



**OX Engineered Products**  
22260 Haggerty Road Suite 365  
Northville, MI 48167  
p. 1.800.345.8881  
f. 248.289.9955  
oxep.com



# thermoPLY®

## Revestimiento Estructural

### Guía de Instalación

El precio estable, el diseño ligero, la resistencia al agua y la mejor barrera de aire en su clase hacen que el revestimiento estructural ThermoPLY sea una alternativa de alto rendimiento al OSB.

Hecho en USA 

#### Fácil instalación

El diseño ligero permite la instalación individual.

#### Barrera de agua

Barrera resistente al agua aprobada por código.

#### Barrera de aire

La mejor barrera de aire en su clase.

#### Cumple con IRC y IBC

Cumple con los requisitos de resistencia lateral total para la construcción de armazones ligeros de tipo V.

### CONTENIDO

02	Observaciones Generales, Directivas, Almacenamiento	09	Instalación de Puertas/Techo
03	Resumen de la Instalación de ThermoPLY	10	Instalación de Revestimientos
04	Orientación de Paneles	11	Instalación de Respiraderos y Aberturas
05	Sujeción de Paneles	12	Guía de Reparación de Daños
06	Opciones de Barrera Resistente al Agua	13	Instalación de la Envoltura de Drenaje Titan
07	Encintado de Esquinas	14	Información sobre la Garantía
08	Instalación de Ventanas		

### Atención:

#### Para obtener las especificaciones completas y las instrucciones de instalación, consulte el Reporte de Evaluación Técnica del DrJ.

Esta guía de instalación pretende proporcionar información general al usuario final. Las siguientes directrices le ayudarán a instalar correctamente el ThermoPLY®. Recomendamos que lea estas directrices para minimizar cualquier riesgo de peligro para la seguridad y para evitar la anulación de cualquier garantía aplicable. Este manual es una guía de instalación general y no cubre todas las situaciones de instalación. El cliente es responsable de cumplir con todas las leyes, reglamentos y códigos de construcción aplicables (colectivamente, "Leyes") del lugar donde se utilicen realmente los productos (individualmente, "Producto" y colectivamente, "Productos") fabricados por Ox Engineered Products, LLC ("Ox"), especialmente incluyendo, pero sin limitarse a, las Leyes relativas al uso y eliminación de los Productos por parte del Cliente. Ox rechaza expresamente toda responsabilidad por los Productos, salvo lo dispuesto expresamente en la garantía aplicable al Producto (la "Garantía del Producto"), que puede solicitarse a Ox en la dirección abajo indicada. OX RECHAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO ESPECÍFICAMENTE, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO. Ninguna de las informaciones contenidas en este folleto supondrá una renuncia a cualquier patente, marca comercial, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual de Ox, ni ampliará los derechos o recursos establecidos en la Garantía del Producto correspondiente. Ox no se responsabiliza de la conformidad de los Productos con los resultados de las pruebas obtenidas por terceros que puedan incluirse en este folleto. Los resultados reales pueden variar. No todos los Productos están aprobados para su uso en todas

las jurisdicciones. Los Productos no soportan cargas. No intentar caminar sobre ellos. Algunos Productos Ox son amigables. Ox declina toda responsabilidad por los daños causados por la incineración de los Productos. Al comprar los Productos, el Cliente consiente de forma irrevocable que cualquier disputa que surja entre Ox y el Cliente se determinará según la ley de Michigan sin tener en cuenta ningún análisis de la ley y que cualquier disputa de este tipo se presentará únicamente en los tribunales estatales o federales que sirvan a la localidad en la que se encuentre la sede de Ox en ese momento. Al comprar los Productos, el Cliente consiente expresamente en el ejercicio por parte de dichos tribunales de la jurisdicción personal y de la materia, así como de la competencia para tales fin.

#### Oficinas de Ox Engineered Products:

22260 Haggerty Road, Suite 365,  
Northville, Michigan 48167.  
Teléfono (800)345-8881

#### Almacenamiento:

Mantener la protección del embalaje hasta que se utilice el producto. Si se almacena expuesto sin el embalaje protector, cubrirlo con una lona impermeable. No se debe almacenar directamente en el suelo sin protección ni en agua estancada. Se debe tener el cuidado normal para evitar la exposición excesiva a la humedad (remojo) del producto sin embalar.

#### Directrices de Seguridad:

- Seguir todas las normas de OSHA y cualquier otra directriz y práctica de seguridad.
- Utilizar cinturones y/o arneses de seguridad aprobados u otro equipo de protección contra caídas.

# 03 | Descripción general de la instalación

## Resumen

El sistema ThermoPly se definirá como ThermoPly rojo, verde o azul, ThermoPLY AMG (por sus siglas en inglés, Advanced Moisture Guard), Ox Seam Tape, Arctic Flash Synthetic Flashing Tape or Titan Butyl Flashing Tape. Además de estar sujetas a las demás limitaciones contenidas en esta garantía, las garantías de la barrera de aire y agua están expresamente condicionadas al uso solamente de los productos componentes del Sistema ThermoPly. El uso de cualquier otro revestimiento que no sea el ThermoPly o cintas y tapajuntas que no sean cintas de unión y tapajuntas Ox, cintas de tapajuntas Arctic o cintas de tapajuntas Titan Butyl hará que las garantías de las barreras de agua y aire sean totalmente inaplicables y/o nulas y sin valor.

