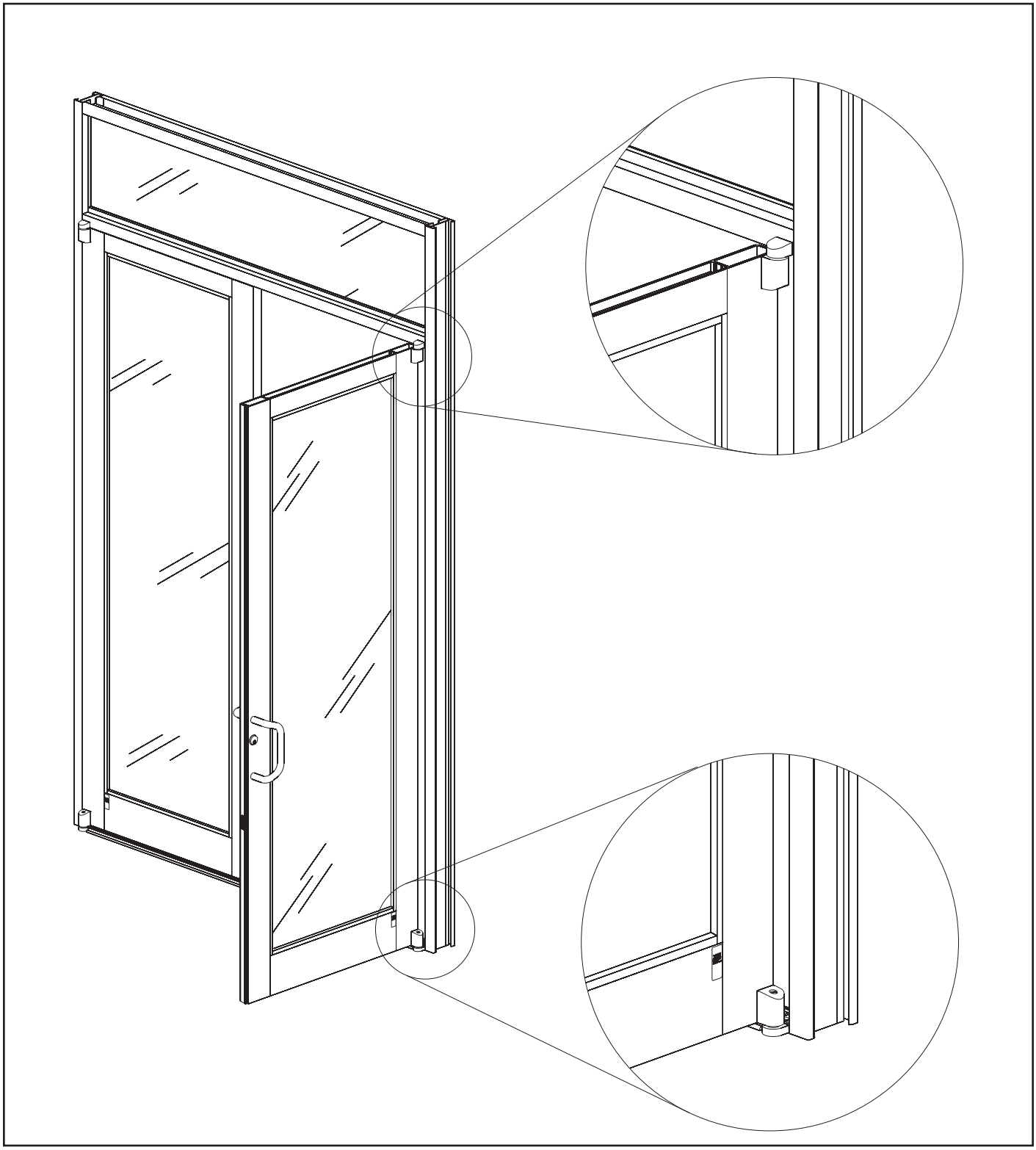
Manual de instalación de puertas abatibles



20D/35D/50D | 40M/50M | 25FD
25T/35T/50T

ÍNDICE

Notas de instalación ..... Página ii

Tipos de puertas ..... Páginas 1 a 3

Marco de travesaño recortado ..... Página 4

Fabricación del marco para cabecera ..... Páginas 5 a 8

Instalación del marco con pivote descentrado ..... Páginas 9 a 12

Instalación del marco con bisagra de tope ..... Página 13

Instalación del marco con pivote central ..... Página 14

Cálculo del tamaño del vidrio del travesaño ..... Páginas 15 a 19

Cálculo del tamaño del vidrio de la puerta ..... Página 20

Instalación de mecanismo de cierre superior oculto en marcos con bisagras de tope y pivotes descentrados ..... Página 21

Instalación del pivote descentrado inferior opcional ..... Página 22

Acristalmiento de la puerta ..... Página 23

Instalación de herrajes de tire y empuje modelos Smart ..... Página 24

Instalación de la puerta con pivote descentrado en el marco ..... Página 25

Instalación de la puerta con bisagras de tope en el marco ..... Página 25

Instalación de la puerta con pivote central en el marco ..... Página 26

Ajuste del astrágalo hermético para un par de puertas ..... Página 26

Instalación de burletes para puertas ..... Página 27

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 momento del 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 y/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 todos los selladores de los fabricantes involucrados. Asegúrese de que los selladores se instalen de acuerdo con las recomendaciones y las especificaciones del fabricante.

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. **Los marcos de entrada y las puertas deben instalarse alineados, en escuadra y nivelados.**

11. Si surge alguna pregunta relacionada con productos de YKK AP o su instalación, comuníquese con YKK AP para cualquier aclaración antes de continuar.

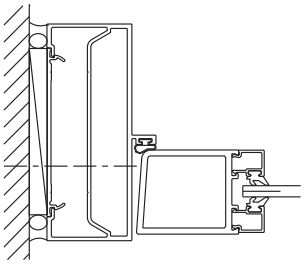
12. La fachada o el bastidor del muro cortina de YKK AP suele completarse antes que los paneles de yeso, el suelo y otros productos que aún pueden estar en curso. Tómese el tiempo necesario para envolver y proteger el trabajo realizado.

13. Las tolerancias de corte son más cero (0"), menos treintaidosavo de pulgada (-1/32"), a menos que se indique lo contrario.

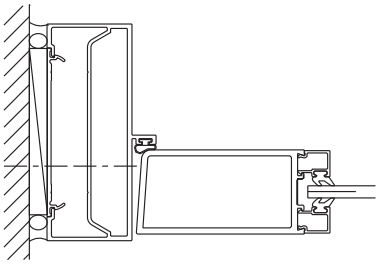
14. Consulte nuestro sitio web, www.ykkap.com, para acceder a la última actualización del manual de instalación antes de comenzar el trabajo.

Este manual aplica para los tipos de puertas que se enumeran a continuación.

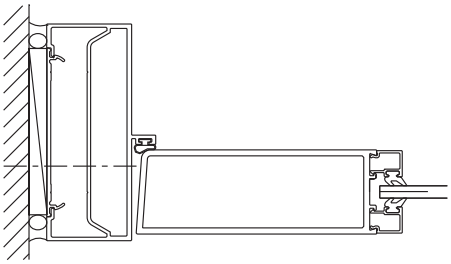
PUERTA ESTÁNDAR



20D

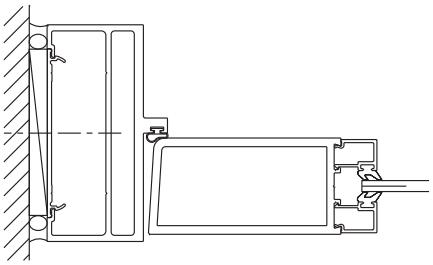


35D

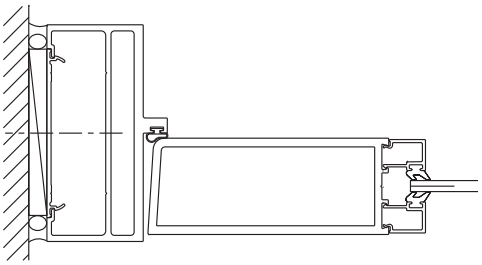


50D

PUERTA MONUMENTAL

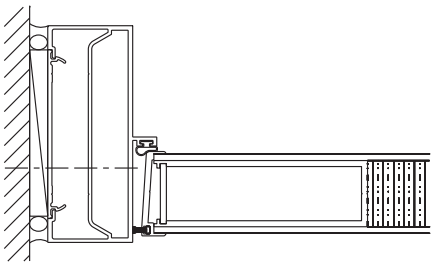


40M



50M

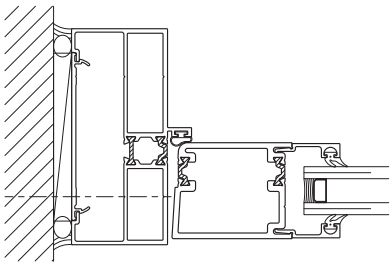
PUERTA CON PANEL LISO



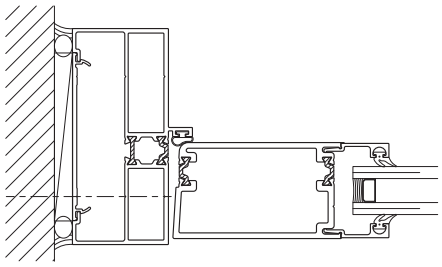
25FD

Este manual aplica para los tipos de puertas que se enumeran a continuación. (Continuación)

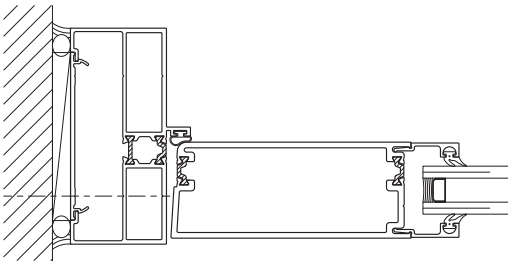
ENTRADAS MEGATHERM® T



25T



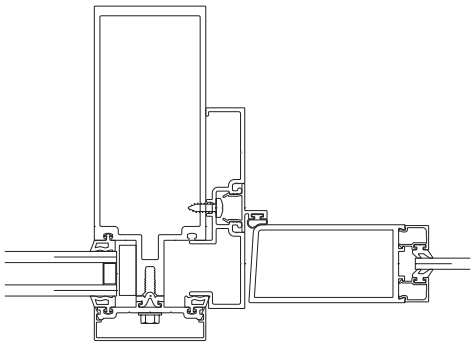
35T



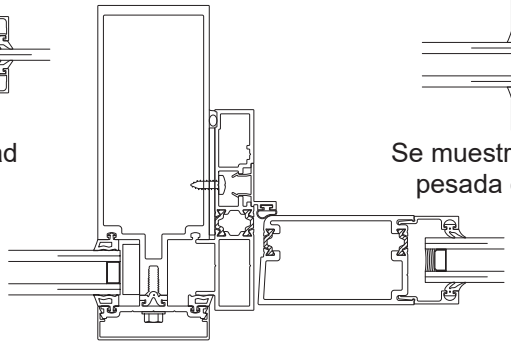
50T

Las entradas YKK AP también se pueden montar en sistemas de muro cortina YKK AP a través de submarcos de jamba de puerta.

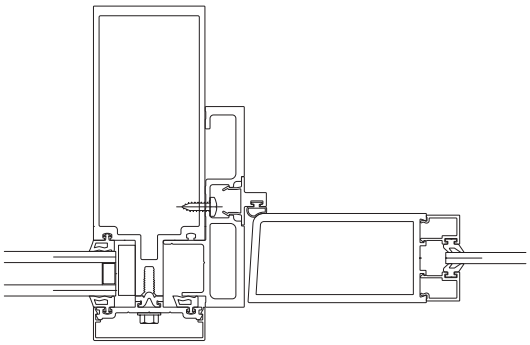
SUBMARCO DE CAVIDAD



Se muestra el submarco de cavidad en YCW 750 OG con puerta 35D

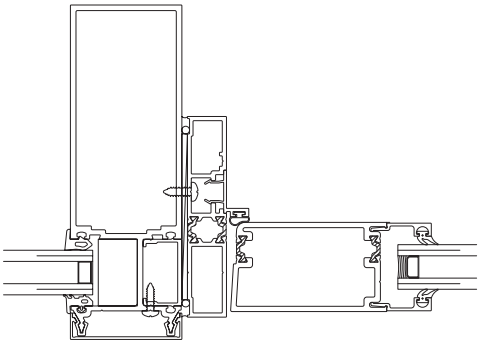


Se muestra el submarco de cavidad en YCW 750 OG con puerta 35T

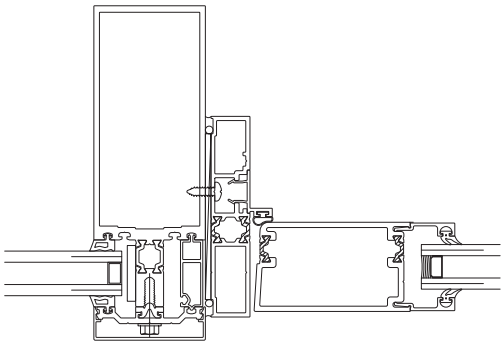


Se muestra el submarco de cavidad de carga pesada en YCW 750 OG con puerta 40M

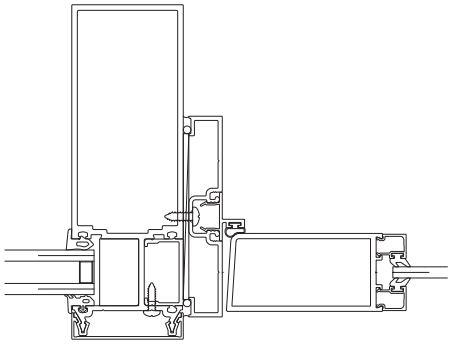
SUBMARCO PLANO



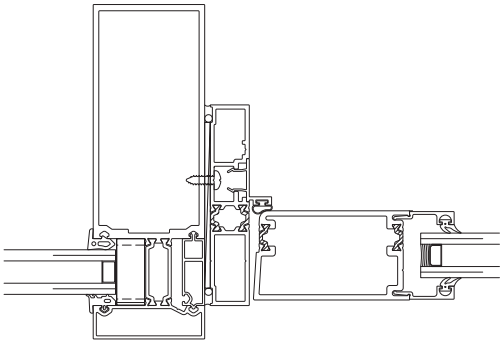
Se muestra el submarco plano en YCW 750 IG con puerta 35T



