

## Práctica Normal para la Instalación de Puertas Corredizas de Vidrio Con Pestaña de Montaje Integral en la Construcción de Marcos de Madera

Esta práctica ha sido aprobada como una norma de la industria por el Comité Técnico de la Asociación de Fabricantes de Ventanas de California (CAWM) y por votación general de socios desde el 15 de Agosto de 1997.

### 1. Propósito

- 1.1 Esta práctica cubre la instalación de puertas corredizas de vidrio (puertas) en edificios residenciales con marcos de madera de no más de cuatro (4) pisos de altos.
- 1.2 Esta práctica aplica a puertas con marco metálicos y no metálicos cuando una pestaña del montaje integral se usa para la instalación.
- 1.3 Esta práctica cubre el proceso de instalación desde los procedimientos de pre-instalación hasta los procedimientos de post-instalación. No cubre la fabricación o ensamblaje de las unidades aunque tal fabricación se lleve a cabo en una fábrica o en el sitio donde se pretende hacer la instalación.
- 1.4 Esta práctica cubre los aspectos de instalación relacionados con la efectividad y durabilidad del servicio.
- 1.5 Esta práctica proporciona los requisitos mínimos que ayudarán para asegurar la instalación de puertas de una manera efectiva. Las actuales condiciones en edificios varían ampliamente, y en algunos casos se tendrá que tener cuidado y precaución adicional substancial.
- 1.6 Esta práctica no aparenta dirigirse a todos los problemas de seguridad asociados con su uso. Es responsabilidad de quien use esta norma consultar y establecer prácticas de seguridad y salud apropiadas y determinar la aplicación de limitaciones reglamentarias antes de su uso.

### 2. Documentos Consultados

- 2.1 ASTM:
  - B 633 “Especificación Normal para Capas Depositadas Electroquímicamente de Zinc en Hierro y Acero”
  - B 766 “Especificación Normal para Capas Depositadas Electroquímicamente de Cadmio en Acero”
  - C 920 “Especificación Normal para Sellos Unidos de Elastómero”
- 2.2 AAMA 800 “Especificaciones Voluntarias y Métodos de Pruebas para Selladores”
- 2.3 Especificaciones Federales:
  - TT-S-002300 “Sellador Compuesto: Cinta de Elastómero, Componente Único”
  - TT-S-001657 “Selladores de Butilo”
  - TT-S-001543A “Selladores de Silicón”
  - UU-B-790a “Papel de Construcción, Fibra Vegetal: (Kraft, Resistente al Agua, Repelente al Agua y Resistente al Fuego)”
- 2.4 UBC Section 2325.1 - Sujetadores

### 3. Definiciones

- 3.1 **Corrosión Galvánica** – Una forma de deterioro de metal resultado de la reacción electroquímica que ocurre cuando ciertos materiales diferentes están en contacto en la presencia de humedad.
- 3.2 **Edificio Residencial** – Cualquier edificio usado o destinado primordialmente para la vivienda de una o varias familias.
- 3.3 **Pestaña de Montaje** – Una aleta proyectándose del marco de la puerta paralela al plano de la pared para el propósito de asegurar el marco a la estructura
- 3.4 **Sistema de Umbral de charola** – El sistema de umbral de charola es una barrera de agua instalada debajo del umbral de la puerta con retornos verticales en la unión de la jamba y umbral y la pierna interior del umbral para prevenir la entrada del agua.
- 3.5 **Sistema de Umbral** – Un sistema de umbral es una barrera de agua instalado debajo del umbral de la puerta.

### 4. Significado y Uso

- 4.1 Esta práctica reconoce que la efectividad y durabilidad de las unidades instaladas dependen no sólo de la elección y calidad de los materiales, diseño, suficiencia del ensamblaje, y sistema de apoyo, sino también en su instalación adecuada y bien ejecutada.
- 4.2 La instalación inadecuada de las unidades puede reducir su efectividad, conducir a una filtración excesiva de aire, agua y de sonido, condensación, y puede promover la deterioración de construcciones de la pared, ventanas, puertas, y sus terminados respectivos. Además, la instalación inadecuada de unidades metálicas puede resultar en una corrosión acelerada de marcos metálicos, chambrana, anclas, sujetadores, y terminados.
- 4.3 La aplicación de esta práctica también requiere de un conocimiento suficiente de códigos y reglamentos Federales, Estatales, y locales aplicables, específicamente, pero limitado a medios requeridos de egreso y requisitos para un vidrioado seguro. Consulte los códigos de construcción locales antes de la instalación.

4.4 La aplicación de esta práctica también requiere de conocimientos suficientes de herramientas, equipo, y métodos necesarios para la instalación de puertas. Además asume familiaridad con rellenar y sellar y con procedimientos del manejo de vidrio, pintar donde sea aplicable, y un entendimiento de los fundamentos de construcción residencial que afectan la instalación de estas unidades.

## 5. Procedimiento

5.1 **Requisitos de Ensamblaje** – La abertura enmarcada preliminar que recibirá la puerta será lo suficientemente más grande de lo ancho y alto que las dimensiones reales del marco de la puerta. Para asegurar un espacio libre adecuado, el que enmarca consultará la literatura del fabricante para las dimensiones recomendadas de la abertura preliminar. El enmarcado será vertical, cuadrado y nivelado, (Vea la Figura 1). Además, la condición del área donde se instalará el umbral será nivelada, plana y libre de vacuos, agujeros, astillas, u otras condiciones que no permitirán que el sellador mantenga un contacto continuo (Vea las Figuras 2 y 3)

### 5.2 Protección de Materiales Diferentes

5.2.1 Aísle los productos de aluminio de materiales diferentes o corrosivos.

5.2.2 Proteja los umbrales de aluminio del contacto directo con materiales corrosivos, por ejemplo: concreto, acero y estuco.

5.2.3 Todos los sujetadores serán resistentes a la corrosión, de acuerdo con ASTM B 633 ó B 766.

5.3 **Requisitos del Vierendeaguas** – Es necesario un vierendeaguas y/o sellador adecuado como una barrera secundaria para prevenir que el agua penetre la pared entre el marco de la puerta y los materiales de la pared adyacentes. Se diseñará un vierendeaguas y/o un método adecuado para sellar como parte de un sistema de barrera resistiva al clima total. No es la responsabilidad del fabricante de la puerta diseñar o recomendar un sistema de vierendeaguas adecuado a cada condición de trabajo.

