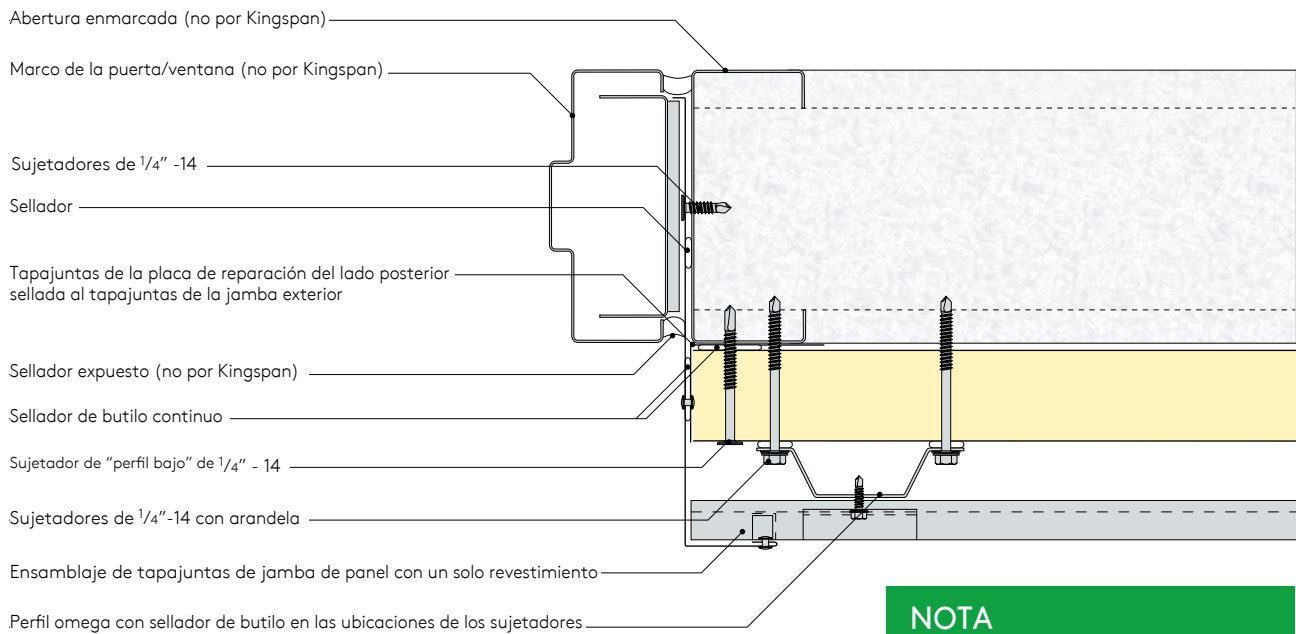
Consulte la página 33 para obtener instrucciones detalladas para ensamblar la moldura de la abertura enmarcada.

Umbral de la abertura enmarcada



Detalles de la construcción vertical

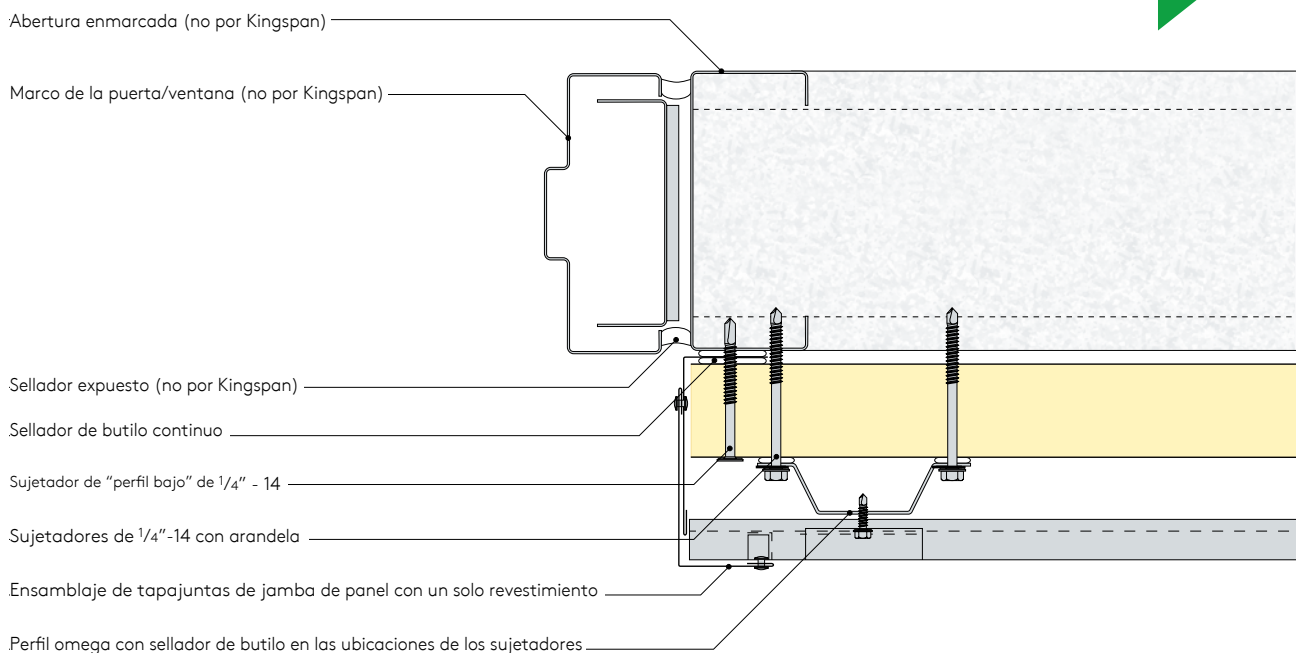
Jamba de abertura enmarcada



NOTA

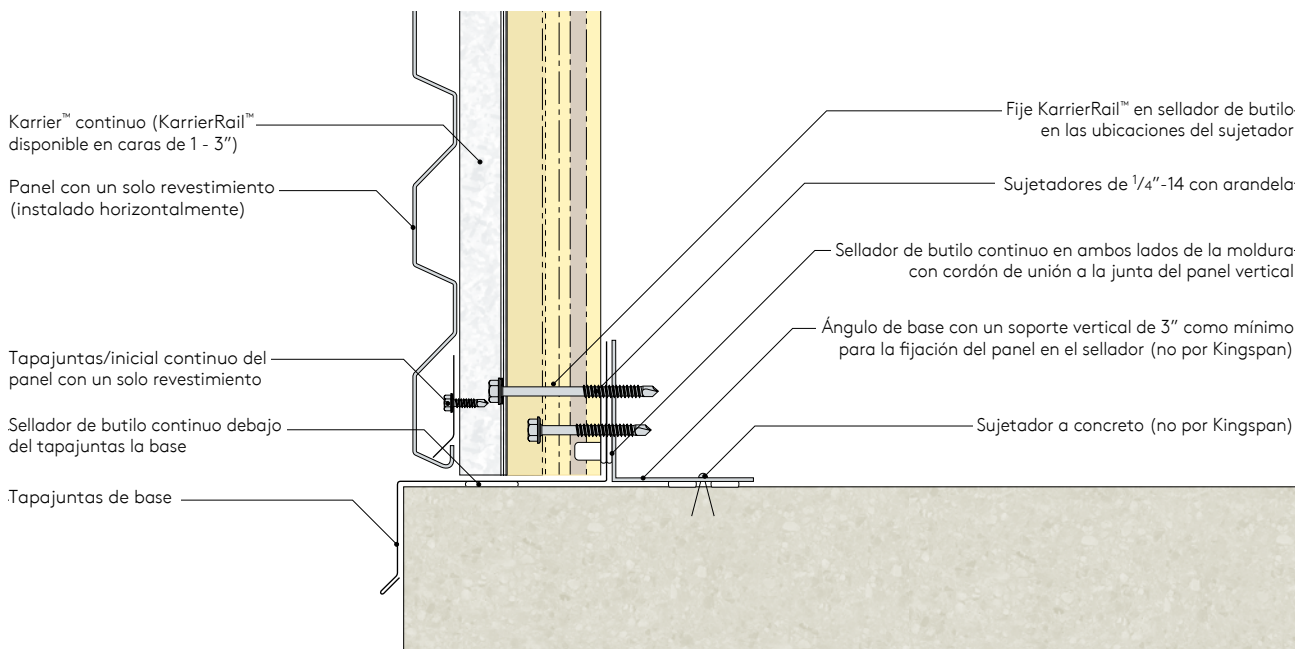
El uso de este detalle requiere que la parte interior de las molduras de jamba se instale ANTES de instalar KarrierRail™.

Jamba de dos piezas de abertura enmarcada

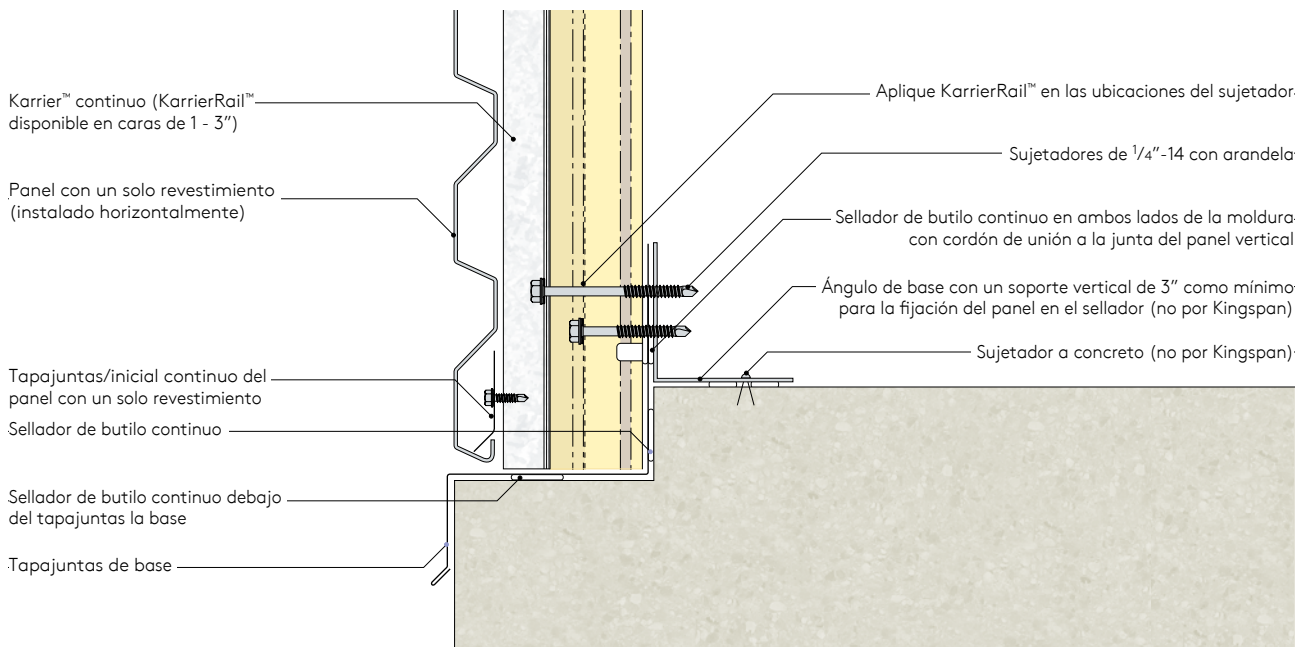


Detalles de la construcción vertical

Base - Al ras

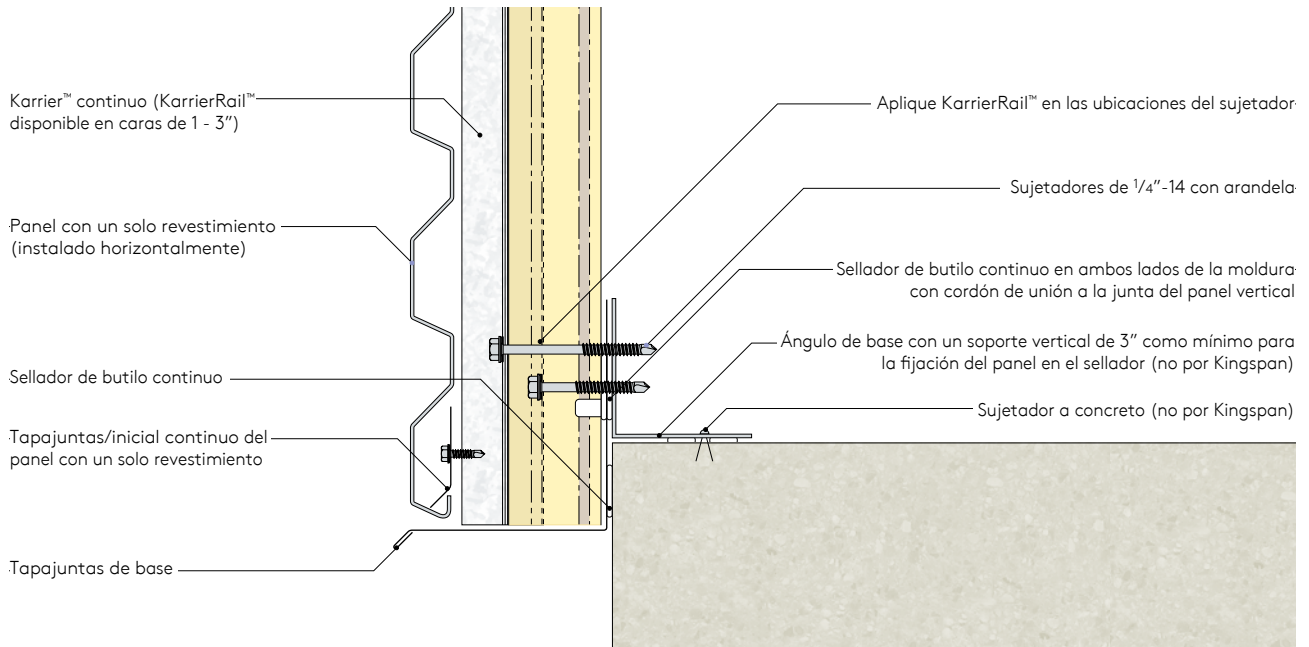


Base en concreto perforado



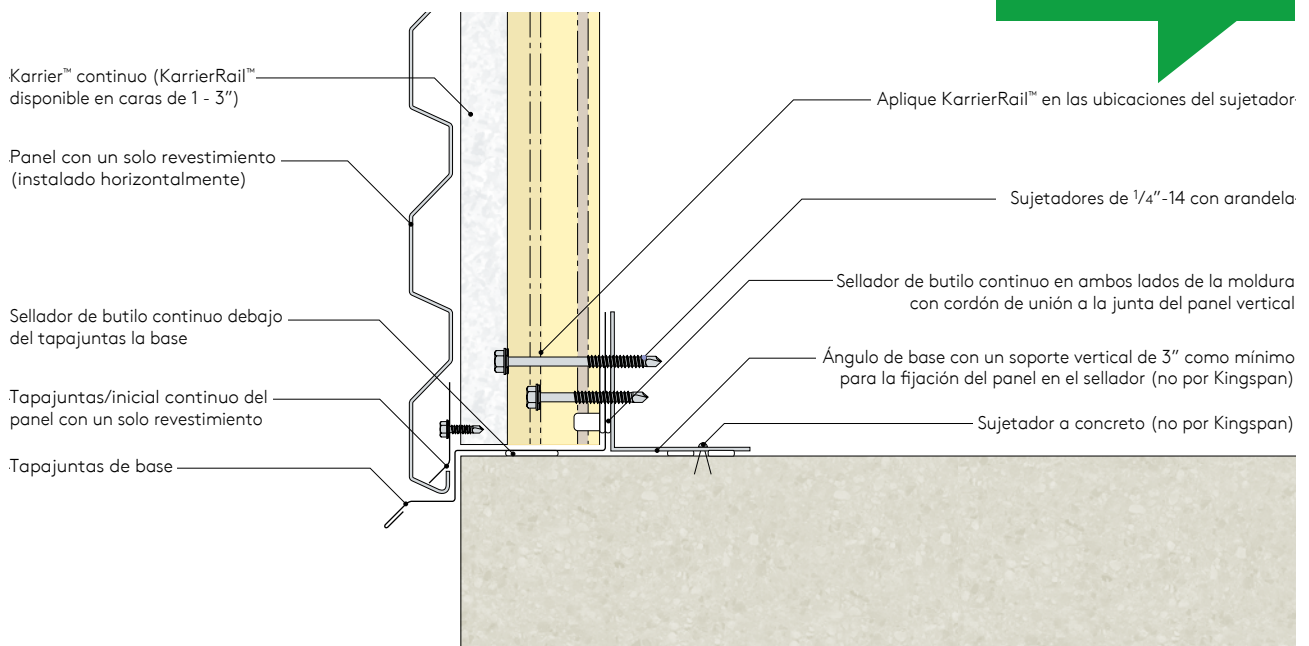
Detalles de la construcción vertical

Base - Voladizo con ángulo



NOTA
Consulte la página 43 para obtener instrucciones de solape de moldura típico.

Base - Al ras con voladizo de revestimiento de fachada

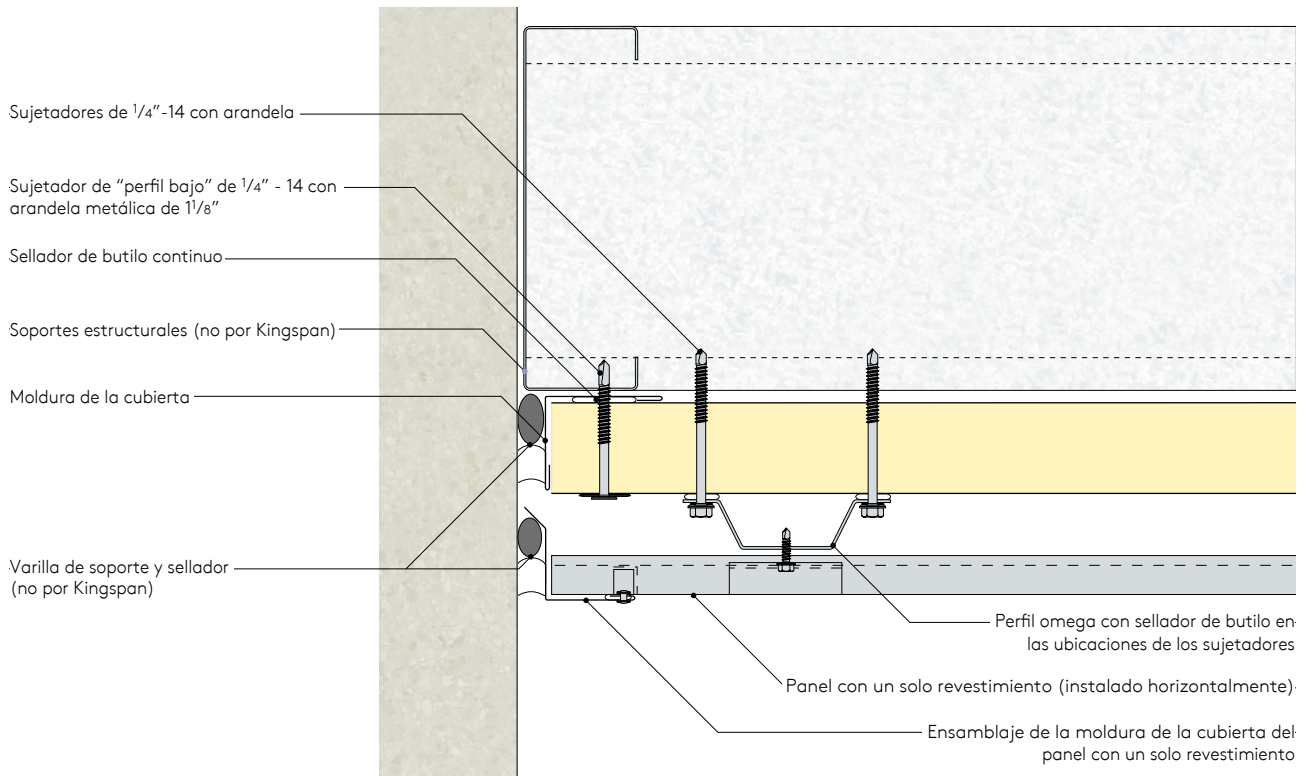


Esquina exterior con moldura plana



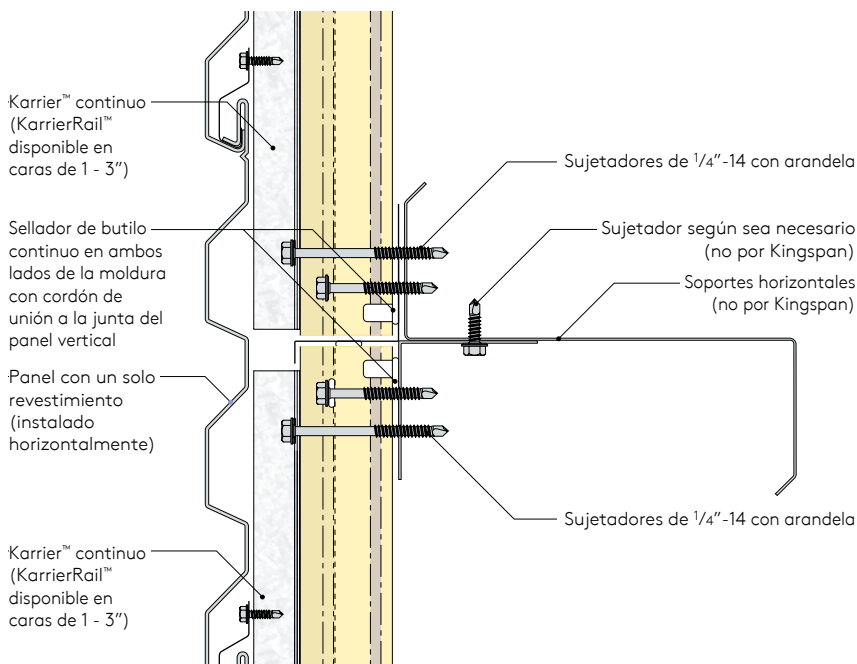
Detalles de la construcción vertical

Terminación del panel



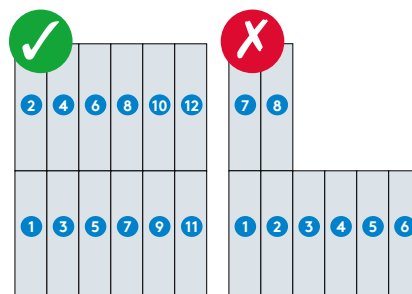
Detalles de la construcción vertical

Junta

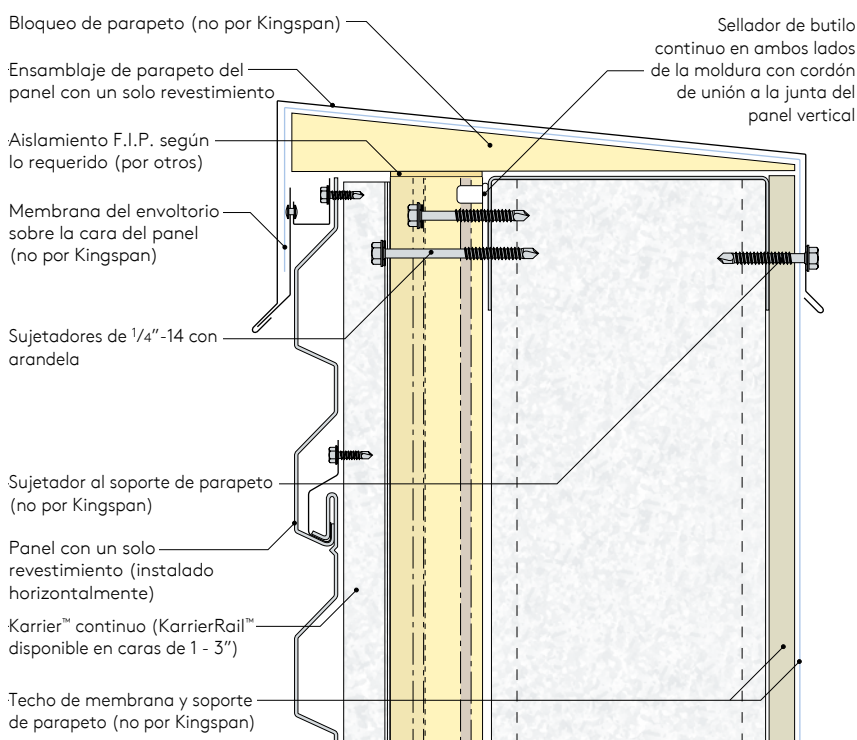


NOTA

Para las elevaciones de la pared que requieren de juntas, es necesario que cada columna de paneles se instale al mismo tiempo para mantener la alineación vertical de relieve adecuada.



Parapeto



NOTA

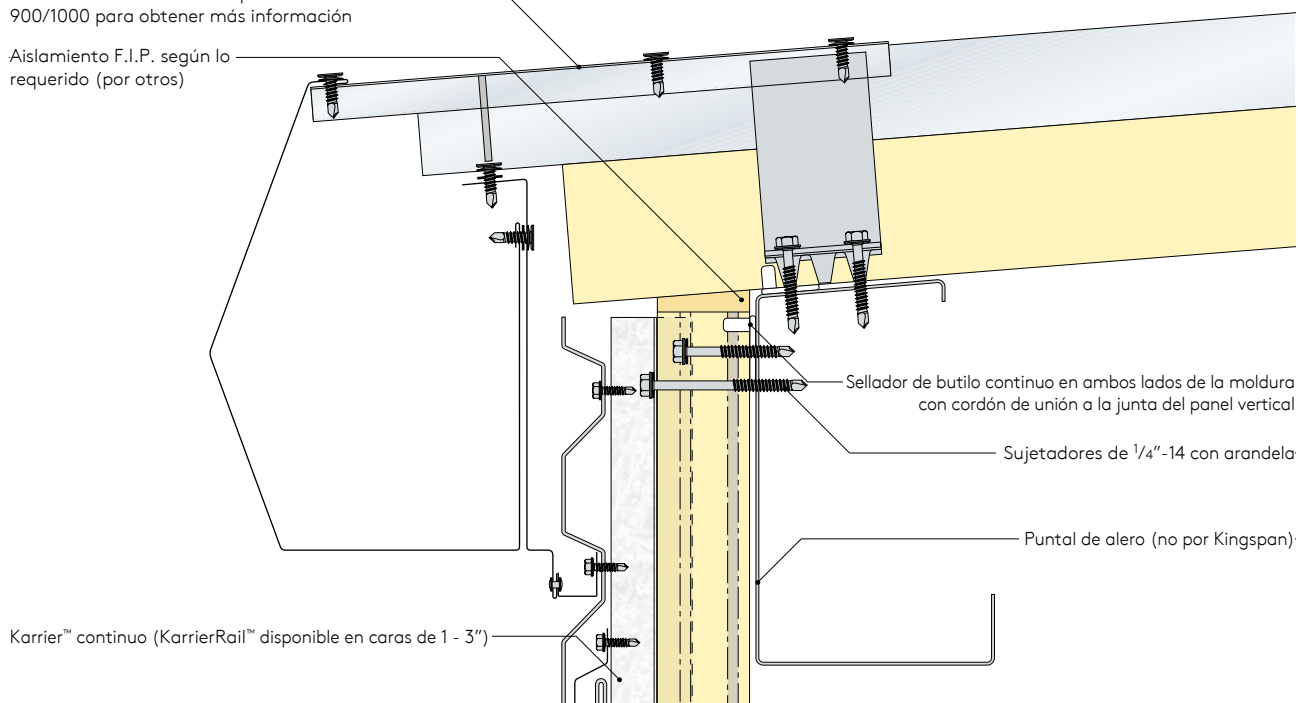
Los números indican el orden de la instalación de los paneles.

Detalles de la construcción vertical

Alero bajo

Consulte los detalles de los paneles de techo Serie 900/1000 para obtener más información

Aislamiento F.I.P. según lo requerido (por otros)



Inclinación

Ángulo de inclinación (no por Kingspan)

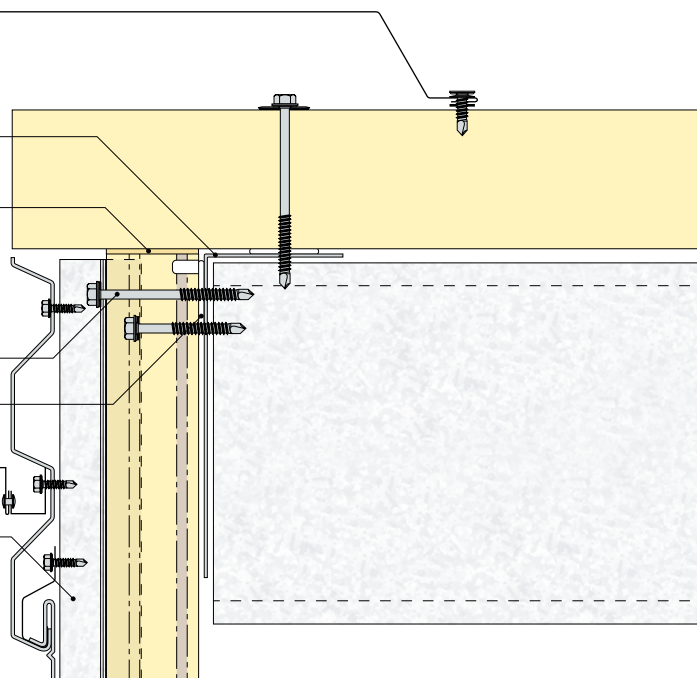
Aislamiento F.I.P. según lo requerido (por otros)

Consulte los detalles de los paneles de techo Serie 900/1000 para obtener más información

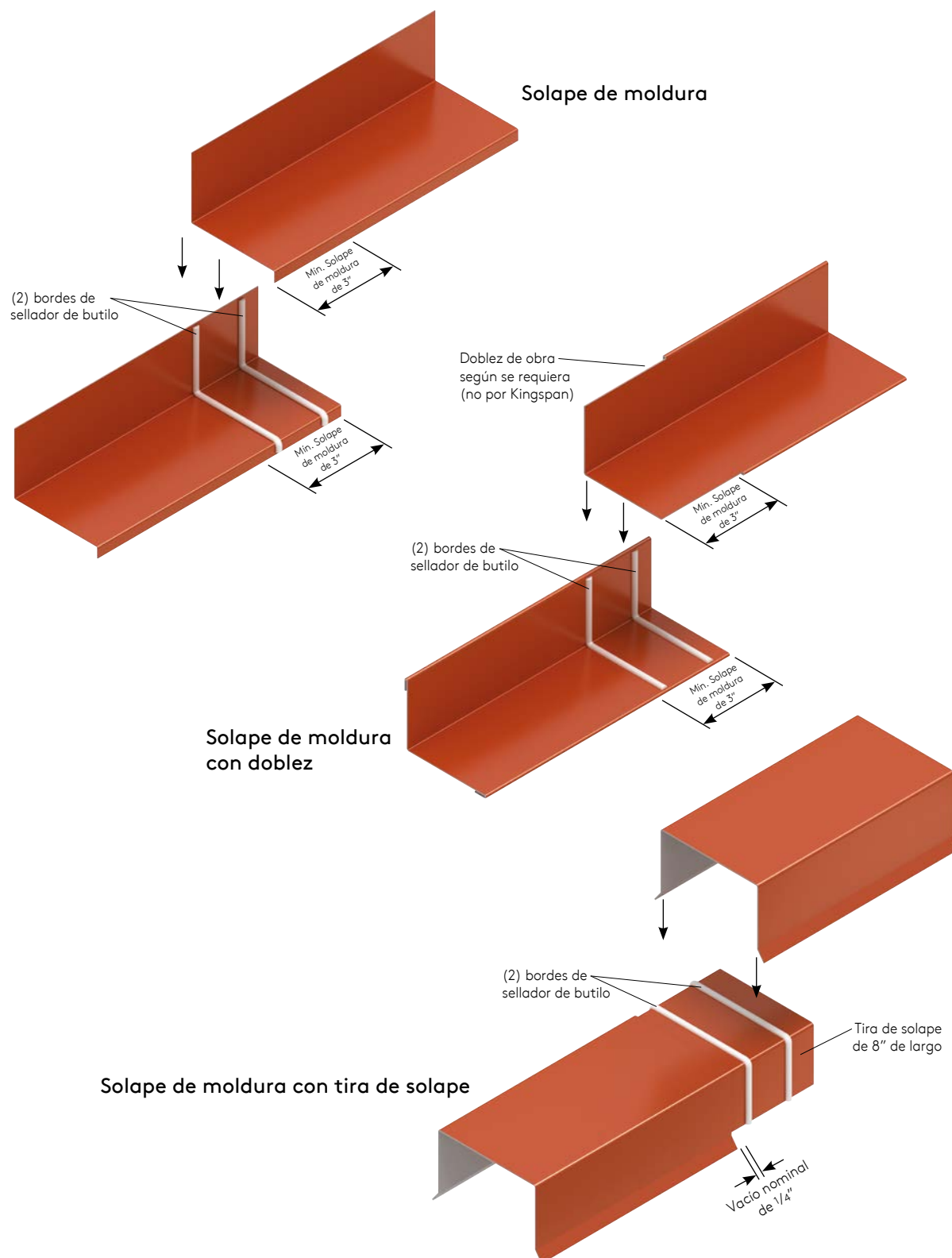
Sujetadores de 1/4" - 14 con arandela

Sellador de butilo continuo en ambos lados de la moldura con cordón de unión a la junta del panel vertical

Karrier™ continuo (KarrierRail™ disponible en caras de 1 - 3")



Detalles de la construcción vertical



Instalación horizontal de paneles

¡NOTAS IMPORTANTES SOBRE LA INSTALACIÓN!

- El ancho mínimo del acero de soporte de carga expuesto detrás de los dos paneles horizontales en la junta vertical es de 5" nominal (aprox. 127 mm) que se puede proporcionar por medio de una configuración de montante de acero doble estándar con placa de soporte de acero. Viga I opcional o secciones de acero HSS.
- La cara de soporte mínimo para el soporte intermedio es de 1.625" (aprox. 42 mm).
- En los lugares en los que se instale grandes tirajes de ventanas de franja integradas, las juntas de los paneles verticales deben terminar por encima y continuar por debajo de las unidades de las ventanas.
- Verifique visualmente todas las juntas de machihembrado internas y externas entre dos paneles adyacentes para garantizar que los paneles estén acoplados por completo y los vacíos no superen las tolerancias.
- Los detalles que se muestran en esta guía son solo de referencia. Consulte los planos de fabricación del proyecto para obtener los detalles requeridos.

A Verifique que todos los soportes estructurales estén alineados correctamente antes de instalar los paneles (consulte la Sección 8, Alineación estructural - Paneles horizontales).

B Instale las placas de reparación continuas en todas las ubicaciones de perfil vertical. Con un nivel, marque la línea central de todas las juntas de perfil verticales en las placas de reparación para que coincidan con las ubicaciones que se muestran en los planos de fabricación.

Si la estructura no cumple las especificaciones de alineación, se deberá enderezar. No se recomienda colocar cuñas en la junta vertical, ya que la placa de reparación debe estar total y firmemente sostenida contra el lado posterior del panel con un espacio mínimo para establecer y mantener el sellado.

