Nota: Estas ilustraciones son para su referencia. Los contratistas deben completar todas las reparaciones al final de cada día de trabajo.

Si el techo tiene varios niveles, se debe inspeccionar un nivel por vez.

En el caso de niveles de techo de gran tamaño, dividir en secciones menores para eliminar confusión.

NOTA: EL PRODUCTO DE BANDA DE CUBIERTA SENSIBLE A LA PRESIÓN DE PVC SE DEBE UTILIZAR JUNTO CON EL ACTIVADOR DEL PASO 1 (COLOR AZUL) Y EL IMPRIMADOR DEL PASO 2.

Procedimientos para soldadura por calor:

Graduación de temperatura para soldadoras automáticas:

PVC = 620 °C (1148 °F)

Todas las soldaduras tienen un ancho mínimo de 1½ pulgadas, independientemente de la duración de la garantía.

Los bordes de la membrana reforzada de PVC deben comenzar a fundirse y fluir.

Requisitos mínimos para soldaduras de prueba: Realice una soldadura de prueba al comenzar a trabajar cada mañana y cada tarde, utilizando el mismo tipo de material sobre el mismo sustrato. *Versico no exige el uso de pruebas destructivas.*

Cuando la muestra de prueba se haya enfriado, desprenda la muestra de prueba para ver si la membrana se separó de la malla de refuerzo.

Lista de verificación para problemas de soldadura:

- Temperatura y/o velocidad de la soldadora
- Temperatura exterior (humedad y hora del día)
- Transferencia del calor sobre las placas de aislamiento
  - Se pueden encontrar soldaduras frías o huecos donde las costuras se interseccionan con las placas
- Tamaño del cable y distancia de la fuente
- Tamaño y potencia del generador
  - Generador con un mínimo de 6500 vatios para 1 soldadora automática
  - Generador con un mínimo de 3000 vatios para 2 soldadoras de mano
- Servicio/mantenimiento regular para soldadoras
- Limpieza de la membrana
  - Materiales de limpieza/trapos adecuados
  - Limpiador de membrana PVC/KEE HP en sistemas PVC y KEE HP
  - En el caso de membranas que han estado expuestas al sol durante más de 7 días, se debe usar un estropajo "Scotch Brite" junto con limpiador para membranas de PVC/KEE HP
- Limpieza de la boquilla de soldadoras automáticas/de mano
- Revise cuidadosamente todos los puntos de inicio y detención

Se deben probar todas las costuras antes de la inspección final del sistema de techado. Se debe reparar los huecos en la membrana al final de cada día de trabajo.

Consulte el suplemento de especificaciones de Versico (sección T-01-18) para obtener más información sobre los procedimientos de soldadura, uso de generadores y resolución general de problemas.

INFORMACIÓN IMPORTANTE:

Si necesita asistencia, solo tiene que llamar por teléfono.

Número de teléfono FSR local:

_____

Número(s) de teléfono FSR adicionales:

_____

Número de teléfono del representante de ventas:

_____

Número de teléfono del representante técnico de ventas:

_____

Número(s) de teléfono del distribuidor:

_____

_____

_____

Como recordatorio, esta guía está destinada a proporcionar asistencia con detalles de ocurrencia común en la práctica. No incluye todos los detalles. Se recomienda a los contratistas de productos Versico que hagan consultas telefónicas.

Para obtener ayuda, llame al 1-800-992-7663 y elija la opción 2 o pregunte por el Departamento Técnico.

