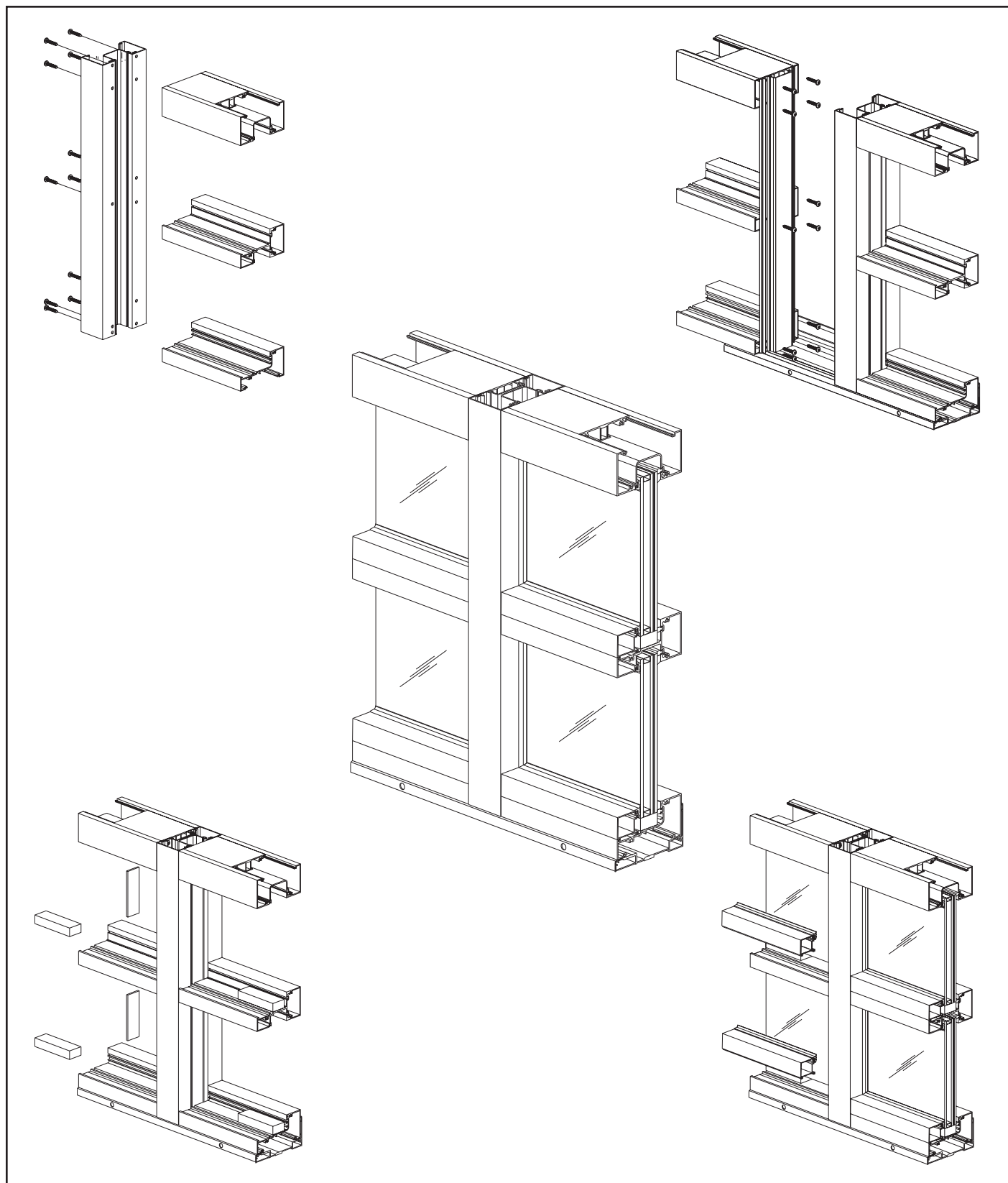


Sistema de fachada YHS 50 FI



Manual de instalación

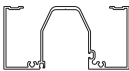
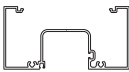
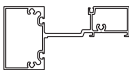
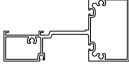
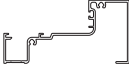
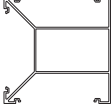
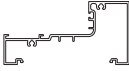
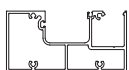
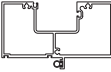
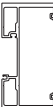
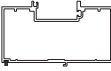
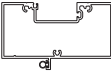
TABLA DE CONTENIDOS

Notas de instalación	Página ii
DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS	
Miembros del bastidor de YHS 50 FI	Páginas 1 y 2
Accesorios de YHS 50 FI	Páginas 3 y 4
FABRICACIÓN DEL MARCO	
Determinación del tamaño del marco.....	Página 5
Fabricación de tapajuntas de umbral	Páginas 6 a 10
Fabricación de montantes verticales y rellenos de cavidad.....	Páginas 11 a 13
Fabricación de montantes y rellenos de cavidad para refuerzo de acero	Página 14
Fabricación de elementos de la cabecera y miembros horizontales ..	Página 15
Fabricación de miembros del umbral	Páginas 16 a 18
Fabricación de topes de vidrio	Página 18
ENSAMBLAJE DEL MARCO	
Instalación de espaciadores de silicona estructural.....	Página 19
Ensamblaje de bastidores	Páginas 19 y 20
INSTALACIÓN DEL MARCO	
Instalación de platinas de tope del tapajuntas de umbral.....	Página 21
Instalación del tapajuntas de umbral.....	Página 22
Instalación de la manga de empalme del tapajuntas de umbral.....	Páginas 22 y 23
Instalación del tapajuntas de umbral en las esquinas	Página 24
Preparación de las jambas de las puertas (solo umbrales de aire)....	Página 25
Instalación de marcos de la fachada.....	Páginas 26 y 27
Instalación de marcos de puertas con umbral resistente al agua.....	Páginas 28 y 29
Instalación de deflectores para agua	Página 30
Sellador perimetral	Página 31
ACRISTALAMIENTO	
Aplicaciones de acristalamiento en seco	Página 32
Determinación del tamaño del vidrio	Página 33
Acristalamiento	Páginas 33 a 37

Notas de instalación

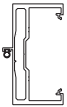
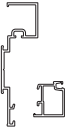
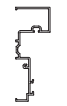
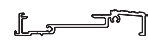
1. No deje caer, haga rodar, ni arrastre las cajas de bastidores de aluminio. Mueva y apile las cajas con el apoyo adecuado para evitar deformaciones. Si se utilizan montacargas, debe tener especial cuidado de no golpear las cajas al levantarlas o moverlas.
2. Almacene los elementos en un lugar seco y fuera del paso. Debe quitarse todo el material de embalaje si es probable que esté expuesto a la lluvia, a condensación o a cualquier tipo de humedad. Los materiales de embalaje húmedos se decoloran y pueden manchar las pinturas y los acabados de aluminio.
3. Debe comprobarse la cantidad y la calidad de todos los materiales en el momento de su recepción. Debe notificarse de inmediato a YKK AP si existe alguna discrepancia en el envío. Verifique que tenga las cuñas, los selladores, los insumos y las herramientas necesarias para la instalación.
4. Compruebe con atención las aberturas y las condiciones del entorno donde recibirá el material. Recuerde que, si la construcción no es acorde a los documentos de construcción, es su responsabilidad notificárselo por escrito al contratista general. Todas las discrepancias deben comunicarse al contratista general antes de continuar con la instalación.
5. Reúna sus planos de taller, materiales, lista de embalaje y este manual de instalación. Repase con atención la ubicación de las piezas, su secuencia, el acristalamiento y la forma de sellado. Las instrucciones de instalación son de orden general y pueden no contemplar todas las condiciones con las que se encontrará. Los planos de taller o los manuales de instalación se prepararon específicamente para el producto.
6. Todos los materiales que se reemplacen deben ser de calidad similar o superior.
7. Asegúrese de enviar muestras de material para realizar pruebas de compatibilidad de todas las siliconas de los fabricantes involucrados. Asegúrese de que los selladores se instalen de acuerdo con las recomendaciones y las especificaciones del fabricante:
 - A. Las uniones de metal a metal especificadas utilizan Dow Corning[®] 795 o 995.
 - B. Todo metal para acristalamiento debe utilizar Dow Corning[®] 995.
8. Recuerde aislar, de una manera aprobada, todo el aluminio de la mampostería sin curar o de otros materiales incompatibles.
9. YKK AP no proporciona los sujetadores de fijación estructural. Los tornillos referenciados en los planos de taller deben indicar los valores mínimos de carga del diseño.
10. Las entradas deben instalarse alineadas, en escuadra, niveladas y aplomadas.
11. Si surge alguna pregunta relacionada con productos de YKK AP o su instalación, comuníquese con YKK AP para cualquier aclaración antes de continuar.
12. El bastidor de fachada y/o muro cortina de YKK AP suele completarse antes que los paneles de yeso, el suelo y otros productos que aún pueden estar en curso. Envuelva y proteja el material cuando se almacene en el lugar de trabajo.
13. Las tolerancias de corte son más cero (0"), menos un treintaidosavo de pulgada (-1/32"), a menos que se indique lo contrario.
14. Consulte nuestro sitio web, www.ykkap.com, para acceder a la última actualización del manual de instalación antes de comenzar el trabajo.

MIEMBROS DEL BASTIDOR

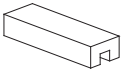
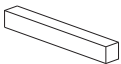
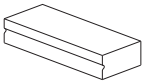
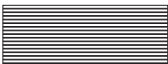
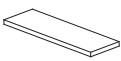
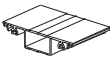
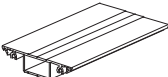
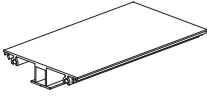
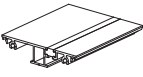
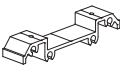
	Cabecera/jamba 2-1/2" x 5" Para hasta ±50 PSF	E9-0662		Relleno de cavidad poco profunda Usar con E9-0663	E9-0655
	Cabecera 2-1/2" x 5" Para hasta +70/-90 PSF*	E9-0651		Relleno de cavidad profunda Usar con E9-0665 y E9-0659	E9-0656
	Cabecera de acristalamiento interior 2-1/2" x 5"	E9-7976		Montante de expansión (hembra)	E9-0688
	Anclaje de cabecera de acristalamiento interior	E9-8650		Montante de expansión (macho)	E9-0689
	Horizontal 2-1/2" x 5"	E9-0653		Relleno plano Usar con montante de esquina E9-0659 de 90°	E9-0657
	Umbral 2-1/2" x 5" Para hasta ±50 PSF	E9-0664		Montante de esquina de 90° Usar con E9-0656 y E9-0657	E9-0659
	Umbral 2-1/2" x 5" Para hasta +70/-90 PSF*	E9-0652		Tapajuntas de umbral Para hasta ±50 PSF	E9-0625
	Umbral de acristalamiento interior 2-1/2" x 5"	E9-7977		Tapajuntas de umbral Para hasta 70/-90 PSF*	E9-0619
	Tapa a presión	E9-8647			
	Tope de vidrio	E9-0658		Tapajuntas de umbral de acristalamiento interior	E9-7993
	Jamba/Montante 2-1/2" x 5" Para hasta ±50 PSF	E9-0663		Travesaño Burlete de elastómero E2-0051 incluido	AS-0517
	Carga pesada vertical 2-1/2" x 5" Para hasta +70/-90 PSF*	E9-0665		Travesaño OHCC Usar con burlete AS-0218 de cepillo E2-0062 incluido	AS-0521
	Carga pesada vertical 2-1/2" x 5" Para hasta ±70 PSF	E9-0654		Travesaño Burlete de elastómero E2-0051 incluido Usar con puertas 35HL/50HL	AS-0553

* De acuerdo con las aprobaciones de productos de Florida, según pruebas con refuerzo de acero.

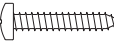
MIEMBROS DEL BASTIDOR

	Tope de puerta Para travesaño OHCC Burlete de elastómero E2-0051 incluido	AS-0218		Accesorio de umbral Burlete de elastómero E2-0051 incluido	AS-0503
	Jamba de puerta Burlete de elastómero E2-0051 incluido	AS-0504		Rampa de umbral	E9-0511
	Jamba de puerta Burlete de elastómero E2-0051 incluido Usar con puertas 35HL/50HL	AS-0551		Rampa de umbral	E9-0512
	Relleno de cavidad de acristalamiento del travesaño (35H)	E9-0515		Rampa de umbral	E9-0513
	Tope de vidrio para travesaño	E9-0506			
	Relleno de cavidad de acristalamiento del travesaño (35HL)	E9-0555		Umbral resistente al aire Burlete de elastómero E2-0051 incluido	AS-0487
	Canaleta de umbral resistente al agua	E9-0502			

ACCESORIOS

	Bloque de apoyo	E2-0095		Platina de tope Para tapajuntas de umbral E9-0619	E1-1050
	Bloque de apoyo Para acristalamiento interior	E2-0019		Platina de tope Para tapajuntas de umbral E9-0625	E1-1139
	Bloque de apoyo de travesaño OHCC	E2-0737		Platina de tope Para tapajuntas de umbral E9-7993	E1-1140
	Bloque de apoyo para puerta	E2-0086		Manga de empalme Para tapajuntas de umbral	E2-0070
	Bloque lateral	E2-0096		Bloque antidesplazamiento Para acristalamiento en seco. Usar con el relleno de cavidad E9-0656	E2-0546
	Empaque de acristalamiento a presión (apertura de 7/16") No aprobado para Florida	E2-0081		Bloque antidesplazamiento Para acristalamiento en seco. Usar con jamba y montante E9-0663	E2-0807
	Empaque de acristalamiento exterior Para acristalamiento de 1-5/16"	E2-0083		Relleno de anclaje Para jambas en ubicaciones de anclaje, 2-1/2" de largo	E1-1068
	Empaque de acristalamiento interior Use con vidrio laminado de 1-5/16" para aplicaciones de acristalamiento seco	E2-0088		Relleno de anclaje Para cabecera y umbral en ubicaciones de anclaje, 11" de largo	E1-1071
	Espaciador interior de silicona	E2-0084		Relleno de anclaje Para cabecera y umbral en ubicaciones de anclaje, 9" de largo	E1-1073
	Espaciador de silicona para puertas y reacristalado	E2-0085		Relleno de anclaje Para jambas en ubicaciones de anclaje, 3-1/2" de largo	E1-1061
	Empaque hermético Usar con el montante de expansión E9-0688	K2-2441		Bloque de cortante Para usar con travesaño AS-0520 OHCC	E1-0370
	Deflector para agua Para horizontales intermedios	E2-0049		Refuerzo de acero	E1-1062

TORNILLOS/PERNOS

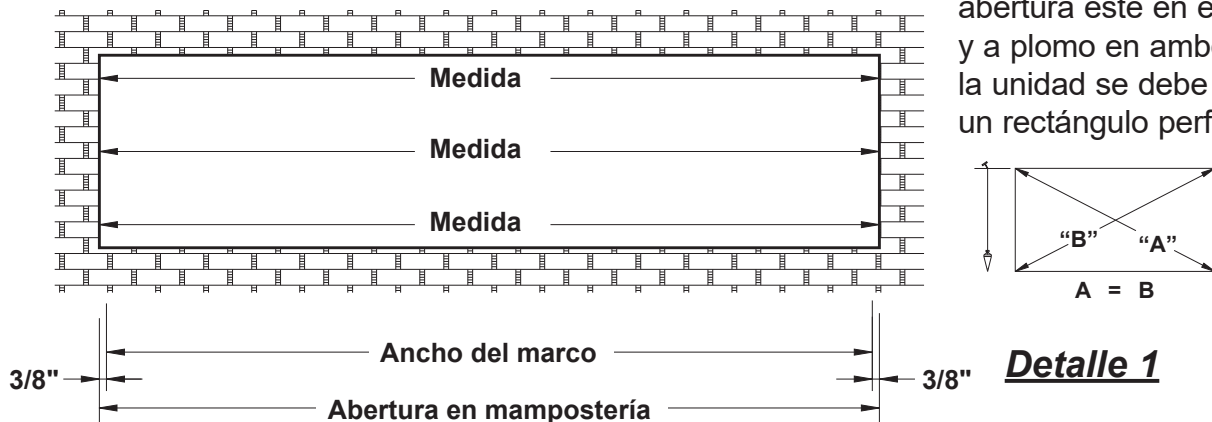
	FHMS #10 x 1/4" Acero enchapado en zinc para fijación del sujetador de umbral E1-1055	FM-1004		FHSMS #12 x 3/4" tipo AB, acero enchapado en zinc para fijación del travesaño OHCC al bloque de cortante E2-0370	FC-1212
	FHMS #10 x 3/8" Para fijación del relleno de cavidad de acristalamiento a un montante E9-0663	FM-1006		PHSMS #8 x 3/8" Acero enchapado en zinc para platina de tope para tapajuntas de umbral E1-1140 (para acristalamiento interior)	PC-0806
	FHSMS #10 x 1/2" Tipo AB, acero enchapado en zinc para fijación de bloque de cortante de esquina	FC-1008		UFHMS #12 x 3/4" Tipo "A", acero enchapado en zinc, para fijación de platina de tope	UA-1212
	FHSMS #10 x 1/2" Acero enchapado en zinc tipo "AB" para fijación de la moldura del umbral AS-0503	PC-1008		PHSMS #12 x 1-1/4" Tipo "AB", acero enchapado en zinc para fijación de ranuras de tornillo	PC-1220
	FHSMS #10 24 x 1/2" Tipo "F", acero inoxidable, para fijación del relleno de la cavidad de acristalamiento al refuerzo de acero	FF-1008-SS		PHSMS #14 x 1/2" Tipo "AB", acero enchapado en zinc, para fijación de canaleta de umbral	PC-1408
	PHSMS #10 x 5/8" Tipo "B", acero enchapado en zinc para fijación del relleno de la cavidad de acristalamiento del travesaño	PB-1010		PHSMS #14 x 1-1/2" Tipo "AB", acero enchapado en zinc, para fijación de canaleta de umbral	PC-1424
	PHMS #10 x 1/2" Acero inoxidable, para fijación del umbral E9-0664 al tapajuntas de umbral E9-0625	PM-1008-SS		PHMS de 1/4-20 x 1-1/2" acero inoxidable para fijación de canaleta de umbral para acristalamiento interior	PM-2524-SS
	PHSMS #10 x 1-3/4" Tipo "AB", acero enchapado en zinc, para fijación de bloque de cortante E2-0370	PC-1028		HWHMS de 1/4-20 x 3/4" Tipo "F", acero enchapado en zinc, para fijación de refuerzo de acero a verticales	HF-2512-W1

FABRICACIÓN DEL MARCO

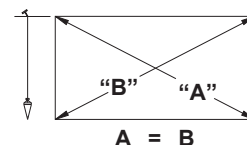
PASO 1

DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL MARCO

Para determinar el ancho del marco:



Nota: Compruebe que la abertura esté en escuadra y a plomo en ambos extremos; la unidad se debe instalar en un rectángulo perfecto.



