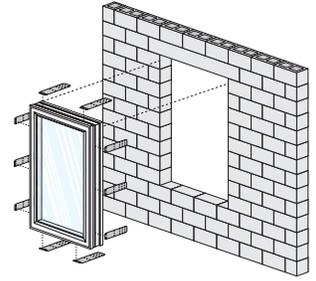


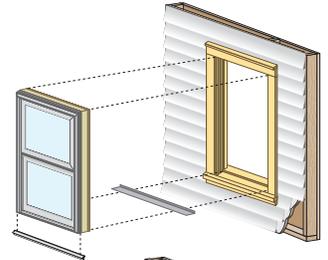


EN ESTE FOLLETO SE INCLUYEN LOS SIGUIENTES MÉTODOS DE INSTALACIÓN:

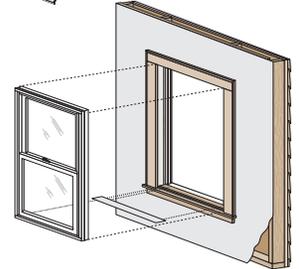
Instalación en construcciones nuevas en mampostería para ventanas con marco de bloque



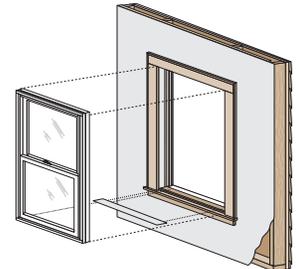
Reemplazo de alojamiento desde el exterior para ventanas con marco de bloque



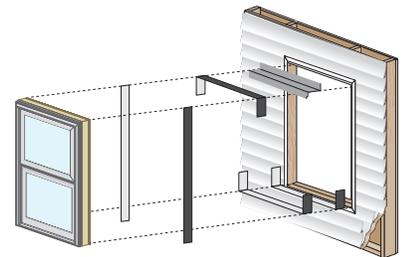
Reemplazo de alojamiento desde el interior para ventanas Renovation o Precision-Fit



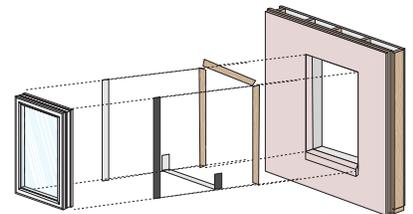
Reemplazo de alojamiento en marcos giratorios de madera para ventanas con marco de bloque



Reemplazo completo del marco sin alterar el ladrillo o el panel de revestimiento para ventanas con marco de bloque



Reemplazo del marco completo en construcciones de mampostería con estuco para ventanas con marco de bloque



Estas instrucciones se elaboraron y probaron para usarse en estructuras de paredes diseñadas para controlar el agua. **No utilice estas instrucciones con otros métodos de construcción u otros tipos de marcos de ventanas.** Se pueden obtener instrucciones de instalación para utilizar con otros métodos de construcción o tipos de marcos de Pella Corporation, su distribuidor local de productos Pella® o en www.installpella.com. Los diseños, métodos y materiales de construcción, así como las condiciones del emplazamiento exclusivas de su proyecto, podrían requerir un método de instalación diferente al descrito en estas instrucciones o de detalles adicionales. La determinación del método de instalación adecuado es responsabilidad suya, de su arquitecto o de su constructor.



AL COMPRAR, INSTALAR O UTILIZAR PRODUCTOS PELLA (INCLUIDOS LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS PELLA), ACEPTA LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA LIMITADA Y, ADEMÁS, USTED Y PELLA ACUERDAN ARBITRAR LAS DISPUTAS QUE SURJAN O ESTÉN RELACIONADAS CON LOS PRODUCTOS PELLA; TAMBIÉN, RENUNCIA A CUALQUIER DERECHO A PARTICIPAR EN UNA ACCIÓN DE CLASE RELACIONADA CON LOS PRODUCTOS PELLA, a menos que notifique a Pella de su decisión de no participar en el Acuerdo de Arbitraje a más tardar noventa (90) días calendario a partir de la fecha en que compró o tomó posesión de sus Productos PELLA. La exclusión del Acuerdo de Arbitraje no afectará a la cobertura proporcionada por cualquier garantía limitada aplicable relacionada con sus Productos Pella. Para obtener información de exclusión voluntaria y detalles adicionales, lea el Acuerdo de Garantía Limitada y Arbitraje para sus productos Pella en www.Pella.com/arbitration



PRECAUCIÓN: Muchas ventanas de casas más antiguas están pintadas con pintura a base de plomo. El retiro de ventanas antiguas puede alterar esta pintura. Es necesario tomar las precauciones adecuadas para reducir al mínimo la exposición al polvo y a los desechos. Para obtener más información, consulte las autoridades estatales o locales y/o vea www.epa.gov/lead.



ADVERTENCIA: Para garantizar la seguridad y ayudar a prevenir daños a la propiedad, incluidos posibles daños a su ventana o puerta, cierre y bloquee las ventanas y puertas siempre que no se estén usando para ventilar en un día agradable y, sobre todo, cuando hay vientos fuertes o lluvia.

VISO IMPORTANTE

Debido a que en todas las construcciones se debe prever algún tipo de filtración de agua, es importante que el sistema de paredes esté diseñado y construido para controlar adecuadamente la humedad. Pella Corporation no será responsable por reclamos o daños causados por la filtración de agua prevista o imprevista, deficiencias en el diseño de la edificación, construcción y mantenimiento, incumplimiento de las instrucciones de instalación de los productos Pella, o el uso de los productos Pella en sistemas de paredes que no permitan el manejo apropiado de la humedad dentro de tales sistemas. La determinación de la idoneidad de todos los componentes de la construcción, incluido el uso de los productos Pella, así como del diseño y la instalación de tapajuntas y sistemas de selladores, son responsabilidad del comprador o usuario, arquitecto, contratista, instalador u otro profesional de la construcción y no de Pella.

Los productos Pella no deben usarse en sistemas aislantes de pared que no permitan el manejo adecuado de la humedad dentro de los sistemas de pared, tales como sistemas aislantes de acabado para exteriores (EIFS, por sus siglas en inglés, también conocidos como estuco sintético) u otros sistemas que no posean sistemas de control de agua. Excepto en los estados de California, Nuevo México, Arizona, Nevada, Utah y Colorado, Pella no otorga garantía de ningún tipo ni asume responsabilidad alguna por las ventanas Pella ni las puertas instaladas en sistemas de barrera de pared. En los estados mencionados, la instalación de los productos Pella en sistemas de barrera de pared o similares deberá estar de acuerdo con las instrucciones de instalación de Pella. Las modificaciones al producto que no hayan sido aprobadas por Pella Corporation anularán la garantía.

Cuidado y mantenimiento

Para obtener información sobre el cuidado y mantenimiento, póngase en contacto con un distribuidor local de productos Pella. Esta información también está disponible en www.pella.com.

Instrucciones de limpieza

VIDRIO: Retire la película protectora y las etiquetas y limpie el vidrio con un paño suave, limpio y que no deje pelusas, y con jabón o detergente suave. Asegúrese de retirar todo el líquido con un paño o escurridor de goma limpios.

PRODUCTO ACABADO DE FÁBRICA: Un producto Pella que ha sido preacabado con tinte o pintura en la fábrica no requiere acabado adicional. Limpie la superficie con agua y jabón suave.

MARCOS REVESTIDOS EN ALUMINIO O IMPERVIA DE PELLA®: El marco y el bastidor interior y exterior están protegidos por un acabado de fábrica resistente. Limpie esta superficie con agua y jabón suave. Las manchas y los sedimentos persistentes se pueden retirar con aguarrás mineral. NO use elementos abrasivos. NO raspe ni use herramientas que puedan dañar la superficie.

MARCOS DE VENTANAS ENCOMPASS BY PELLA®, SERIE 150 DE PELLA® Y SERIE 250 DE PELLA®: El marco de vinilo puede limpiarse de la misma forma que el de vidrio. Para suciedad difícil, se debe utilizar un limpiador "no abrasivo" como Bon-Ami® o Soft Scrub®. No utilice solventes como aguarrás mineral, tolueno, xileno, nafta o ácido muriático, ya que pueden dañar el acabado, ablandar el vinilo o causar fallas en el sellador de la unidad aislada. No utilice alcohol isopropílico en superficies laminadas, ya que dañaría el acabado. Mantenga los rieles de las puertas libres de polvo y suciedad. Mantenga los orificios de drenaje abiertos y libres de obstrucciones.

NO use elementos abrasivos. NO raspe ni use herramientas que puedan dañar la superficie.

Aviso: NO utilice solventes, productos de limpieza o productos químicos inadecuados. Si lo hace, se pueden producir daños permanentes y la falla del producto, y la pérdida o daño no estarían cubiertos por la garantía limitada.

Acabado interior (ventanas de madera)

Pinte o aplique el acabado inmediatamente después de la instalación.

Si los productos no se acabarán inmediatamente, cúbralos con plástico transparente para protegerlos de la suciedad, los daños y la humedad. Retire todos los residuos de construcción antes de aplicar el acabado. Lije suavemente todas las superficies de madera con papel de lija de grano 180 o más fino. NO use lana de acero. TENGA CUIDADO DE NO RAYAR EL VIDRIO. Elimine todo el polvo de lija. Para el acabado de los productos Pella, se deben seguir las instrucciones que se indican a continuación; de lo contrario, se anulará la Garantía limitada.

Nota: Para mantener el funcionamiento correcto del producto, no pinte, acabe ni retire los burletes, guardapolvos de mohair, las empaquetaduras ni las piezas de vinilo. Si se retiran estas piezas, se provocarán filtraciones de aire y agua. Luego del acabado, deje que ventanas y puertas se sequen completamente antes de cerrarlas. Si pinta, tiñe o aplica acabado sobre el burlete, límpielo inmediatamente con un paño húmedo.

Limpieza de las ventanas e instrucciones de preparación para ventanas sin acabado o con pintura base: Utilice un paño seco para eliminar cuidadosamente la suciedad de las ventanas. Examine las ventanas en busca de posibles manchas o huellas habituales después de la fabricación o manipulación. Para quitar las manchas, limpie suavemente la superficie con agua tibia. Raspe y lije con papel de lija ligero o una almohadilla abrasiva (grano de 220 o más). Enjuague la superficie con agua tibia. Deje que las superficies de la ventana se sequen por completo antes de aplicar el acabado.

Aplique el acabado en las ventanas lo más rápido posible luego de la instalación.

- Como opción, en el caso de las ventanas giratorias y celosías, se puede pintar, teñir o acabar los bordes verticales y horizontales del bastidor.
- En ventanas de abertura simple o doble, no pinte, tiña ni aplique un acabado en los bordes verticales del bastidor, pues el bastidor podría pegarse. Pintar, teñir o aplicar un acabado en los bordes horizontales del bastidor es opcional.

Pella Corporation no es responsable por imperfecciones en acabados con pintura interior o tintes de ningún producto que no haya sido aplicado de fábrica por Pella Corporation. Para obtener información adicional sobre el acabado, consulte el Manual del usuario de Pella o visite www.pella.com.

El uso de acabados, solventes o productos químicos de limpieza no aprobados puede provocar reacciones adversas con los materiales de las puertas. Pella no se hará responsable de los problemas causados por el uso de materiales no aprobados. Si tiene dudas, póngase en contacto con un representante o distribuidor local.

Acabado exterior del marco existente (compartimiento de repuesto)

Es responsabilidad del dueño de casa, contratista o instalador asegurar la cobertura o la aplicación del acabado de cualquier madera expuesta sin acabado. Algunos métodos posibles incluyen, entre otros, la cobertura con serpentín de aluminio o pintura.

Para obtener información acerca de los aditamentos para ventanas giratorias, visite: www.installpella.com/trimaccessory/hardware.



RETIRO DEL MARCO COMPLETO AL PREPARAR LA INSTALACIÓN DE VENTANAS CON MARCO DE BLOQUE Y RENOVATION® / PRECISION FIT®

Este método de retiro completo del marco consiste en retirar el bastidor y el marco completo de la ventana existente de la pared. La abertura resultante es la abertura sin terminar original. Las aletas de sujeción de la ventana existente generalmente se clavan a las vigas de la estructura y se aplica panel de revestimiento, recubrimiento de ladrillo u otro material exterior sobre la aleta en la parte exterior. El interior podría tener un panel de yeso de retorno desde la pared al marco de la ventana.

PRECAUCIÓN: Muchas ventanas de casas más antiguas están pintadas con pintura a base de plomo. El retiro de ventanas antiguas puede alterar esta pintura. Es necesario tomar las precauciones adecuadas para reducir al mínimo la exposición al polvo y a los desechos. Para obtener más información, consulte las autoridades estatales o locales, o visite www.epa.gov/lead.

HERRAMIENTAS NECESARIAS:

- Cuchillo para uso general 
- Palanca 
- Martillo 
- Disco quita esmalte 
- Destornilladores Phillips y estándar 
- Sierra alternativa 
- Espátula 
- Pistola térmica 

RECUERDE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO.
 APLIQUE UNA PELÍCULA ADHESIVA O CINTA AISLANTE AL VIDRIO PARA EVITAR QUE SE QUIEBRE.

A. Marque la pintura o el barniz entre el reborde interior y la pared o entre el retorno del panel de yeso y el marco de la ventana para minimizar el daño.

B. Retire el reborde interior.

Para desplomar los marcos de aluminio siga los pasos C a M.

Para quitar marcos de vinilo, madera recubierta o aluminio de la abertura, consulte los pasos M y N.

C. Marque el sellador o la pintura entre el panel de revestimiento exterior o ladrillo y el marco de la ventana.

D. Retire la malla y el bastidor de ventilación de la ventana antigua. Si no se puede retirar, consulte los pasos G a I.

E. Retire la barra divisora retirando los tornillos de los extremos o cortándola con una sierra alternativa.

F. Retire el otro bastidor/panel. Retire todos los tornillos que mantengan el bastidor fijo. Deslícelo y levántelo para sacarlo de la canaleta (ventanas corredizas) o inclínelo y libérela del conjunto de contrapesos (ventanas de abertura).

Si los bastidores no se pueden retirar o el vidrio está sellado al marco:

G. Retire el listón de vidriera usando una espátula o una palanca pequeña.

H. Para ventanas de un solo cristal con luces divididas (rejillas): Use una pulidora de ángulo con un disco de corte para cortar el extremo de las barras donde estas intersecan con el bastidor o el marco. Esto permitirá retirar más rápidamente el vidrio de la ventana.