VERSICO
SISTEMAS DE TECHADO

UNA FUENTE ÚNICA PARA SISTEMAS DE TECHOS DE UNA CAPA

800.992.7663 • www.versico.com

Versico, VersiTrim, VersiFlex y el logotipo de Versico son marcas comerciales de Versico.
04.20.21 © 2021 Versico. VE-6979 - "PVC (Thermoplastic) Rooftop Guide/Inspection Checklist"

UNA FUENTE ÚNICA PARA SISTEMAS DE TECHOS DE UNA CAPA

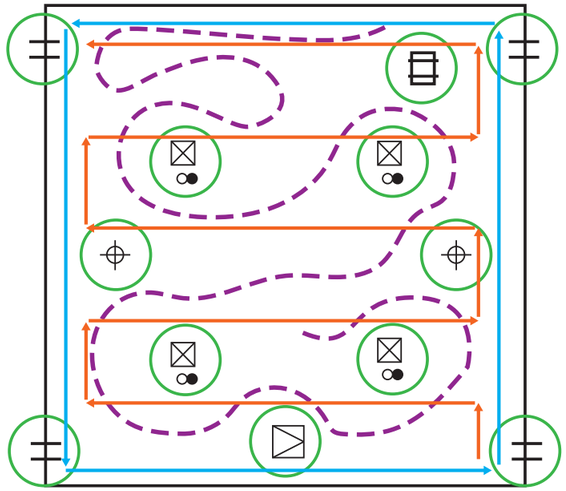
VERSICO
SISTEMAS DE TECHADO

Guía/lista de verificación de inspección para techos de PVC/KEE HP (termoplásticos)

Referencia rápida

Guía para inspeccionar su sistema
Esta guía indica los requisitos mínimos de una inspección de techo y proporciona la información básica necesaria para comprender los detalles más importantes.

A continuación se presenta una ilustración de un techo simple con penetraciones incluidas. Muestra la ruta que siguen los representantes de servicio de campo de Versico (FSR, por sus siglas en inglés) cuando inspeccionan un techo por la garantía.



- Ventana de techo
- Embornal
- Bordillo
- Drenaje
- Tubería
- Durmiente
- Cavidad para sellador vertible

Paso 1: **Inspeccione el perímetro.**
Actualice el plano del techo para mostrar la ubicación de todos los bordillos, penetraciones, drenajes, etc. Céntrese en la fijación y las terminaciones. Marque las deficiencias en el plano del techo a medida que las encuentre.

Paso 2: **Inspeccione todas las costuras en el nivel del techo.**
Céntrese en la colocación de la placa y en el estado adecuado de las costuras.

Paso 3: **Revise todos los bordillos, penetraciones, drenajes, etc.**
Céntrese en un detalle por vez, confirmando que se cumplan los niveles de fijación, terminación y cubrejuntas mínimos adecuados.

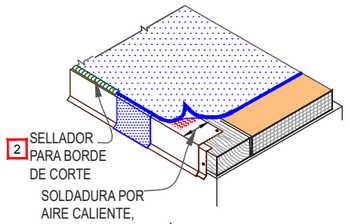
Paso 4: **Por último, camine por toda el área del techo, actualice áreas que necesitan reparación y realice una revisión general del sistema.**

Escanee el código QR para ver el video de referencia rápida para la inspección

Detalles comunes

TPC-1.2 Franja para borde de goteo termosoldable VersiTrim™

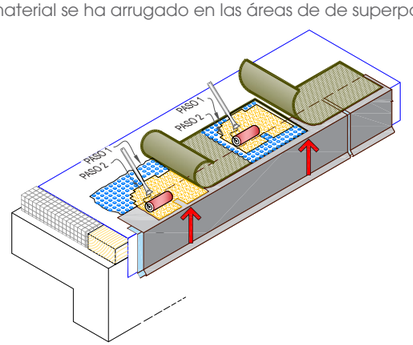
1. ¿Es el armazón más ancho que la pestaña metálica?
2. ¿Está el armazón alineado con el aislamiento?
3. Un listón continuo con un calibre mínimo de 22 y el metal se deben fijar a 6 pulgadas de centro a centro usando clavos con vástago anillado.
   a. Realice la instalación de acuerdo con los requisitos de SMACNA ES-1.
4. ¿Hay una cobertura de membrana mínima de 2 pulgadas pasando la cabeza de los clavos? ¿Hay una soldadura mínima de 1½ pulgadas en la pestaña metálica? ¿Están los bordes fundidos y fluyen?
5. El armazón debe estar fijado/anclado de forma correcta (consulte FM 1-49).
6. ¿Hay un espacio máximo de ¼ de pulgada entre las uniones de metal recubiertas con dos capas de cubrejuntas Flashing no reforzado (primera 3 pulgadas de ancho, segunda 6 pulgadas de ancho)?
7. Membrana soldada en metal revestido: se requiere una soldadura de aire caliente de 1½ pulgada como mínimo pasando las cabezas de los clavos.



