



MANUAL DE INSTALACIÓN DE LA VENTANA 511

VPI QUALITY WINDOWS
3420 E Ferry Ave. Spokane WA. 99202

ÍNDICE

Parte 1) Marcos estándar de 3.5 in (8.8 cm) 3

 A) Prefacio..... 3

 B) Herramientas y materiales 3

 C) Preparación de la apertura en la pared 4

 D) Preparación de la unidad 6

 E) NORMAS DE INSTALACIÓN 6

 F) Instalación y fijación 7

 G) Ajuste final 14

Parte 2) Marco de encaje profundo de 6 in (15.2 cm) 15

 A) Prefacio..... 15




 B) Detalles de la aleta clavada a 1 in (2.5 cm) de encaje posterior de la cara exterior..... 16

 C) Detalles de la aleta clavada a 1.375 in (3.49 cm) de encaje posterior de la cara exterior 17

 D) Detalles de la aleta clavada a 3.875 in (9.84 cm) de encaje posterior de la cara exterior 19

 E) Sin aleta 20






Leyenda:

| | |
|---|----------------------------|
|  | Precaución |
|  | Calidad |
|  | Seguridad |
| RO | Apertura en la pared |
| WRB | Barrera resistente al agua |
| PVC | Cloruro de polivinilo |

Lea siempre la Garantía limitada de ventanas y puertas de vinilo antes de comprar o instalar ventanas y puertas de vinilo fabricadas por VPI Quality Windows. Al instalar este producto, usted reconoce que esta Garantía limitada forma parte de las condiciones de venta. El incumplimiento de todas las instrucciones de VPI Quality Windows y de mantenimiento puede anular la garantía de VPI Quality Windows. Consulte los detalles completos de la Garantía limitada en <http://www.vpiwindows.com/>

Parte 1) MARCOS ESTÁNDAR DE 3.5 IN (8.8 CM)

A) PREFACIO

- I) Instrucciones de instalación para construcciones típicas
 - a) Estas instrucciones se desarrollaron y probaron para su uso con una construcción típica en un sistema de paredes diseñado para gestionar el agua. **Estas instrucciones no deben utilizarse con ningún otro método de construcción.** Los diseños de los edificios, los métodos de construcción, los materiales de construcción y las condiciones del sitio son exclusivos de su proyecto y pueden requerir un método de instalación diferente de estas instrucciones y cuidados adicionales. La determinación del método de instalación adecuado es responsabilidad del instalador, el contratista general, el ingeniero de envolventes y/o el arquitecto. VPI Quality Windows no se responsabiliza de las condiciones del sitio ni de cualquier variación de estas instrucciones de instalación.
 - b)  Siga la última versión de la norma ASTM E 2112 Prácticas estándar para la instalación.
- II) Manipulación y almacenamiento
 - a) Proporcione un soporte completo bajo el marco mientras almacena, traslada e instala el producto.
 - b)  NO levante el producto solo por el travesaño del cabezal ni tire de los travesaños de la jamba.
 - c)  NO almacene a la luz solar directa o en contenedores sin ventilación adecuada. Deje suficiente espacio entre los productos para que haya ventilación.
 - d)  NO incline las ventanas más de 10 grados ni en ángulos precarios. Mantenga almacenado el producto en posición vertical si es posible.
 - e) La garantía limitada no cubre los daños causados a cualquier pieza de la ventana o sus componentes por prácticas de almacenamiento inadecuadas.
 - f)  **Debido a su tamaño y peso, se requiere un mínimo de dos personas para su instalación.**

B) HERRAMIENTAS Y MATERIALES

- I) Deberá suministrar
 - a) Calzos/distanciadores
 - b) Selladores aprobados para el proyecto y varilla de soporte compatible con uPVC
 - c) Tornillos de cabeza plana n.º 8 resistentes a la corrosión u otros sujetadores aprobados lo suficientemente largos para penetrar 1 in (2.5 cm) del marco estructural
- II) Herramientas necesarias
 - a) Cinta métrica
 - b) Nivel de 2.4 y 6 pies (0.7 y 1.8 metros)
 - c) Escuadra
 - d) Martillo
 - e) Palanca plana
 - f) Pistola selladora
 - g) Taladro

- h) Llave de ajuste (N.º de pieza de Truth 31887) (ajustes de bisagra)
- i) Juego de puntas Phillips n.º 2

C) PREPARACIÓN DE LA APERTURA EN LA PARED


- I) Confirme que la abertura esté a plomo y nivelada.
 - a) Asegúrese de que el umbral de la abertura en la pared no esté inclinado hacia el interior.
 - b)  Es fundamental que el umbral esté nivelado y sostenido, sin interferencias que puedan hacer que el marco de la ventana se tuerza, deforme o incline.
- II) Confirme que la ventana se ajusta al tamaño de la abertura.
 - a) Mida los cuatro lados de la abertura en la pared terminada para asegurarse de que hay una holgura mínima de 1/2 in (1.2 cm) en ancho y altura. Las ventanas que se instalarán con correas requieren una holgura de 1 in (2.5 cm) en ancho y altura. La abertura en la pared terminada incluye materiales como WRB, tapajuntas, calzos y cualquier otro material que pueda obstaculizar la abertura. Mida el ancho en la parte superior, inferior y central. Mida la altura en el extremo izquierdo, en el extremo derecho y en el centro. La RO terminada debe ser como mínimo 1/2 in (1.2 cm) más ancha y más alta que el tamaño neto del marco de la ventana.



Figura 1 Vista preliminar de la abertura en la pared

III) Condiciones del umbral

- a) La superficie que soporta el peso sobre la que se asienta el umbral debe ser plana y estar nivelada a 1/16 in (0.1 cm) para que se considere totalmente soportada. (Consulte la Figura 2)
- b) El umbral de la ventana debe estar completamente apoyado 1 1/2 in (3.8 cm) a lo largo de la superficie que soporta el peso del umbral, comenzando desde el borde interior del marco. (Consulte la Figura 3)
- c) Los umbrales que no cumplan inicialmente las condiciones de umbral indicadas anteriormente deben calzarse para proporcionar una superficie plana y nivelada dentro de 1/16 in (0.15 cm). (Consulte 5.3.A para los requisitos de calce del umbral)

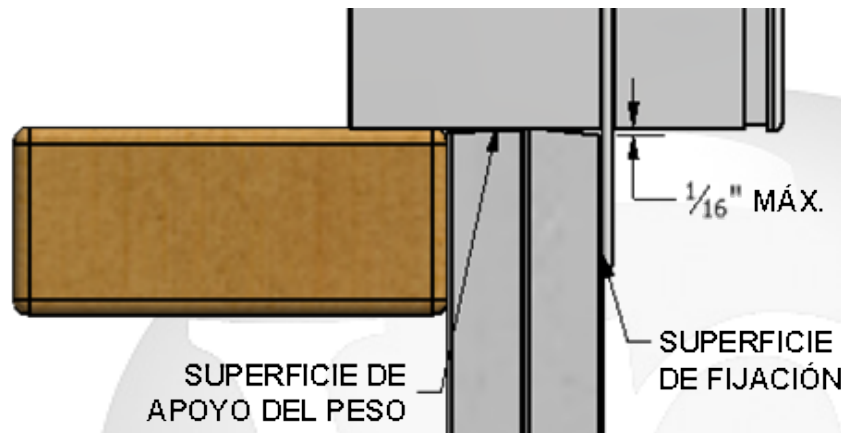


Figura 2 Estado aceptable (planitud)





Figura 3 Estado aceptable (superficie mínima apoyada)

- d) La aleta clavada debe quedar a ras de la superficie de sujeción para que pueda fijarse. Si la ventana no tiene aleta clavada, se aplican las mismas condiciones de umbral.



IV) Bandejas para umbrales

- a) Las bandejas para umbrales no deben interferir con el soporte adecuado del umbral y la fijación de la unidad de ventana, ni causar distorsión en el umbral de la ventana. Es responsabilidad del instalador y/o del contratista general asegurarse de que la unidad no se deforme, alabee o arquee

debido a la fijación sobre superficies irregulares. VPI exige que todas las unidades se instalen en un plano vertical plano.

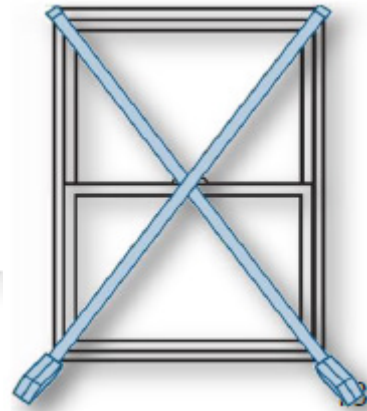
- b)  Asegúrese de que todos los materiales impermeabilizantes estén diseñados para su uso con productos de PVC y se instalen correctamente.
- c)  VPI Quality Windows no respalda ni desaconseja el uso de ninguna marca de materiales tapajuntas o selladores. Siguiendo las recomendaciones del fabricante del tapajuntas, aplíquelo a los umbrales y a la superficie de la pared circundante empezando por la parte inferior, los laterales y la parte superior, creando un efecto de tejas.