Detalle 1

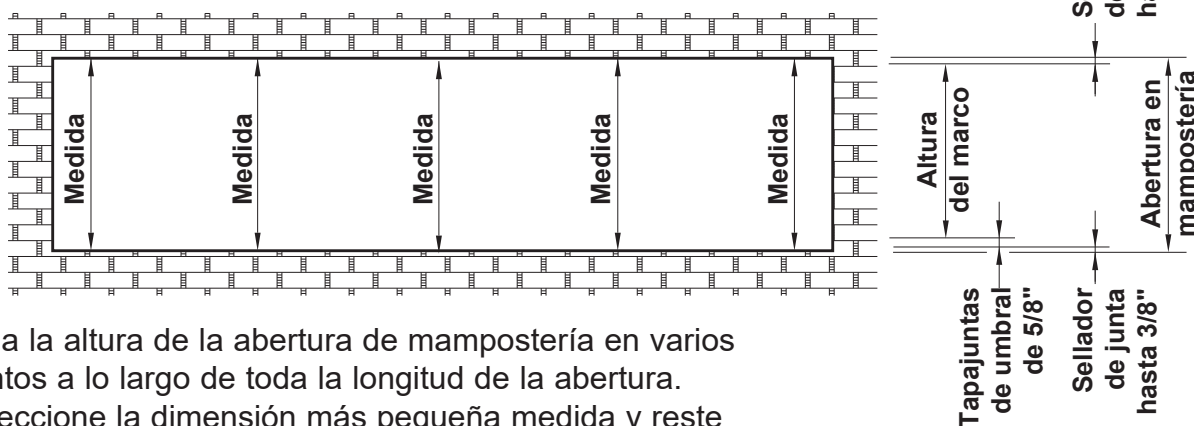
- Mida el ancho de la abertura de mampostería en la parte superior, media e inferior.
- Seleccione la dimensión más pequeña medida y reste 3/4" para determinar el ancho de marco que se utilizará.

Consulte el **Detalle 1**.

NOTA: Los anchos de marco superiores a 24'-0" requieren montantes de expansión cada 12 a 15 pies.

Para determinar la altura del marco:

Detalle 2



- Mida la altura de la abertura de mampostería en varios puntos a lo largo de toda la longitud de la abertura.
- Seleccione la dimensión más pequeña medida y reste 1-3/8" para determinar la altura del marco:
 - hasta 3/8" para el sellador de junta en la cabecera.
 - 5/8" para el tapajuntas de umbral E9-0619.
 - hasta 3/8" para el sellador de junta debajo del tapajuntas de umbral (excluidas las aplicaciones FPA-HVHZ).

Consulte el **Detalle 2**.

Nota: Consulte la Aprobación de productos de Florida: Zona de huracanes de alta velocidad (FPA-HVHZ, por sus siglas en inglés) para obtener pautas para el anclaje.

FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 2

FABRICACIÓN DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL

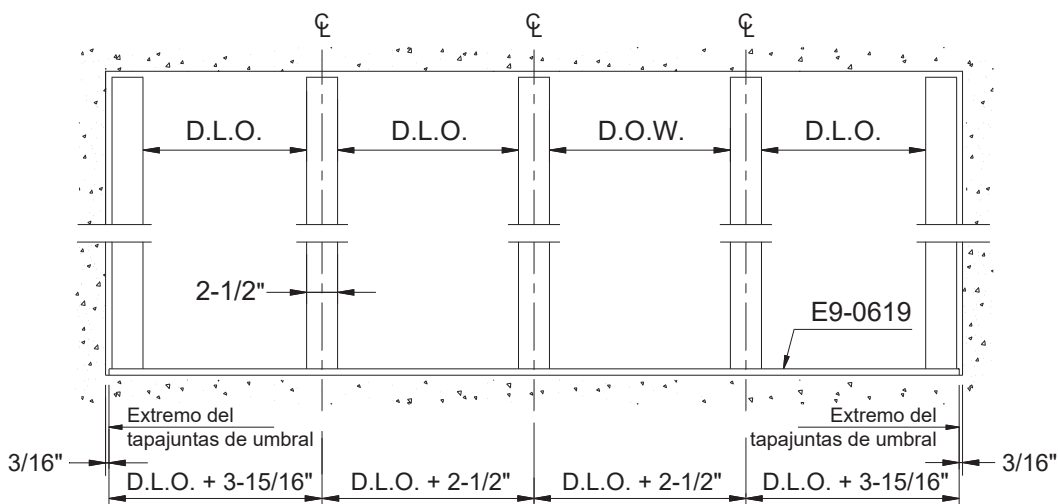
- Corte el tapajuntas de umbral, E9-0619, según la dimensión del ancho del marco determinada en el Paso 1 más (+) 3/16" en cada jamba. Cuando se utiliza el umbral resistente al aire, E9-0487, el tapajuntas de umbral termina en la jamba de la puerta.
 - Para aberturas de más de 24'-0", el tapajuntas de umbral debe empalmarse cada doce a quince pies. Deje una unión por empalme de 3/8" entre los miembros; consulte el **Detalle 20 en la Página 22**. El empalme debe ubicarse en el centro de la abertura a luz del día (DLO, por sus siglas en inglés) entre los verticales.
 - Ubique y marque la línea central de cada vertical en el tapajuntas de umbral.
- Consulte el **Detalle 3**.

Puerta de entrada con umbral resistente al agua, E9-0502

D.L.O. = Abertura a luz del día

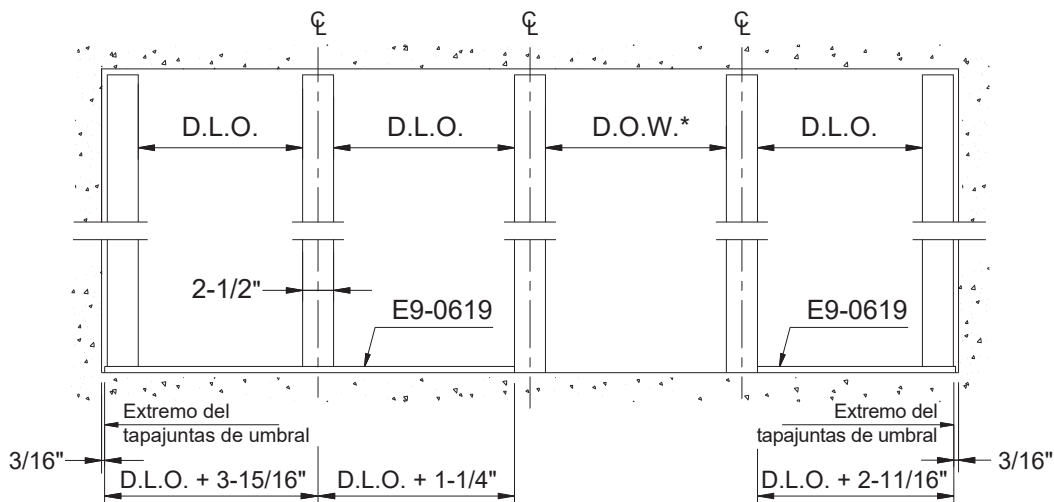
D.O.W. = Ancho de la abertura de la puerta

S.F. = Ancho del marco + 3/16" en cada jamba



Detalle 3

Puerta de entrada con umbral resistente al aire, AS-0487



***Nota:** El tapajuntas de umbral, E9-0619, no pasa por debajo del marco de la puerta cuando se utiliza el umbral resistente al aire, AS-0487.

FABRICACIÓN DEL MARCO

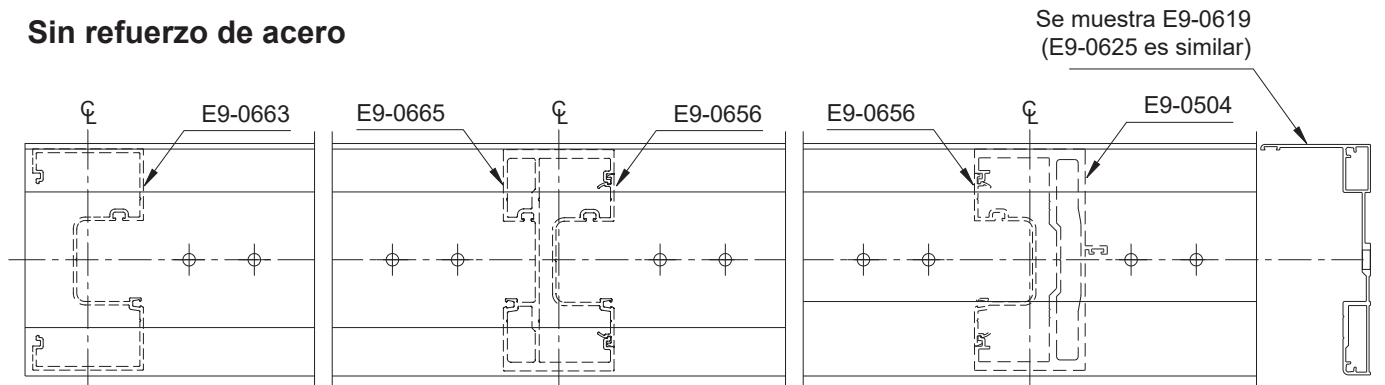
PASO 2

FABRICACIÓN DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL (cont.)

-Ubique y taladre agujeros en el tapajuntas de umbral para los anclajes perimetrales. Consulte los planos del taller de Aprobación de productos de Florida para conocer las ubicaciones adecuadas de los tornillos y orificios según lo determine un ingeniero calificado o comuníquese con YKK AP.

-Consulte el **Detalle 4** para ubicaciones de orificios de anclaje.

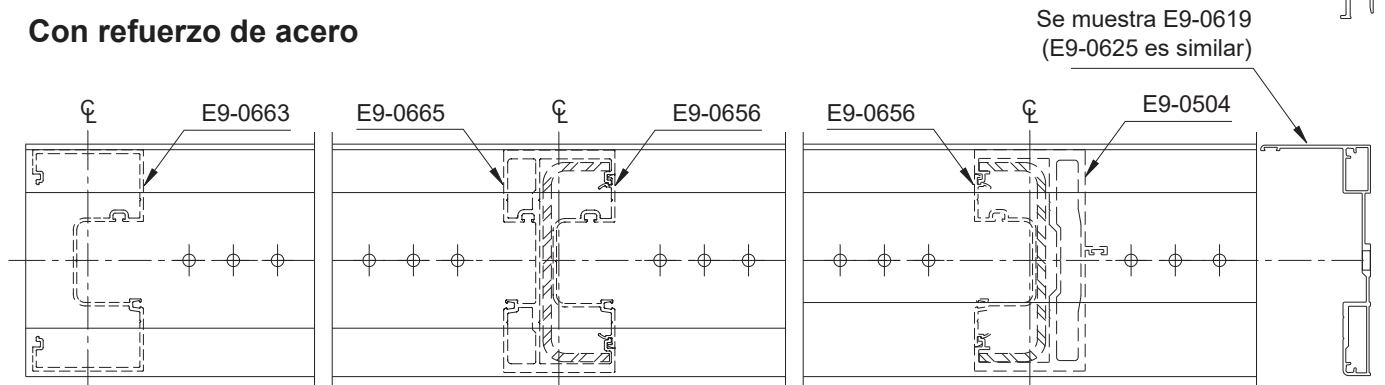
Sin refuerzo de acero



Detalle 4

Ubicación del orificio del tornillo para E9-0625

Con refuerzo de acero



FABRICACIÓN DEL MARCO

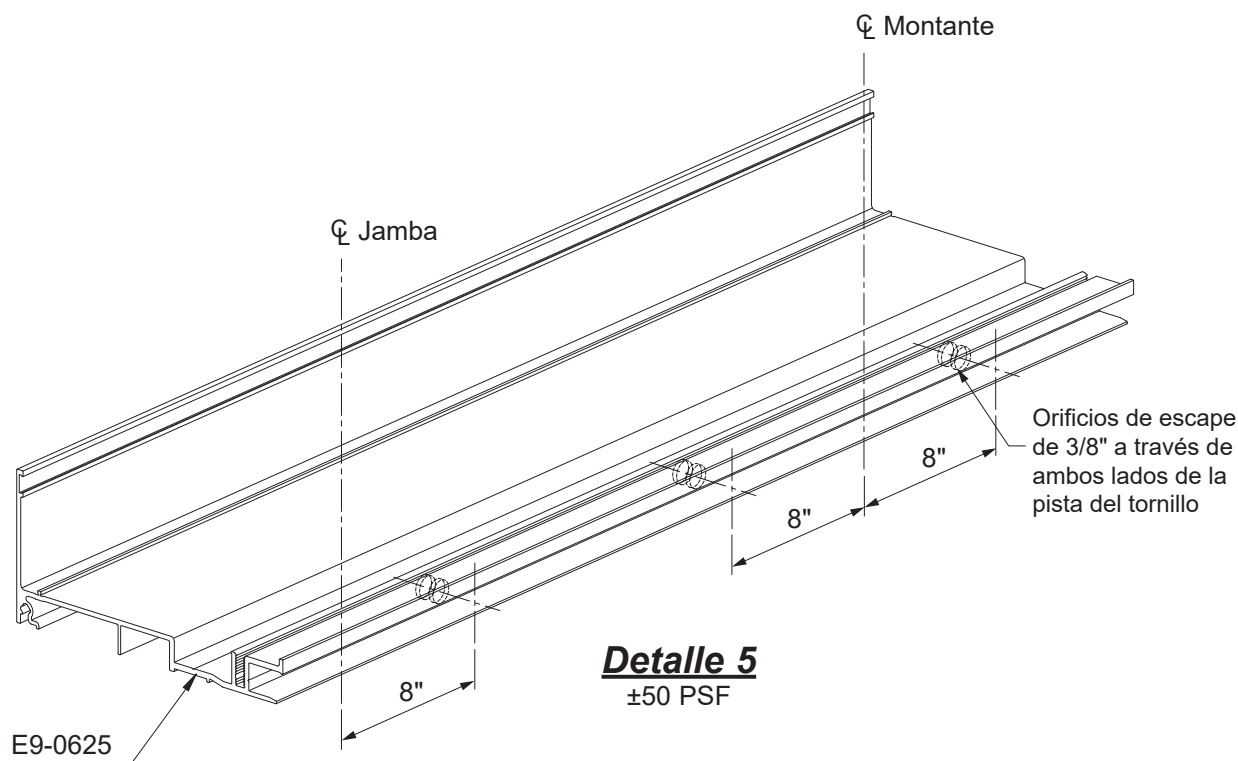
PASO 2

FABRICACIÓN DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL (cont.)

Realizar orificios de escape en el tapajuntas de umbral:

- Mida 8" en cada dirección de la línea central del montante y marque en la cara frontal del tapajuntas de umbral la ubicación de los orificios de escape.
- Perfore un orificio de 3/8" de diámetro (broca V) a través de ambas paredes del hueco en el tapajuntas de umbral en cada ubicación marcada.

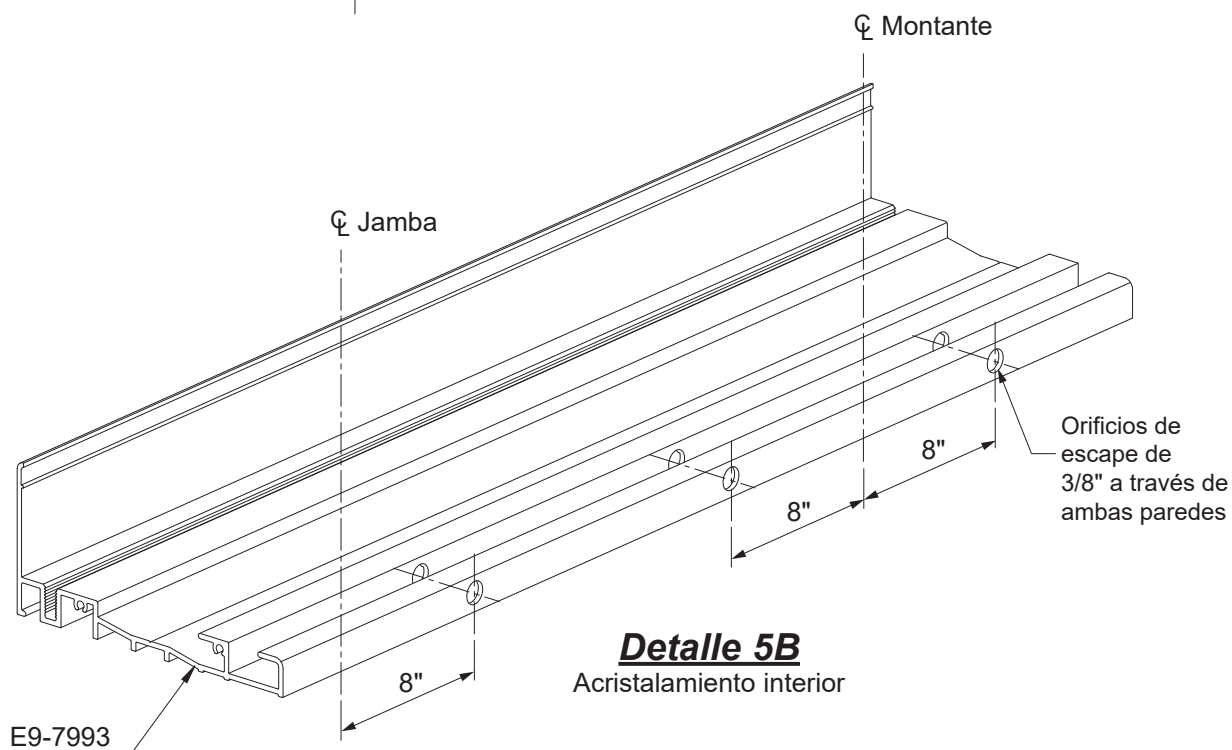
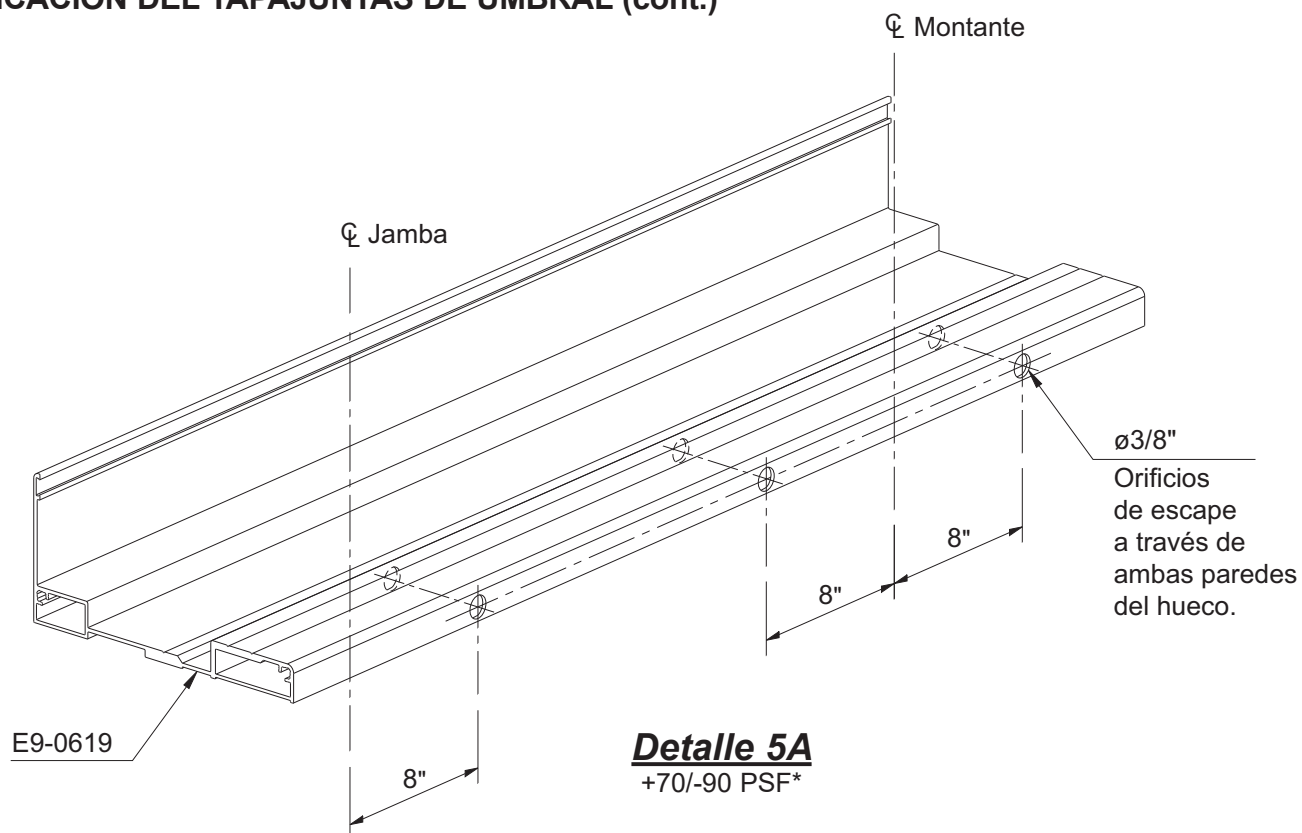
Consulte **Detalle 5** para 50 PSF, **Detalle 5A** en la **Página 9** para 70 y 90 PSF y **Detalle 5B** en la **Página 9** para el acristalamiento interior.



FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 2

FABRICACIÓN DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL (cont.)



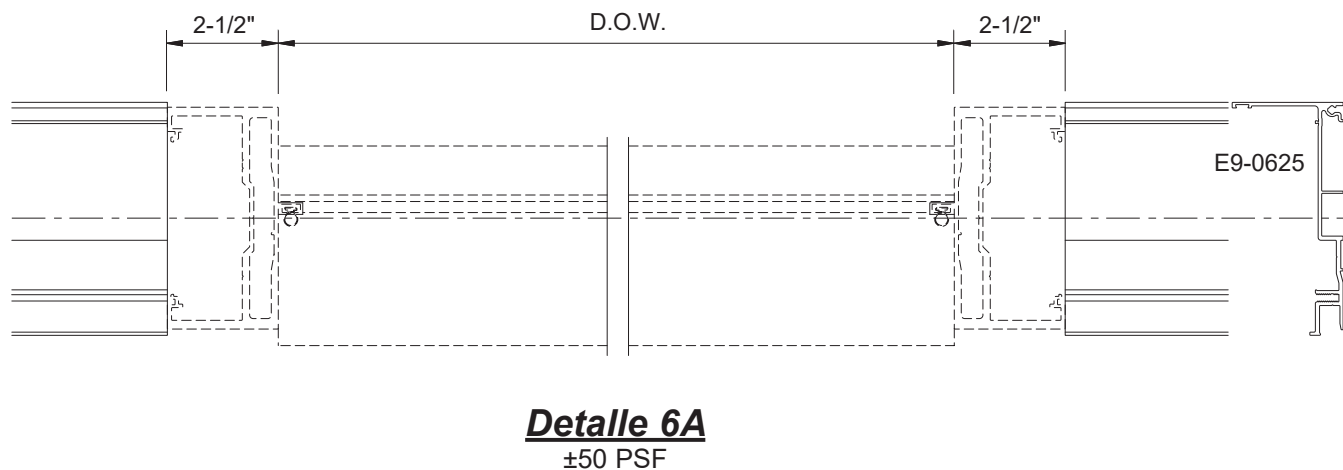
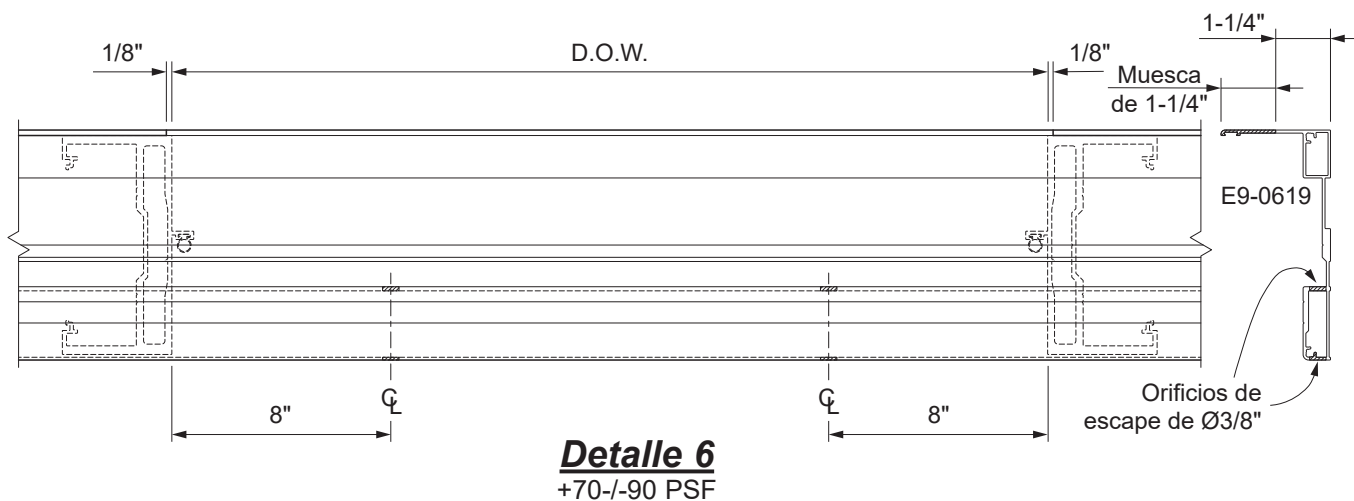
* De acuerdo con las aprobaciones de productos de Florida, según pruebas con refuerzo de acero.

FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 2

FABRICACIÓN DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL (cont.)

Nota: Solo el tapajuntas de umbral estándar E9-0619 (que se muestra en el **Detalle 6**) y el tapajuntas acristalado interior E9-7993 poseen muescas en las jambas de la puerta. El tapajuntas de umbral de carga liviana E9-0625 (que se muestra en el **Detalle 6A**) se utiliza solo con el umbral resistente al aire y no pasa por debajo de la puerta.



FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 3

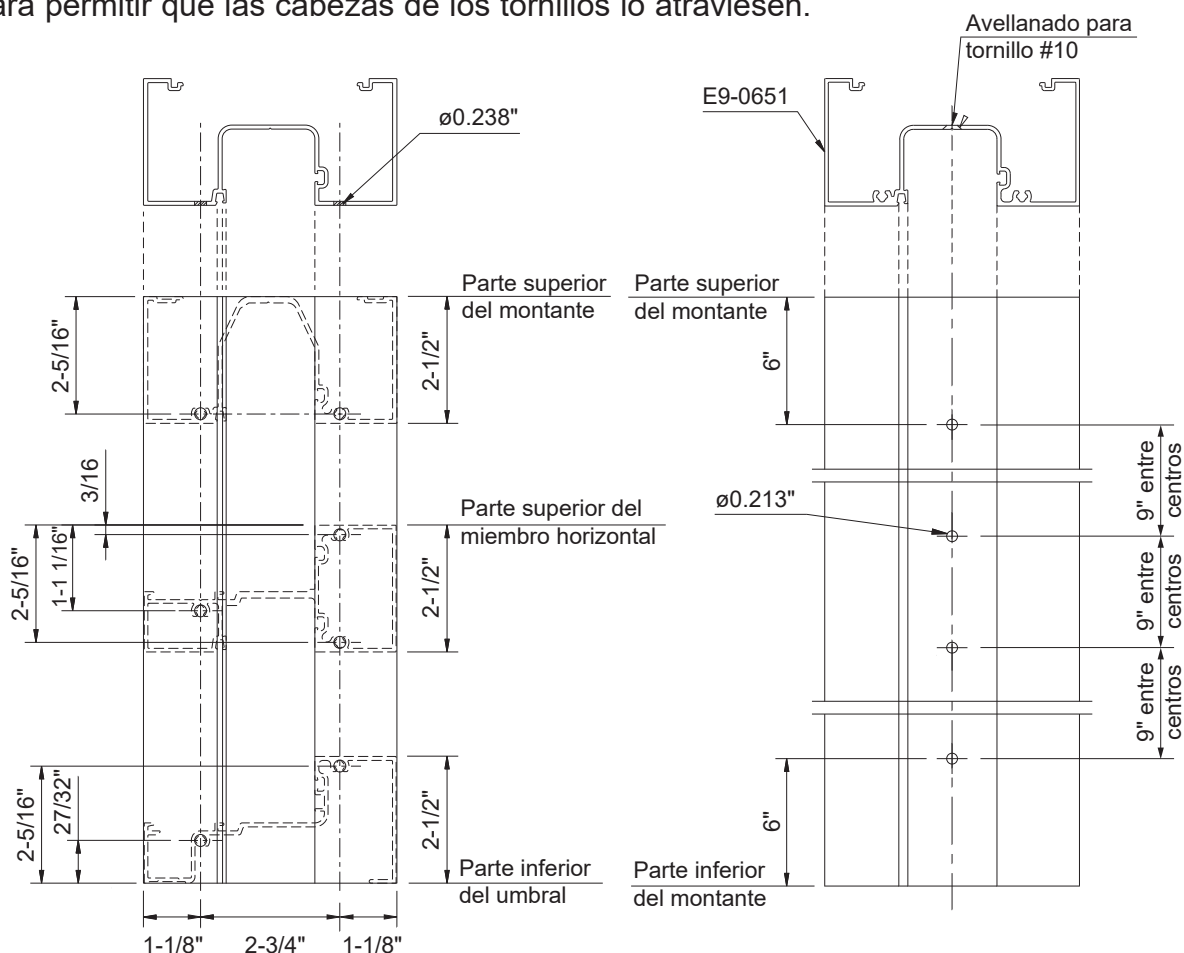
FABRICACIÓN DE MONTANTES VERTICALES Y RELLENOS DE CAVIDADES

-Corte todos los miembros verticales y los rellenos de cavidades a la altura del marco determinada en el **Paso 1**.

Prepare los verticales y los rellenos de cavidades para la fijación de miembros horizontales y rellenos de anclaje:

- Utilizando un trozo pequeño de cada miembro horizontal como plantilla, centre los miembros horizontales en la cara de los verticales y marque cada ubicación de los orificios.
- Las ubicaciones de los orificios también se pueden determinar marcando las ubicaciones a lo largo de la superficie de los verticales, como se muestra a continuación en el **Detalle 7**.
- Perfore orificios de 0.238" de diámetro (broca B) en cada ubicación marcada.

Nota: Para los miembros verticales E9-0654 y E9-0504, perfore tanto la superficie frontal como el alma del montante. También es necesario girar el montante y perforar orificios de 1/2" de diámetro solo a través del alma del montante, centrados en los primeros orificios, para permitir que las cabezas de los tornillos lo atraviesen.

**Detalle 7**

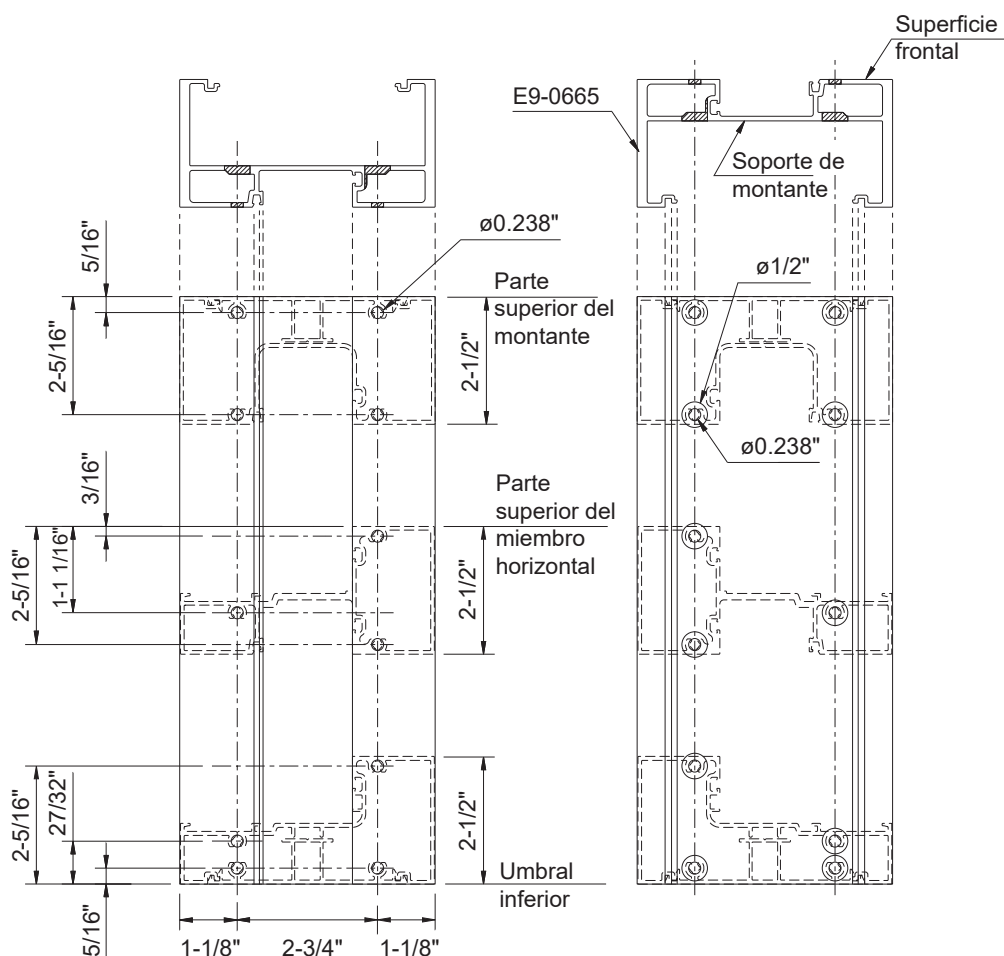
±50 PSF

FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 3

FABRICACIÓN DE MONTANTES VERTICALES Y RELLENOS DE CAVIDADES (cont.)

Nota: Cuando utilice un E9-0651 como vertical, este debe fijarse al relleno de cavidad E9-0655. Es necesario perforar orificios del 0.213" de diámetro (broca #3) avellanados para tornillos planos #10 a lo largo de la ranura (FM-1006) de la cavidad de acristalamiento, como se muestra en el **Detalle 7** en la **Página 11**.



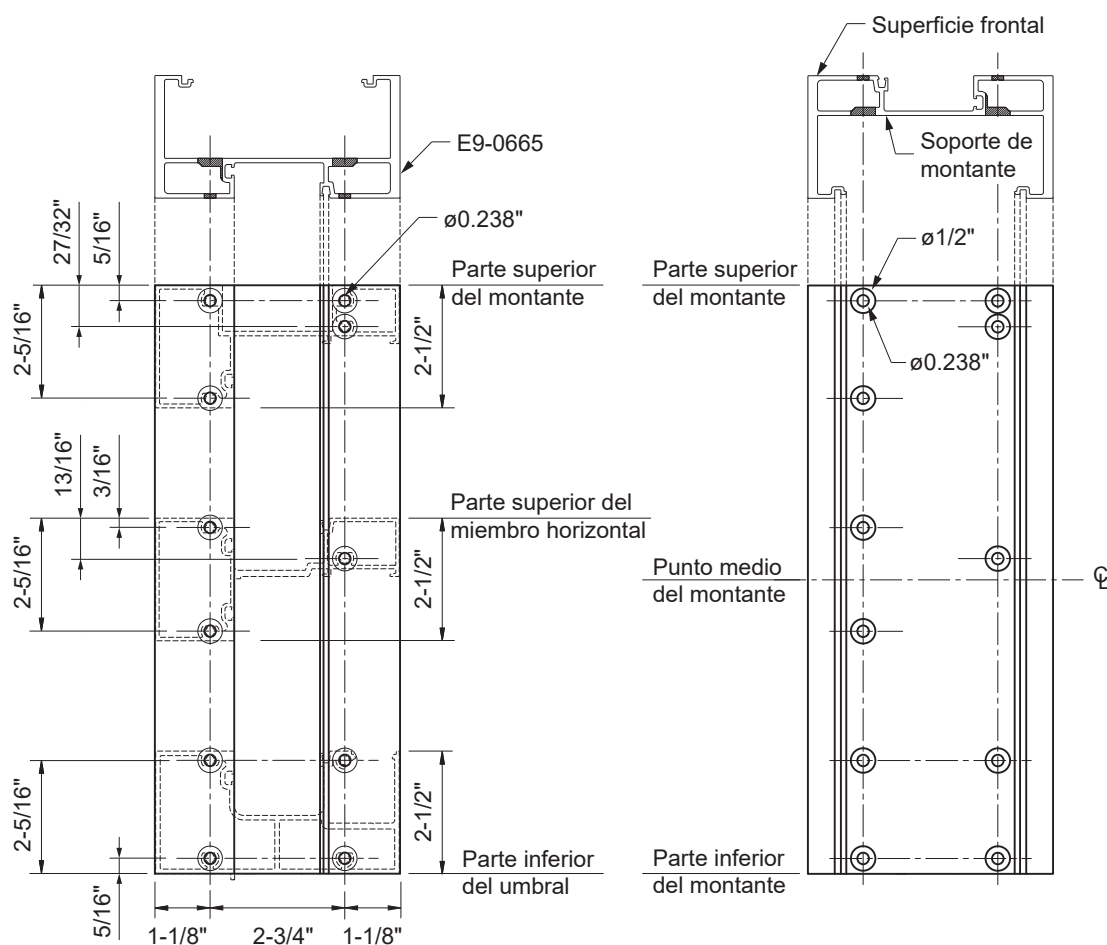
Detalle 7A
+70/-90 PSF*

* De acuerdo con las aprobaciones de productos de Florida, según pruebas con refuerzo de acero.

FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 3

FABRICACIÓN DE MONTANTES VERTICALES Y RELLENOS DE CAVIDADES (cont.)



Detalle 7B

Acristalamiento interior

FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 4 (cont.)