Se muestra el submarco aplicado YCW 750 XT con puerta 35T



Se muestra el submarco plano en YCW 750 IG con puerta 35 D



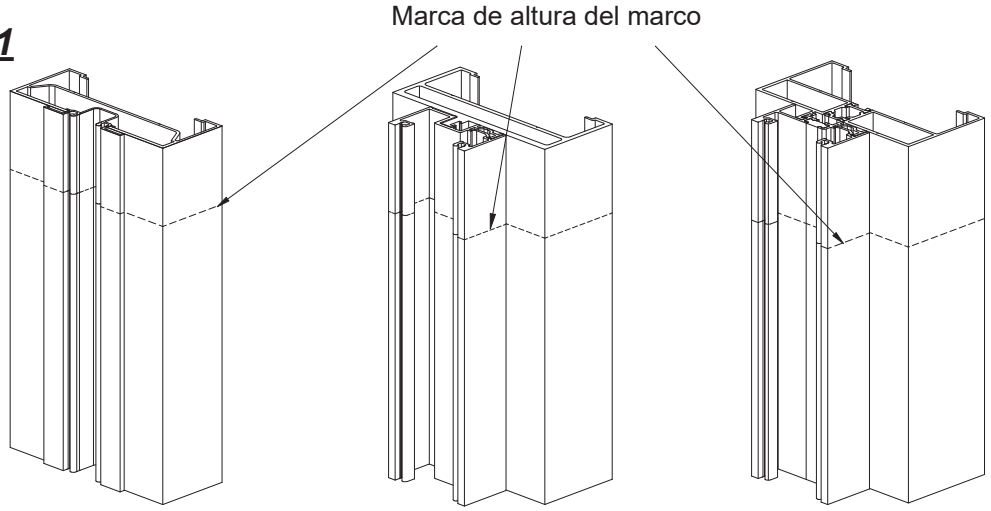
Se muestra el submarco plano en YCW 750 XT IG con puerta 35T

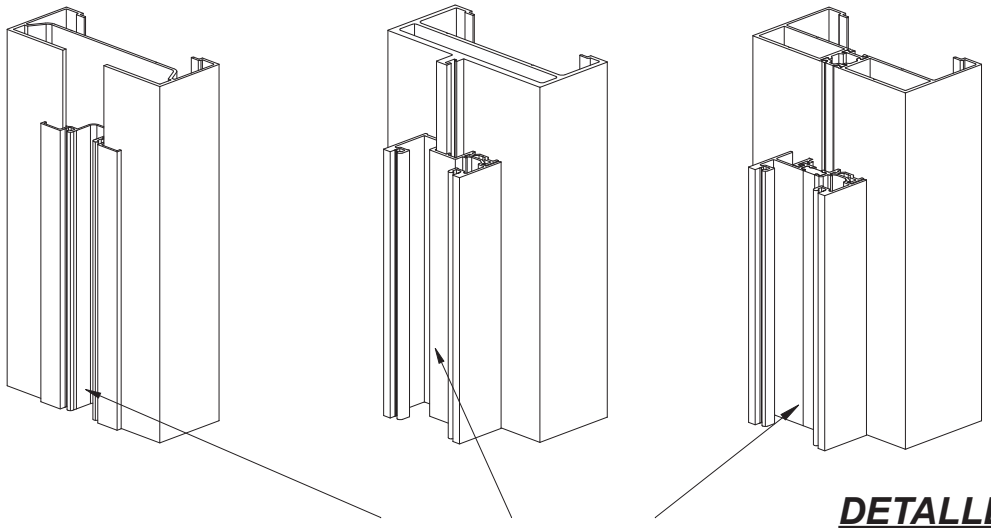
PASO 1
RECORTAR MARCO DE TRAVESAÑO
(Para marcos sin travesaño, vaya directamente al Paso 3)

Mida la altura de cada abertura en bruto que recibirá el marco de la puerta. Si hay varias alturas de marco diferentes, será necesario etiquetar cada marco.
-Reste 3/8" de la altura de la abertura en bruto para determinar el tamaño del marco.
-Deslice la cavidad de acristalamiento del travesaño hacia arriba hasta que quede al ras con el extremo del marco.
-Marque la altura del bastidor en las jambas del bastidor midiendo hacia arriba desde la parte inferior del marco.
Consulte el **Detalle 1.**

-Corte el marco y la cavidad de acristalamiento del travesaño.
-Deslice la cavidad de acristalamiento del travesaño hacia abajo hasta su posición.
Consulte el **Detalle 2.**

DETALLE 1



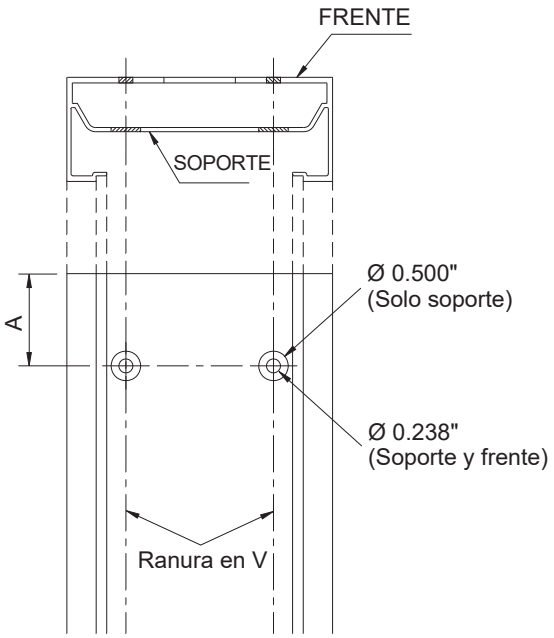


DETALLE 2

PASO 2
FABRICAR MARCO PARA CABECERA

-Mida hacia abajo desde la parte superior de la dimensión del marco “A”, consulte la tabla a continuación.
-Marque el lugar en cada “ranura en V” para los orificios necesarios para fijar el cabezal.
-Perfore un orificio de 0.238" de diámetro (broca n.º B) a través del soporte y el frente de la jamba, en cada ubicación marcada.
Consulte el **Detalle 3.**

-Perfore orificios de acceso de 1/2" de diámetro solo en el soporte, centrados en los primeros orificios perforados, para permitir que la cabeza de los tornillos pase a través del soporte.



DETALLE 3

*Similar a MegaTherm T

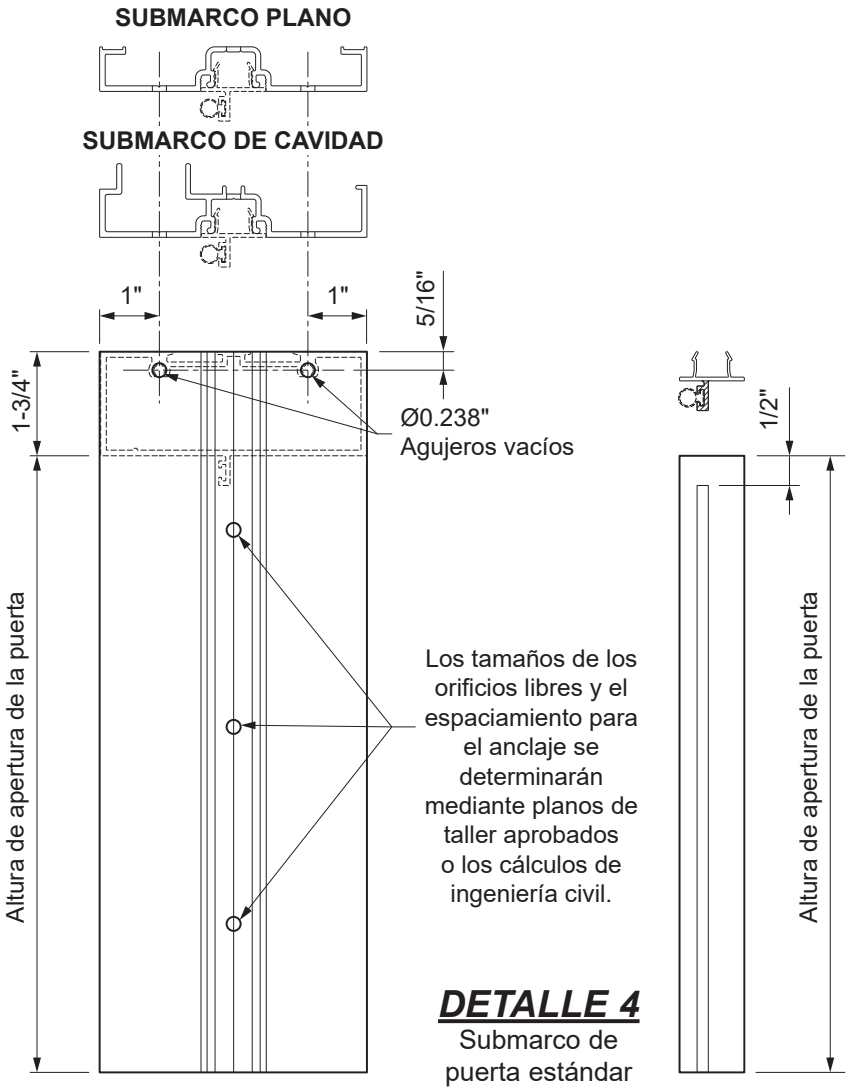
Miembro	Dimensión A	Sistema
Cabezal de 1-3/4"	1-9/16"	FS
Cabezal de 2"	1-13/16"	FI/TU/XT
Cabezal de 2-1/4"	2-1/16"	FT

PASO 2A
FABRICAR SUBMARCOS PARA MUROS CORTINA

La instalación de los submarcos para muros cortina depende del equipo y del trabajo específico. Estas instrucciones se centrarán en los miembros de submarcos más utilizados. Para la fabricación de orificios de tornillo para anclar el submarco en el bastidor del muro cortina, consulte los planos de taller aprobados o los cálculos de ingeniería civil.

-Las jambas del submarco se cortan a la altura de la abertura de la puerta más la dimensión del cabezal de la puerta como se muestra en los **Detalles 4, 5 y 6**.
-Los topes de puerta a presión se cortan a la altura de la abertura de la puerta y se entallan como se muestra.

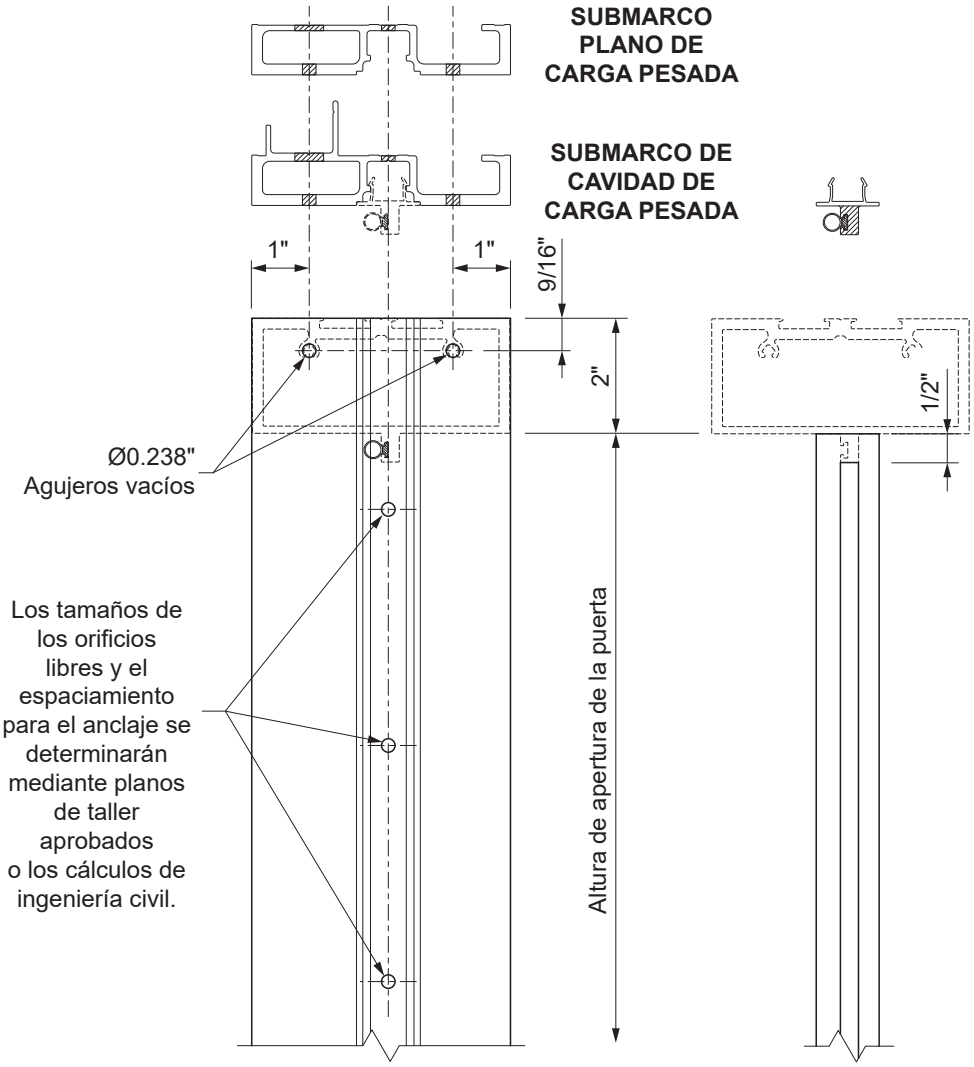
Nota: Los submarcos de muro cortina no tienen travesaños.