NOTA 1 –La responsabilidad de apoyar y proteger cualquier material de vierendeaguas de las fuentes de daño, por ejemplo: el clima, otros edificios, o vandalismo, y por integrar adecuadamente el sistema del vierendeaguas dentro de la barrera resistiva al clima para todo el edificio, será la responsabilidad del dueño/contratista general o su agente designado.

5.3.1 **Penetración del Material del Vierendeaguas** – El material del vierendeaguas cumplirá con la Especificación Federal UU-B-790a Tipo I, y será Grado C, B ó A. El material del vierendeaguas cargará identificación continua.

### 5.4 Aplicación

5.4.1 Uno de los dos métodos siguientes será elegido como la aplicación que se seguirá. Una vez que se elija el método, todos los procedimientos de ese método se deben realizar en la secuencia descrita. No se permite el reemplazo de un procedimiento de un método a otro.

#### 5.4.1.1 Método A

5.4.1.1.1 Una tira de material del vierendeaguas aprobado deberá tener por lo menos nueve pulgadas de ancho. El vierendeaguas se aplicará de una manera de tablas solapadas alrededor de los perímetros de arriba y de los lados de la abertura, así como por debajo del umbral, cuando sea apropiado.

5.4.1.1.2 Aplique cuentas de sellador continuo a través de todo lo largo del umbral de la abertura enmarcada en un punto que haga contacto con el umbral de la puerta o el sistema de charola del umbral. Se debe usar un equivalente de dos (2) cuentas de 3/8" de diámetro. Deposite una cantidad suficiente de sellador en las esquinas de la abertura enmarcada para que las esquinas de abajo del marco de la puerta estén embebidas en sellador cuando se instale la puerta (Vea la Figura 2).

NOTA 2 – Todas las superficies que hagan contacto con el sellador deben estar limpias, secas y libres de todo contaminante antes de la aplicación del sellador. El sellador debe adherirse y ser químicamente compatible con todos los sustratos.

5.4.1.1.3 Aplique un sello continuo al respaldo (interior) de la pestaña del montaje del umbral, si es proporcionada, cerca de la orilla externa o un sello continuo al perímetro de la abertura en un punto para asegurar contacto con el respaldo (interior) de la pestaña del montaje (Vea la Figura 4a). Entonces se instalará la puerta de acuerdo con la instalación de Sección 5.5.

5.4.1.1.4 Enseguida, aplique un sello continuo a la pestaña del montaje expuesta en la parte de arriba (cabeza) y lados (jambas) del marco de la puerta instalado. Para los marcos unidos mecánicamente, aplique el sello en las esquinas a todo lo largo de la costura donde se juntan las pestañas del montaje (Vea la Figura 5a).

5.4.1.1.5 Comenzando en cada jamba, embeba el vierendeaguas de la jamba dentro del sello y sujete en su lugar. Recorra este vierendeaguas más allá de la parte baja de la abertura preliminar y por encima donde el vierendeaguas de la cabeza se cruzará. (Vea la Figura 5a).

5.4.1.1.6 Finalmente, embeba el vierendeaguas de la cabeza dentro del sellador en la pestaña del montaje en la cabeza de la puerta. Corte este vierendeaguas lo suficientemente largo de manera que se extienda más allá de cada vierendeaguas de la jamba. Sujete en su lugar (Vea la Figura 6).

5.4.1.1.7 Enseguida, vaya a la Sección 5.5 de la Instalación.

#### 5.4.1.2 Método B

- 5.4.1.2.1 Una tira de material del vierteaguas aprobado deberá tener por lo menos nueve pulgadas de ancho. Se aplicará el vierteaguas a manera de tabla solapada alrededor de los perímetros de arriba y de los lados de la abertura, así como debajo del umbral, cuando sea aplicable.
- 5.4.1.2.2 Aplique un sellador continuo a través de todo lo largo del umbral de la abertura enmarcada en un punto que haga contacto con el umbral de la puerta o el sistema de charola del umbral. Se deberá usar lo equivalente a dos cuentas de 3/8" de diámetro. Deposite una cantidad suficiente de sellador en las esquinas de la abertura enmarcada para que las esquinas de abajo del marco de la puerta estén embebidas en el sellador cuando se instale la puerta (Vea la Figura 2).

NOTA 3 –Todas las superficies en contacto con el sellador deben estar limpias, secas y libres de todo contaminante antes de aplicar el sellador. El sellador que se use debe adherirse y ser químicamente compatible con todos los substratos.

- 5.4.1.2.3 Enseguida, sujete las tiras del vierteaguas en cada orilla vertical (jamba) de la abertura. Recorra este vierteaguas más allá de la parte baja de la abertura preliminar y por encima donde el vierteaguas de la cabeza se cruzará (Vea la Figura 4b).
- 5.4.1.2.4 Aplique un sello continuo al respaldo (interior) de la pestaña del montaje cerca de la orilla externa o un sello continuo a todo el perímetro de la abertura en un punto para asegurar contacto con el respaldo (interior) de la pestaña del montaje (Vea la Figura 5b)

NOTA 4 - Se debe tener cuidado para evitar interrumpir el sello continuo.

- 5.4.1.2.5 Entonces se instalará la puerta de acuerdo con los procedimientos de instalación de la Sección 5.5
- 5.4.1.2.6 Para marcos unidos mecánicamente, aplique el sello en las esquinas a todo lo largo de la costura donde se juntan las pestañas del montaje.
- 5.4.1.2.7 Enseguida, aplique un sello continuo en la parte de arriba (cabeza) de la pestaña del montaje y embeba la parte de abajo de vierteaguas de la cabeza sobre el sellador y la pestaña del montaje. Corte este vierteaguas lo suficientemente largo para que se extienda más allá de cada vierteaguas del jamba. Sujete en su lugar (Vea la Figura 6).