I. Caliente el sello de esmalte usando una pistola térmica eléctrica.

J. Mientras aplica calor, presione un disco quita esmalte entre el vidrio y el bastidor o marco. Continúe alrededor del perímetro del bastidor o panel. Aplique presión ligera y constante para separar el vidrio del bastidor o marco. Deseche o recicle el vidrio de manera adecuada.

Nota: Use equipo de protección personal adecuado y mantenga la fuente de calor alejada de materiales inflamables.

K. Haga palanca en el marco para separarlo del ladrillo o el panel de revestimiento. Use un bloque de madera debajo de la palanca para proteger los acabados interiores o exteriores. Deseche o recicle los materiales del marco de manera adecuada.

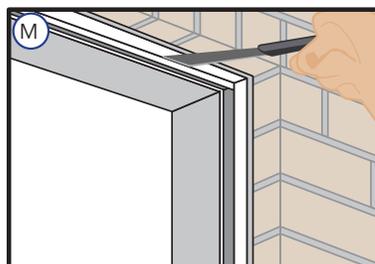
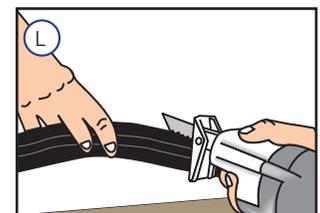
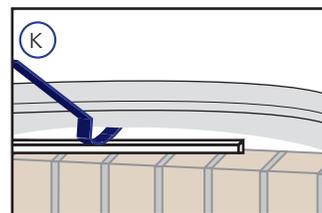
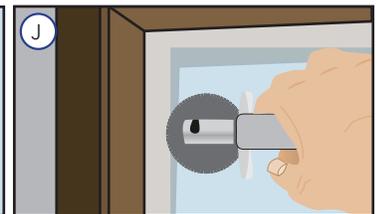
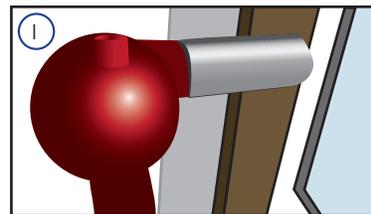
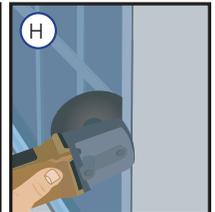
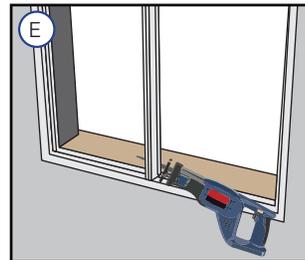
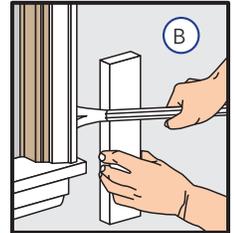
L. Corte el marco usando una sierra alternativa.

Para cortar los marcos de vinilo, madera recubierta o aluminio:

M. Haga palanca temporalmente en cada tapajuntas del travesaño superior para evitar dañarlo o cortarlo.

N. Corte a través de la línea del sellador y de la aleta de sujeción en los cuatro lados con una sierra alternativa. Asegúrese de que la cuchilla no penetre en el interior y dañe el panel de yeso.

Consulte con los proveedores y autoridades locales para reciclar o desechar de manera adecuada los componentes antiguos de la ventana.





PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE VENTANAS CON MARCO DE BLOQUE O RENOVATION® / PRECISION FIT®

USTED NECESITARÁ:

- Calzas/separadores resistentes a la humedad 
- Sujetadores (consulte las instrucciones y tablas del ancla de expansión del marco de bloque al final de este folleto)
- Varilla de relleno de espuma de celda cerrada/relleno sellador 
- Cinta tapajuntas de butilo con relleno metalizado para aislamiento de puertas y ventanas SmartFlash™ de Pella® o equivalente 
- Sellador de espuma aislante de poliuretano para puertas y ventanas de baja presión y baja expansión. NO utilice espumas de alta presión o de látex. 
- Sellador para la instalación de puertas y ventanas Pella o sellador multiuso de alta calidad equivalente 

PODRÍAN NECESITARSE OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES E INSPECCIONES LAS CONDICIONES DE LA PARED ANTES DE COMENZAR.

HERRAMIENTAS NECESARIAS:

- Cinta métrica 
- Nivel 
- Escuadra 
- Martillo 
- Tijeras o cuchillo para uso general 
- Destornillador pequeño de punta plana 
- Pistola para sellador 
- Pistola atornilladora con punta de destornillador Phillips. 
- Taladre con brocas para taladro de 5/32" y 3/8" 
- Llave Allen de 1/8" 

ALMACENE LAS VENTANAS EN POSICIÓN VERTICAL Y ALEJADAS DE LOS RAYOS DIRECTOS DEL SOL.

SE REQUIEREN DOS O MÁS PERSONAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA VENTANA.

1 PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

- Retire la envoltura plástica y el empaque de cartón de la ventana. En las unidades laminadas, retire la película protectora de las piezas. No corte las bandas del contracarril (si existen) ni retire los separadores de espuma o plásticos de transporte ubicados entre el marco y el bastidor de la ventana. NO abra la ventana hasta que esté sujeta de manera segura.
- Inspeccione el producto en busca de cualquier daño como grietas, hendiduras o rayones. NO instale ventanas dañadas.
- Retire las mallas y los aditamentos (si es necesario). Etiquételos y guárdelos en un área protegida.

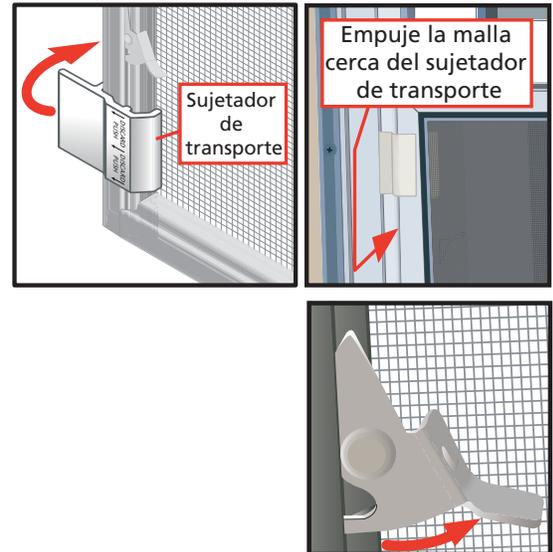
Ventanas con media malla:

Desde el exterior, jale un lado de la malla cerca de los sujetadores de transporte hasta que estos se desenganchen del marco. Gire los sujetadores de transporte hacia el exterior de la malla hasta que se salgan de la misma.

Las medias mallas de algunas ventanas de vinilo se pueden retirar desde el interior.

Antes de la instalación, retire el polvo y la suciedad de todas las superficies de la abertura.

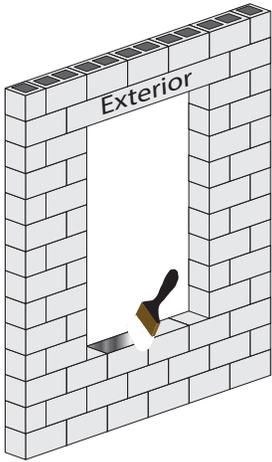
- Lea todas las instrucciones antes de proceder.



Estas instrucciones se elaboraron y probaron para usarse en estructuras de paredes diseñadas para controlar el agua. **No utilice estas instrucciones con otros métodos de construcción u otros tipos de marcos de ventanas.** Se pueden obtener instrucciones de instalación para utilizar con otros métodos de construcción o tipos de marcos de Pella® Corporation, su distribuidor local de productos Pella o en www.installpella.com. Los diseños, métodos y materiales de construcción, así como las condiciones del emplazamiento exclusivas de su proyecto, podrían requerir un método de instalación diferente al descrito en estas instrucciones o de detalles adicionales. La determinación del método de instalación adecuado es responsabilidad suya, de su arquitecto o de su constructor.



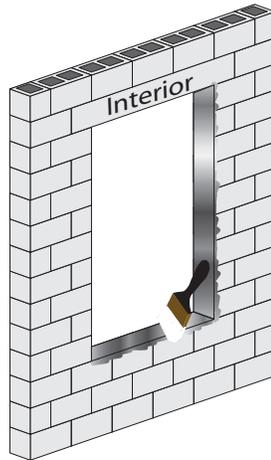
AL COMPRAR, INSTALAR O UTILIZAR PRODUCTOS PELLA (INCLUIDOS LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS PELLA), ACEPTA LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA LIMITADA Y, ADEMÁS, USTED Y PELLA ACUERDAN ARBITRAR LAS DISPUTAS QUE SURJAN O ESTÉN RELACIONADAS CON LOS PRODUCTOS PELLA; TAMBIÉN, RENUNCIA A CUALQUIER DERECHO A PARTICIPAR EN UNA ACCIÓN DE CLASE RELACIONADA CON LOS PRODUCTOS PELLA, a menos que notifique a Pella de su decisión de no participar en el Acuerdo de Arbitraje a más tardar noventa (90) días calendario a partir de la fecha en que compró o tomó posesión de sus Productos PELLA. La exclusión del Acuerdo de Arbitraje no afectará a la cobertura proporcionada por cualquier garantía limitada aplicable relacionada con sus Productos Pella. Para obtener información de exclusión voluntaria y detalles adicionales, lea el Acuerdo de Garantía Limitada y Arbitraje para sus productos Pella en www.Pella.com/arbitration



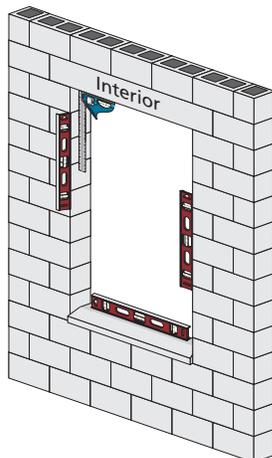
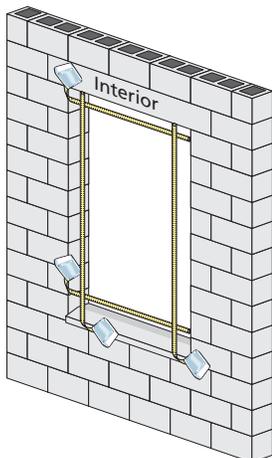
1 PREPARACIÓN DE LA ABERTURA

RECUERDE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO.

- A. Limpie la abertura. Asegúrese de que esté seca y libre de polvo, aceite y desechos.
- B. Aplique un revestimiento resistente al agua en la mampostería. Extienda el recubrimiento en la abertura en los cuatro lados. El recubrimiento resistente al agua puede ser una membrana de lámina autoadherente (SASM, por sus siglas en inglés) un tapajuntas aplicado en forma líquida. Asegúrese de que haya continuidad entre el revestimiento resistente al agua en la abertura y el resto de la superficie de la pared. La SASM debe superponerse en forma de cuenca. Aplique los revestimientos resistentes al agua según las instrucciones del fabricante.

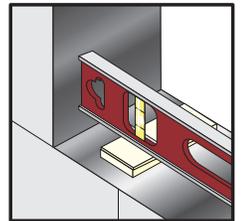


- B. Mida el ancho y la altura de la abertura. La nueva ventana debe ser al menos de 1,27 cm (1/2") a 1,91 cm (3/4") menor que esta medida.
- C. Confirme que la abertura esté a plomo, a nivel y a escuadra.
- D. Mida y marque la abertura donde se ubicará el interior de la nueva ventana. Considere el tamaño de la cavidad de la pared (si se aplica) y una superposición de 1,91 cm (3/4") en el revestimiento de ladrillo o los materiales de la pared acabada para el sellador del perímetro exterior.



1 PREPARACIÓN DE LA ABERTURA (continuación)

- E. Instale y nivele las calzas del alféizar. Coloque calzas de 1" x 1/4" a 3/8" de grosor, a 1,27 cm (1/2") de cada lado. Mantenga las calzas alejadas 1,27 cm (1/2") de la superficie interior de la ventana. Coloque calzas adicionales debajo de cada entrepaño y empalme de ventana corrediza.



Para ventanas de vinilo, agregue calzas de modo que el espacio máximo sea de 45,72 cm (18").

- F. Añada o coloque las calzas en sellador adhesivo para evitar el movimiento después de que estén niveladas.

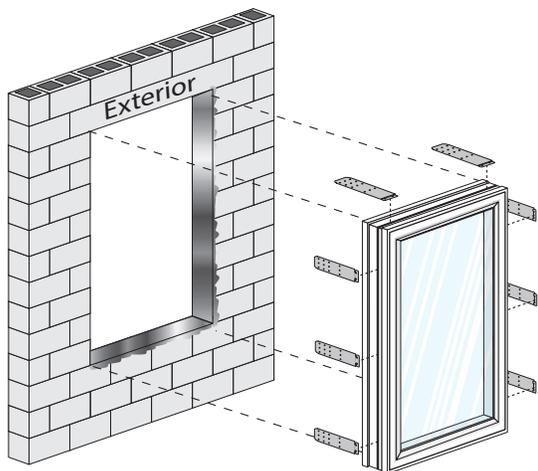
Nota: La instalación incorrecta de las calzas puede ocasionar el curvado de la parte inferior de la ventana.

2 PREPARACIÓN DE LA VENTANA

INSTALACIÓN DE LOS TORNILLOS DEL MARCO

- A. Taladre orificios guía (si es necesario) en el nuevo marco de la ventana. Consulte las instrucciones de anclaje al final de este folleto.

Nota: DONDE SEA POSIBLE, USE TORNILLOS PARA MARCOS (NO SUJETADORES) EN EL ALFÉIZAR PARA EVITAR PENETRAR EL SELLO INTERIOR.



2 PREPARACIÓN DE LA VENTANA (continuación)

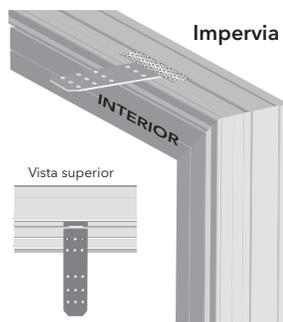
INSTALACIÓN DEL SUJETADOR

C. Doble previamente los sujetadores si las anclas de expansión se instalarán en la superficie de una pared interior.

D. Fije los sujetadores al marco de la ventana.

Series Pella® Impervia®:

- E. Deslice los sujetadores en las ranuras del marco. Consulte las instrucciones de separación del ancla de expansión al final de este folleto.
- F. Fije los sujetadores al marco. Use un trozo pequeño de cinta tapajuntas para evitar que los sujetadores se deslicen fuera de su lugar (Pella Impervia).