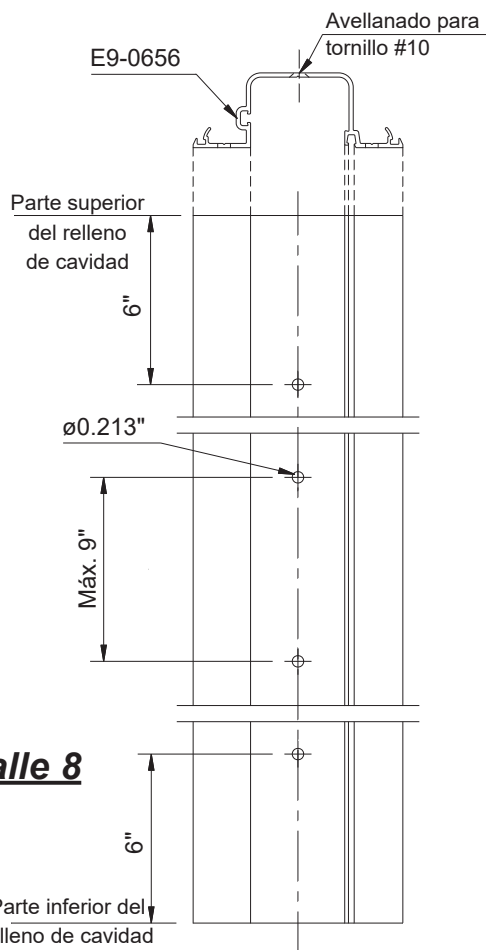
FABRICACIÓN DE MONTANTES VERTICALES Y RELLENOS DE CAVIDADES PARA REFUERZO DE ACERO

- Mida 6" desde cada extremo del relleno de cavidad y marque las ubicaciones en la ranura en "V".
- Mida 9" en el centro a partir de allí y marque las ubicaciones en la ranura en "V".

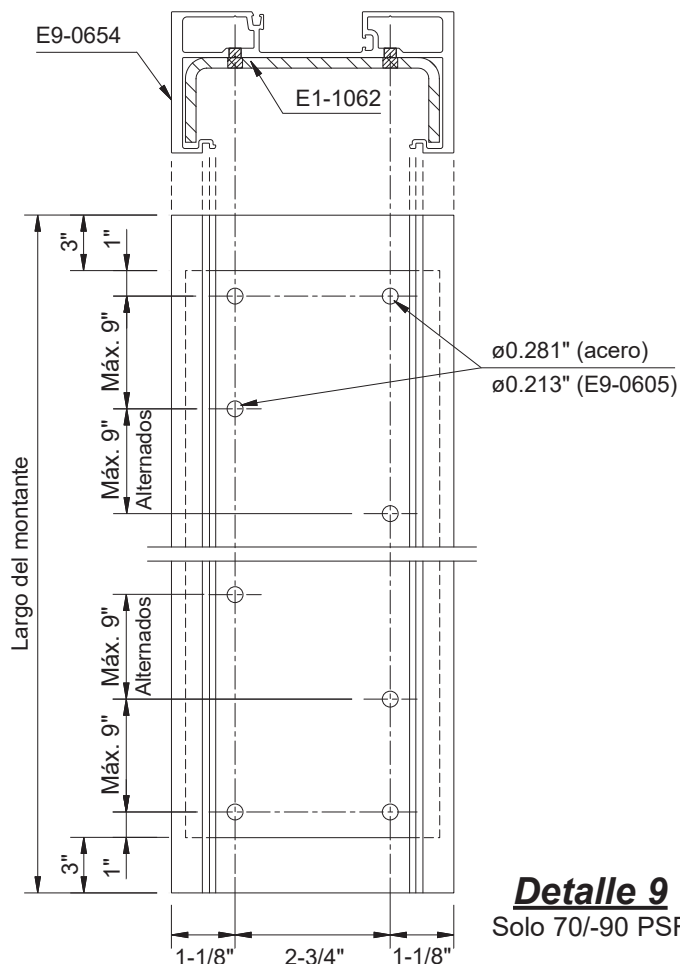
Nota: Coordine con la ubicación de los horizontales para que no se bloqueen estos agujeros.

- Perfore orificios de 0.213" de diámetro (broca #3) en cada ubicación marcada.
- Avellane para tornillos de cabeza plana #10 (FF-1008-SS). Consulte el **Detalle 8**.

Estos cuatro orificios se utilizarán más adelante para fijar el relleno de la cavidad de acristalamiento E9-0655 al refuerzo de acero E1-1062, durante la instalación del marco.



Detalle 8



Detalle 9

Solo 70/90 PSF

- Corte el refuerzo de acero (E1-1062) 6" más corto que la longitud del montante.
- Disponga y perfore orificios de 0.281" de diámetro (broca K) solo en acero, si aún no están hechos.
- Alinee el refuerzo de acero E1-1062 con E9-0654 como se muestra en el **Detalle 9** y transfiera las ubicaciones de los orificios al vertical.
- Perfore orificios de 0.213" de diámetro (#3) en el vertical.

No fije el refuerzo de acero en este momento. El refuerzo de acero se fija al vertical justo antes de unir las partes del marco. Consulte el **Paso 17** en la **Página 26**.

FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 5

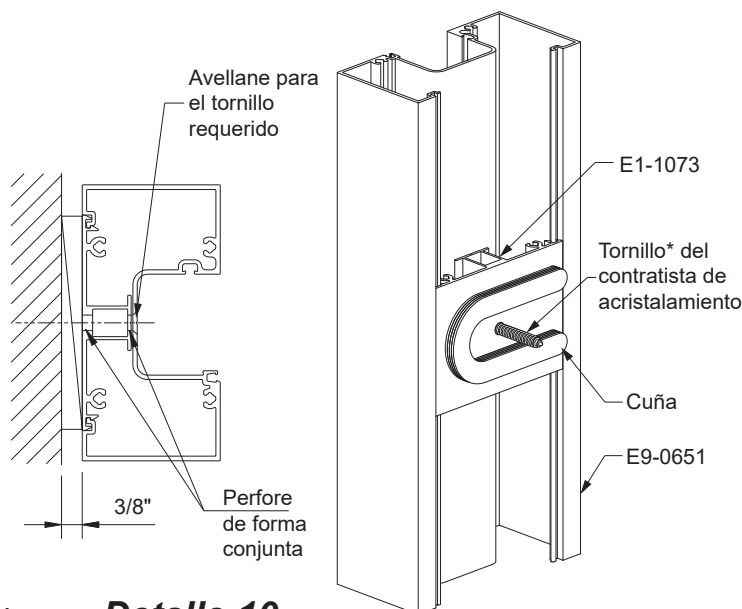
FABRICACIÓN DE MONTANTES DE JAMBA

Prepare los miembros de la jamba para los tornillos perimetrales:

- Perfore y avellane el miembro de la jamba, E9-0651, para el tornillo requerido.
- (No se requiere avellanado para E9-0662).
- Instale el relleno de anclaje, E1-1073, en cada ubicación de anclaje y presione las patas en los extremos para mantenerlo en su lugar.
- Haga coincidir la broca con un orificio de paso a través del relleno de anclaje, E1-1068, en cada ubicación de anclaje para el tornillo apropiado.

Consulte el **Detalle 10**.

- * Consulte los planos de FPA o los planos del taller para conocer las ubicaciones adecuadas de los tornillos y orificios según lo determine un ingeniero calificado o comuníquese con YKK AP. (Solo tornillos de cabeza plana)



Detalle 10

PASO 6

FABRICACIÓN DE MIEMBROS DE CABECERAS Y HORIZONTALES

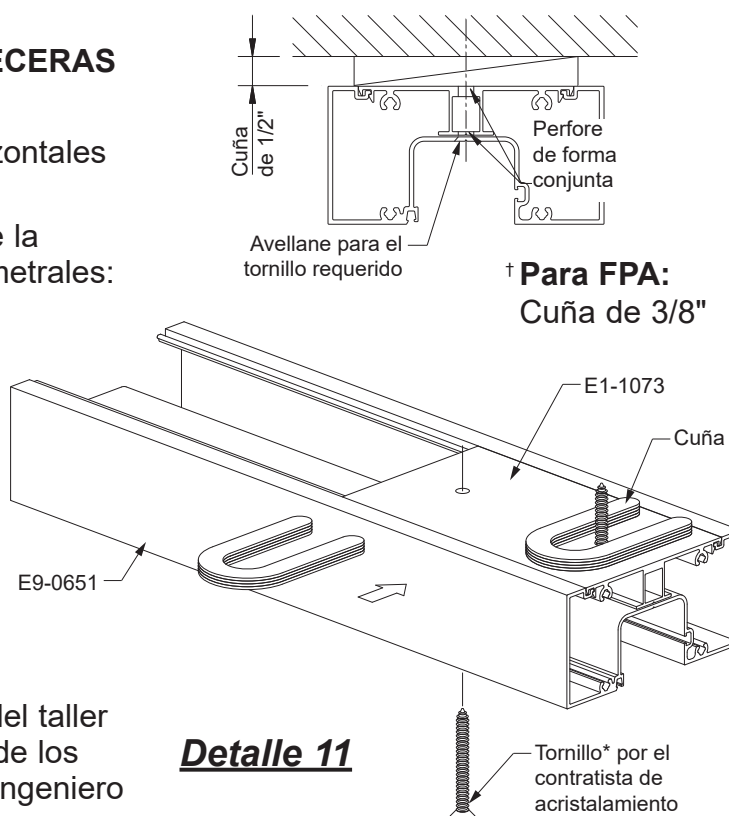
- Corte los miembros de la cabecera y horizontales para el DLO entre los verticales.

Fabrique los extremos de los elementos de la cabecera para los tornillos de anclaje perimetrales:

- Perfore y avellane la cabecera, E9-0651, para el tornillo requerido.
- Instale el relleno de anclaje, E1-1073, en cada extremo de la cabecera y presione las patas en los extremos para mantenerlo en su lugar.
- Haga coincidir la broca con un orificio de paso a través de los rellenos de anclaje, E1-1073, en cada ubicación de anclaje para el tornillo apropiado.

Consulte el **Detalle 11**.

- *Consulte los planos de FPA o los planos del taller para conocer las ubicaciones adecuadas de los tornillos y orificios según lo determine un ingeniero calificado o comuníquese con YKK AP. (Solo tornillos de cabeza plana)



Detalle 11

FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 7A

FABRICACIÓN DE PERFILES DE UMBRAL (±50 PSF)

-Corte los miembros del umbral al ancho del DLO entre los montantes.

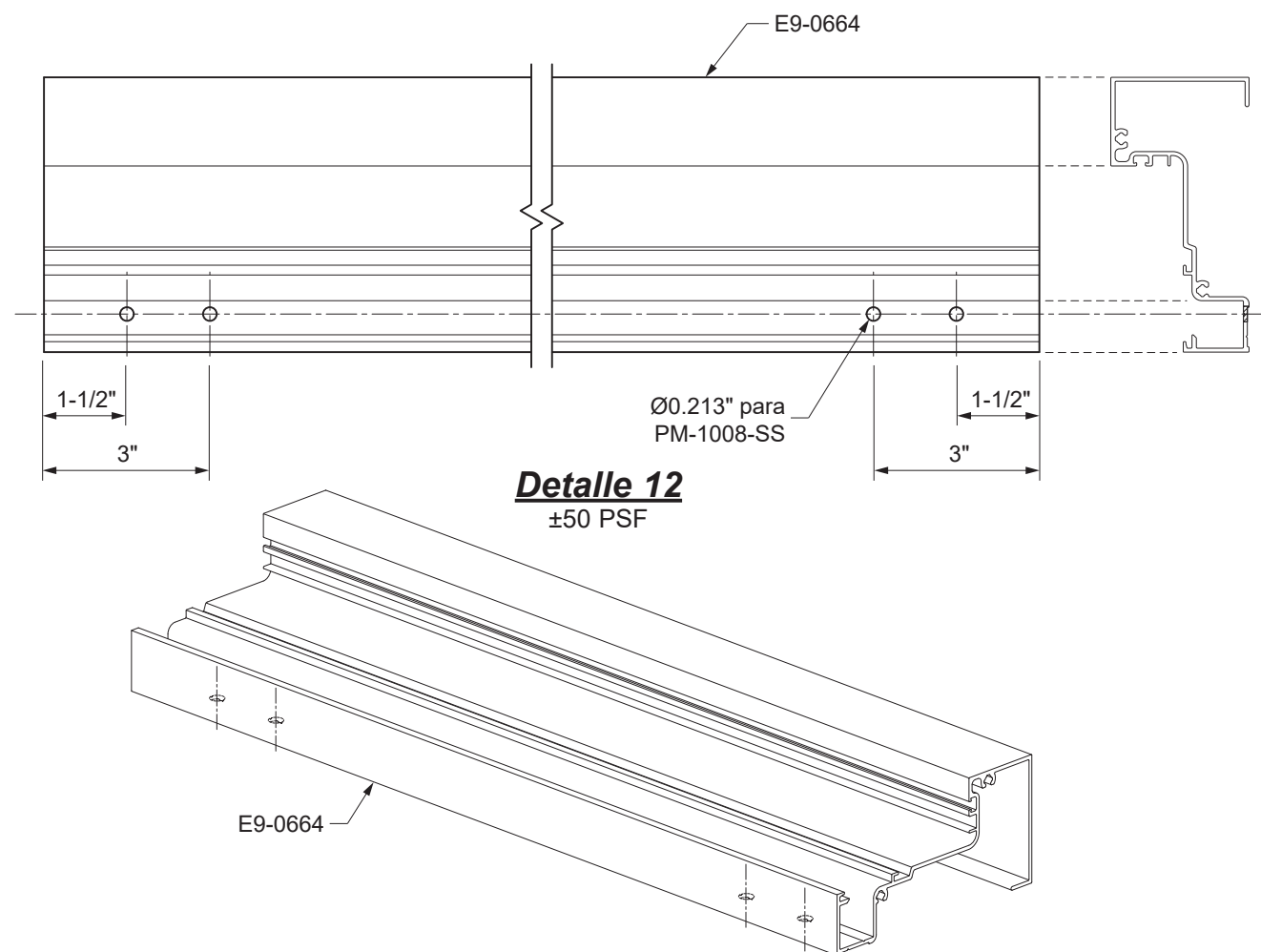
Fabrique los extremos de los perfiles de cabecera para los tornillos de anclaje:

-Fabrique un miembro de umbral para los anclajes para canaletas de umbral:

-Mida 1-1/2" y 3" desde ambos extremos de los miembros de umbral y marque las ubicaciones a lo largo de la ranura en "V".

-Perfore orificios de 0.213" de diámetro (broca #3) en cada ubicación marcada para los tornillos de anclaje de la canaleta de umbral.

Consulte el **Detalle 12**.



FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 7B

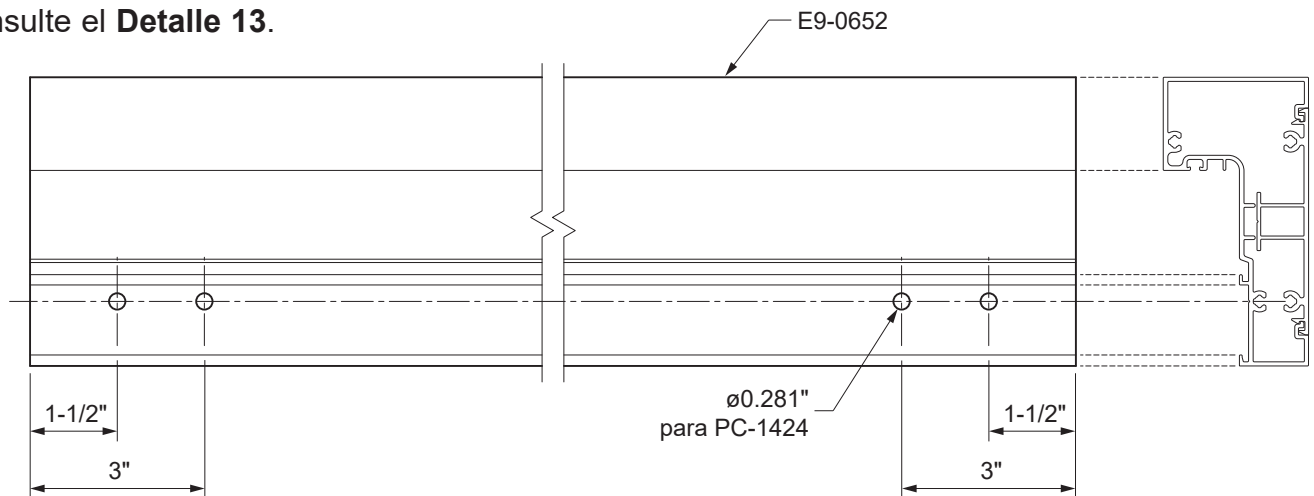
FABRICACIÓN DE MIEMBROS DE UMBRAL (+70/-90 PSF*)

-Corte los miembros del umbral al ancho del DLO entre los montantes.

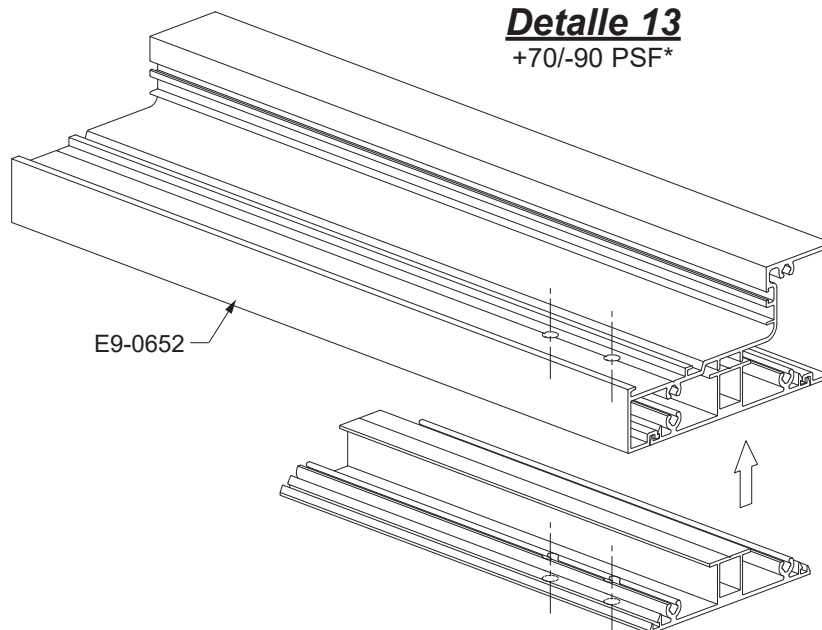
Fabrique un miembro de umbral para los anclajes para canaletas de umbral:

- Mida 1-1/2" y 3" desde ambos extremos de los miembros de umbral y marque las ubicaciones a lo largo de la ranura en "V".
- Perfore orificios de 0.281" de diámetro (broca K) en cada ubicación marcada para los tornillos de anclaje de la canaleta de umbral.
- Instale el relleno de anclaje, E1-1073, en cada extremo del umbral y presione las patas en los extremos para mantenerlo en su lugar.
- Haga coincidir la broca con los orificios perforados de 0.281" de diámetro (K) a través de los rellenos de anclaje, E1-1073, en cada ubicación de anclaje.

Consulte el **Detalle 13**.



Detalle 13
+70/-90 PSF*



* De acuerdo con las aprobaciones de productos de Florida, según pruebas con refuerzo de acero.