D) PREPARACIÓN DE LA UNIDAD

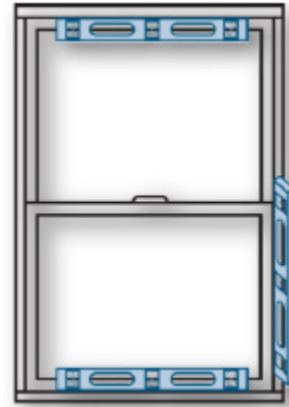
- I) Retire la protección de envío.
 - a) Desatornille el 2x4 e inspeccione el marco y los paneles en busca de daños.
 - b)  NO instale unidades dañadas.
- II) Gire las correas. (Cuando proceda)
 - a) Gire las correas a la instalación deseada antes de insertar la unidad en la apertura en la pared.
 - b)  NO doble ni retuerza las correas.

E) NORMAS DE INSTALACIÓN

- I) Directrices de inspección
 - a) Consulte ASTM E2112 Práctica estándar para la instalación de ventanas exteriores, puertas y claraboyas.
 - b) Las mediciones precisas son esenciales para determinar el nivel y la condición a plomo. Mida la distancia máxima entre el nivel o la cuerda y la superficie.
 - c) Utilice el nivel del tamaño adecuado para cubrir la máxima superficie.
 - d) Utilice varillas de escuadra para obtener la medición más precisa.
- II) Tolerancias de instalación
 - a) Escuadra
 - i) Utilice varillas de escuadra o una cinta métrica para medir el marco/la hoja desde la esquina superior izquierda hasta la esquina inferior derecha y desde la esquina superior derecha hasta la esquina inferior izquierda (mida solo el marco real, no incluya las molduras aplicadas). La diferencia máxima permitida entre las medidas de las ventanas de más de 20 pies cuadrados (1.8 metros cuadrados) es de 1/8 in (0.3 cm) y la de las ventanas de más de 20 pies cuadrados (1.8 metros cuadrados) es de 1/4 in (0.6 cm).
 - b) Condición a plomo y nivel



- i) Para medir el nivel y la condición a plomo, coloque el nivel contra cada lado. Utilice calibre de separación para mostrar la diferencia con el nivel o la plomada.



| Medición | in/ft | Más de 4 ft/in | Desviación máxima | Método de medición |
|---------------------------|------------------|----------------|-------------------|--|
| Nivel (medida horizontal) | 1/32 in (0.8 mm) | 1/8 in (3 mm) | 1/8 in (3 mm) | Nivel y regla o cinta de acero |
| Plomada (medida vertical) | 1/32 in (0.8 mm) | 1/8 in (3 mm) | 1/8 in (3 mm) | Nivel o plomada y regla o cinta de acero |

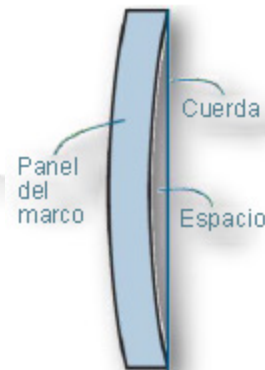
c) Giros del marco

- i) Sujete dos trozos de cuerda al marco/a la hoja, de esquina a esquina. Si las cuerdas se tocan, invierta la orientación de las cuerdas y vuelva a comprobar las medidas. Utilice calibre de separación para mostrar la diferencia con el nivel o la plomada.

| Medición | in/ft | Más de 4 ft/in | Desviación máxima | Método de medición |
|---------------------|------------------|----------------|-------------------|---|
| Verdadero/Variación | 1/32 in (0.8 mm) | 1/8 in (3 mm) | 3/16 in (1.6 mm) | Utilizando dos cuerdas a través de las esquinas |

d) Arco de marco/panel

- i) Inspeccione las jambas interiores y exteriores del marco, o los montantes/travesaños del panel (no del cristal) para determinar si están arqueados. Utilice una cuerda ligeramente más larga que la altura del marco o panel. Estire la cuerda sobre las esquinas superiores e inferiores de las jambas, montantes o travesaños del panel. Busque la separación entre la cuerda y el marco o el panel. Si la separación mide más de 1/4 in (0.6 cm) en cualquier punto, el panel está arqueado.



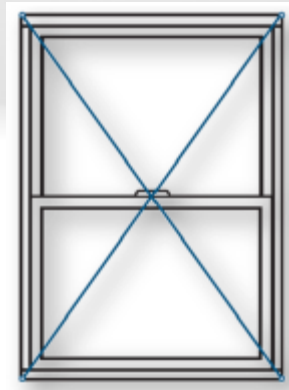
F) INSTALACIÓN Y FIJACIÓN

- I) + Se necesitarán dos o más personas para los siguientes pasos.
 - a) Grosor y material de los calzos
 - b) No se recomienda el uso de calzos en forma de cuña debajo del umbral a menos que se utilicen como parte de un sistema de bandeja para umbral diseñado. Los calzos deben estar fabricados con un material de alto impacto que no se deteriore y sea resistente a la corrosión, como el PVC o un plástico similar.
- II) Calce del umbral
 - a) El calce del umbral solo debe usarse cuando los detalles de impermeabilización lo requieran o el umbral esté irregular o no esté nivelado dentro de 1/16 in (0.1 cm). Se prefieren los umbrales totalmente apoyados sin calzos. Sin embargo, si decide utilizar calzos, requerimos que el umbral esté completamente apoyado sin espacios superiores a dos pulgadas (5 cm) y calzos dentro de 1/2 in (1.2 cm) de cualquier esquina soldada. (Consulte la Figura 4)



Figura 4 Vista del umbral

- III) Inserción de la ventana
 - a) Inserte la ventana colocando el umbral de la ventana en el umbral de la RO y, a continuación, incline la parte superior hasta su posición. Centre la ventana entre los lados de la apertura para dejar la misma holgura para el calce. Sujete temporalmente algunas correas, si las hay, o agujeros preperforados para aletas clavadas para mantener la ventana en su sitio mientras la calza a plomo, nivel y escuadra.
- IV) Calce de jambas
 - a) Deben instalarse calzos en ambas jambas del marco y donde los miembros estructurales horizontales se crucen con el marco perimetral, y en los puntos de los herrajes de cierre.



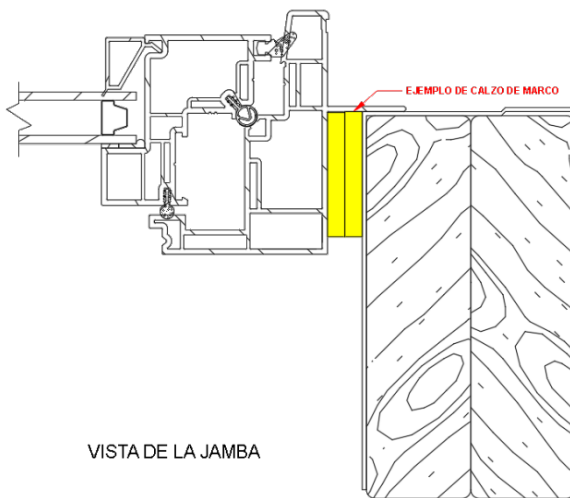


Figura 5

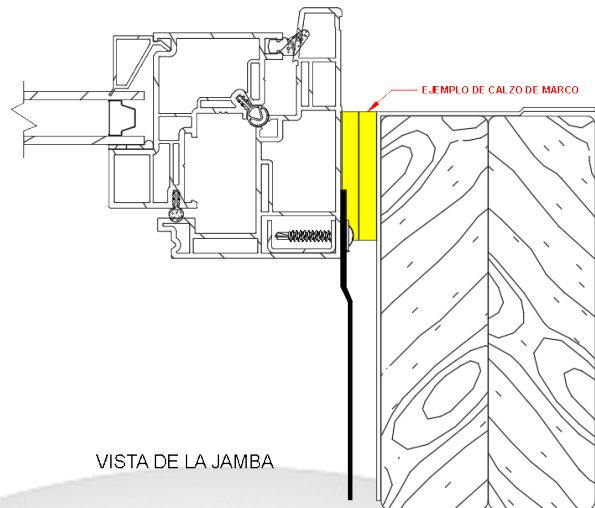





Figura 6

- b)  Es posible que se necesiten calzos adicionales para apoyar y escuadrar en la parte superior de las jambas. Es responsabilidad de los instaladores resolver cualquier problema de encuadre de la apertura en la pared durante la instalación.
- V)  No calce el cabezal
- a) El calce del cabezal no permitirá el movimiento normal de la construcción y causará fallos que no están garantizados.
- VI) Plomada y escuadra de la ventana
- a) Inserte los calzos entre la ventana y la apertura en la pared. Mantenga los calzos a 1/4 in (0.6 cm) de la cara interior de la ventana si se especifica el sellado interior. La ventana debe estar a plomo, nivelada y a escuadra para evitar ajustes innecesarios en el panel de la hoja.
- b)  Los calzos deben verificarse antes de la fijación.
- VII) Cuadratura del marco
- a) **La cuadratura** del marco es esencial. Para hacerlo correctamente, primero hay que tomar las dimensiones de esquina a esquina (D1 y D2) y luego determinar si ambas dimensiones están dentro de la tolerancia permitida de 1/8 in (0.3 cm). Si no es así, divida la diferencia y ese es el ajuste global que hay que hacer.
- b) **Nivel y condición a plomo** Utilice un nivel para comprobar el umbral y la jamba y determinar si el marco está nivelado y a plomo.