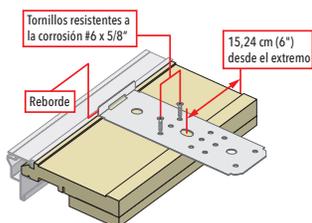
Architect Series® (850), y Serie Lifestyle de Pella®:

G. Instale los sujetadores en las ranuras de la aleta. Comience a colocar una esquina del sujetador en la ranura de la aleta. Encaje la esquina en la ranura de la aleta con un martillo, luego continúe encajando la otra esquina hasta que el sujetador quede fijado a la ranura.

H. Fije los sujetadores al marco. Inserte un tornillo de #8 x 5/8" a través del orificio ranurado en el centro del sujetador.



Como alternativa, es aceptable usar dos tornillos de #6 x 5/8" a través del sujetador con el sujetador sobre su parte posterior y no enganchado en la ranura de la aleta.



3 INSTALACIÓN Y SUJECIÓN DE LA VENTANA

A. Inserte la ventana en la abertura. Revise para asegurarse de que la distancia desde el interior de la nueva ventana hasta el interior de la pared sea la misma alrededor de toda la ventana.

B. Coloque sellador debajo de cada sujetador.

C. Coloque calzas y comience a apretar los tornillos en cada orificio pretaladrado en el marco de la ventana o a través de cada sujetador. Instale los tornillos para mampostería a al menos 5,08 cm (2") del borde de la pared.

Coloque calzas adicionales en los extremos de los rieles centrales y según sea necesario para garantizar una distancia uniforme entre el marco y los bastidores.

Consulte las instrucciones de anclaje al final de este folleto.

Nota: Mantenga las calzas a 1,27 cm (1/2") desde la superficie interior de la ventana para permitir un sello interior continuo, y a 1,27 cm (1/2") desde la superficie exterior de la ventana para permitir la colocación de varilla de relleno exterior y sellador.

D. Compruebe el funcionamiento de la ventana.

Celosía y marco giratorio de ventilación: consulte las instrucciones de aditamentos correspondientes. Desbloquee y abra la ventana para retirar los espaciadores de transporte. Abra y cierre la ventana para comprobar que funcione bien.

Abertura doble: corte las bandas de contracarril (si corresponde) y retire los espaciadores de transporte. Abra, cierre e incline los bastidores para comprobar que funcionan bien. Verifique que la distancia entre el bastidor y el marco sea la misma desde la parte superior hasta la inferior.

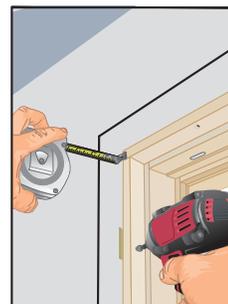
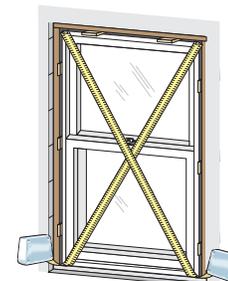
E. Revise que la ventana esté a plomo. Haga todos los ajustes necesarios a las calzas y termine de instalar los tornillos para marcos o las anclas de expansión de los sujetadores.

F. Ajuste los gatos (si se aplica) con un destornillador. Gire en dirección de las manecillas del reloj para mover el marco hacia el bastidor.

Incline el bastidor inferior hacia adentro para colocar las conexiones de jamba en la canaleta interior de los contrapesos, cerca del contracarril.

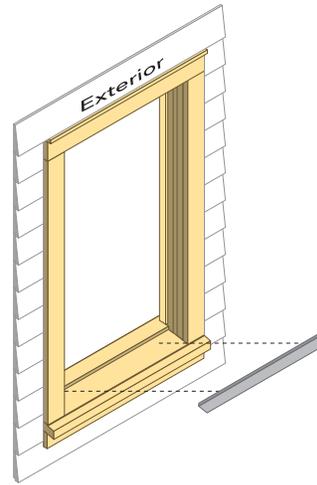
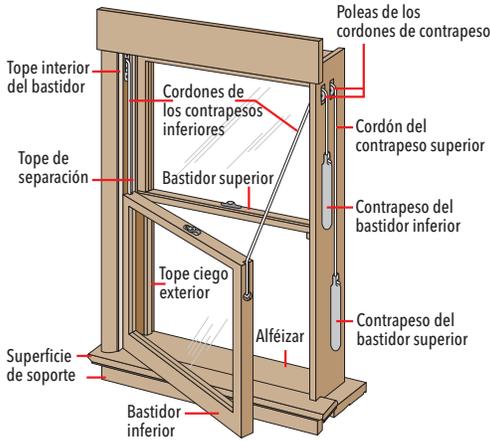
G. Instale el sellador interior. Consulte las instrucciones del sellador interior al final de este folleto. Use sellador adicional alrededor de los sujetadores para evitar la infiltración de aire y agua.

H. Instale el sellador exterior entre el marco de la ventana y el material de la pared acabada. Consulte las instrucciones del sellador exterior al final de este folleto.





REEMPLAZO DE ALOJAMIENTO DESDE EL EXTERIOR PARA VENTANAS CON MARCO DE BLOQUE INSTALACIÓN DE VENTANAS CON MARCO DE BLOQUE NUEVAS EN VENTANAS DE MADERA DE ABERTURA DOBLE O SIMPLE EXISTENTES

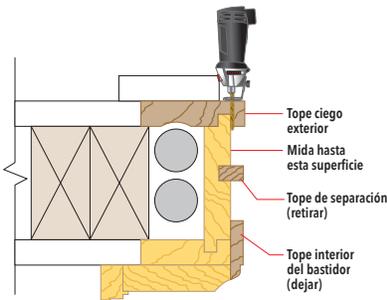


1 RETIRE LOS BASTIDORES EXISTENTES

PRECAUCIÓN: Muchas ventanas de casas más antiguas están pintadas con pintura a base de plomo. El retiro de ventanas antiguas puede alterar esta pintura. Es necesario tomar las precauciones adecuadas para reducir al mínimo la exposición al polvo y a los desechos. Consulte a las autoridades estatales o locales para obtener más información.

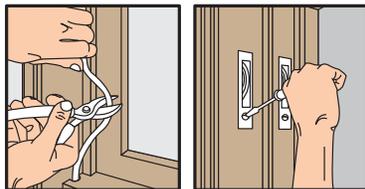
RECUERDE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO.

- A. Mida el ancho y el alto de la abertura del alojamiento.**
La nueva ventana debe ser al menos de 1,27 cm (1/2") a 1,91 cm (3/4") menor que esta medida.



- B. Desbloquee la ventana.** Si los bastidores están sellados con pintura, use una herramienta giratoria de alta velocidad o un cuchillo para uso general para cortar la unión entre los bastidores y los topes del marco hasta liberar los bastidores.

- C. Retire los topes exteriores del travesaño superior y las jambas con un cincel, una sierra alternativa, una herramienta giratoria o un equivalente.** Córtelos al ras con el lado del marco.



- D. Retire el bastidor superior con cuidado y deséchelo de manera adecuada.**

Para ventanas existentes más antiguas con alojamiento para contrapesos y contrapesos de polea, corte los cordones permitiendo que los contrapesos caigan y retire las poleas.

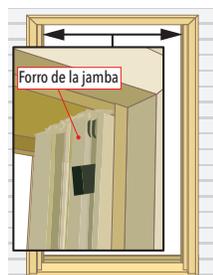
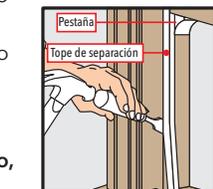
Para ventanas con forros de jamba de vinilo o aluminio, incline o tuerza el bastidor y libérela del ensamble del contrapeso.

- E. Retire los topes de separación del travesaño superior y la jamba (si se aplica)** con una palanca o jalándolos para separarlos del marco.

- F. Retire con cuidado el bastidor inferior.**

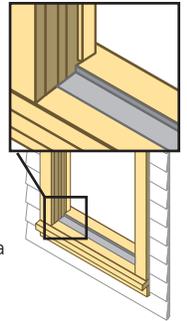
- G. Retire cualquier material residual del forro de la jamba (si se aplica).**
Precaución: Algunos contrapesos se accionan por resorte.

- H. Aísle la cámara del contrapeso (si lo desea).**



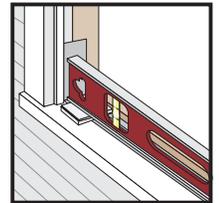
2 PREPARACIÓN DE LA ABERTURA

- A. Inspeccione el marco de la ventana existente.** Repare o reemplace cualquier pieza deteriorada.
B. Limpie toda la suciedad, los desechos o el exceso de pinturas anteriores de la abertura.



Nota: Si va a usar un reborde exterior con envoltura de aluminio, aplíquelo ahora.

- C. Aplique cinta tapajuntas al alféizar.** Corte un trozo de cinta del mismo largo que el del alféizar. Extienda la cinta hacia arriba por la pata vertical del soporte. Extienda la cinta hacia la esquina y presione con firmeza para adherirla. Coloque cinta sobre cualquier reborde recubierto en el alféizar.
D. Aplique sellador sobre cualquier grieta que haya en las esquinas del marco existente.
E. Revise que el alféizar esté a nivel y no esté arqueado.
F. Instale y nivele las calzas del alféizar solo si es necesario para corregir algún arqueamiento del mismo. Coloque calzas de 1" de ancho por 1/4" a 3/8" de grosor, a 1,27 cm (1/2") de cada lado. Coloque calzas adicionales debajo de cada entrepaño y empalme de ventana corrediza.



Para ventanas de vinilo, agregue calzas de modo que el espacio máximo sea de 45,72 cm (18").

- G. Añada calzas para impedir el movimiento después de que estén nivelados.**

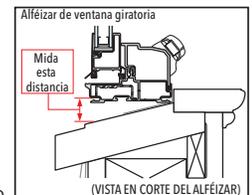
Nota: La instalación incorrecta de las calzas puede ocasionar el curvado de la parte inferior de la ventana.

3 PREPARACIÓN DE LA VENTANA

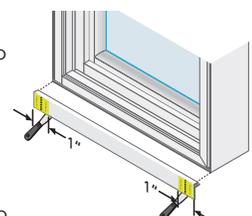
Consulte la página siguiente para ver las ilustraciones del Adaptador para alféizar.

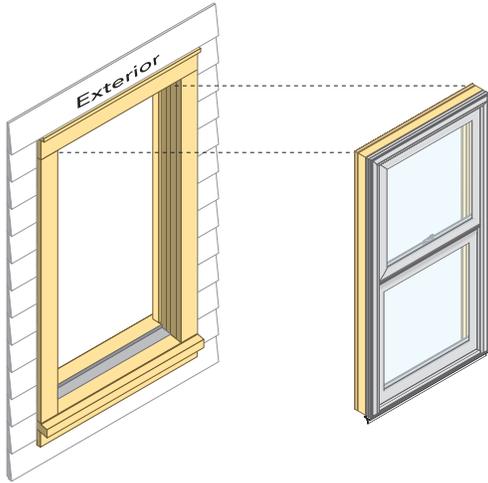
- A. Taladre orificios guía (si es necesario) en el nuevo marco de la ventana.**
Consulte las instrucciones de anclaje al final de este folleto.

- B. Inserte en seco la ventana en la abertura.**
C. Mida la distancia entre la parte inferior de la ventana hasta el alféizar existente. Retire la ventana de la abertura.



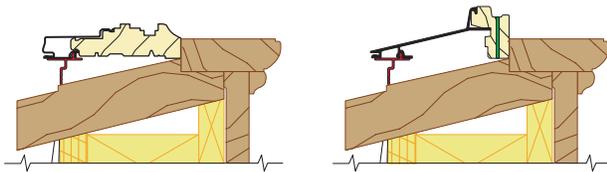
- D. Corte el adaptador para alféizar** al alto correcto (si se aplica). Utilice un cuchillo para uso general afilado para marcar el adaptador para alféizar a lo largo de la ranura. Doble y quieb্রে el exceso de material del adaptador para alféizar.
E. Instale el adaptador para alféizar. Córtelo al largo correcto y realícele muescas (si es necesario).
F. Inserte la ventana en seco una segunda vez para confirmar que encaje adecuadamente. Retire la ventana de la abertura.
G. Perfóre orificios de drenaje de 6,35 mm (1/4") (solo productos de vinilo). Taladre o perfóre un orificio de drenaje a 2,54 cm (1") de cada extremo del adaptador para alféizar.



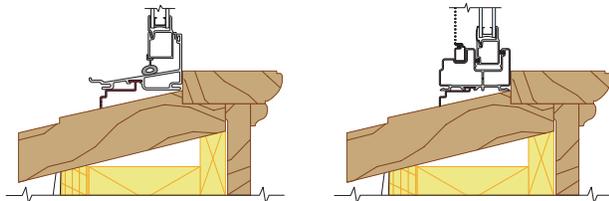


3 PREPARACIÓN DE LA VENTANA (continuación)

Architect Series® (850), y Serie Lifestyle de Pella®

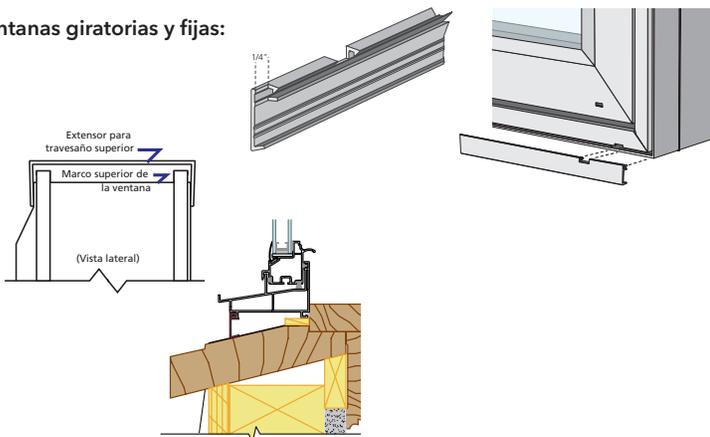


Pella® Impervia®



Encompass de Pella® / ThermaStar de Pella® / Serie 250

Ventanas giratorias y fijas:



4 INSTALACIÓN Y SUJECIÓN DE LA VENTANA

- Aplice un cordón de sellador de 0,95 cm (3/8")** donde el soporte existente se junta con el alféizar de la ventana existente. Además, coloque sellador en los extremos de la cinta tapajuntas, asegurándose de conectarlo con el sellador del soporte.
- Aplice un cordón de sellador de 0,95 cm (3/8")** en la superficie exterior de los topes del travesaño superior y la jamba. Conecte este cordón de sellador a la línea de sellador del soporte.
- Inserte la ventana en la abertura.** Compruebe que la ventana se apoye en los topes interiores y que haga contacto con el sellador.
- Coloque calzas** y comience a apretar los tornillos en cada orificio pretaladrado en el marco de la ventana.