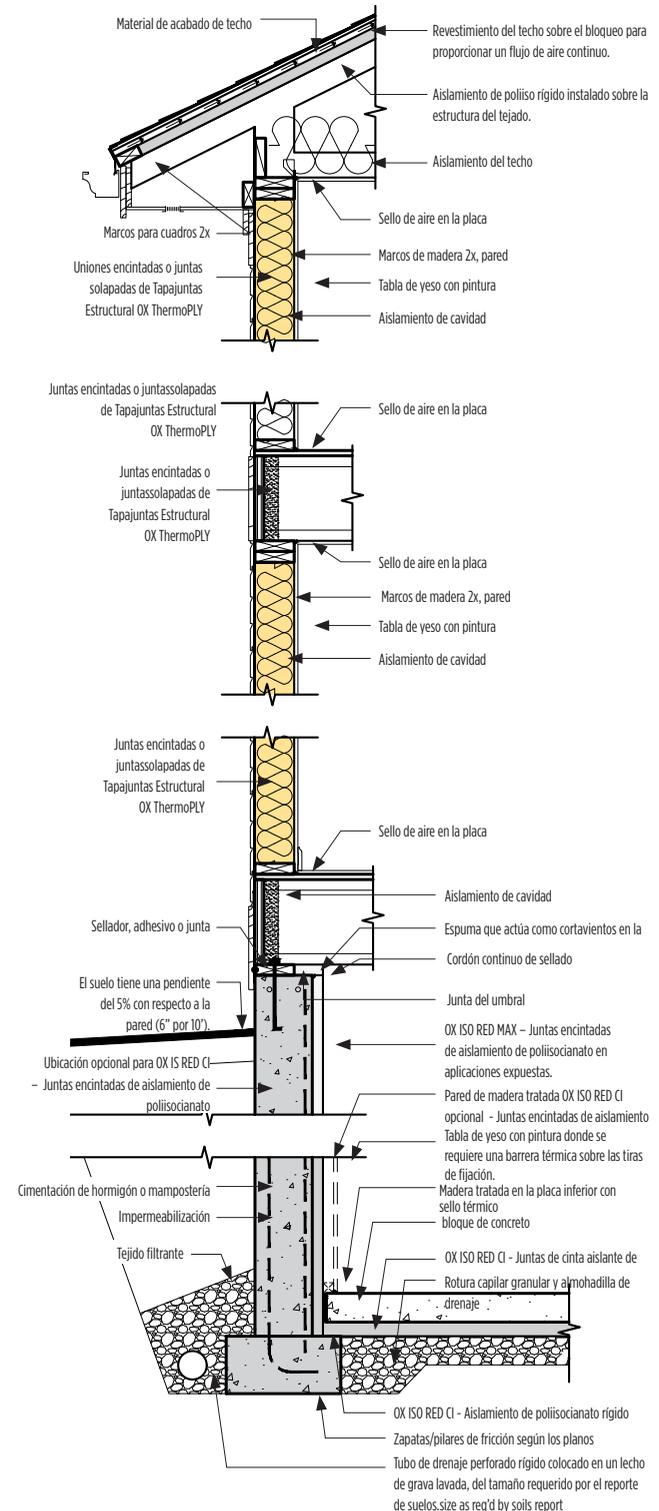
## Preparación Estructural

Instalar los flejes mecánicos necesarios directamente a la estructura..

- Se recomienda que todas las correas metálicas, amarres u otros conectores diseñados para resistir el levantamiento, corte o diafragma debe instalarse antes del Revestimiento Estructural ThermoPLY.
- El requisito de las conexiones mecánicas de levantamiento será determinado por las partes responsables.
- El Detalle A no debe considerarse típico y sólo se aplica cuando se requieren conexiones mecánicas de levantamiento.

**CONSEJO:** Los flejes, amarres y conectores instalados en la cara exterior del travesaño no serán visibles después de la instalación de los paneles de Revestimiento Estructural ThermoPLY. de que los paneles de revestimiento estructural ThermoPLY estén instalados. Programar de acuerdo las inspecciones necesarias.

## Detalle A

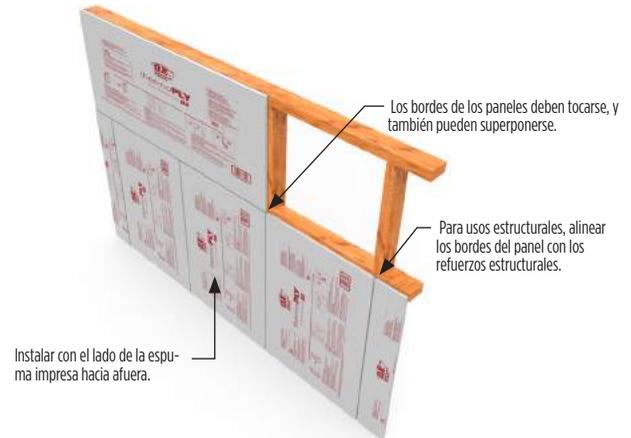


# 04 | Orientación de Paneles

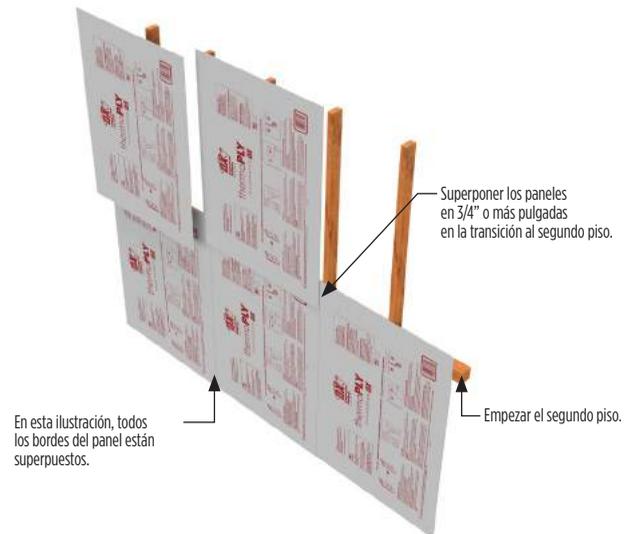
## Orientación de Paneles

- Instalar los paneles de Aislamiento Estructural ThermoPLY con el lado de la espuma impresa hacia afuera.
- Los paneles pueden ser instalados con el lado largo de los paneles horizontal o verticalmente hacia los miembros de la estructura.
- Todos los bordes/uniones de los paneles deben estar fijados y respaldados por el marco.
- Los paneles pueden instalarse con los bordes tocando o solapando 3/4 de pulgada (ver la página 05).
- Cortar los paneles con una sierra circular estándar.
- En las aplicaciones de dos pisos, los paneles deben instalarse desde la placa superior a la inferior. El panel del piso superior debe sobrepasar el panel inferior en un mínimo de 3/4" y fijarse al 3x3 en el perímetro y en el campo. Donde el segundo piso no puede sobreponerse, debe instalarse un T-Ply adicional en un patrón de tejas.
- NO se debe fijar primero en las esquinas. Empezar por el número 1 y moverse por el panel como se muestra en

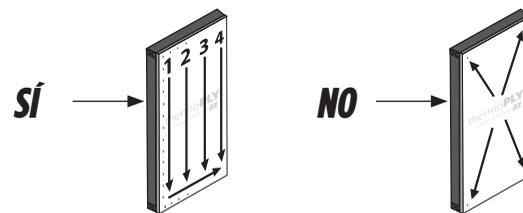
Detalle B



Detalle C



Detalle D



## 05 | Sujeción de Paneles

### Sujeción de Paneles

• **Montantes de madera:** Alrededor del perímetro y en el campo de la tabla, fijar el ThermoPLY cada 3 pulgadas. Mínimo empotramiento de 1 pulgada en la estructura:

- Corona de un mínimo de 15/16", grampa de calibre 16
- 0.120 pulgadas de diámetro mínimo 3/8 de cabeza (mínimo), clavo de calibre 11 de 1-1/4 pulgadas de longitud.
- Corona de grapas debe estar al ras. No avellanar.