TPC-1.2 Franja para borde de goteo termosoldable VersiTrim

Banda de cubierta de PVC PS para borde de goteo estándar TPC-1,3 VersiFlex™

1. ¿Está la banda de cubierta hacia fuera del borde del metal?
2. ¿El activador del paso 1 se extiende desde el imprimador solo en la membrana de PVC?
3. ¿El imprimador se aplica sobre el activador y el metal?
4. ¿El activador y el imprimador está colocado en la banda de cubierta en todas las áreas de superposición?
5. ¿El material se ha arrugado en las áreas de de superposición?



Banda de cubierta de PVC PS para borde de goteo estándar TPC-1,3 VersiFlex

TPC-2.0/AC-2.2 Empalme de membrana

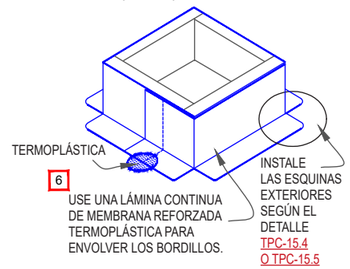
1. ¿Se probaron todas las costuras? ¿Se logró una soldadura de 1½ pulgadas como mínimo? ¿Están los bordes fundidos y fluyen?
2. Si los bordes reforzados están expuestos, ¿hay un cordón de 1/8 pulg. de sellado para bordes de corte? Nota: este procedimiento se recomienda pero no es una exigencia para sistemas de PVC.
3. Para membranas de 60 milipulgadas de espesor o más gruesas, ¿hay tapas de uniones en T de PVC?
4. Para sistemas de techado con sujeción mecánica, ¿hay placas HPVX fijadas a un mínimo de 12 pulgadas de centro a centro dentro del empalme de campo?

TPC-5.1 Cubrejuntas para bordillo

1. ¿Hay una soldadura de aire caliente de 1 ½ pulgadas pasando las placas y los sujetadores? ¿Están los bordes fundidos y fluyen?
2. ¿Está la membrana terminada correctamente en la parte superior del bordillo?
   a. ¿Se utiliza plancha de escurrimiento superior? En caso afirmativo, ¿está sujeta con arandelas de neopreno a 12 pulgadas de centro a centro?
   b. ¿Hay sujetadores debajo de la plancha metálica de escurrimiento superior?
   c. ¿Se ha colocado mastique para aislamiento de agua?
3. ¿Está la membrana fijada en los cambios de ángulo interiores?
4. ¿Están terminadas las esquinas externas?
5. En membranas de 60 milipulgadas de espesor y más gruesas, ¿se han instalado tapas de uniones en T manufacturadas en fábrica?
6. Si se usó una barra de terminación, siga los detalles TPC-9.0.

TPC-6.1 Detalles para drenajes

1. ¿Se han colocado abrazaderas o pernos de drenaje para proporcionar compresión constante?
2. El orificio en la membrana debe ser mayor que el propio orificio de drenaje: ½ pulgada como mínimo desde los puntos de sujeción de la abrazadera.
3. ¿Hay mastique de aislamiento de agua entre la taza de drenaje limpia y la membrana?
4. Si hay costuras en el drenaje:
   a. Toda la superposición del empalme en la base del drenaje debe estar soldada por aire caliente.
5. La abrazadera de drenaje no debe estar rota ni partida (si lo estuviera se debe reemplazar).



TPC-5.1 Cubrejuntas para bordillo

TPC-8 Tuberías/penetraciones simples

Nota: la temperatura de las tuberías no debe superar los 60 °C (140 °F). Se debe instalar una chimenea caliente fabricada en el campo, según el Detalle TPC-8.5.