Coloque calzas adicionales en los extremos de los rieles centrales y según sea necesario para garantizar una distancia uniforme entre el marco y los bastidores.

Consulte las instrucciones de anclaje al final de este folleto.

Asegúrese de que el marco de la ventana permanezca completamente incrustado en el sellador.

Nota: Mantenga las calzas a 1,27 cm (1/2") de la superficie exterior de la ventana para dejar espacio para la varilla de relleno y el sellador.

- Compruebe el funcionamiento de la ventana.**

Celosía y marco giratorio de ventilación: consulte las instrucciones de aditamentos correspondientes. Desbloquee y abra la ventana para retirar los espaciadores de transporte. Abra y cierre la ventana para comprobar que funcione bien.

Abertura doble: corte las bandas de contracarril (si corresponde) y retire los espaciadores de transporte. Abra, cierre e incline los bastidores para comprobar que funcionan bien. Verifique que la distancia entre el bastidor y el marco sea la misma desde la parte superior hasta la inferior.

- Revise que la ventana esté a plomo.** Haga todos los ajustes necesarios a las calzas y termine de instalar los tornillos para marcos.

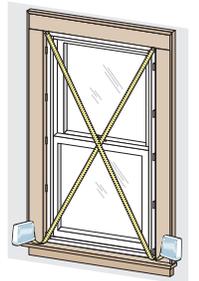
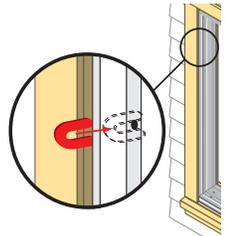
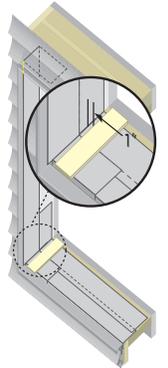
- Ajuste los gatos (si se aplica) con un destornillador.** Gire en dirección de las manecillas del reloj para mover el marco hacia el bastidor.

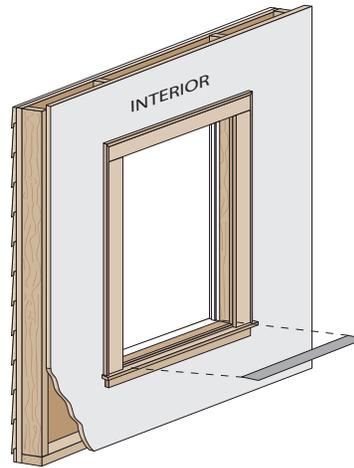
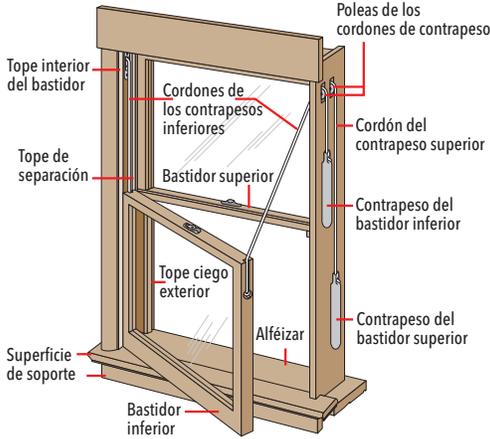
Incline el bastidor inferior hacia adentro para colocar las conexiones de jamba en la canaleta interior de los contrapesos, cerca del contracarril.

- Instale el sellador interior desde el exterior.** Consulte las instrucciones del sellador interior al final de este folleto.

- Instale el sellador exterior.** Consulte las instrucciones del sellador exterior al final de este folleto.

- Instale los extensores del marco exterior en este momento (si es necesario).**





1 RETIRE LOS BASTIDORES EXISTENTES

PRECAUCIÓN: Muchas ventanas de casas más antiguas están pintadas con pintura a base de plomo. El retiro de ventanas antiguas puede alterar esta pintura. Es necesario tomar las precauciones adecuadas para reducir al mínimo la exposición al polvo y a los desechos. Consulte a las autoridades estatales o locales para obtener más información.

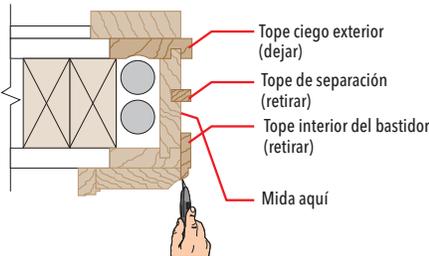
RECUERDE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO.

A. **Mida el ancho y el alto de la abertura del alojamiento.** La nueva ventana debe ser al menos de 1,27 cm (1/2") a 1,91 cm (3/4") menor que esta medida.

Nota: Un extensor para travesaño superior (disponible para unidades de vinilo) puede aumentar el alto del marco de la nueva ventana en 0,95 cm (3/8"). Si se necesita un ajuste de altura de más de 0,95 cm (3/8"), instale una calza continua en el alféizar o pida una ventana más alta.

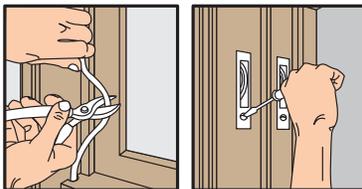
B. **Desbloquee la ventana.**

Si los bastidores están sellados con pintura, use una herramienta giratoria de alta velocidad o un cuchillo para uso general para cortar la unión entre los bastidores y los topes del marco hasta liberar los bastidores.



C. **Marque la pintura o el barniz de los topes interiores del bastidor con un cuchillo para uso general afilado.** Retire los topes interiores de los bastidores en las jambas (costados) y el travesaño superior (parte superior) utilizando una espátula para masilla y una palanca.

D. **Corte las cuerdas de los contrapesos del bastidor inferior, levante el bastidor y deséchelo de manera adecuada.** Permita que los contrapesos caigan al fondo del alojamiento de los contrapesos.



E. **Retire los topes de separación del travesaño superior y la jamba (si se aplica) con una palanca o jalándolos para separarlos del marco.** Si un bloque de pestaña está sosteniendo en el lugar del bastidor superior, retíelo con un martillo y un cincel.



F. **Baje el bastidor superior y corte los cordones de los contrapesos.**

G. **Retire el bastidor superior y deséchelo de manera adecuada.** Retire las poleas de los cordones de los contrapesos.

H. **Retire cualquier material residual del forro de la jamba (si se aplica).**

I. **Aísle la cámara del contrapeso (si lo desea).**

2 PREPARACIÓN DE LA ABERTURA

A. **Inspeccione el marco de la ventana existente.** Repare o reemplace cualquier pieza deteriorada.

B. **Limpie toda la suciedad, los desechos o el exceso de pinturas anteriores de la abertura.**

Nota: Si va a usar un reborde exterior con envoltura de aluminio, aplíquelo ahora.

C. **Aplique cinta tapajuntas al alféizar.** Corte un trozo de cinta del mismo largo que el del alféizar. Extienda la cinta hacia arriba por la pata vertical del soporte. Extienda la cinta hacia la esquina y presione con firmeza para adherirla. Coloque cinta sobre cualquier reborde recubierto en el alféizar.

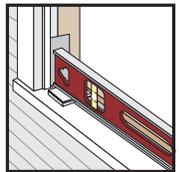
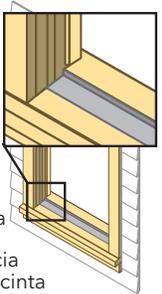
D. **Revise que el alféizar esté a nivel y no esté arqueado.**

E. **Instale y nivele las calzas del alféizar.** Coloque calzas de 1" de ancho por 1/4" a 3/8" de grosor, a 1,27 cm (1/2") de cada lado. Mantenga las calzas alejadas 1,27 cm (1/2") de la superficie interior de la ventana. Coloque calzas adicionales debajo de cada entrepaño y empalme de ventana corrediza.

Para ventanas de vinilo, agregue calzas de modo que el espacio máximo sea de 45,72 cm (18").

F. **Añada calzas para impedir el movimiento después de que estén nivelados.**

Nota: La instalación incorrecta de las calzas puede ocasionar el curvado de la parte inferior de la ventana.



3 PREPARACIÓN DE LA VENTANA

A. **Taladre orificios guía (si es necesario) en el nuevo marco de la ventana.**

B. **Instale el adaptador para travesaño superior (si es necesario).** No lo extienda más de 0,95 cm (3/8") por sobre la parte superior del marco de la ventana.

Consulte las instrucciones de anclaje al final de este folleto.

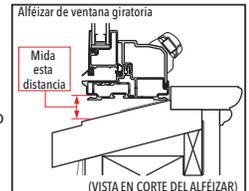
C. **Inserte en seco la ventana en la abertura.**

D. **Mida la distancia entre la parte inferior de la ventana hasta el alféizar existente.** Retire la ventana de la abertura.

E. **Instale el adaptador para alféizar.** Córtele al largo correcto y realícele muescas (si es necesario).

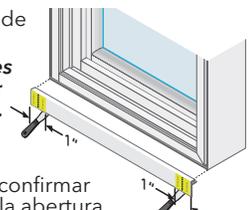
F. **Corte el adaptador para alféizar al alto correcto (si se aplica).** Utilice un cuchillo para uso general afilado para marcar el adaptador para alféizar a lo largo de la ranura. Doble y quiebre el exceso de material del adaptador para alféizar.

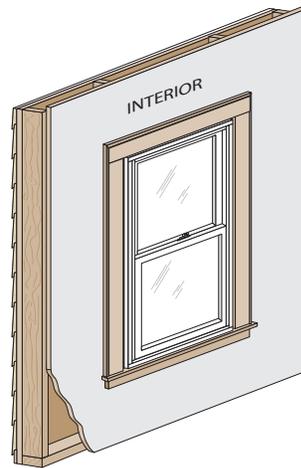
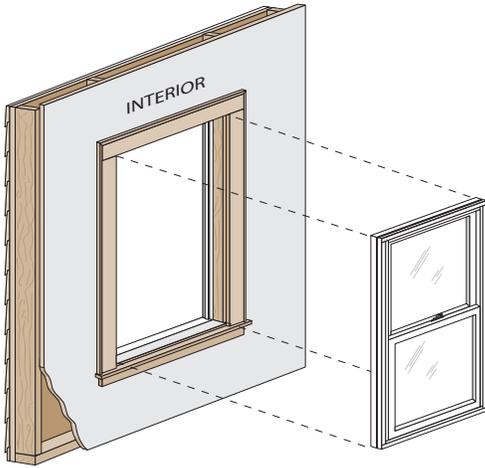
Nota: Las ventanas de doble abertura de las Series Architect y (850) tienen adaptadores para alféizar ajustables para inclinaciones de 13 grados o más. Retire este adaptador para alféizar si la inclinación es menor a 13 grados.



G. **Inserte la ventana en seco una segunda vez para confirmar que encaje adecuadamente.** Retire la ventana de la abertura.

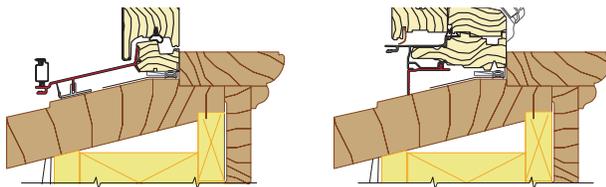
H. **Perfore orificios de drenaje de 6,35 mm (1/4") (solo productos de vinilo).** Taladre o perfore un orificio de drenaje a 2,54 cm (1") de cada extremo del adaptador para alféizar.



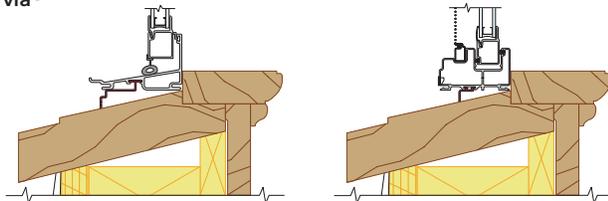


3 PREPARACIÓN DE LA VENTANA (continuación)

Architect Series® (850) y Precision Fit

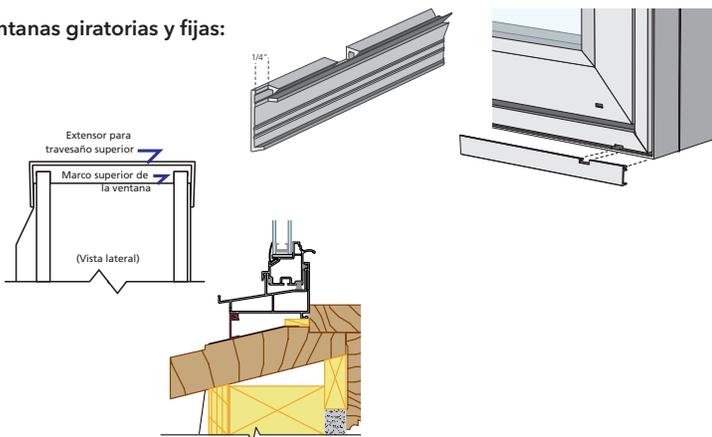


Pella® Impervia®



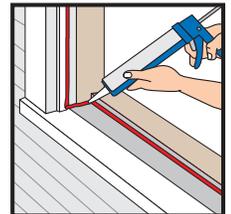
Encompass de Pella® / ThermaStar de Pella® / Serie 250 de Pella®

Ventanas giratorias y fijas:



4 INSTALACIÓN Y SUJECIÓN DE LA VENTANA

- Aplique un cordón de sellador** continuo de 0,95 cm (3/8") en la superficie interior de los topes ciegos existentes en el cabezal y en las dos jambas.
- Aplique un cordón** de sellador donde el soporte existente se junta con el alféizar de la ventana existente.
- Aplique un cordón** de sellador al extremo de la cinta tapajuntas, conectando los cordones de sellador.
- Inserte la ventana en la abertura.** Compruebe que la ventana se apoye en los topes exteriores en el travesaño superior y las jambas y que haga contacto con el sellador.
- Coloque calzas** y comience a apretar los tornillos en cada orificio pretaladrado en el marco de la ventana.