Las grapas pueden correr paralelamente a la veta de la madera de los montantes de la estructura en las uniones del revestimiento.

**Montantes de metal:** Tornillos auto-perforantes de cabeza de cercha modificada Phillips N° 8-18 × 1-1/4.

**OBSERVACIÓN:** OX ofrece tres grados de ThermoPLY. Esta guía muestra sólo el grado estructural rojo o estándar en las ilustraciones de detalle. Las instrucciones de instalación, tal como se muestran en esta guía, son las mismas para todos los grados.

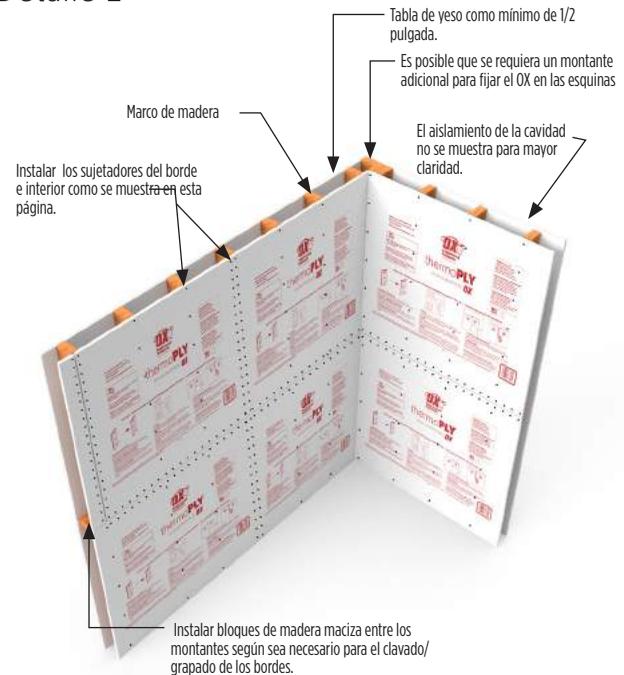
### Sujetadores de Correa

Deslizar la hoja ThermoPLY entre los montantes y los sujetadores de correa.

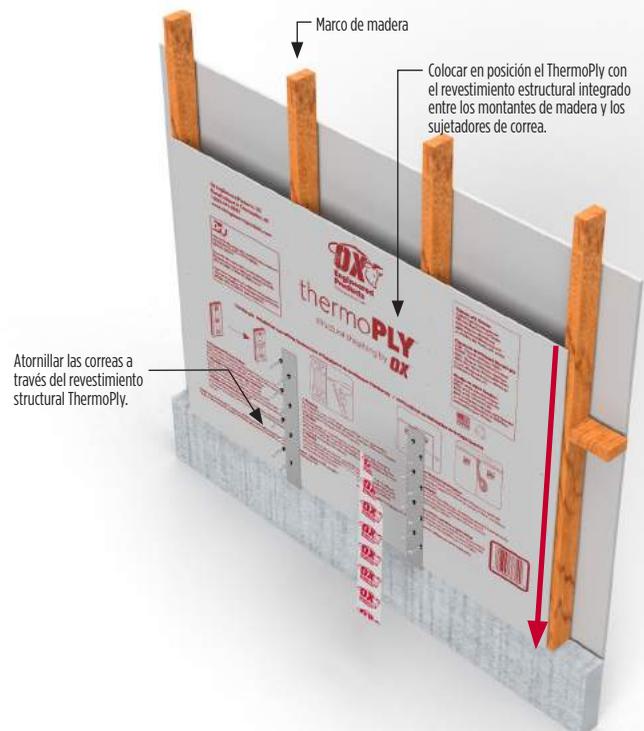
- Atornillar las correas a través de la capa estructural de ThermoPly a la viga de atrás.
- Aplicar la cinta tapajuntas Arctic para cubrir completamente los sujetadores de correa y tornillos.
- Instalar los sujetadores de los bordes y del interior como se describe arriba.

**OBSERVACIÓN:** La flecha roja indica dónde debe colocarse la lámina antes de ser posicionada para atornillarse en su lugar.