FABRICACIÓN DEL MARCO

PASO 7C

FABRICACIÓN DE MIEMBROS DE UMBRAL (acristalamiento interior)

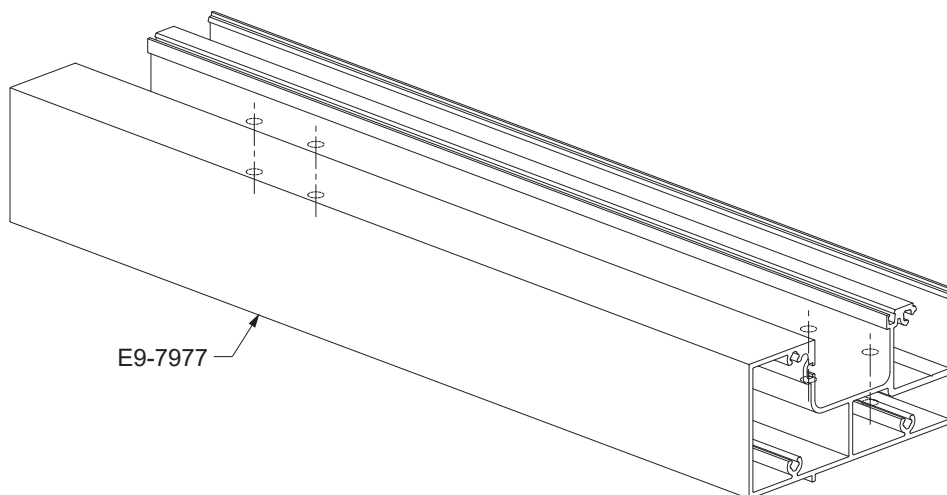
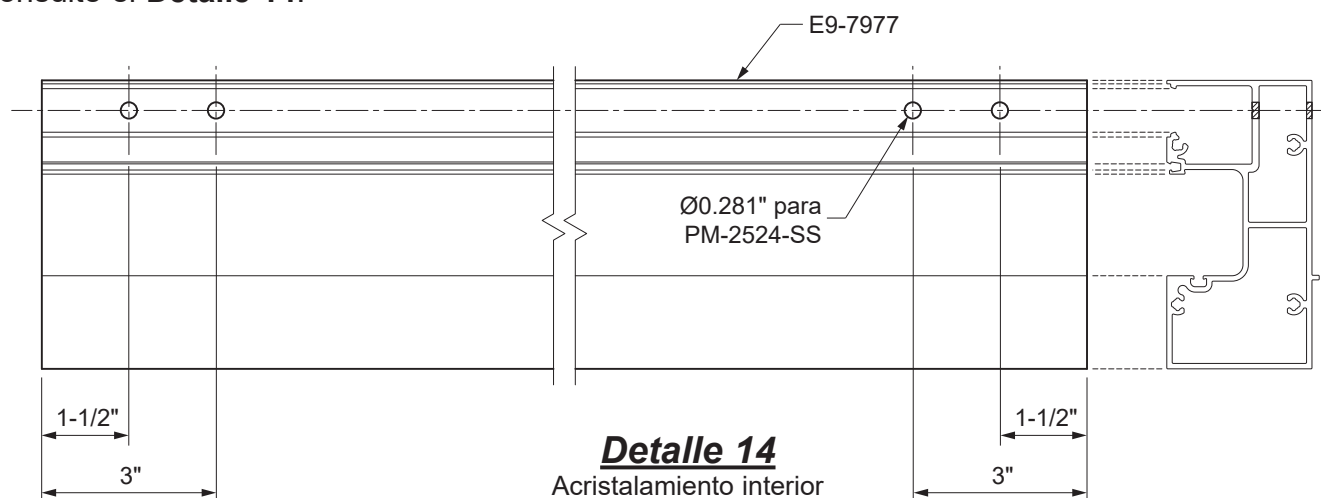
-Corte los miembros del umbral al ancho del DLO entre los montantes.

Fabrique un miembro de umbral para los anclajes para canaletas de umbral:

-Mida 1-1/2" y 3" desde ambos extremos de los miembros de umbral y marque las ubicaciones a lo largo de la ranura en "V".

-Perfore orificios de 0.281" de diámetro (broca K) en cada ubicación marcada para los tornillos de anclaje de la canaleta de umbral.

Consulte el **Detalle 14**.



PASO 8

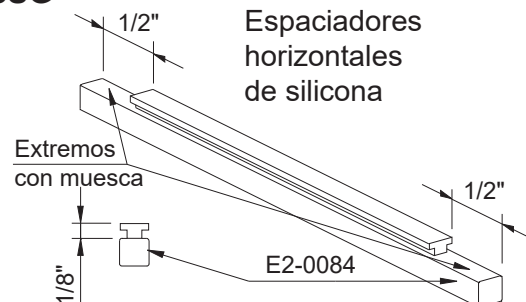
FABRICACIÓN DE TOPES DE VIDRIO

-Corte topes de vidrio y rellenos a presión (E9-8647) al DLO entre verticales menos (-) 1/32".

ENSAMBLAJE DEL MARCO

PASO 9 (IR DIRECTAMENTE AL PASO 10 PARA APLICACIONES DE ACRISTALAMIENTO SECO) INSTALACIÓN DE ESPACIADORES DE SILICONA ESTRUCTURAL PARA APLICACIONES DE SSG

- Instale todos los espaciadores de silicona estructural, E2-0084, en todos horizontales y verticales **antes** del ensamblaje del marco.
- Los espaciadores horizontales de silicona deben cortarse hasta el DLO más(+) 7/8" y deben tener muescas como se muestra en el **Detalle 15**.
- Los espaciadores verticales de silicona deben cortarse a la longitud total del montante vertical y no deben tener muescas.

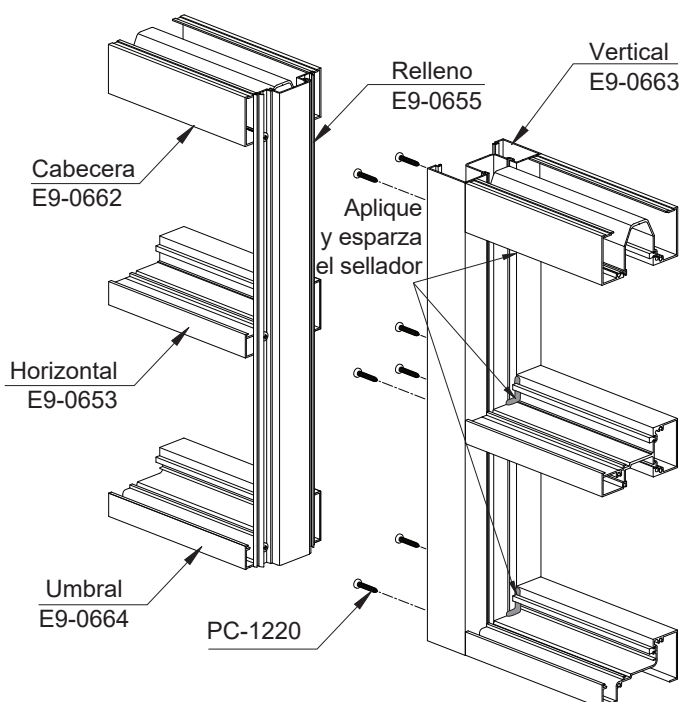


Detalle 15

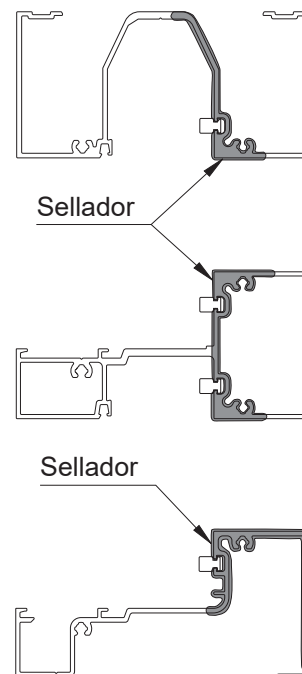
Precaución: Tenga cuidado de no estirar los espaciadores de silicona durante la instalación.

PASO 10 ENSAMBLAJE DE MARCOS

- Limpie todas las juntas con alcohol isopropílico (50 %) y limpie con un paño de algodón blanco sin pelusas, con el método de dos paños.
- Aplique sellador en cada extremo de las cabeceras, horizontales y umbrales antes de fijarlos a los verticales.
- Fije las cabeceras, horizontales, umbrales y rellenos de anclaje, E1-1073 a los verticales y rellenos de cavidad con tornillos PC-1220.
- Esparza todo el sellador para garantizar la impermeabilidad de la junta. Consulte los **Detalles 16, 16A y 16B**.



Detalle 16
±50 PSF



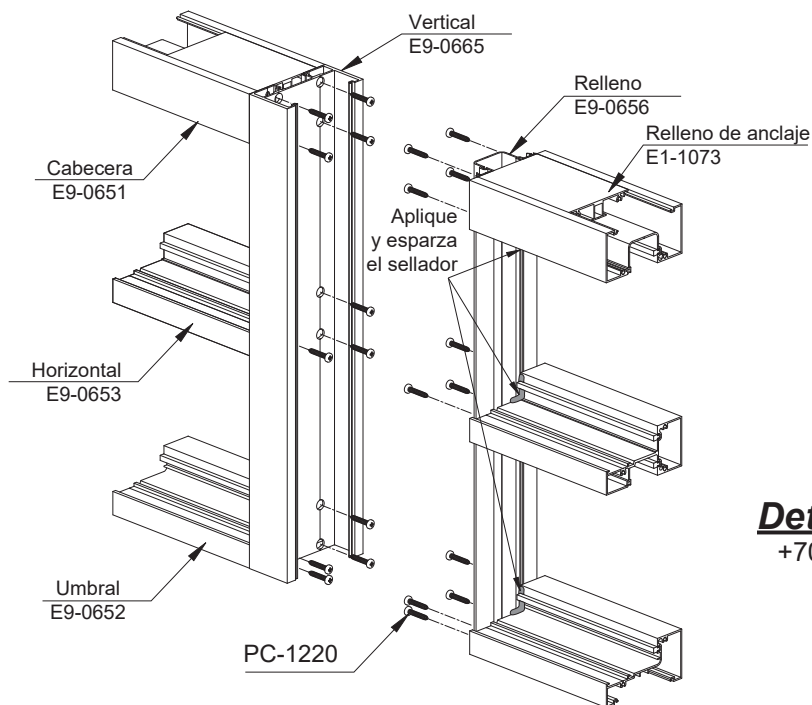
(Se muestra la aplicación de SSG, el acristalado seco es similar)

Nota: En todas las aplicaciones de metal con metal, se debe usar Dow Corning® 795 o 995, o Tremco Spectrum 2

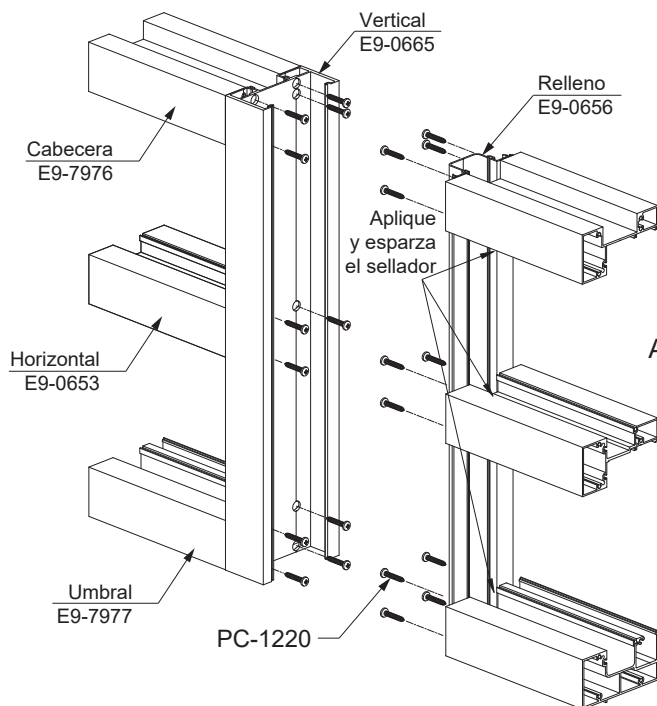
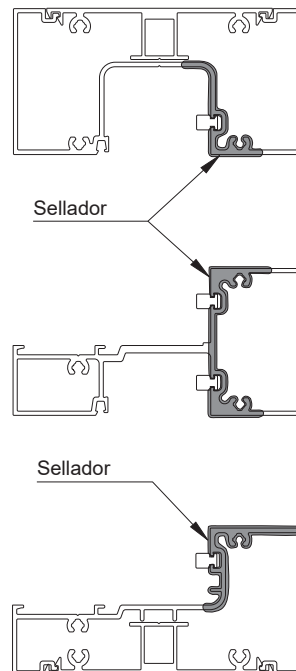
ENSAMBLAJE DEL MARCO

PASO 10

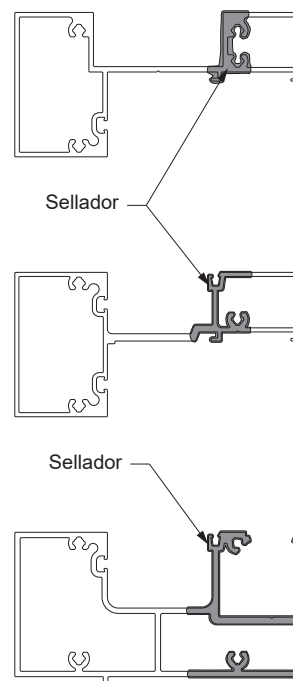
ENSAMBLAJE DE MARCOS (cont.)



Detalle 16A
+70/-90 PSF



Detalle 16B
Acristalamiento interior



* De acuerdo con las aprobaciones de productos de Florida, según pruebas con refuerzo de acero.

INSTALACIÓN DEL MARCO

PASO 11

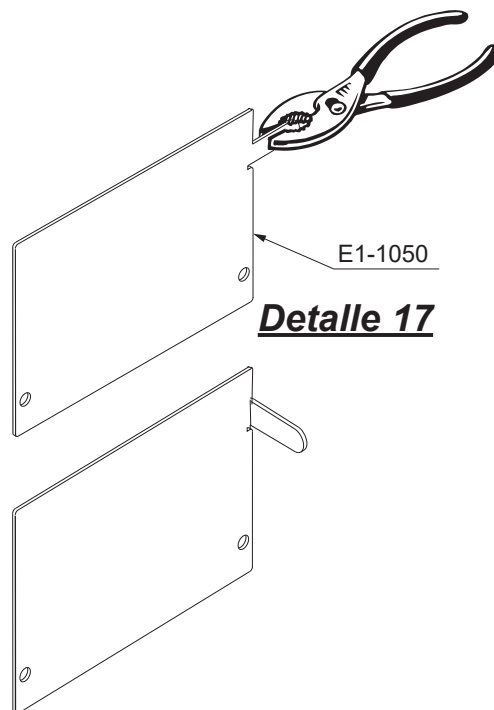
INSTALACIÓN DE PLATINAS DE TOPE DE TAPAJUNTAS DE UMBRAL

- Sujete la platina de tope con una mano y agarre la pestaña con un par de pinzas.
- Doble la pestaña de la platina de tope hacia la izquierda o hacia la derecha 90 grados en la dirección adecuada.

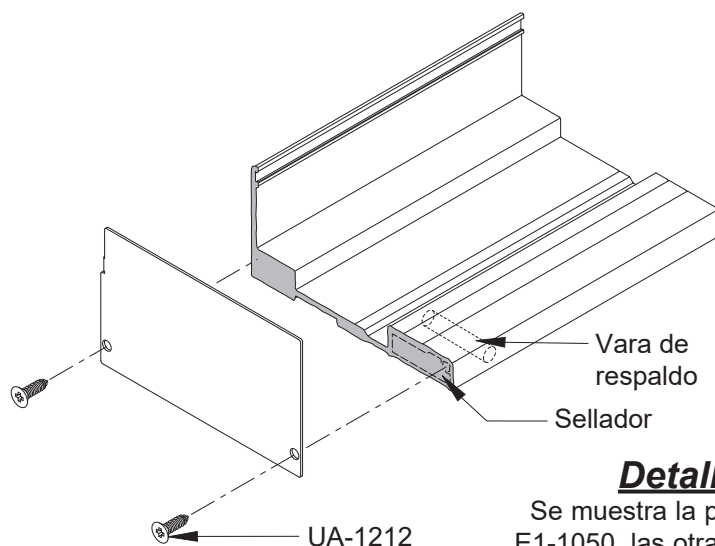
Consulte el **Detalle 17**.

Nota: La pestaña de la platina de tope para E1-1050 y E1-1139 debe estar doblada en la posición correcta para el extremo izquierdo o derecho del tapajuntas de umbral.

- Limpie todas las superficies de las juntas con alcohol isopropílico.
- Inserte la vara de respaldo en la cavidad frontal del tapajuntas de umbral. Llene la cavidad al ras con sellador de silicona como se muestra en el **Detalle 18**.
- Aplique sellador en el extremo del tapajuntas de umbral.
- Deslice la pestaña en la parte superior del tapajuntas de umbral.
- Golpee la pestaña en su lugar con una herramienta pequeña hasta que la platina de tope quede ajustada contra el corte del extremo del tapajuntas.
- Fije la platina de tope al tapajuntas de umbral con dos tornillos UA-1212, comenzando desde atrás y seguido por el frente como se muestra en el **Detalle 18**.
(Use PC-0806 para la platina de tope E1-1140 para el tapajuntas de umbral de acristalamiento interior).
- Esparza sellador a lo largo de la junta entre la platina de tope y el tapajuntas de umbral, como se muestra en el **Detalle 19**.
- Selle cualquier cabeza de tornillo a la vista.

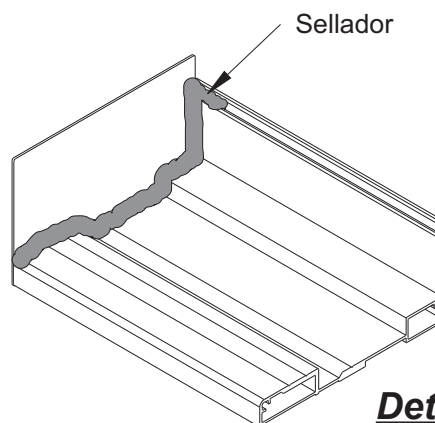


Detalle 17



Detalle 18

Se muestra la platina de tope E1-1050, las otras son similares



Detalle 19

INSTALACIÓN DEL MARCO

PASO 12

INSTALACIÓN DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL

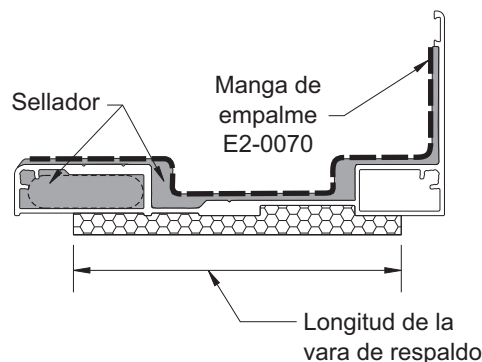
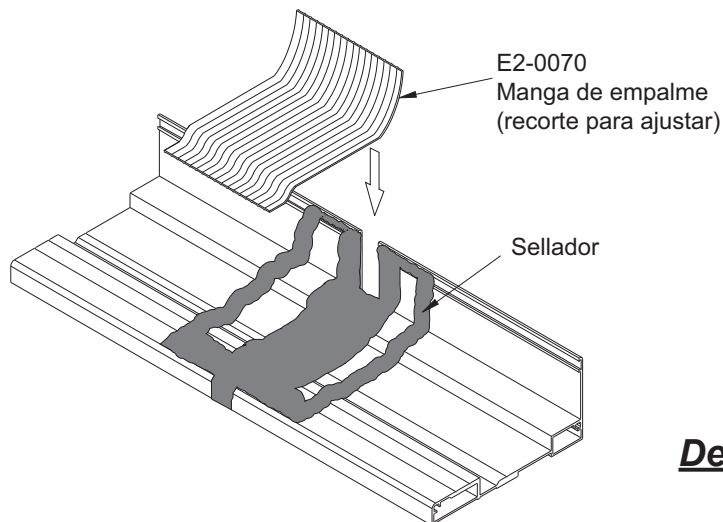
- Comenzando por la altura de apertura más pequeña, instale el tapajuntas de umbral con una cuña máxima de 3/8" debajo. El tapajuntas de umbral debe instalarse nivelado.
- Fije el tapajuntas de umbral a la estructura a un máximo de 4" de cada extremo y luego de 18" a 24" entre centros.
- Aplique y esparza sellador sobre las cabezas de todos los tornillos.