Coloque calzas adicionales en los extremos de los rieles centrales y según sea necesario para garantizar una distancia uniforme entre el marco y los bastidores.

Consulte las instrucciones de anclaje al final de este folleto.

Asegúrese de que el marco de la ventana permanezca completamente incrustado en el sellador.

Nota: Mantenga las calzas a 12,70 (1/2") mm de la superficie interior de la ventana para permitir un sello interior continuo.

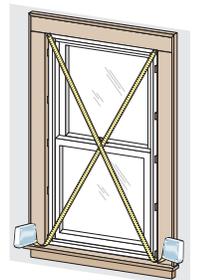


- Corte la banda del contracarril de cada jamba y retire.** Incline los bastidores para retirar los sujetadores de contracarril (si se aplica).

Panel doble de la serie Lifestyle de Pella®: Empuje el resto de los extremos de la banda en los orificios del forro de la jamba.

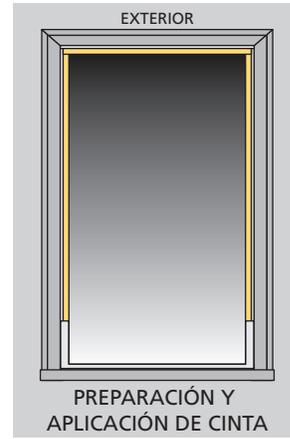
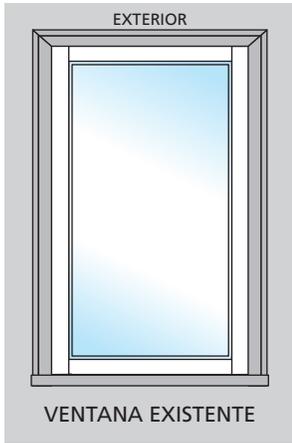
- Revise que la ventana esté a plomo,** a nivel, a escuadra y que funcione correctamente. Haga todos los ajustes necesarios a las calzas y termine de instalar los tornillos para marcos.
- Ajuste los gatos (si se aplica) con un destornillador.** Gire en dirección de las manecillas del reloj para mover el marco hacia el bastidor.

Incline el bastidor inferior hacia adentro para colocar las conexiones de jamba en la canaleta interior de los contrapesos, cerca del contracarril.



- Instale el sellador interior.** Consulte las instrucciones del sellador interior al final de este folleto.
- Instale el sellador exterior.** Consulte las instrucciones del sellador exterior al final de este folleto.
- Instale los extendores del marco exterior en este momento (si es necesario).**
- Vuelva a instalar los topes interiores.**



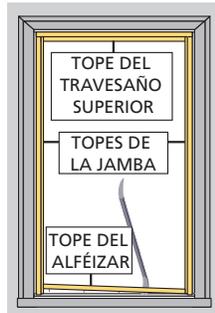
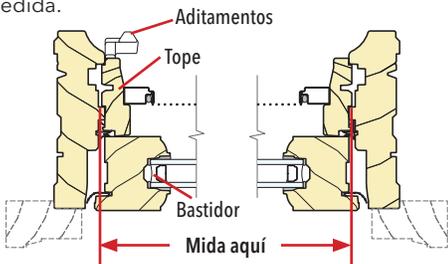


1 RETIRE LOS BASTIDORES EXISTENTES

PRECAUCIÓN: Muchas ventanas de casas más antiguas están pintadas con pintura a base de plomo. El retiro de ventanas antiguas puede alterar esta pintura. Es necesario tomar las precauciones adecuadas para reducir al mínimo la exposición al polvo y a los desechos. Consulte a las autoridades estatales o locales para obtener más información.

RECUERDE UTILIZAR UN EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO.

- A. Abra la **ventana existente** y mida el ancho y el alto de la abertura que permanecerá después de retirar los topes del marco. La nueva ventana debe ser al menos de 1,27 cm (1/2") a 1,91 cm (3/4") menor que esta medida.

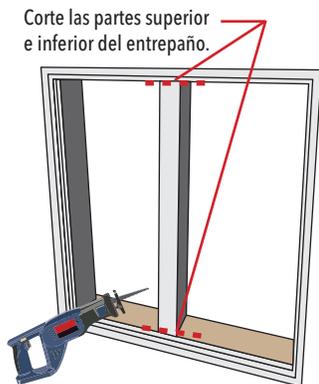


- B. **Retire el bastidor** existente retirando los tornillos que fijan el bastidor con las bisagras y los aditamentos de operación. Esto variará según el fabricante de la ventana existente.
- C. **Retire el travesaño superior**, las jambas y los topes del alféizar con una palanca. Haga palanca entre el marco y los topes desde el exterior para evitar dañar el reborde interior.
- D. **Retire los aditamentos restantes del marco existente** retirando todos los tornillos restantes.

Para ventanas simples o combinaciones ensambladas de fábrica que se van a instalar en aberturas de madera exteriores de ancho múltiple existentes, continúe con los pasos E a G para retirar el entrepaño y asegurar el marco existente.

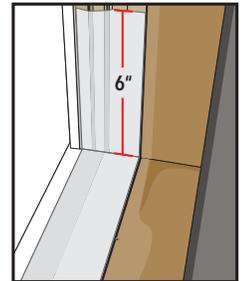
No siga estos pasos para ventanas recubiertas de metal o vinilo existentes.

- E. **Taladre orificios** a una distancia de 0,31 cm (1/8") a través del marco existente a 15,24 cm (6") de cada entrepaño existente en el travesaño superior y el alféizar.
- F. **Inserte tornillos** para madera de cabeza plana #8x3" en cada orificio pretaladrado para fijar el marco existente.
- G. **Corte el entrepaño** existente a cada extremo con una sierra alternativa y deséchelo de manera adecuada.

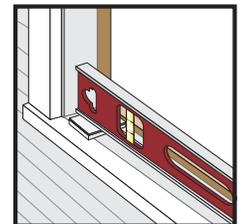


2 PREPARACIÓN DE LA ABERTURA

- A. **Inspeccione el marco de la ventana existente.** Repare o reemplace cualquier pieza deteriorada.
- B. **Limpie toda la suciedad**, los desechos o el exceso de pinturas anteriores de la abertura.
- Nota: Si va a usar un reborde exterior con envoltura de aluminio, aplíquelo ahora.*
- C. **Aplique cinta tapajuntas al alféizar.** Corte un trozo de cinta tapajuntas 30,48 cm (12") más largo que el alféizar. Extienda la cinta 15,24 cm (6") hacia arriba en cada jamba. Coloque cinta sobre cualquier reborde recubierto en el alféizar.
- D. **Revise que el alféizar esté a nivel y no esté arqueado.**
- E. **Instale y nivele las calzas del alféizar.**



- Coloque calzas de 1" de ancho por 1/4" a 3/8" de grosor, a 1,27 cm (1/2") de cada lado. Mantenga las calzas alejadas 1,27 cm (1/2") de la superficie interior de la ventana.
- Para ventanas de vinilo, agregue calzas de modo que el espacio máximo sea de 45,72 cm (18").
- F. **Añada calzas para impedir el movimiento** después de que estén nivelados.



Nota: La instalación incorrecta de las calzas puede ocasionar el curvado de la parte inferior de la ventana.



3 PREPARACIÓN DE LA VENTANA

- A. Taladre orificios guía (si es necesario) en el nuevo marco de la ventana. *Consulte las instrucciones de separación de los tornillos al final de este folleto.*
- B. Inserte en seco la ventana en la abertura.

Este espacio se dejó en blanco a propósito.

4 INSTALACIÓN Y SUJECIÓN DE LA VENTANA

- A. **Inserte la ventana en la abertura.** Revise para asegurarse de que la distancia desde el interior de la nueva ventana hasta el interior de la ventana existente sea la misma alrededor de toda la ventana.
- B. **Coloque calzas** y comience a apretar los tornillos en cada orificio pretaladrado en el marco de la ventana.
 Coloque calzas adicionales en los extremos de los rieles centrales y según sea necesario para garantizar una distancia uniforme entre el marco y los bastidores. **Consulte las instrucciones de anclaje al final de este folleto.**

Nota: Mantenga las calzas a 1,27 cm (1/2") desde la superficie interior de la ventana para permitir un sello interior continuo, y a 1,27 cm (1/2") desde la superficie exterior de la ventana para permitir la colocación de varilla de relleno exterior y sellador.

- C. **Compruebe el funcionamiento de la ventana.**
Celosía y marco giratorio de ventilación: consulte las instrucciones de aditamentos correspondientes. Desbloquee y abra la ventana para retirar los espaciadores de transporte. Abra y cierre la ventana para comprobar que funcione bien.

Abertura doble: corte las bandas de contracarril (si corresponde) y retire los espaciadores de transporte. Abra, cierre e incline los bastidores para comprobar que funcionan bien. Verifique que la distancia entre el bastidor y el marco sea la misma desde la parte superior hasta la inferior.

- D. **Revise que la ventana esté a plomo.** Haga todos los ajustes necesarios a las calzas y termine de instalar los tornillos para marcos.

- E. **Ajuste los gatos** (si se aplica) con un destornillador. Gire en dirección de las manecillas del reloj para mover el marco hacia el bastidor.

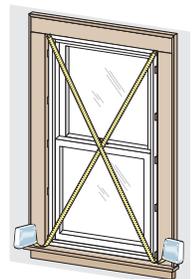
Incline el bastidor inferior hacia adentro para colocar las conexiones de jamba en la canaleta interior de los contrapesos, cerca del contracarril.

- F. **Instale el sellador interior.** Consulte las instrucciones del sellador interior al final de este folleto.

- G. **Instale el sellador exterior.** Consulte las instrucciones del sellador exterior al final de este folleto.

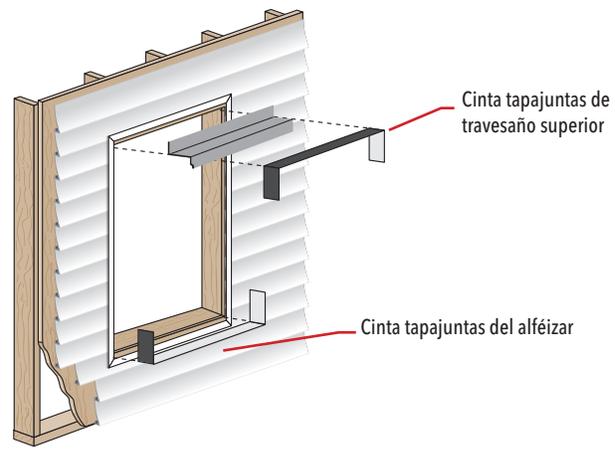
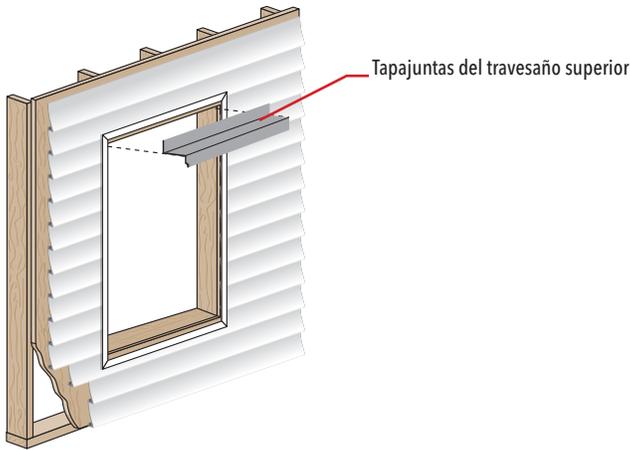
- H. **Instale los extensores del marco exterior en este momento (si se aplica).**

- I. **Instale el reborde interior** para cubrir el espacio entre el marco de la nueva ventana y el marco de la ventana antigua.





REEMPLAZO COMPLETO DEL MARCO SIN ALTERAR EL LADRILLO O EL PANEL DE REVESTIMIENTO PARA VENTANAS CON MARCO DE BLOQUE PARA USO EN LADRILLO O PANEL DE REVESTIMIENTO CON REBORDE/REBORDE EN J DESPUÉS DEL RETIRO COMPLETO DE UNA VENTANA CON ALETA DE SUJECIÓN



1 PREPARACIÓN DE LA ABERTURA

Consulte las instrucciones completas de retiro del marco de moldura al comienzo de este folleto.

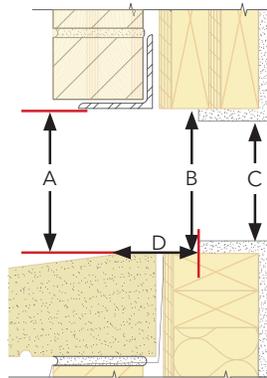
- A. **Mida el ancho** y el alto de la abertura en el ladrillo o panel de revestimiento (A). Las ventanas deben ser al menos 1,27 cm (1/2") más pequeñas en ancho y alto.
- B. **Mida el ancho** y el alto de la abertura en el marco de madera o mampostería (B). La ventana debe ser al menos 1,27 cm (1/2") más pequeña en ancho y alto.

Si el reborde interior o los materiales de retorno se retiraron, continúe con el paso 2A.

- C. **Mida el ancho y el alto de la abertura en el retorno del panel de yeso/ soporte (C) (si se aplica).**
- D. **Mida la profundidad desde el panel de yeso hasta el exterior del panel de revestimiento (si se aplica). Compárela con la profundidad del marco de la nueva ventana.**

Si la ventana es más grande que la abertura del retorno del panel de yeso (C) y tiene una profundidad de marco menor que (D), se puede instalar típicamente contra el borde exterior del retorno del panel de yeso. Si la profundidad del marco es mayor que D, corte el refuerzo del panel de yeso con un cuchillo para uso general y enderece el borde lo suficiente como para permitir que la ventana calce con la profundidad de (D). Nota: Es posible que se deban mover las persianas interiores hacia el interior.