DETALLE 4
Submarco de puerta estándar

Los cabezales del submarco de la puerta se cortan según el ancho de la abertura de la puerta. Consulte los planos de taller aprobados para determinar el tamaño y el espaciado de los orificios de anclaje. Tenga en cuenta que cualquier orificio para tornillos a la vista deberá ser avellanado.

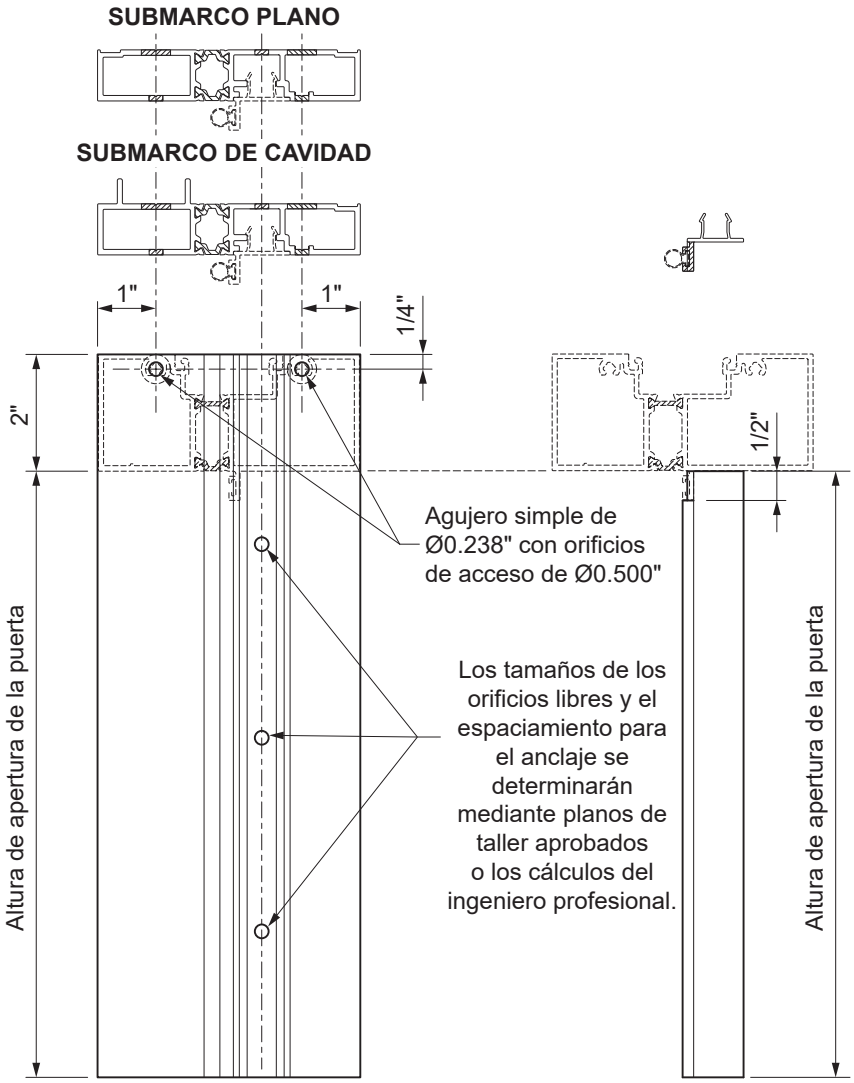
PASO 2A (cont.)
FABRICAR SUBMARCOS PARA MUROS CORTINA



DETALLE 5

Submarco de puerta de carga pesada

PASO 2A (cont.)
FABRICAR SUBMARCOS PARA MUROS CORTINA



DETALLE 6

Submarco de puerta térmica

PASO 3
INSTALACIÓN DEL MARCO DE PIVOTE DESCENTRADO

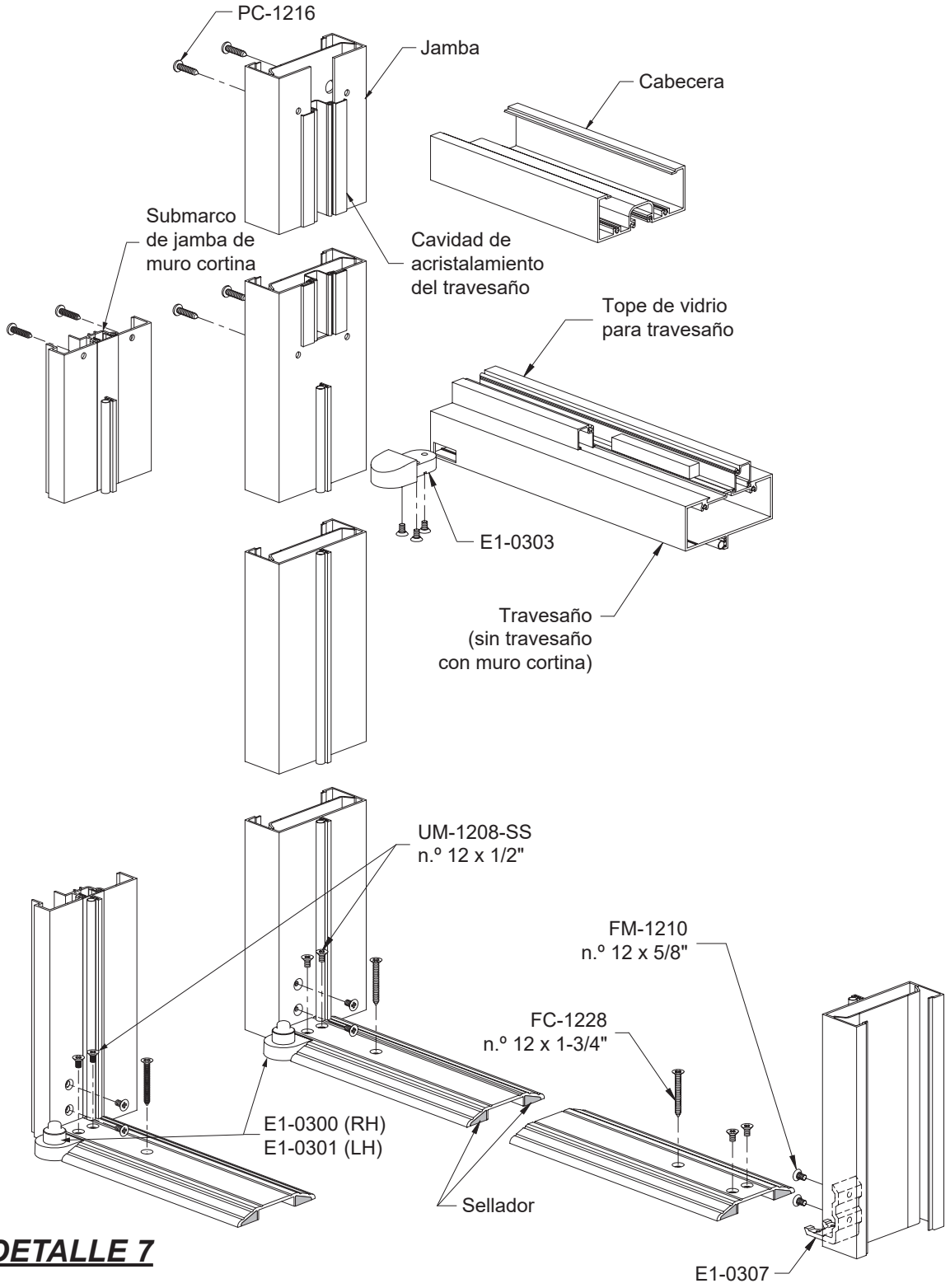
-Retire los paquetes del marco de pivote descentrado de la caja de la puerta a través del corte provisto.
Paquete de pivote superior: Accesorios: (1) parte del marco de pivote superior E1-0303.
Tornillos: (3) FM-1210, mismo acabado que el pivote.
Paquete de pivote inferior: Accesorios: (1) parte del marco de pivote inferior: E1-0300(RH), E1-0301(LH).
(1) Tapón de anclaje de plástico.
Tornillos: (2) FM-1210, mismo acabado que el pivote.
(2) Acero inoxidable UM-1208-SS.
-Retire de la caja del marco el paquete de accesorios del marco:
Individuales y pares: Accesorios: (3) tapones de anclaje de plástico, (2) bloques de apoyo para cavidad de travesaño:
E2-0019 para vidrio de 1/4" o E2-0020 para vidrio de 1".
Tornillos: (3) FC-1228, (4 o 8) PC-1216 (8 para travesaño).
Solo marcos de puertas individuales: Accesorios: (1) sujetador de umbral E1-0307.
Tornillos: (2) FM-1210, mismo acabado que el pivote,
(2) Acero inoxidable UM-1208-SS.

-Fije el pivote inferior y el sujetador del umbral a los marcos.
-Fije el pivote superior al travesaño.
-Ensamble el marco como se muestra.
Consulte los **Detalles 7, 8 y 9.**

Instale el marco en la abertura:
-Ancle el pivote inferior a la abertura.
-Utilice cuñas según sea necesario.
-Fije el umbral al marco fijado en la cama de sellador.
-Calce y ancle el marco de manera que quede alineado, en escuadra y nivelado.
-Calafatee el perímetro del marco con sellador.

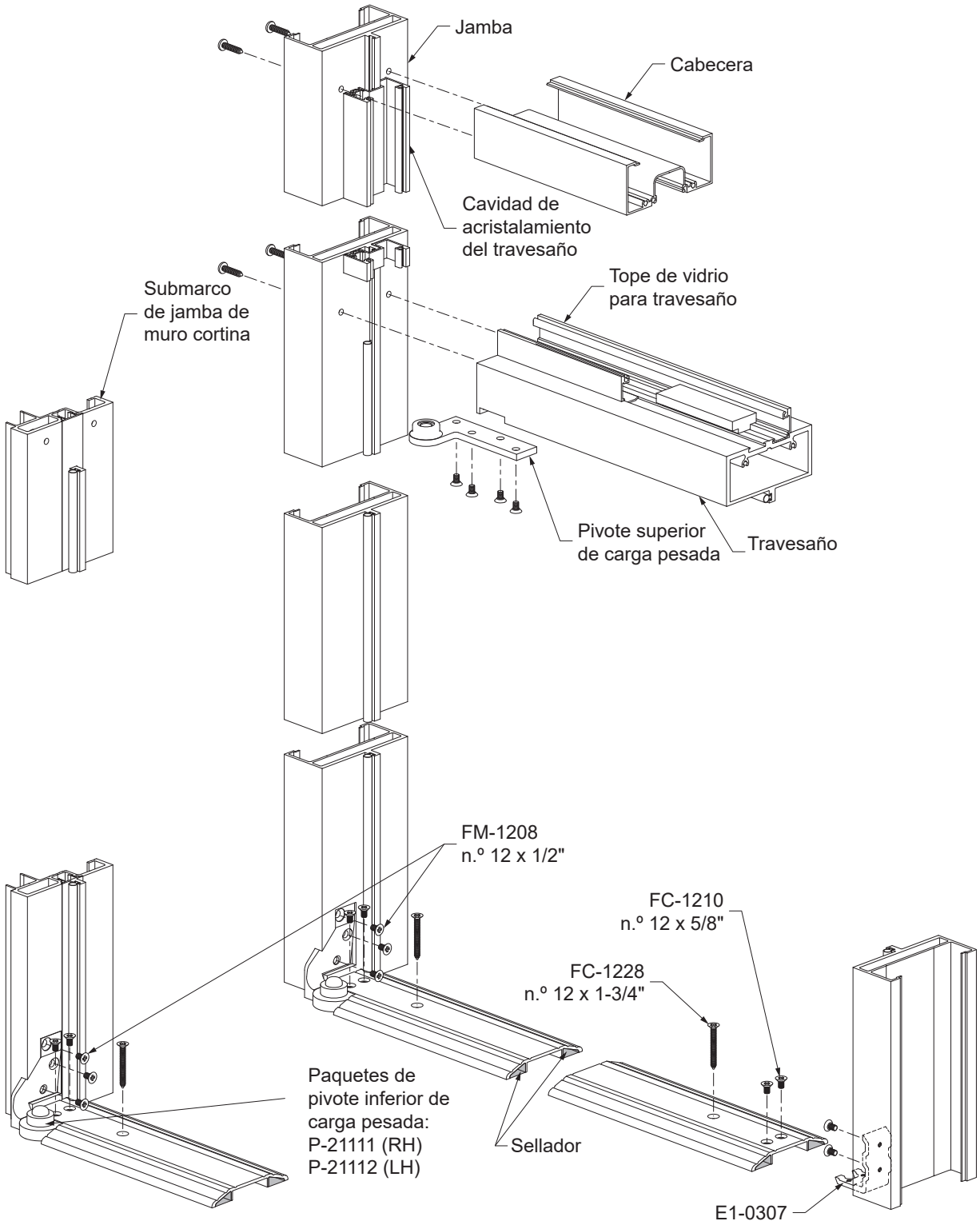
Coloque el vidrio en el travesaño (para marcos de fachada):
(Véase **páginas 15 y 16** para calcular los tamaños de los vidrios del travesaño)
-Coloque en su lugar el tope de vidrio para travesaño interior.
-Instale el empaque de acristalamiento interior en el travesaño.
-Instale bloques de apoyo en los puntos cuartos.
-Instale con cuidado el vidrio del travesaño.
-Coloque en su lugar el tope de vidrio para travesaño exterior.
-Instale el empaque exterior.