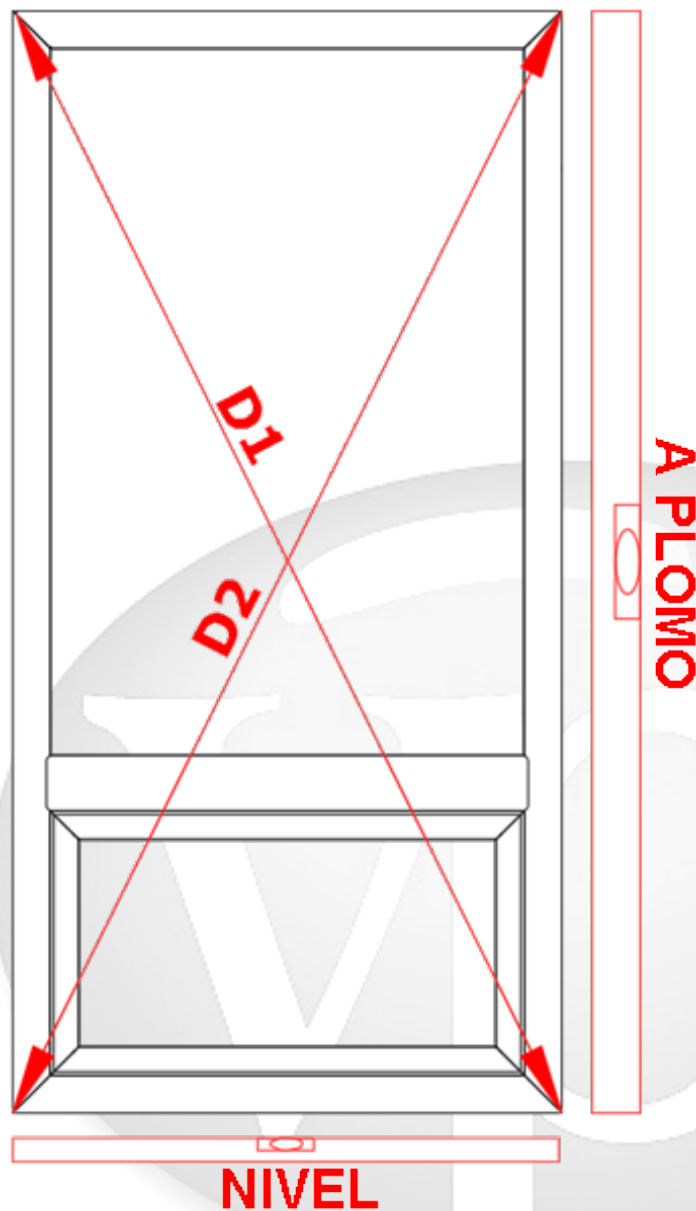


Figura 7 Vista de cuadratura del marco

- VIII) Fijación de la ventana a la apertura
- a) Para las correas: utilice los sujetadores especificados en cada orificio de cada correa. Se requieren calzos detrás de la correa para evitar que la correa tuerza el marco y soporte para cada tornillo.

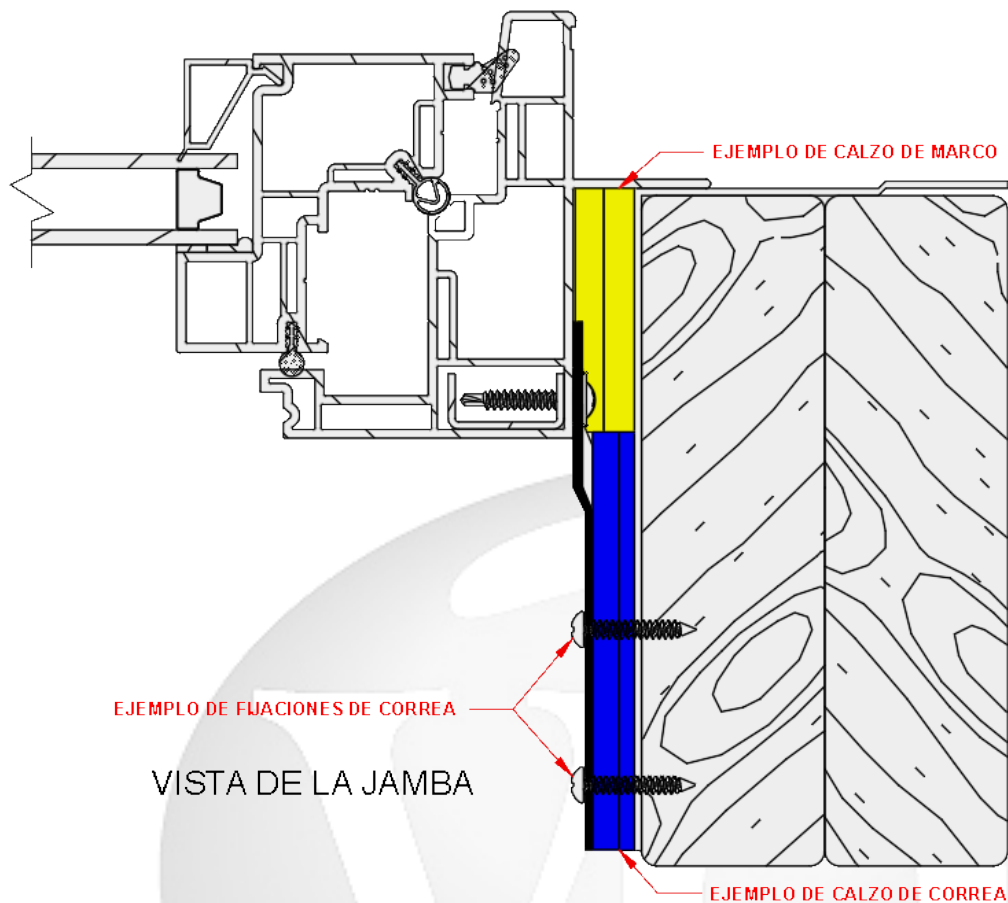
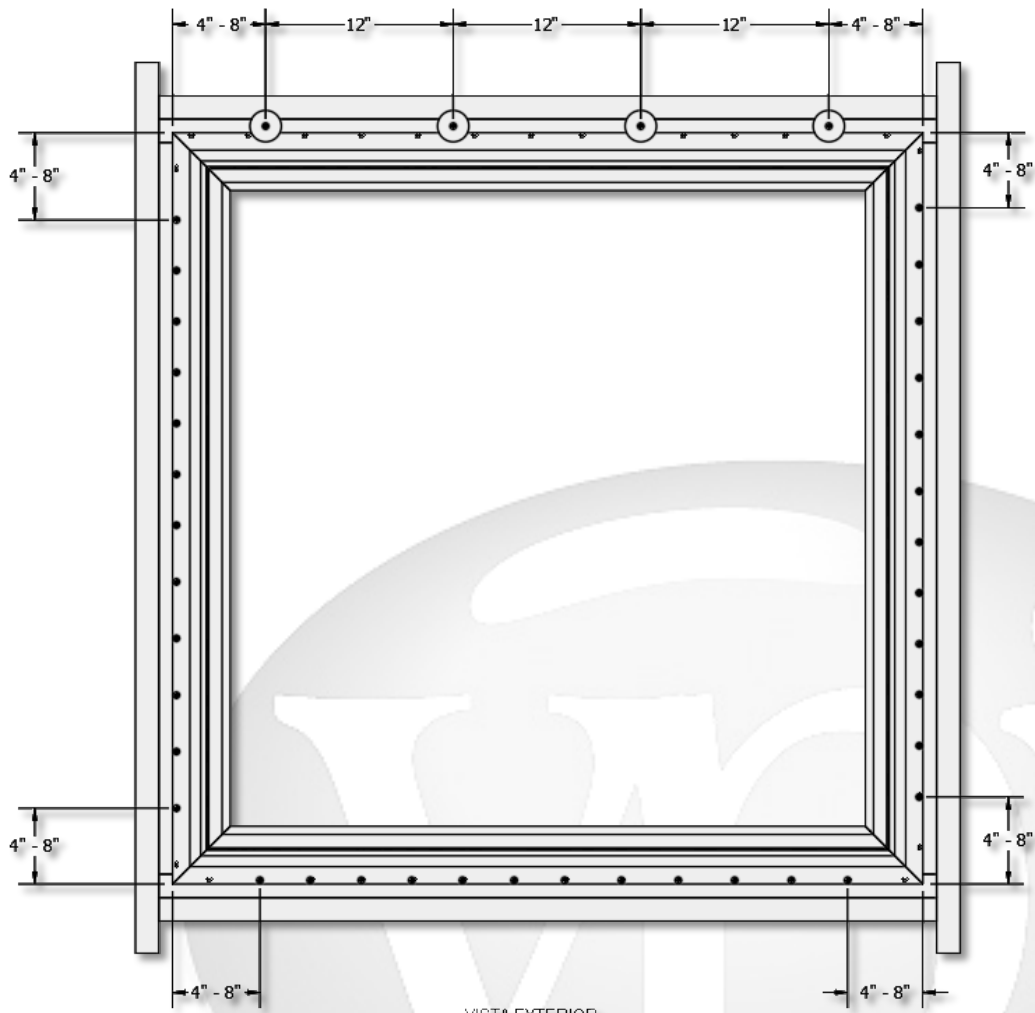