## 5.5 Instalación

- 5.5.1 Dependiendo de las condiciones de la abertura preliminar, la pestaña del montaje, si existe en el umbral de la puerta, pueda que se tenga que quitar. Estas condiciones pueden incluir un forro de cemento que continúa al exterior; sistemas de charola del umbral metálicos, de plástico o de membrana flexible; instalaciones separadas; edificios con piso exterior. Siga las instrucciones del fabricante de puertas de cómo remover la pestaña del montaje (Vea la Figura 3).
- 5.5.2 Dependiendo en el tamaño y peso de la puerta y las condiciones de la abertura, puede que se necesiten de los bloques de calza debajo del umbral para mantener una condición recta y nivelada y para prevenir rotación (Vea la Figura 3c). Consulte las recomendaciones del fabricante
- 5.5.3 Si se necesitan calzas en el umbral, use las suficientes para soportar el peso de los tableros arreglados y operables sin causar distorsión en el umbral.
  - 5.5.3.1 Si se usa un sistema de umbral de charola, calce entre la abertura y la charola, no entre la charola y el umbral de la puerta.
  - 5.5.3.2 Use sellador por arriba y debajo de las calzas.

NOTA 5 –Todas las superficies que tengan contacto con el sellador deben estar limpias, secas y libres de todo contaminante antes de aplicar el sellador.

- 5.5.4 Si es necesario, perforo primero y llene los agujeros con sellador y selle sobre los sujetadores que penetran el umbral de la puerta.
- 5.5.5 Calce y ajuste la puerta como sea necesario para lograr una condición vertical, cuadrada y nivelada, así como una mocheta pareja alrededor de la abertura del marco, asegurándola por todo el perímetro con lo equivalente a sujetadores 6d a un máximo de centros de 16 pulgadas.
  - 5.5.5.1 Algunos fabricantes de puertas pueden requerir sujetadores al interior y a través de los miembros del marco. Consulte las instrucciones de instalación del fabricante.

NOTA 6 –Consulte las instrucciones de instalación de puertas del fabricante con respecto a cómo juntar la pestaña de cabeza a la abertura preliminar.

- 5.5.6 En cada dirección de todas las esquinas debe haber un sujetador dentro de 10 pulgadas, pero no más cerca de 3 pulgadas, para prevenir la distorsión del marco o fractura de sellos unidos (Vea la Figura 4a para el Método A, 5b para el Método B).
- 5.5.7 En todos los casos consulte las instrucciones del fabricante para cualquier procedimiento o aplicación especial.

NOTA 7 - Si se observa cualquier daño a los sellos unidos del marco durante la instalación, debe ser reparada por el instalador.

5.5.8 Donde el papel de construcción resistente al clima, la tabla de aislamiento, u otros materiales *de otros oficios* puedan constituir la barrera de clima primaria detrás del terminado de pared exterior (por ejemplo: estuco, mampostería, tablas de forro, etc.), el Dueño/Contratista General es responsable de asegurar que la barrera de clima es continua sellando efectivamente el material al marco de la puerta (Vea la Figura 7).

#### 5.6 **Requisitos del Sellador**

5.6.1 El Sello/relleno requerido entre el marco de la puerta y el vierteaguas puede lograrse con rellenar conforme a AAMA 800 y/o ASTM C-920 y/o TT-S-00230 C (Tipo II) Clase A, o use el sellador recomendado y aprobado por el fabricante del sellador. Todos los productos para sellar y rellenar usados deben adherirse y ser químicamente compatibles con todos los substratos.

5.6.2 Algunos terminados exteriores de pared requieren sellador adicional entre el perímetro del marco de la puerta y el material de terminado de pared adyacente. El Dueño/Contratista General es responsable de identificar la necesidad de cualquier sellador adicional que va a ser aplicado *por otros*. Tal sellador será de material elastómero, compatible con el montaje de la puerta y los materiales de pared adyacentes (Vea la Figura 7). Todos los productos para sellar y rellenar deben adherirse y ser químicamente compatibles con todos los substratos.

#### 5.7 **Protección del Terminado, Puerta y Sellador**

5.7.1 Se tendrá cuidado para evitar daños a las puertas durante y después de la instalación. Antes de la instalación, guarde las puertas en una posición vertical cercana en una área limpia, libre de tierra circulante o escombros y protegidas de la exposición a elementos del clima.

5.7.2 Las capas protectoras aplicadas de campo pueden dañar los selladores y empaques y no se recomiendan. Comuníquese con el fabricante de puertas antes de aplicar tales capas.

5.7.3 Se debe tener cuidado con algunas cintas adhesivas porque pueden causar daños cuando se remuevan de las superficies de la puerta.

5.7.4 El estuco o concreto que se deje para curación en marcos y vidrio dañará estas superficies. Remueva y limpie todos estos materiales de las superficies antes de que se lleve a cabo cualquier curación.

5.7.5 Las superficies de vidrio y marcos expuestos a agua lixiviada del concreto nuevo o estuco debe enjuagarse inmediatamente con agua limpia para prevenir daño permanente.