Detalle E



Detalle F

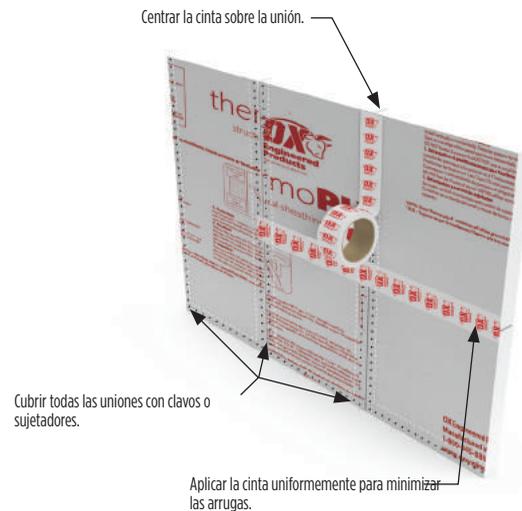


## 06 | Opciones de barrera resistente al agua

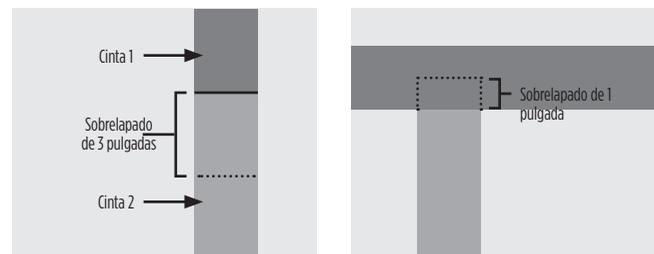
### Encintado

- Instalar la cinta en una superficie limpia/seca, según las instrucciones del fabricante.
- Centrar la cinta sobre las juntas/uniones.
- Aplicar presión a la cinta para asegurar una unión segura. Alisar las arrugas para asegurar una correcta adhesión.
- Al encintar las juntas, utilizar la técnica de las tejas sencillas como se muestra en el Detalle H.
- En las uniones en T, los trozos de cinta deben superponerse al menos 1 pulgada como se muestra en el Detalle H.
- La garantía requiere que todas las esquinas interiores y exteriores sean encintadas con cinta tapajuntas OX Artico para cubrir completamente las juntas/uniones como se muestra en el Detalle I y Detalle J.
- El revestimiento de construcción no es necesario para cumplir con los requisitos de WRB si todas las juntas están encintadas.
- **Utilizar sólo cintas aprobadas OX:**
  - **Cinta de unión: Cinta de Unión OX** de 2 1/2 pulgadas de ancho nominal
  - **Cinta tapajuntas: Tapajuntas Sintético OX Artico o Titan Butyl:**
    - 6 pulgadas en todas las penetraciones
    - 4 pulgadas en las esquinas interiores y exteriores

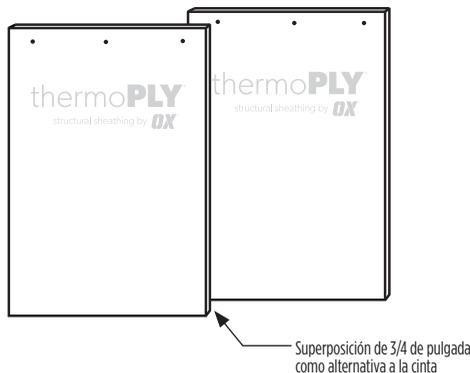
### Detalle G



### Detalle H - Técnica de elaboración de tejas



### Paneles traslapados

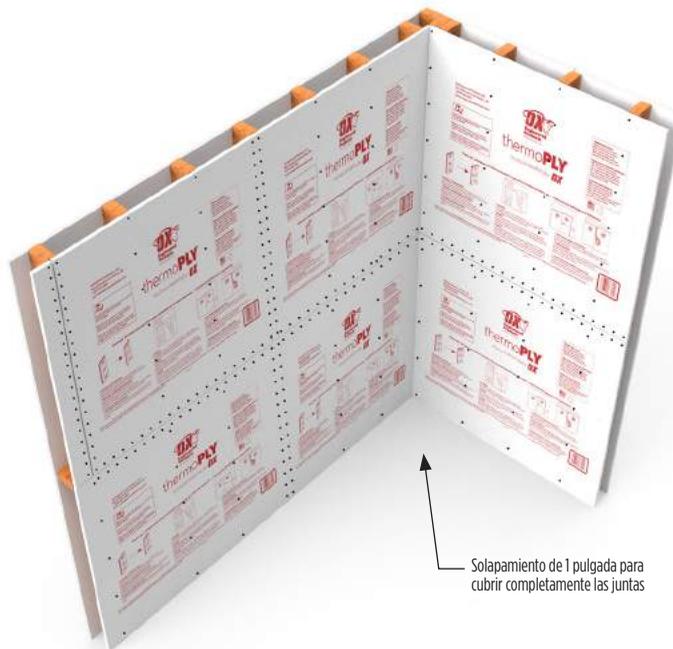


## 07 | Encintado de esquinas

Detalle I - Cinta tapajuntas para esquinas



Detalle J - Cinta tapajuntas para esquinas

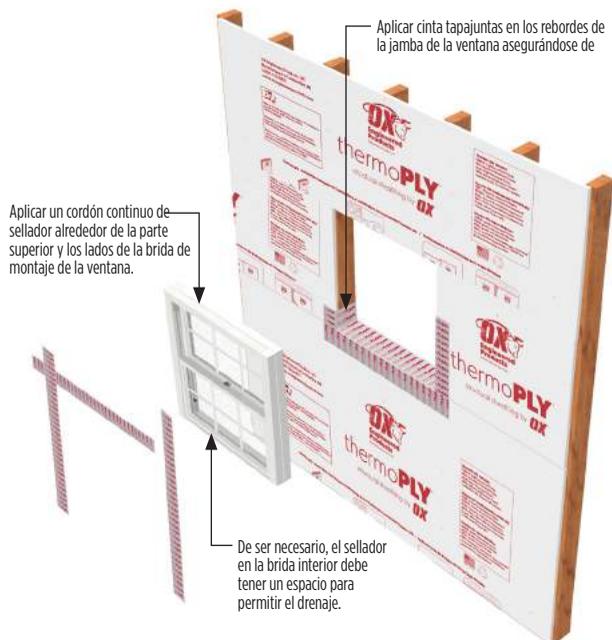


## 08 | Instalación de Ventanas

### Instalación de Ventanas

- Instalar el tapajuntas de umbrales/placas aprobado por OX tal como se muestra en el Detalle I en una superficie limpia/seca.
- Aplicar sellador alrededor de la cara interior de la brida de montaje de la ventana. De ser necesario, separar el sellador en la brida inferior para permitir el drenaje. Instalar y nivelar la ventana según las instrucciones del fabricante.
- Cortar un trozo de cinta tapajuntas OX aprobada y aplicarla en el reborde de la cabeza de la ventana. Asegurarse de que el tapajuntas del cabezal se superponga al tapajuntas de la jamba.
- Cortar una longitud de cinta tapajuntas OX y aplicarla en el reborde superior de la ventana. Asegurarse de que el tapajuntas superior se superponga al tapajuntas de la jamba.
- Aplicar presión a la cinta para garantizar una unión segura y alisar las arrugas para una adhesión adecuada.
- Desde el interior de la abertura en bruto, aplicar espuma de poliuretano de baja presión para ventanas entre la abertura en bruto y el marco de la ventana.
- **NO ENCINTAR EL REBORDE INFERIOR DE LA VENTANA**