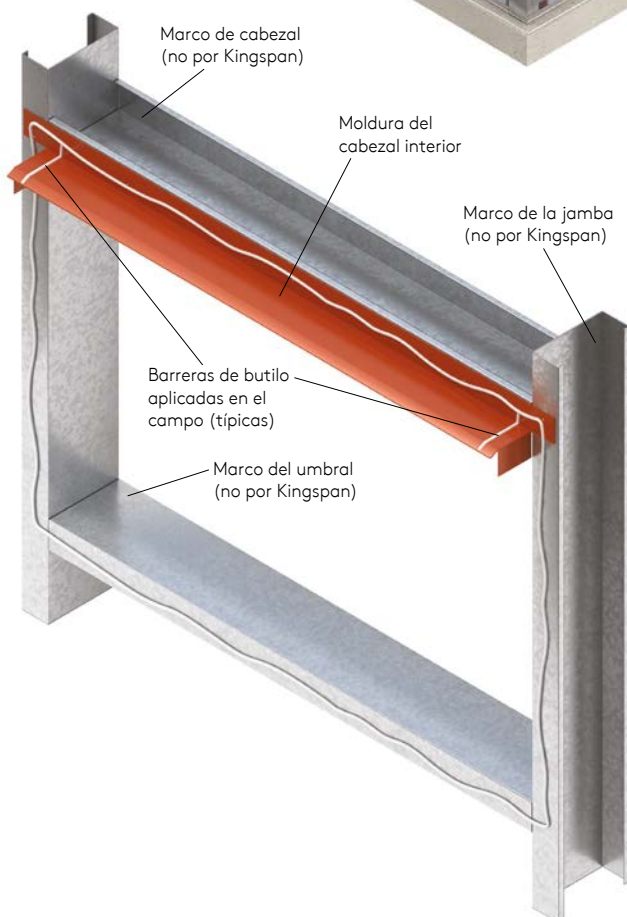
C Verifique las ubicaciones de todas las aberturas enmarcadas. Aplique sellador de butilo en la cara exterior de los soportes de acero/montantes alrededor de las aberturas enmarcadas. Instale el tapajuntas del dintel y fije en el lugar según sea necesario.

Aplique sellador de butilo en el tapajuntas del dintel tal como se muestra en la página opuesta. Esto forma un sello para el agua y el vapor en la parte posterior de los paneles.

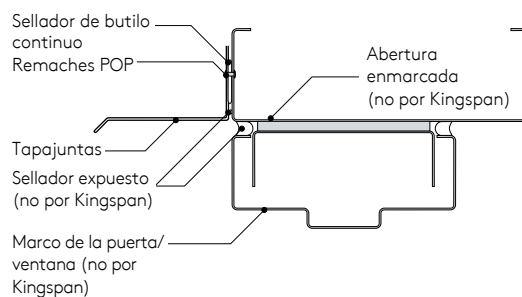
NOTA

Se debe tener cuidado para sellar adecuadamente todas las aberturas enmarcadas. El sellador DEBE instalarse entre las molduras y el acero de soporte Y entre las molduras y el lado posterior de los paneles.

Instalación horizontal de paneles



Detalle del cabezal de una pieza con borde de goteo



(Condiciones del cabezal de la abertura enmarcada típica)

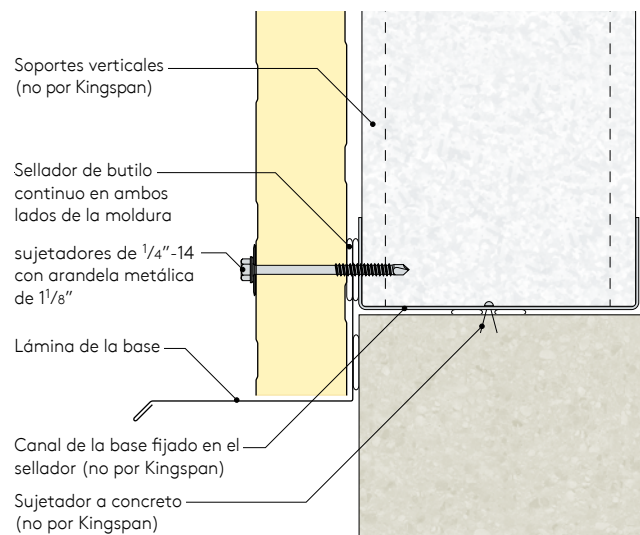
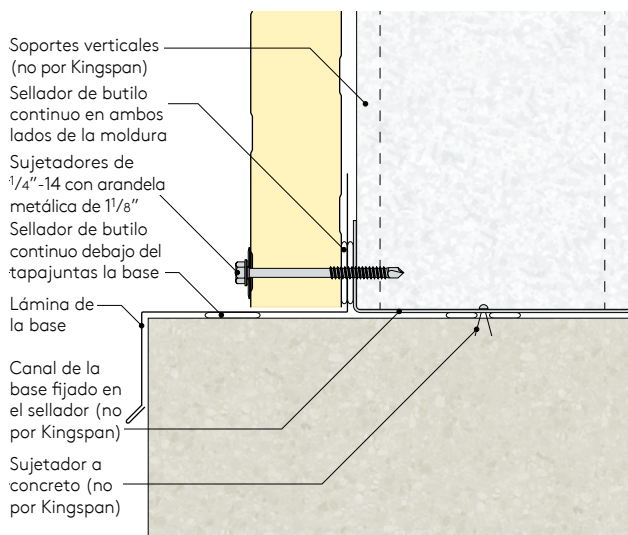
Instalación horizontal de paneles

Sujeción del panel en la base

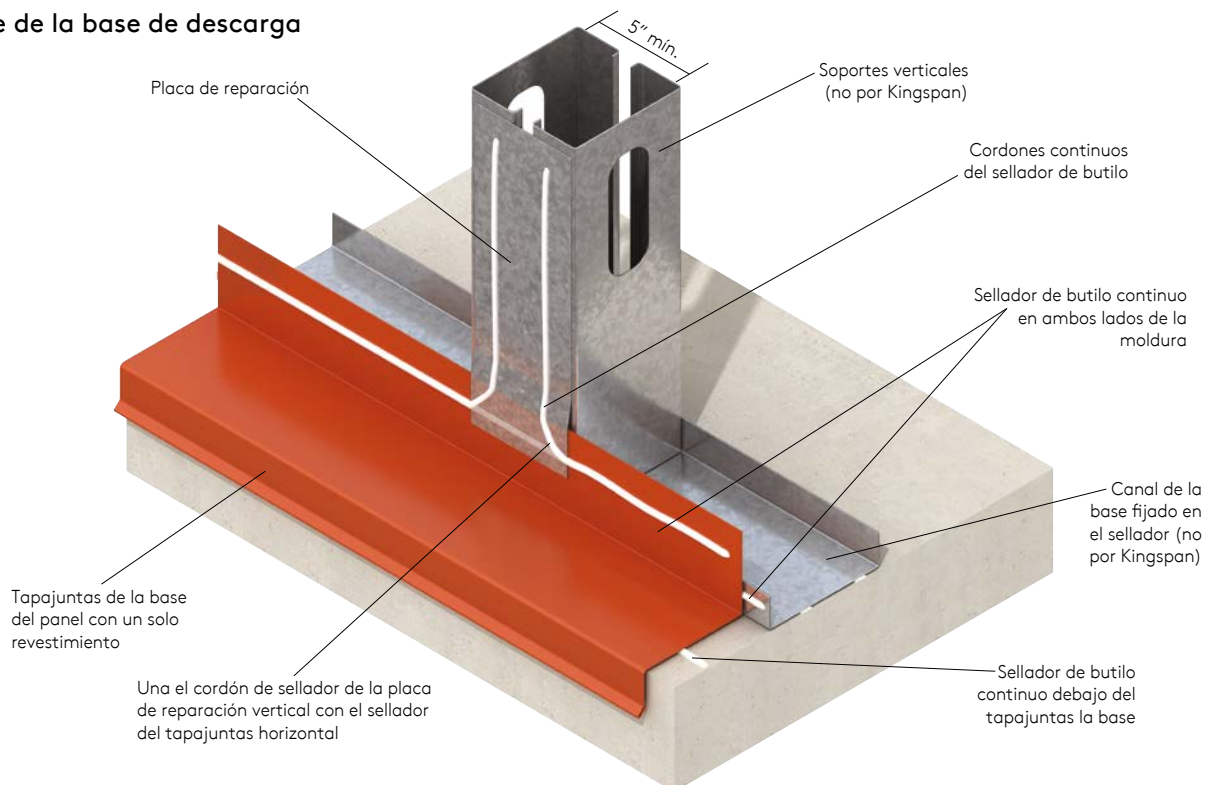


D Instale la moldura de la base según los planos de fabricación del proyecto. La moldura debe estar nivelada y fijada en el sellador de butilo.

E Aplique el cordón de sellador de butilo en las placas de reparación verticales tal como se muestra.



Detalle de la base de descarga



Detalle de la base saliente

5" mín.

Placa de reparación

Soportes verticales (no por Kingspan)

Cordones continuos del sellador de butilo

Sellador de butilo continuo en ambos lados de la moldura

Canal de la base fijado en el sellador (no por Kingspan)

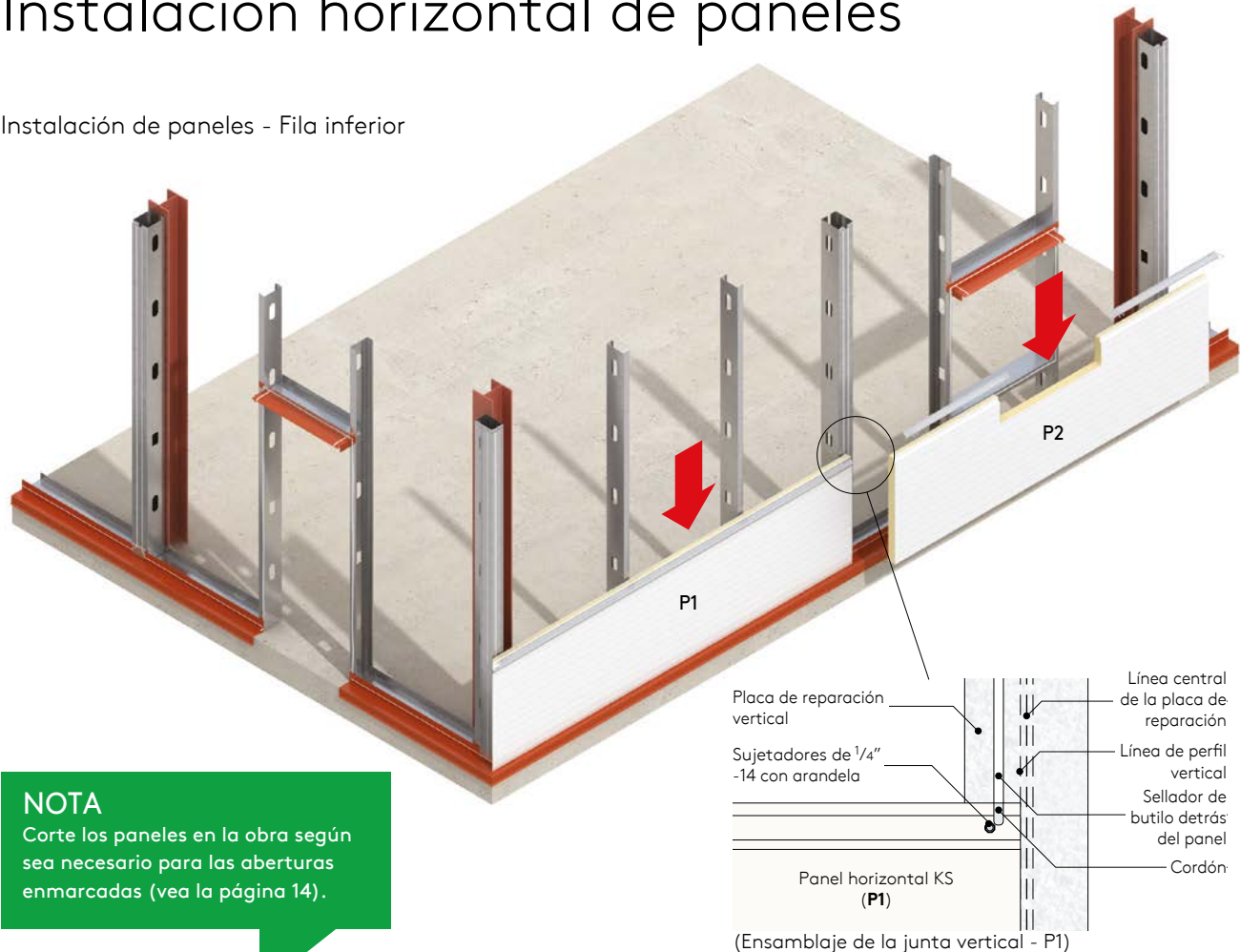
Sellador de butilo continuo debajo del tapajuntas la base

Tapajuntas de la base del panel con un solo revestimiento

Una el cordón de sellador de la placa de reparación vertical con el sellador del tapajuntas horizontal

Instalación horizontal de paneles

Instalación de paneles - Fila inferior

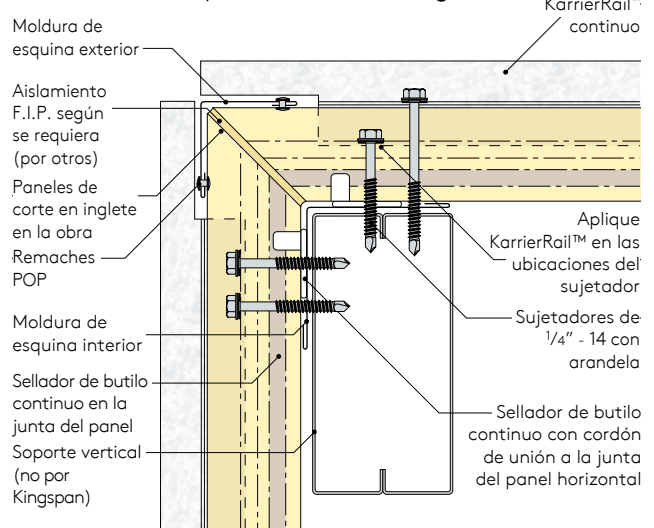


NOTA

Corte los paneles en la obra según sea necesario para las aberturas enmarcadas (vea la página 14).

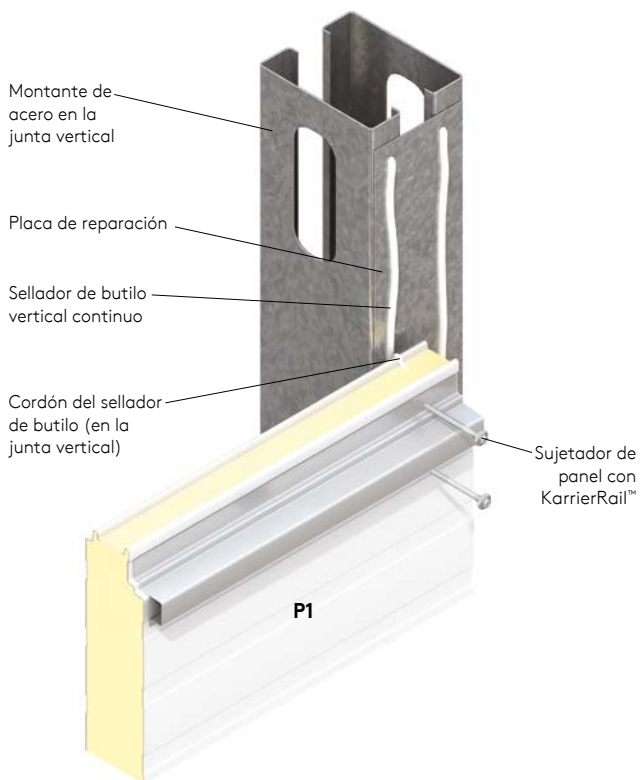
- F** Desde la esquina, mida la línea central de la primera placa de reparación vertical.
- G** Corte el panel **P1** a medida. Corte en inglete tal como se muestra en el detalle.
- H** Coloque el panel **P1** tal como se muestra. Marque una muesca en las bridas superiores del riel en la esquina según sea necesario para adaptar el panel de corte en inglete.
- I** Ajuste el panel y el riel en los sujetadores en los sujetadores de acero tal como se indica en los planos de fabricación.
- J** Una vez que el panel esté fijado, aplique sellador de butilo sobre el reborde macho interior en ambos extremos del panel para hacer cordones de unión en la moldura de la esquina interior (borde izquierdo del panel) y la placa de reparación vertical.
- K** Corte el panel **P2** a medida según se requiera e instale el panel y el riel con sujetadores según los planos de fabricación. Los espacios entre los extremos de los paneles **P1** y **P2** mayores de 1/4\"

Detalle de la esquina de corte en inglete

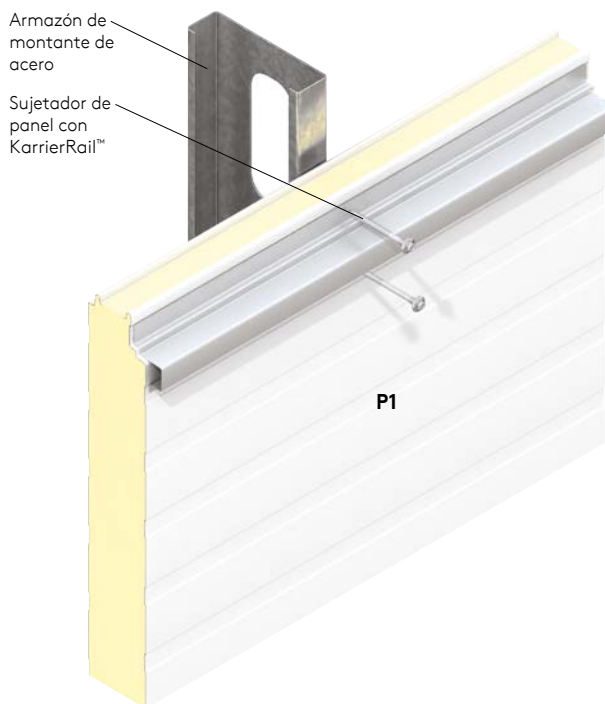


Instalación horizontal de paneles

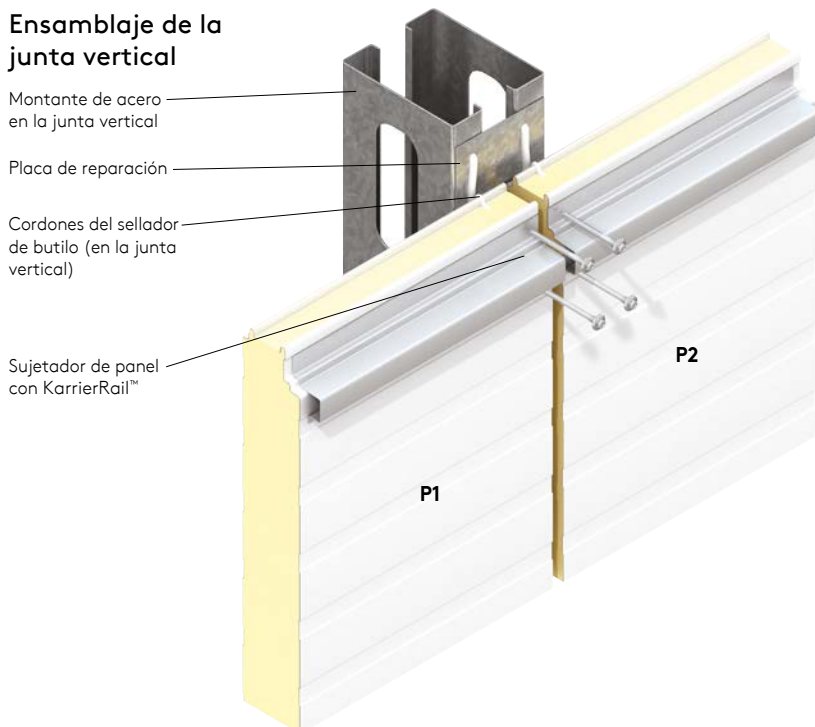
Ensamblaje de la junta vertical en la esquina -
Panel P1



Posición de sujetador intermedio



Ensamblaje de la
junta vertical



PRECAUCIÓN

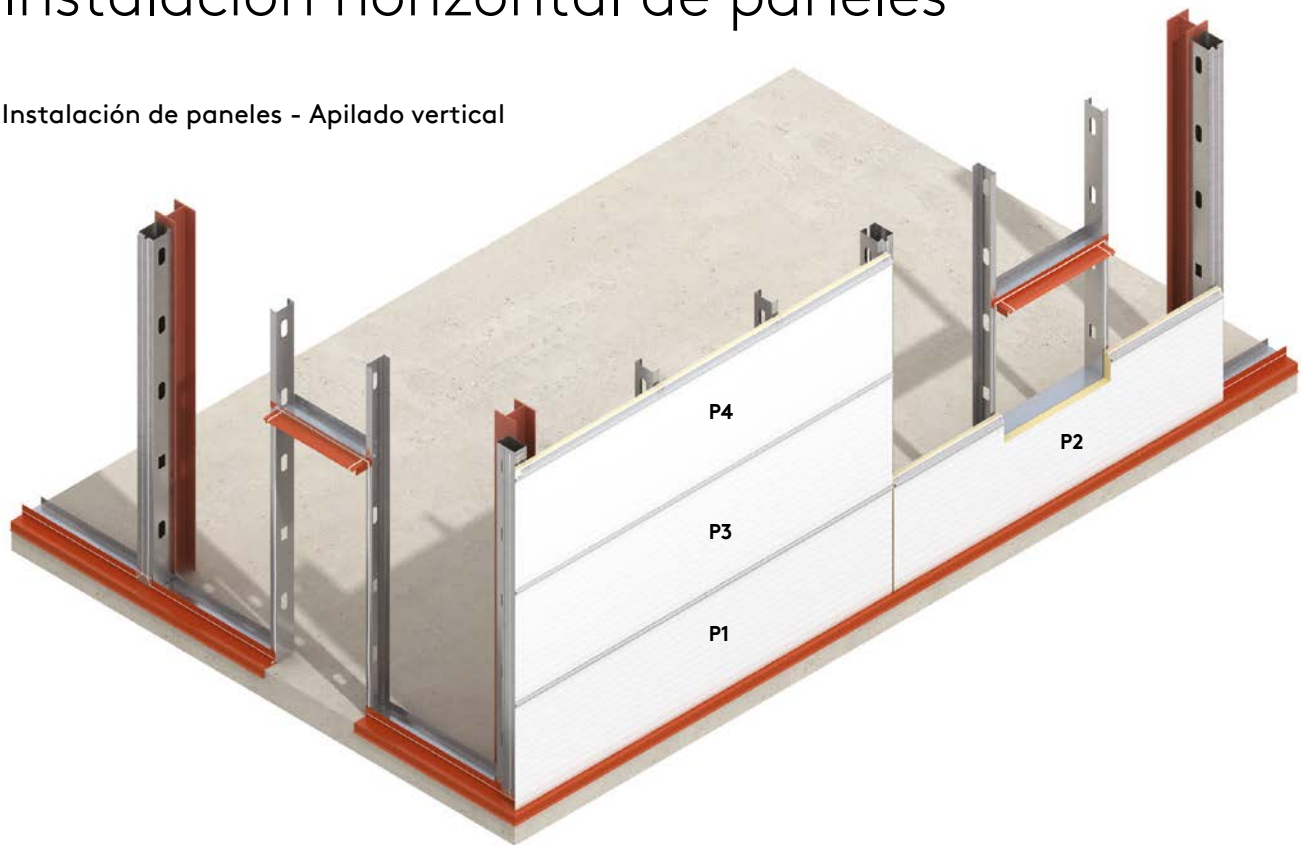
No ajuste de modo excesivo los sujetadores porque se puede dañar el núcleo del panel y las caras.

NOTA

Verifique que los paneles estén completamente enganchados, con el contacto del sellador adecuado y los relieves de las juntas.

Instalación horizontal de paneles

Instalación de paneles - Apilado vertical

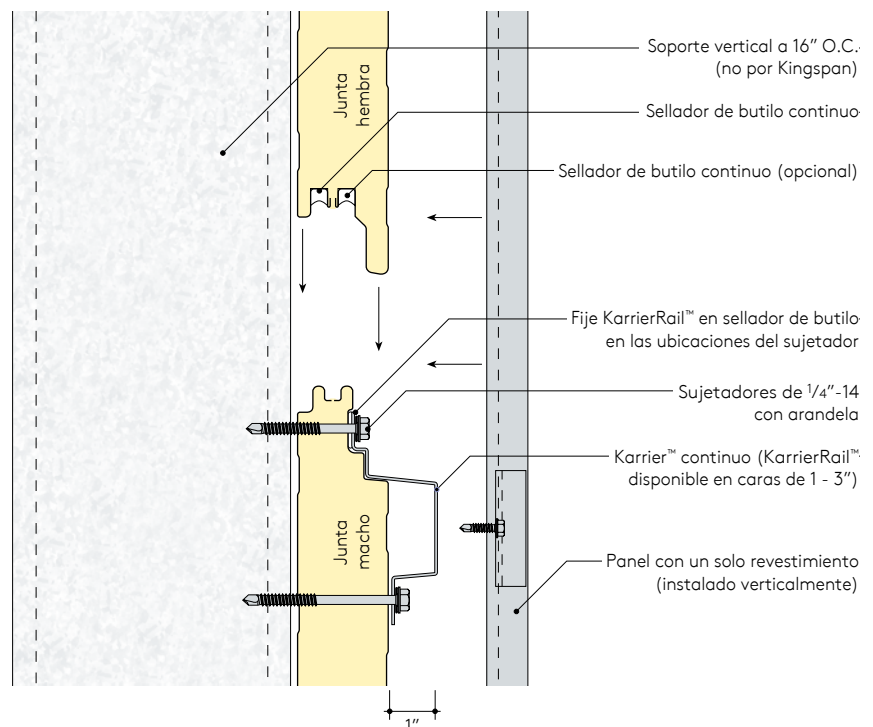


L Complete la instalación de los paneles de la fila inferior. Luego instale la primera columna de paneles desde abajo hacia arriba usando el mismo procedimiento. (Paneles **P3-P4**, pasos **G-K**).

NOTA

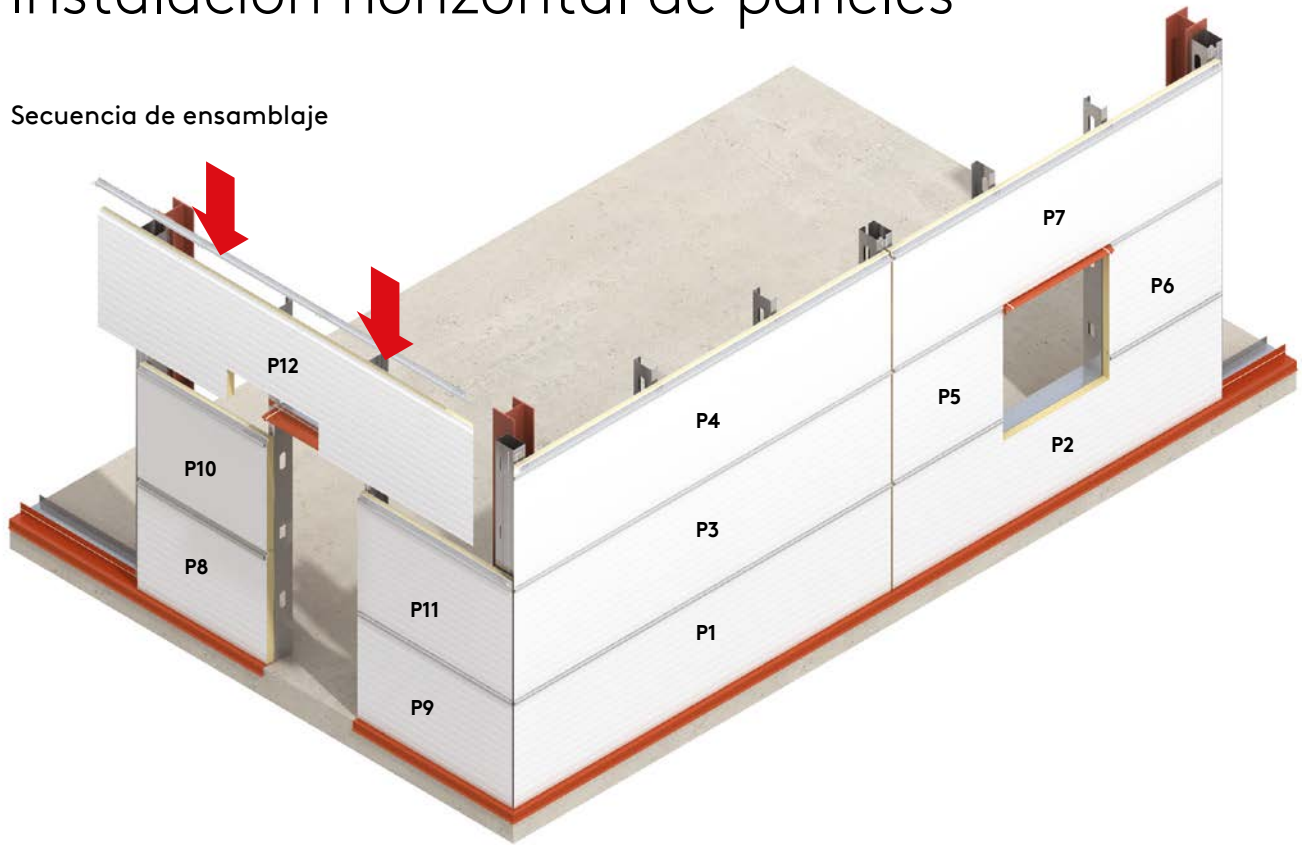
Consulte con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para obtener información sobre los patrones de sujeción, los alcances y las cargas de los paneles permitidos.

Detalle de la sección de la junta del panel horizontal expandido



Instalación horizontal de paneles

Secuencia de ensamble



M Una vez que haya completado la elevación del primer sector (**P1-P7**), comience por la esquina de la siguiente elevación usando la misma secuencia y método (**P8-12**).

NOTA

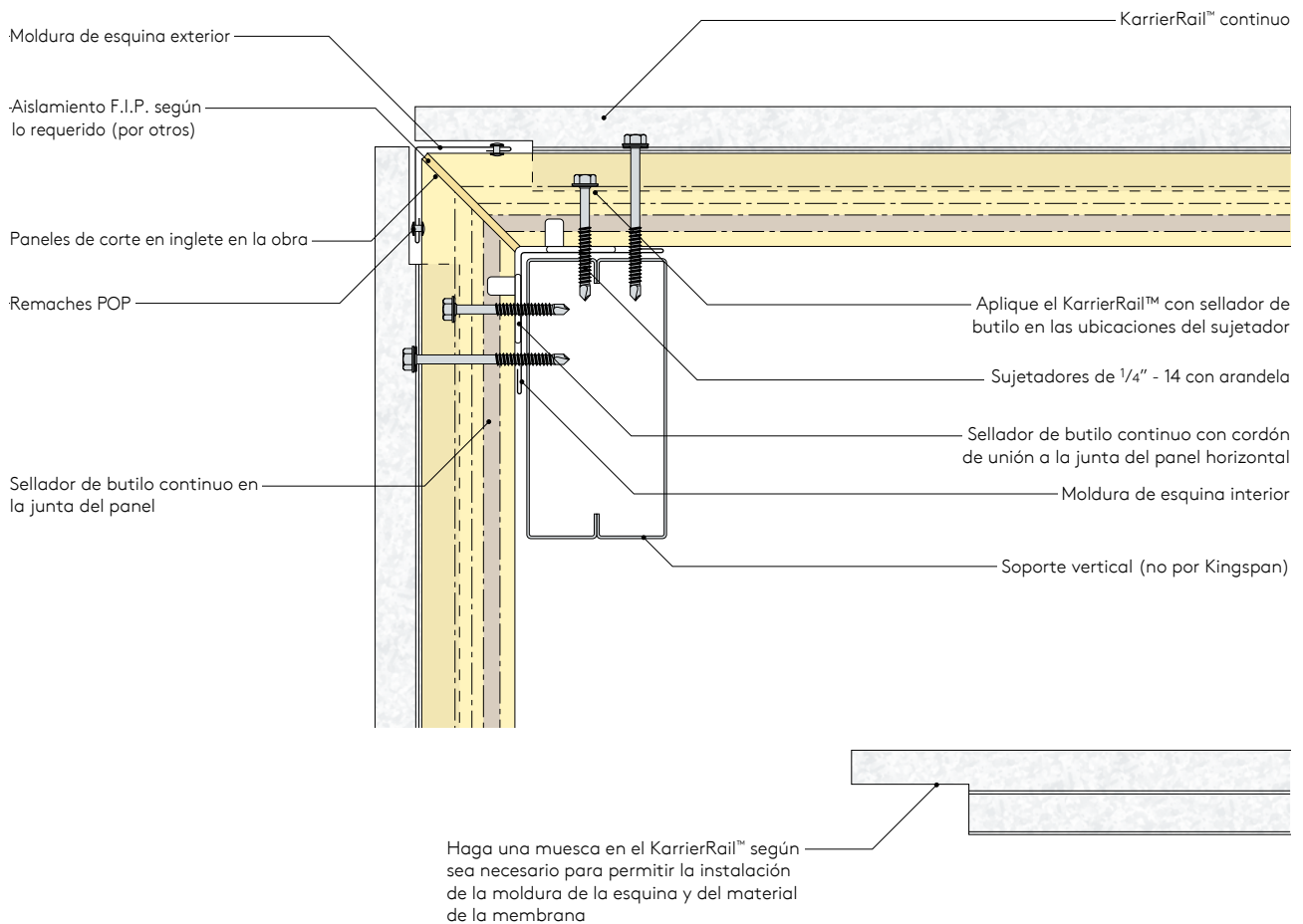
Los números indican el orden de la instalación de los paneles.

NOTA

Para minimizar los cortes de panel, las longitudes del panel deben estar predeterminadas para la alineación con los jambas de las aberturas enmarcadas.