PASO 13

INSTALACIÓN DE LA MANGA DE EMPALME DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL

- Después de que el tapajuntas de umbral se haya calzado e instalado en la estructura de la edificación, aplique una vara de respaldo pequeña debajo del tapajuntas de umbral y dentro de sus cavidades frontales, como se muestra en el **Detalle 20**.
- Coloque la manga de empalme de silicona contra la pared trasera debajo de la ranura.
- Doble la manga de empalme de silicona en la parte delantera del canal como se muestra. Marque y corte la manga en esta posición.
- Limpie el tapajuntas de umbral y la manga de empalme de silicona con alcohol isopropílico en la ubicación del empalme.
- Selle el tapajuntas en el lugar del empalme como se muestra en el **Detalle 20**, antes de colocar el tapajuntas. Llene las dos cavidades frontales con sellador de silicona antes de colocar la manga de empalme de silicona sobre la silicona.
- Esparza sellador firmemente como se muestra en el **Detalle 21** de la **Página 23**, apretando la hoja hasta que quede plana.
- Selle por completo la pequeña junta directamente frente a la manga de empalme de silicona como se muestra en el **Detalle 21**.

Al utilizar la E2-0070, se debe utilizar un sellador de silicona compatible en el empalme. Los selladores de silicona compatibles son Tremco Spectrum 2 y Dow Corning 795.

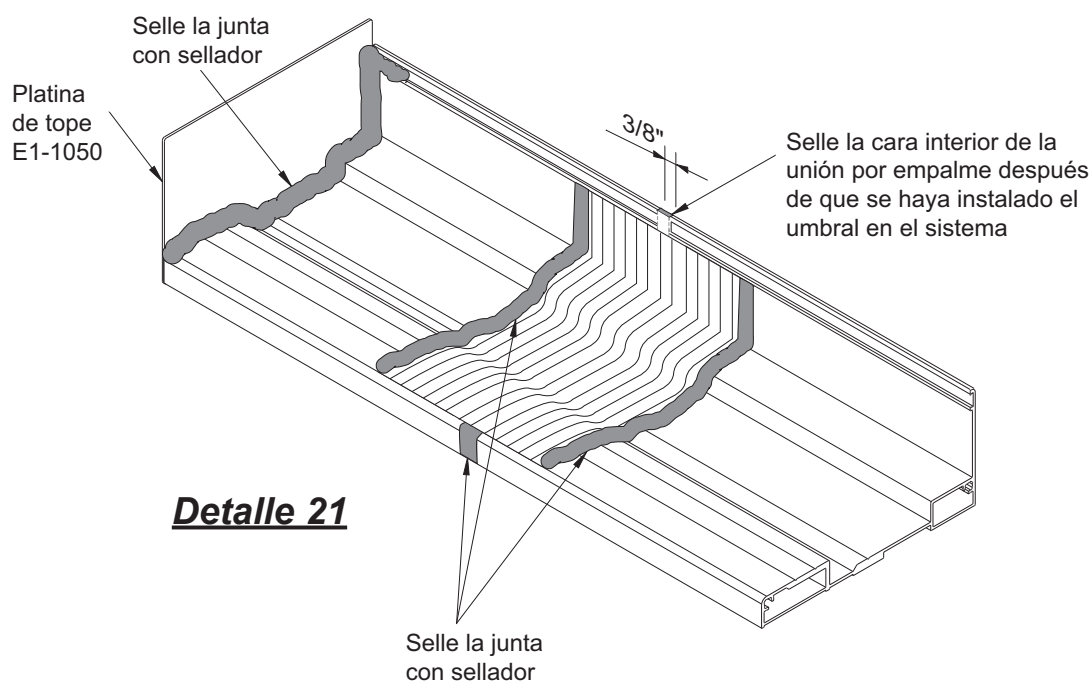


Detalle 20

INSTALACIÓN DEL MARCO

PASO 13

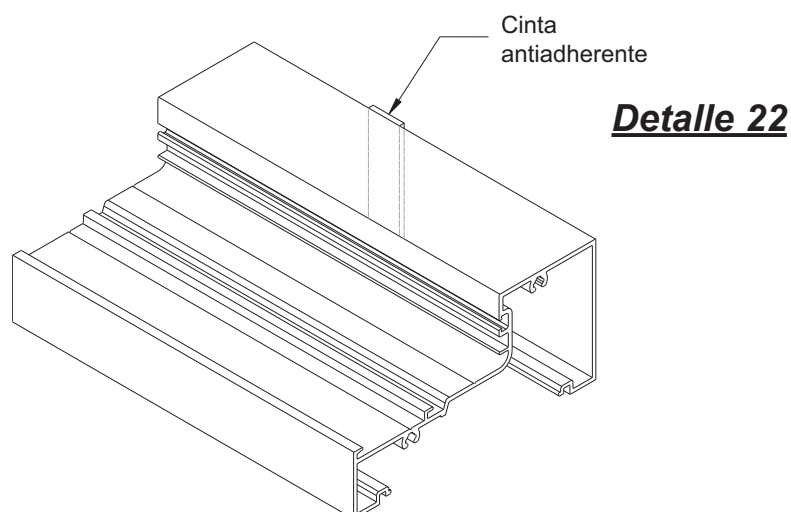
INSTALACIÓN DE LA MANGA DE EMPALME DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL (cont.)



PASO 14

PREPARACIÓN DEL UMBRAL

En cada lugar de empalme, aplique cinta antiadherente en la parte posterior del miembro del umbral antes de colocarlo en el tapajuntas de umbral. Consulte el **Detalle 22**.



INSTALACIÓN DEL MARCO

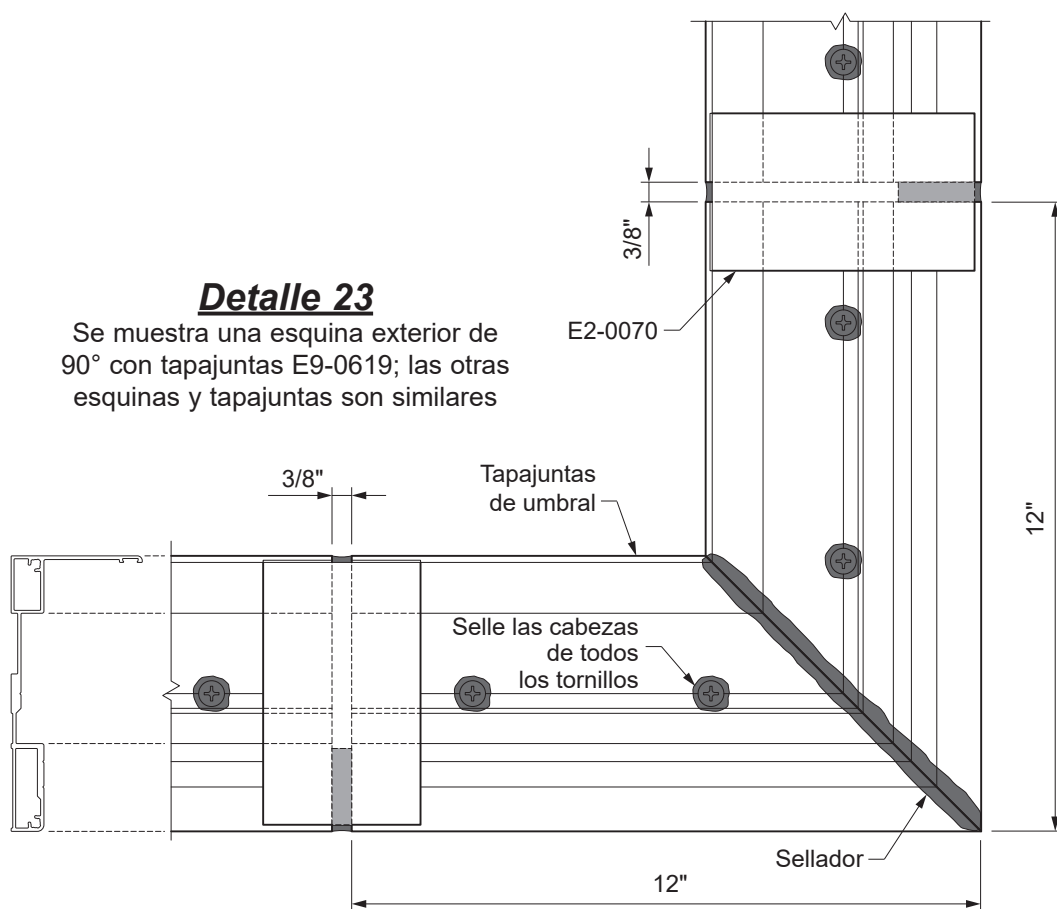
PASO 15

INSTALACIÓN DEL TAPAJUNTAS DE UMBRAL EN LAS ESQUINAS

- Corte dos piezas de 12" de largo de tapajuntas de umbral y corte a inglete (a 45° para esquinas a 90° y a 67.5° para esquinas a 135°).
- Alinee las dos piezas en la esquina con los extremos cortados a inglete presionados juntos y fije el tapajuntas de umbral como se indica en los planos de taller aprobados.
- Aplique y esparza el sellador en la junta a inglete y en las cabezas de los anclajes.

Consulte el **Detalle 23**.

- Continúe instalando el resto del tapajuntas de umbral, dejando una junta de expansión de 3/8" en los empalmes, como se muestra en el **Paso 13** en la **Página 22**.



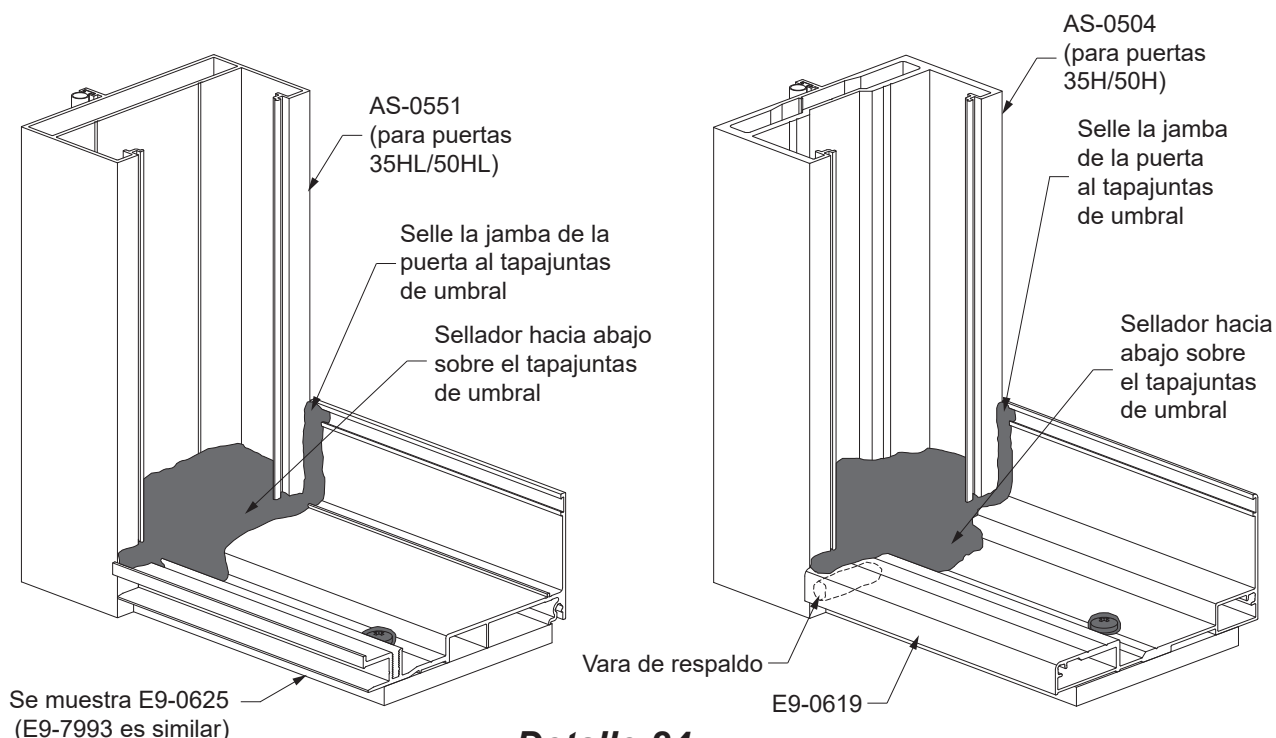
INSTALACIÓN DEL MARCO

PASO 16

PREPARACIÓN DE LAS JAMBAS DE LAS PUERTAS (SOLO PARA UMBRALES RESISTENTES A AIRE)

- Antes de encajar los marcos ensamblados en la jamba de la puerta, es necesario sellar el extremo del tapajuntas de umbral a la jamba de la puerta.
 - Aplique y esparza el sellador en todas las uniones de los tapajuntas de umbral y las jambas de la puerta.
 - Aplique sellador para llenar completamente la cavidad de la jamba de la puerta y deslice gradualmente el sellador hacia abajo sobre el tapajuntas de umbral.
- Consulte el **Detalle 24**.

Consulte los **Manuales de instalación de entradas 35H/50H o 35HL/50HL** para obtener instrucciones de instalación de las puertas.



Detalle 24

INSTALACIÓN DEL MARCO

PASO 17

INSTALACIÓN DE MARCOS DE FACHADAS

-Inmediatamente antes de instalar los marcos, aplique sellador en la cara de la pata trasera del tapajuntas de umbral.

Nota: Aplique sellador únicamente en las áreas que se van a instalar para que el sellador no se seque.

Consulte los **Detalles 26, 26A y 26B**.

-Encaje las partes del bastidor del relleno de cavidad en las partes del bastidor del montante vertical para completar el marco.

Nota: Los montantes no se pueden quitar una vez instalados.

-Cuando utilice un refuerzo de acero, fije el acero al montante con tornillos HF-2512 y fije el relleno de cavidad al acero con tornillos FF-1008-SS.

-En el caso del montante E9-0663, debe asegurarlo al relleno de cavidad con tornillos FM-1006.

Consulte los **Detalles 25, 25A y 25B**.

Nota: Se debe fijar un refuerzo de acero a los montantes antes de unir a presión las partes del bastidor.

-Coloque el marco en su lugar sobre el tapajuntas de umbral.

-Siempre instale una cuña en las ubicaciones de los anclajes en la cabecera, el umbral y las jambas:
1/4" máximo con cuña de 1/4".
3/8" máximo con cuña de 5/16".

-Fije los miembros de la cabecera y las jambas a la estructura con tornillos de cabeza plana:

Madera: Tapcons de 5/16" o 1/4".

Acero: Tapcons de 1/4" o 5/16".

Hormigón/mampostería: Tapcons de 5/16" o 1/4".

Consulte los planos de FPA para otros sustratos.

Ancle el miembro del umbral al tapajuntas de umbral:

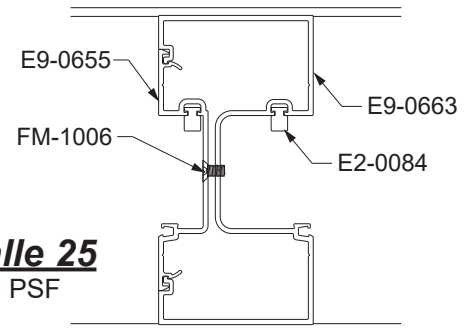
-Perfore orificios de forma conjunta de tapajuntas de umbral para anclajes de canaletas de umbral utilizando los orificios ya perforados en los perfiles de umbral del **Paso 7** en las **Páginas 16, 17 y 18**.

-Para aplicaciones de 70 y 90 PSF, perfore orificios de 0.201" de diámetro (broca #7) en el tapajuntas de umbral y fije el perfil de umbral con tornillos PC-1424. Para 50 PSF, utilice tornillos PM-1008-SS y, para acristalamiento interior, utilice PM-2524-SS. (Selle la cabeza de tornillo para el acristalamiento interior).

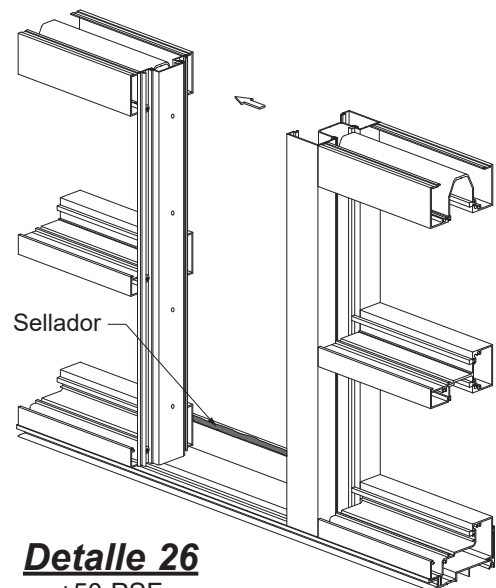
Tabla 1 – Empotramiento mínimo en la estructura

Condición*	Incrustación mínima	
	Madera	Hormigón/ mampostería
En jamba y cabecera	1-3/8"	1-1/4"
En tapajuntas de umbral	1-3/8"	1-1/4"

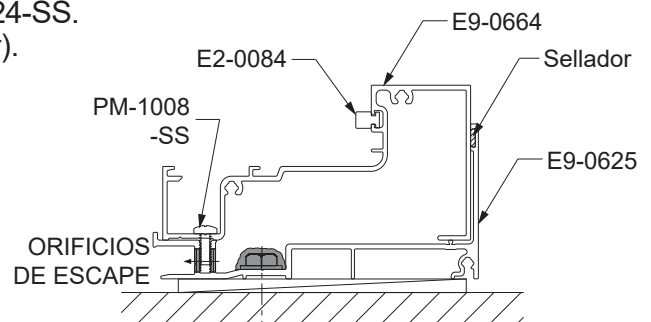
*Utilice los tornillos especificados en las Aprobaciones de productos de Florida. La estructura debe ser capaz de resistir todas las cargas impuestas por tornillos y anclajes.