Figura 8


- IX) Para la aleta clavada, utilice los elementos de sujeción especificados.
- El cabezal debe sujetarse, comenzando a 4 in-8 in (10.1 cm-20.3 cm) de las esquinas soldadas, luego cada 12 in (30.4 cm) en el centro usando arandelas de defensa solapadas sobre la brida de clavado un mínimo de 3/8 in (0.9 cm), dejando un espacio mínimo de 3/8 in (0.9 cm) entre el eje de la fijación y el borde de la brida de clavado.
 - El tamaño de la fijación es n.º 8 y debe penetrar en el amazón estructural un mínimo de 1 in (2.5 cm) de profundidad y debe estar fabricado con material resistente a la corrosión, como acero inoxidable, galvanizado u otro revestimiento.
 - Coloque los sujetadores en cada orificio de la brida de clavado a lo largo de la jamba y el umbral comenzando a 4 in-8 in (10.1 cm-20.3 cm) de las esquinas soldadas. (Consulte la siguiente ilustración).



VISTA EXTERIOR
ESCALA 1/8

Figura 9

❖ **NOTA:** Cuando las correas están presentes solo en las intersecciones de la barra en T/el marco es necesario utilizar la aleta clavada para la sujeción. Cuando la aleta clavada y las correas están presentes, no es necesario utilizar la aleta clavada para la sujeción.

d)  **Todos los sujetadores** deben tener la cabeza redondeada y estar fabricados o recubiertos de un material resistente a la corrosión como, por ejemplo, acero inoxidable o galvanizado. Los tornillos deben penetrar un mínimo de 1 in (2.5 cm) en el marco estructural.

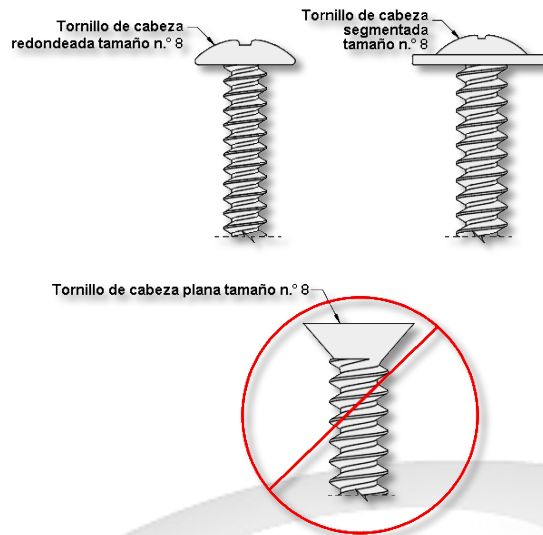



Figura 10

- e)  Las ventanas y puertas de vinilo requieren calces y sujeciones para evitar que el marco se tuerza y se mueva. Calce detrás de las correas para evitar el balanceo del marco.

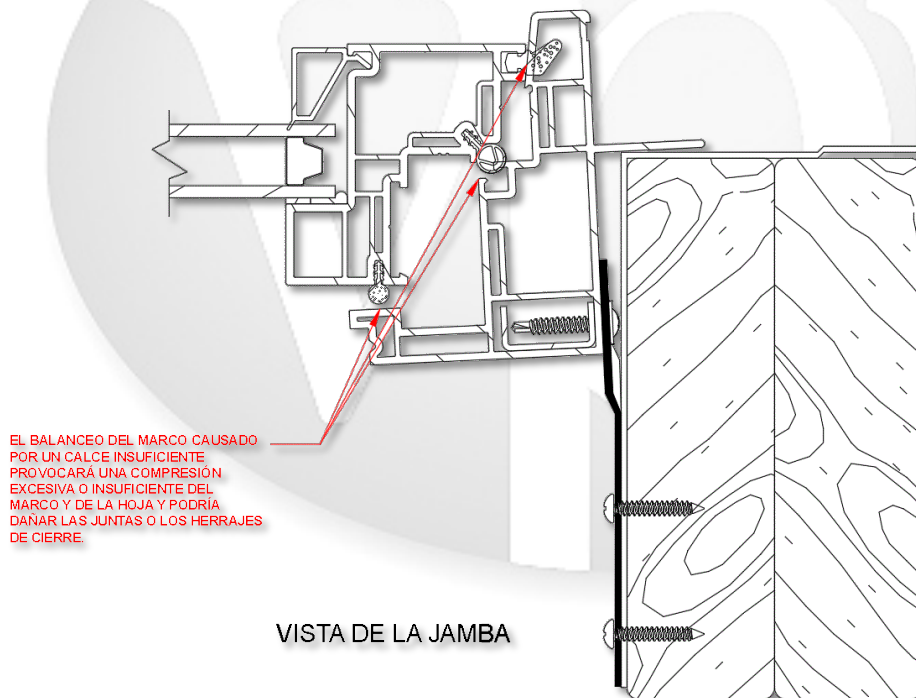




Figura 11

- f)  NO apriete demasiado, ya que podría deformar o torcer el marco.
- X) Verifique que la junta del marco esté comprimida.
- a) Para ello, basta con introducir una tarjeta entre la hoja y el marco cuando esté cerrada y bloqueada. La tarjeta debe quedar firmemente sujeta por la compresión. Si la tarjeta se cae, esto indica una falta de compresión, si la tarjeta no se desliza entre

la hoja y el marco, esto es un signo de exceso de compresión y puede ser causado por el balanceo del marco. El área afectada de pérdida o ganancia de compresión deberá calzarse detrás del marco para corregir el balanceo del marco. Consulte las Secciones 5.4 y 5.5 para cualquier trabajo de reparación que pueda ser necesario realizar para corregir el balanceo del marco.

- b)  Esto debe hacerse antes de finalizar la instalación, compruebe tanto el interior como el exterior.

G) AJUSTE FINAL

- I) El ajuste se puede hacer utilizando una llave de ajuste (N.º de pieza de Truth 31887).



Figura 12

- II) Verifique que la profundidad sea consistente entre el panel manejable y el marco. (Consulte a continuación)

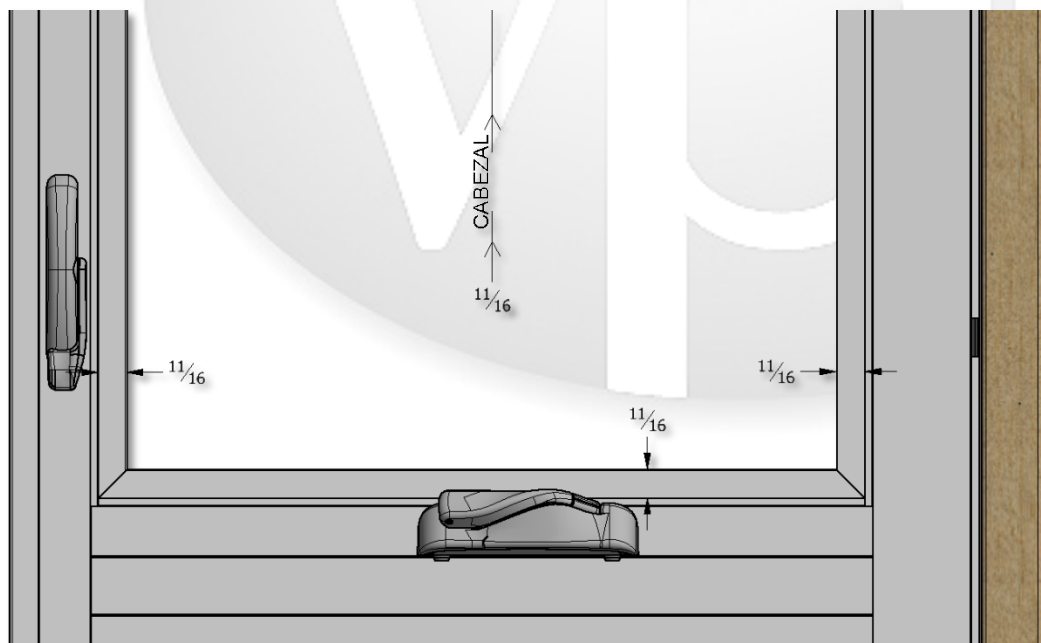


Figura 13 Vista de la profundidad

- III) Ajuste del panel manejable
 - a) Realice los ajustes abriendo primero por completo el panel manejable. Deslice la llave de ajuste (n.º de pieza Truth 31887) en la base del espárrago, que se

encuentra entre el brazo de soporte y el riel de la bisagra inferior. Al girar la llave para alejarla del lado de la cerradura de la ventana, disminuirá el arrastre de la hoja.

b) El ajuste máximo de arrastre de la hoja se alcanza cuando los planos de los espárragos están paralelos al riel.