MARCO CON PIVOTE DESCENTRADO ESTÁNDAR



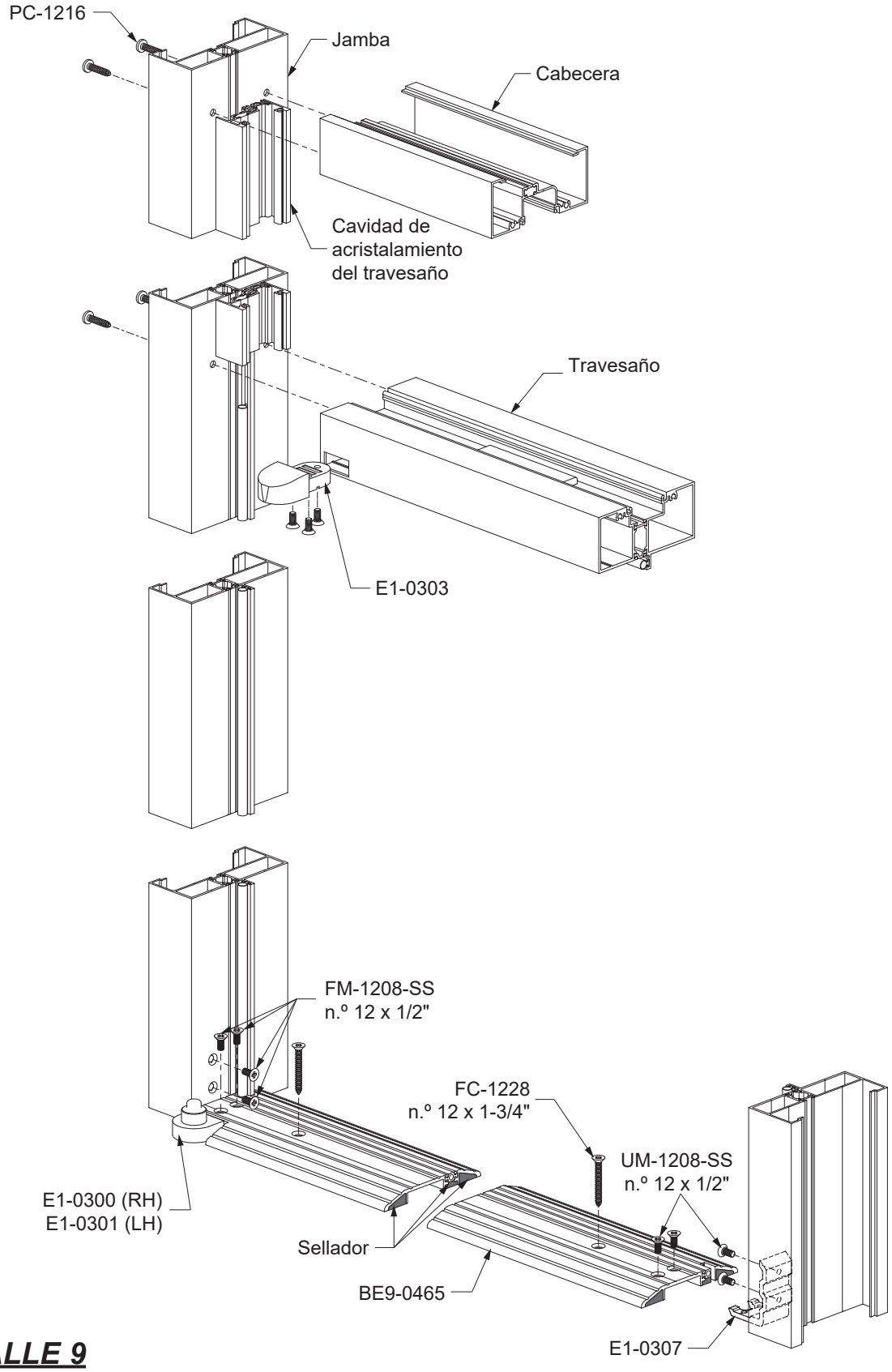
DETALLE 7

MARCO CON PIVOTE DESCENTRADO MONUMENTAL



DETALLE 8

MARCO CON PIVOTE DESCENTRADO TÉRMICO



DETALLE 9

PASO 3
INSTALACIÓN DEL MARCO CON BISAGRA A TOPE

-Retire los paquetes del marco de pivote descentrado de la caja de la puerta a través del corte provisto.

Accesorios: (2) sujetadores de umbral E1-0307*, (3) tapones de anclaje de plástico, (2) bloques de apoyo para cavidad de travesaño: E2-0019 para vidrio de 1/4" o E2-0020 para vidrio de 1".

Tornillos: (3) FC-1228 FHSMS, (8) FM-1206 (4 que coincidan con el acabado del marco y 4 sin acabado, y (4) u (8) tornillos PC-1216 (8 para marcos de travesaño).

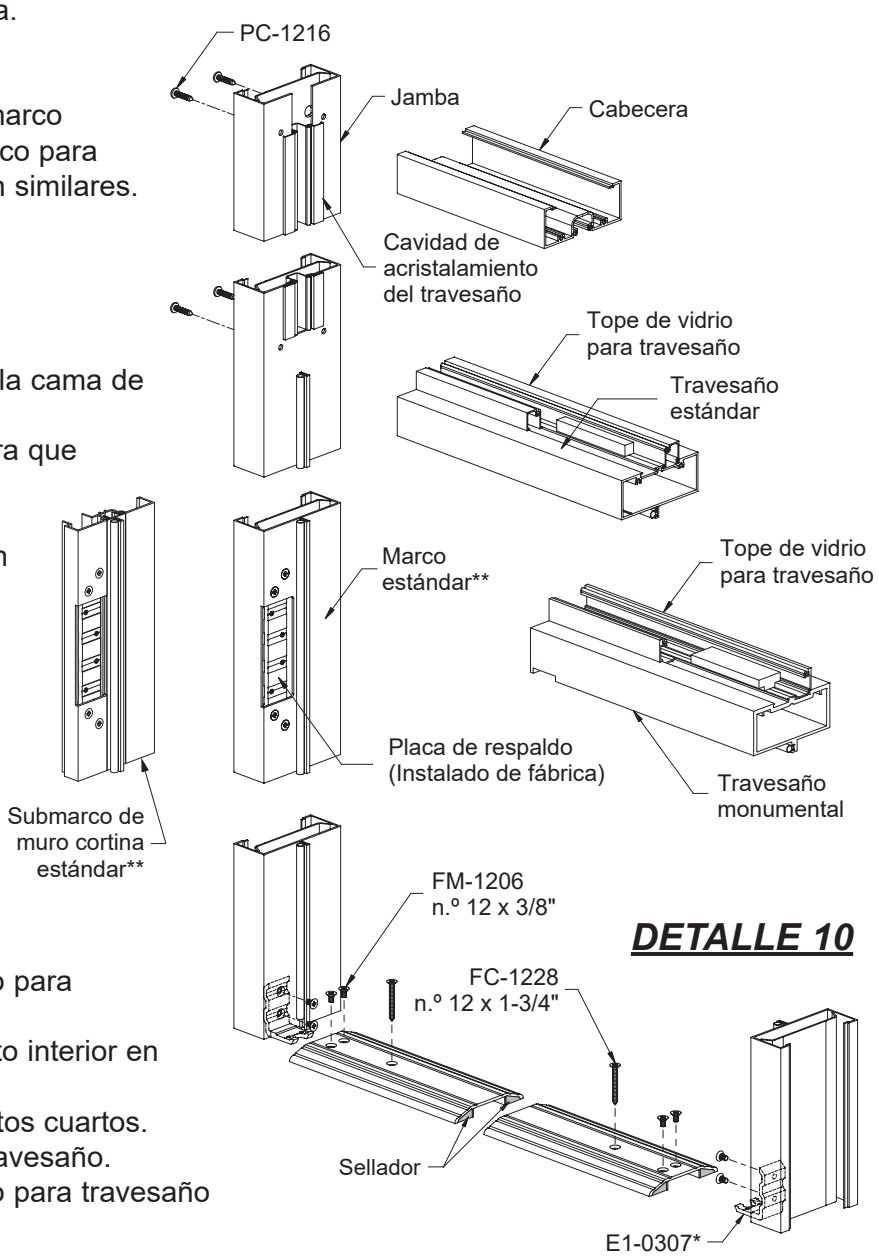
-Fije los clips del umbral al marco.
-Ensamble el marco como se muestra.
Consulte el **Detalle 10.**

** **Nota:** Se muestra una jamba submarco estándar, la jamba y submarco para 40M/50M y 25T/35T/50T son similares.

Instale el marco en la abertura:
- -Fije el umbral al marco fijado en la cama de sellador.
- -Calce y ancle el marco de manera que quede alineado, en escuadra, nivelado y aplomado.

-Calafatee el perímetro del marco con sellador.

Coloque el vidrio en el travesaño (para marcos de fachada):
(Véase **páginas 15 y 18** para calcular los tamaños de los vidrios del travesaño)
-Coloque en su lugar el tope de vidrio para travesaño interior.
-Instale el empaque de acristalamiento interior en el travesaño.
-Instale bloques de apoyo en los puntos cuartos.
-Instale con cuidado la cavidad del travesaño.
-Coloque en su lugar el tope de vidrio para travesaño exterior.
-Instale el empaque exterior.



PASO 3
INSTALACIÓN DEL MARCO CON PIVOTE CENTRAL

-Retire de la caja del marco el paquete de accesorios:

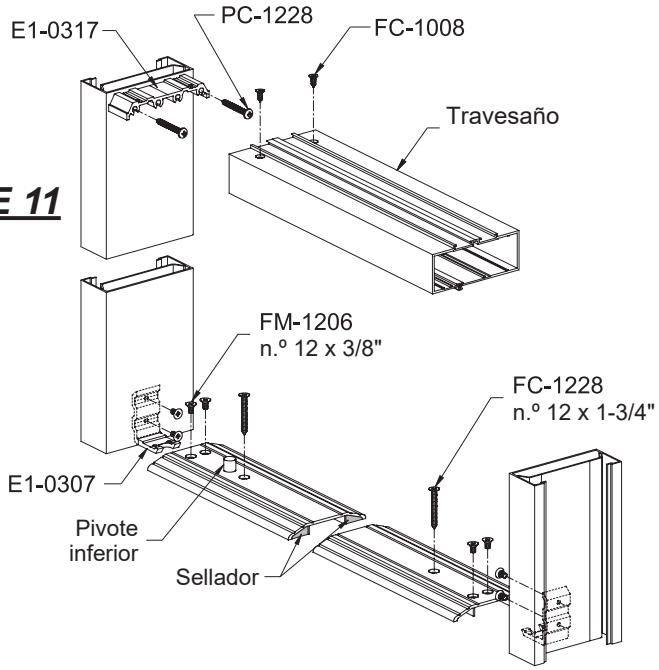
Accesorios: (2) sujetadores de umbral, (3) tapones de anclaje de plástico, (1) bloque de cortante de travesaño/mecanismo de cierre (2 para el par de puertas), (1) bloque de cortante de travesaño: E1-0317 para marcos de 4 1/2" o E1-0326 para marcos de 4" para puertas simples, (1) sujetador de anclaje del mecanismo de cierre, (1) conjunto de pivote inferior, (2) bloques de apoyo para las cavidades del travesaño: E2-0019 para vidrio de 1/4" o E2-0020 para vidrio de 1".

Tornillos Para el marco: (8) FM-1206 y (3) FC-1228 para fijar los sujetadores del umbral y el umbral, (4) PC-1216 para colocar los cabezales (solo marcos de travesaño), (2) PC-1228 para colocar el E1-0326 o E1-0317 y (2) FC-1008 para colocar la barra en T (solo marcos de puertas individuales).

Tornillos Para el mecanismo de cierre: (2) pernos HHMS de 1/4-20 x 1/2" con arandelas de bloqueo, (3) pernos PHMS de 1/4-20 x 1/2", (2) 1/4–20 x 1-1/4" FHMS y (6) FM-1006.

Nota: Los últimos cinco artículos se duplicaron para marcos para pares de puertas.

-Ensamble los sujetadores del umbral al marco.
-Ensamble el(los) pivote(s) inferior(es) al umbral.
-Ensamble el marco como se muestra.
Consulte el **Detalle 11.**

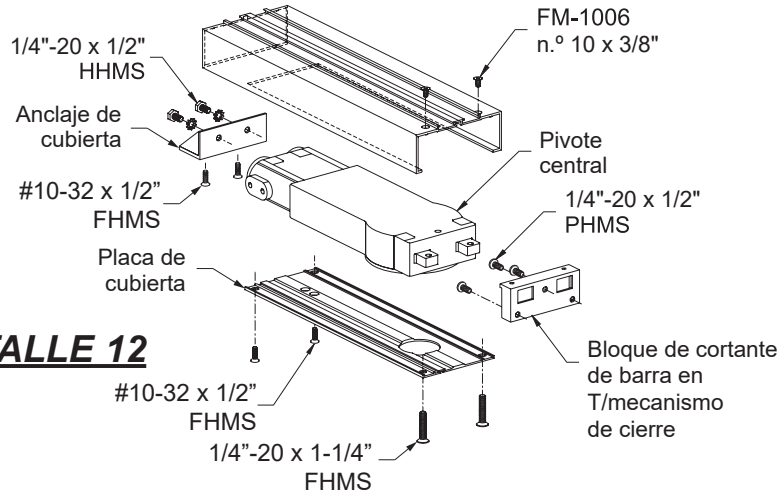


DETALLE 11

Instale el marco en la abertura:
- -Fije el umbral al marco fijado en la cama de sellador.
- -Calce y ancle el marco de manera que quede alineado, en escuadra, nivelado y aplomado.