Instalación horizontal de paneles

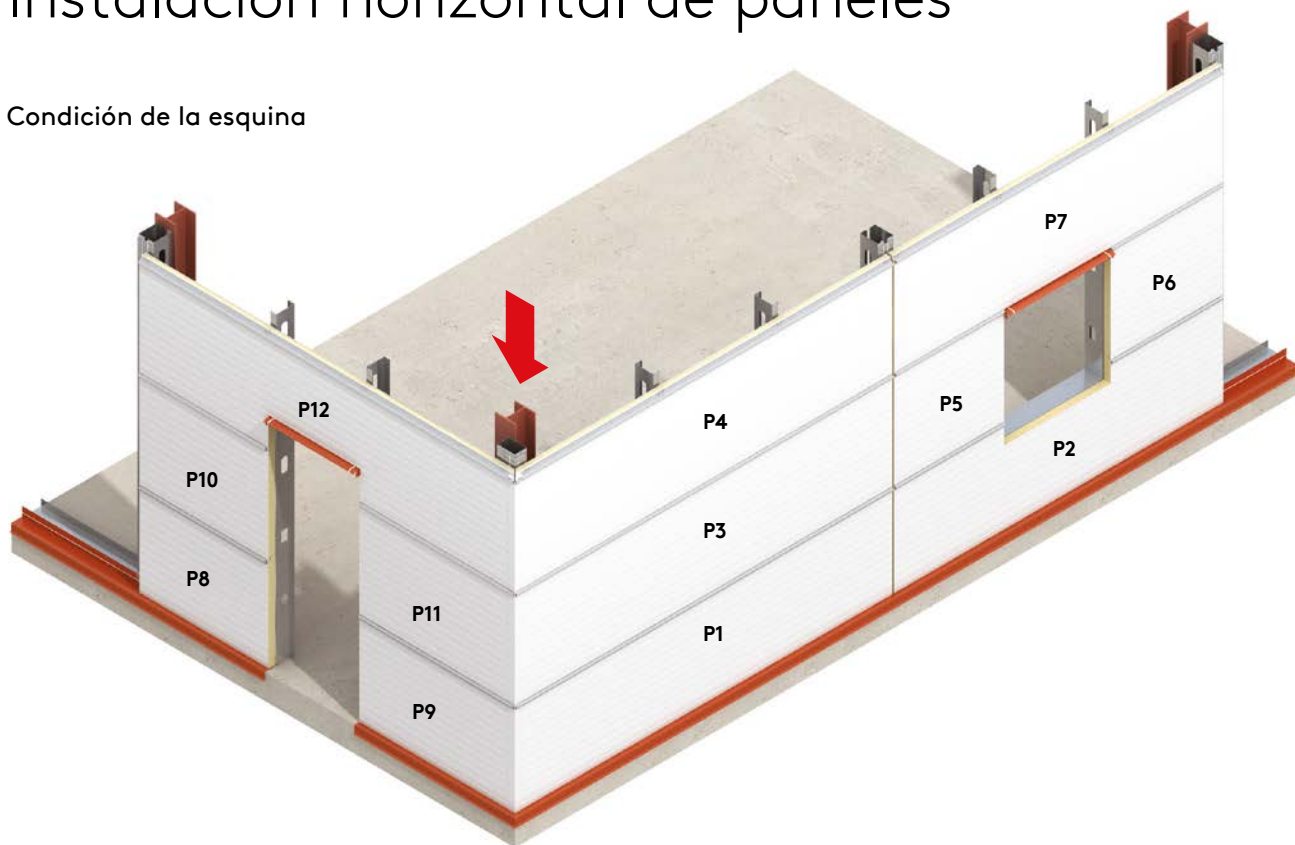
Esquina exterior - Detalle



- N** Instale **P8** en la esquina tal como se muestra. (Realice un corte en inglete y una muesca en el KarrierRail™ según se requiera).
- O** Coloque cordones de sellador de butilo desde la moldura de la esquina interior hasta la junta macho interior (borde derecho del panel) y la jamba de la puerta (borde izquierdo del panel).
- P** Instale **P9** con cordones de unión a la placa de reparación (borde izquierdo del panel) y la jamba de la puerta (borde derecho del panel).
- Q** Instale los paneles restantes, repitiendo los pasos **N-P** según sea necesario.

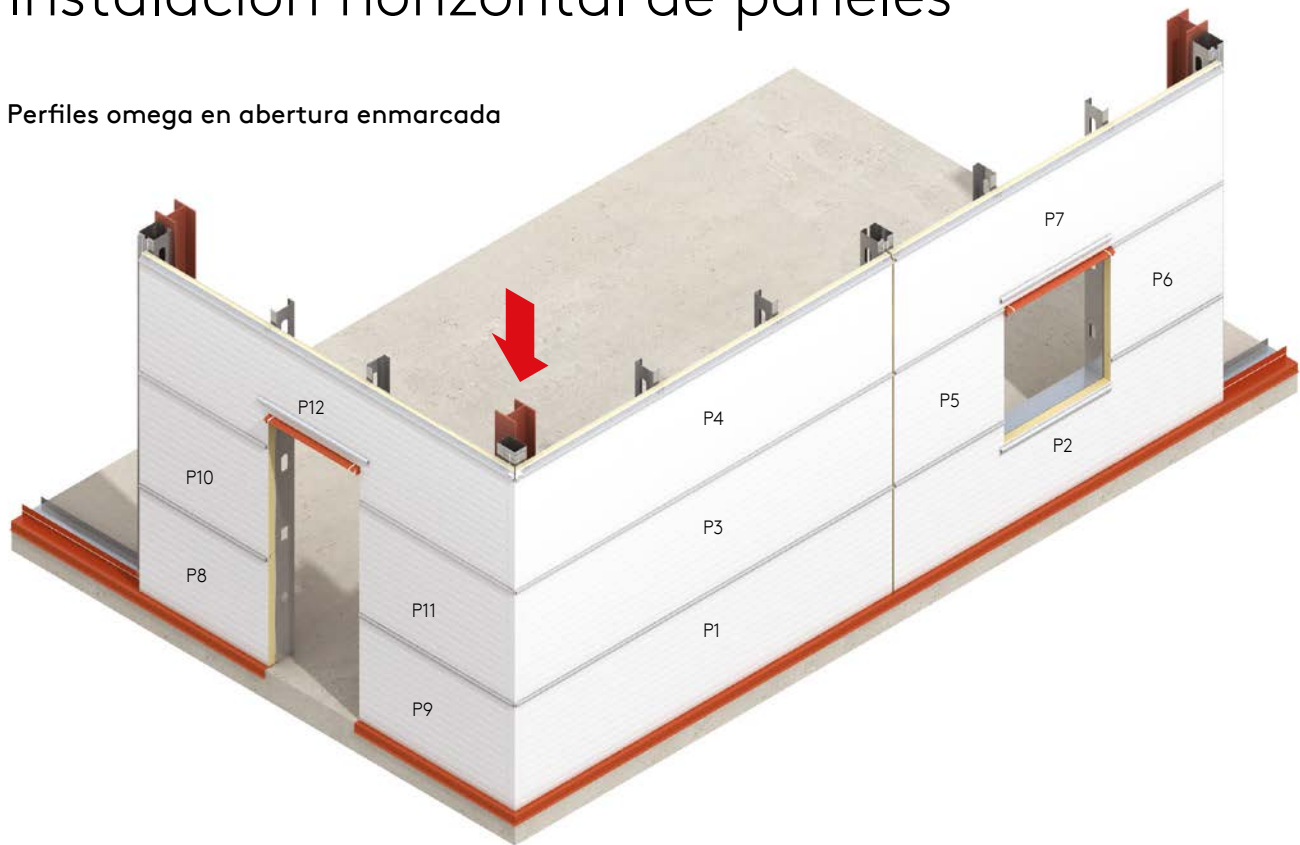
Instalación horizontal de paneles

Condición de la esquina



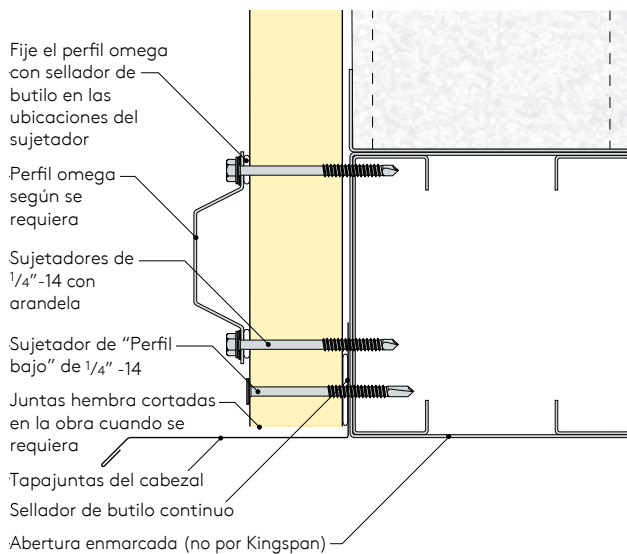
Instalación horizontal de paneles

Perfiles omega en abertura enmarcada

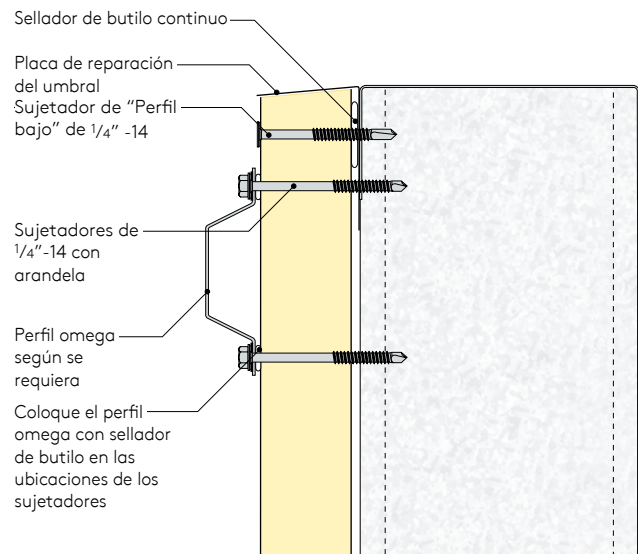


R Instale los perfiles omega en las áreas de cabecal y umbral de la ventana.

Detalle del cabecal



Detalle del umbral



Instalación horizontal de paneles

S Instale el panel de revestimiento de fachada según las instrucciones del fabricante.

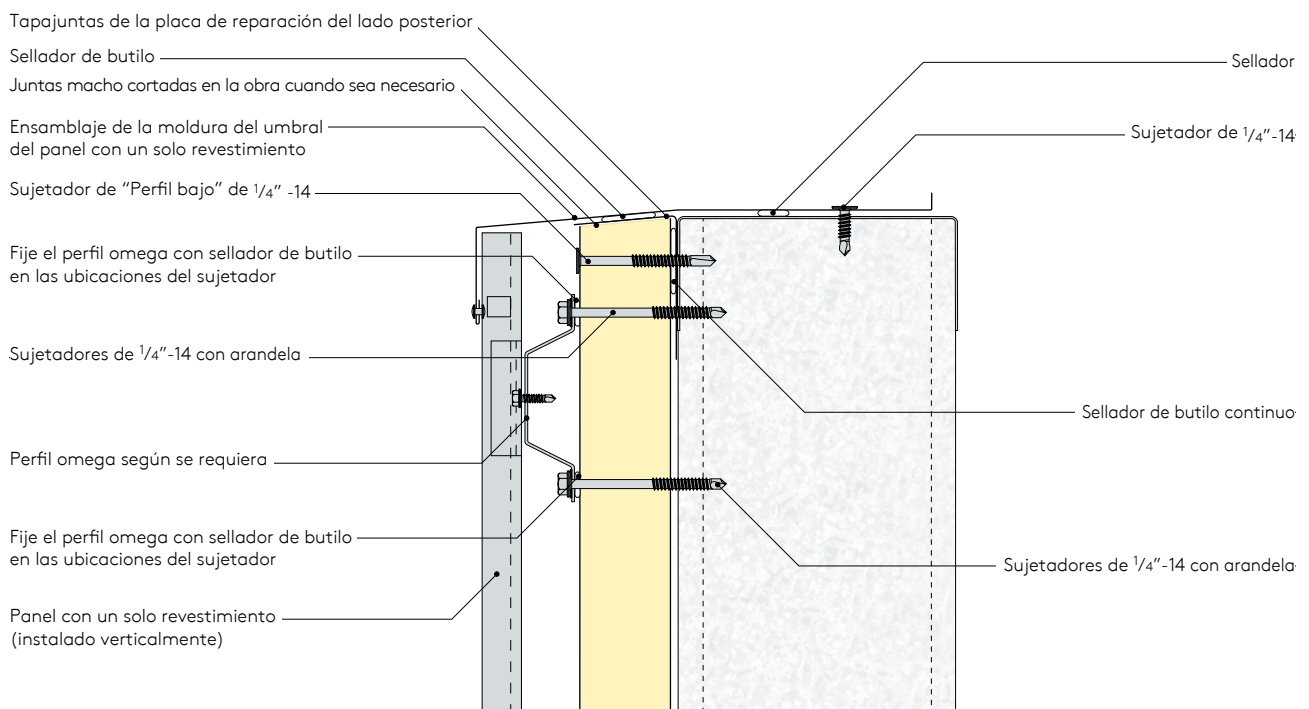
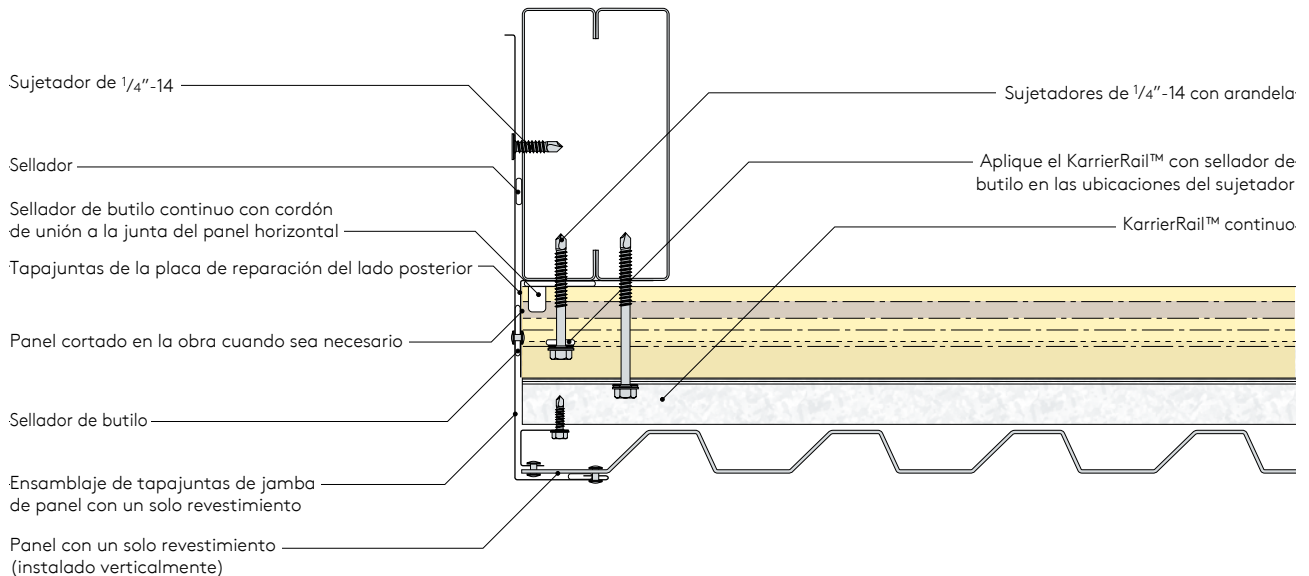
NOTA

La orientación del revestimiento de fachada se puede rotar 90° agregando perfiles omega en la parte superior del KarrierRail™. Comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para obtener más información.



Instalación horizontal de paneles

T Instale la jamba de abertura enmarcada y las molduras del umbral



Solapes de la moldura en abertura enmarcada



Instalación horizontal de paneles

Tapajuntas de ventana completa



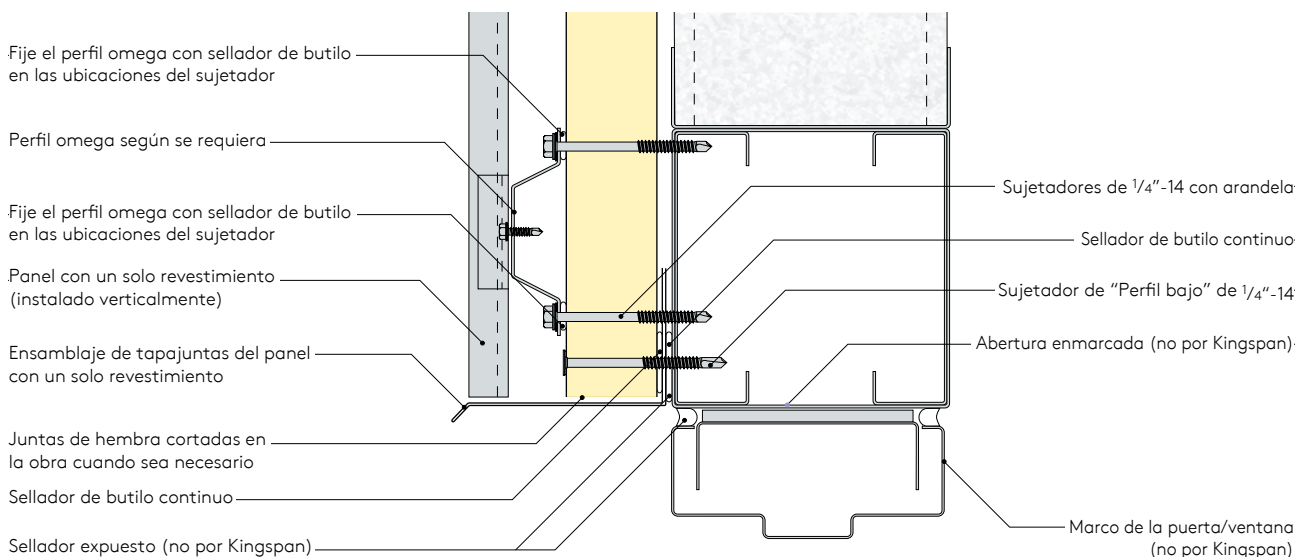
Detalles de la construcción horizontal

Exención de responsabilidad

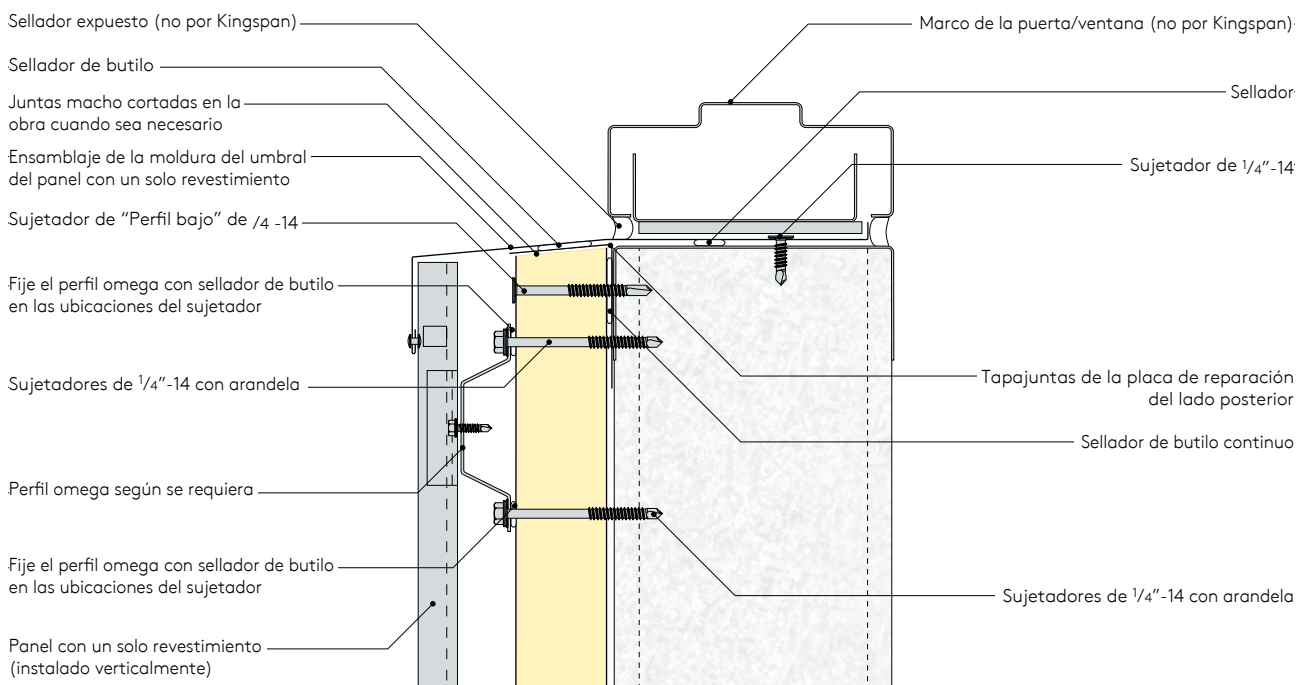
Estos detalles están diseñados para mostrar cómo se integran los paneles metálicos de un solo revestimiento con el sistema KarrierPanel. Consulte con el fabricante del panel de revestimiento de fachada que está usando para obtener las instrucciones de instalación, los perfiles de molduras exactos y los detalles específicos del proyecto.

Detalles de KarrierPanel horizontal con revestimiento de fachada metálica vertical

Cabezal de la abertura enmarcada - Detalle

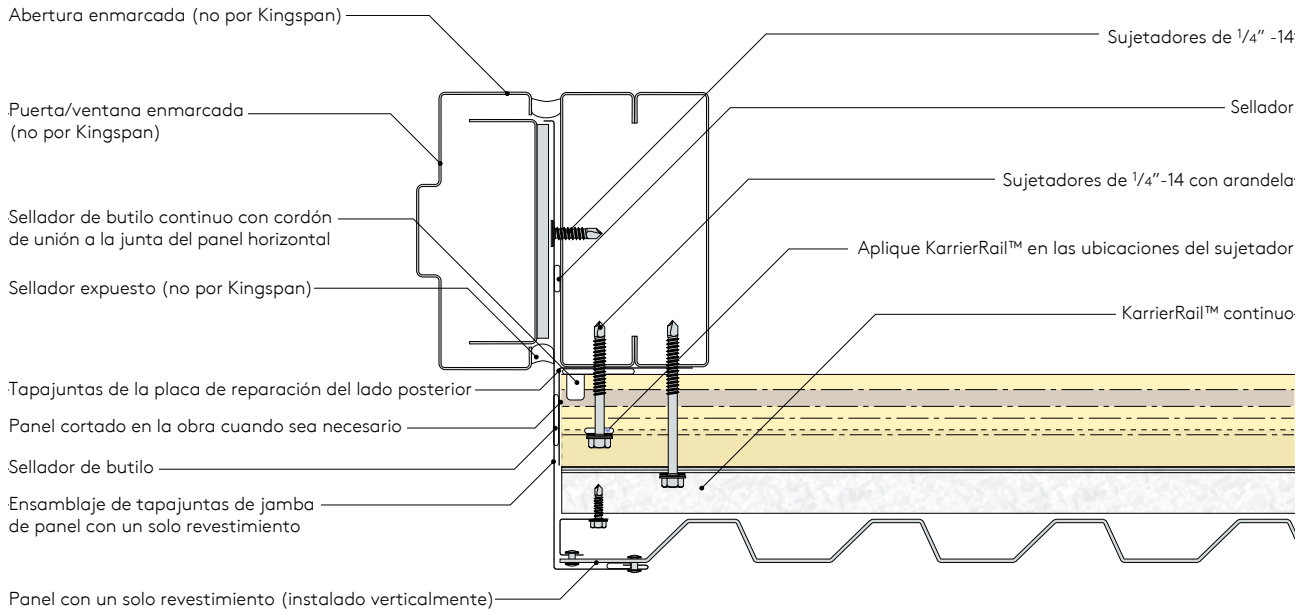


Umbral de la abertura enmarcada - Detalle



Detalles de la construcción horizontal

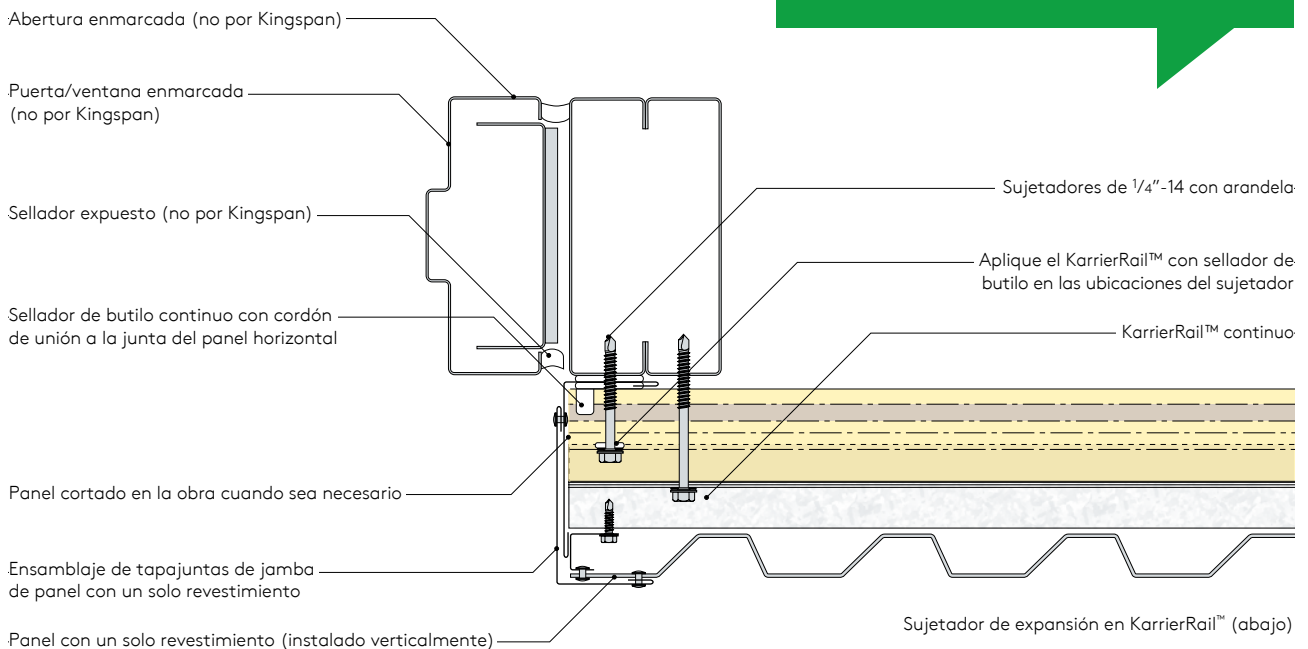
Jamba de abertura enmarcada (celda alta)



NOTA

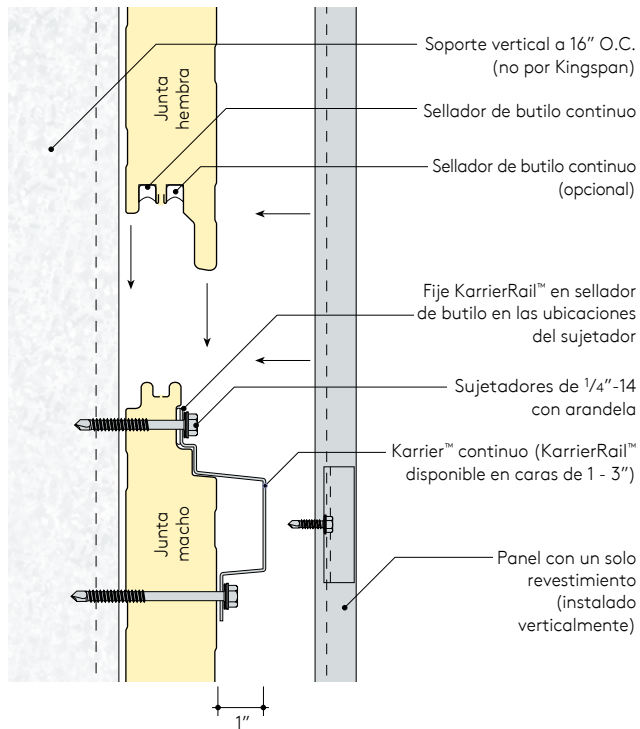
El uso de este detalle requiere que la parte interior de las molduras de jamba se instale ANTES de instalar KarrierRail™.

Jamba de dos piezas de abertura enmarcada

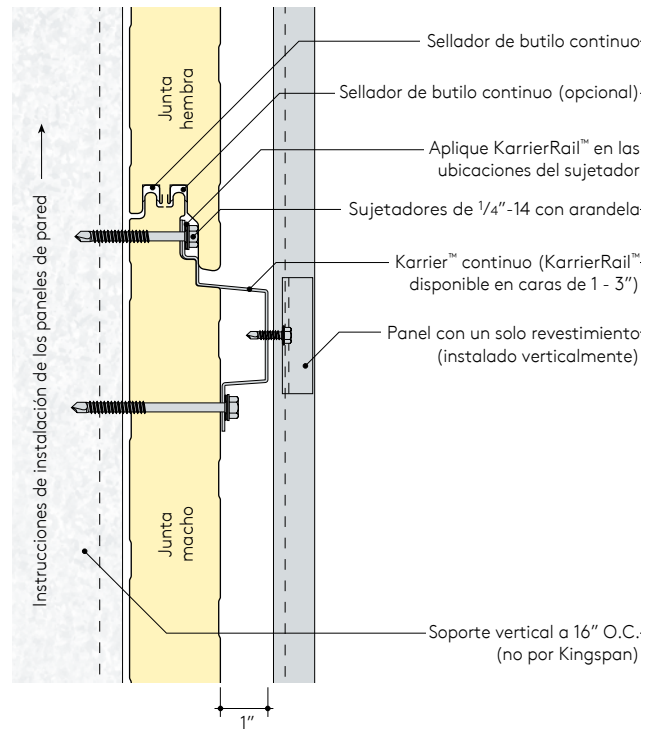


Detalles de la construcción horizontal

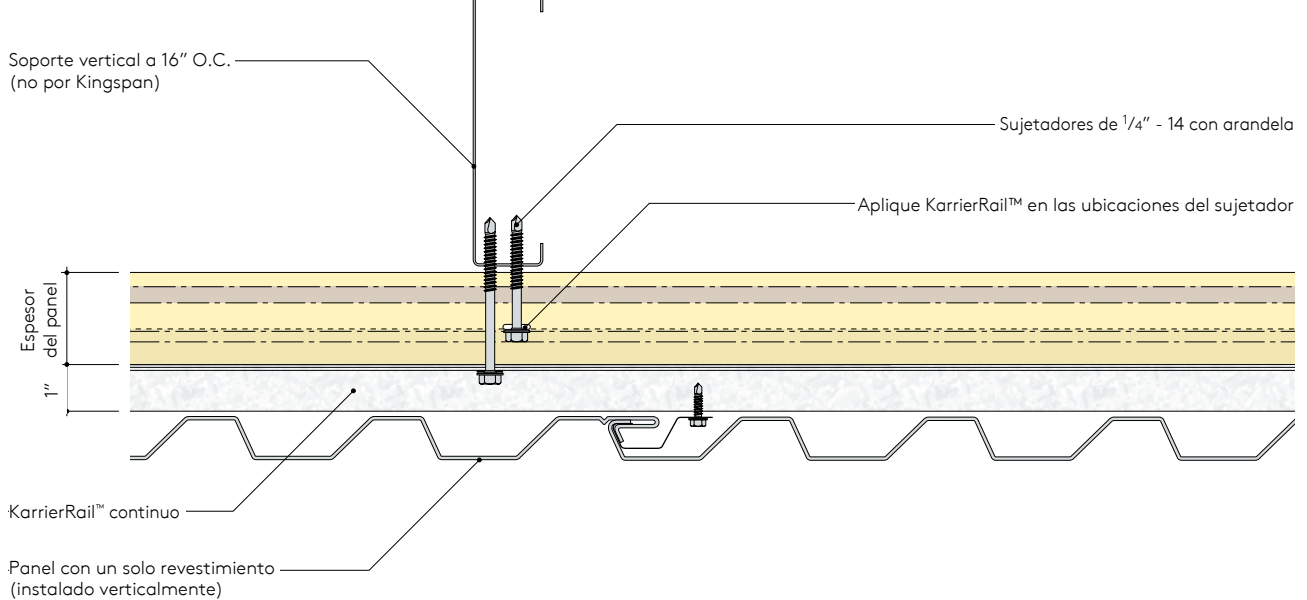
Sección de la junta del panel horizontal expandido