Si la ventana es más pequeña que la abertura del retorno del panel de yeso, añada bloques tratados a la abertura hasta que esta quede aproximadamente 1,27 cm (1/2") más ancha y alta que la ventana (consulte los pasos 3H y 3L).



2 APLICACIÓN DE TAPAJUNTAS EN LA ABERTURA (continuación)

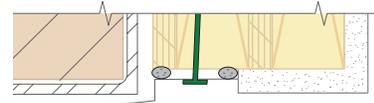
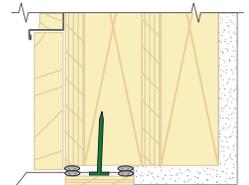
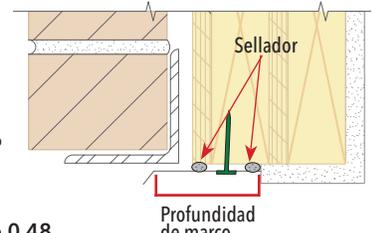
Sin cubierta del edificio:

- D. **Prepare el tapajuntas** del travesaño con pata sin torneado cortándolo del mismo ancho que la abertura de ladrillo/panel de revestimiento. El tapajuntas del travesaño superior no debe sobrepasar la cara interior del marco de la ventana.
- E. **Aplique (2) cordones de sellador de 0,48 cm (3/16")**. Uno en el borde interior del tapajuntas y uno a lo largo del borde exterior del revestimiento.
- F. **Aplique un cordón de sellador de 0,48 cm (3/16")** en cada esquina, conectando los dos cordones del paso 2E.
- G. **Fije el tapajuntas** a la abertura sobre el sellador usando clavos para techo o tornillos de cabeza plana resistentes a la corrosión a una separación de 30,48 cm (12") como máximo.

Importante: El tapajuntas debe sobresalir hacia el exterior.

El tapajuntas puede instalarse antes de los bloques en el travesaño superior (si se necesita).

Para algunas aplicaciones podría ser adecuado el tapajuntas en Z.

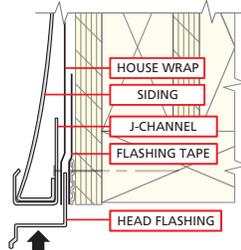


2 APLICACIÓN DE TAPAJUNTAS EN LA ABERTURA

Nota: Si hay un tapajuntas funcional existente en el travesaño superior o si la abertura está directamente debajo de un sofito o una saliente, continúe con el paso 3.

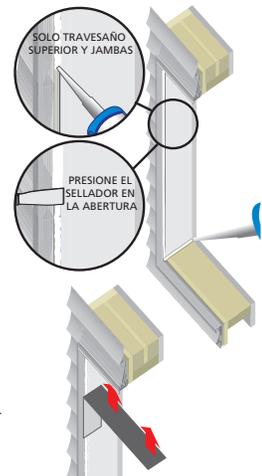
Si hay una cubierta del edificio en la parte superior de la abertura, continúe con los pasos 2A a 2C. Si no hay cubierta del edificio, continúe con el paso 2D.

- A. **Prepare el tapajuntas** del travesaño con pata torneada cortándolo del mismo ancho que la abertura de ladrillo/panel de revestimiento.
- B. **Realice palanca** en el canal en j/panel de revestimiento superior (travesaño superior) para separarla del revestimiento lo suficiente como para que el tapajuntas del travesaño superior pueda deslizarse debajo de la cubierta de la casa.
- C. **Inserte el tapajuntas** del travesaño superior detrás del ladrillo/panel de revestimiento y detrás de la cubierta de la casa.



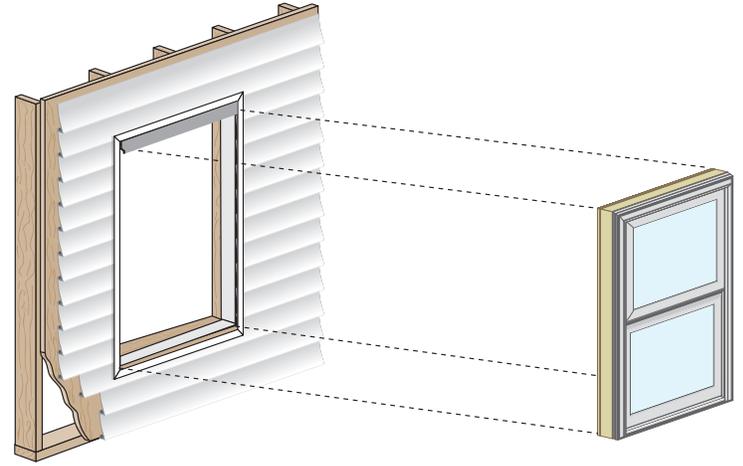
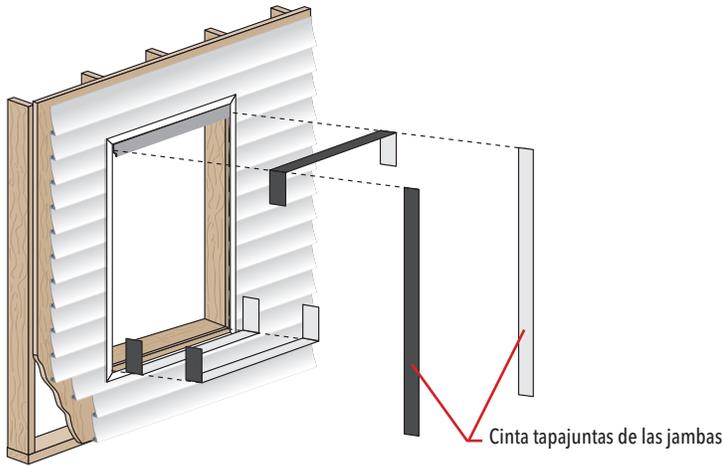
3 SELLADO DE LA ABERTURA

- A. **Limpie bien el canal en j/reborde del panel de revestimiento o ladrillo y la abertura sin terminar.**
- B. **Aplique un cordón de sellador de 0,95 cm (3/8")** (o suficiente para cubrir el área) entre el canal en j/reborde y el revestimiento en las jambas (solo panel de revestimiento). Si se usó un tapajuntas con pata sin torneado, aplique sellador entre la parte posterior del tapajuntas y el revestimiento en el travesaño superior. Trabaje el sellador en el travesaño superior o las jambas con una espátula para presionar el sellador en la abertura.
- C. **Coloque un cordón de 0,95 cm (3/8") de sellador en cada esquina de la abertura.**
- D. **Aplique cinta tapajuntas** sobre el sellador en el travesaño superior si se usó un tapajuntas con pata torneada. Extienda la cinta tapajuntas 15,24 cm (6") hacia abajo en cada jamba. Cubra la superficie exterior del panel de yeso (si se aplica).





REEMPLAZO COMPLETO DEL MARCO SIN ALTERAR EL LADRILLO O EL PANEL DE REVESTIMIENTO PARA VENTANAS CON MARCO DE BLOQUE PARA USO EN LADRILLO O PANEL DE REVESTIMIENTO CON REBORDE/REBORDE EN J DESPUÉS DEL RETIRO COMPLETO DE UNA VENTANA CON ALETA DE SUJECIÓN



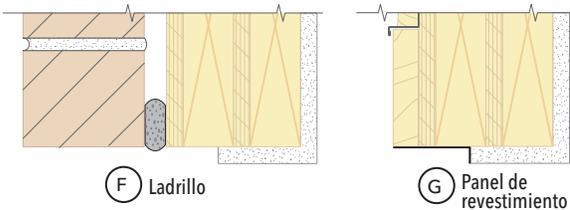
3 SELLADO DE LA ABERTURA (continuación)

E. Aplique cinta tapajuntas en el alféizar, doblándola detrás del ladrillo o panel de revestimiento en la superficie de la cubierta del edificio (si se aplica) y 15,24 cm (6") hacia arriba de cada jamba. Aplique en el borde exterior del panel de yeso. Si necesita 2 trozos de cinta tapajuntas, aplique el 2° de manera que quede sobrepuesto al primero en 2,54 cm (1").

F. Para ladrillo, aplique espuma de baja expansión en la jamba para sellar entre la parte posterior del ladrillo y el revestimiento.

G. Para el panel de revestimiento, aplique cinta tapajuntas en cada jamba, extendiéndola 7,62 cm (3") en el travesaño superior y el alféizar. Cubra el borde exterior del panel de yeso (si se aplica) y extienda la cinta sobre el sellador y al costado del reborde o reborde en J.

Nota: La cinta tapajuntas para la jamba también puede utilizarse en ladrillo. Aplique sellador al ladrillo antes de la aplicación.



GUÍA DE APLICACIÓN DE LA CINTA TAPAJUNTAS



Si la ventana es más pequeña que la abertura del retorno del panel de yeso, añada bloques tratados a la abertura hasta que esta quede aproximadamente 1,27 cm (1/2") más larga y alta que la ventana (consulte los pasos H y L).

H. Corte los bloques tratados del mismo ancho y alto que las dimensiones de (B) según sea necesario.

I. Corte los bloques tratados a un ancho menor al de (D). Se puede reducir el ancho para colocarlo detrás de ladrillo/panel de revestimiento o tapajuntas del travesaño superior (consulte el paso 2).

J. Aplique (2) cordones de sellador de 0,48 cm (3/16"). Uno justo en el exterior del retorno del panel de yeso y uno a lo largo del borde exterior del revestimiento.

K. Aplique un cordón de sellador de 0,48 cm (3/16") en cada esquina, conectando los 2 cordones del paso 1J.

L. Fije los bloques tratados a la abertura sobre el sellador usando tornillos de cabeza plana resistentes a la corrosión de 2" a una separación de 40,64 cm (16") como máximo.



4 INSTALACIÓN Y SUJECIÓN DE LA VENTANA

A. Instale y nivele las calzas del alféizar. Coloque calzas de 1" de ancho por 1/4" a 3/8" de grosor, a 1,27 cm (1/2") de cada lado. Mantenga las calzas empotradas en 1,27 cm (1/2") en las superficies interior y exterior de la ventana. Coloque calzas adicionales debajo de cada entrepaño y empalme de ventana corrediza.

Para ventanas de vinilo, agregue calzas de modo que el espacio máximo sea de 45,72 cm (18").

B. Añada calzas para impedir el movimiento después de que estén nivelados.

Nota: La instalación incorrecta de las calzas puede ocasionar el curvado de la parte inferior de la ventana.

C. Taladre orificios guía en el marco de la ventana (si no está pretaladrado de fábrica). Consulte las instrucciones de anclaje y separación de las calzas al final de este folleto.

Para ventanas que se van a instalar contra el exterior del retorno del panel de yeso, siga los pasos 4D y E.

D. Asegure los sujetadores de instalación del retorno del panel de yeso con tornillos de cabeza plana #8 x 1/2" en las jambas, de manera que queden alineados con cada orificio guía en el marco de la ventana. Estos sujetadores proporcionan una fijación segura cuando los tornillos del marco no penetran el marco o los bloques tratados.

E. Aplique sellador en el borde exterior del retorno del panel de yeso en los cuatro lados.

F. Inserte la ventana en la abertura en las calzas del alféizar. Compruebe que la ventana se apoye contra el panel de yeso y que haga contacto con el sellador (si se aplica).

G. Coloque calzas y comience a apretar los tornillos en cada orificio pretaladrado en el marco de la ventana. Cuando atornille los sujetadores de instalación del retorno del panel de yeso, use los tornillos que vienen en el paquete de sujetadores.

Coloque calzas adicionales en los extremos de los rieles centrales y según sea necesario para garantizar una distancia uniforme entre el marco y los bastidores.

Consulte las instrucciones de anclaje al final de este folleto.

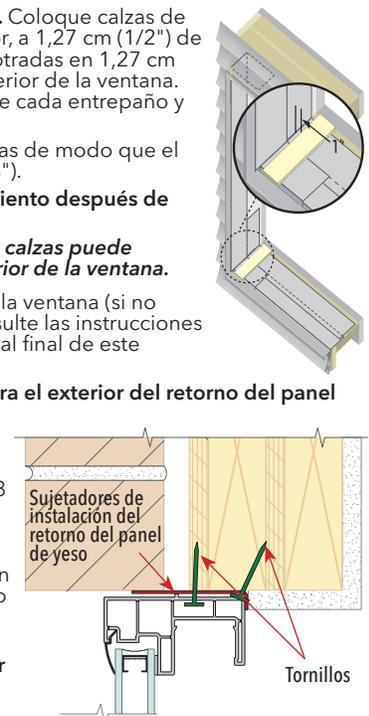
Nota: Mantenga las calzas a 1,27 cm (1/2") de la superficie exterior de la ventana para dejar espacio para la varilla de relleno y el sellador.

H. Revise que la ventana esté a plomo, a nivel, a escuadra y que funcione correctamente. Haga todos los ajustes necesarios a las calzas y termine de instalar los tornillos para marcos.

I. Instale el sellador interior. Consulte las instrucciones del sellador interior al final de este folleto.

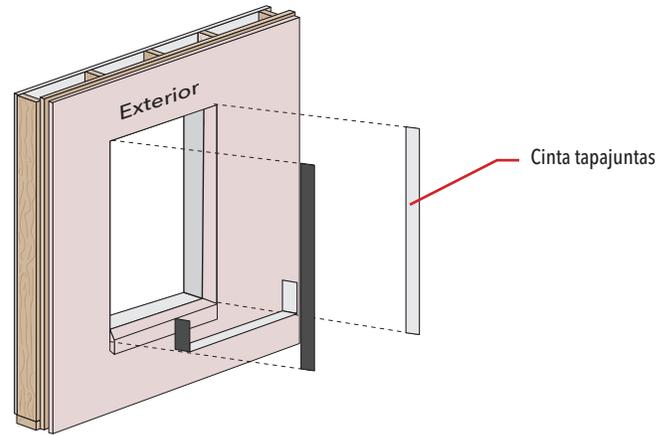
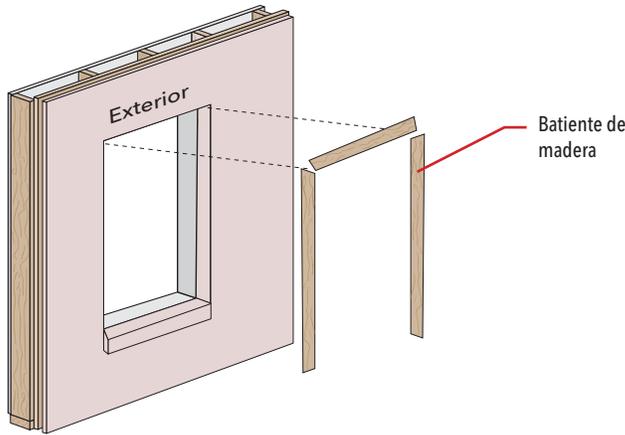
J. Instale el sellador exterior. Consulte las instrucciones del sellador exterior al final de este folleto.