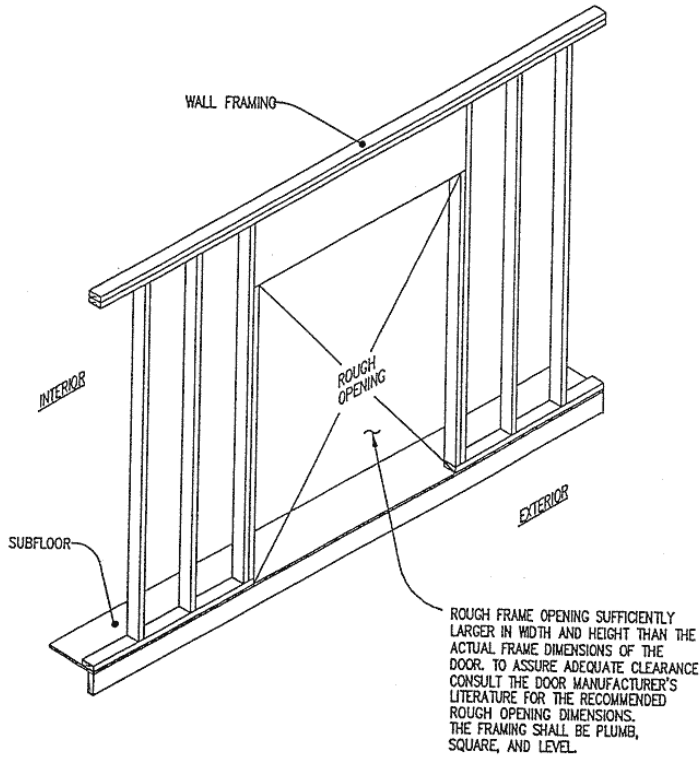


Fig. 1. Rough Door Opening

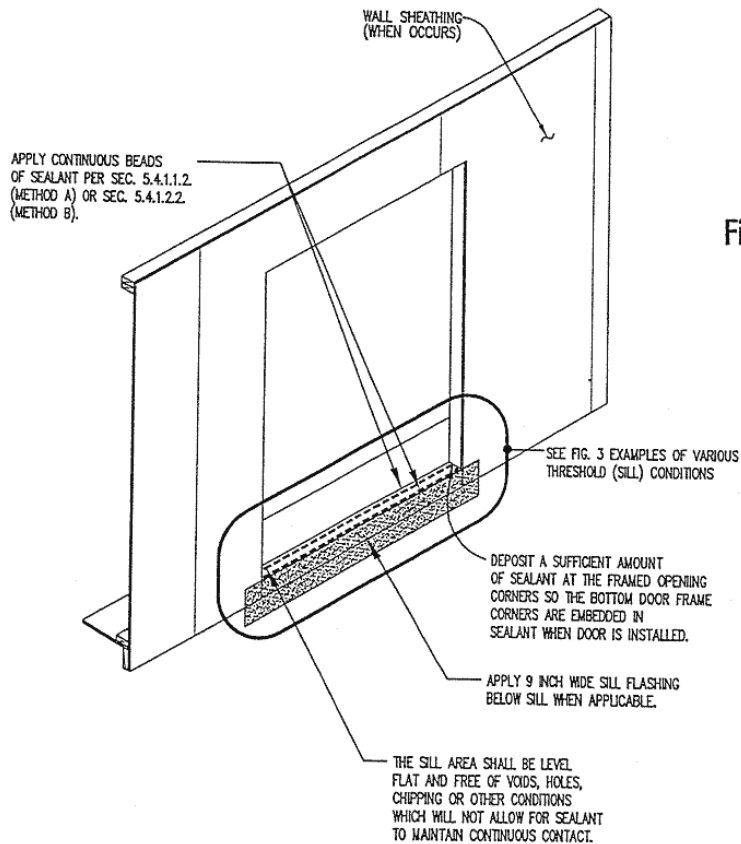


Fig. 2. Threshold (Sill) Seal Application

### Fig. 3. Examples of Various Threshold (Sill) Conditions

*NOTE 1: THESE SILL SECTIONS ARE SCHEMATIC AND WILL VARY BETWEEN MANUFACTURERS*

*NOTE 2: PROTECT ALUMINUM SILLS FROM DIRECT CONTACT WITH DISSIMILAR MATERIALS, E.G. CONCRETE, STEEL AND STUCCO.*

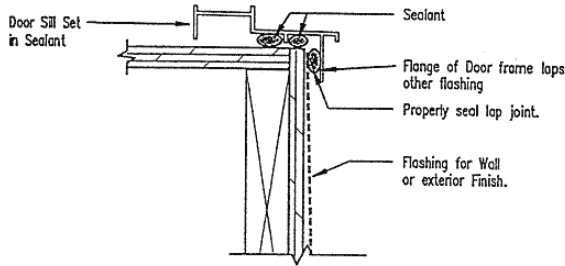


Fig. 3a. Wood Sub-Floor

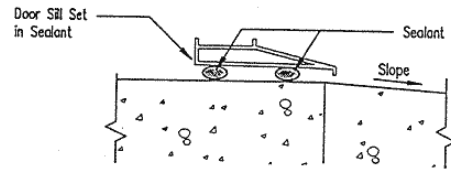


Fig. 3b. Concrete or Wood Sub-Floor