Detalle K-



Detalle L- Instalación completada

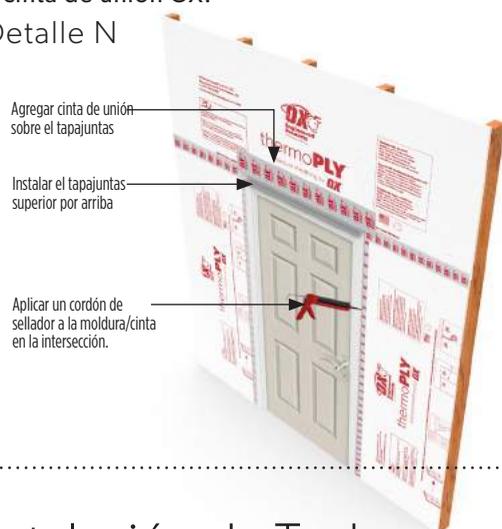


## 09 | Instalación de Puertas

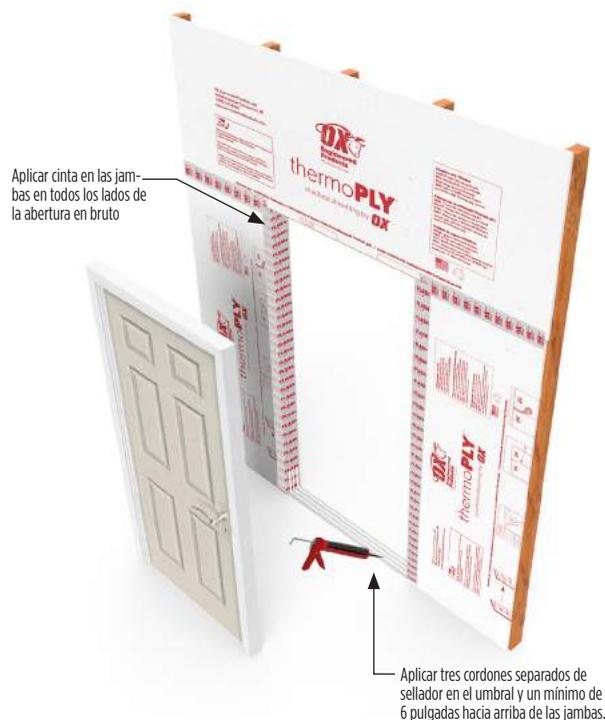
### Instalación de Puertas con Moldes de Ladrillo

- Instalar la cinta tapajuntas OX Arctic o Titan Butyl aprobada en las jambas de la abertura en bruto sobre una superficie limpia y seca, tal como se muestra en el Detalle L.
- Aplicar tres cordones separados de sellador en el umbral y un mínimo de 6 pulgadas hacia arriba de las jambas.
- Una vez que la puerta se ha instalado en la abertura en bruto de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante, aplicar un cordón de sellador en la intersección entre la moldura y la cinta.
- Instalar el tapajuntas superior por arriba de la puerta y luego encintar la parte superior del tapajuntas con la cinta de unión OX.

Detalle N



Detalle M

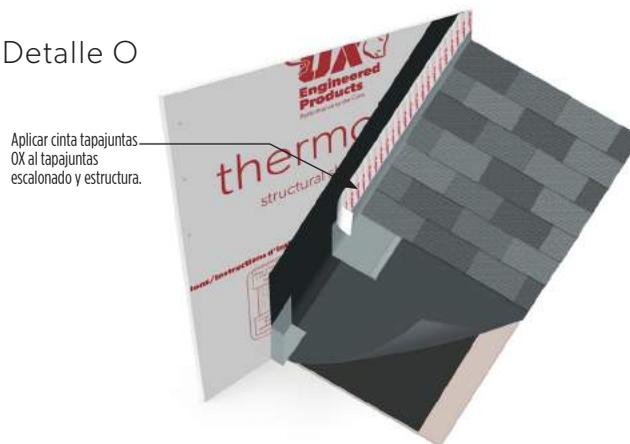


## Instalación de Techos

### Intersección de Techo a Pared

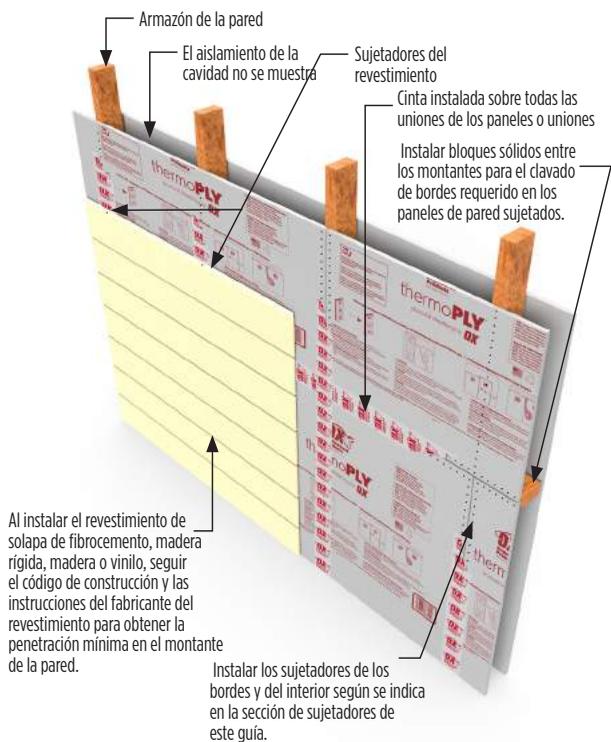
- Envolver la pared adyacente con un contrapiso en las intersecciones del techo a la pared.
- Instalar un tapajuntas con un dobladillo enrollado en las intersecciones del techo a la pared, por arriba de una capa de protección. El contrapiso debe extenderse 12 pulgadas sobre la intersección y 24 pulgadas a través del techo.
- Aplicar cinta tapajuntas OX Arctic o Titan Butyl aprobada a los tapajuntas de los escalones y al contrapiso para completar el sellado.
- Cualquier material de tapajuntas que requiera una fijación mecánica debe estar respaldado por un bloque - No utilizar Thermo-Ply como lecho de clavos.