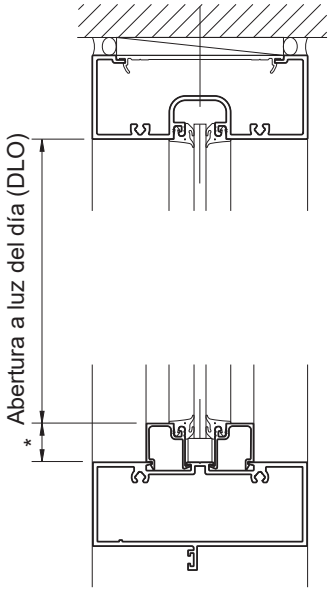
-Calafatee el perímetro del marco con sellador.
-Instale el(los) mecanismo(s) de cierre superior(es). Ver **Detalle 12** y las instrucciones en el recuadro de mecanismo de cierre:
-Coloque la(s) placa(s) de cubierta.

Esmalte de la cavidad del travesaño:
(Véase **páginas 15 y 18** para calcular los tamaños de los vidrios del travesaño)
-Coloque en su lugar el tope de vidrio para travesaño interior.
-Instale el empaque de acristalamiento interior en el travesaño.
-Instale bloques de apoyo en los puntos cuartos.
-Instale con cuidado la cavidad del travesaño.
-Coloque en su lugar el tope de vidrio para travesaño exterior.
-Instale el empaque exterior.

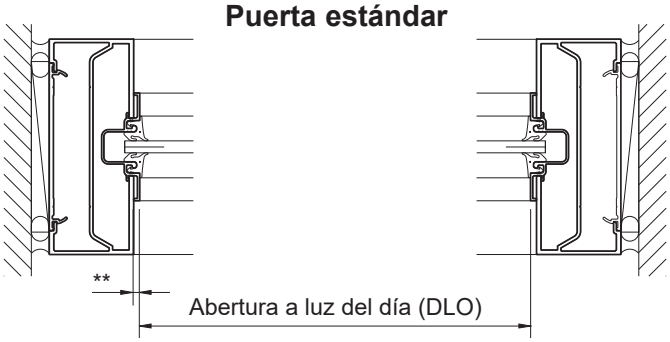


DETALLE 12

Cálculo del tamaño del vidrio en el travesaño:



Puerta estándar

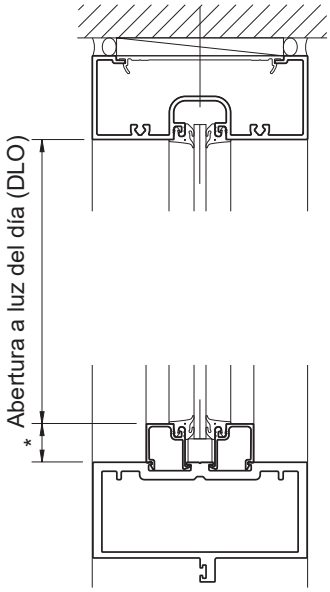


DETALLE 13

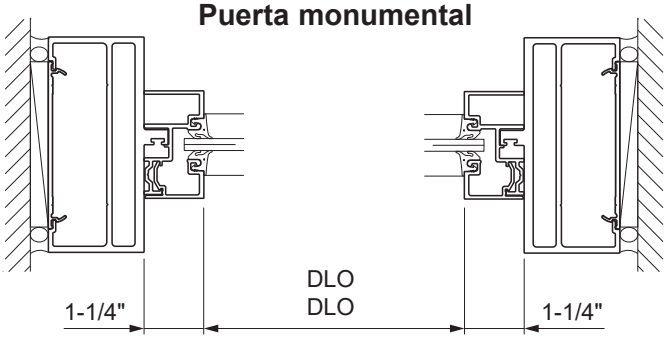
Se muestra un vidrio de 1/4". Similar para vidrio de 1"

** Cavidad para vidrio de 1/4" = 1/8" = 1/8"
Cavidad para vidrio de 1" = 1/2"

* Vidrio simple (pivote descentrado) = 13/16"
Vidrio simple (OHCC) = 15/16"
Vidrio aislante = 1"



Puerta monumental



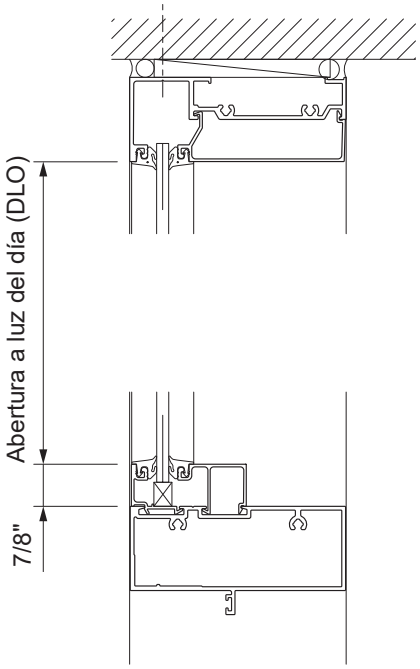
DETALLE 14

Se muestra un vidrio de 1/4". Similar para vidrio de 1"

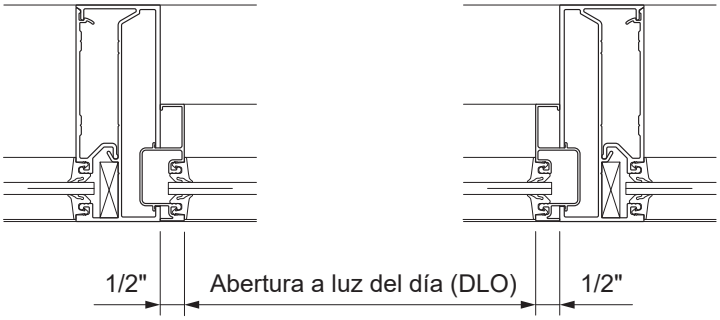
Fórmula para el tamaño del vidrio del travesaño

TIPO	YES 40 FS/FI	YES 45 FS/FI YES 60 FI	YES 45 TU YES 60 TU	YES 45 FT	YES 45 XT YES 60 XT
Ancho para vidrio simple	DLO Más (+) 5/8"	DLO Más (+) 5/8"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 3/4"
Altura para vidrio simple	DLO Más (+) 5/8"	DLO Más (+) 5/8"	DLO Más (+) 13/16"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 13/16"
Ancho para vidrio aislante	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 3/4"
Altura para vidrio aislante	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 13/16"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 13/16"

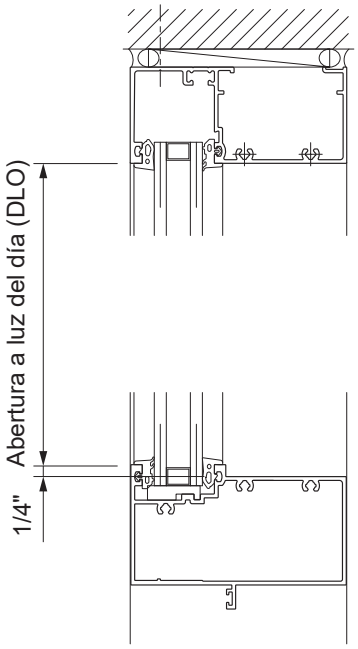
Calcular los tamaños de los vidrios del travesaño (Continuación):



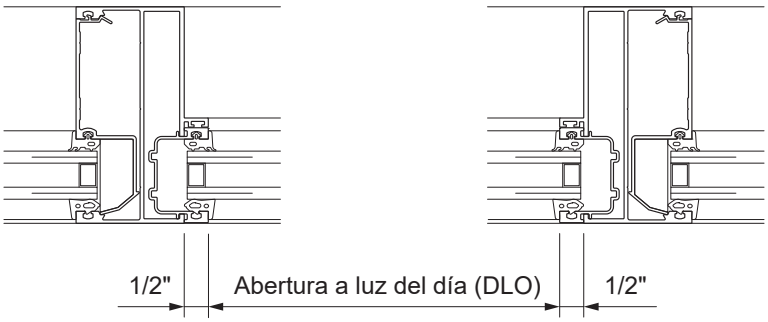
Puerta estándar (solo YWW 45 FS)



DETALLE 15



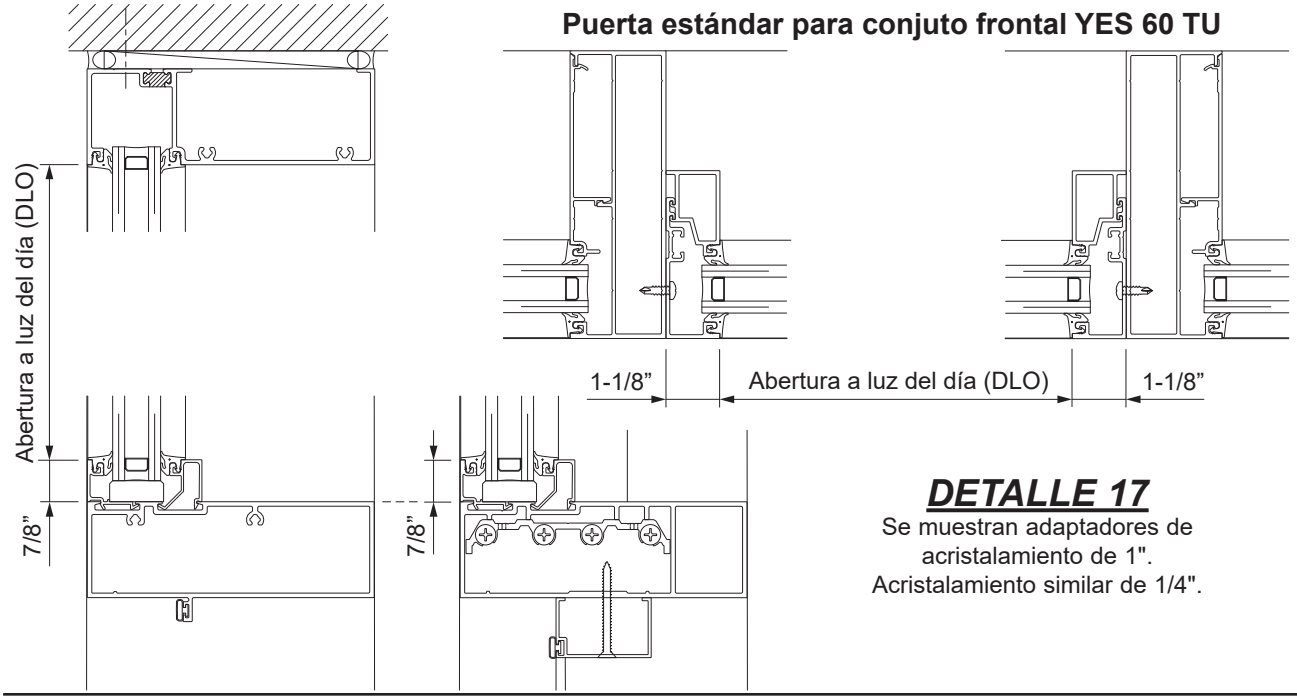
Puerta estándar (similar a YWW 45 FI/TU/T, YWW 50 T)



DETALLE 16

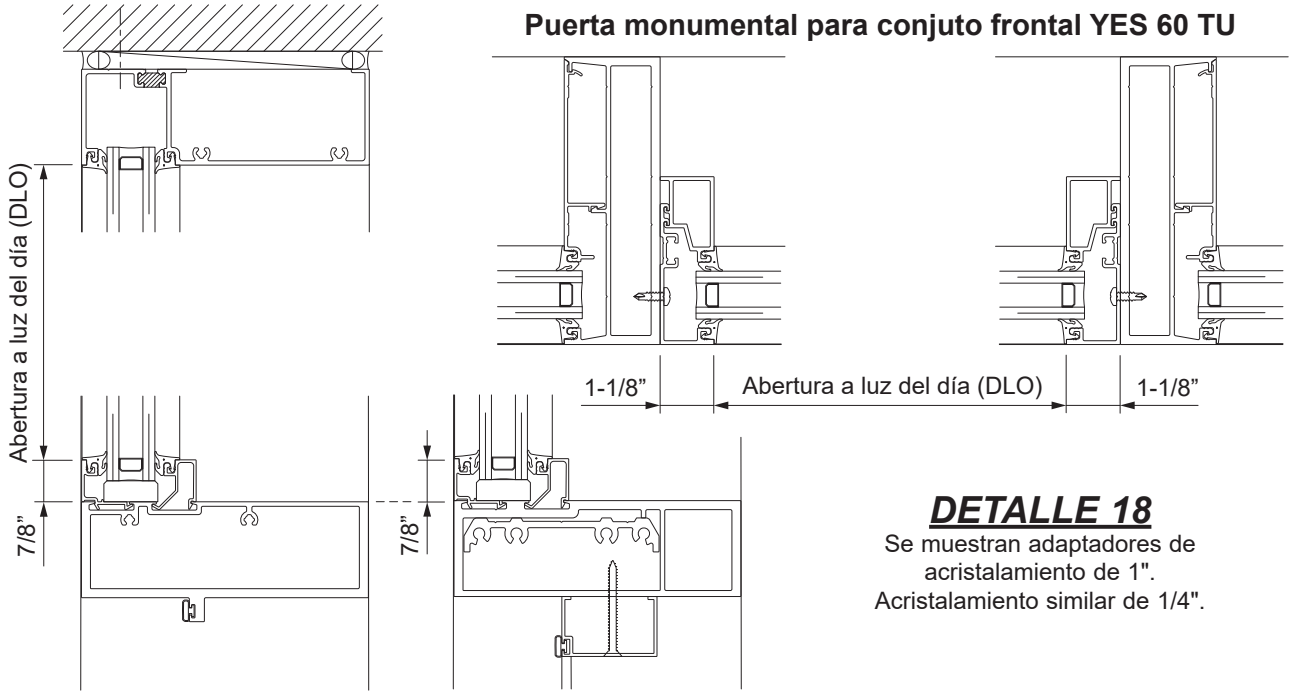
Se muestran adaptadores de acristalamiento de 1".
Acristalamiento similar de 1/4".