(NOTA: Girar los espárragos más allá del paralelo NO aumentará la corrección de arrastre de la hoja).

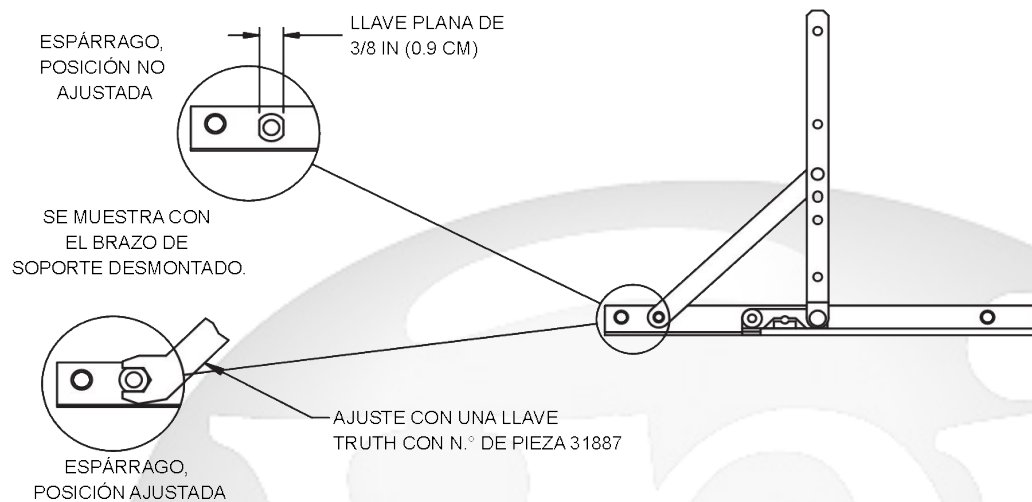




Figura 14

c) Para un arrastre severo de la hoja, se puede utilizar un procedimiento similar en la bisagra superior. El ajuste de la bisagra superior se realiza girando la llave hacia el lado de la cerradura de la ventana. El ajuste máximo se obtiene cuando los planos de los espárragos están paralelos al riel.

(NOTA: El ajuste máximo puede provocar atascos al cerrar la ventana. Tenga cuidado).

IV) Accione el panel de la hoja y compruebe que se abra, se cierre y se bloquee correctamente.

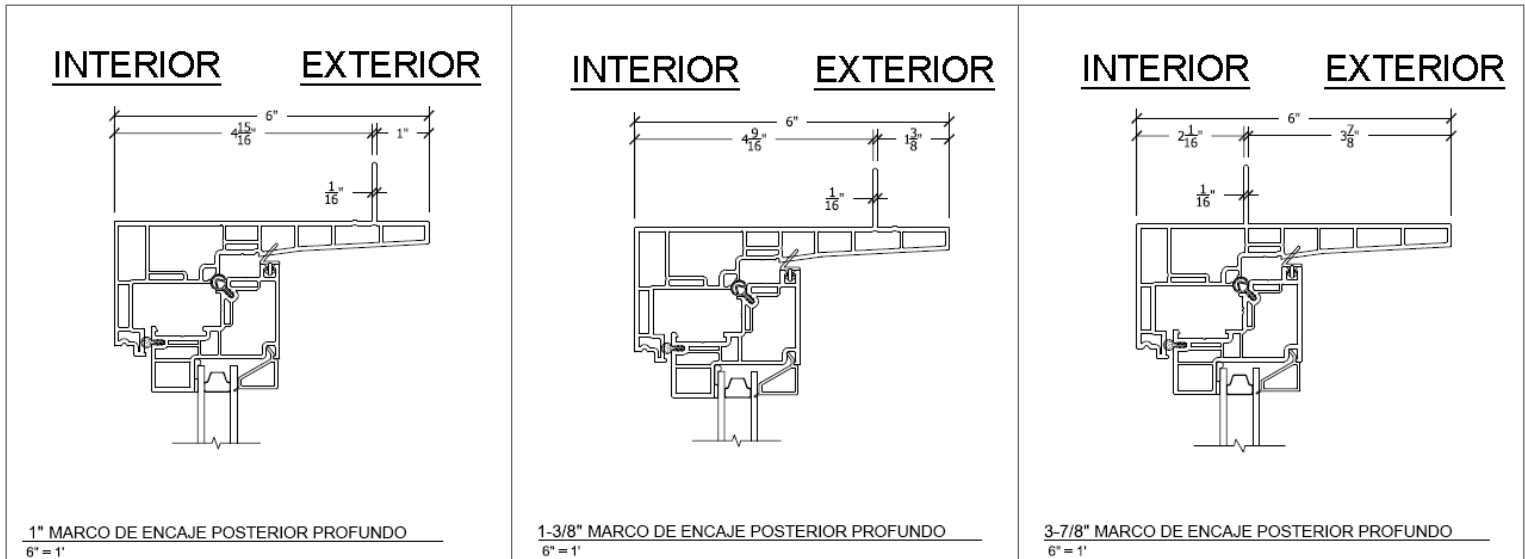
a)  Verifique que todos los puntos de cierre de la ventana estén encajados antes de finalizar la instalación.

b)  Es responsabilidad del instalador verificar que la ventana funcione y cierre correctamente; la empresa instaladora deberá realizar los ajustes necesarios para finalizar la instalación. Siga ASTM E 2112 Prácticas estándar para la instalación. Póngase en contacto con VPI para cualquier asistencia o capacitación sobre nuestro producto en el número 1-800-634-1478

Parte 2) MARCO DE ENCAJE PROFUNDO DE 6 IN (15.2 CM)

A) PREFACIO

- I) El marco de encaje profundo se instala como el marco 511 estándar. Se seguirán aplicando las directrices indicadas anteriormente. Esta sección se creó para mostrar los detalles de los escenarios de instalación específicos del marco con encaje profundo.
- II) Marco de encaje profundo de 6 in (15.2 cm) mostrado en 3 posiciones de aleta clavada; 1 in (2.5 cm), 1.375 in (3.49 cm) y 3.875 in (9.84 cm)

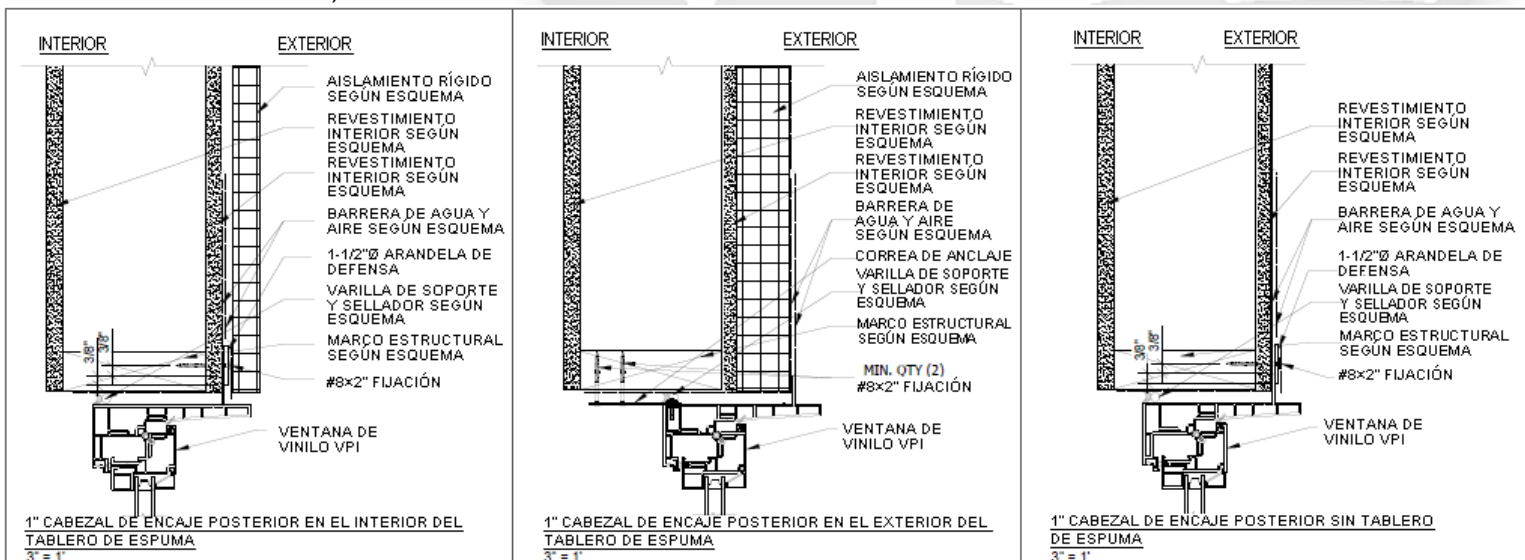


III) A continuación se muestran los detalles para las tres posiciones de aleta clavada disponibles, así como una opción sin aleta.