Detalle O

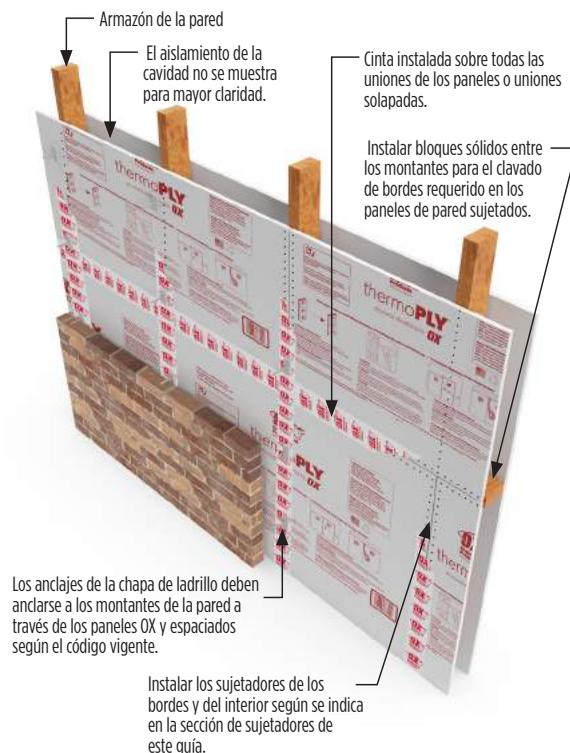


# 10 | Instalación de Revestimientos Exteriores

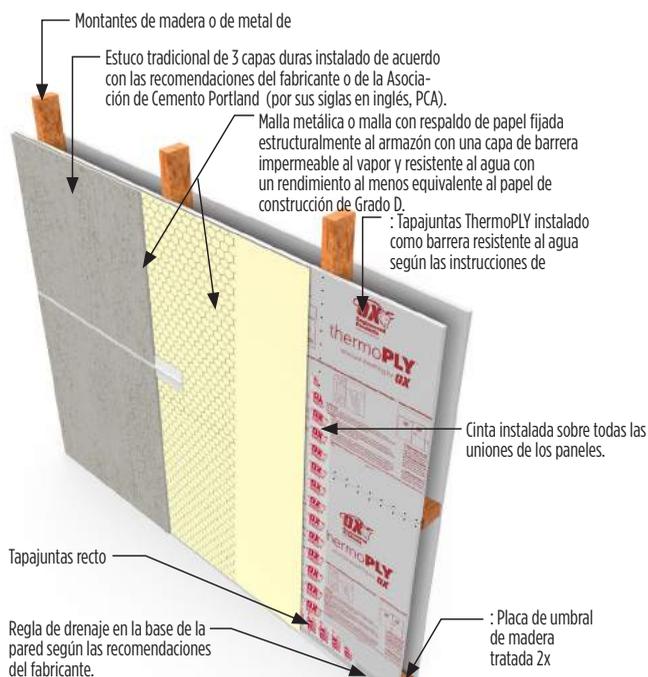
## Revestimiento de Solapa



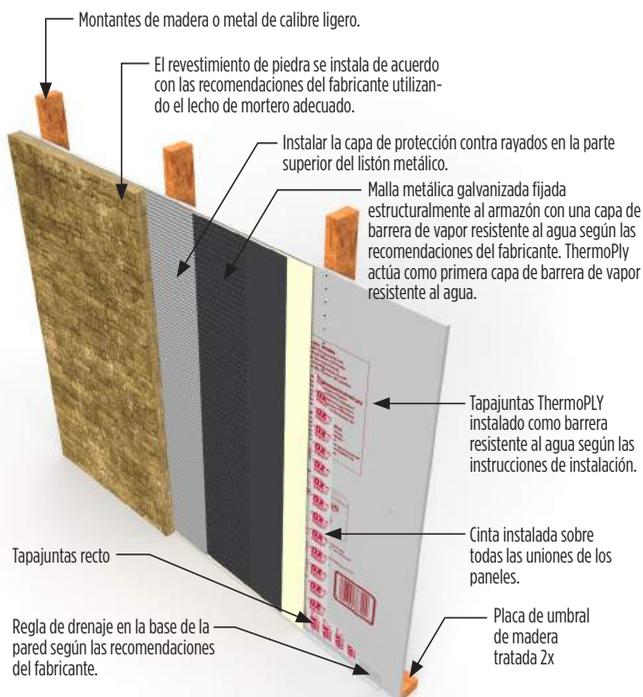
## Chapa de Ladrillo de Mampostería



## Estuco



## Chapa de Piedra



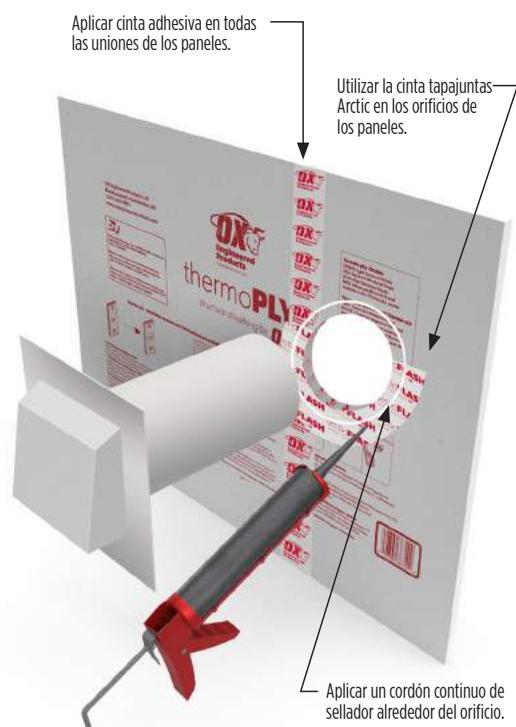
**RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD:** 1) Los diagramas de esta guía representan una vista general para la correcta instalación del revestimiento exterior. Consultar las instrucciones de instalación del fabricante del revestimiento y los requisitos del código local para garantizar los mejores resultados. 2) No se requiere el encintado de las uniones si los paneles están solapados un ¼ de pulgada.

## 11 | Instalación de Respiraderos y Aberturas

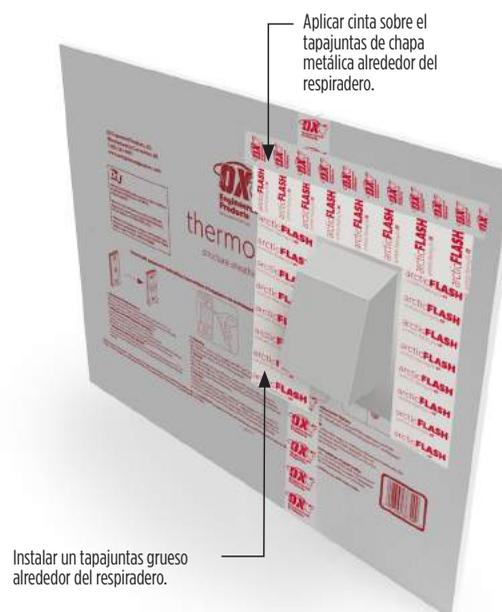
### Instalación Típica del Respiradero

- Instalar la cinta aprobada OX Arctic o Titan Butyl en los orificios de los paneles ThermoPLY en una superficie limpia y seca según se muestra en el Detalle P.
- Utilizar la cinta tapajuntas Arctic o Titan Butyl en el lado inferior de los orificios que cubre el interior del panel de espuma.
- Aplicar un cordón continuo de sellador sobre la cinta tapajuntas flexible.
- Instalar el tapajuntas grueso en la parte superior y en los lados del respiradero y luego adherir la parte superior del tapajuntas grueso con cinta aprobada por OX.
- Todas las ventilaciones y penetraciones deben estar correctamente bloqueadas según las recomendaciones del fabricante.