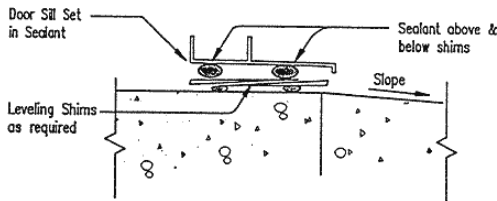


Fig. 3c. Concrete or Wood Sub-Floor with Shims

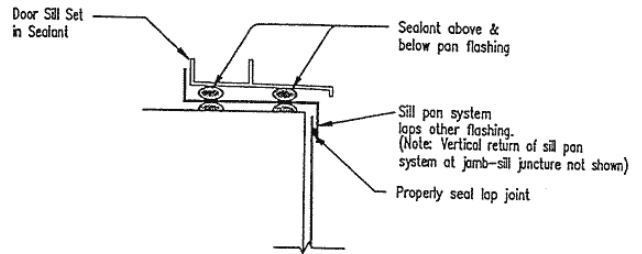


Fig. 3d. Pan Flashing

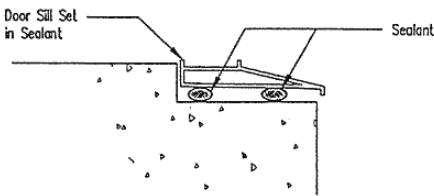


Fig. 3e. Recessed Sill

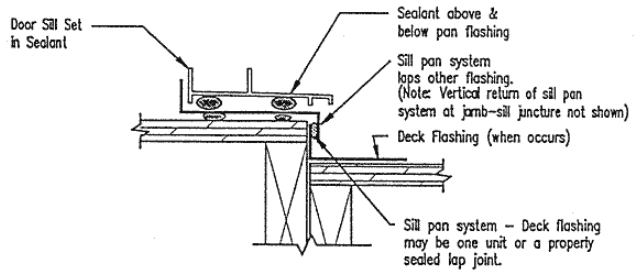


Fig. 3f. Exterior Decking

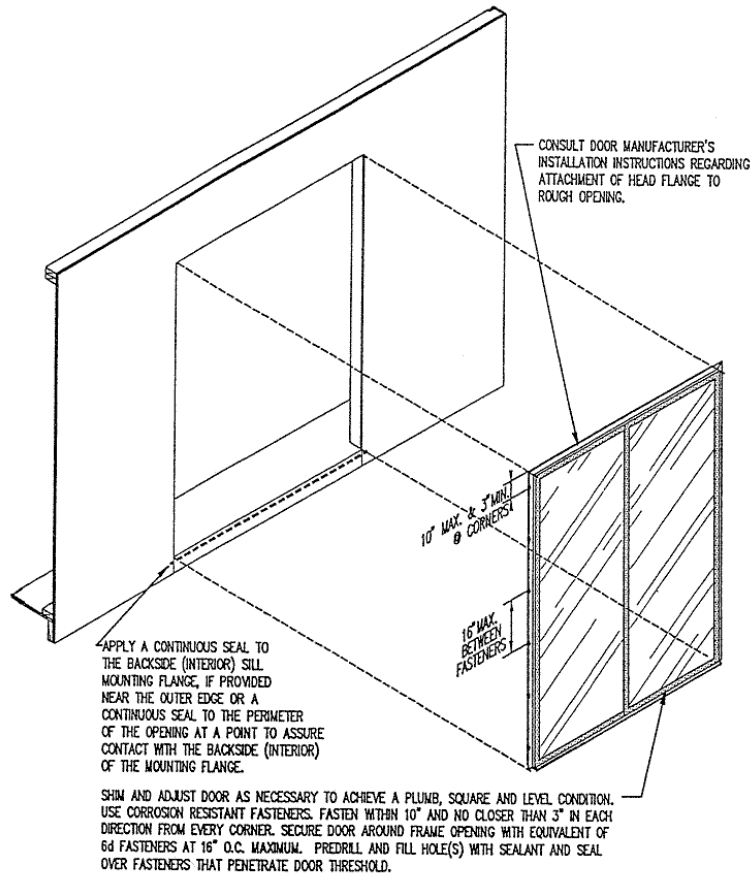


Fig. 4a. Door Installation (Method 'A')

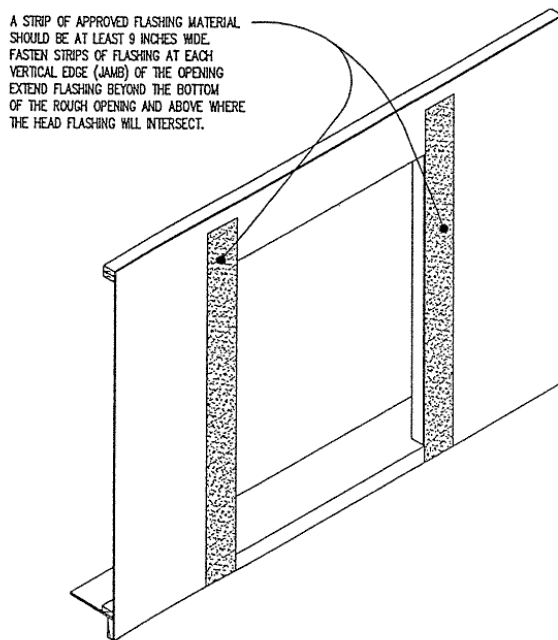


Fig. 4b. Jamb Flashing (Method 'B')

Fig. 5a. Jamb Flashing (Method 'A')

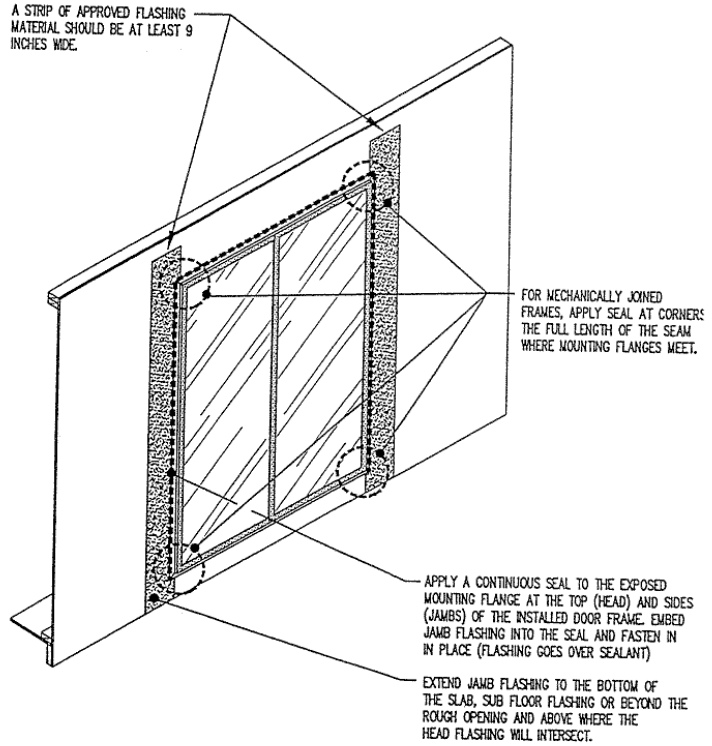
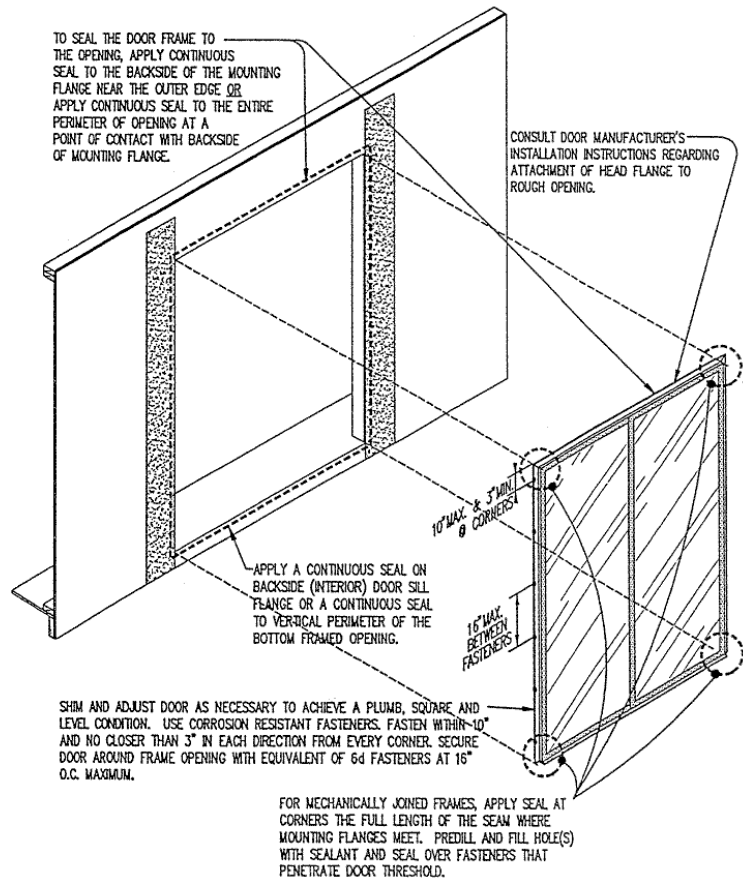