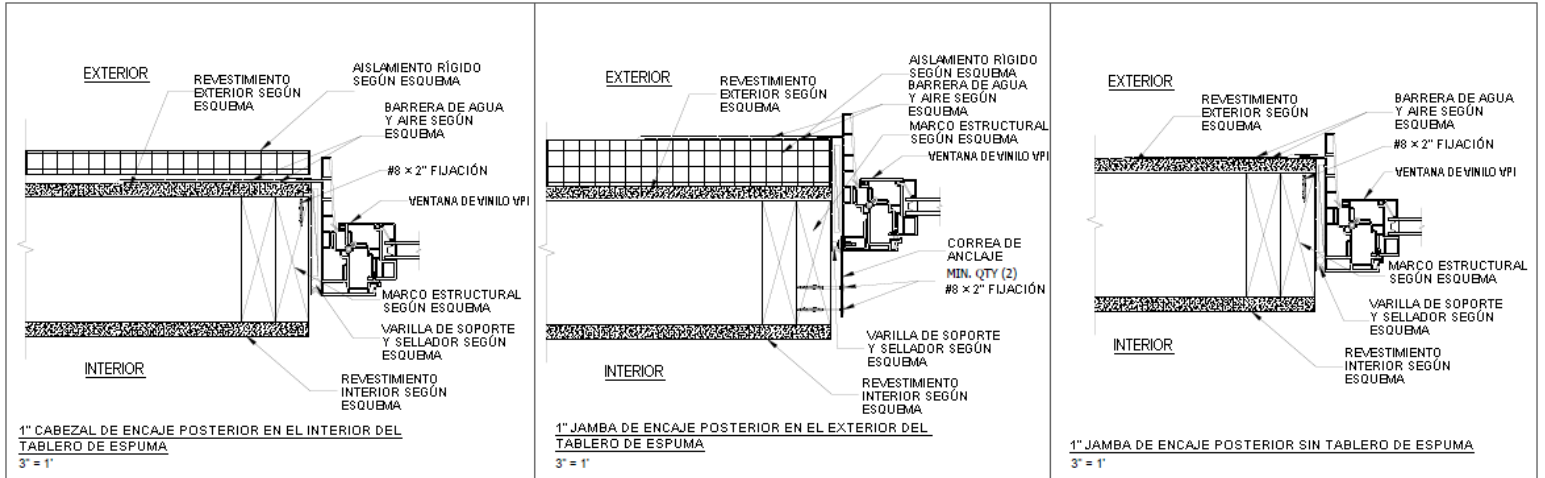
- a) Hay 3 escenarios para el cabezal, para la jamba y para el umbral. Estos son los siguientes: aleta clavada en el interior del tablero de espuma aislante, aleta clavada en el exterior del tablero de espuma aislante e instalación sin tablero de espuma en el exterior.
- b) Con cada escenario se muestran métodos de instalación utilizando la aleta clavada o acero y correa (S&S).