Sección de la junta del panel horizontal acoplado

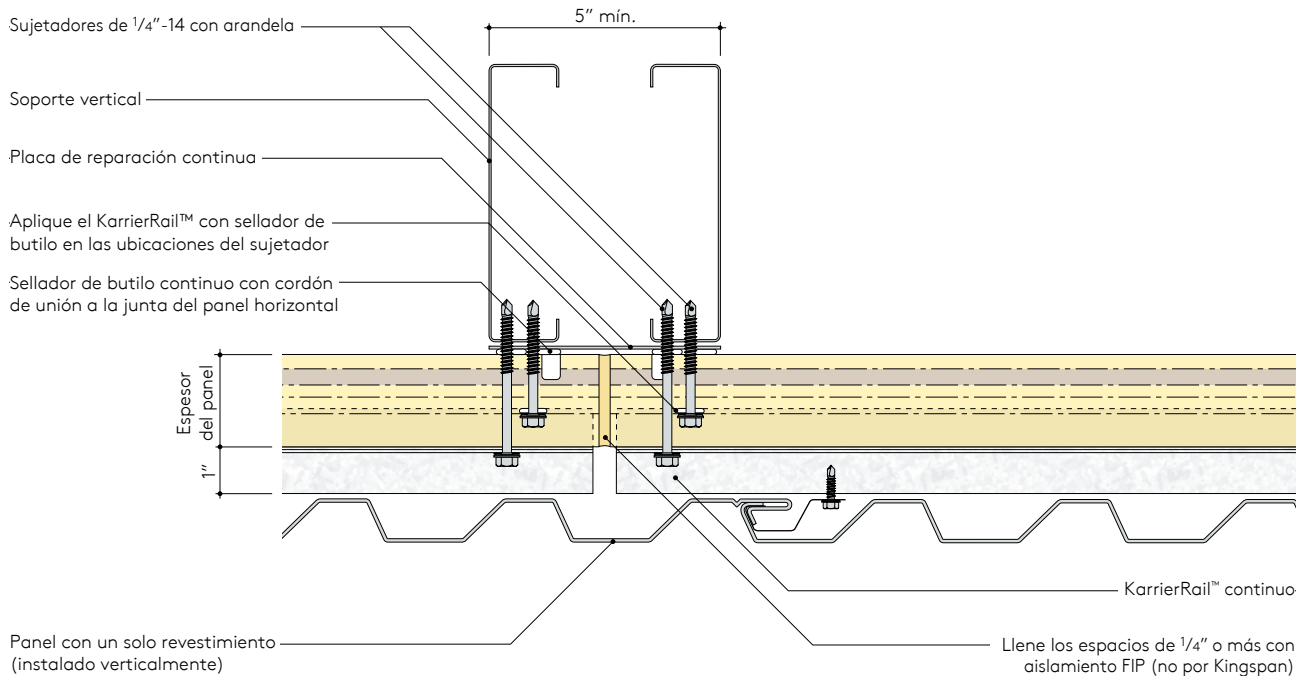


Soporte intermedio

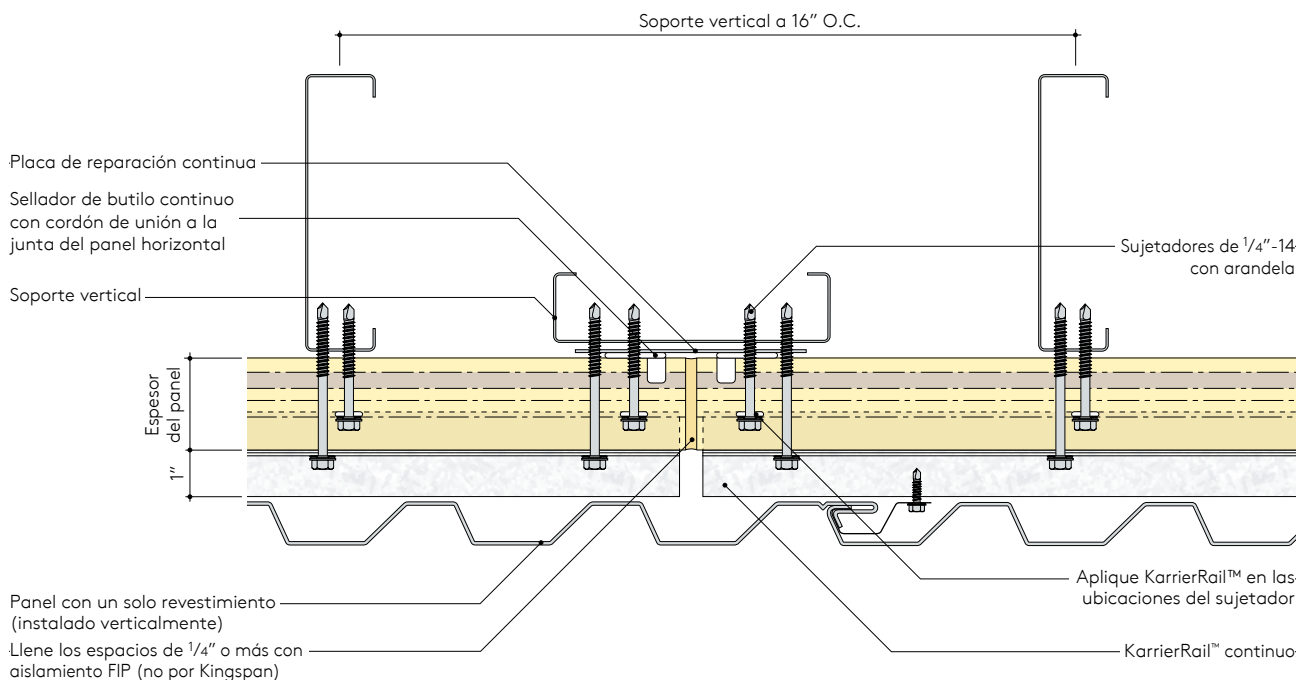


Detalles de la construcción horizontal

Junta vertical

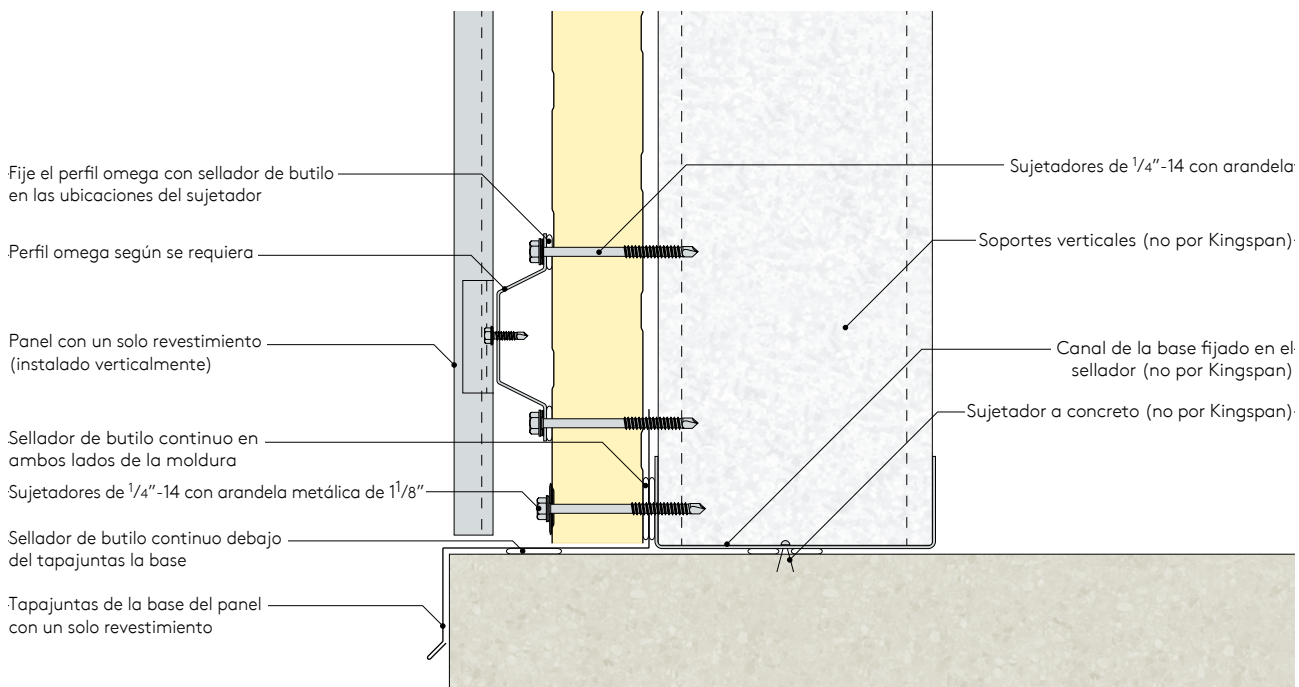


Junta vertical entre montantes

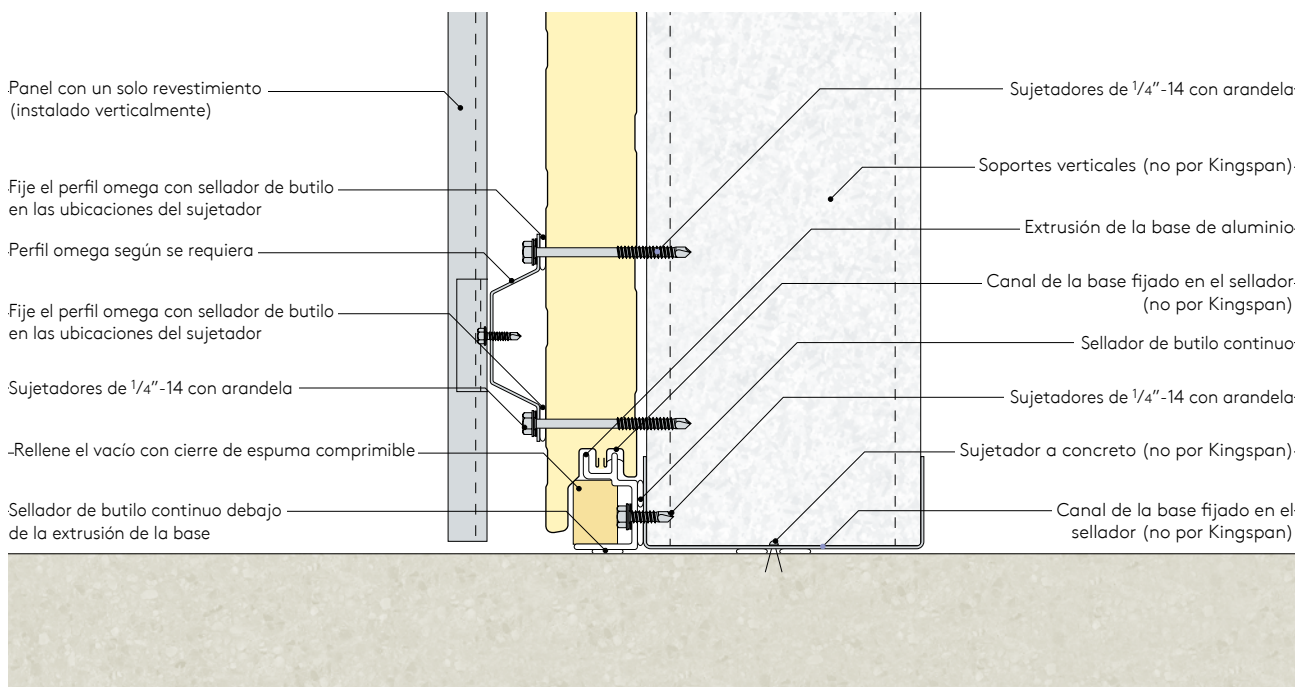


Detalles de la construcción horizontal

Base - Al ras

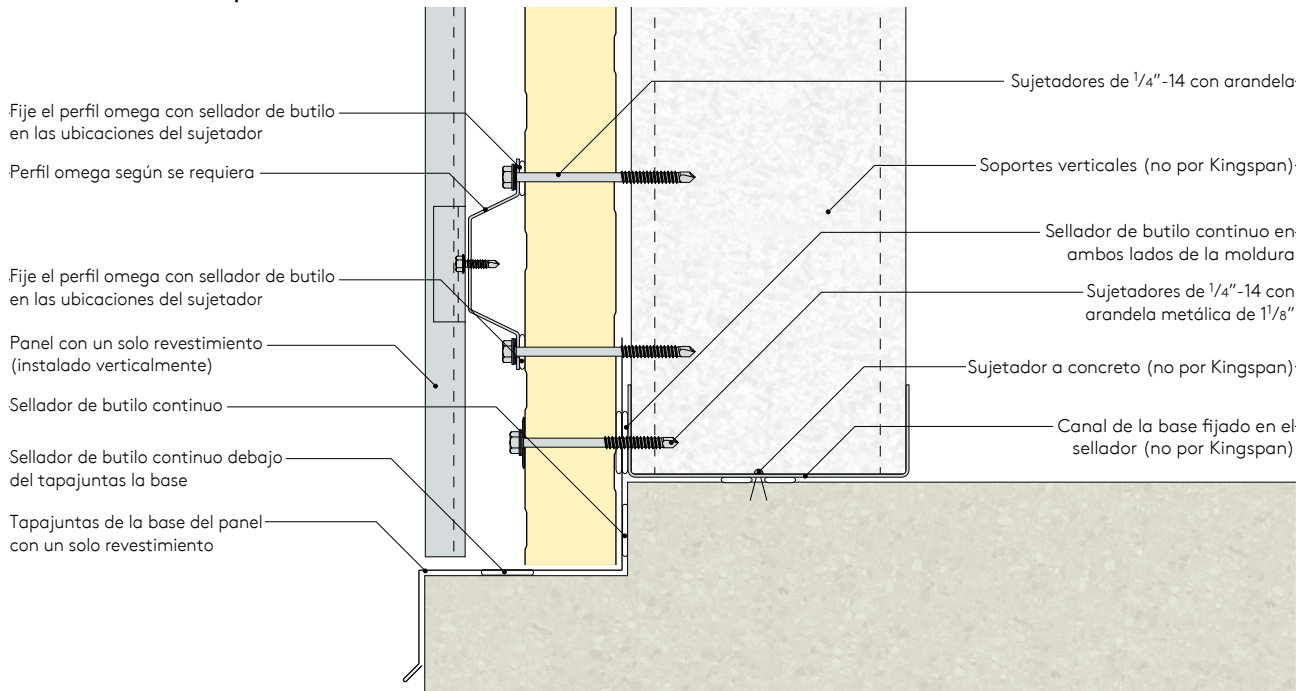


Base - Al ras con extrusión

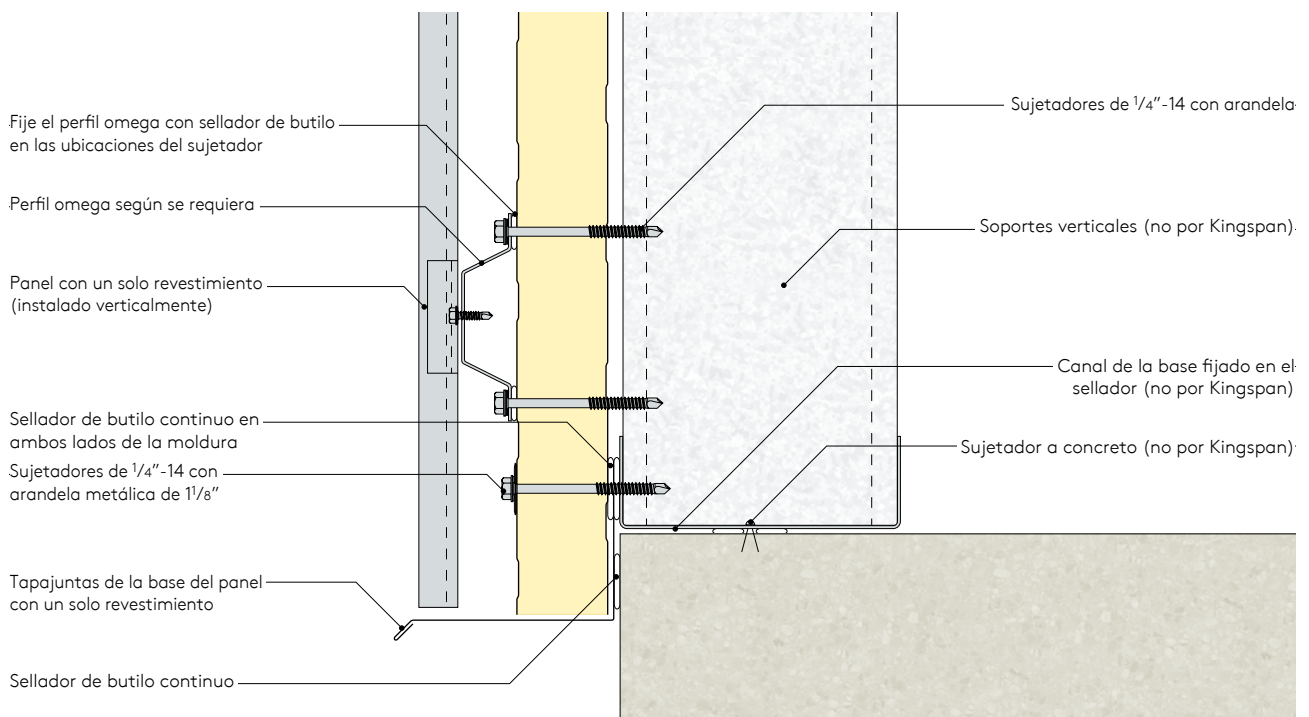


Detalles de la construcción horizontal

Base en concreto perforado

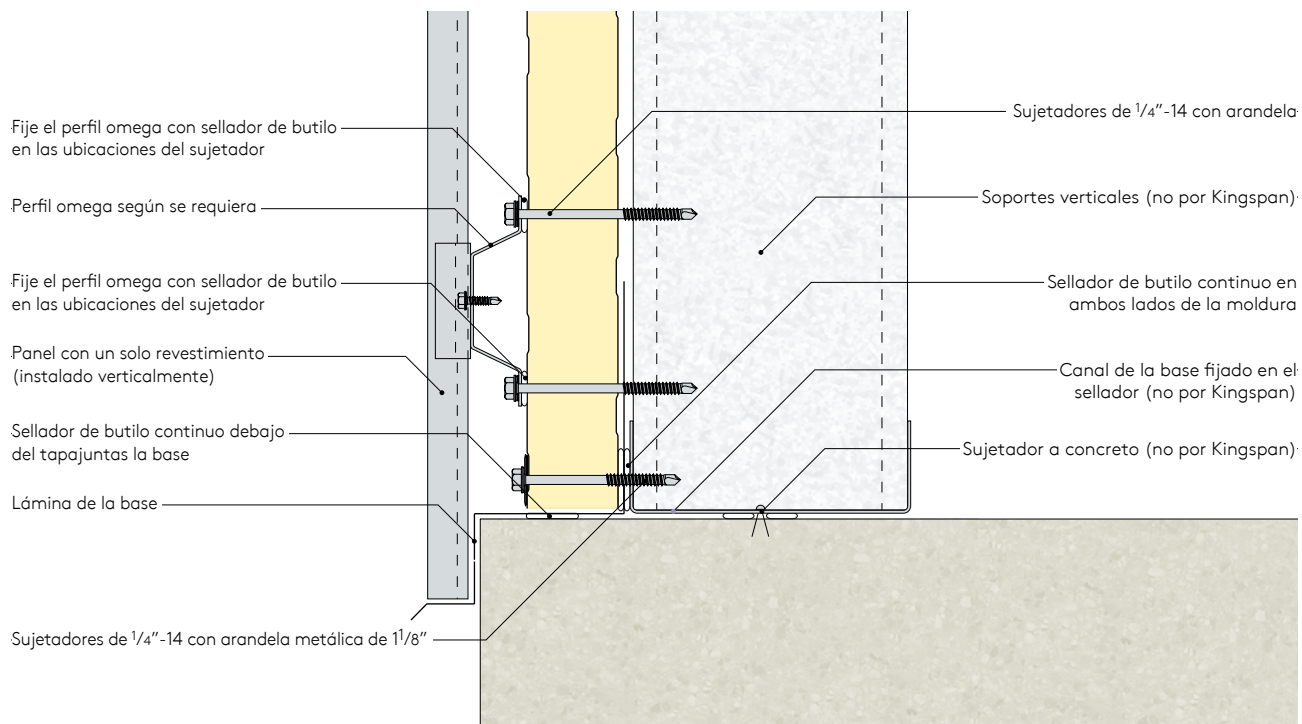


Base - Al voladizo



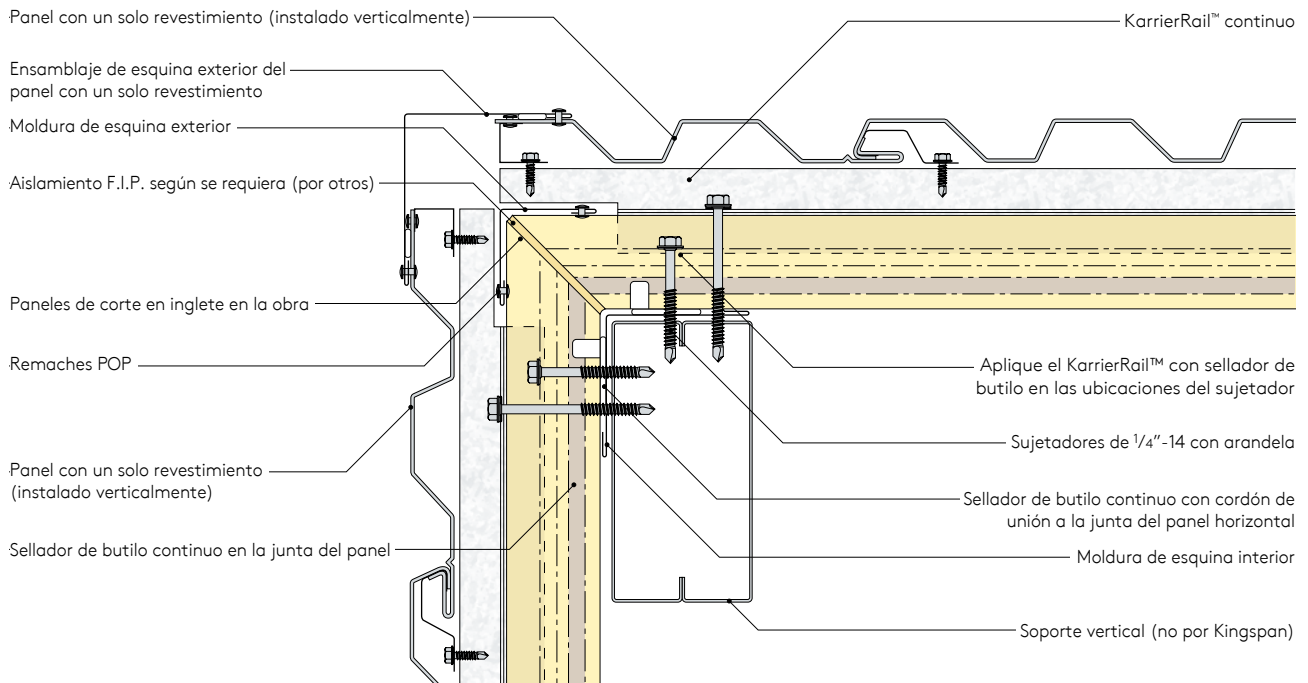
Detalles de la construcción horizontal

Base - Al ras con voladizo de revestimiento de fachada

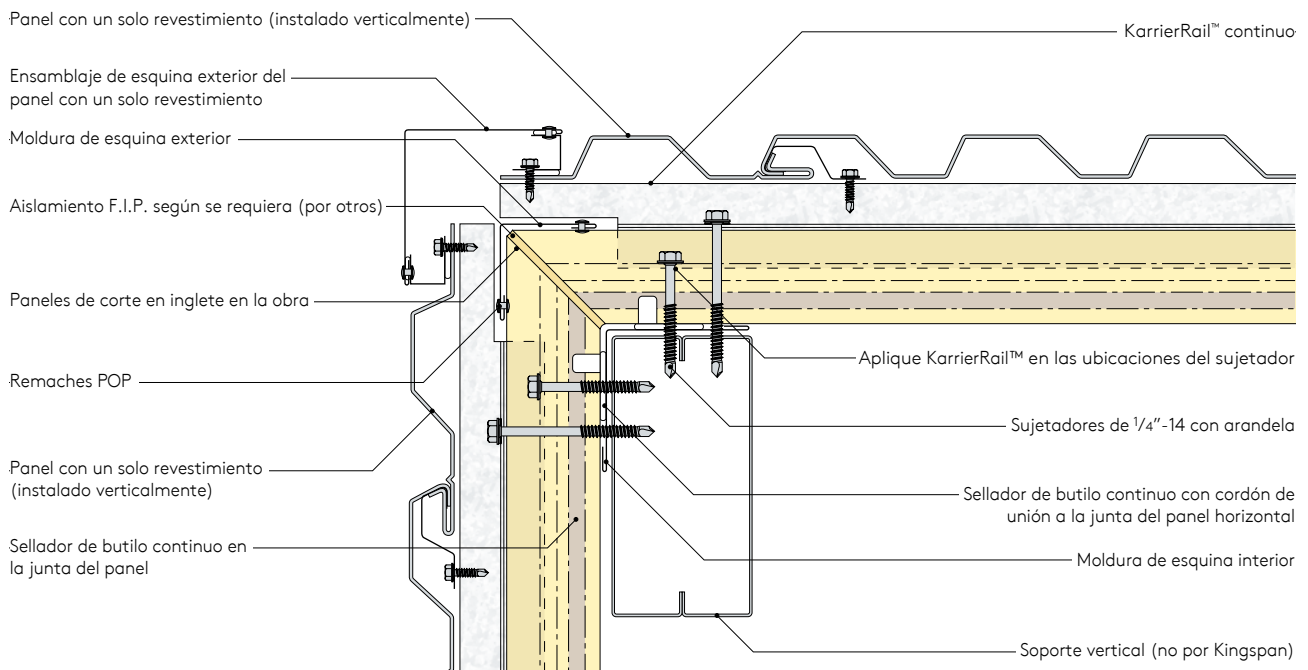


Detalles de la construcción horizontal

Esquina exterior (celda alta) - Detalle

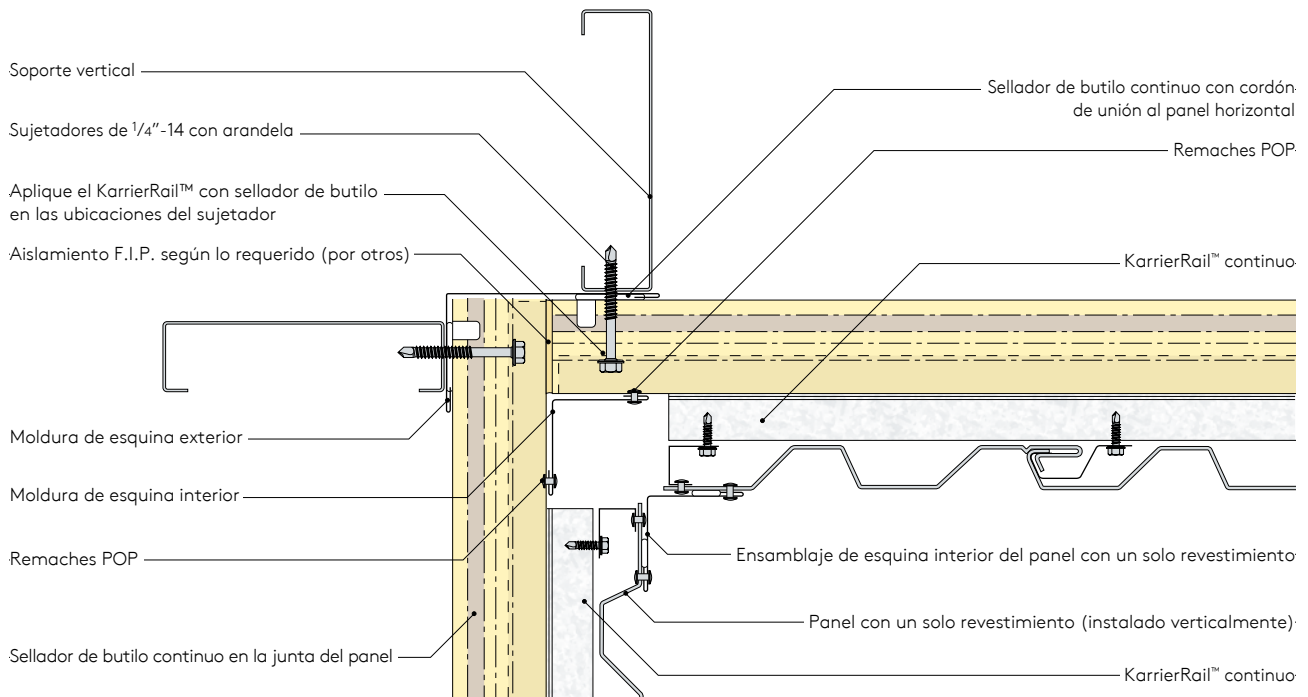


Esquina exterior (celda baja) - Detalle

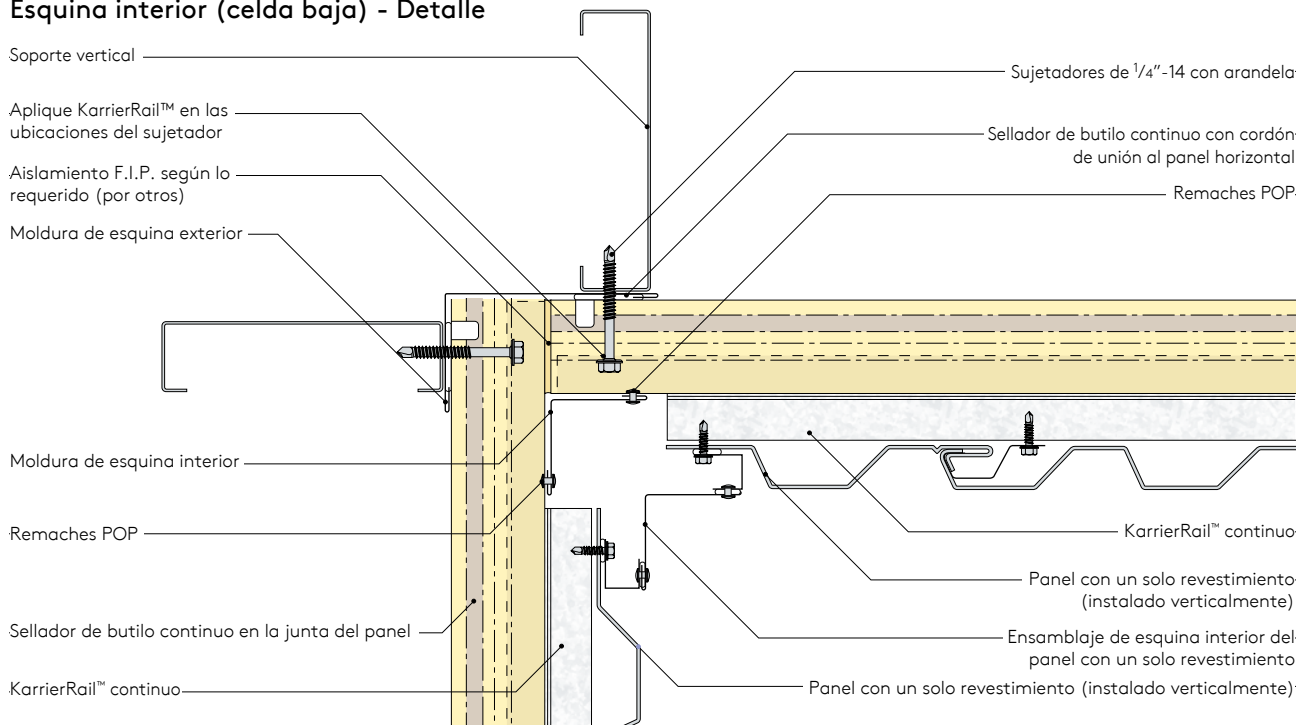


Detalles de la construcción horizontal

Esquina interior (celda alta) - Detalle

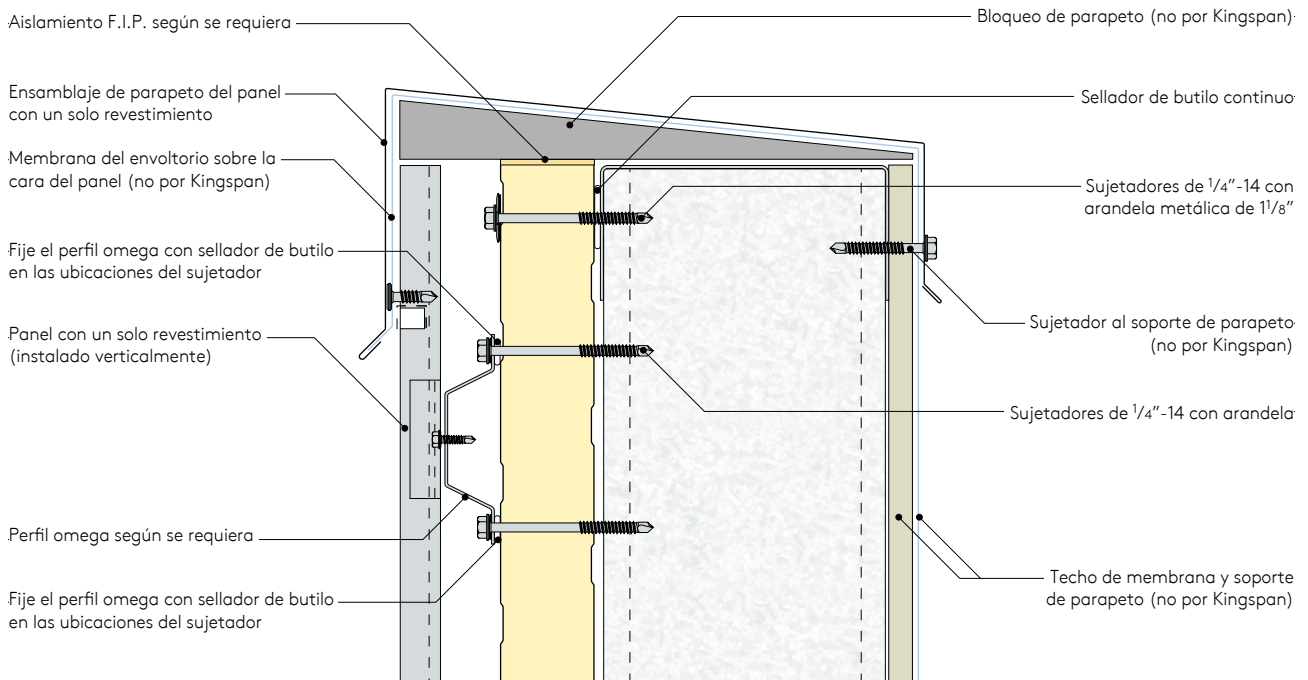


Esquina interior (celda baja) - Detalle

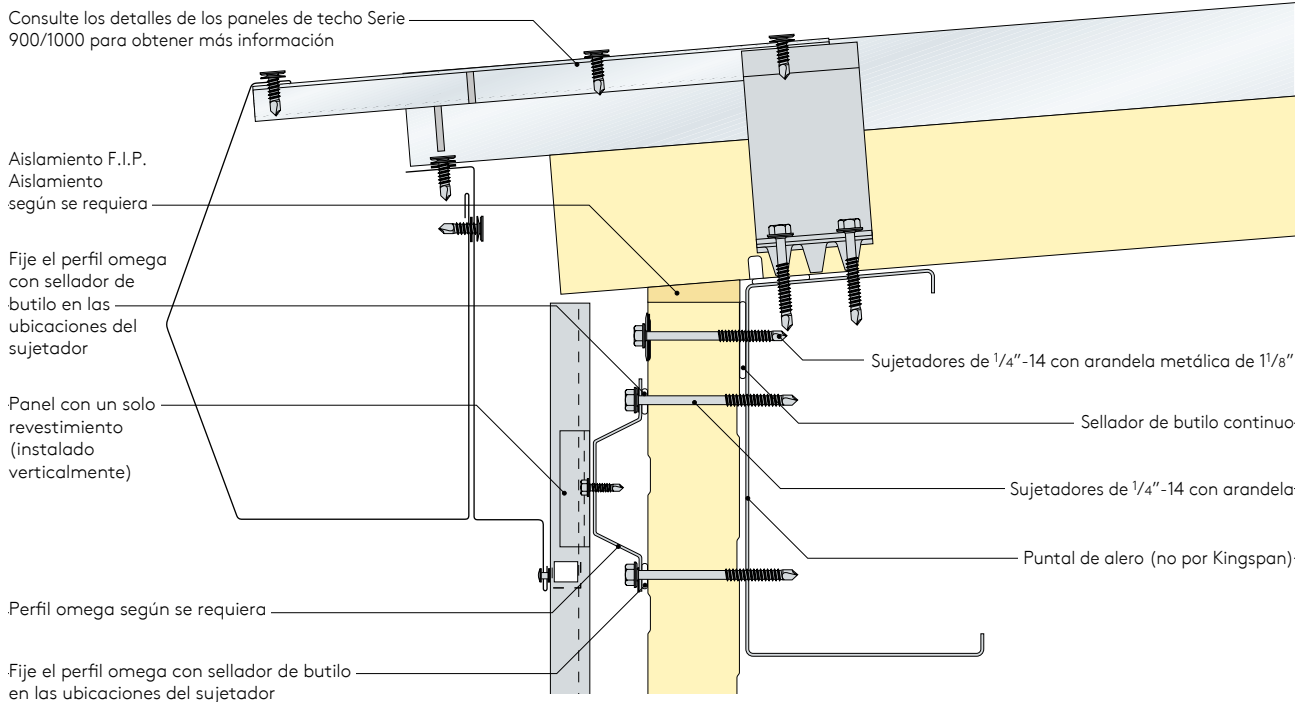


Detalles de la construcción horizontal

Parapeto - Detalle



Aleros bajos - Detalle



Detalles de la construcción horizontal

Inclinación - Detalle

Consulte los detalles de los paneles de techo Serie 900/1000 para obtener más información

Sellador de butilo continuo

Aislamiento F.I.P. Aislamiento según se requiera

Sujetadores de 1/4"-14 con arandela metálica de 1 1/8"