Fig. 5b. Door Installation (Method 'B')



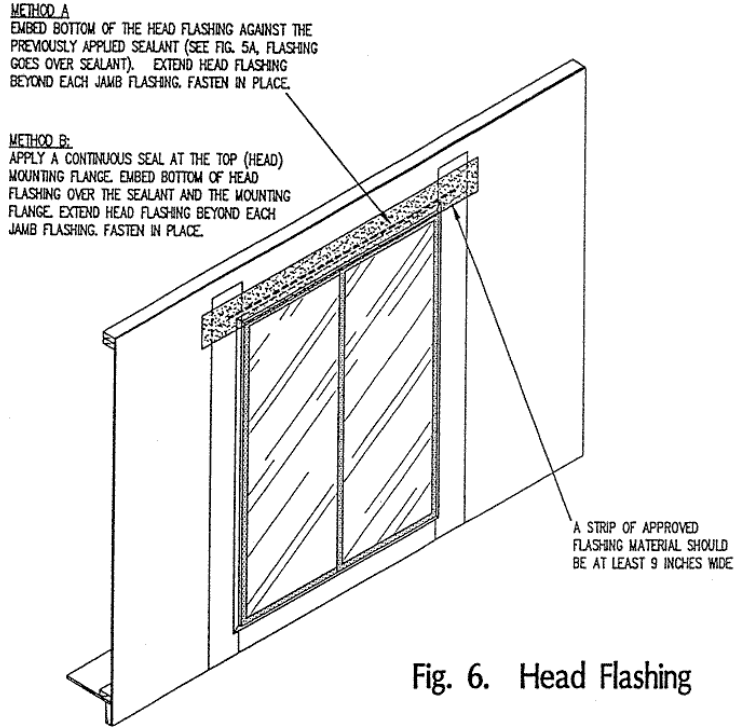


Fig. 6. Head Flashing

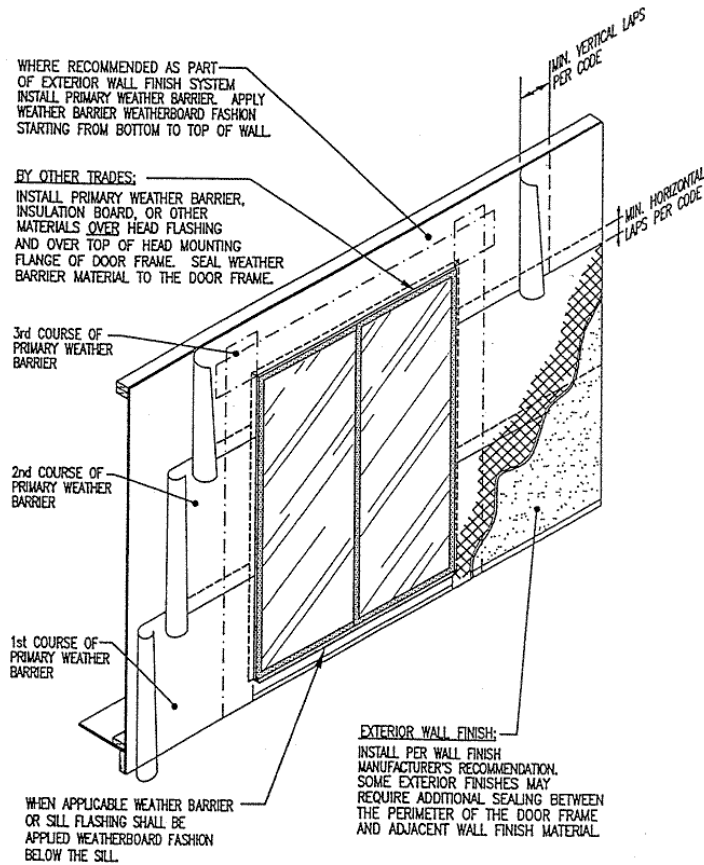


Fig. 7. Primary Weather Barrier Application by Others

Fig.1. Rough Door Opening

Wall Framing  
 Interior  
 Sub floor  
 Rough Opening  
 Exterior

Fig. 1. Abertura Preliminar de la Puerta

Ensamblaje de Pared  
 Interior  
 Sub piso  
 Abertura Preliminar  
 Exterior

Rough frame opening sufficiently larger in width and height than the actual frame dimensions of the door. To assure adequate clearance consult the door manufacturer's literature for the recommended rough opening dimensions. The framing shall be plumb, square, and level.

La abertura preliminar del marco debe estar suficientemente más ancha y alta que las dimensiones reales del marco de la puerta. Para asegurar un espacio libre adecuado consulte la literatura del fabricante de puertas para las dimensiones de la abertura preliminar recomendadas. El ensamblaje será vertical, cuadrado y nivelado.

Fig. 2. Threshold (Sill) Seal Application

Wall sheathing (when occurs)

Apply continuous beads of sealant per sec. 5.4.1.1.2. (method A) or sec. 5.4.1.2.2. (method B)

Aplique cuentas continuas de sellador según la sec. 5.4.1.1.2. (método A) o sec. 5.4.1.2.2. (método B)

See Fig. 3 Examples of various threshold (sill) conditions

Vea la Fig. 3 Ejemplos de varias condiciones del umbral

Deposit a sufficient amount of sealant at the framed opening corners so the bottom door frame corners are embedded in sealant when door is installed.

Deposite una cantidad suficiente de sellador en las esquinas de la abertura del marco de manera que las esquinas de abajo del marco de la puerta estén embebidas en sellador cuando la puerta sea instalada.

Apply 9 inch wide sill flashing below sill when applicable.