B) DETALLES DE LA ALETA CLAVADA A 1 IN (2.5 CM) DE ENCAJE POSTERIOR DE LA CARA EXTERIOR

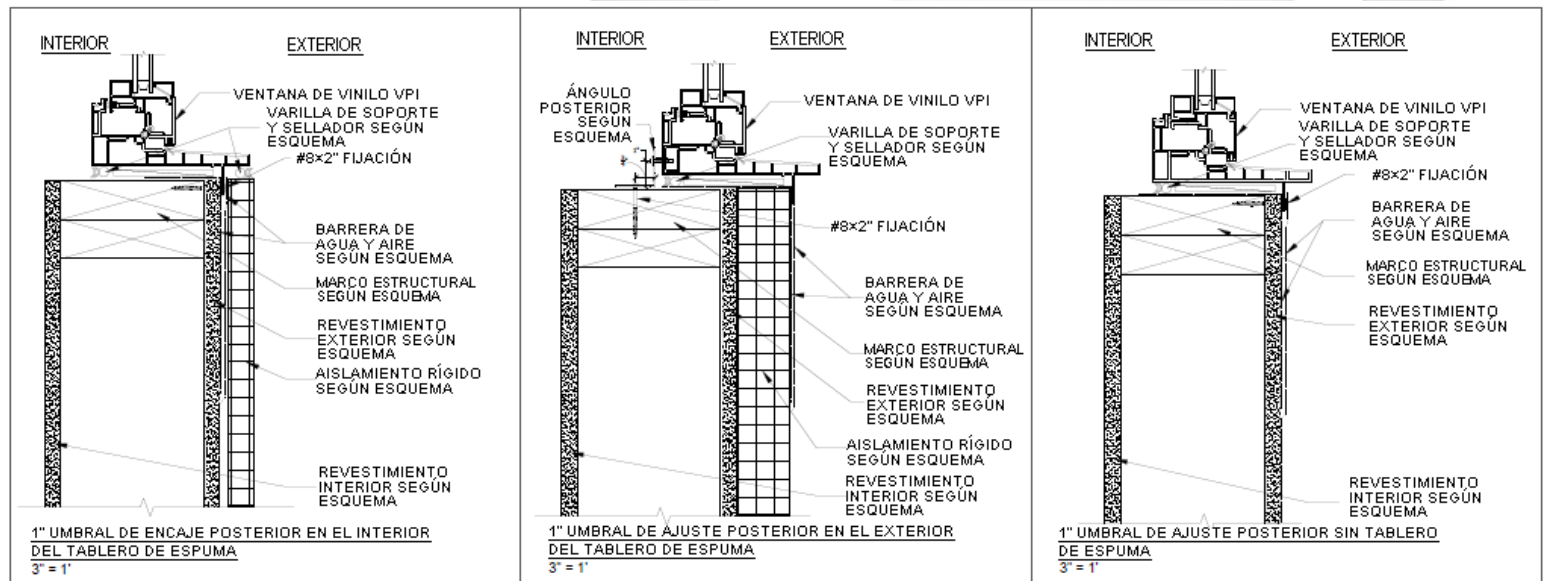
I) Cabezal



II) Jamba

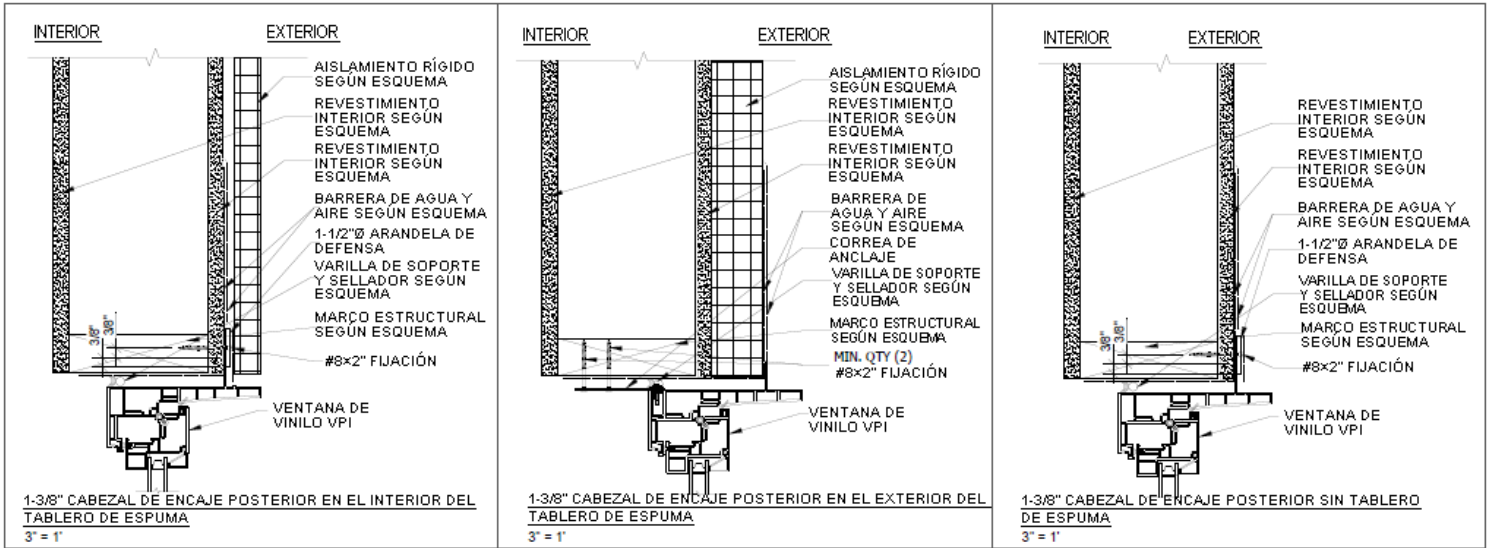


III) Umbral

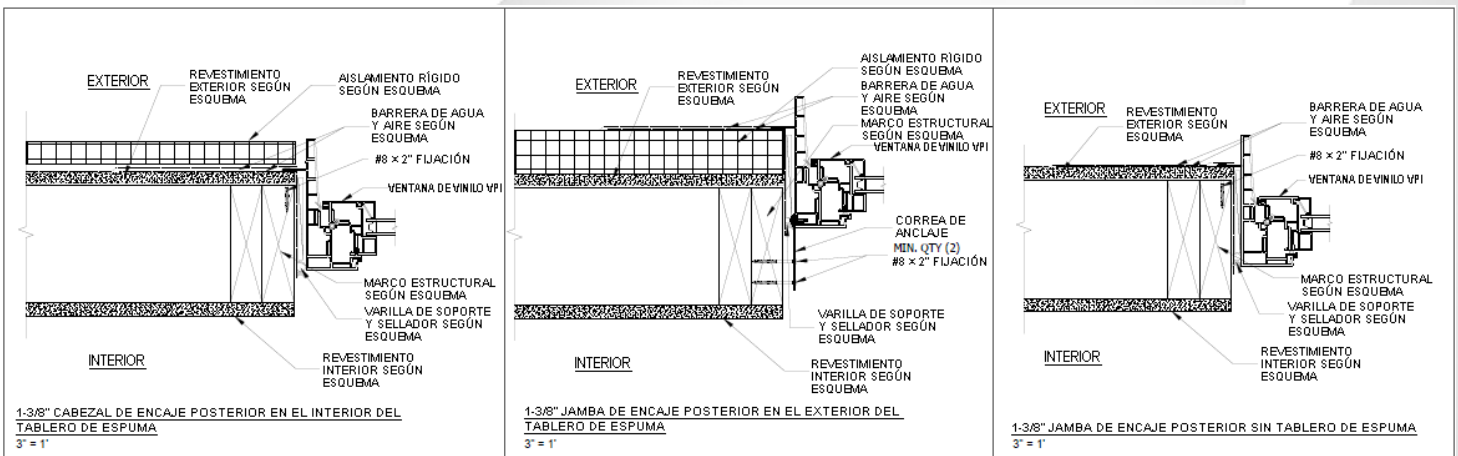


C) DETALLES DE LA ALETA CLAVADA A 1.375 IN (3.49 CM) DE ENCAJE POSTERIOR DE LA CARA EXTERIOR

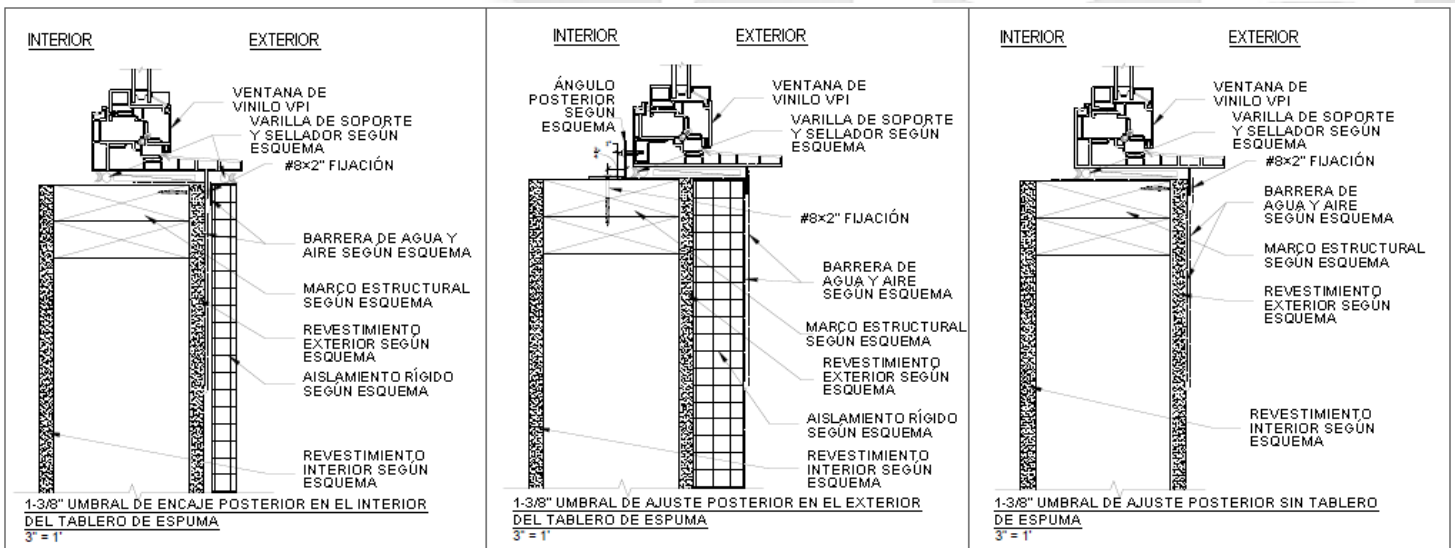
I) Cabezal



II) Jamba

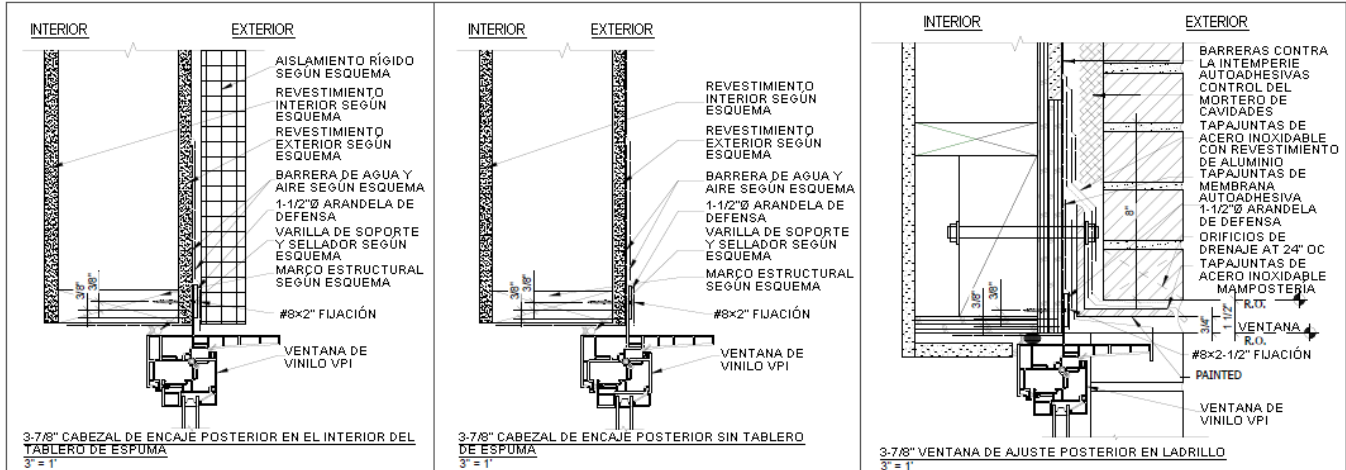


III) Umbral

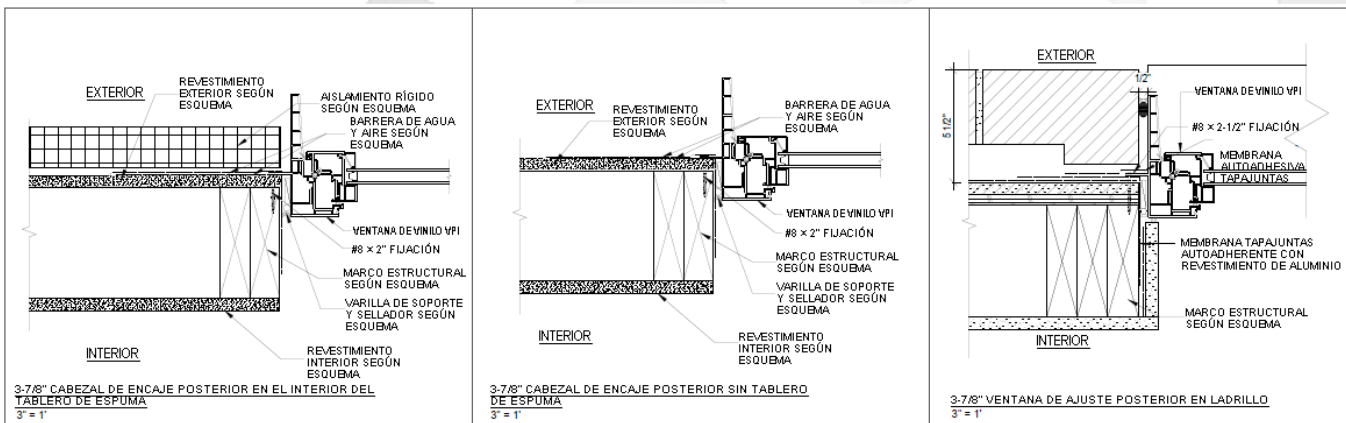


D) DETALLES DE LA ALETA CLAVADA A 3.875 IN (9.84 CM) DE ENCAJE POSTERIOR DE LA CARA EXTERIOR

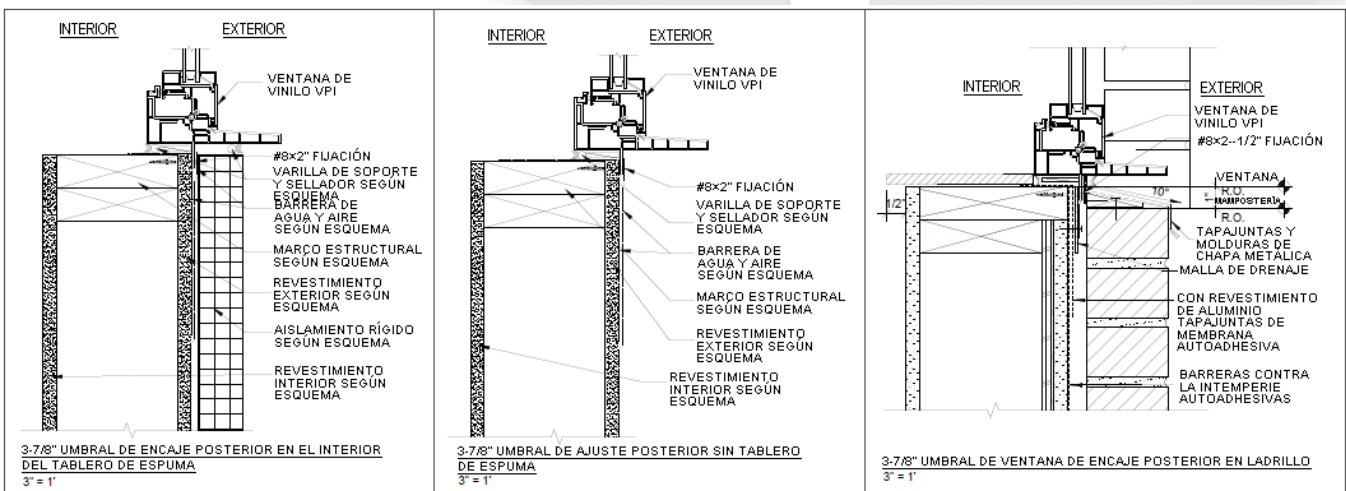