Sujetadores de 1/4"-14 con arandela

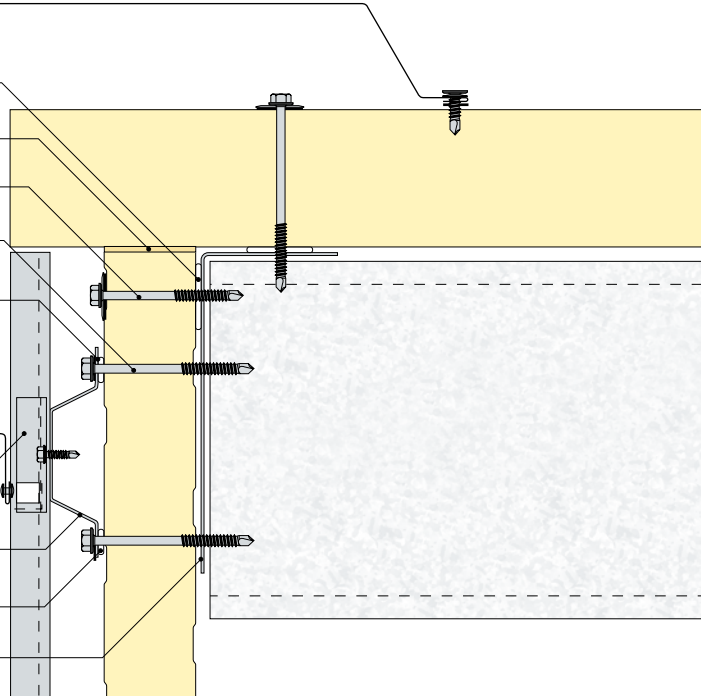
Fije el perfil omega con sellador de butilo en las ubicaciones del sujetador

Panel con un solo revestimiento (instalado verticalmente)

Perfil omega según se requiera

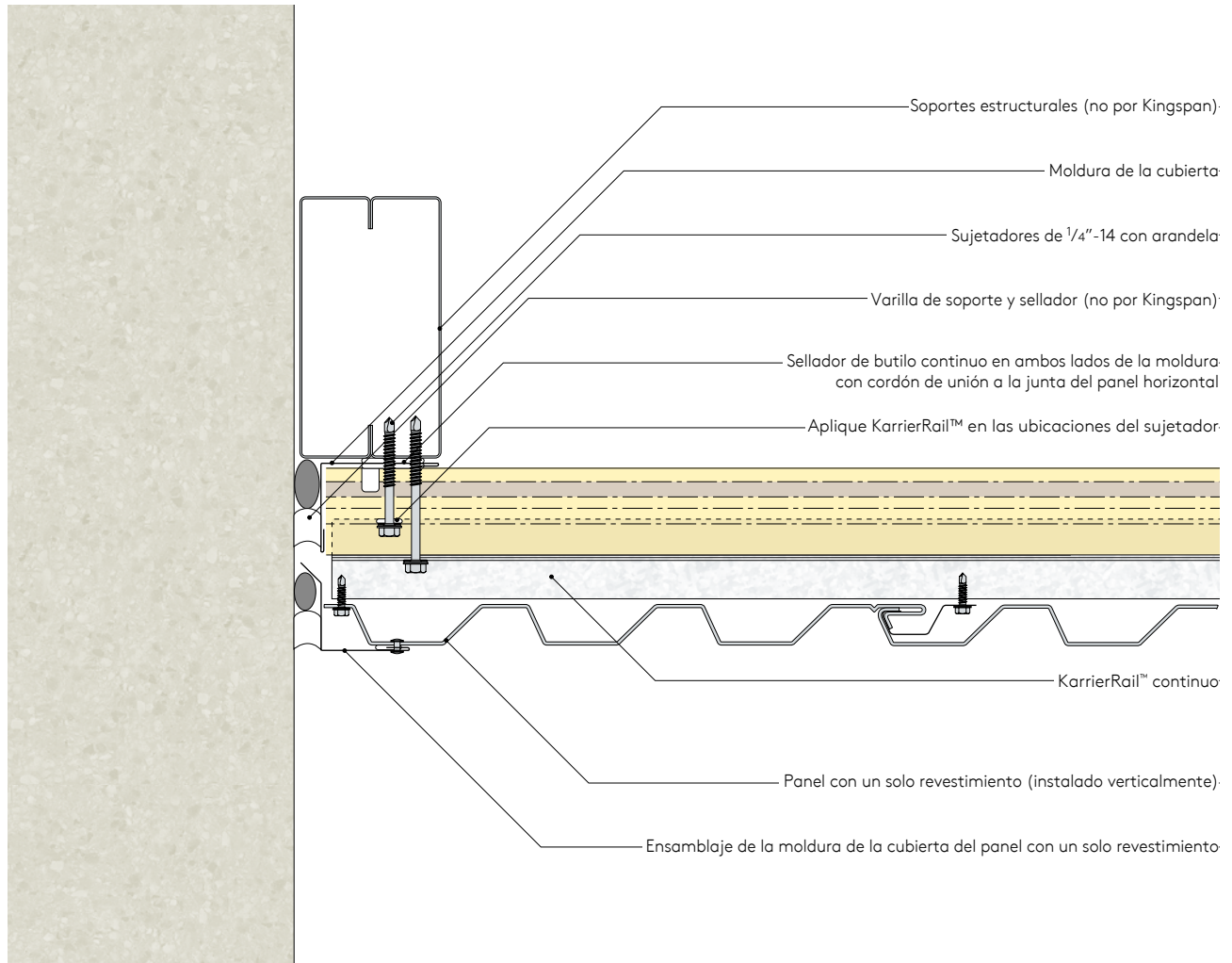
Fije el perfil omega con sellador de butilo en las ubicaciones del sujetador

Ángulo de inclinación (no por Kingspan)



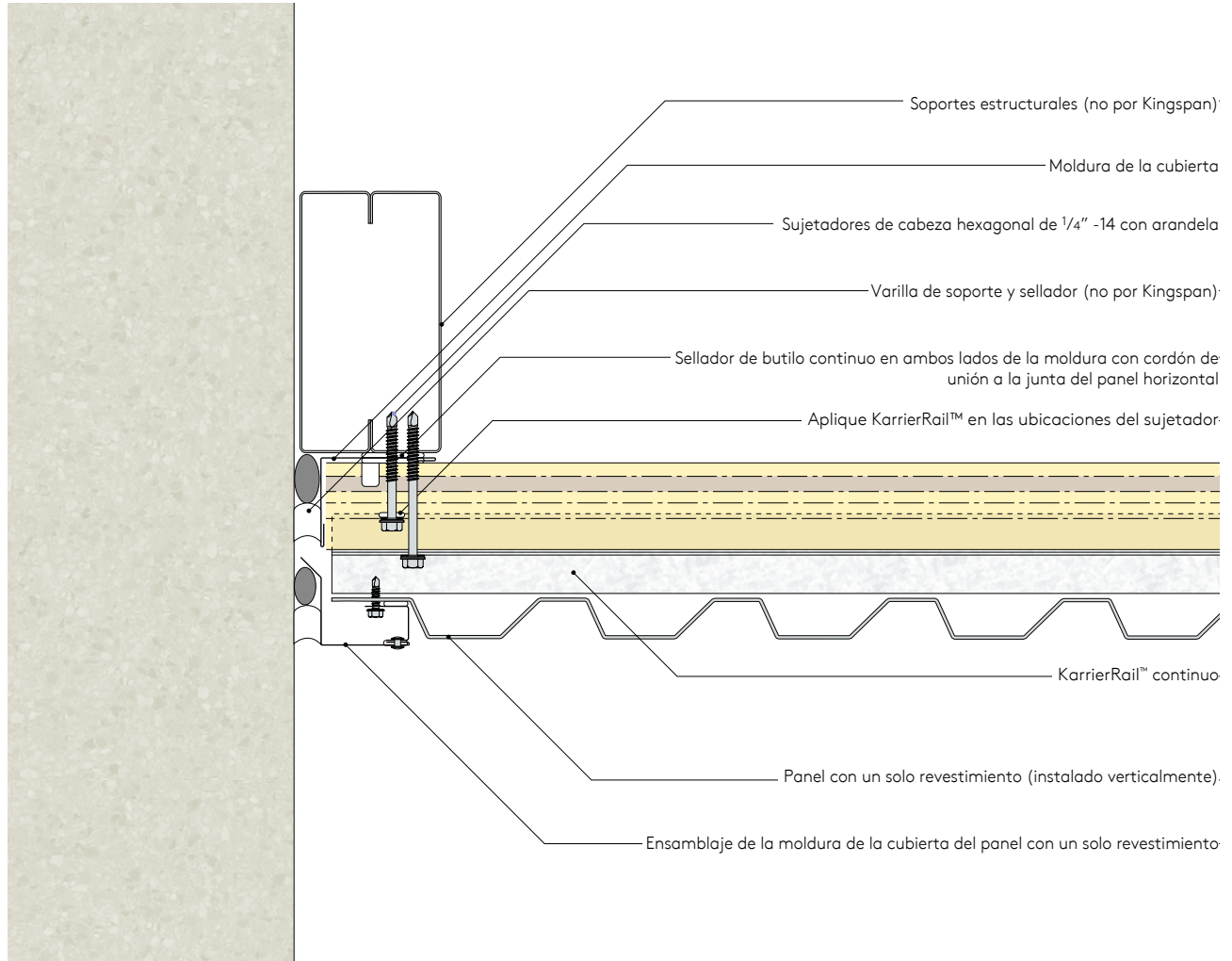
Detalles de la construcción horizontal

Terminación del panel (celda alta) - Detalle

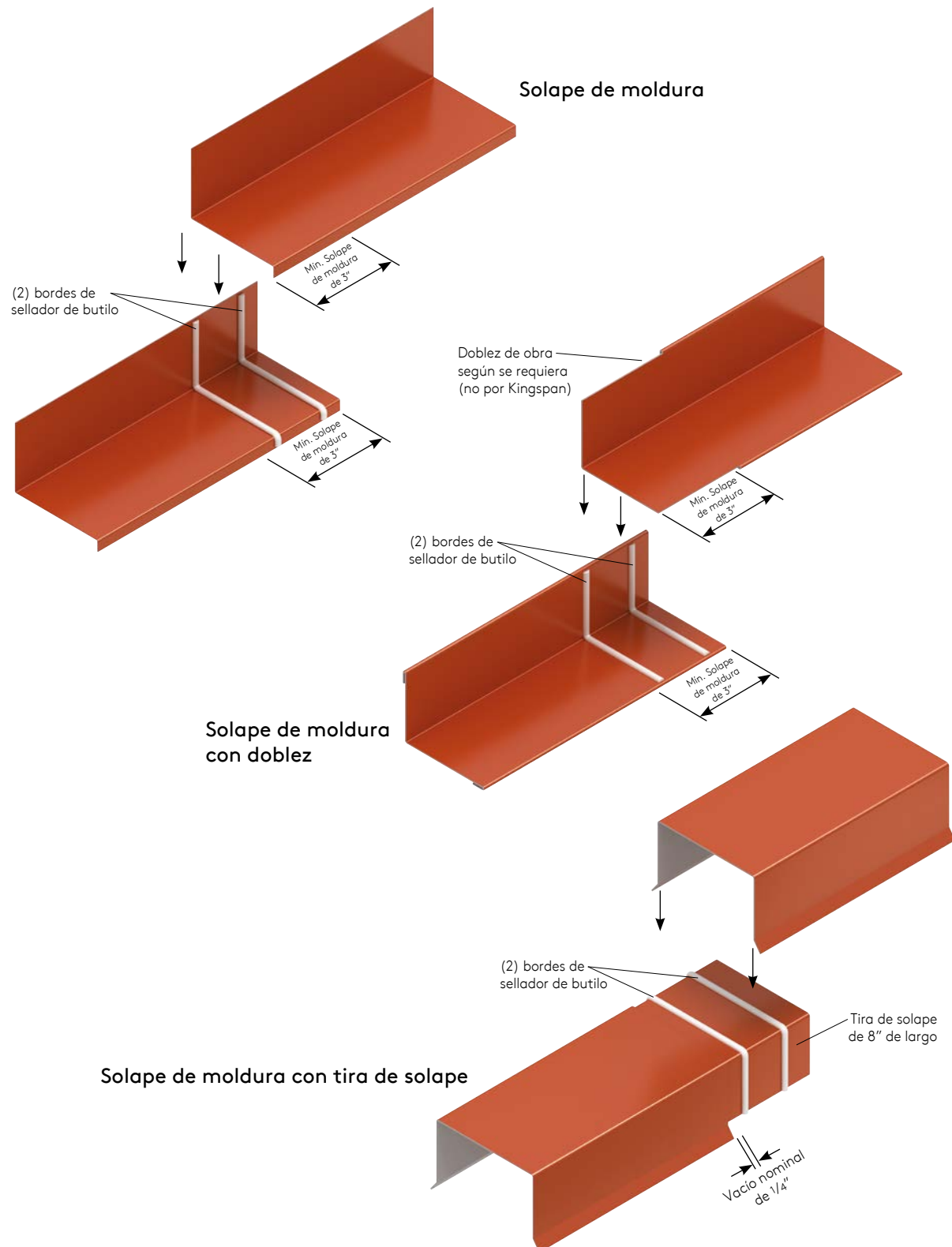


Detalles de la construcción horizontal

Terminación del panel (celda baja) - Detalle

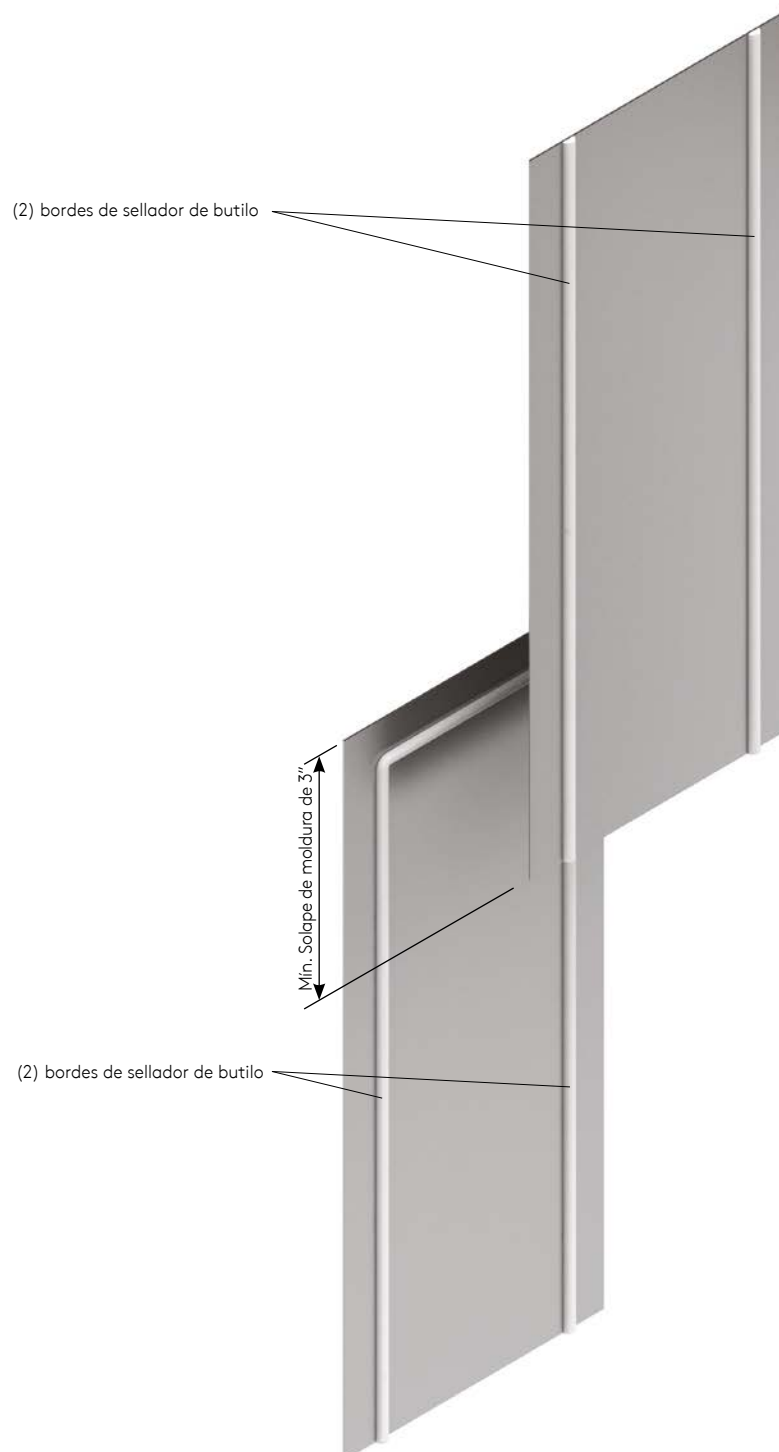


Detalles de la construcción horizontal



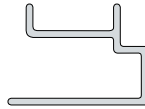
Detalles de la construcción horizontal

Detalle de vacío de la "teja" de la placa de reparación



Detalles de la construcción horizontal

Extrusión de la base - Opcional



Extrusión de la base

NOTA

Las tiras de solape de las extrusiones horizontales se deben fijar en dos filas del sellador de butilo en cada extremo.
Las extrusiones se deben taladrar en la obra con orificios del drenaje dentro de los 2" de los extremos de las franjas pulidas para permitir un drenaje adecuado.

Notas

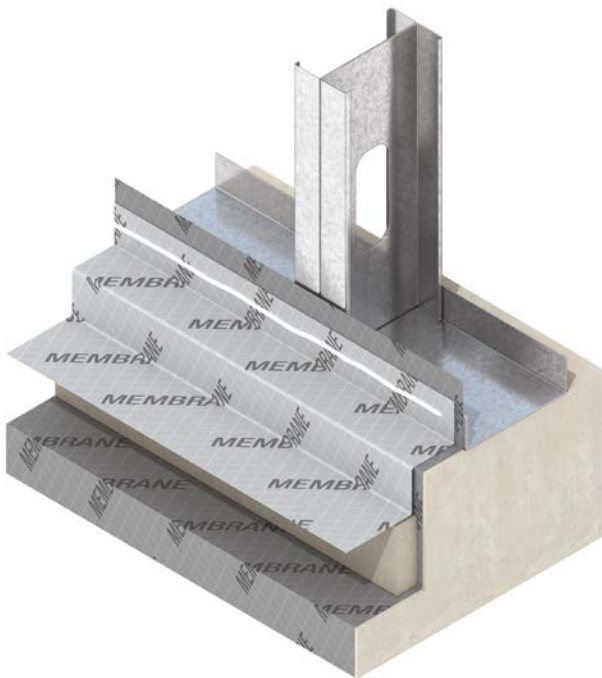
Instalación horizontal: Ladrillo

¡NOTAS IMPORTANTES SOBRE LA INSTALACIÓN!

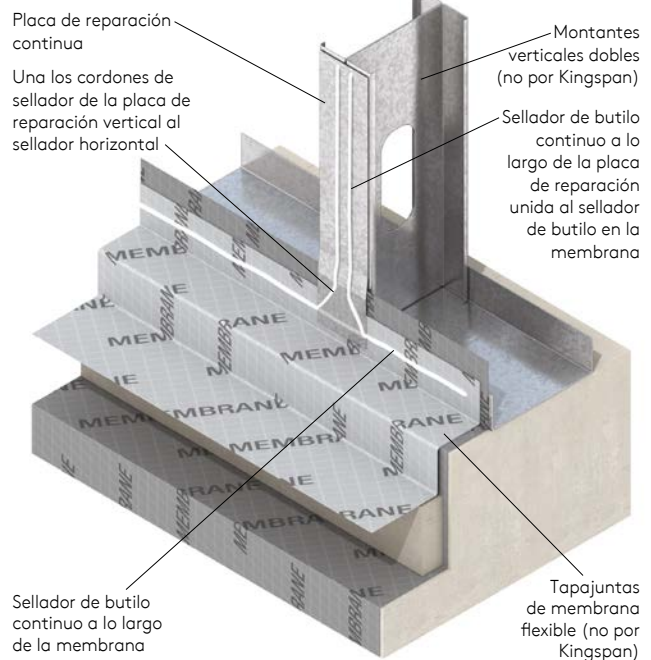
- El ancho mínimo del acero de soporte de carga expuesto detrás de los dos paneles horizontales en la junta vertical es de 5" nominal (aprox. 127 mm) que se puede proporcionar por medio de una configuración de montante de acero doble estándar con placa de soporte de acero. Viga I opcional o secciones de acero HSS.
- La cara de soporte mínimo para el soporte intermedio es de 1.625" (aprox. 42 mm).
- En los lugares en los que se instale grandes tirajes de ventanas de franja integradas, las juntas de los paneles verticales deben terminar por encima y continuar por debajo de las unidades de las ventanas.
- Verifique visualmente todas las juntas de machihembrado internas y externas entre dos paneles adyacentes para garantizar que los paneles estén acoplados por completo y los vacíos no superen las tolerancias.
- Los detalles que se muestran en esta guía son solo de referencia. Consulte los planos de fabricación del proyecto para obtener los detalles requeridos.

A Verifique que todos los soportes estructurales estén alineados correctamente antes de instalar los paneles (consulte la Sección 8 Alineación estructural - Paneles horizontales).

B Verifique que los tapajuntas de la membrana flexible en las condiciones de base estén instalados de acuerdo con los detalles del proyecto (instalado por un contratista de mampostería).



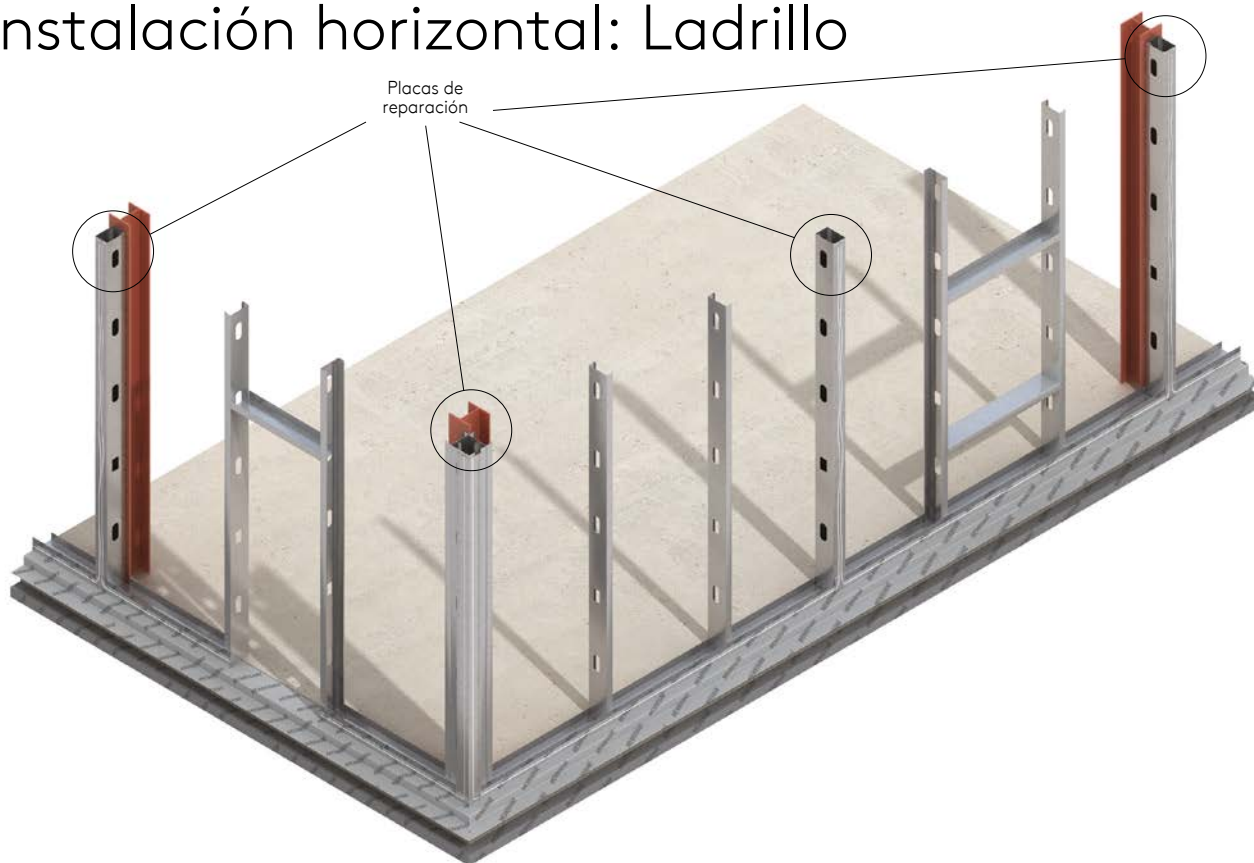
Placa de reparación a la condición de base



NOTA

Se muestra una condición de base típica para pared de ladrillo. Consulte los planos del arquitecto o los planos del contratista de mampostería para obtener las condiciones específicas del proyecto.

Instalación horizontal: Ladrillo



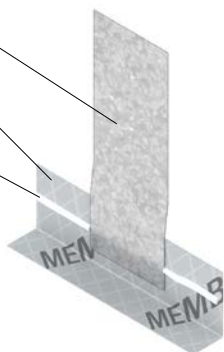
C Instale las placa de reparación continuas en todas las ubicaciones de unión vertical. Selle los tapajuntas de la membrana de base según se requiera. Con un nivel, marque la línea central de todas las juntas verticales en las placas de reparación para que coincidan con las ubicaciones que se muestran en los planos de fabricación.

Placa de reparación a tapajuntas de membrana

Placa de reparación continua

Tapajuntas de membrana flexible (no por Kingspan)

Sellador de butilo continuo a lo largo de la membrana, detrás de la placa de reparación



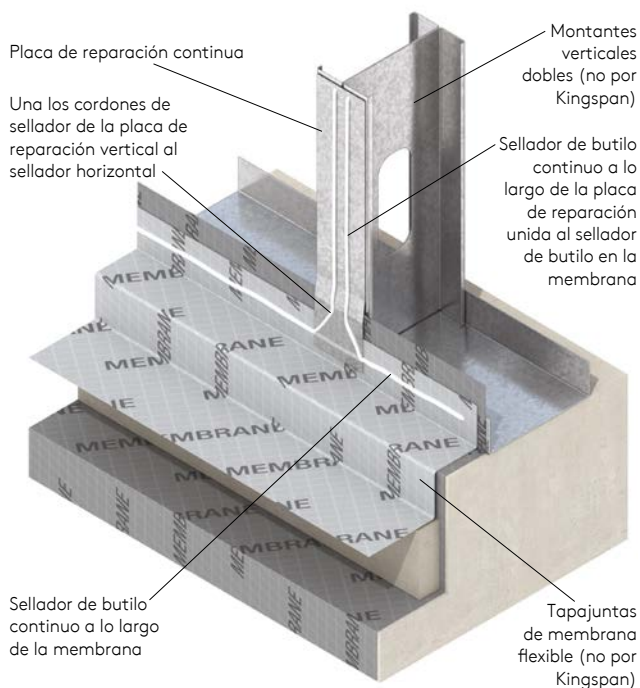
Placa de reparación a la condición de base

Placa de reparación continua

Una los cordones de sellador de la placa de reparación vertical al sellador horizontal

Montantes verticales dobles (no por Kingspan)

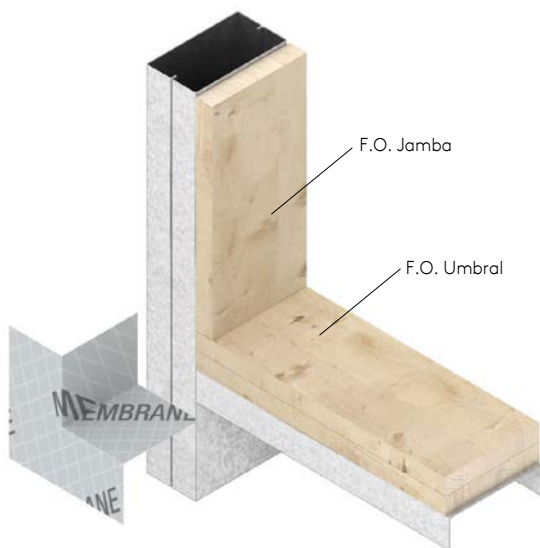
Sellador de butilo continuo a lo largo de la placa de reparación unida al sellador de butilo en la membrana



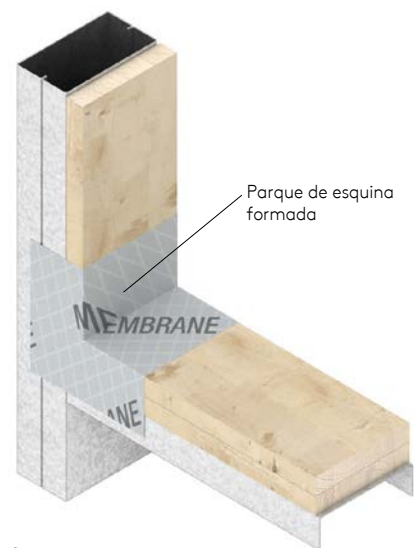
Instalación horizontal: Ladrillo

D Verifique que el contratista de mampostería haya instalado los envoltorios de membrana en todas las ubicaciones de la ventana similares a las siguientes.

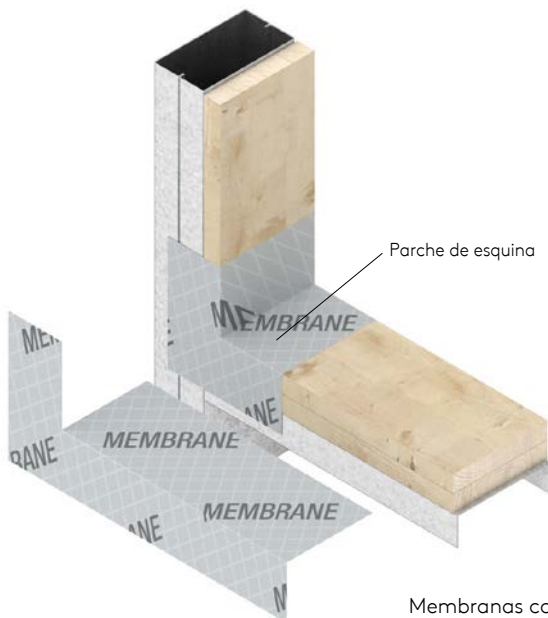
Envoltorios de membrana de jamba a umbral - Típica



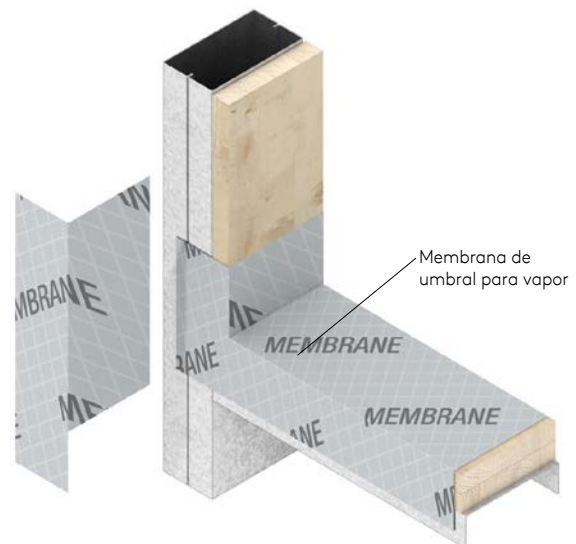
Membrana antiadherente de parche de esquina formada



Parque de esquina formada - Instalado



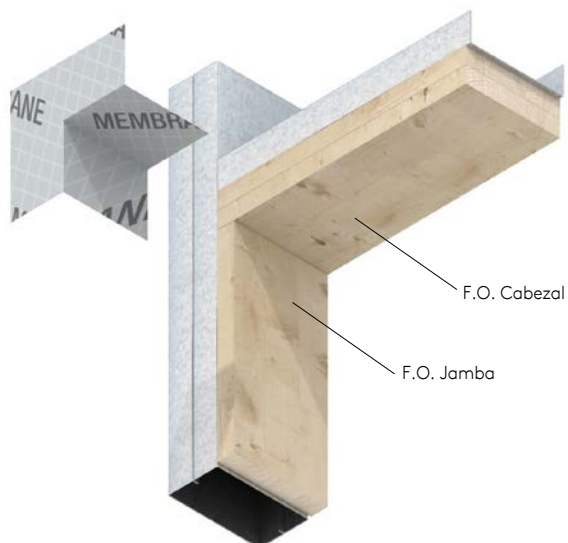
Membranas continuas de jamba y umbral



Exención de responsabilidad
TODOS los detalles de membranas y ladrillos que aquí se muestran son para fines informativos solamente, y se proporcionan para mostrar las interfaces típicas y la secuencia de instalación entre el sistema de paneles y otros materiales. Consulte los planos aprobados del arquitecto o los planos del contratista de mampostería para obtener los detalles específicos del proyecto.

Instalación horizontal: Ladrillo

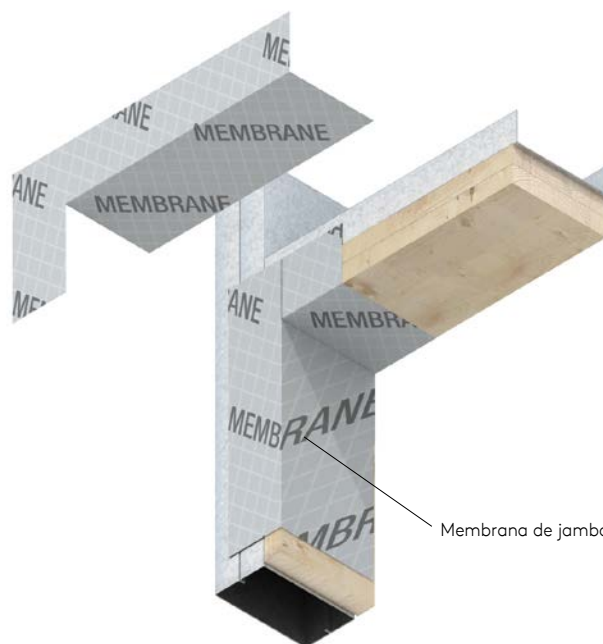
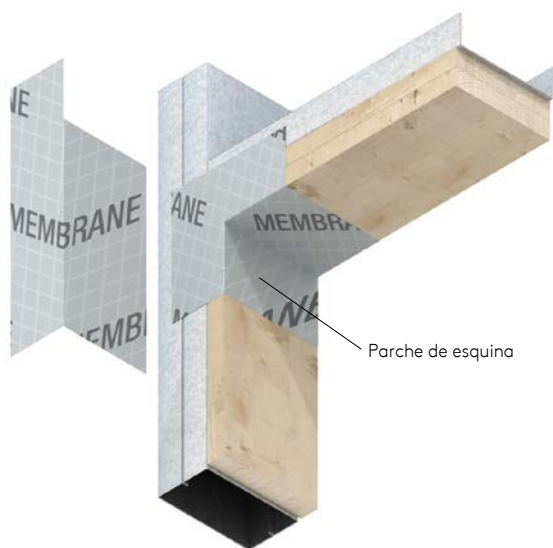
Envoltorios de membrana de jamba a cabezal - Típica



Membrana antiadherente de
parche de esquina formada



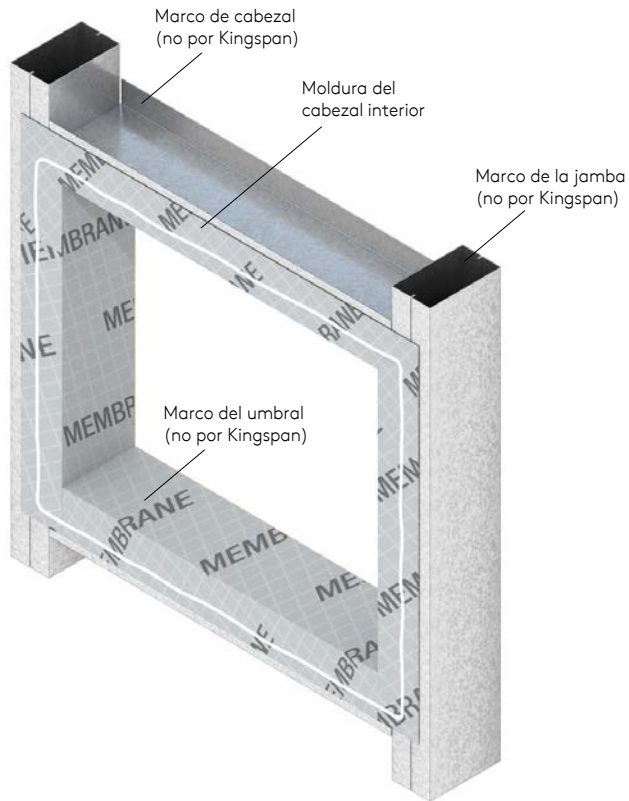
Membrana antiadherente de
parche de esquina de membrana



Membranas continuas de cabezal y jamba

Instalación horizontal: Ladrillo

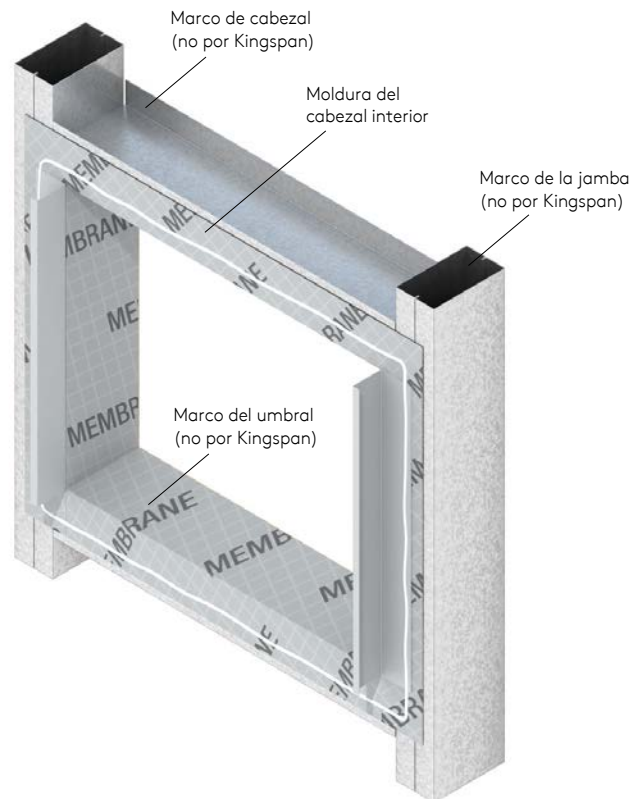
- E** Aplique sellador de butilo al envoltorio de membrana alrededor del perímetro de la abertura enmarcada.