Aplique un vierteaguas de umbral de 9 pulgadas de ancho debajo del umbral cuando sea aplicable.

The sill area shall be level, flat and free of voids, holes, chipping or other conditions, which will not allow for sealant to maintain continuous contact.

El área del umbral estará a nivel, plana y libre de vacuos, agujeros, astillas u otras condiciones que no permitirán que el sellador mantenga un contacto continuo.

Fig. 3. Examples of Various Threshold (Sill) Conditions

Fig. 3. Ejemplos de Varias Condiciones de Umbral (Umbral de Puerta)

Note 1: These sill sections are schematic and vary between manufacturers

Nota 1: Estas secciones de umbral son esquemáticas y varían entre fabricantes

Nota 2: Protect aluminum sills from direct contact with dissimilar materials, e.g. concrete, steel, and stucco.

Nota 2: Proteja los umbrales de aluminio del contacto directo con materiales diferentes, por ejemplo: concreto, acero, y estuco.

Fig. 3a. Wood Sub-Floor

Fig. 3a. Sub Piso de Madera

Door Sill Set in Sealant

Umbral de Puerta Puesto en Sellador

Sealant

Sellador

Flange of Door frame laps other flashing

La pestaña del marco de la puerta solapa otro vierteaguas

Properly seal lap joint

Selle la unión de la solapa adecuadamente

Flashing for wall or exterior finish.

Vierteaguas para pared o terminado exterior

Fig. 3b. Concrete or Wood Sub-Floor

Fig.3b. Sub Piso de Madera o Concreto

Door Sill Set in Sealant

Umbral de Puerta Puesto en Sellador

Sealant

Sellador

Slope

Declive

Fig. 3c. Concrete or Wood Sub-Floor with Shims

Fig. 3c. Sub Piso de Madera o Concreto con Calzas

Door Sill Set in Sealant

Umbral de Puerta Metido en Sellador

Leveling shims as required

Nivelando las calzas según sea requerido

Sealant above & below shims

Sellador por encima y debajo de las calzas

Slope

Declive

Fig. 3d. Pan Flashing

Fig. 3d. Vierteaguas de Charola

Door Sill Set in Sealant

Umbral de Puerta Metido en Sellador

Sealant above & below pan flashing

Sellador por encima y debajo del vierteaguas de Charola

Sill pan system laps other flashing (Note: Vertical return of sill pan system at jamb-sill juncture not shown.)

El sistema de umbral de charola solapa otro vierteaguas (Nota: El retorno vertical del sistema de umbral de charola en la unión del vierteaguas de la jamba no se muestra.)

Properly seal lap joint

Selle la unión de la solapa adecuadamente

Fig. 3e. Recessed Sill

Umbral de Nicho

Door sill set in sealant

Umbral de puerta metido en sello

Sealant

Sellador

Fig. 3f. Exterior Decking

Fig. 3f. Piso Exterior

Door sill set in sealant

Umbral de puerta metido en sellador

Sealant above & below pan flashing

Sellador por arriba y debajo del vierteaguas de charola

Sill pan system laps other flashing. (Note: Vertical return of sill pan system at jamb-sill juncture not shown)

El sistema de umbral de charola solapa otro vierteaguas. (Nota: El retorno vertical del sistema umbral de charola en la unión del umbral de la jamba no se muestra)

Deck flashing (when occurs)

Vierteaguas de piso (cuando ocurre)

Sill pan system – Deck flashing may be one unit or a properly sealed lap joint

Sistema de umbral de charola – El vierteaguas del piso puede ser una unidad o una unión solapada sellada adecuadamente.

Fig. 4a. Door Installation (Method “A”)

Fig. 4a. Instalación de la Puerta (Método “A”)

Consult door manufacturers installation instructions regarding attachment of head flange to rough opening.

Consulte las instrucciones de instalación de puertas del fabricante con respecto a la unión de la pestaña de la cabeza a la abertura preliminar.

Apply a continuous seal to the backside (interior) sill mounting flange if provided near the outer edge or a continuous seal to the perimeter of the opening at a point to assure contact with the backside (interior) of the mounting flange.

Aplique un sello continuo al respaldo (interior) de la pestaña del montaje del umbral si hay cerca de la orilla externa o un sello continuo al perímetro de la abertura en un punto para asegurar contacto con el respaldo (interior) de la pestaña del montaje.

Shim and adjust door as necessary to achieve a plumb, square, and level condition. Use corrosion resistant fasteners. Fasten within 10” and no closer than 3” in each direction from every corner. Secure door around frame opening with equivalent of 6d fasteners at 16” O.C. maximum. Pre-drill and fill hole(s) with sealant and seal over fasteners that penetrate threshold.

Calce y ajuste la puerta lo necesario para lograr una condición vertical, cuadrada, y nivelada. Use sujetadores resistentes a la corrosión. Sujete dentro de 10” y no más cerca de 3” en cada dirección de todas las esquinas. Asegure la puerta alrededor de la abertura del marco con lo equivalente a sujetadores 6d a 16” del centro máximo. Perfore y llene el agujero(s) con sellador y selle sobre los sujetadores que penetran el umbral.

Fig. 4b. Jamb Flashing (Method “B”)

Fig. 4b. Vierteaguas de la Jamba (Método “B”)

10” max. & 3” min. Corners

10” máx. y 3” mín. Esquinas

16” max. between fasteners

16” máx. entre sujetadores

A strip of approved flashing material should be at least 9 inches wide. Fasten strips of flashing at each vertical edge (jamb) of the opening extend flashing beyond the bottom of the rough opening and above where the head flashing will intersect.

Una tira de material de vierteaguas aprobado deberá tener por lo menos 9 pulgadas de ancho. Sujete las tiras del vierteaguas en cada orilla vertical (jamba) de la abertura; extienda el vierteaguas más allá de la parte baja de la abertura preliminar y por encima donde el vierteaguas de cabeza se cruzará.

Fig. 5a. Jamb Flashing (Method “A”)

Fig. 5a. Vierteaguas de la Jamba (Método “A”)

A strip of approved flashing material should be at least 9 inches wide.

Una tira de material del vierteaguas aprobado deberá tener por lo menos 9 pulgadas de ancho.