Detalle 25
±50 PSF

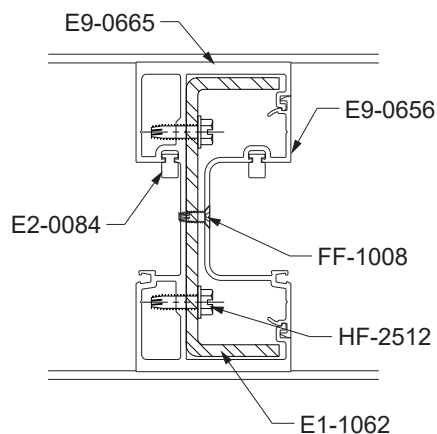


Detalle 26
±50 PSF

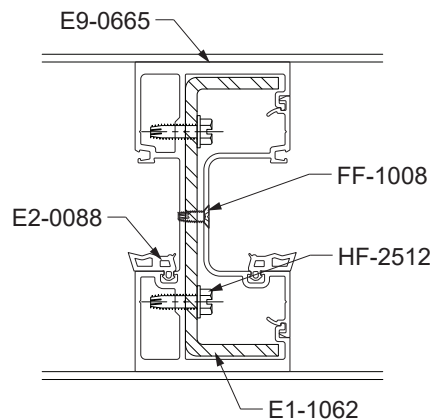


INSTALACIÓN DEL MARCO

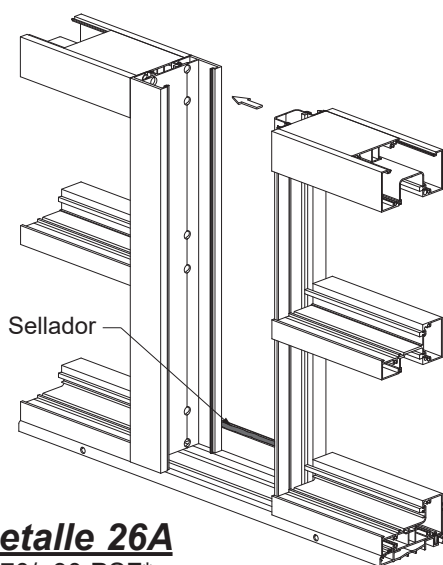
PASO 17 (cont.) INSTALACIÓN DE MARCOS DE FACHADAS



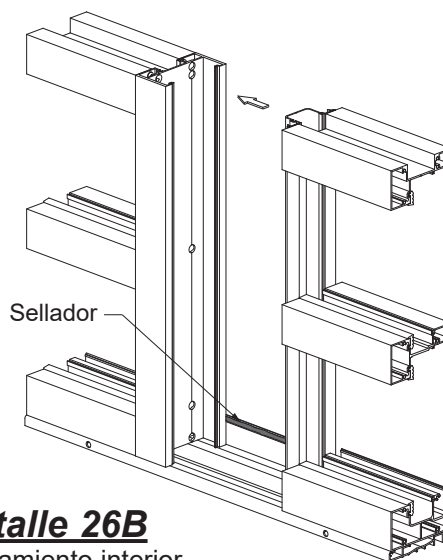
Detalle 25A
-70/+90 PSF*



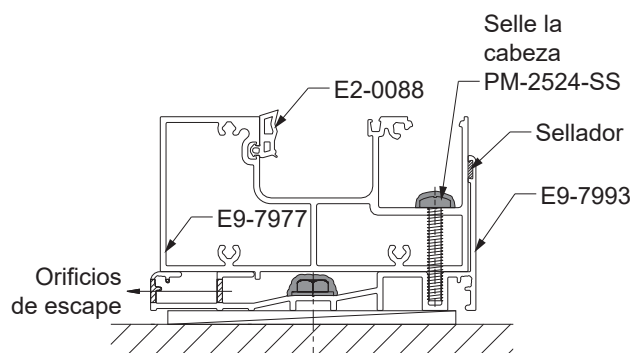
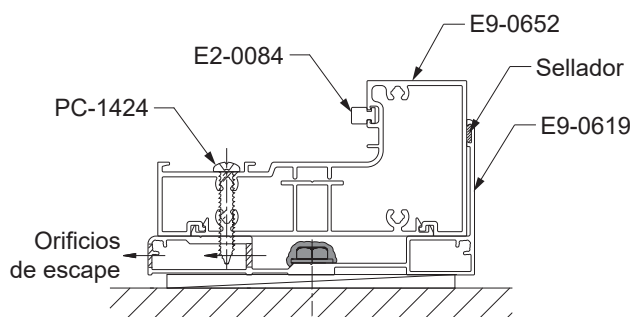
Detalle 25B
Acristalamiento interior



Detalle 26A
-70/+90 PSF*



Detalle 26B
Acristalamiento interior



* De acuerdo con las aprobaciones de productos de Florida, según pruebas con refuerzo de acero.

INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA

PASO 17 (cont.)

INSTALACIÓN DE MARCOS DE FACHADAS

Anclaje recomendado según pruebas:

- El marco de la puerta debe instalarse a plomo, en escuadra, nivelado y alineado.
- Coloque cuñas según sea necesario (sellador de junta de 3/8" en la cabecera y las jambas).
- Ancle el marco a la estructura según los **Detalles 27 y 28** o consulte los planos de taller aprobados:

△ = Anclaje de tapajuntas de umbral:

Hormigón: Tornillo para mampostería Tapcon HH de 5/16" x 2"

Madera: Tornillo para mampostería Tapcon HH de 5/16" x 3"

▼ = Anclaje de cabecera:

Hormigón: Tornillo para mampostería Tapcon FPH de 5/16" x 3"

Madera: Tornillo para mampostería Tapcon FPH de 5/16" x 3"

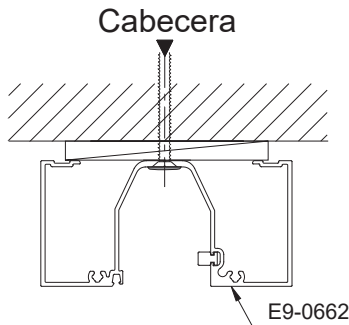
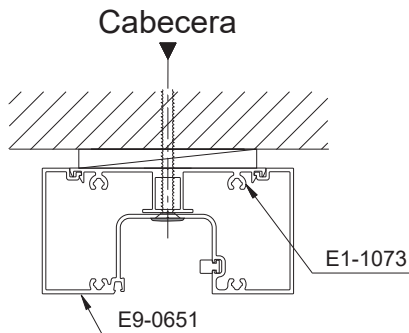
● = Anclaje de canaletas de umbral:

PHSMS #14 x 1-1/2" tipo AB

□ = Estado de la jamba:

Sin anclaje para marcos de 9'-0" y menores hasta 70 psf
Comunicarse con YKK AP para marcos de más de 9'-0"
o para cargas de diseño superiores a 70 PSF.

Consulte los planos de FPA para conocer las ubicaciones y otros sustratos.

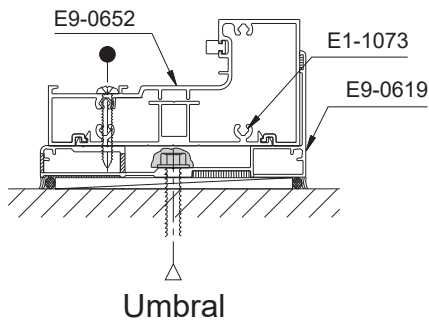


Detalle 27

Tabla 1: Empotramiento mínimo en la estructura

Condición*	Incrustación mínima	
	Madera	Mampostería
En la cabecera (sin refuerzo)	3"	1-1/2"
En el tapajuntas de umbral (sin refuerzo)	3"	1-1/2"
En la cabecera (con refuerzo)	3"	1-3/4"
En el tapajuntas de umbral (con refuerzo)	3"	1-3/4"

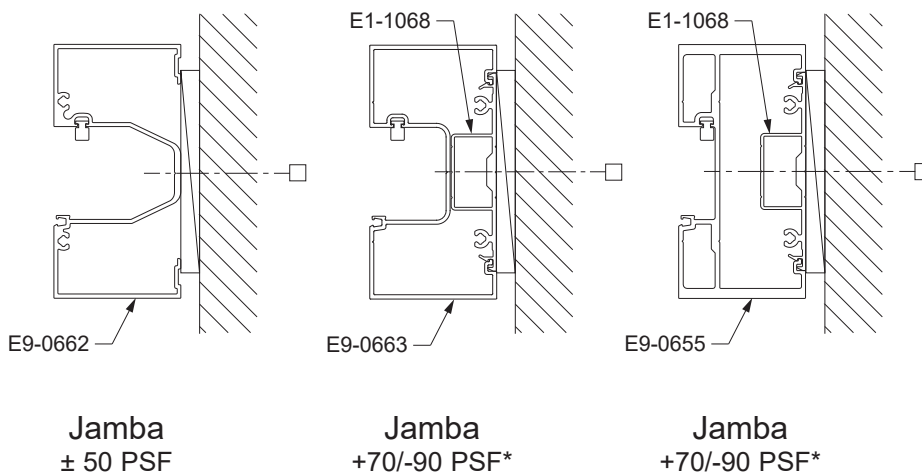
* La estructura debe ser capaz de resistir todas las cargas impuestas por tornillos y anclajes.



INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA

PASO 17 (cont.)

INSTALACIÓN DE MARCOS DE FACHADAS



Detalle 28

* De acuerdo con las aprobaciones de productos de Florida, según pruebas con refuerzo de acero.

INSTALACIÓN DEL MARCO

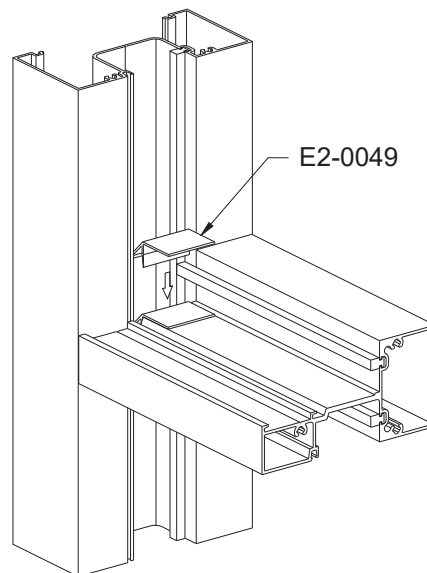
PASO 18

INSTALACIÓN DE DEFLECTORES PARA AGUA

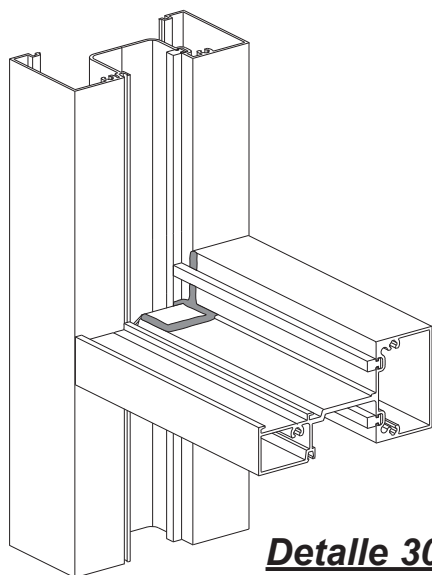
YHS 50 FI requiere la instalación de un deflector para agua, E2-0049, en los extremos de cada horizontal intermedio para mantener el agua fuera de las unidades aisladas. Para una mejor adherencia, asegúrese de que el horizontal esté limpio y seco.

-Retire el papel protector de la parte inferior del deflector para agua, E2-0049, e instale el deflector para agua en los extremos de cada horizontal. Coloque la pata vertical del deflector para agua contra el extremo del horizontal. Consulte el **Detalle 29**.

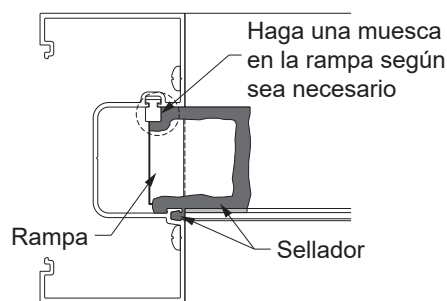
Nota: Para aplicaciones de acristalamiento húmedo, puede ser necesario hacer una muesca en la rampa del deflector para agua alrededor del espaciador vertical. Asegúrese de que el deflector para agua esté sellado al espaciador.



Detalle 29



Detalle 30



Detalle 31

-Aplique y esparza el sellador a lo largo de los bordes del deflector para agua y hacia abajo sobre el horizontal.

Consulte el **Detalle 30**.

-Sella la rampa del deflector para agua en el lado interior de la cavidad de acristalamiento.

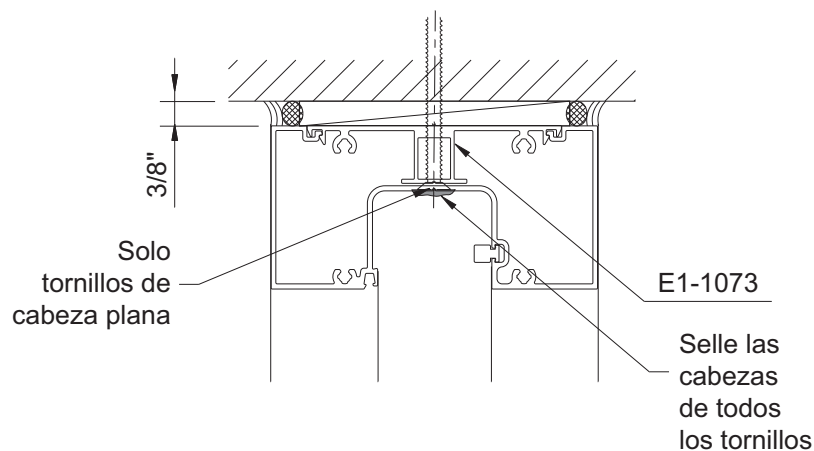
Consulte el **Detalle 31**.

INSTALACIÓN DEL MARCO

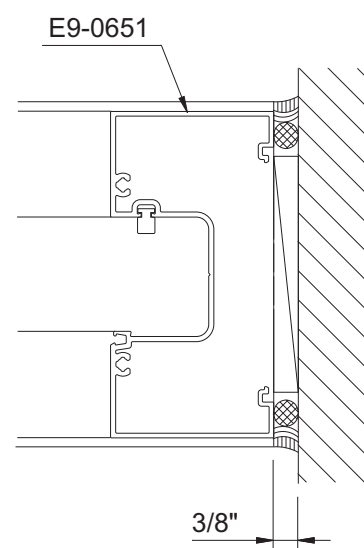
PASO 19

SELLADOR PERIMETRAL

- Coloque la vara de respaldo alrededor del perímetro del marco.
 - Aplique sellador a la junta entre el marco y la mampostería (Dow Corning 795 o similar).
 - Asegúrese de que todas las cabezas de los tornillos estén selladas.
- Consulte el **Detalle 32**.



Detalle 32



ACRISTALAMIENTO

PASO 20

ACRISTALAMIENTO: SOLAMENTE PARA APLICACIONES DE ACRISTALAMIENTO SECO

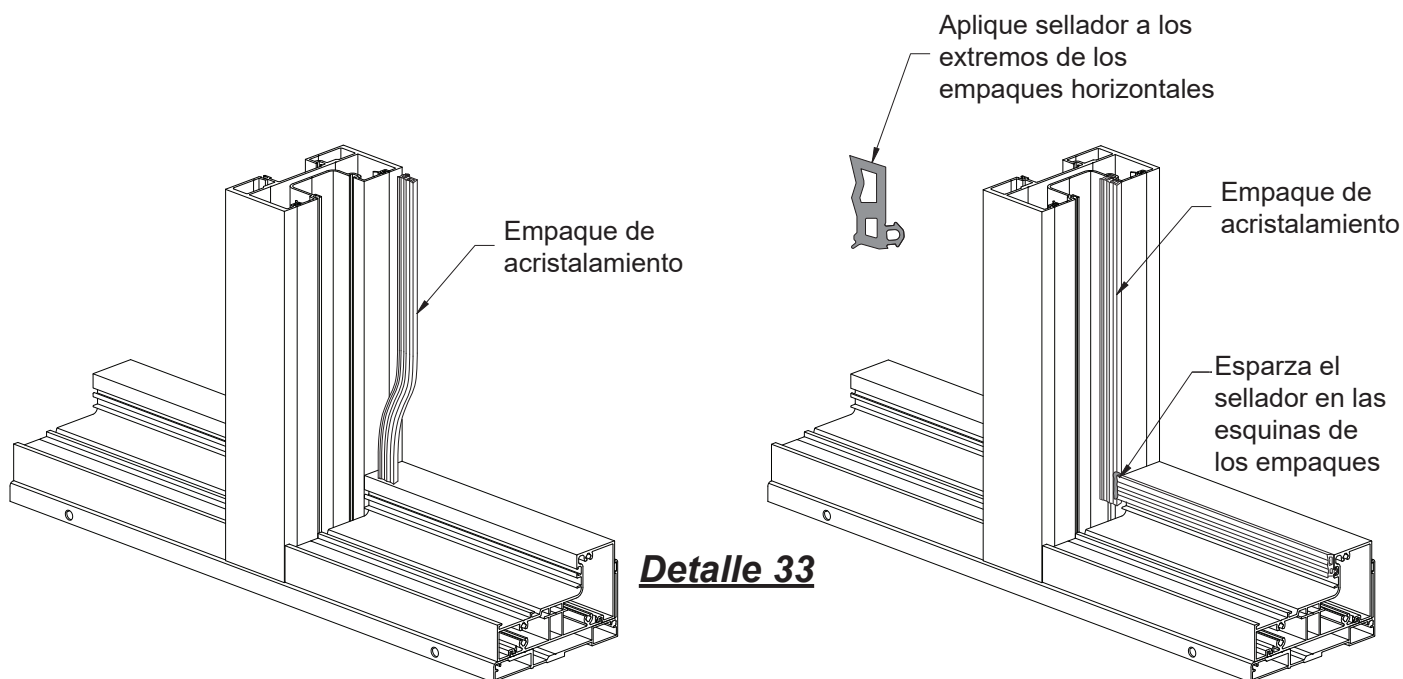
Nota: Las aplicaciones acristaladas en interiores se acristalan únicamente en seco. Los empaques de acristalamiento interior deben instalarse antes del proceso de acristalamiento.

-Con un cepillo pequeño, limpie la suciedad que pueda haberse acumulado en los empaques.

Los empaques de acristalamiento verticales deben instalarse primero:

- Corte los empaques de acristalamiento verticales al DLO más (+) 1-1/4" más (+) 3/16" por cada pie de largo.
- Primero, inserte el empaque en la regleta en cada extremo y luego coloque el empaque en la mitad de la abertura.
- Empuje el empaque en la regleta desde la mitad y trabaje hacia cada extremo.

Consulte el **Detalle 33**.