NOTA

¡Verifique que el sellador sea compatible con el material de la membrana!

- F** Instale las molduras de jamba metálicas verticales y coloque el sellador tal como se muestra.

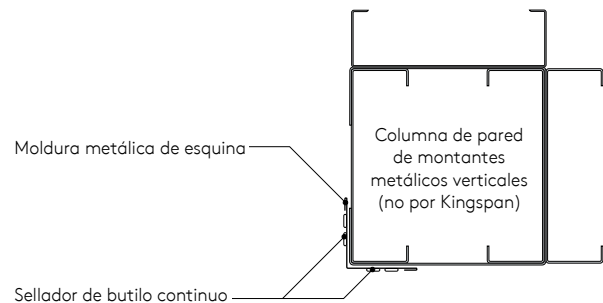


Instalación horizontal: Ladrillo

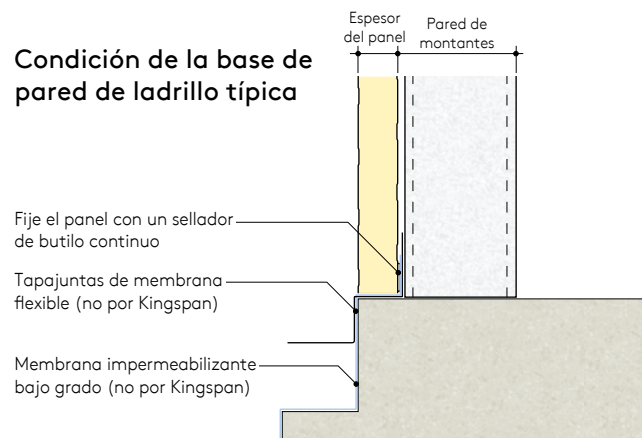
Sujeción del primer panel en la base



- G** Instale la porción interior de las moldura de esquina exterior en todas las esquinas.
- H** Desde la esquina izquierda inferior, corte el borde inferior del panel para remover las juntas del panel.

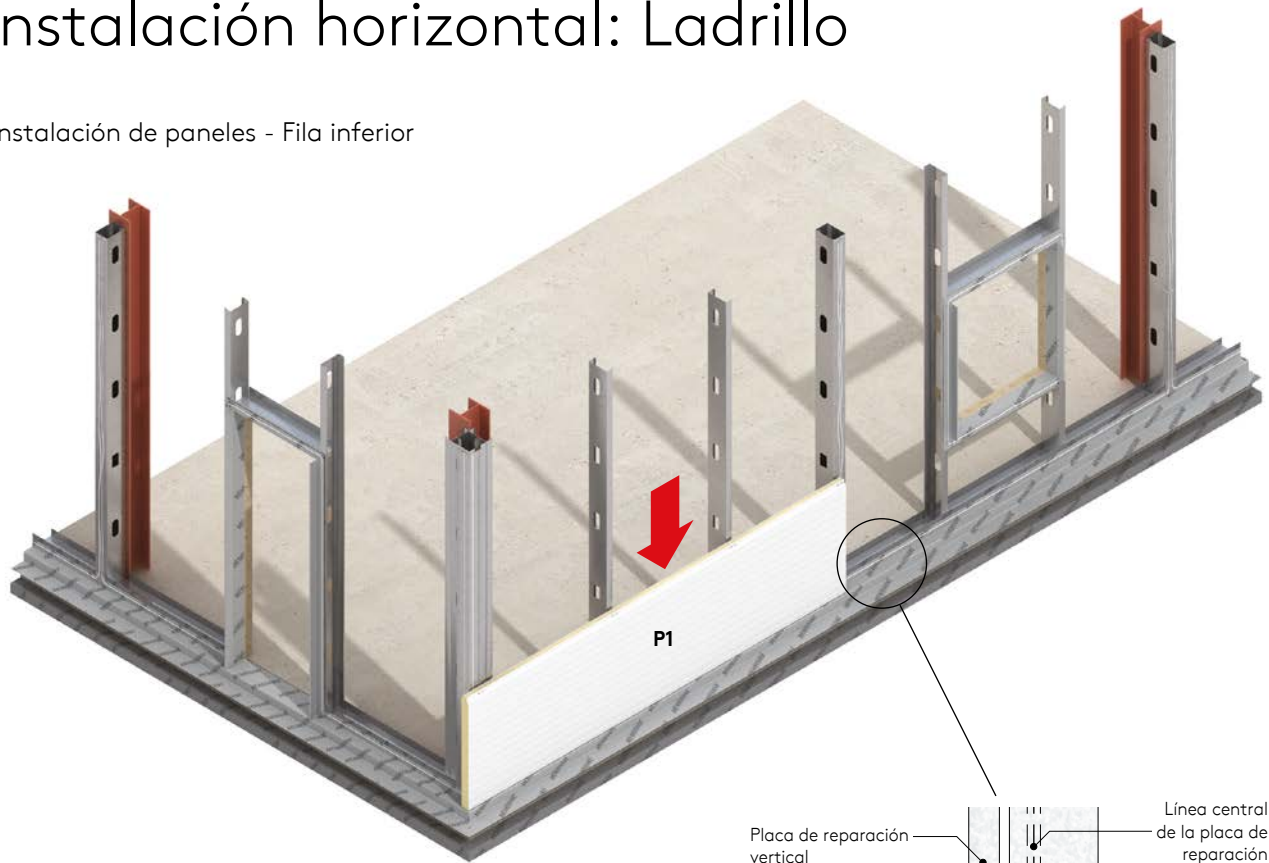


Condición de la base de pared de ladrillo típica

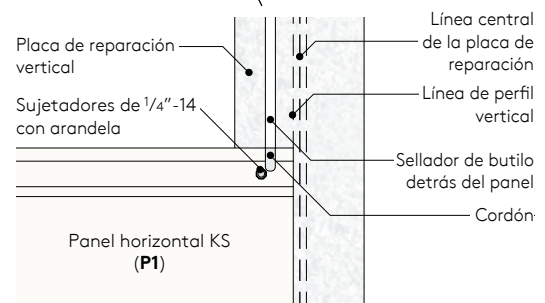


Instalación horizontal: Ladrillo

Instalación de paneles - Fila inferior



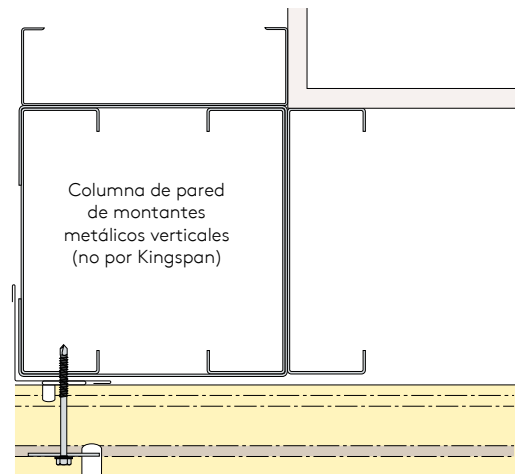
- I** Localice la línea central de la primera placa de reparación vertical.
- J** Corte el primer panel a medida.
- K** Coloque el **P1** tal como se muestra.
- L** Ajuste en el acero de soporte con los clips apropiados y los sujetadores 1/4"-14 según se indica en los planos de fabricación.
- M** Una vez que el panel esté fijado, aplique sellador de butilo sobre el reborde macho interior en ambos extremos del panel para hacer un cordón de unión al sellador de la placa de reparación vertical.



(Ensamblaje de la junta vertical - P1)

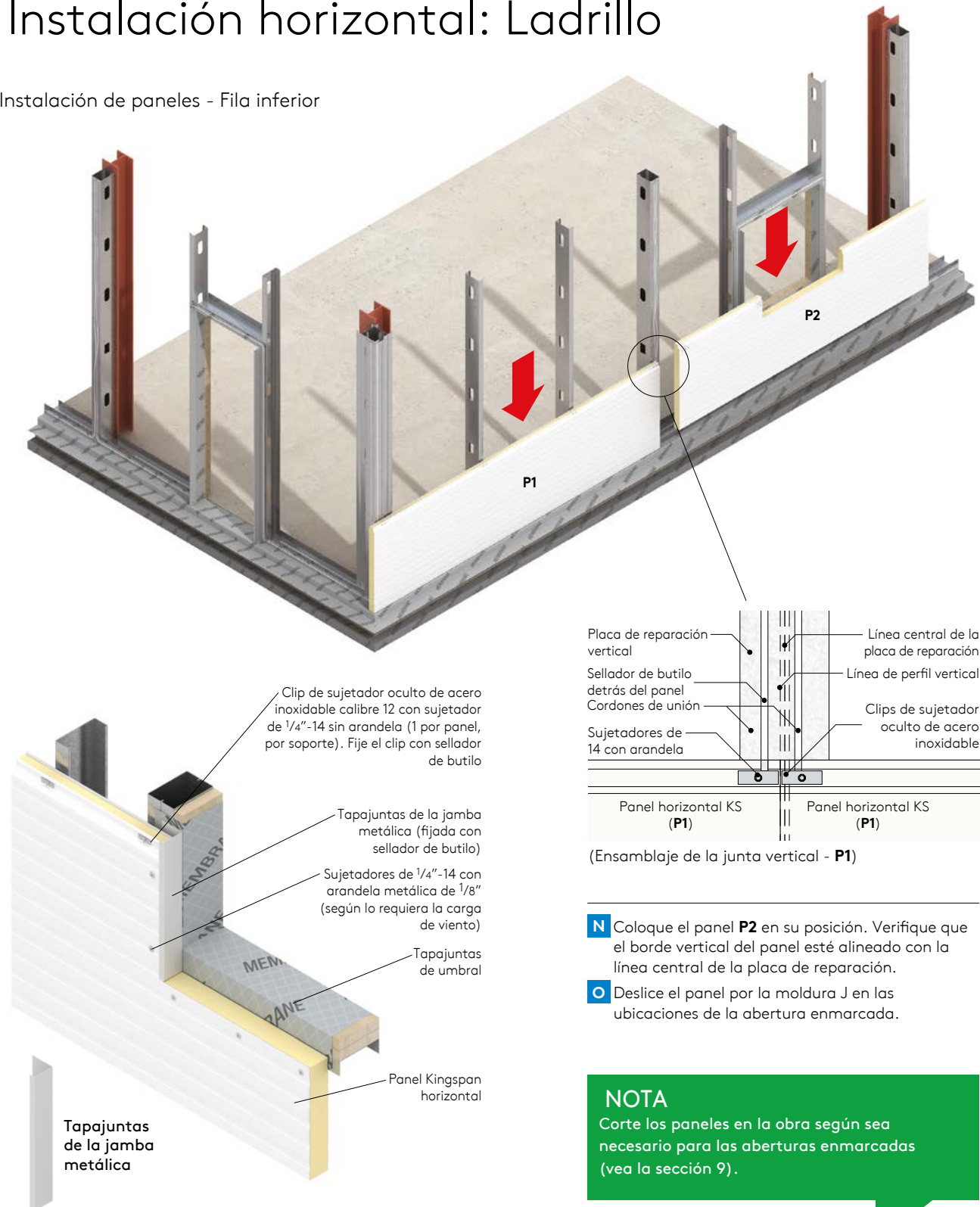
NOTA

Consulte con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para obtener información sobre los patrones de sujeción, los alcances y las cargas de los paneles permitidos.



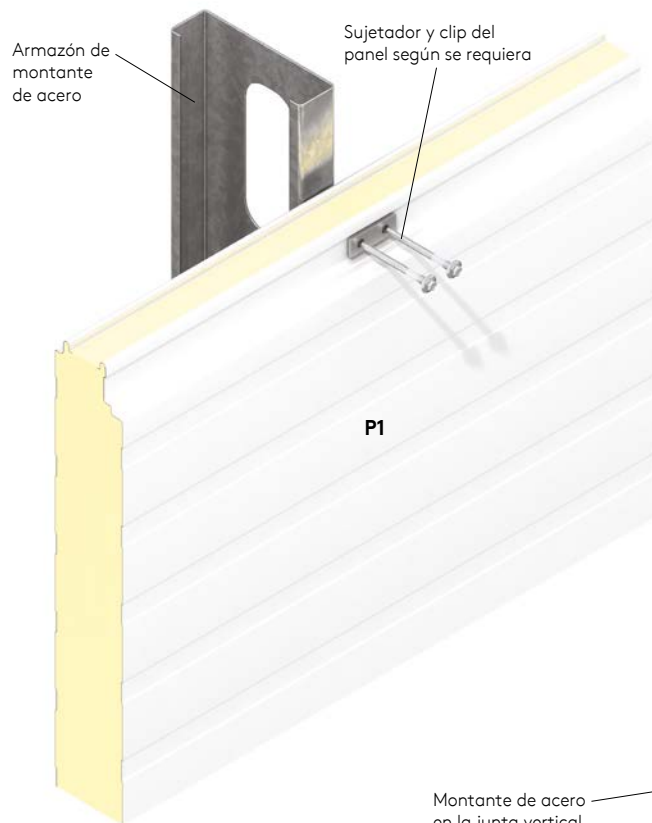
Instalación horizontal: Ladrillo

Instalación de paneles - Fila inferior



Instalación horizontal: Ladrillo

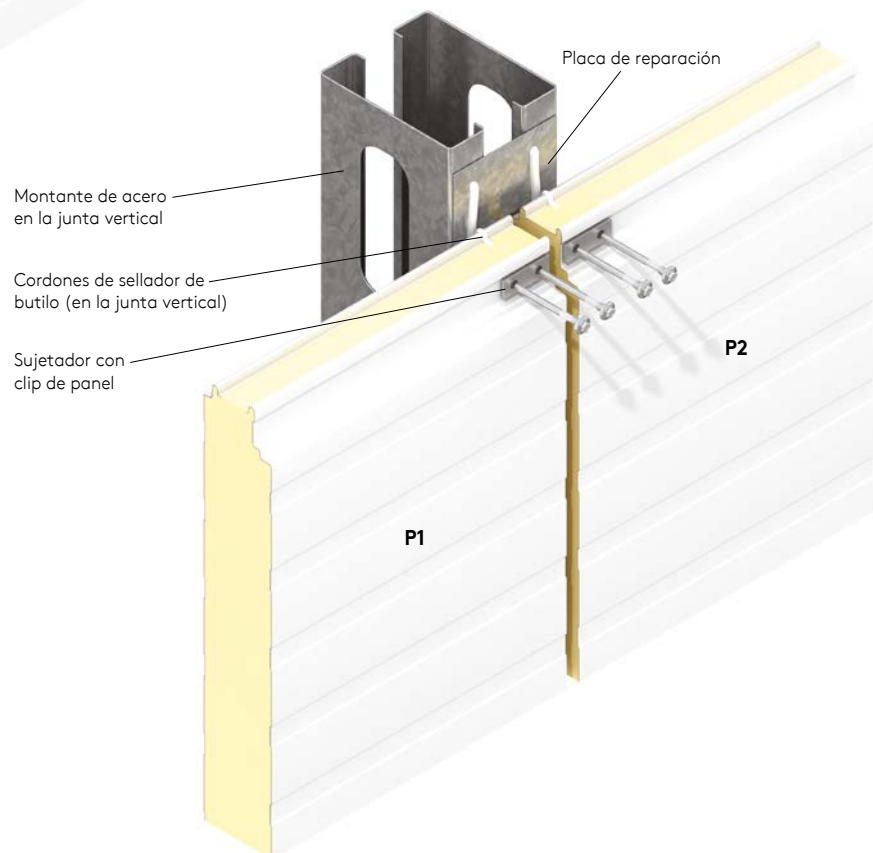
Posición de sujetador intermedio



PRECAUCIÓN

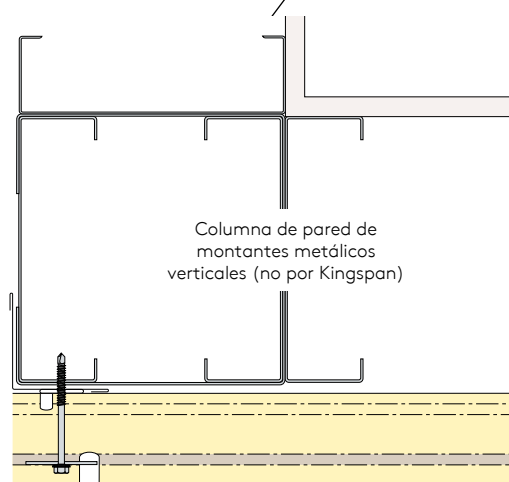
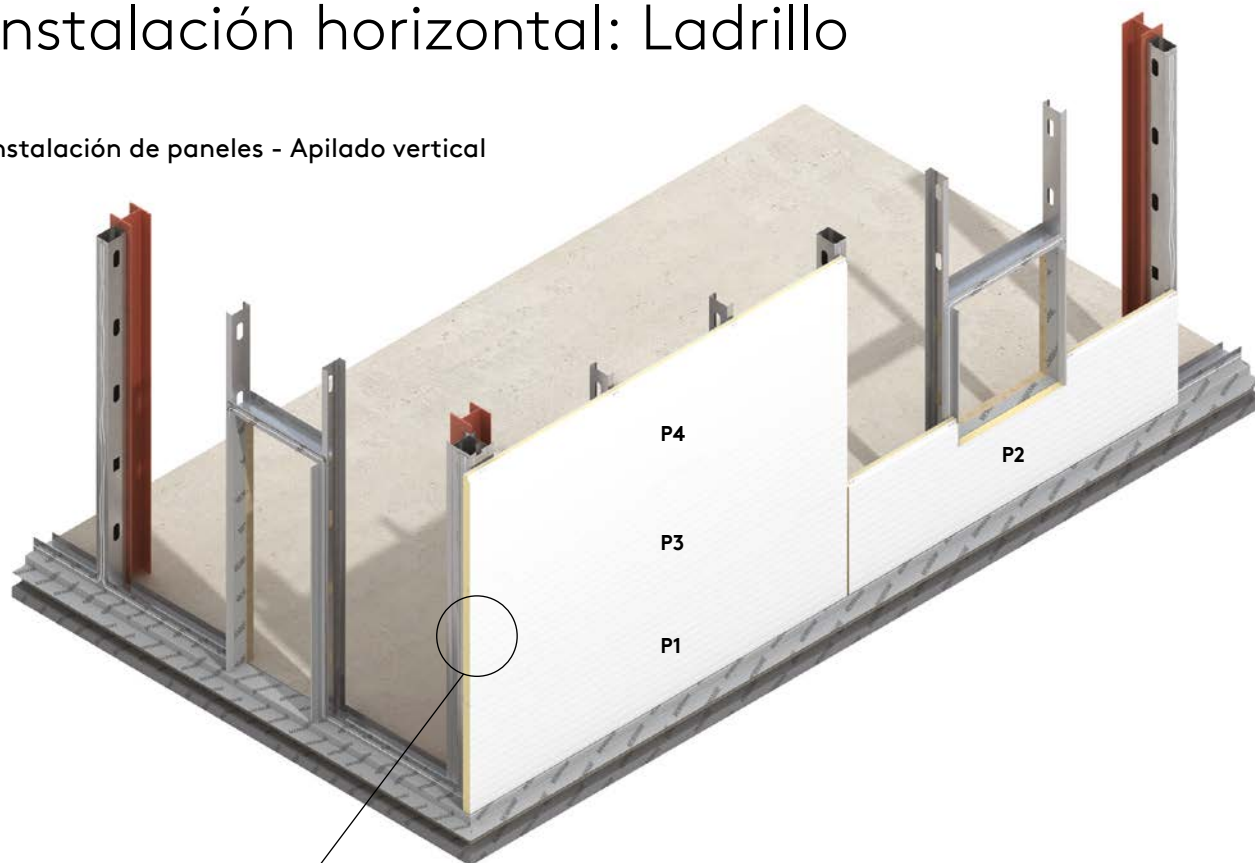
No ajuste de modo excesivo los sujetadores porque se puede dañar el núcleo del panel y las caras.

Ensamblaje de la junta vertical



Instalación horizontal: Ladrillo

Instalación de paneles - Apilado vertical



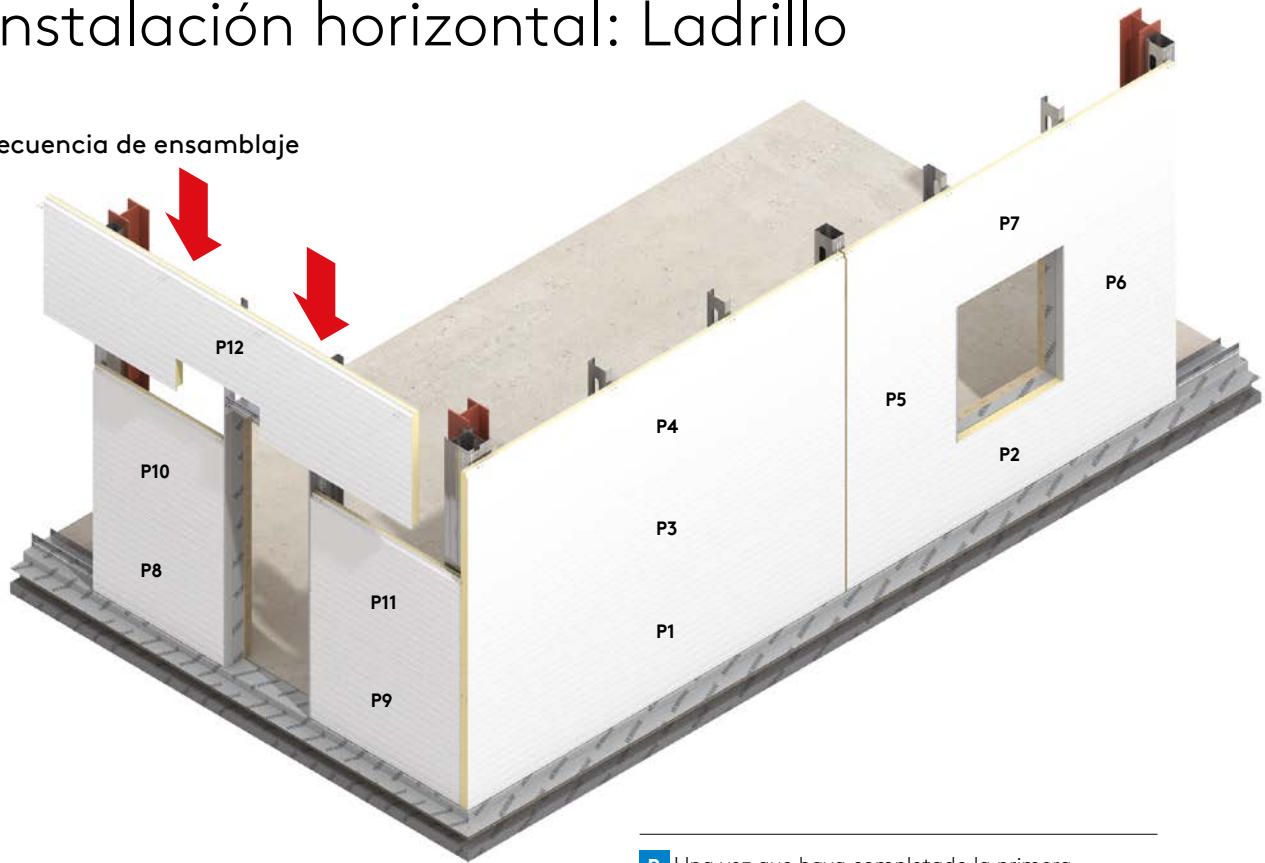
- P** Instale los paneles **P3**, **P4**.
- Q** Instale los paneles **P5**, **P6** y **P7**.

NOTA

Verifique que los paneles estén completamente enganchados, con el contacto del sellador adecuado y los relieves de las juntas.

Instalación horizontal: Ladrillo

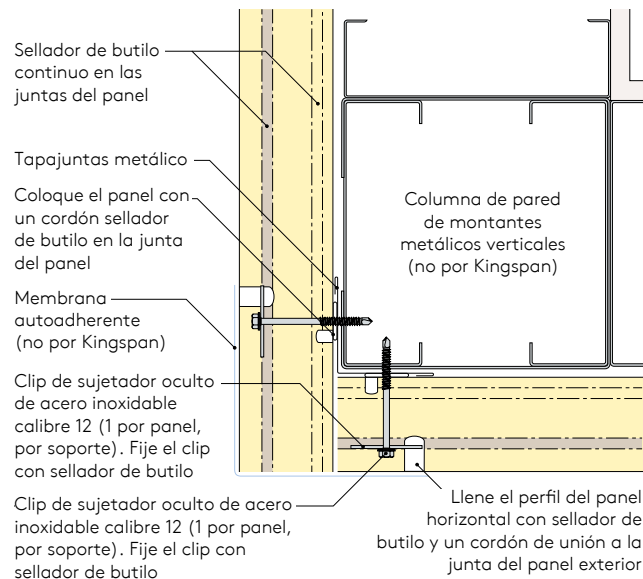
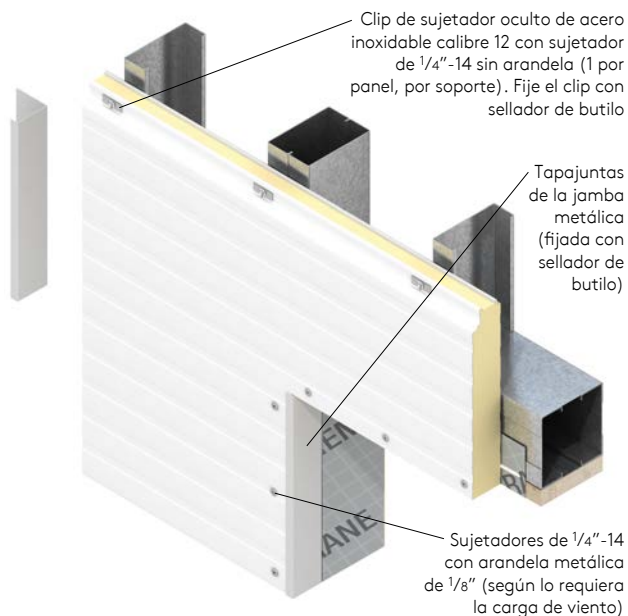
Secuencia de ensamble



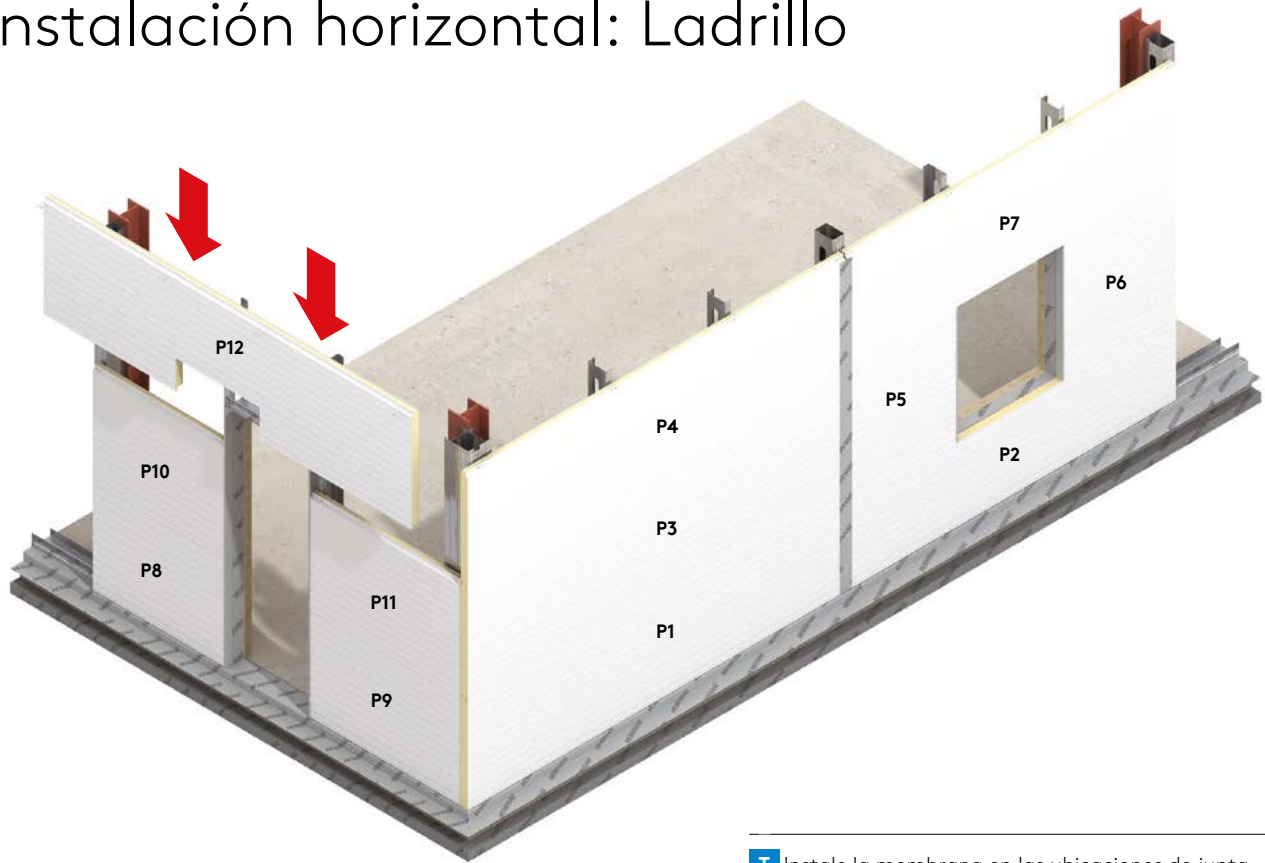
R Una vez que haya completado la primera elevación (**P1-P7**), comience por la esquina de la siguiente elevación usando la misma secuencia y método para **P8-12**.

S Instale las molduras de esquina exterior según se requiera.

Tapajuntas de la jamba metálica

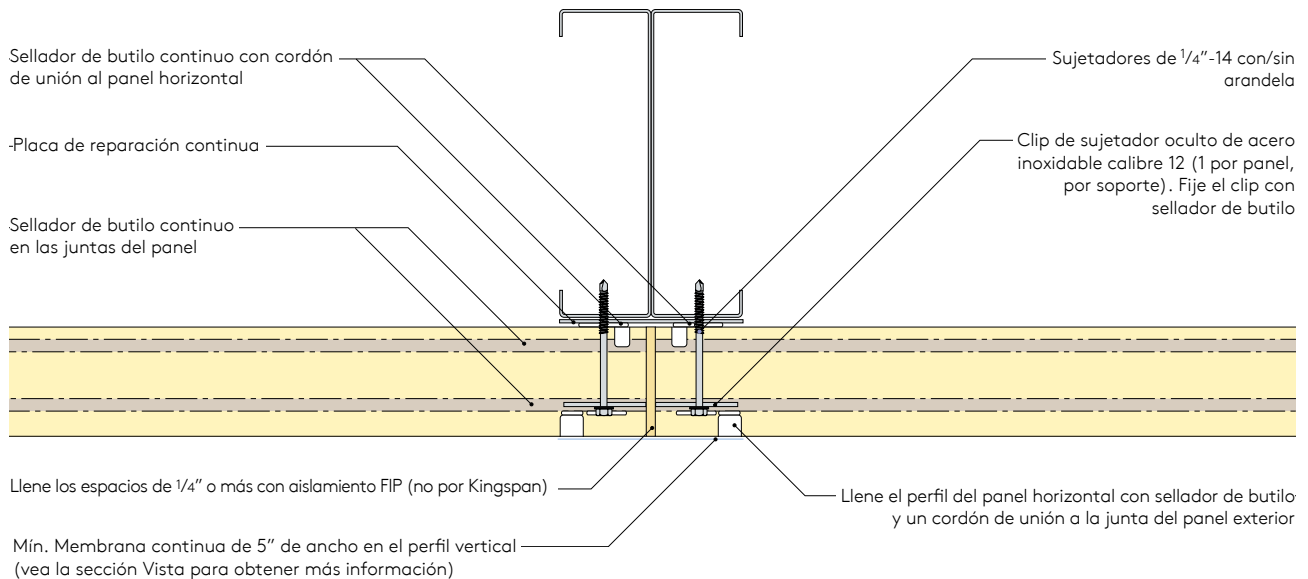


Instalación horizontal: Ladrillo



T Instale la membrana en las ubicaciones de junta vertical (generalmente por el contratista de mampostería).

Junta vertical con membrana - Vista de planta



Notas:

- 1 Se debe tener la precaución de evitar colocar los perfiles de junta vertical por encima de las ubicaciones de ventanas/puertas donde sea posible
- 2 Use una lima metálica para eliminar cualquier reborde en los bordes de los paneles antes de instalar la membrana

Instalación horizontal: Ladrillo

Exención de responsabilidad

TODOS los detalles de membranas y ladrillos que aquí se muestran son para fines informativos solamente, y se proporcionan para mostrar las interfaces típicas y la secuencia de instalación entre el sistema de paneles y otros materiales. Consulte los planos aprobados del arquitecto o los planos del contratista de mampostería para obtener los detalles específicos del proyecto.