Detalle P



Detalle Q - Instalación completada





thermo**PLY**<sup>®</sup>  
structural sheathing by **OX**

VERDE, ROJO, AZUL, & AMG

## Directrices para la Reparación de Daños

Descripción de Daño de los Paneles	Directrices de Reparación
Delimitaciones de Fachada	Áreas pequeñas: Cinta de revestimiento (revestimiento Ox de 2-7/8 pulgadas o equivalente.) Áreas grandes: Envoltura líquida para casas (StoGuard o equivalente).
Tears or holes in Thermo-Ply less than 1" in length or diameter (non-structural)	Cinta tapajuntas autoadherente de 4" que cumple con la norma AMMA 711-07 (Cinta tapajuntas Ox Arctic, Titan Butyl o equivalente).
Desgarros o agujeros de más de 3" y hasta 8" de diámetro	El bloqueo puede ser como mínimo de 2x4, por encima y por debajo de los daños y aplicar la cinta tapajuntas autoadhesiva que cumple con la norma AMMA 711-07 (Cinta tapajuntas Ox Arctic, Titan Butyl o equivalente).
Desgarros o agujeros de más de 8"	Bloquear detrás de la rotura o del agujero, sujetarlo con los elementos de fijación adecuados y aplicar cinta tapajuntas sobre el agujero / rotura y los elementos de fijación.

\* Estas directrices deben utilizarse con buen criterio para garantizar que el revestimiento mantenga los requisitos estructurales, de humedad y de barrera contra el aire previstos.

\*\* Los servicios públicos o del comercio (penetraciones deliberadas) no se consideran daños. Consultar el tratamiento de las penetraciones más arriba.

# 13 | Instalación de la Envoltura de Drenaje Titan

La envoltura de drenaje Titan Drainage Wrap® de Ox proporciona esta guía para ayudar a los constructores demostrando un método eficiente y efectivo para la instalación de las envolturas residenciales de Titan en edificios residenciales y comerciales ligeros. Al inverso de este documento se encuentran detalles que integran la envoltura residencial con el tapajuntas de las ventanas. El cumplimiento del código de construcción local y la instalación son fundamentales para reducir la posibilidad de agua. Es la responsabilidad del arquitecto o del constructor asegurarse de que se cumplan estas normas.

Titan Drainage Wrap® de Ox está disponible en una variedad de anchos y longitudes para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Los siguientes productos HomeGuard® son necesarios para una instalación de calidad.

Envoltura de Drenaje Titan®

Cinta de Unión Titan® (requerida cuando se instala la Envoltura de Drenaje Titan®), rollos de 2.362" x 165'

Tapajuntas Sintético Arctic®, rollos de 4, 6, 9" x 75'

Tapajuntas Titan Butyl®, rollos de 4, 6, 9" x 75'

Tapajuntas Flexible Butyl Flashing®, rollos de 6, 9, 12" x 75'

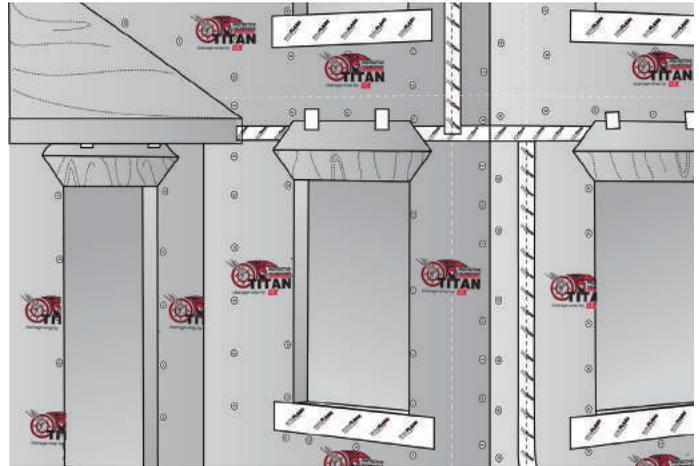
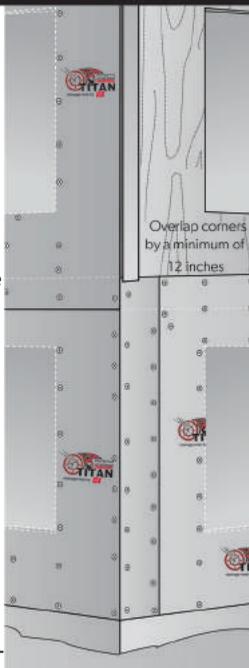
\* Los productos de tapajuntas de asfalto, incluyendo el tapajuntas RA Plus, no deben utilizarse con la envoltura de drenaje Titan:

## 1 INSTALACIÓN DE DRENAJE RESIDENCIAL

Instalar el Titan Drainage Wrap® sobre un revestimiento exterior aprobado. Comenzando en la parte inferior de un extremo de la pared, colocar el rollo de envoltura horizontalmente y extender la primera hilera de manera uniforme, cubriendo las aberturas de ventanas y puertas.

Cuando se comienza en una esquina, superponer un mínimo de 12". Fijar la membrana de manera que quede ajustada y plana. Fijar la envoltura residencial de forma segura a la pared exterior con los elementos de fijación adecuados.