K. Instale el reborde interior y exterior (si es necesario).





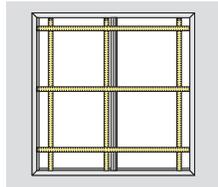
REEMPLAZO DEL MARCO COMPLETO EN CONSTRUCCIONES DE MAMPOSTERÍA CON ESTUCO PARA VENTANAS CON MARCO DE BLOQUE



1 PREPARACIÓN DE LA ABERTURA

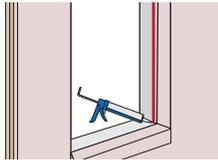
Consulte las instrucciones de retiro del marco completo al comienzo de este folleto.

A. **Mida el ancho y la altura de la abertura.** La ventana debe ser aproximadamente de 12,7 mm más pequeña en cuanto al ancho y al alto. En caso de reemplazar una batiente de madera, recorte cualquier material de acabado para acomodar el nuevo bloque de madera.



B. **Aplique 2 cordones de sellador** a la abertura de la mampostería donde se fijará la batiente de madera.

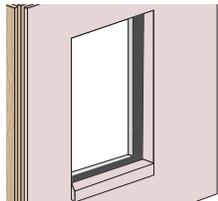
NOTA: Asegúrese de que el sellador sea compatible con el revestimiento resistente al agua.



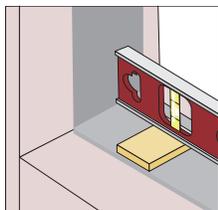
C. **Aplique sellador en las esquinas de la batiente de madera y en la intersección de la batiente y del estuco.** Fije la batiente de madera tratada a la abertura de la mampostería con sujetadores aprobados por el código.



D. **Aplique cinta tapajuntas desde el taburete y sobre el alféizar de concreto** previamente fraguado y sobre 15,24 cm de cada lado. Aplique revestimiento resistente al agua o cinta tapajuntas sobre la batiente de madera. Si usa tapajuntas aplicado en forma líquida, permita que se seque de acuerdo con las recomendaciones del fabricante antes de proceder.



E. **Instale y nivele las calzas del alféizar.** Coloque calzas de 2,54 cm de ancho por 6,35 mm a 9,52 mm de grosor, a 12,7 mm de cada lado. Mantenga las calzas alejadas a 12,7 mm de la superficie interior de la ventana. Coloque calzas adicionales debajo de cada entrepaño y empalme de ventana corrediza. Para ventanas de vinilo, agregue calzas de modo que el espacio máximo sea de 45,72 cm.



F. **Añada calzas para impedir el movimiento** después de que estén niveladas.

NOTA: La instalación incorrecta de las calzas puede ocasionar el curvado de la parte inferior de la ventana.

2 PREPARACIÓN DE LA VENTANA

INSTALACIÓN DE LOS TORNILLOS DEL MARCO

A. Prepare el marco (si corresponde).

Retire las cubiertas interiores del marco: ventana giratoria Impervia.

B. Taladre orificios guía (si es necesario) en el nuevo marco de la ventana. Vea las instrucciones para el ancla de expansión al final de este folleto.

NOTA: DONDE SEA POSIBLE, USE TORNILLOS PARA MARCOS EN EL ALFÉIZAR PARA EVITAR PENETRAR EL SELLO INTERIOR. NO ATORNILLE A TRAVÉS DEL ALFÉIZAR CUANDO UN RIEL DE ALFÉIZAR ES PARTE DEL SISTEMA DE DRENAJE DE LA VENTANA.

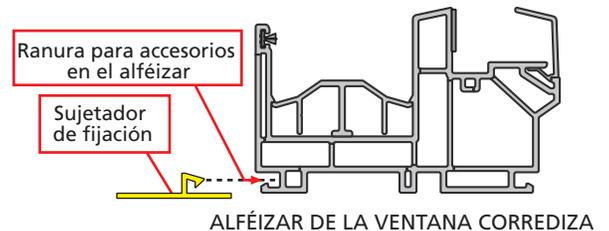
INSTALACIÓN DEL SUJETADOR

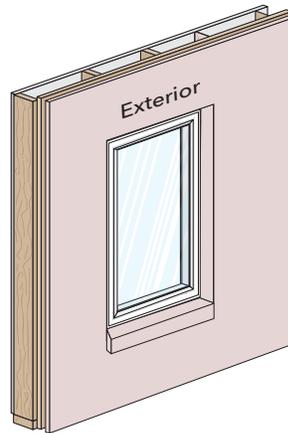
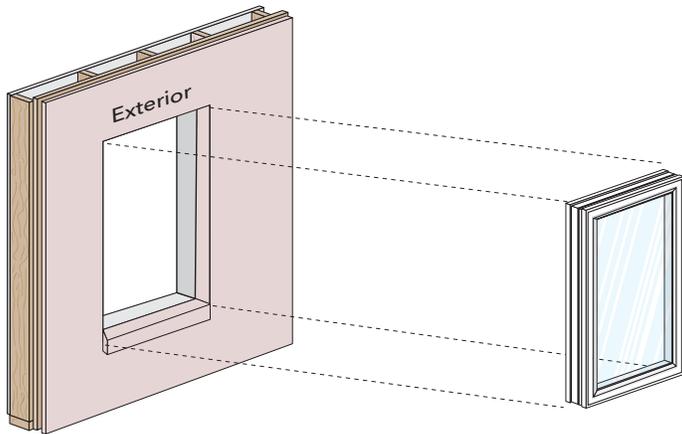
C. Doble previamente los sujetadores si las anclas de expansión se instalarán en la superficie de una pared interior (solo sujetadores de metal).

Consulte las instrucciones de separación del ancla de expansión al final de este folleto.

D. Ajuste los sujetadores al marco de la ventana:

Encompass de Pella®/ Pella® Serie 150 / Serie 250 de Pella®:





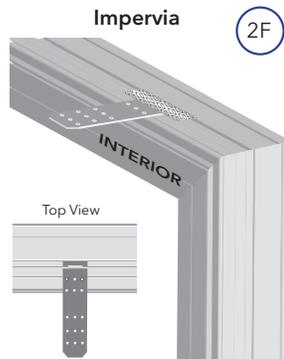
2 PREPARACIÓN DE LA VENTANA (continuación)

Series Pella® Impervia®:

E. Deslice los sujetadores en las ranuras del marco.

NOTA: Doble previamente los sujetadores si las anclas de expansión se instalarán en la superficie de una pared interior (solo sujetadores de metal).

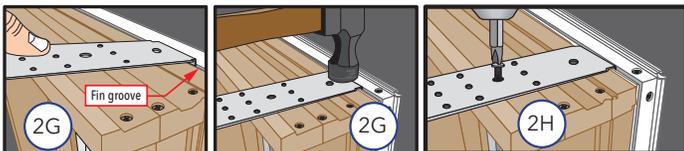
F. Ajuste los sujetadores al marco. Use un trozo pequeño de cinta tapajuntas para evitar que los sujetadores se deslicen fuera de su lugar (Pella Impervia). Coloque dos tornillos de cabeza plana #8 de 12,7 mm (provistos en la primera fila de orificios preperforados en el sujetador (todos los travesaños superiores y las jambas de la Serie 350 de Pella, excepto las ventanas corredizas. No instale tornillos en el alféizar).



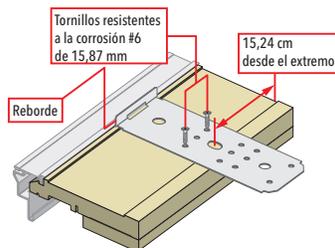
Architect Series (850) y Serie Lifestyle de Pella®

G. Instale los sujetadores en las ranuras de la aleta. Comience a colocar una esquina del sujetador en la ranura de la aleta. Encaje la esquina en la ranura de la aleta con un martillo, luego continúe encajando la otra esquina hasta que el sujetador quede asegurado a la ranura.

H. Ajuste los sujetadores al marco. Inserte un tornillo #8 de 15,87 mm a través del orificio ranurado en el centro del sujetador.



Como alternativa, es aceptable usar dos tornillos #6 de 15,87 mm a través del sujetador con el sujetador sobre su parte posterior y no enganchado en la ranura de la aleta.



3 INSTALACIÓN Y SUJECIÓN DE LA VENTANA

A. Inserte la ventana en la abertura, colocando el borde frontal del alféizar de la ventana sobre el alféizar de la abertura e inclinando la ventana. Centre la ventana entre ambas jambas. Revise para asegurarse de que la distancia desde el interior de la nueva ventana hasta el interior de la ventana existente sea la misma alrededor de toda la ventana.

B. Coloque sellador debajo de cada sujetador (si corresponde).

C. Coloque calzas y comience a apretar los tornillos en cada orificio pretaladrado en el marco de la ventana o cada sujetador. Instale los tornillos para mampostería a una distancia de al menos 5,08 cm del borde de la pared. Consulte las instrucciones del ancla de expansión al final de este folleto. **Mantenga las calzas a 12,7 mm de la superficie interior de la ventana para permitir un sello interior y exterior continuo.**

D. Corte la banda del contracarril de encuentro de cada jamba y retire. Incline los bastidores para retirar los sujetadores de contracarril.

Panel doble de la serie Lifestyle de Pella® (si corresponde): Empuje el resto de los extremos de la banda en los orificios del forro de la jamba.

E. Revise que la ventana esté a plomo y a escuadra, nivelada y que funcione correctamente. Haga todos los ajustes necesarios a las calzas y termine de instalar los tornillos para marcos o las anclas de expansión de los sujetadores.

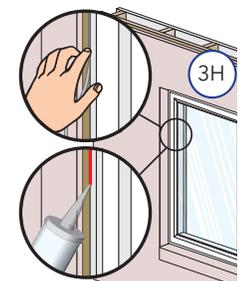
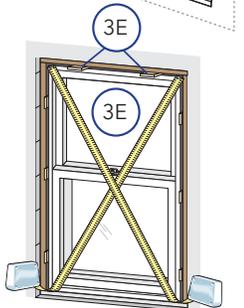
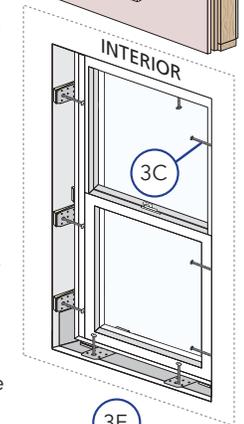
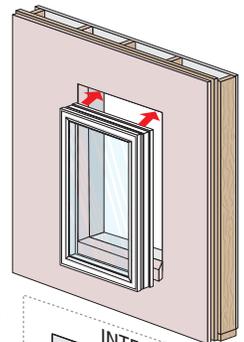
F. Ajuste los gatos (si corresponde) con un destornillador. Gire en dirección de las manecillas del reloj para mover el marco hacia el bastidor. Incline el bastidor inferior hacia adentro para colocar las conexiones de jamba en la canaleta interior de los contrapesos, cerca del contracarril.

G. Instale el sellador interior. Consulte las instrucciones del sellador interior al final de este folleto. Use sellador adicional alrededor de los sujetadores para evitar la infiltración de aire y agua.

H. Instale el sellador exterior entre el marco de la ventana y el material de la pared acabada. Consulte las instrucciones del sellador exterior al final de este folleto.

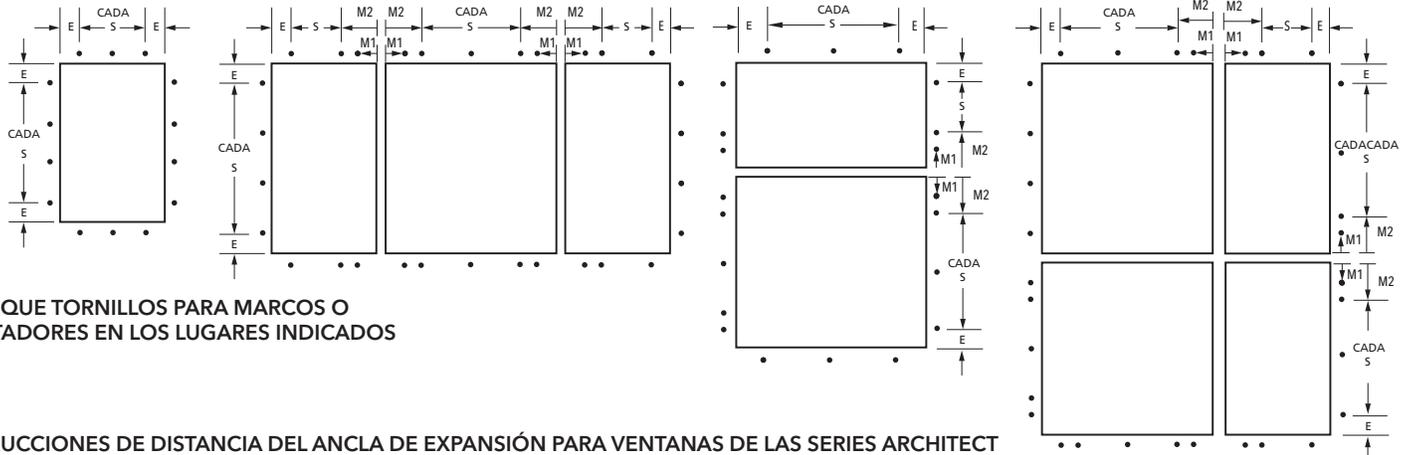
I. Instale un expansor de marco opcional para acortar la brecha entre la ventana y el estuco existente.

J. Aplique el sellador exterior entre el marco del expansor de moldura y el material de la pared acabada. Consulte las instrucciones del sellador exterior al final de este folleto.





Nota: Solo para rendimiento estándar. Puede requerirse anclaje adicional para una mejora de rendimiento, para productos resistentes a impactos o para cumplir con los requisitos del código de construcción local.