U Verifique que el contratista de mampostería haya instalado las envolturas de jamba y umbral y los revestimientos de umbral tal como se muestra.

Membrana de jamba del panel

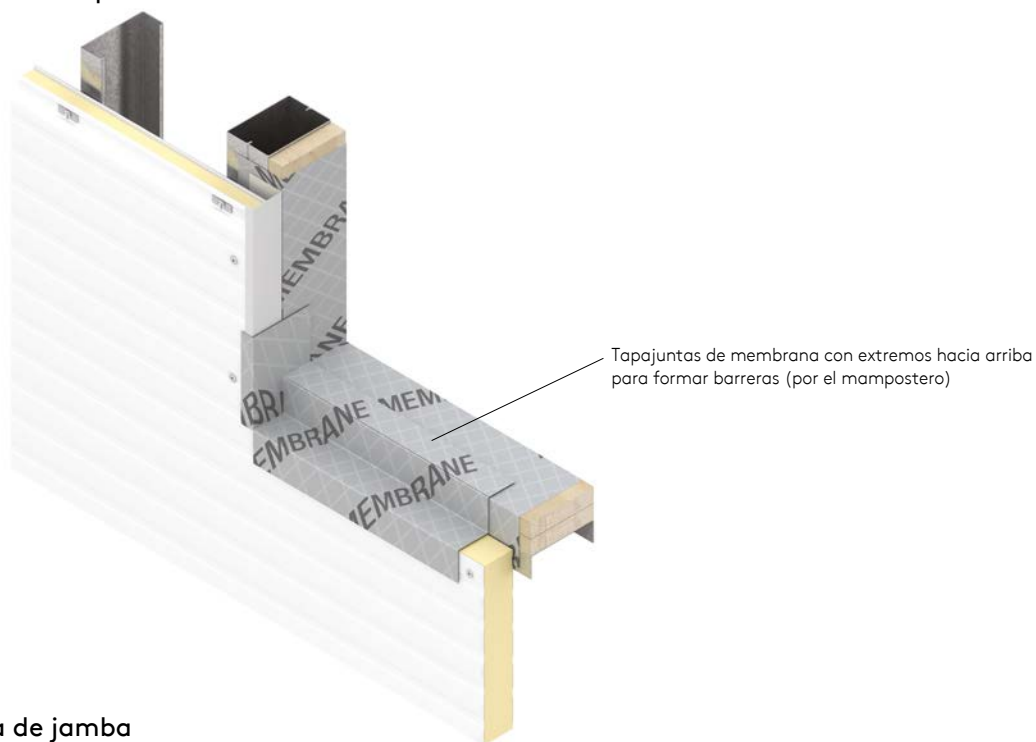
Tapajuntas de jamba de la membrana

Membrana de jamba/umbral del panel

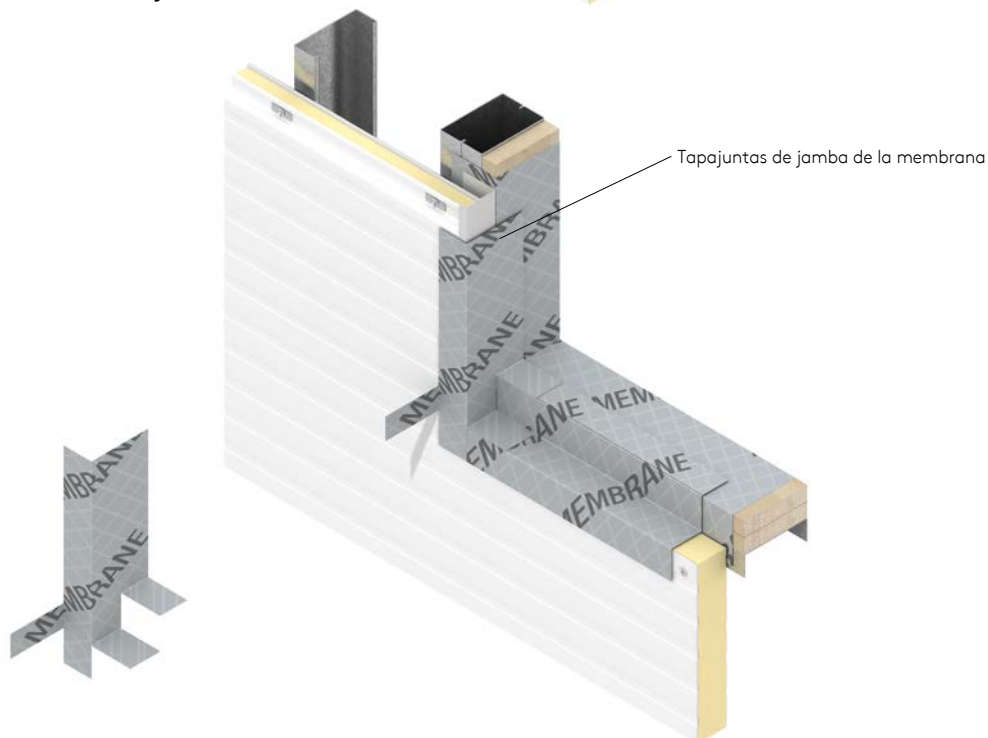
Tapajuntas de esquina de membrana

Instalación horizontal: Ladrillo

Membrana de umbral del panel



Membrana de jamba



Instalación horizontal: Ladrillo

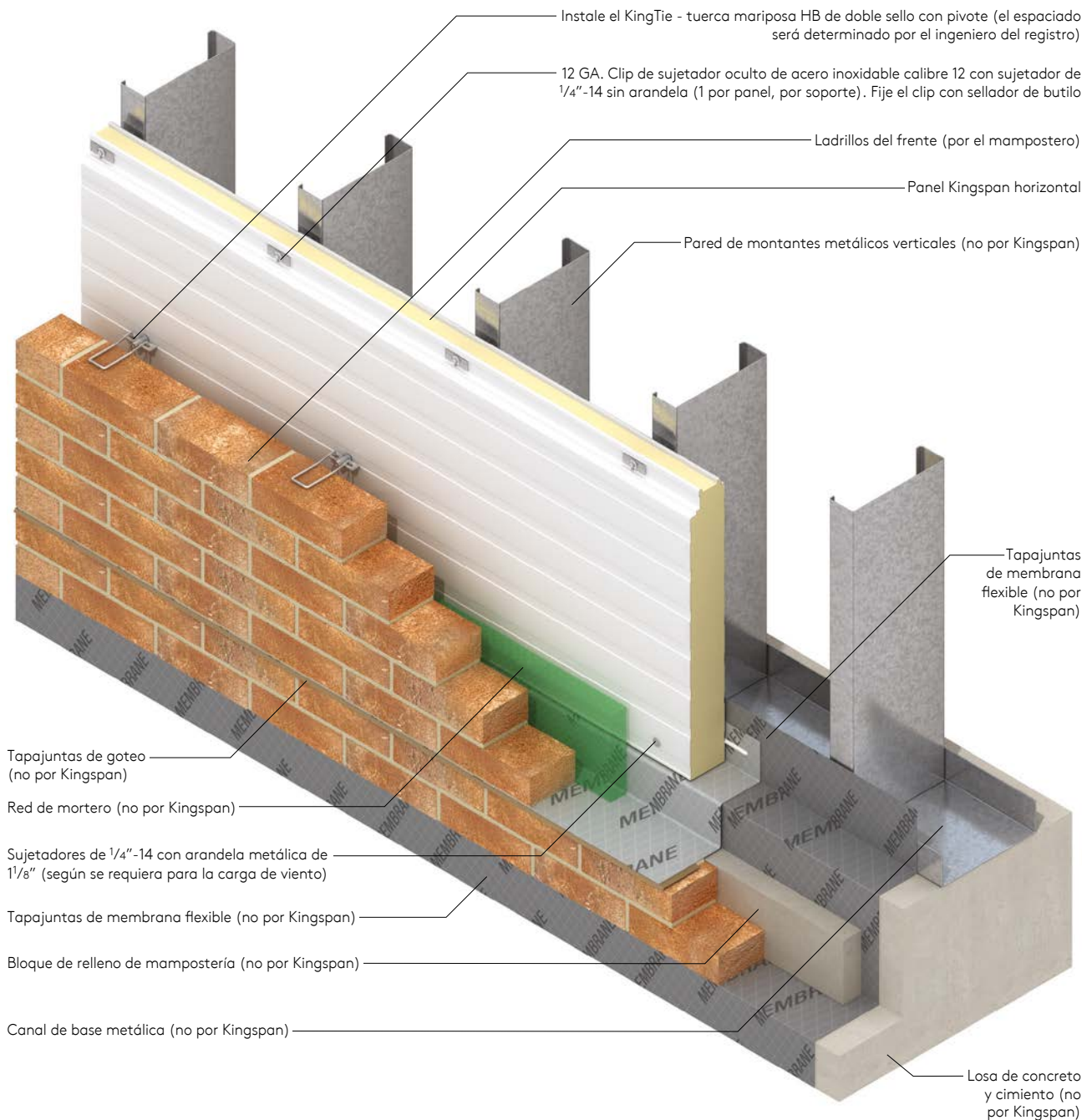
V Los paneles están preparados para colocar el sistema de ladrillos (por el contratista de mampostería).

KingTies fijados a los soportes de los paneles



Instalación horizontal: Ladrillo

Capa de base - Típica



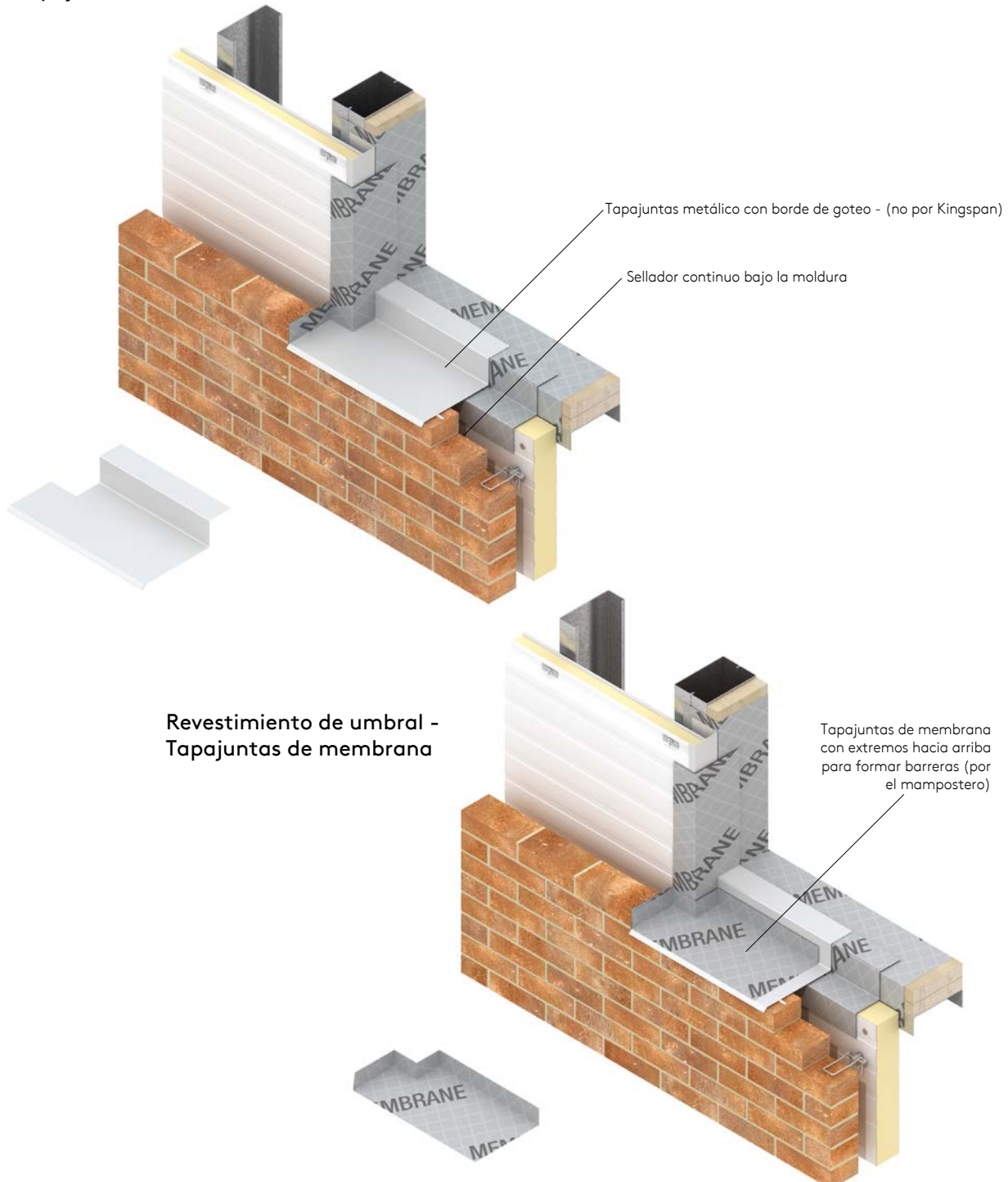
Nota:

- 1 Use una lima metálica para eliminar cualquier reborde en los bordes de los paneles antes de instalar la membrana
- 2 El arquitecto o contratista debe verificar la compatibilidad de los materiales de la membrana con los materiales de sellado adyacentes

Instalación horizontal: Ladrillo

W Amarres del umbral de la ventana desde los ladrillos hasta los paneles.

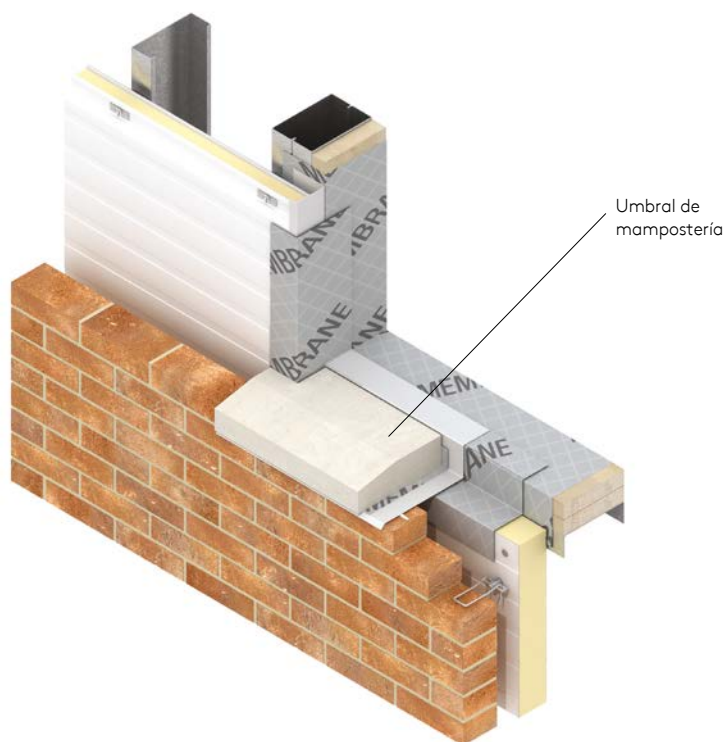
Tapajuntas de umbral



Instalación horizontal: Ladrillo

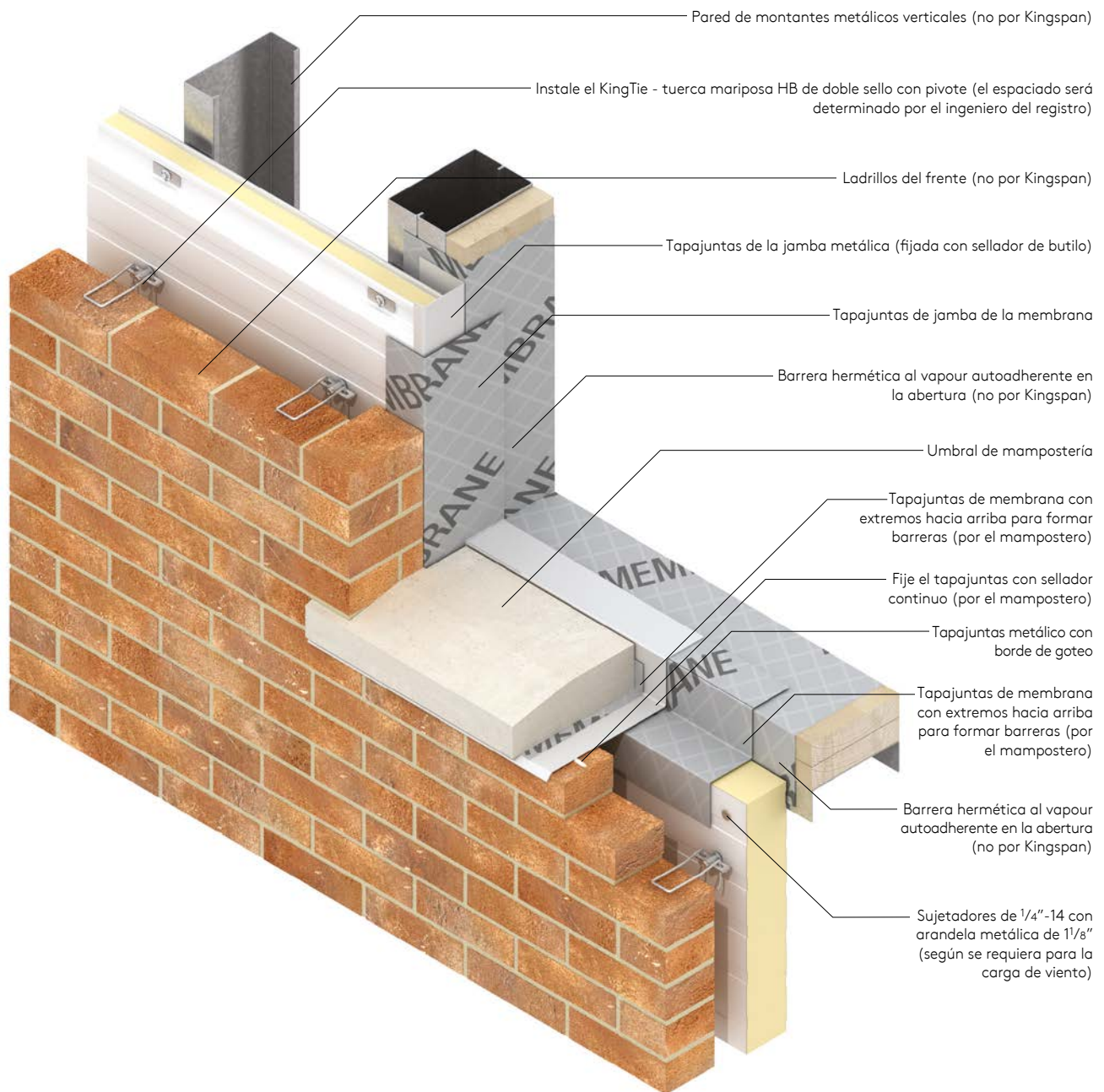
X Umbral de mampostería instalado.

Umbral de mampostería



Instalación horizontal: Ladrillo

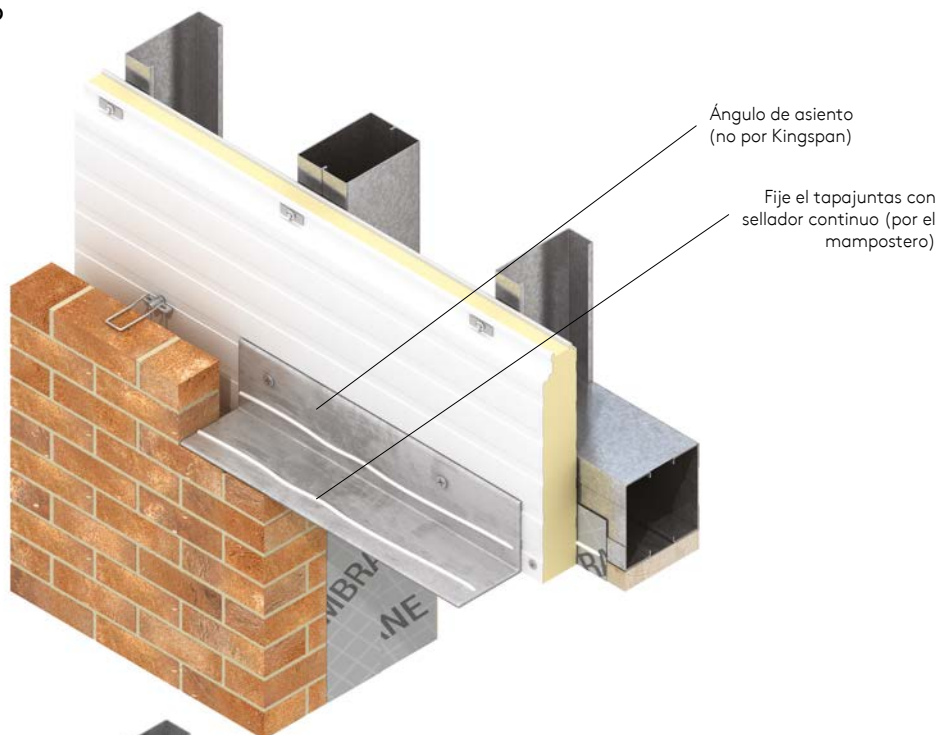
Ensamblaje completo de umbral de la ventana/jamba - Típico



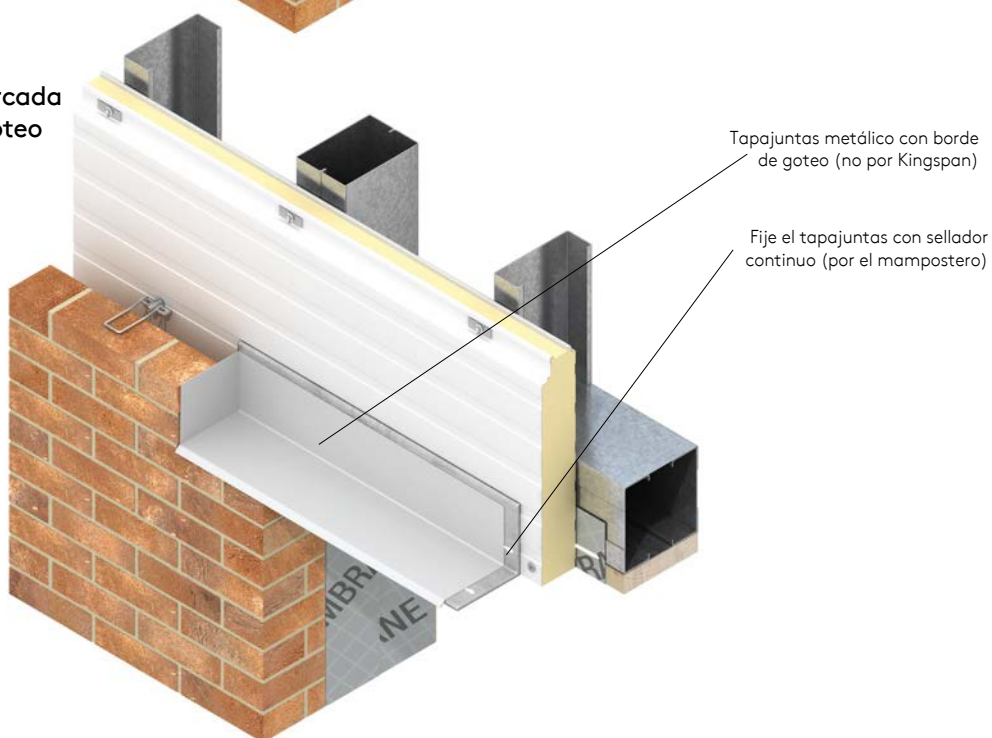
Instalación horizontal: Ladrillo

Y Construcción del cabezal de la ventana con ángulo de asiento.

Ángulo de asiento
de la abertura
enmarcada

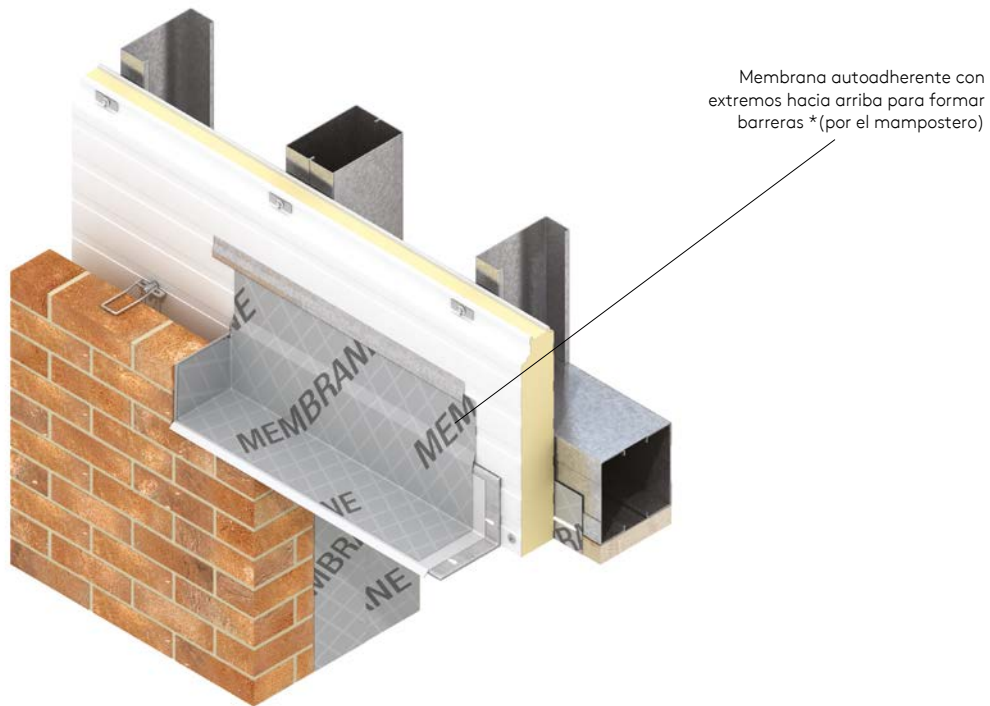


Cabezal de la
abertura enmarcada
con borde de goteo



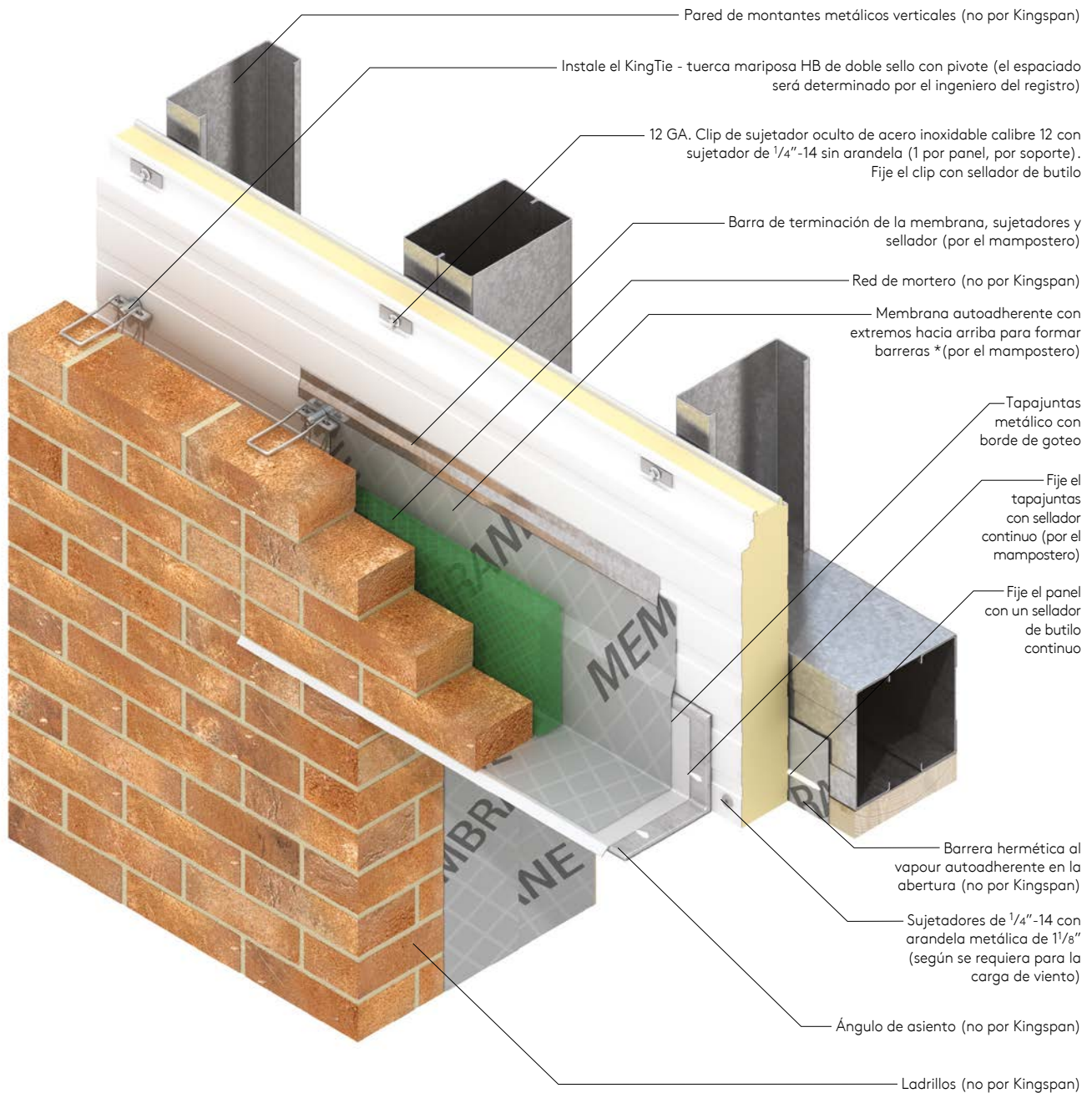
Instalación horizontal: Ladrillo

Tapajuntas de cabecal de abertura enmarcada



Instalación horizontal: Ladrillo

Ensamblaje completo de umbral de la ventana/jamba - Típico



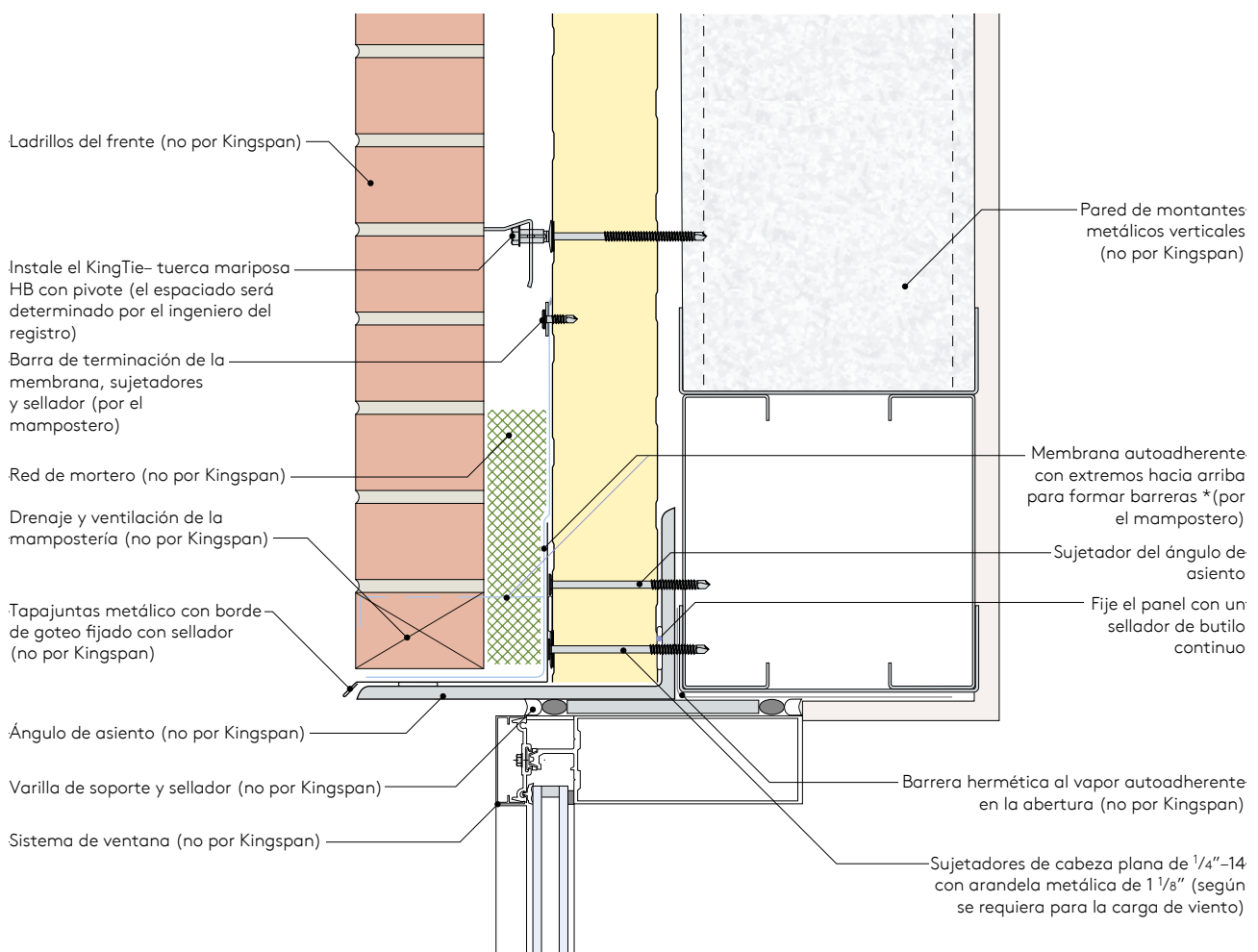
Detalles de la construcción horizontal: Ladrillo

Exención de responsabilidad

TODOS los detalles de membranas y ladrillos que aquí se muestran son para fines informativos solamente, y se proporcionan para mostrar las interfaces típicas y la secuencia de instalación entre el sistema de paneles y otros materiales.

Consulte los planos aprobados del arquitecto o los planos del contratista de mampostería para obtener los detalles específicos del proyecto.