Detalle 33

A continuación, instale los empaques de acristalamiento horizontales:

- Corte los empaques de acristalamiento horizontal según la abertura a luz del día más (+) 3/16" por cada pie de longitud.
- Aplique sellador en cada extremo del empaque de acristalamiento horizontal antes de colocarlo en el marco.
- Inserte el empaque en la regleta en cada extremo primero y presione cada extremo firmemente contra el empaque vertical.
- A continuación, inserte el empaque en el punto medio de la abertura y empújelo dentro de la regleta desde el punto medio y vaya hacia cada extremo.
- Esparza el exceso de sellador en las esquinas del empaque para asegurarse de que el sellado sea hermético.

Consulte el **Detalle 33**.

ACRISTALAMIENTO

PASO 21

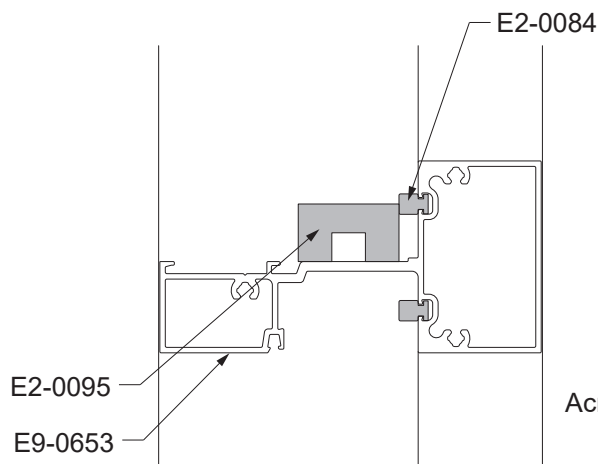
DETERMINAR EL TAMAÑO DEL VIDRIO

Bastidor típico: Ancho del vidrio = DLO más (+) 1-1/8".
 Altura del vidrio = DLO (+) 1-1/8".

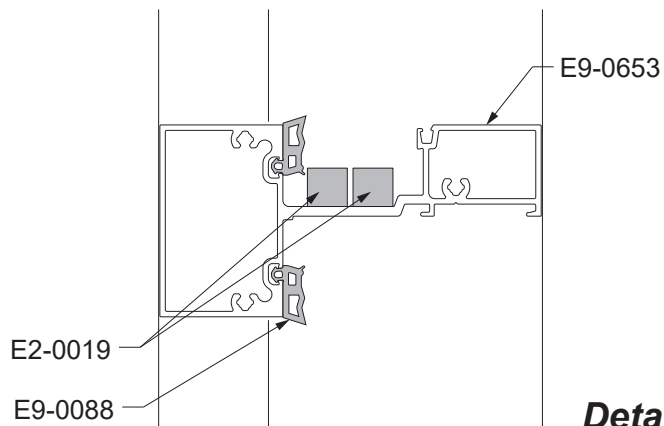
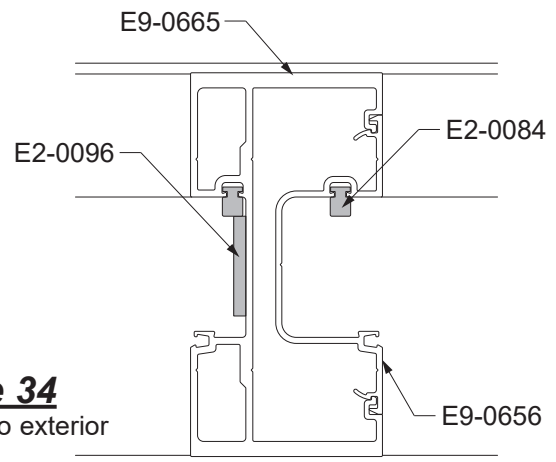
PASO 22

ACRISTALAMIENTO

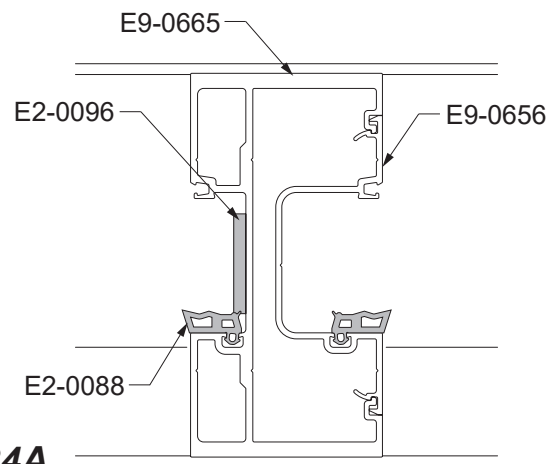
- Instale los bloques laterales, E2-0096, centrados a lo largo de la abertura vertical de la cavidad poco profunda.
- Corte los empaques exteriores horizontales y verticales según la abertura a luz del día más (+) 1/4" por cada pie de largo.
- Limpie todas las superficies de acristalamiento y las juntas de materias extrañas y contaminantes como grasa, aceite, polvo, escarcha y suciedad superficial. **No** use agua o soluciones de jabón para limpiar superficies o sellador de herramientas. Consulte el **Detalle 34 y 34A**.



Detalle 34
 Acristalamiento exterior



Detalle 34A
 Acristalamiento interior



ACRISTALAMIENTO

PASO 22 (cont.)

ACRISTALAMIENTO

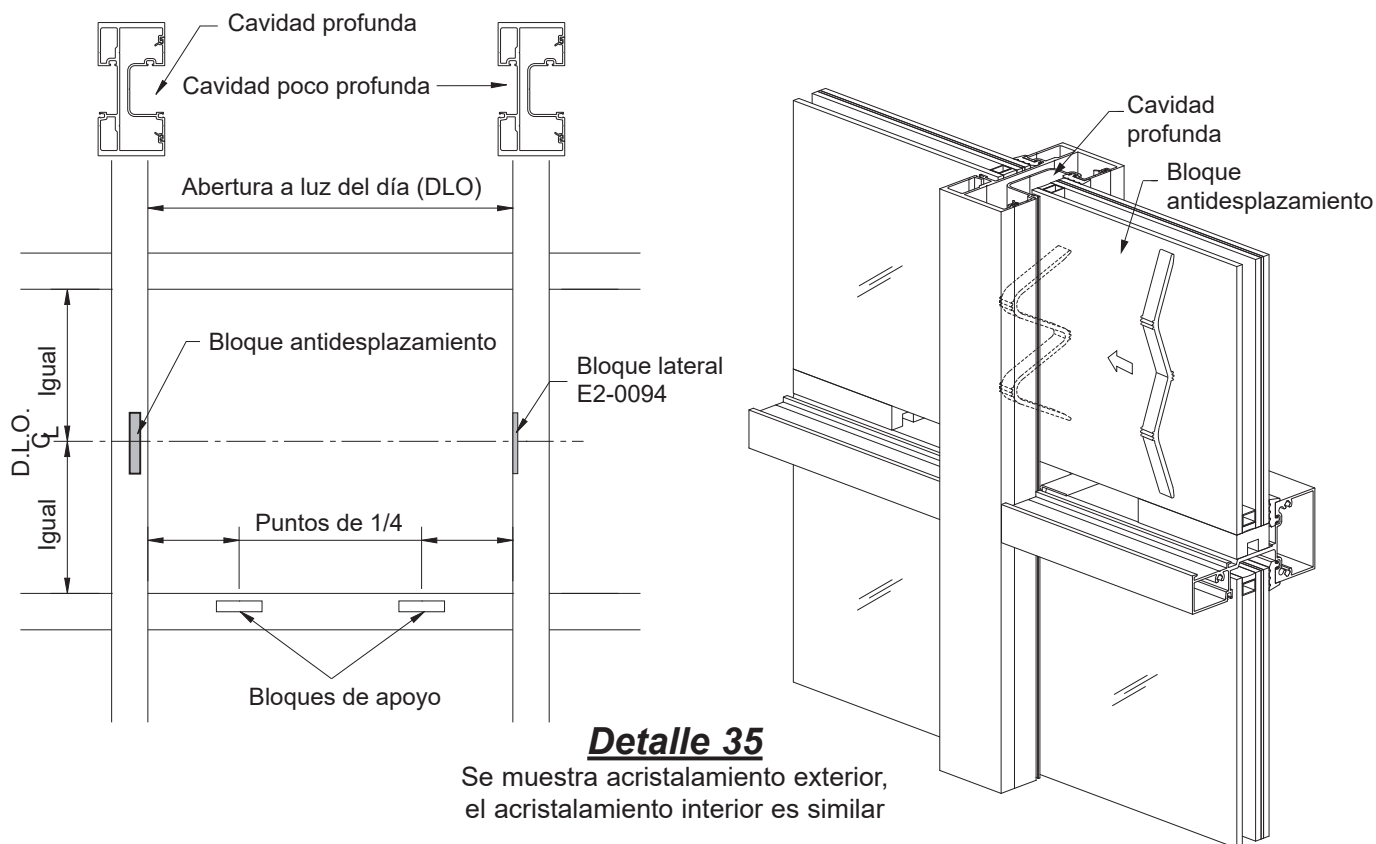
- Instale con cuidado el vidrio en el marco asegurándose de que los bloques laterales estén correctamente alineados con el vidrio. El vidrio monolítico laminado que forma parte del vidrio insulado va **siempre** del lado interior.
- Deslice el vidrio dentro de la cavidad de jamba profunda y luego deslícelo hasta que haga contacto con el bloque lateral en la cavidad de acristalamiento menos profunda. Esto asegurará la ubicación correcta del vidrio.
- Levante el vidrio y ponga bloques de apoyo y a 1/4 de puntos o de acuerdo con los cálculos del ingeniero profesional.

Las aplicaciones de acristalamiento seco de YHS 50 requieren la instalación de un bloque antidesplazamiento en cada jamba y en la cavidad de acristalamiento profundo vertical de cada ventana centrado a lo largo del DLO.

Utilice E2-0807 jambas y montantes E9-0663.

Utilice E2-0546 en rellenos de cavidad profunda E9-0656 para montantes de carga pesada.

- Aplane el bloque antidesplazamiento contra la superficie exterior del vidrio y empújelo dentro de la abertura entre el vidrio y el montante hasta que se suelte en la cavidad de acristalamiento. Consulte el **Detalle 35**.

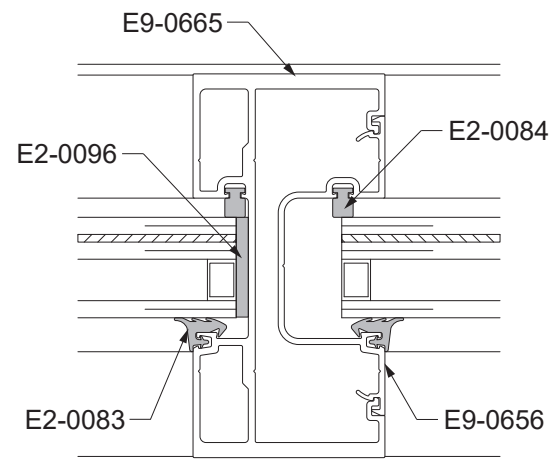
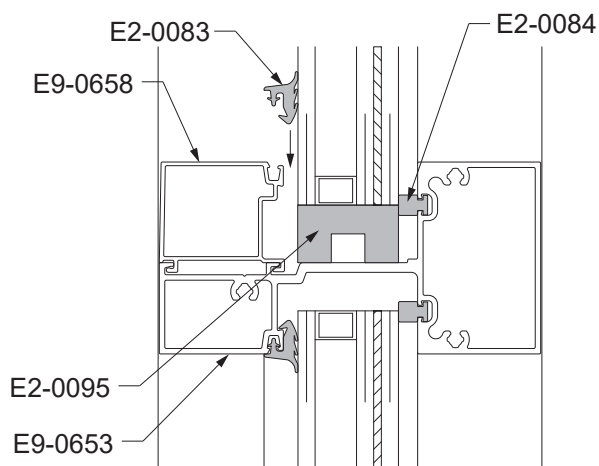


ACRISTALAMIENTO

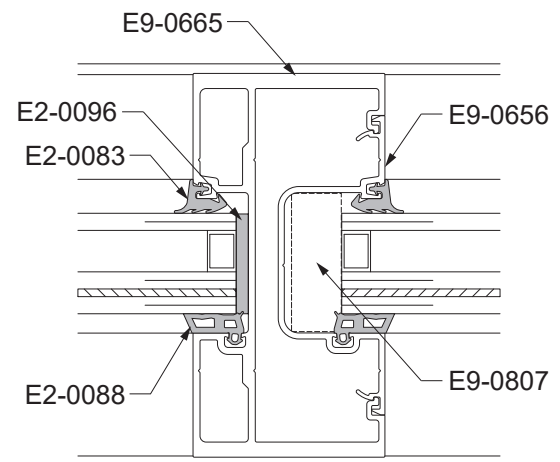
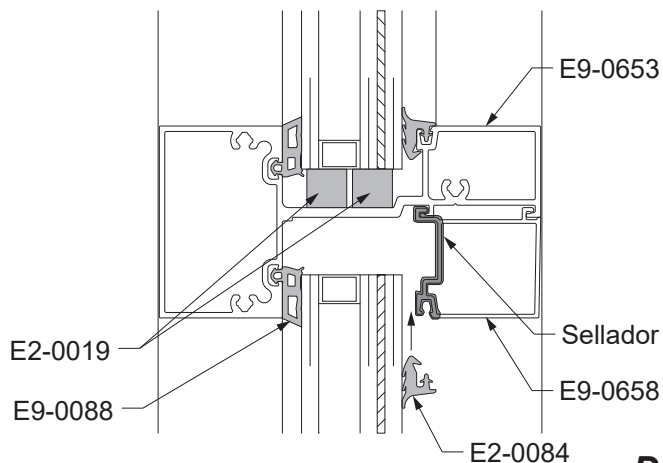
PASO 22 (cont.) ACRISTALAMIENTO

- Instale el tope de vidrio, E9-0658.
- Para aplicaciones de acristalamiento interior, aplique sellador en los extremos del tope de vidrio E9-0658 como se muestra en el **Detalle 35A**.
- Primero instale los empaques exteriores verticales. Enrolle el empaque trabajando desde el centro hacia cada extremo.
- A continuación, instale los empaques exteriores horizontales. Instale cada extremo y el centro del empaque en la regleta y enrolle el resto del empaque trabajando desde el centro hacia cada extremo.

Consulte los **Detalles 36 y 36A**.



Detalle 36
Acristalamiento exterior



Detalle 36A
Acristalamiento interior

ACRISTALAMIENTO

PASO 22 (cont.) ACRISTALAMIENTO

Los siguientes pasos son para aplicaciones donde se requiere silicona estructural en el interior.

- Limpie todas las superficies de contacto del sellador en metal y vidrio utilizando el método aprobado por el fabricante del sellador.
- Aplique cinta de enmascarar en el aluminio y el vidrio como se muestra en el **Detalle 37**.

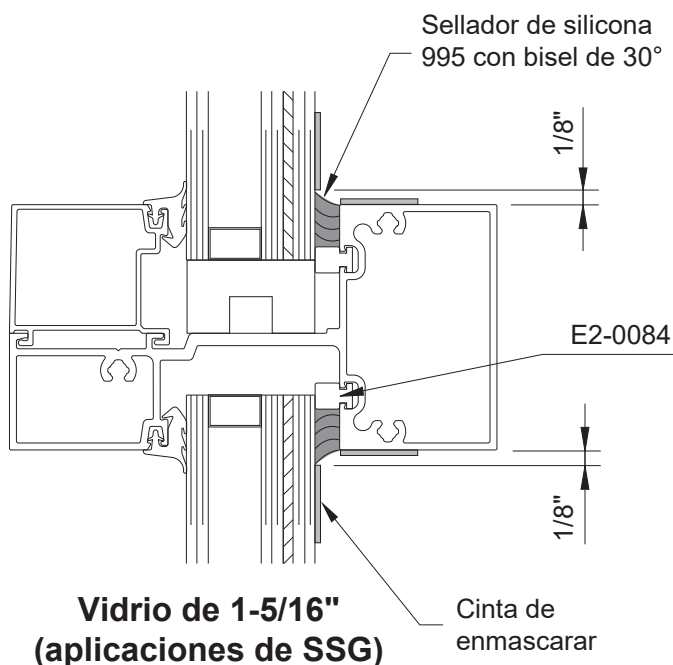
Nota: Aplique cinta al vidrio a 1/8" de distancia del aluminio para proporcionar un bisel de 30°.

- Aplique un sellador de silicona estructural aprobada desde la parte inferior hasta la parte superior de la junta.
- Utilice presión positiva para que el sellador llene completamente la cavidad entre el vidrio y el aluminio.
- Con una espátula biselada de 30° de nilón u otro utensilio no abrasivo, esparza el sellador de silicona estructural de inmediato después de colocar la junta. Aplique presión positiva al esparcir el sellador para asegurarse de que la silicona haga contacto completamente con todas las superficies.

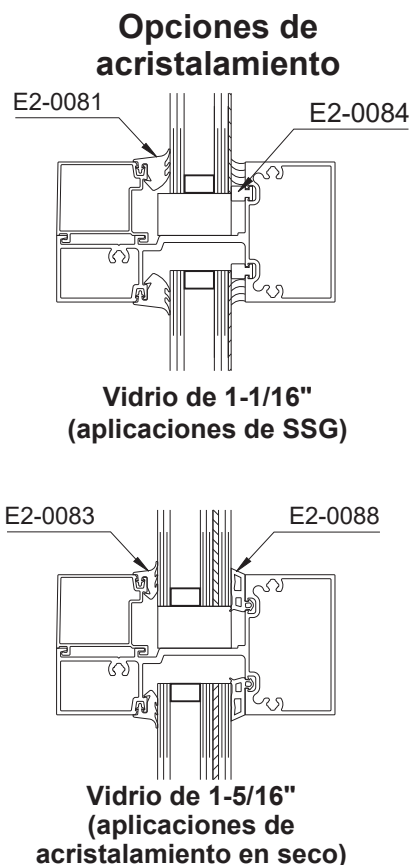
Nota: Tenga cuidado de no quitar demasiada silicona.

La junta colocada debe tener un bisel de 30° alrededor del vidrio.

- Retire inmediatamente la cinta de enmascarar mientras esté húmeda; no permita que la silicona forme una película. La cinta de enmascarar debe retirarse dentro de los 10 minutos después de esparcir.



Detalle 37

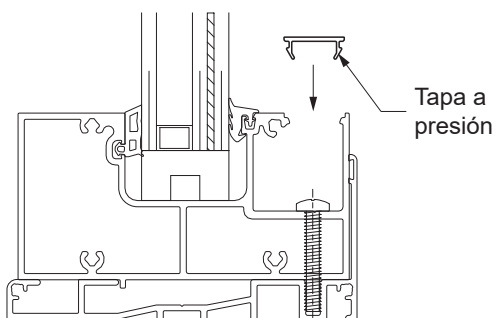


ACRISTALAMIENTO

PASO 23

INSTALACIÓN DE LA TAPA A PRESIÓN INTERIOR

-Para aplicaciones de acristalamiento interior, coloque la tapa a presión E9-8647 en el umbral como se muestra en el **Detalle 38**.



Detalle 38
Acristalamiento interior



101 Marietta Street NW
Suite 2100
Atlanta, Georgia 30303
www.ykkap.com