TIPO	YWW 45FS	YWW 45 FI/TU	YWW45T	YWW50T
Ancho para vidrio simple	DLO Más (+) 3/4"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 1"	DLO Más (+) 1"
Altura para vidrio simple	DLO Más (+) 3/4"	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 15/16"	DLO Más (+) 7/8"
Ancho para vidrio aislante	-	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 1"	DLO Más (+) 1"
Altura para vidrio aislante	-	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 15/16"	DLO Más (+) 7/8"



DETALLE 17

Se muestran adaptadores de acristalamiento de 1".
Acristalamiento similar de 1/4".

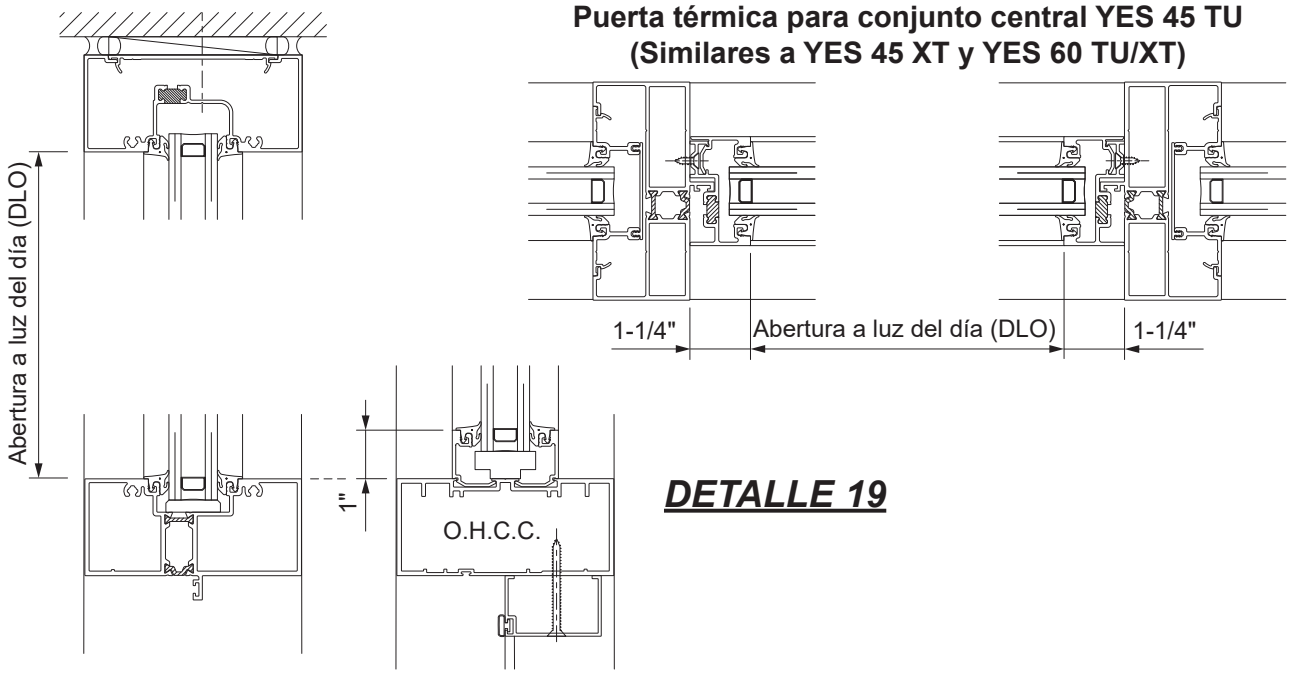


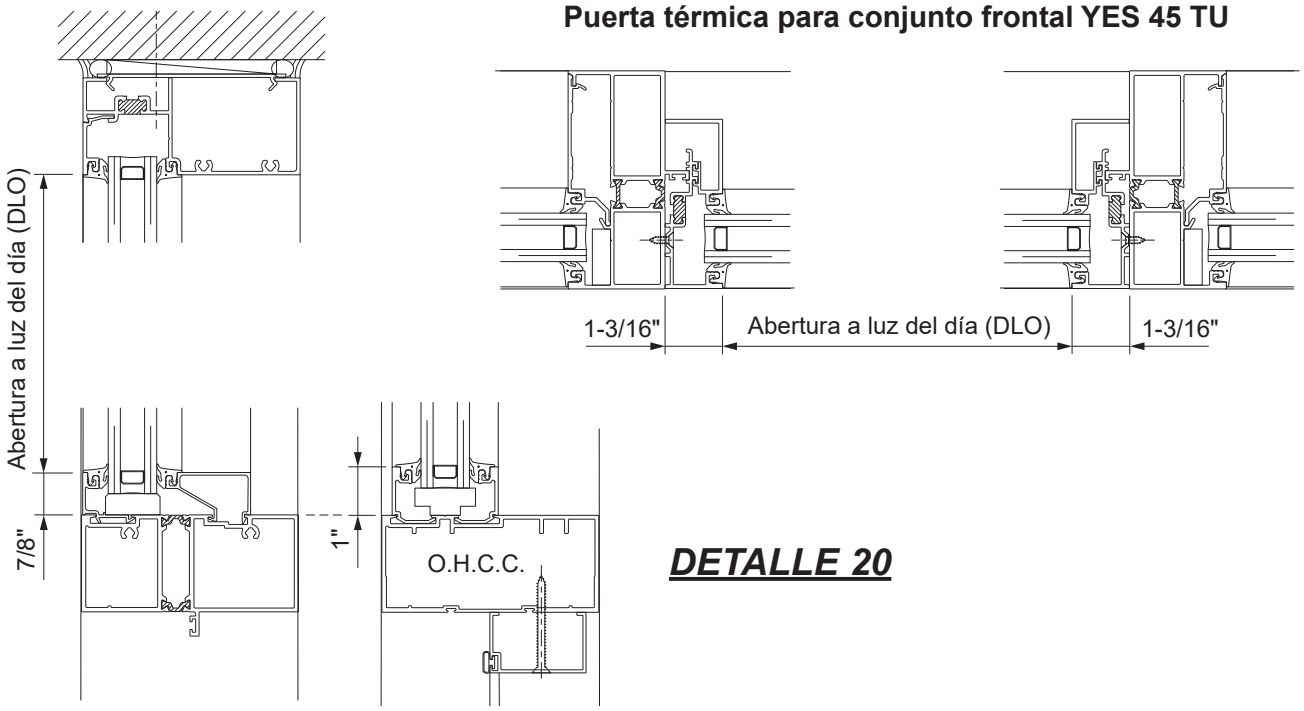
DETALLE 18

Se muestran adaptadores de acristalamiento de 1".
Acristalamiento similar de 1/4".

TYPE	YES 60 TU Front Set			
Width for Single Glass	D.L.O. Más (+) 3/4"			
Height for Single Glass	D.L.O. Más (+) 13/16"			
Width for Insulating Glass	D.L.O. Más (+) 3/4"			
Height for Insulating Glass	D.L.O. Más (+) 13/16"			

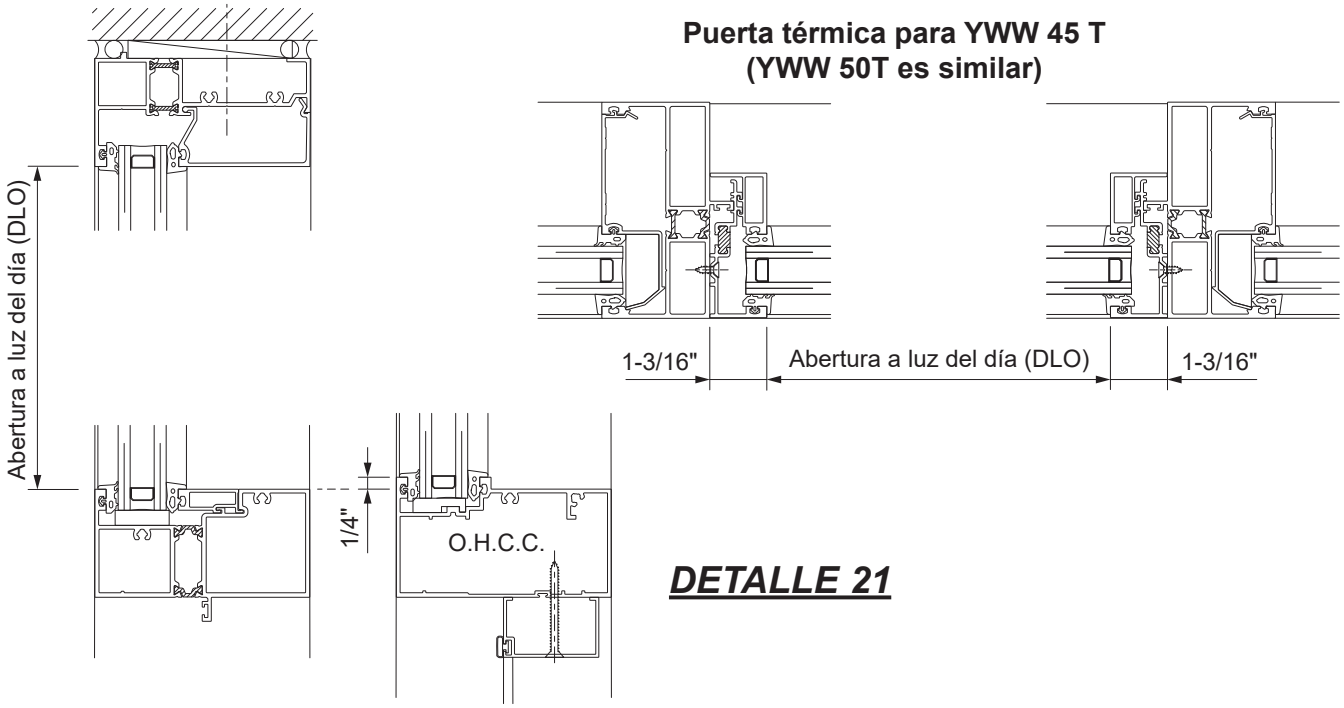
Calcular los tamaños de los vidrios del travesaño (Continuación):

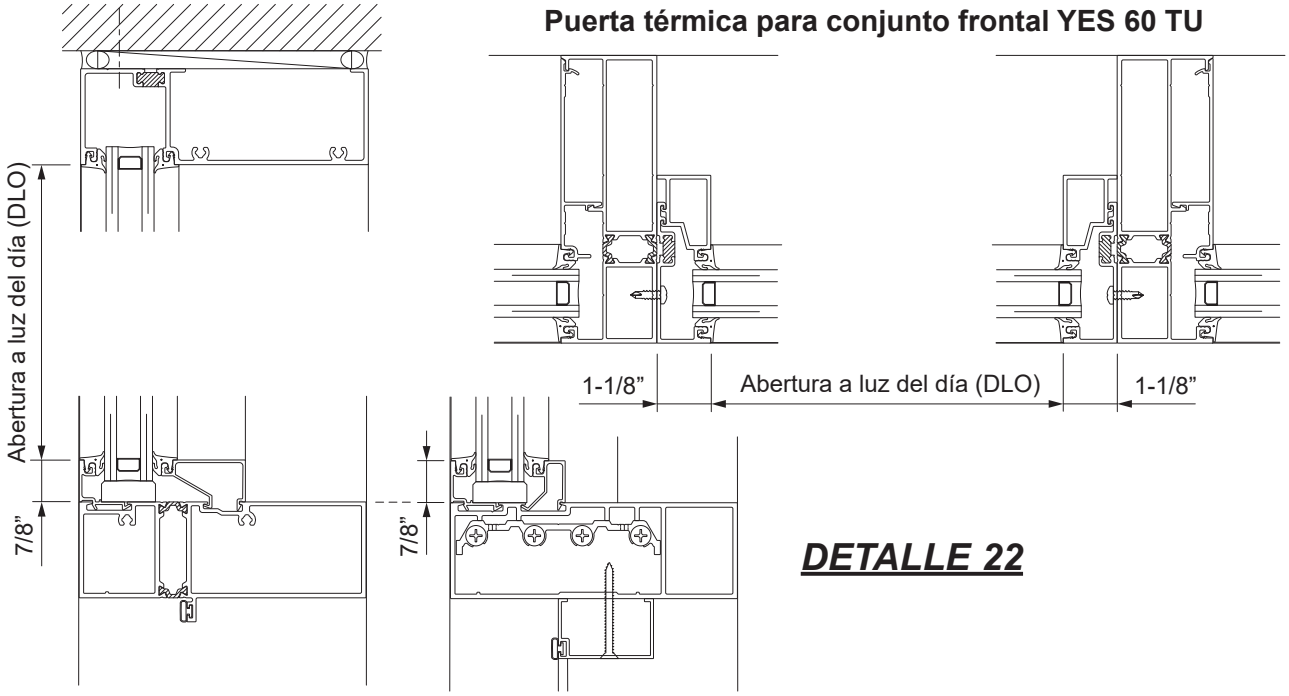




TIPO	YES 45/60 TU/XT Conjunto central	YES 45 TU Conjunto delantero		
Ancho para vidrio aislante	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 7/8"		
Altura para vidrio aislante	DLO Más (+) 13/16"	DLO Más (+) 3/4"		

Cálculo del tamaño del vidrio en el tavesaño (Continuación):





TIPO	YWW 45/50T	YES 60 TU Conjunto delantero		
Ancho para vidrio aislante	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 3/4”		
Altura para vidrio aislante	DLO Más (+) 7/8"	DLO Más (+) 13/16”		