(Paso 2)



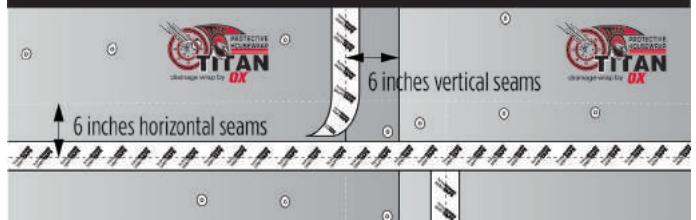
\* Asphalt flashing products including RA Plus Flashing should not be used with Titan Drainage Wrap

## 2 SUJECIÓN



HomeGuard® recomienda el uso de sujetadores de tapa plástica de 1" como mínimo (o grapas de corona de 15/16" como mínimo si se utiliza el Thermo-Ply® u OX-IS® como revestimiento estructural, asegurarse de que el sujetador esté asentado en el montante estructural). Para fijar la envoltura de la casa de manera que quede tensa y plana, el espacio adecuado para estos sujetadores es de 12" a 18" en el centro. Se han impreso marcas de guía cada 8" para ayudar a localizar los montantes.

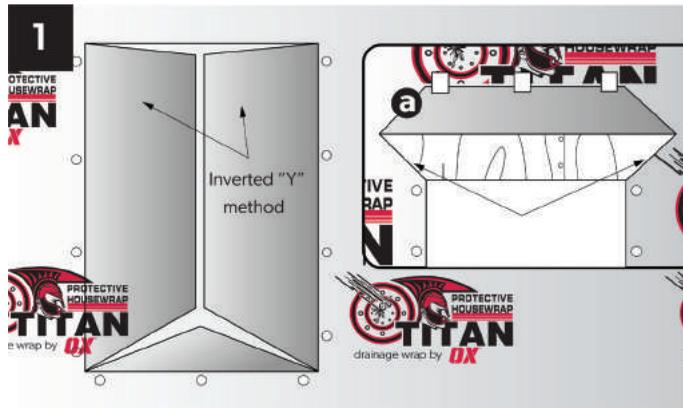
## 3 SOLAPAMIENTO Y UNIÓN CON CINTA ADHESIVA



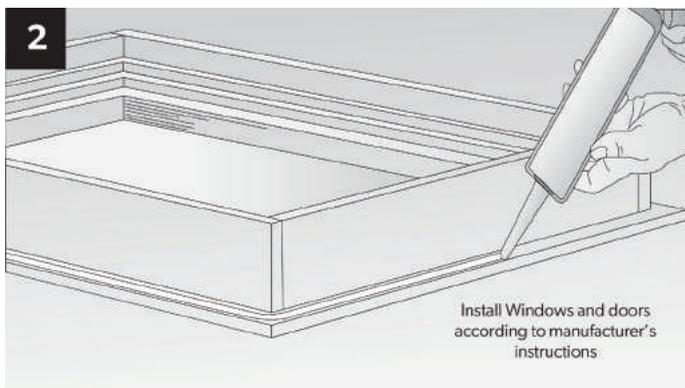
En las uniones verticales y horizontales, aplicar un solapamiento vertical mínimo de 6". Al rodear las esquinas, asegurarse de que la envoltura residencial esté bien tensada y fijada. Cualquier hilera siguiente debe colocarse horizontalmente sobre la hilera inferior en forma de tabla para intemperie con un solapamiento horizontal mínimo de 6". Utilizar Titan Seam Tape® para sellar todas las uniones.

**Recomendamos utilizar una escobilla de goma de 4" x 3", un rodillo de forma en J o una pistola de cinta cuando se aplique la cinta de unión Titan para obtener una mejor adhesión a la envoltura de drenaje Titan.**

# 14 | Instalación de la Envoltura de Drenaje Titan

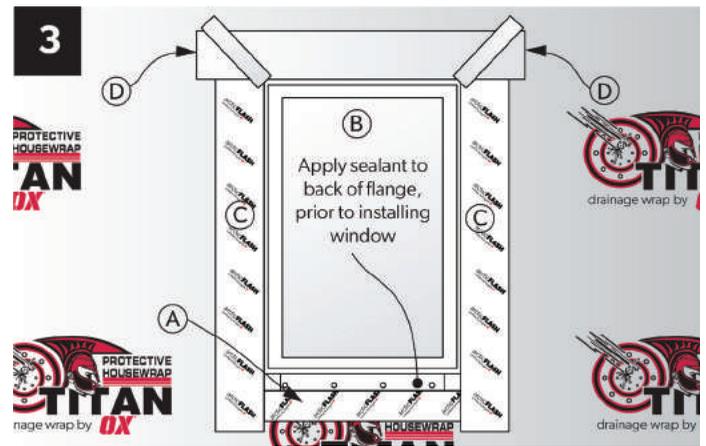


En la abertura en bruto, cortar la envoltura residencial de forma en "Y" invertida, y luego fijarla con los métodos descritos en el Paso 2. Para permitir la integración del tapajuntas superior, hacer un corte de 45° en la envoltura doméstica como se muestra arriba en el detalle a. Asegurarse de que cualquier protuberancia en el ensamble de la pared, incluyendo ventanas, puertas, respiraderos, grifos de manguera y cajas eléctricas estén tapadas e integradas correctamente en el revestimiento de la casa.



## REMOCIÓN O SUSTITUCIÓN DEL REVESTIMIENTO:

Si se retira el revestimiento de la estructura para repararlo o sustituirlo, asegurarse de que la nueva envoltura residencial sea instalada nuevamente antes de sustituir el revestimiento.



Para integrar correctamente las ventanas y las puertas en la envoltura residencial, seguir estos pasos; A) Instalar el reborde de la ventana en el umbral a ras con la abertura en bruto. B) Aplicar un cordón de 3/8" de sellador de polímero HomeGuard en la parte posterior del reborde de la ventana y asegurar la ventana en su lugar. C) Una vez fijada la ventana, aplicar el tapajuntas en ambas jambas. D) Instalar el tapajuntas superior y volver a integrar la solapa superior con cinta de unión Titan.

**Recomendamos utilizar una escobilla de goma de 4" x 3", un rodillo de forma en J o una pistola de cinta cuando se aplique la cinta de unión Titan para obtener una mejor adhesión a la envoltura de drenaje Titan.**

**CUANDO SE INSTALA LA CINTA DE CIERRE DESPUÉS DE LA VENTANA: Utilizar la siguiente guía Método A (autoadhesivo)**

## ENVOLTURA RESIDENCIAL Y VENTANAS ESPECIALES:

Utilizar una de las siguientes guías que apliquen. Tapajuntas de ventanas y puertas (instalación de ventanas y puertas de madera con molde integral de ladrillo), tapajuntas de ventanas en arco.