For mechanically joined frames apply seal at corners the full length of the seam where mounting flanges meet.

Para marcos unidos mecánicamente aplique sello en la esquina a todo lo largo de la costura donde las pestañas del montaje se unen.

Apply a continuous seal to the exposed mounting flange at the top (head) and sides (jambs) of the installed door frame. Embed jamb flashing into the seal and fasten it in place (flashing goes over sealant).

Aplique un sello continuo a la pestaña del montaje expuesto en la parte de arriba (cabeza) y lados (jambas) del marco de la puerta instalada. Embeba el vierteaguas de la jamba dentro del sello y sujételo en su lugar (el vierteaguas va sobre el sellador).

Extend jamb flashing to the bottom of the slab, sub floor flashing or beyond the rough opening and above where the head flashing will intersect.

Extienda el vierteaguas de la jamba a la parte baja del costero, vierteaguas del sub piso o más allá de la abertura preliminar y por arriba donde el vierteaguas de la cabeza se cruzará.

Fig. 5b. Door Installation (method "B")

Fig. 5b. Instalación de la Puerta (Método "B")

To seal the door frame to the opening, apply continuous seal to the backside of the mounting flange near the outer edge or apply continuous seal to the entire perimeter of the opening at a point of contact with backside of mounting flange.

Para sellar el marco de la puerta a la abertura, aplique un sello continuo al respaldo de la pestaña del montaje cerca de la orilla externa o aplique un sello continuo a todo el perímetro de la abertura en un punto de contacto con el respaldo de la pestaña del montaje.

Consult door manufacturer's installation instructions regarding attachment of head flange to rough opening.

Consulte las instrucciones de instalación de puertas del fabricante con respecto a la unión de la pestaña de la cabeza a la abertura preliminar.

Apply a continuous seal on backside (interior) door sill flange or a continuous seal to vertical perimeter of the bottom framed opening.

Aplique un sello continuo en el respaldo (interior) de la pestaña del umbral de la puerta o un sello continuo al perímetro vertical de la parte baja de la abertura enmarcada.

10" max. & 3" min. Corners

10" máx. y 3" mín. Esquinas

16" max. Between fasteners

16" máx. Entre sujetadores

Shim and adjust door as necessary to achieve a plumb, square, and level condition. Use corrosion resistant fasteners. Fasten within 10" and no closer than 3" in each direction from every corner. Secure door around framed opening with equivalent of 6d fasteners at 16" O.C. maximum.

Calce y ajuste la puerta según sea necesario para lograr una condición vertical, cuadrada, y nivelada. Use sujetadores resistentes a la corrosión. Sujete dentro de 10" y no más cerca de 3" en cada dirección de todas las esquinas. Asegure la puerta alrededor de la abertura enmarcada con lo equivalente a sujetadores 6d a 16" del centro máximo.

For mechanically joined frames, apply seal at corners the full length of the seam where mounting flanges meet. Pre-drill and fill hole(s) with sealant and seal over fasteners that penetrate door threshold.

Para marcos unidos mecánicamente, aplique sello en las esquinas a lo largo de la costura donde las pestañas del montaje se unen. Perfore y llene el agujero(s) con sellador y selle sobre los sujetadores que penetran el umbral de la puerta.

Fig. 6. Head Flashing

Fig. 6. Vierteaguas de la Cabeza

#### Method A

Embed bottom of the head flashing against the previously applied sealant (see fig. 5A, flashing goes over sealant). Extend head flashing beyond each jamb flashing. Fasten in place.

#### Método A

Embeba la parte baja del vierteaguas de la cabeza contra el sellador previamente aplicado (vea la Fig. 5a, el vierteaguas va sobre el sellador). Extienda el vierteaguas de la cabeza más allá del vierteaguas de la jamba. Sujete en su lugar.

#### Method B

Apply a continuous seal at top (head) mounting flange. Embed bottom of head flashing over the sealant and the mounting flange. Extend head flashing beyond each jamb flashing. Fasten in place.

#### Método B

Aplique un sello continuo en la parte de arriba (cabeza) de la pestaña del montaje. Embeba la parte baja del vierteaguas de la cabeza sobre el sellador y la pestaña del montaje. Extienda el vierteaguas de la cabeza más allá de cada vierteaguas de la jamba. Sujete en su lugar.

A strip of approved flashing material should be at least 9 inches wide.

Una tira de material de vierteaguas aprobado deberá tener por lo menos 9 pulgadas de ancho.

Fig. 7. Primary Weather Barrier Application by Others

Fig. 7. Aplicación Primaria de la Barrera del Clima por Otros

Where recommended as part of exterior wall finish system install primary weather barrier. Apply weather barrier weatherboard fashion starting from bottom to top of wall.

Donde es recomendado como parte del sistema de terminado exterior de la pared instale la barrera del clima primaria. Aplique la barrera del clima en forma de tabla solapada comenzando de abajo hacia arriba de la pared.

By other trades:

Install primary weather barrier, insulation board, or other materials over head flashing and over top of head mounting flange of door frame. Seal weather barrier material to the door frame.

Por otros oficios:

Instale la barrera del clima primaria, tabla de aislamiento, u otros materiales sobre el vierteaguas de la cabeza y sobre la parte de arriba de la pestaña del montaje de la cabeza del marco de la puerta. Selle el material de la barrera del clima al marco de la puerta.

3rd Course of primary weather barrier	3er. Curso de la barrera del clima primaria
2nd Course of primary weather barrier	2o. Curso de la barrera del clima primaria
1st Course of primary weather barrier	1er. Curso de la barrera del clima primaria

When applicable weather barrier or sill flashing shall be applied weatherboard fashion below the sill.

Cuando sea apropiado la barrera del clima o el vierteaguas del umbral se aplicará en forma de tabla solapada debajo del umbral.

Exterior wall finish

Install per wall finish manufacturer's recommendation. Some exterior finishes may require additional sealing between the perimeter of the door frame and adjacent wall finish material.

Terminado exterior de la pared

Instale el terminado de la pared según las recomendaciones del fabricante. Puede que algunos terminados exteriores requieran sellador entre el perímetro del marco de la puerta y el material del terminado de la pared adyacente.

Min. Vertical laps per code	Solapas verticales mínimas según código
Min. Horizontal laps per code	Solapas horizontales mínimas según código