Cálculo del tamaño del vidrio de la puerta:

Puerta modelo 20D, 35D y 50D

Umbral (1/2") de tolerancia incluido

Tamaño de la abertura de la puerta	Montante estrecho 20D	Montante mediano 35D	Montante ancho 50D
Altura Riel inferior de 4"	D.O. menos (-) 7-1/2"	—	—
Altura Riel inferior de 8"	D.O. menos (-) 11-1/2"	D.O. menos (-) 13-1/8"	D.O. menos (-) 14-3/16"
Altura Riel inferior de 10"	D.O. menos (-) 13-9/16"	D.O. menos (-) 15-3/16"	D.O. menos (-) 16-1/4"
Ancho Bisagra simple de tope	D.O. menos (-) 4-7/8"	D.O. menos (-) 7-5/8"	D.O. menos (-) 10-5/8"
Ancho Simple – Bisagra cont.	D.O. menos (-) 5-1/8"	D.O. menos (-) 7-7/8"	D.O. menos (-) 10-7/8"
Ancho Par – Bisagra de tope	D.O. /2 menos (-) 4-7/8"	D.O. /2 menos (-) 7-5/8"	D.O. /2 menos (-) 10-5/8"
Ancho Par – Bisagra cont.	D.O. /2 menos (-) 5-1/8"	D.O. /2 menos (-) 7-7/8"	D.O. /2 menos (-) 10-7/8"

Puerta monumental modelo 40M/50M

Umbral (1/2") de tolerancia incluido

Tamaño de la abertura de la puerta	Montante 40M de 4"	Montante 50M de 5"
Altura Riel inferior estándar	D.O. menos (-) 12-11/16"	D.O. menos (-) 13-11/16"
Altura Riel inferior de 10"	D.O. menos (-) 15-3/16"	D.O. menos (-) 16-3/16"
Ancho – Simple	D.O. menos (-) 8-5/8"	D.O. menos (-) 10-5/8"
Ancho – Par	D.O. /2 menos (-) 8-5/8"	D.O. /2 menos (-) 10-5/8"

Puerta MegaTherm® T-25T

Umbral (1/2") de tolerancia incluido

Tamaño de la abertura de la puerta	Montante mediano 25T
Altura Riel inferior de 8"	D.O. Menos (-) 11-9/16"
Altura Riel inferior de 10"	D.O. Menos (-) 13-9/16"
Ancho – Simple	D.O. Menos (-) 5-5/8"
Ancho – Par	D.O. /2 menos (-) 5-5/8"

MegaTherm® T – Puerta modelo 35T/50T

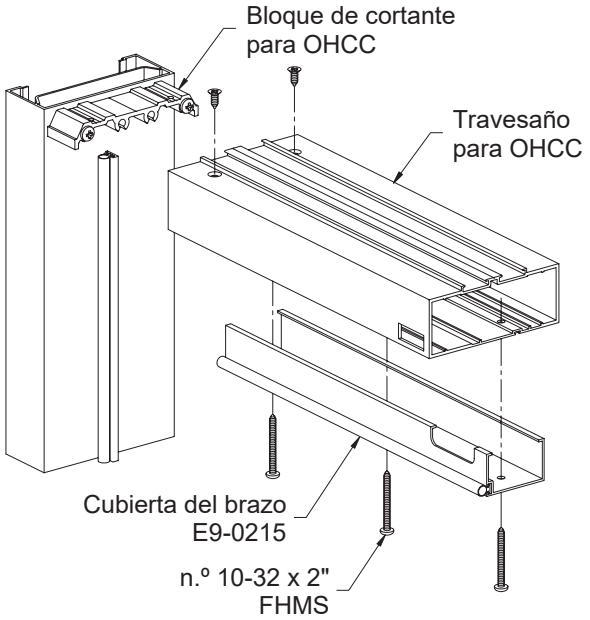
Umbral (1/2") de tolerancia incluido

Tamaño de la abertura de la puerta	Montante mediano 35T	Montante ancho 50T
Altura Riel inferior de 8"	D.O. menos (-) 13-1/8"	D.O. menos (-) 14-3/16"
Altura Riel inferior de 10"	D.O. menos (-) 15-3/16"	D.O. menos (-) 16-1/4"
Ancho – Simple	D.O. menos (-) 7-5/8"	D.O. menos (-) 10-5/8"
Ancho – Par	D.O. /2 menos (-) 7-5/8"	D.O. /2 menos (-) 10-5/8"

NOTAS: Los modelos de carga pesada 40M y 50M, así como MegaTherm T utilizan montantes rebajados que permiten espacio para bisagras continuas. Las fórmulas de los tamaños de vidrio siguen siendo las mismas que para las bisagras de tope.

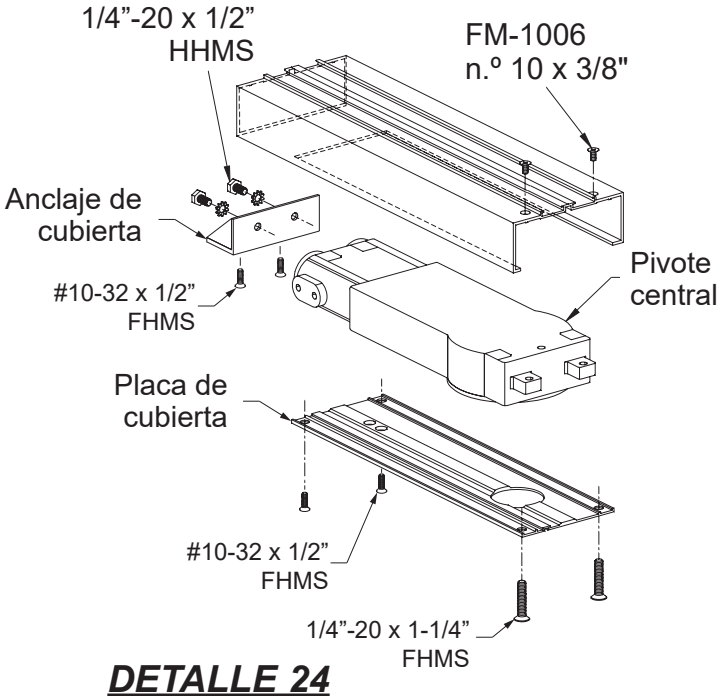
PASO 4 (Opcional)
INSTALACIÓN DE UN MECANISMO DE CIERRE SUPERIOR OCULTO EN MARCOS CON BISAGRAS DE TOPE Y PIVOTE DESCENTRADO

-Ensamble el marco fijando primero el travesaño/bloque de cortante de mecanismo de cierre a la jamba de pivote del marco.
-Complete el ensamblaje y la instalación del marco siguiendo las instrucciones de instalación estándar.
-Instale el mecanismo de cierre superior oculto en el marco.
-Coloque la placa de cubierta y el brazo de desplazamiento.
-Se ha recortado el riel superior de la puerta para dejar libre el brazo desplazado del mecanismo de cierre.
-Ubique el paquete de cubierta del brazo que está en la caja del marco y fíjelo a la parte inferior del travesaño con los tornillos n.° 10-32 x 2" provistos (tres para simples y cuatro para pares).
Consulte los **detalles 23 y 24**.



DETALLE 23

Se muestra un travesaño estándar, similar al monumental y MegaTherm XT.

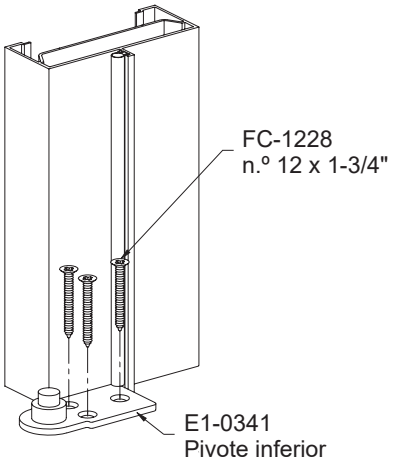


DETALLE 24

PASO 5 (Opcional)
INSTALACIÓN DE PIVOTE DESCENTRADO INFERIOR, E1-0341

Los marcos de puertas con pivote descentrado que no tienen umbral requerirán un pivote descentrado inferior, E1-0341, que también se puede usar como pivote inferior de reemplazo.

-Ubique el paquete de pivote inferior pegado con cinta a la puerta.
-Ancle el pivote al sustrato utilizando (3) tornillos FC-1228 y tapones de plástico.
-Utilice cuñas según sea necesario.
Consulte el **Detalle 25.**



DETALLE 25

PASO 6
ESMALTAR LA PUERTA

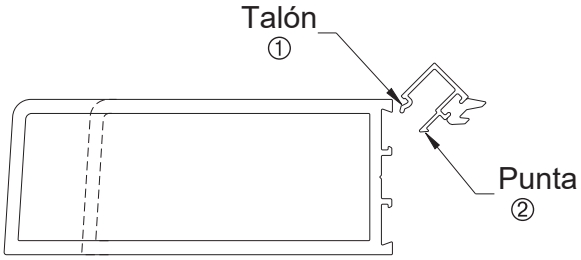
Para puertas estándar:
Instale los topes de vidrio interiores.
- -Recorte el empaque de acristalamiento dejando un exceso de 1/8" en cada extremo.
- -Primero instale el tope de vidrio vertical enganchando el talón ① primero y luego encajando la punta ② .

Consulte el **Detalle 26.**
- -Centre los topes de vidrio horizontales e instálelos.

-Antes de instalar el vidrio, asegúrese de que el espaciador de vidrio E3-0004 y la tapa ajustable E3-0005 estén en la orientación adecuada para el tipo de vidrio como se muestra a continuación en el **Detalle 28**:
paralelo al montante/riel de la puerta para vidrio de 1/4" perpendicular al montante/riel de la puerta para vidrio de 1"

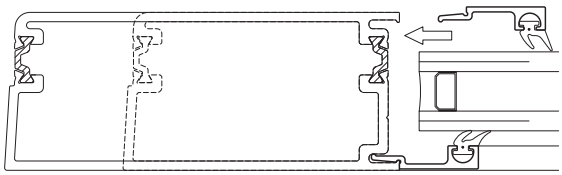
Para puertas térmicas:
- -Inserte los topes de vidrio E9-0809 con empaques E2-0050 en los montantes de la puerta en un lado. Coloque el vidrio en su lugar e inserte los topes de vidrio en el otro lado del vidrio, comprimiendo los empaques.

Consulte el **Detalle 27.**



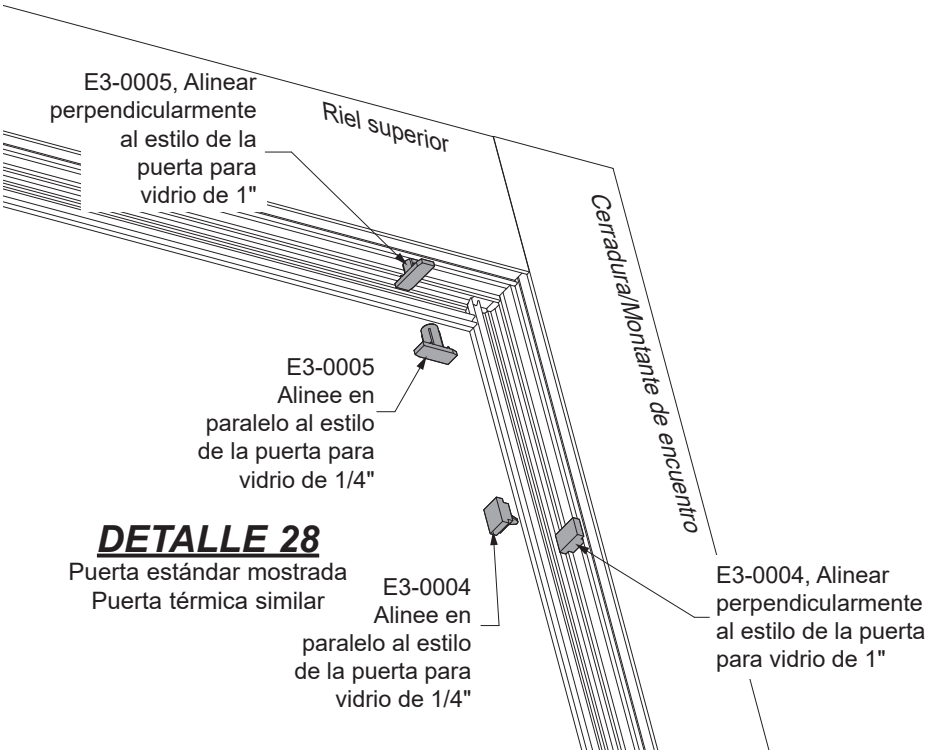
Se muestra 50D, otras puertas estándar similares.

DETALLE 26



Se muestra 50T, otras puertas térmicas similares.

DETALLE 27



DETALLE 28
Puerta estándar mostrada
Puerta térmica similar

-Instale con cuidado la cavidad de la puerta sobre los bloques de esquina instalados de fábrica.
-Instale los topes de vidrio exteriores repitiendo las instrucciones mencionadas anteriormente.