Cubrejuntas premoldeado para tuberías

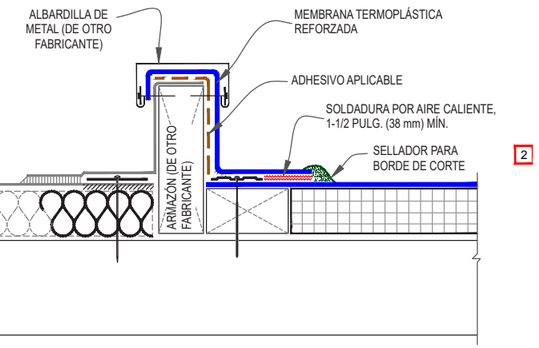
1. ¿Está colocado en una superficie plana? Nota: las pestañas no se pueden superponer.
2. ¿Hay un corte en el sombrerete sobre la costilla?
3. ¿Hay mastique de aislamiento de agua y abrazaderas en la parte superior del sombrerete?

Cubrejuntas para tubería fabricado en el campo

1. ¿Hay dos envolturas?
   a. ¿Se extiende la envoltura base como mínimo ½ pulgada hacia arriba por la tubería?
   b. ¿Se superpone la envoltura superior con la envoltura base 1 pulgada con un empalme mínimo de 1½ pulgadas sobre la superposición vertical?
   c. ¿Hay mastique de aislamiento de agua y abrazaderas en la parte superior de la fabricación en campo?
   d. Sistemas de adhesión total: en las penetraciones se requiere fijación mayor de 18 pulgadas de diámetro. Sistemas de techo con sujeción mecánica: se requiere fijación en todas las penetraciones.

TPC-9 Barras de terminación

1. Si la duración de la garantía es de 15 años o más, se deben colocar barras de terminación.
   a. Para garantías de más de 20 años, se deben utilizar planchas de escurrimiento superior y barras de terminación.
2. ¿Se ha colocado mastique para aislamiento de agua?
3. ¿Hay sellador universal de una sola capa o sellador de terceros en la parte superior de la barra de terminación?
   a. Si se utilizó una plancha de escurrimiento superior, se requiere sellador universal de una sola capa o sellador de terceros en el borde superior del cubrejuntas metálico, no sobre la parte superior de la barra de terminación.
4. ¿La barra de terminación no está doblada alrededor de las esquinas? La barra de terminación se debe cortar y espaciar.
5. La fijación de la barra nunca debe exceder las 12 pulgadas de centro a centro y la barra se debe siempre fijar lo suficiente para mantener la compresión constante sobre el mastique para aislamiento de agua
6. No doble la barra de terminación alrededor de las esquinas. Aplique sobre superficies duras y lisas únicamente; no debe usarse en madera expuesta a la intemperie.
   a. Consulte el Detalle TPC-9.5 para consultar los requisitos adicionales si la barra de terminación se utiliza como uniones de panel inclinado hacia arriba
   b. El mastique para aislamiento de agua se debe instalar a aproximadamente 10 pies por tubo.



TPC-13 Añadidos en sistemas de techado existentes

TPC-12 Cambio de ángulo de parapeto/bordillo

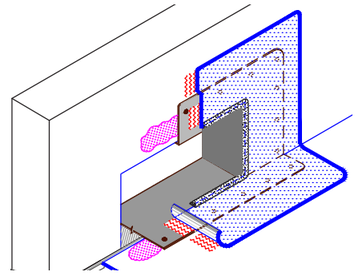
1. ¿Existe fijación?
   a. ¿Se ha aplicado la tasa de fijación adecuada para la garantía requerida? No más de 12 pulgadas de centro a centro.
   b. 6 pulgadas de centro a centro en garantías para vientos con velocidad superior a 90 mph.
2. ¿Están todos los cubrejuntas adheridos correctamente?
   a. Se requiere la fijación de los cubrejuntas de pared si la altura de terminación es mayor que 4 pies. Ver Detalles TPC-12.4, 5.
3. Si hay una costura en un cambio de ángulo, debe haber una soldadura de 1½ pulgadas.
   a. Si no se logra una soldadura de 1½ pulgadas, superponer usando cubrejuntas de PVC no reforzado con un empalme mínimo de 1½ pulgadas en todas las direcciones alrededor del empalme.
4. ¿Cómo está terminada la membrana?
   a. Ver Detalles TPC-9.