- I) Para la posición de aleta clavada de 3.875 in (9.84 cm), la brida de clavado debe sujetarse contra el revestimiento exterior detrás de cualquier elemento exterior como aislamiento rígido y mampostería. La ventana debe estar soportada por un marco estructural.
- II) Cabezal



III) Jamba

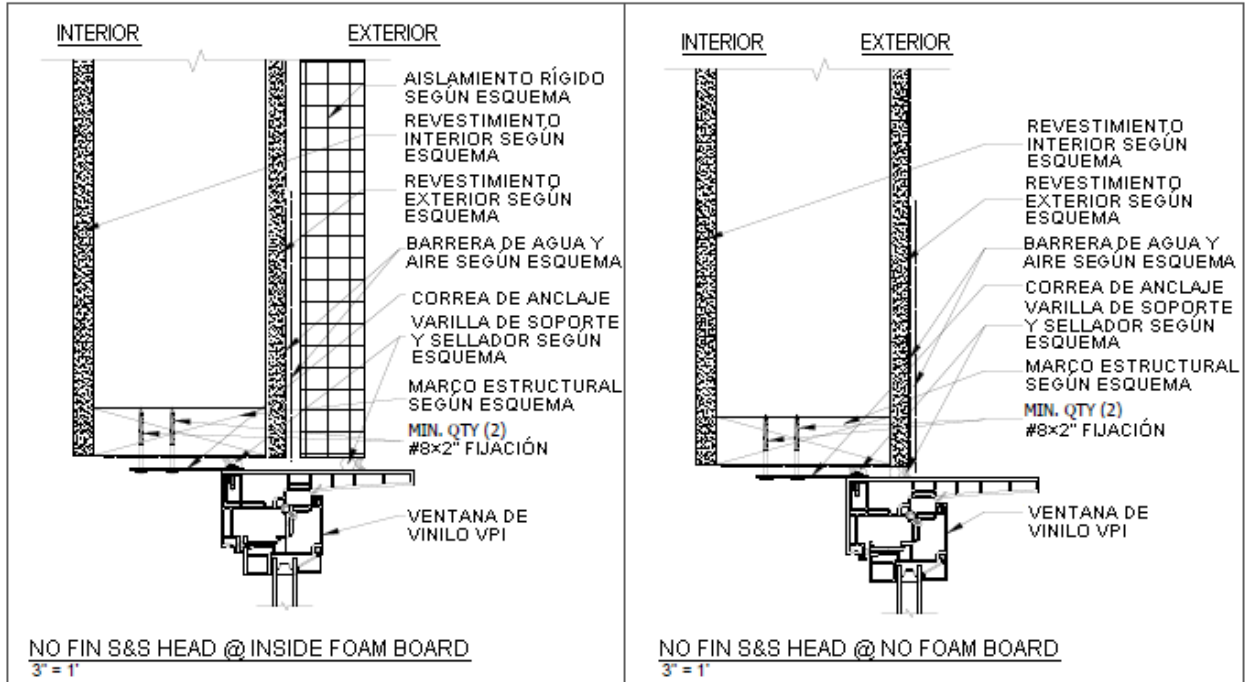


IV) Umbral

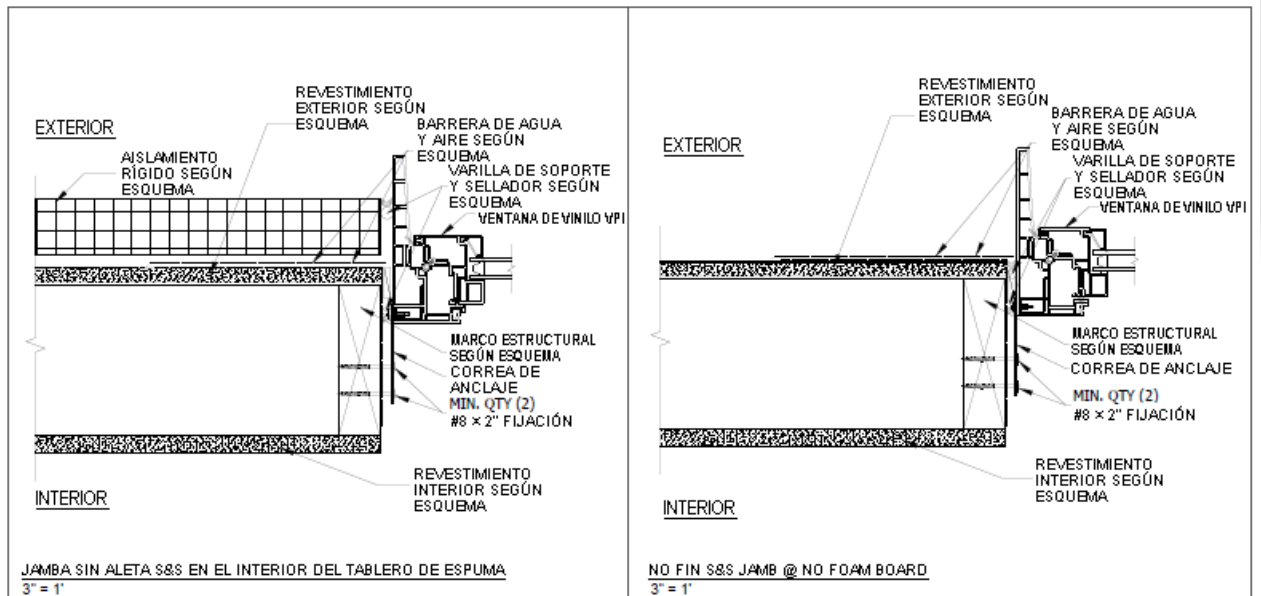


E) SIN ALETA

- I) Los anclajes de correa pueden utilizarse con o sin bridas de clavado; sin embargo, la ubicación de la brida de clavado determina la profundidad adecuada. Siga las instrucciones de profundidad de la subsección D de la Parte 2.
- II) Cabezal



III) Jamba



V) Umbral