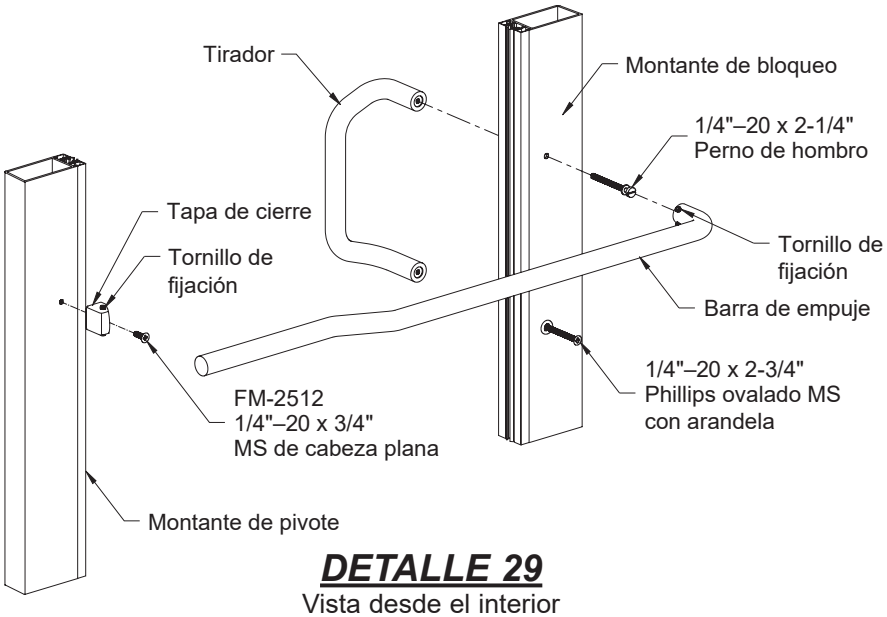
PASO 7
INSTALE HERRAJES DE TIRE Y EMPUJE MODELO SMART

Coloque el tirador:
- -Retire de la caja de la puerta el paquete de accesorios y los herrajes de tire y empuje.
- -Fije la manija de tracción al montante de la cerradura con el perno de hombro de 2-1/2" en la parte superior y con el tornillo de máquina de cabeza ovalada de 2-3/4" en la parte inferior. Asegúrese de que la arandela esté colocada correctamente debajo de la cabeza del tornillo.

Coloque la barra de empuje:
- -Fije la tapa de cierre al montante de pivote con el tornillo para máquina FM-2512 de 3/4".
- -Inserte el extremo recto de la barra de empuje en la tapa de cierre y gire el extremo curvo sobre la cabeza del perno de hombro. Apriete los tornillos de fijación en cada extremo de la barra de empuje usando una llave Allen de 1/8".

Consulte el **Detalle 29.**

Nota: Para las puertas con pivote central, se instalan barras de empuje en ambos lados de las puertas; coloque pernos de hombro en ambos montantes y siga las instrucciones anteriores para colocar las barras de empuje. Repita los pasos para el otro lado.

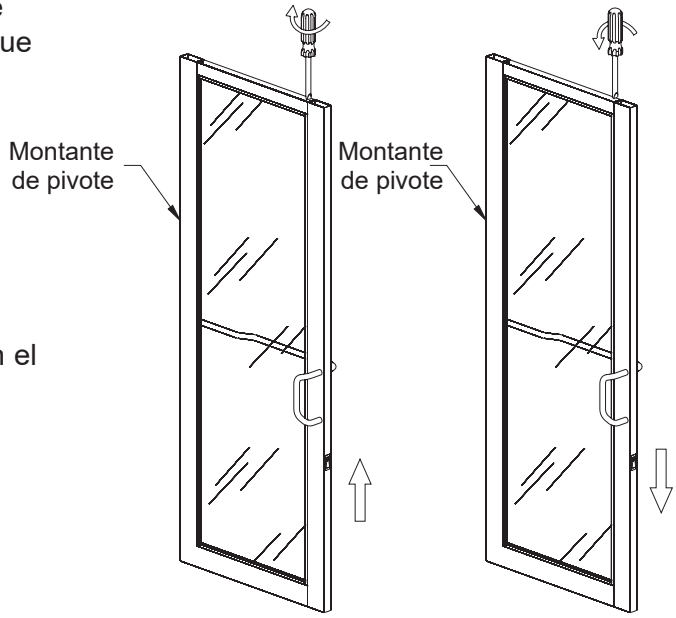


DETALLE 29
Vista desde el interior

PASO 8
INSTALE LA PUERTA CON PIVOTE DESCENTRADO EN EL MARCO

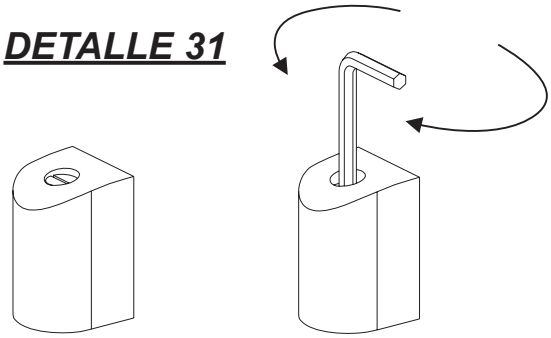
-Coloque la puerta sobre el pivote inferior del marco.
-Comprima el pasador de pivote retráctil en el pivote superior y coloque la puerta en posición de modo que el pasador de pivote se acople al pivote del marco.
-Verifique la alineación de la puerta.
-Alinee el montante opuesto al montante de pivote girando el tornillo ubicado en el riel superior:
A la derecha para levantar la esquina.
A la izquierda para bajar la esquina.
Consulte el **Detalle 30.**

-Alinee el montante de pivote ajustando el tornillo en el pivote inferior.
-Desenrosque la tapa en la parte superior del pivote y ajuste el tornillo dentro del pivote con una llave Allen de 3/16":
A la derecha para levantar la esquina.
A la izquierda para bajar la esquina.
-Vuelva a colocar la tapa en la parte superior del pivote.
Consulte el **Detalle 31.**



DETALLE 30

DETALLE 31



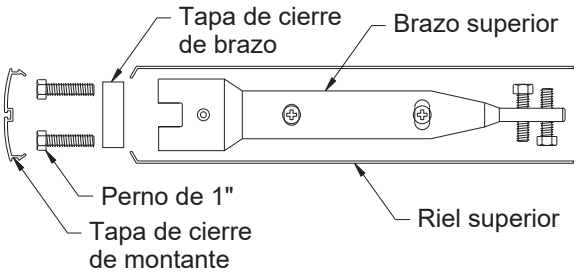
A la derecha = subir
A la izquierda = bajar

PASO 8A
INSTALE LA PUERTA CON BISAGRA DE TOPE EN EL MARCO

-Retire de la caja de la puerta el paquete de ocho tornillos que sujetarán las bisagras de tope a las placas de respaldo en el marco.
-Alinee cuidadosamente los orificios de la bisagra de tope con los orificios de las placas de respaldo y fije la puerta al marco. Apoye completamente la puerta durante este paso.
-Verifique la alineación de la puerta con el marco.
-Ajuste la alineación de la puerta girando el tornillo ubicado en el riel superior:
A la derecha para levantar la esquina.
A la izquierda para bajar la esquina.
Consulte el **Detalle 30.**

PASO 8B
INSTALE LA PUERTA CON PIVOTE CENTRAL EN EL MARCO

-Retire del paquete pegado a la puerta la tapa de cierre y los pernos para el conjunto del brazo superior.
-Retire las dos tapas de los extremos del montante de pivote.
-Compruebe la alineación del brazo superior:
El brazo debe estar centrado en el riel superior.
Consulte el **Detalle 32.**



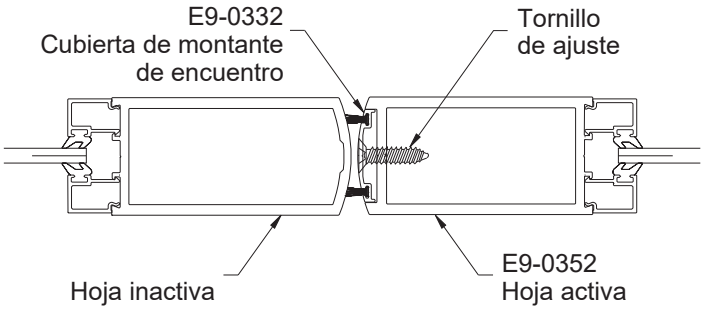
DETALLE 32

-Para cierrapuertas sin retención abierta, reduzca la velocidad del mecanismo de cierre.
-Gire con cuidado el pivote del mecanismo de cierre 90° hacia el exterior del marco para instalar la puerta.
-Coloque la puerta sobre el pivote inferior y deslice el brazo superior alrededor del pivote superior del mecanismo de cierre.
-Instale el extremo del brazo superior y las tapas de los extremos de la puerta.
-Verifique la esquina inferior de la puerta con el marco.
-Ajuste la esquina inferior de la puerta girando el tornillo ubicado en el riel superior de la puerta:
A la derecha para levantar la esquina.
A la izquierda para bajar la esquina.
Ver **Detalle 30** en la página anterior.

-Ajustar la velocidad de cierre y pestillo del mecanismo de cierre.

PASO 9
AJUSTE DEL ASTRÁGALO HERMÉTICO PARA UN PAR DE PUERTAS

-Ajuste el astrágalo hermético girando los tornillos de ajuste ubicados a lo largo de la cubierta del montante de encuentro de la hoja activa:
A la derecha para aumentar la distancia entre hojas.
A la izquierda para reducir el espacio libre entre las hojas.
Consulte el **Detalle 33.**



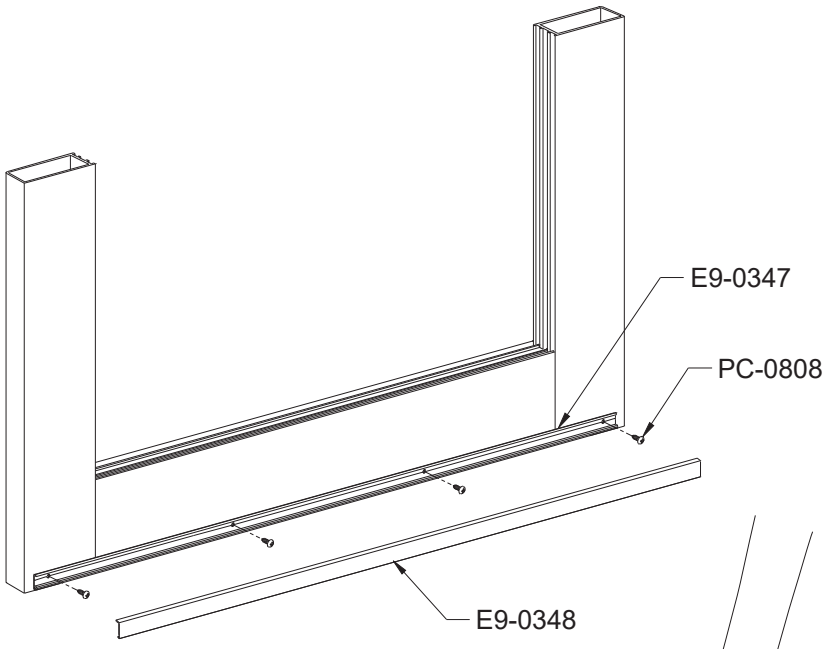
Se muestra el 40M; 20D, 35D, 50D y 50M son similares.
No se utiliza en puertas térmicas.

DETALLE 33

PASO 10 (Opcional)
INSTALACIÓN DE BURLETES PARA PUERTAS

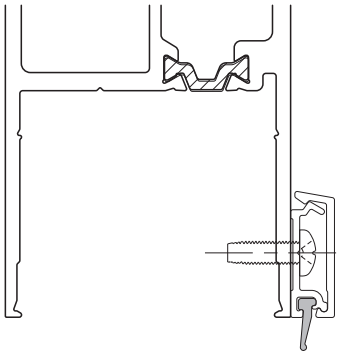
-Estos burletes mejoran el rendimiento de la puerta frente a la intemperie y están diseñados para colocarse en la cara interior del riel inferior.
-Transfiera la ubicación de cada ranura en la base del burlete para puerta, E9-0347, a la superficie interior del riel inferior:
  -Centre la base del burlete para puerta en el riel inferior de la puerta.
  -Alinee el borde inferior de la base del burlete para puerta con el borde inferior del riel inferior.
  -Marque el centro de cada ranura en el riel inferior.
-Perfore un orificio de 0.141" de diámetro (broca n.° 28) en cada ubicación marcada.
-Fije la base del burlete para puerta al riel inferior con cuatro tornillos PC-0808; no apriete completamente los tornillos. Verifique el contacto del empaque del burlete para puerta, E2-0067, con el umbral.
El empaque del burlete de la puerta debe hacer contacto completo con el umbral para obtener el máximo beneficio del burlete para puerta.
-Apriete todos los tornillos del burlete para puerta.
-Utilice un bloque de madera y un martillo para encajar la cubierta del burlete para puerta, E9-0348, en la base.

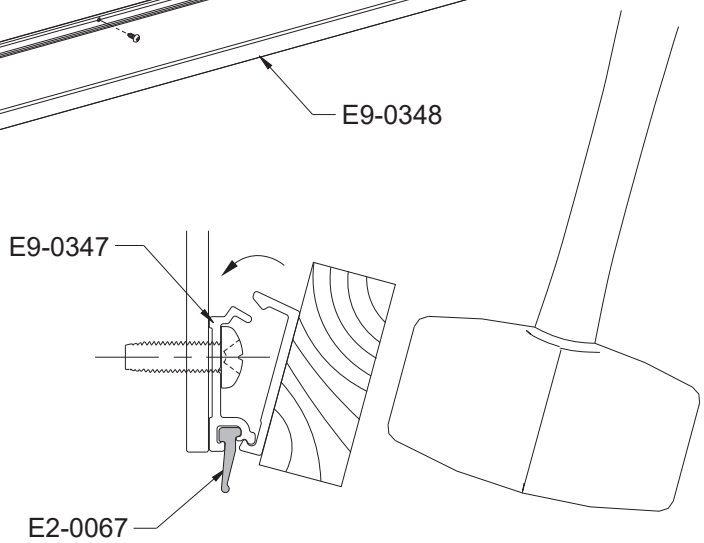
Consulte el **Detalle 34.**



DETALLE 34
Vista desde el interior

Se requieren dos burletes para puertas térmicas.





YKK AP America Inc.

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