TPC-15 Esquina interior/exterior

1. ¿Hay fijación de membrana en el cambio de ángulo?
2. ¿Están las placas y los sujetadores a una distancia de entre 6 y 9 pulgadas de la esquina interior/exterior?
3. ¿Están las placas y los sujetadores ubicados como mínimo a 12 pulgadas de centro a centro? Nota: se deben utilizar 6 pulgadas de centro a centro cuando la velocidad del viento de la garantía es superior a 90 mph. Ver Detalles TPC-12.
4. Pliegue de oreja de cerdo en la esquina interior fabricada en campo:
   a. ¿Se logró efectuar el pliegue en la pared vertical y el derrame de agua? ¿Se logró una soldadura 1½ pulgadas?
5. Si hay cubrejuntas en las esquinas interiores o exteriores, use una de las siguientes:
   a. Esquinas interiores de PVC o esquinas exteriores de PVC. Nota: las esquinas de accesorios de PVC no son universales.
   b. O bien, si corta sus propios cubrejuntas de PVC no reforzados 6 x 6 pulgadas:
      i. Los cubrejuntas se deben formar antes de la aplicación en las esquinas interiores o exteriores. Ver Detalles TPC-15.2 y 15.5.

TPC-16.1 Cavidades moldeadas para sellador

1. Para utilizar en múltiples penetraciones difíciles de recubrir. Los grupos de tuberías deben tener como mínimo 1 pulgada de espacio libre entre penetraciones.
2. **Solo se deben imprimar las penetraciones.** Todo lo demás dentro de las cavidades moldeadas para sellador se debe limpiar usando limpiador para membranas de PVC.
3. Se debe usar sellador vertible de un componente de Versico: no está permitido utilizar relleno de otros fabricantes. ¿Tiene el sellador vertible una profundidad mínima de 2 pulgadas?
4. ¿Hay una soldadura 1½ pulgadas en la pestaña del piso?
5. Se requiere fijación en los sistemas de sujeción mecánica; no se requiere fijación en los sistemas de adhesión total.
   a. En los sistemas de adhesión total, las cavidades mayores de 18 pulgadas de diámetro deben tener placas y sujetadores.



TPC-18.1 Embornal con metal revestido

TPC-18 Embornal de metal

1. Los imbornales pueden resaltarse con metal revestido con PVC (TPC-18,4) o con una banda de cubierta sensible a la presión de PVC (TPC-18,1).
2. La caja del embornal de metal debe tener una pestaña continua con esquinas redondeadas.
3. ¿Hay un armazón por debajo del metal?
4. ¿Hay mastique para aislamiento de agua por debajo del metal?
5. Se requiere sellador de otros fabricantes en la parte exterior del embornal, donde se une a la pared exterior.

VGC-24.0 Durmientes/bloques de madera

1. ¿Hay láminas deslizantes debajo para evitar daños en la membrana nueva?

Verifique el uso de rollos para pasillos.

1. ¿Hay en todos los puntos de acceso fijos, unidades HVAC con mantenimiento regular y áreas para caminar concentradas?

A-27 Sujeción del aislamiento

1. ¿Está el aislamiento fijado de acuerdo con las especificaciones y los detalles actuales?
2. ¿Se logró la penetración adecuada de los sujetadores?
3. Se permiten patrones de ajuste reducido solo en pisos de techo de acero calibre 22 o más pesados, hormigón, madera de un mínimo de 1½ pulgadas y madera contrachapada de un mínimo de ¾ pulgadas.