Condición del cabecal de la ventana



Notas:

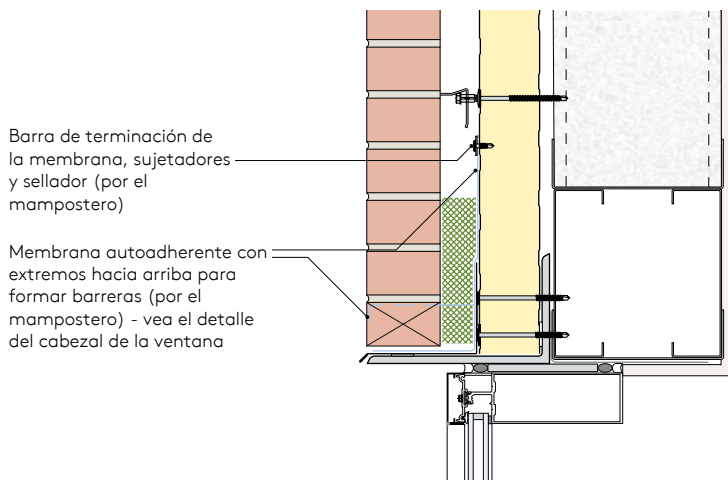
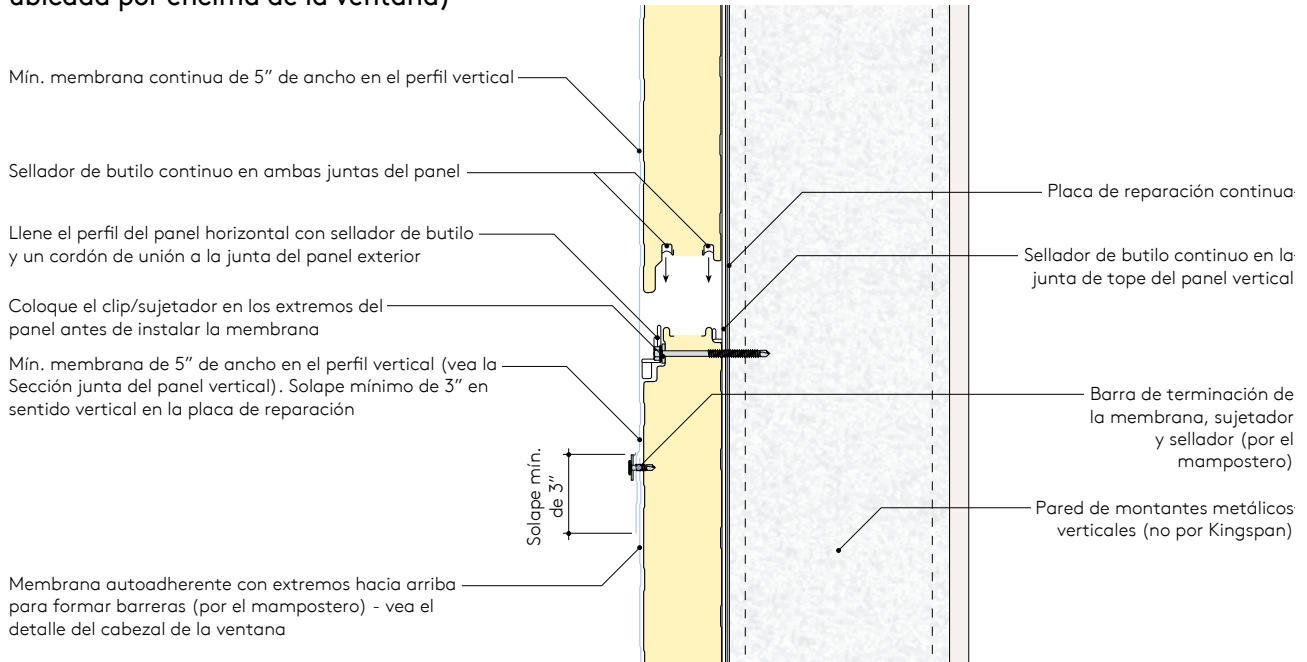
1 Se debe tener la precaución de evitar colocar los perfiles de junta vertical por encima de las ubicaciones de ventanas/puertas donde sea posible. Si hay un perfil de junta vertical se debe tener especial cuidado de unir la membrana horizontal (por el mampostero) a la membrana vertical colocada en las ubicaciones de junta de tope del panel vertical.

2 Tapajuntas metálico revestido en membrana con barreras selladas o placa resistente a la corrosión con alternativas aceptables de barrera sellada/soldada

3 El arquitecto o contratista debe verificar la compatibilidad de los materiales de la membrana con los materiales de sellado adyacentes

Detalles de la construcción horizontal: Ladrillo

Condición del cabezal de la ventana (alternativa - junta de panel vertical ubicada por encima de la ventana)

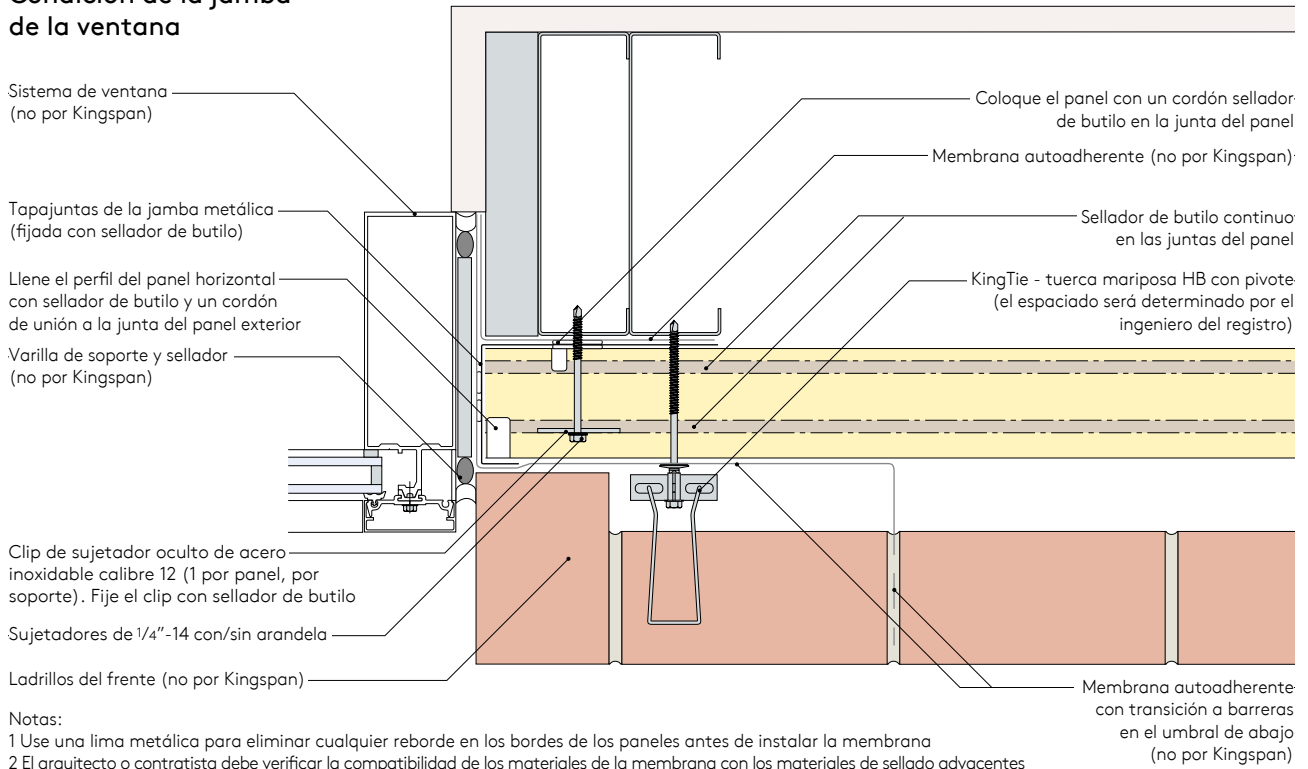


Notas:

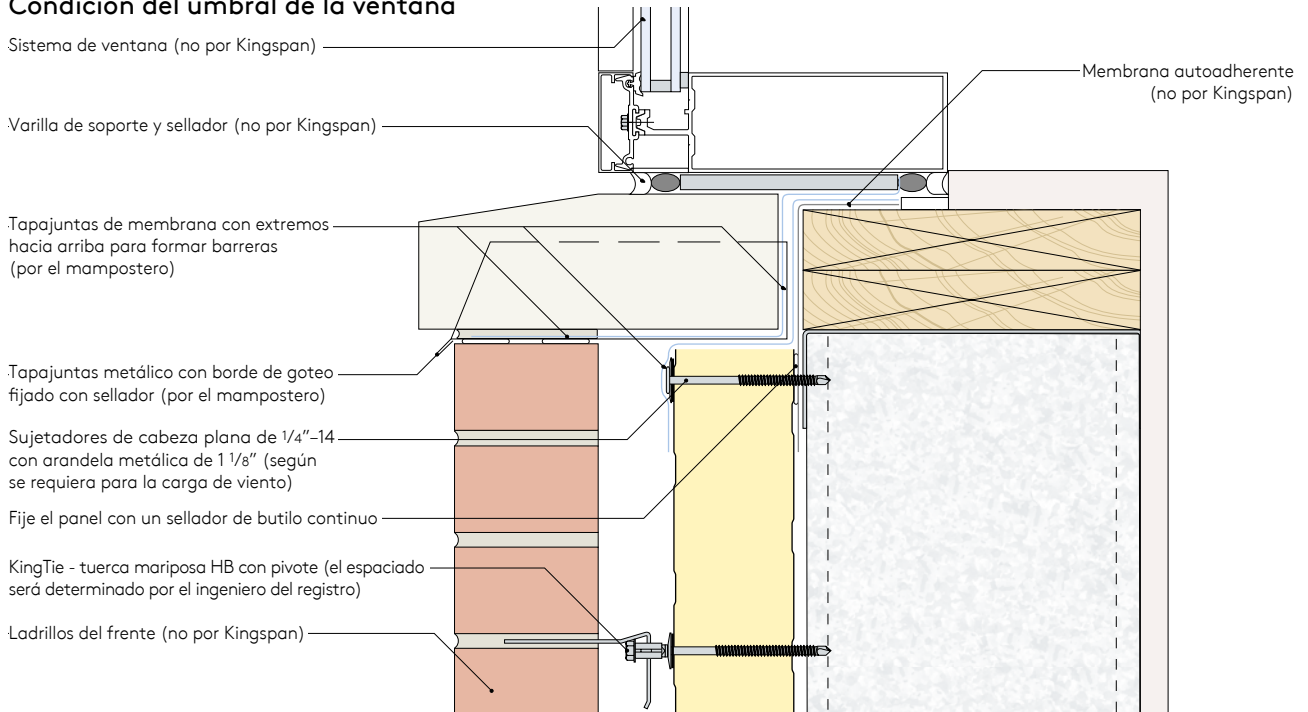
1 El ladrillo y el sujetador del panel no se muestra para una mayor claridad.

Detalles de la construcción horizontal: Ladrillo

Condición de la jamba de la ventana

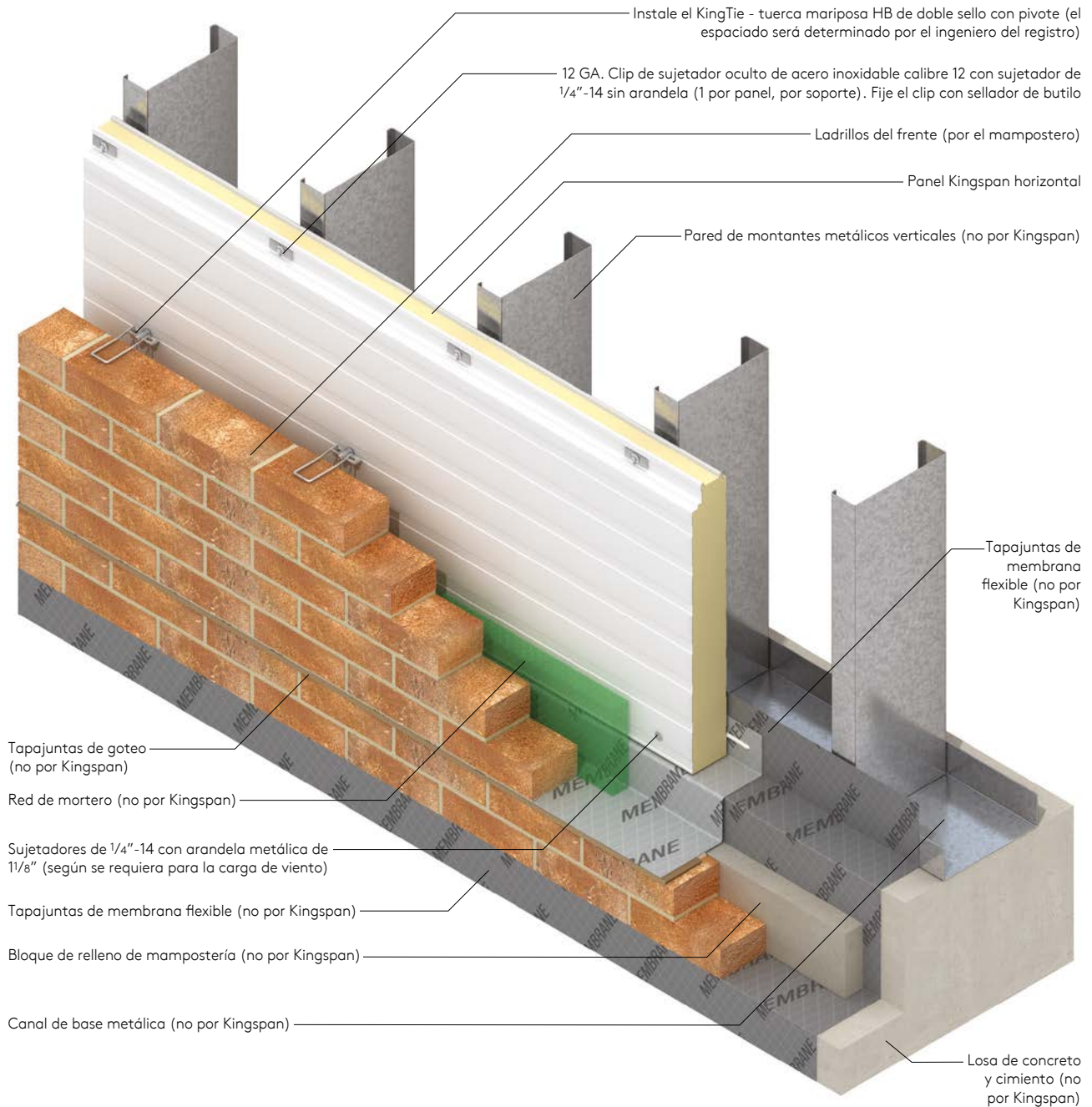


Condición del umbral de la ventana



Detalles de la construcción horizontal: Ladrillo

Condición de base - Típica

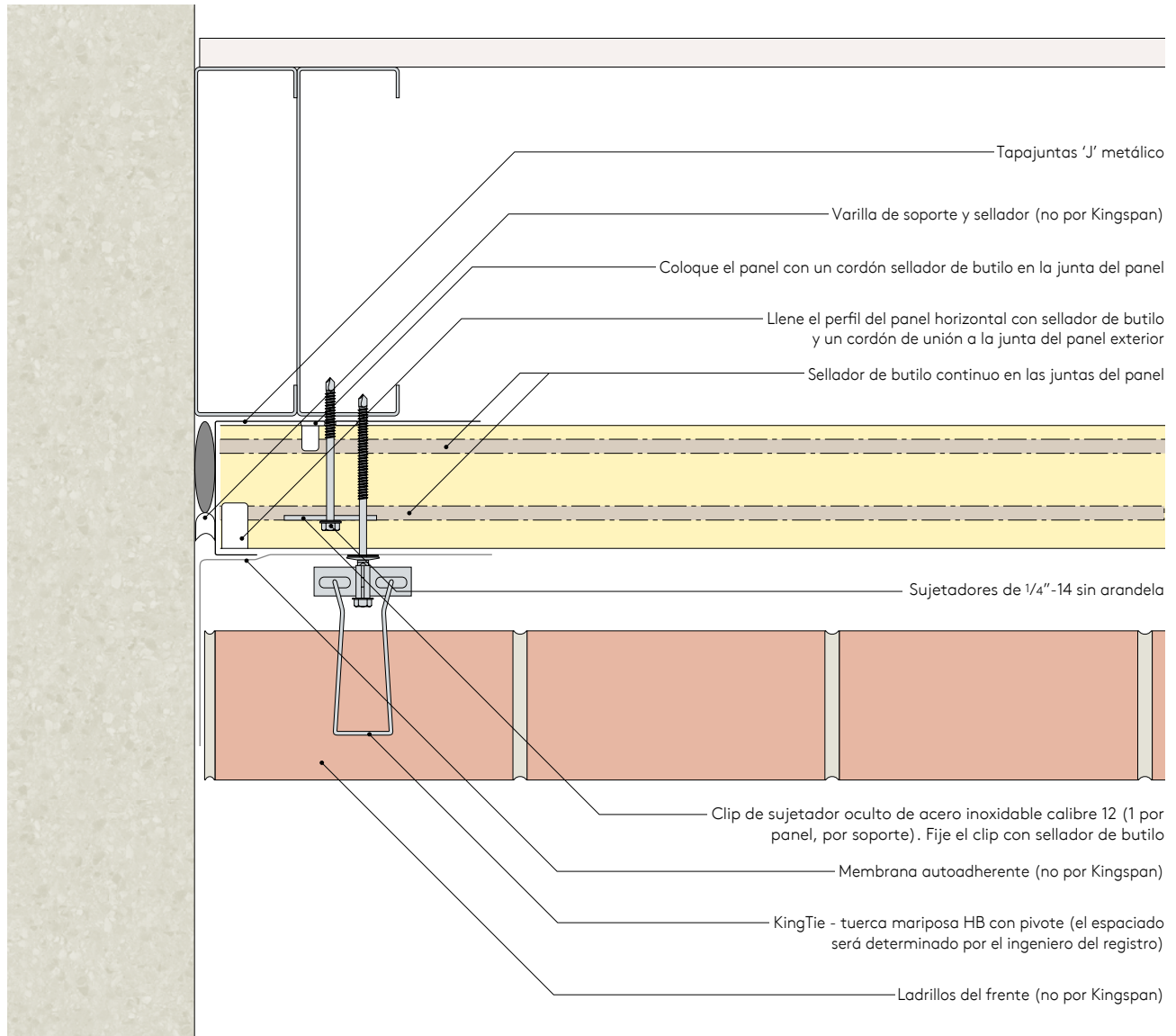


Nota:

- 1 Use una lima metálica para eliminar cualquier reborde en los bordes de los paneles antes de instalar la membrana
- 2 El arquitecto o contratista debe verificar la compatibilidad de los materiales de la membrana con los materiales de sellado adyacentes

Detalles de la construcción horizontal: Ladrillo

Transición vertical

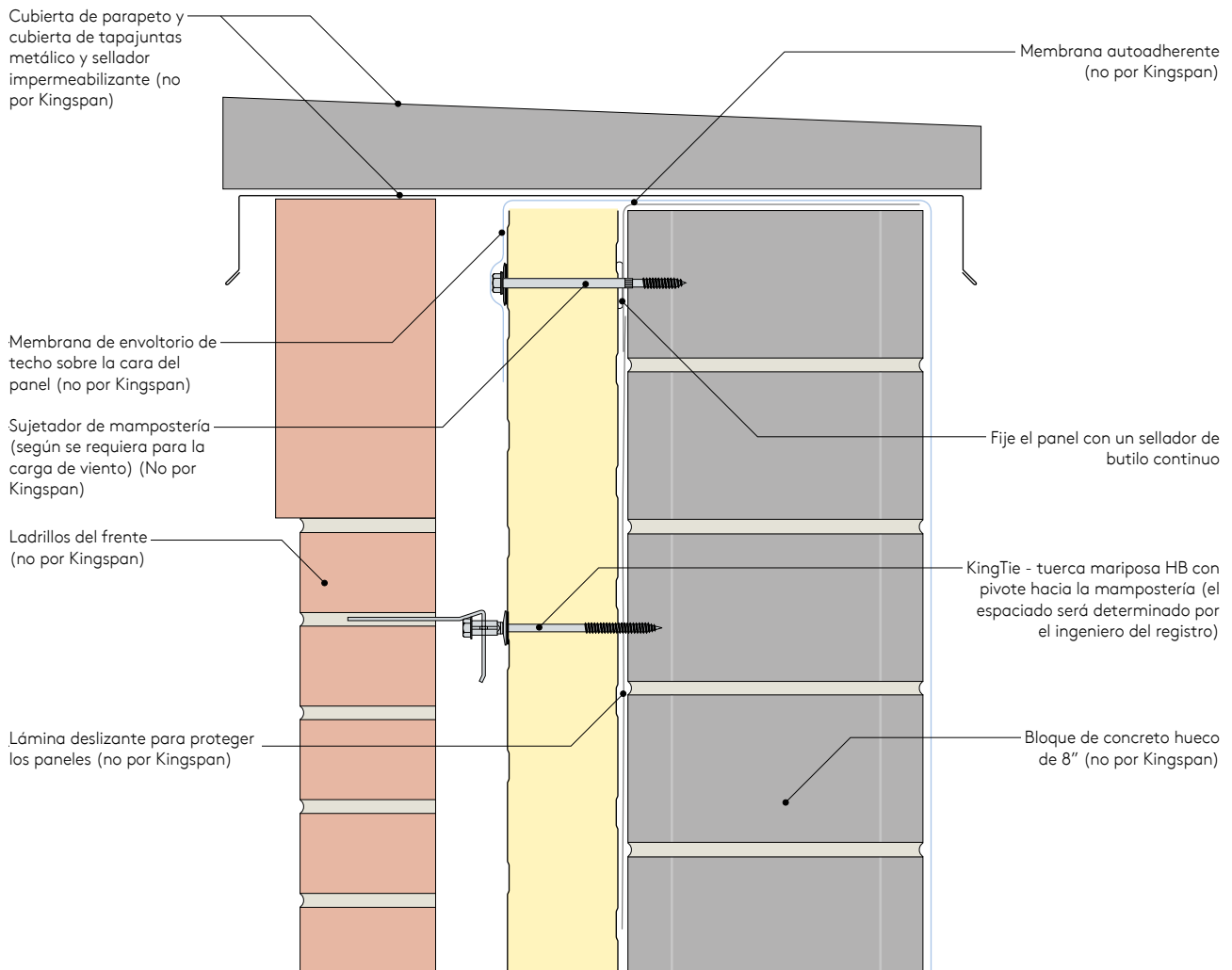


Notas:

- 1 Use una lima metálica para eliminar cualquier reborde en los bordes de los paneles antes de instalar la membrana
- 2 El arquitecto o contratista debe verificar la compatibilidad de los materiales de la membrana con los materiales de sellado adyacentes

Detalles de la construcción horizontal: Ladrillo

Condición de parapeto

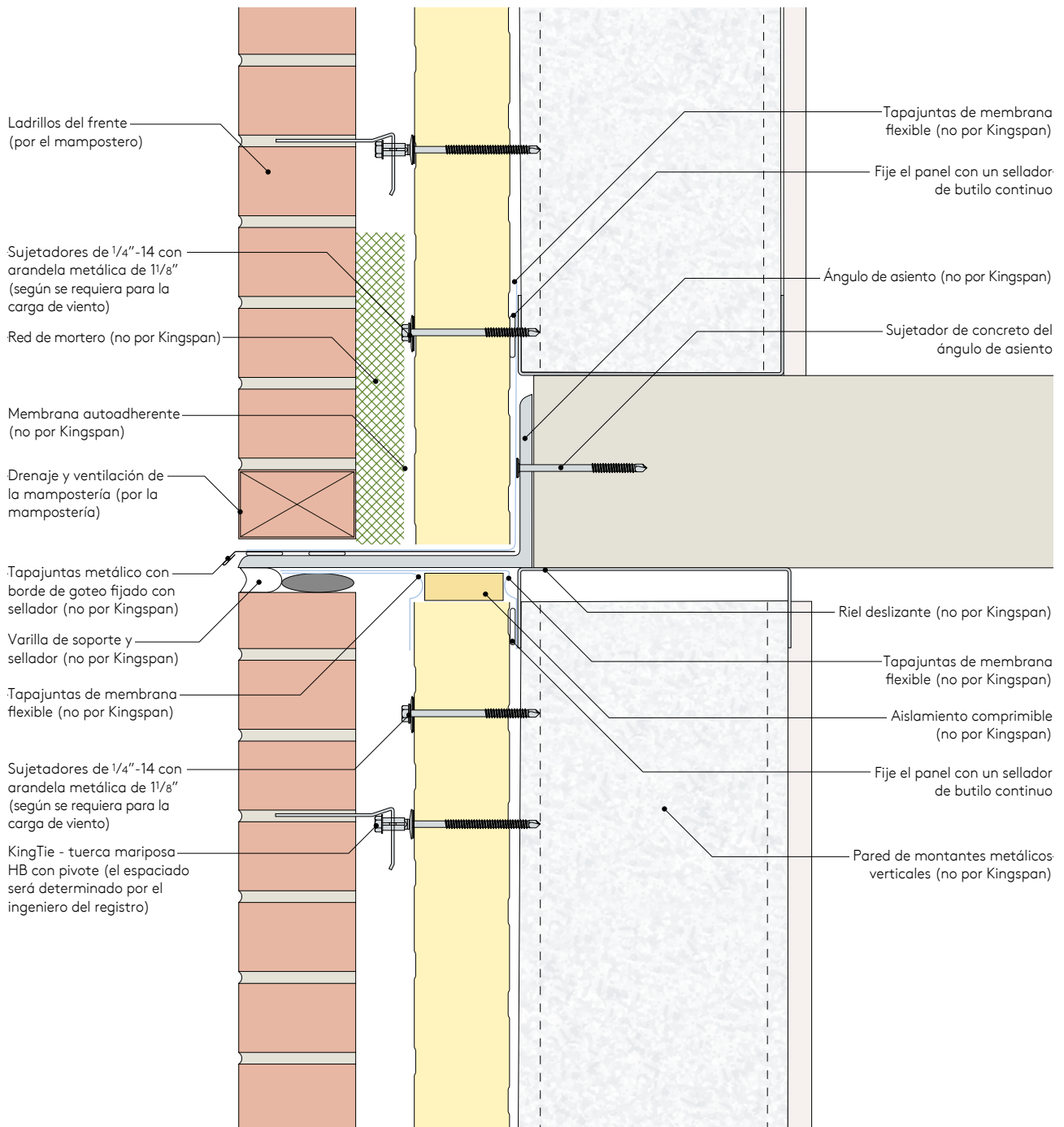


Notas:

- 1 Use una lima metálica para eliminar cualquier reborde en los bordes de los paneles antes de instalar la membrana
- 2 El arquitecto o contratista debe verificar la compatibilidad de los materiales de la membrana con los materiales de sellado adyacentes

Detalles de la construcción horizontal: Ladrillo

Junta de expansión - horizontal



Información sobre el sujetador - KarrierRail™

Esta tabla se basa en los datos de los resultados de la prueba de los laboratorios de los fabricantes de los sujetadores. Debido a que las condiciones reales de la obra pueden variar, la tabla es una guía básica. Si tiene dudas, recomendamos realizar pruebas de estiramiento y de perforación en obra.

Si se deben usar sujetadores enchapados n.º 14 tipo 'B', se requiere una perforación previa. Utilice los tamaños de la broca que se indican abajo.

Velocidades de accionamiento del sujetador sugeridas

Diámetro de auto perforación de un cuarto de pulgada, autorroscante tipo TEK y tipo de autorroscante de punto B

Carbón e inoxidable 410	1,800 rpm
Inoxidable 304	1,000 rpm

Nota: Se necesitan las herramientas adecuadas para realizar una perforación consistente y minimizar las posibles fallas del sujetador y de la aplicación debido a los sujetadores accionados por debajo o por arriba. Para una adecuada instalación, se recomienda un control de torque o una pieza de punta con sensor de profundidad para la pistola para tornillos.

Tipo TEK recomendado para los sujetadores de 1/4" de diámetro (auto perforación, autorroscante)

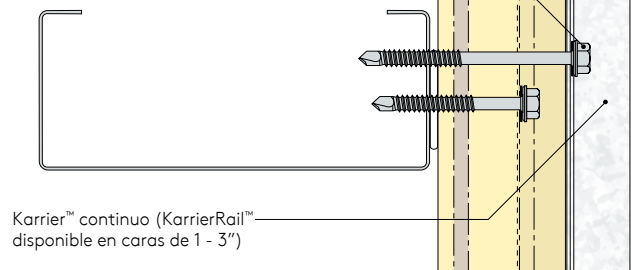
Espesor del acero	TEK	Roscas/pulgadas
Calibre 16 (0.060)	#2, #3	14
Calibre 14 (0.075)	#2, #3	14
Calibre 12 (0.105)	#3	14
1/8" (0.125)	#3	14
Calibre 10 (0.134)	#3	14
3/16" (0.187)	#3	14
1/4" (0.250)	#3, #5	14 (#3)/20 mínimo (#5)
3/8" (0.375)	#5	20 mínimo
1/2" (0.500)	#5	20 mínimo

Tabla de orificio guía para sujetadores de punto B de 1/4" de diámetro (autorroscante)

Espesor del acero	Tamaño del taladro
Calibre 16 (0.060)	#8 (0.199)
Calibre 14 (0.075)	#7 (0.201)
Calibre 12 (0.105)	#7 (0.201)
1/8" (0.125)	#2 (0.221)
Calibre 10 (0.134)	#2 (0.221)
3/16" (0.187)	#2 (0.221)
1/4" (0.250)	#2 (0.221)
3/8" (0.375)	#2 (0.221)
1/2" (0.500)	#1 (0.228)

Para instalar el sujetador tipo 'B', taladre previamente con el tamaño del taladro correcto de la tabla de la página anterior. Introduzca el sujetador a través del KarrierRail™ y apriete hasta que el ensamblaje esté ajustado. Los paneles se deben ajustar en cada soporte. Los requisitos del sujetador se basan en las cargas de diseño. Consulte con Servicios Técnicos de Kingspan para obtener información sobre las cargas de diseño del sujetador y del panel permitidas. No utilice herramientas de impacto. No ajuste de modo excesivo. Después de taladrar, siempre retire las virutas metal que han caído sobre los tapajuntas o los paneles.

Sujetadores de 1/4"-14 con arandela



NOTA

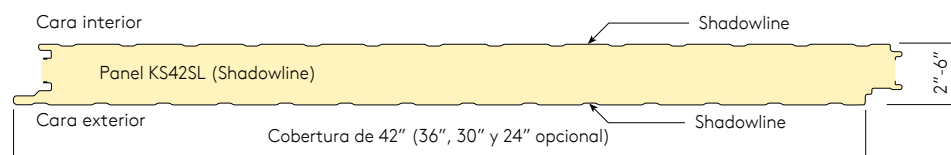
El riel reemplaza el uso de los clips de panel individuales y debe ajustarse con dos sujetadores en cada ubicación estructural.

NOTA

Comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para obtener información sobre las recomendaciones específicas de la sujeción del proyecto.

NOTA

Los KarrierRails están diseñados para ajustes de períodos breves. Los espaciados del soporte no deben superar los 3 pies en el caso de los KarrierRail™ planos o los 5 pies en el caso de los KarrierRail™ de 1" de profundidad en cargas de viento normales. Comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para conocer las presiones de vientos o los espaciamentos que superen estos límites. Es posible que se requiera refuerzo adicional detrás de la junta.



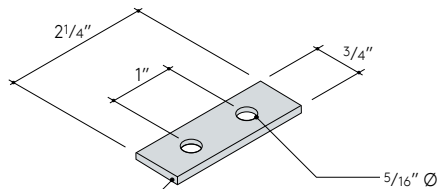
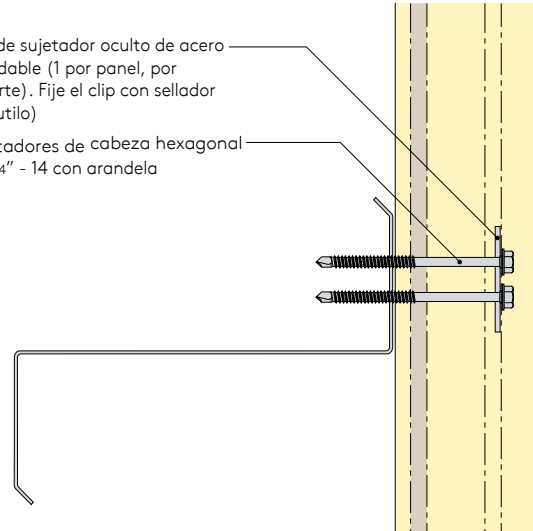
Información del sujetador - KarrierPanel con ladrillo

Para instalar el sujetador tipo 'B', taladre previamente con el tamaño del taladro correcto de la tabla de la página anterior. Inserte el sujetador por el clip y ajuste hasta que el ensamblaje esté ajustado. Los paneles se deben ajustar en cada soporte. Los requisitos del sujetador se basan en las cargas de diseño. Consulte con Servicios Técnicos de Kingspan para obtener información sobre las cargas de diseño del sujetador y del panel permitidas. No utilice herramientas de impacto. No ajuste de modo excesivo.

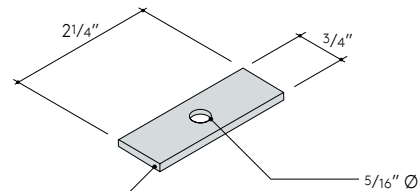
Después de taladrar, siempre retire las virutas metal que han caído sobre las láminas o los paneles.

Clip de sujetador oculto de acero inoxidable (1 por panel, por soporte). Fije el clip con sellador de butilo)

Sujetadores de cabeza hexagonal de 1/4" - 14 con arandela



Estándar: clip de sujetador oculto de dos orificios de acero inoxidable



Opcional: clip de sujetador oculto de un orificio de acero inoxidable

NOTA

Comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Kingspan para obtener información sobre las recomendaciones específicas de la sujeción del proyecto.

Materiales, herramientas y artículos de ferretería

Herramientas y selladores



Tijeras eléctricas



Sierra circular con
hoja dentada de
carburo fina



Recortadora
eléctrica



Taladro eléctrico



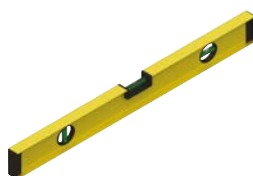
Punta de
destornillador y llave



Espuma expandible



Pistola de
revestimiento



Niveladores láser o
de gravedad



Abrazadera

Accesorios para la sujeción



Sujetador primario



Sujetador pasante
(sujetador primario
extendido por 1")



Sujetador de
bajo perfil



Sujetador
secundario



Sujetador del remache



Clip del panel
de pared del
sujetador oculto



Cuchillo y raspador



KingTie



KarrierRail™

Detalles de contacto

EE. UU.

DeLand, FL: 877-638-3266
Modesto, CA: 800-377-5110

info.NA@kingspanpanels.com
www.kingspanpanels.us



[Última versión aquí](#)

Canadá

Caledon, ON: 866-442-3594
Langley, BC: 877-937-6562

info.NA@kingspanpanels.com
www.kingspanpanels.ca



[Última versión aquí](#)

Para obtener la versión más actualizada de este documento,
escanee los códigos QR de arriba o haga clic en el enlace.

Para conocer la oferta de productos en otros mercados, comuníquese con su representante local de ventas o visite nuestro sitio web.

Se ha tenido especial cuidado para garantizar que los contenidos de esta publicación sean precisos, pero Kingspan Limited y sus afiliadas no se responsabilizan por los errores o la información que resulte engañosa. Las sugerencias para, o la descripción de, el uso final o la aplicación de los productos y los métodos de trabajo solo tienen fines informativos y Kingspan Limited y sus afiliadas no son responsables al respecto.

© Kingspan, QuadCore, KarrierPanel y el logotipo del león son marcas comerciales registradas de Kingspan Group plc en los Estados Unidos, Canadá y otros países.

© Kingspan Insulated Panels Inc.