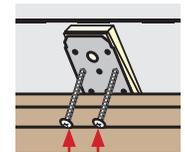
COLOQUE TORNILLOS PARA MARCOS O SUJETADORES EN LOS LUGARES INDICADOS

INSTRUCCIONES DE DISTANCIA DEL ANCLA DE EXPANSIÓN PARA VENTANAS DE LAS SERIES ARCHITECT SERIES® (850) Y SERIE LIFESTYLE DE PELLA®

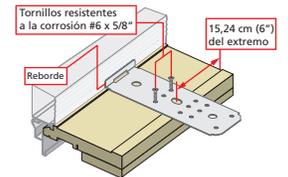
Producto	Distancia del borde (E)	Distancia intermedia máxima (S)	Primera ancla de expansión del entrepaño (M1)	Segunda ancla de expansión del entrepaño (M2)	Sujetador	Notas especiales
					Madera **	
Giratorias / de celosía	6"	16"	3"*	6"	#8x3" tornillo de acabado	
De abertura doble o simple	6"	16"	3"*	6"	#8x3" tornillo de acabado	Para las ventanas con malla retráctil Rolscreen(R) integrada, inserte los tornillos para jamba en cada orificio preperforado de fábrica en el forro de la jamba. Agregue sujetadores según sea necesario, insertando la cabeza más allá del ras del forro de la jamba. Evite los componentes de Rolscreen en el cabezal y el alféizar
Marco fijo	6"	16"	3"*	6"	#8x3" tornillo de acabado	
y Monumental de abertura doble > 54" x 96"	6" (cabeza)	16" (cabeza)	3" *	6" *	#8 x 3" tornillo	Retire los bastidores y las forros de jamba. Pase 1 tornillo por cada sujetador de soporte de forro de jamba (en la parte superior, inferior, el contracarril y el centro de cada bastidor). Pase 2 tornillos adicionales (o sujetadores de fijación) 7,62 cm por encima y por debajo del contracarril en cada jamba. Pase tornillos adicionales (o sujetadores de fijación) centrados entre cada sujetador de soporte de forro de jamba.

* Se requiere el ancla de expansión M1 si la presión del diseño excede las 20 pdf.

** Para estructuras de acero de bajo calibre, use tornillos autoperforantes/autorroscantes #10; para concreto o mampostería, use tornillos para mampostería de 3/16" con empotramiento mínimo de 3,17 cm (1-1/4").

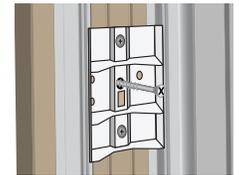


Tornillo #6 x 1-1/2"

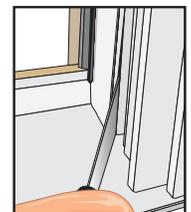


Ubicación de los orificios guía de 1/8"

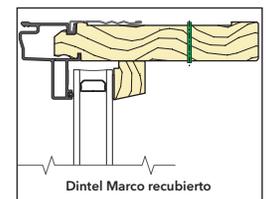
	Giratorias / de celosía	Serie Lifestyle de doble abertura	Architect Series de doble abertura	Monumental de abertura doble
Dintel				
Jamba				
Alféizar				



Sujetador de soporte de forro de jamba para abertura Monumental



Sujetador de soporte de forro de jamba para abertura Monumental



Dintel Marco recubierto



Nota: Solo para rendimiento estándar. Puede requerirse anclaje adicional para una mejora de rendimiento, para productos resistentes a impactos o para cumplir con los requisitos del código de construcción local.

INSTRUCCIONES DE SEPARACIÓN DEL ANCLA DE EXPANSIÓN PARA VENTANAS PELLA® IMPERVIA®

Producto	Distancia del borde (E)	Distancia intermedia máxima (S)	Primera ancla de expansión del entrepaño (M1)	Segunda ancla de expansión del entrepaño (M2)	Sujetador	Notas especiales
Corrediza y conjunto de hoja fija	6"	16"	6"	3"	Tornillo de cabeza plana #8x2-1/2" (provisto)	Se requieren sujetadores de instalación para anclar en el alféizar.
Ventana de abertura simple					No se requieren anclas de expansión para el alféizar para las unidades anchas simples. Se requieren sujetadores de instalación para anclar el mainel.	
Abertura doble					No se requieren anclas de expansión para el alféizar cuando el ancho de la unidad de ancho simple con marco es menor a 106,68 cm.	
Giratoria/Cubierta: ventilación y fija	6"	15"			Tornillo de cabeza plana #8x2" (provisto)	No se requieren anclas de expansión para el alféizar cuando el ancho de la unidad de ancho simple con marco es menor a 106,68 cm.
De marco fijo					Tornillo de cabeza plana #10x3" (provisto)	Instale los tornillos en las ubicaciones previamente marcadas después de retirar las cubiertas del marco interior (consulte a continuación).

Use los orificios de instalación taladrados de fábrica si existen.

Instale tapones en los orificios después de apretar los tornillos.

* Para estructuras de acero de bajo calibre, use tornillos autoperforantes/autorroscantes #10.

Para concreto o mampostería, use tornillos para mampostería de 3/16" con empotramiento mínimo de 3,17 cm (1-1/4").

Deslice los sujetadores en la ranura del marco y colóquelos según las instrucciones de separación de las anclas de expansión. Use un trozo pequeño de cinta tapajuntas para sostener los sujetadores en su lugar.

Solo para el método de fijación con sujetadores

(3) tornillos #8 x 1-1/4" en la abertura sin terminar a través del sujetador.



Use los orificios de instalación taladrados de fábrica si existen.

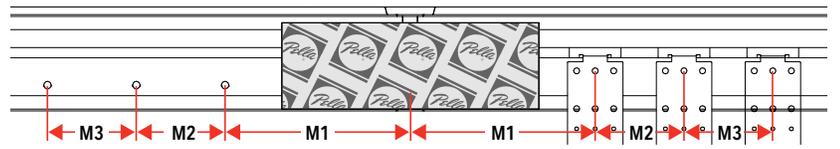
Uniones compuestas (integrales) o estándar: ancla de expansión M1 usando un sujetador a través del marco o sujetadores de instalación.

Estructural de 1/2", estructural de 1" o estructural de 1/2" con refuerzo: se requieren anclas de expansión M1 y M2.

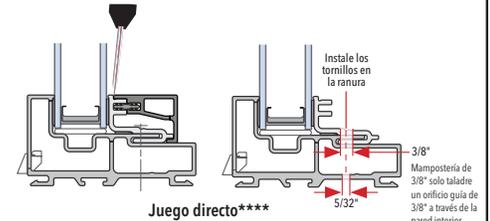
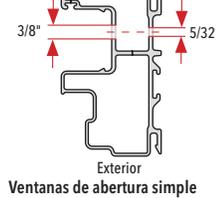
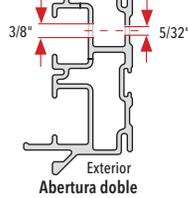
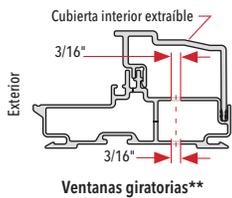
Estructural de 1" con 1 o 2 refuerzos: se requieren anclas de expansión M1, M2 y M3.

*Se requieren anclas de expansión en cada extremo del mainel. Ancla usando sujetadores a través del marco o sujetadores de instalación.

Diagrama de anclaje del mainel



Ubicación y tamaños de los orificios guía



** Si una cubierta de marco interior cuenta con una "banda de liberación rápida" alrededor de ella, tire de la banda para retirar la cubierta.

****Utilice una espátula; inserte donde se indique y deslice la cubierta hacia el interior.



Instrucciones para el sellador interior

PRECAUCIÓN: Se recomienda una varilla de respaldo continua (según sea necesario) y un sellador interior de alta calidad y poco olor, como el sellador para instalación de ventanas y puertas Pella (o equivalente) para instalaciones comerciales o de alto rendimiento para crear un sello interior continuo. Siga las instrucciones del cartucho. Para rendimiento estándar o productos con extensiones de jamba aplicadas de fábrica, use espumas aislantes de poliuretano de baja presión. Siga las instrucciones de la lata. No use espumas de alta presión ni de látex. No se recomiendan bloques de fibra de vidrio o aislamientos similares, ya que pueden absorber agua y no actúan como un sello de aire.

- Inserte la boquilla o pajilla entre la abertura sin terminar y el marco de la ventana desde el interior. Use pinzas (si es necesario) para comprimir el extremo del tubo de una pajilla para permitir que se ajuste a aberturas más pequeñas.
- Coloque un cordón de espuma de 2,54 cm (1") de profundidad a aproximadamente, a 2,54 cm (1") desde el interior del marco para permitir que se expanda. NO llene toda la profundidad de la cavidad de la abertura sin terminar.
NOTA: Aplique espuma entre el marco y la abertura sin terminar, NO entre las extensiones de la jamba y la abertura sin terminar.
- Vuelva a revisar el funcionamiento de la puerta y retire los espaciadores de transporte restantes luego de la instalación de la espuma. El exceso de espuma puede eliminarse con un cuchillo dentado luego de curarse.
- Para garantizar un sellado interior continuo, aplique sellador sobre las calzas o los sujetadores que interrumpen el sello de espuma o a su alrededor.

Para ventanas instaladas contra retorno de panel de yeso o topes de madera interiores:

- Aplique un cordón esquinado de sellador donde el marco y el retorno del panel de yeso se juntan. Este sellador cubre cualquier espacio y crea una transición suave entre materiales.
- Vuelva a revisar el funcionamiento de la ventana y retire los espaciadores de transporte luego de la instalación de la espuma. El exceso de espuma puede eliminarse con un cuchillo dentado luego de curarse.

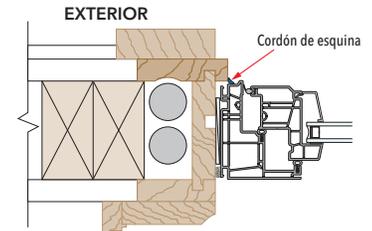
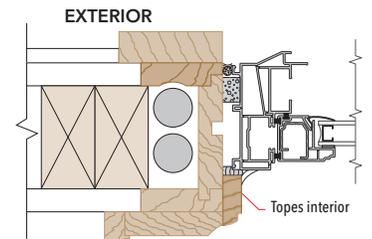
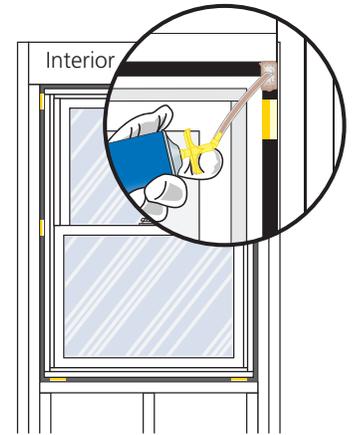


Figura 1

Instrucciones para el sellador exterior

PRECAUCIÓN: Use un sellador exterior multiuso de alta calidad como el sellador de instalación de puertas y ventanas Pella. Siga las instrucciones del cartucho.

- Si el espacio entre el marco de la nueva ventana y la abertura es de más de 0,64 cm (1/4"), continúe con el paso (B). Si es menor que 0,64 cm (1/4") o si el marco no se proyecta más allá del tope exterior (Figura 1), continúe con el paso (C).
- Inserte la varilla de relleno a 0,95 cm (3/8") de profundidad en el espacio alrededor de la ventana. La varilla de respaldo agrega forma y controla la profundidad de la línea de sellador.
- Aplique un cordón de sellador continuo donde el nuevo marco entra en contacto con el tope exterior (Figura 1) o entre el marco y la abertura (Figuras 2, 3 y 4). Continúe el sello a lo largo de la parte inferior del adaptador para alféizar (si se aplica). No bloquee los orificios de drenaje con sellador.

Nota: Para el reemplazo completo en ladrillo o panel de revestimiento, cuando la pared está diseñada para manejar el agua, no deje espacios o drenajes en el sellador exterior. Para el reemplazo del alojamiento, si los orificios de drenaje no están presentes en el adaptador para alféizar y el alféizar existente está inclinado hacia el exterior, deje espacios de drenaje en el sellador (Figura 5).

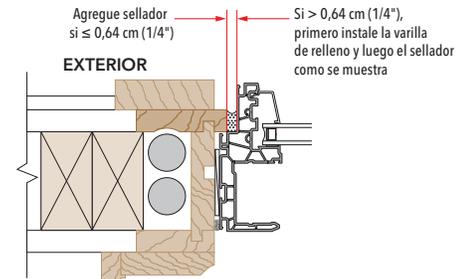


Figura 2

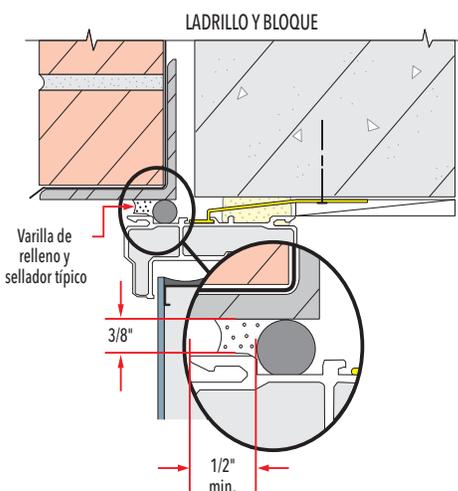


Figura 3

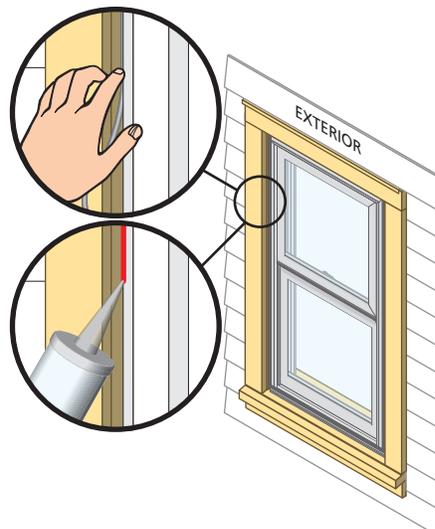


Figura 4

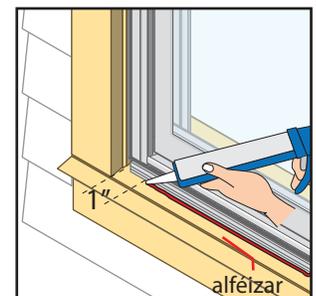


Figura 5