



MANUAL DEL APLICADOR DE CUBIERTAS

Sarnafil

BUILDING TRUST



Introducción

Bienvenido al Manual del Aplicador de Cubiertas de Sika Corporation. Esta guía de bolsillo fue diseñada como material de consulta rápida “sobre el techo” sobre las técnicas usadas durante la instalación de las membranas Sarnafil y Sikaplan. Esta guía de bolsillo incluye la información más actualizada para una instalación siempre exitosa de los sistemas de cubiertas Sika.*

Como Aplicador autorizado de Cubiertas Sika, usted se ha comprometido a mantener los altos estándares de Sika durante la instalación de nuestros sistemas de cubiertas e impermeabilización. Nuestro objetivo es el de ofrecerle al dueño del edificio una instalación de alta calidad.

Como Líder mundial en los sistemas de cubiertas termoplásticas, Cubiertas Sika ha fabricado miles de millones de pies cuadrados de membrana de cubierta e impermeabilización desde 1964. Los sistemas de cubiertas Sika se pueden encontrar en muchas instalaciones reconocidas, incluyendo numerosos estadios, escuelas, bibliotecas, museos, hospitales, establecimientos de venta minorista y edificios comerciales.

Sika tiene el compromiso de ofrecerle los mejores productos disponibles para cubiertas e impermeabilización, y no escatima esfuerzos en ayudarlo a lograr una instalación de calidad.

Este Manual del Aplicador contiene las instrucciones de instalación de los sistemas de cubiertas Sarnafil y Sikaplan, de acuerdo con los requisitos de Cubiertas Sika. Se podrá encontrar más información sobre los productos de Cubiertas Sika y las propiedades particulares de los cada producto en las especificaciones de las guías individuales y fichas técnicas publicadas en el sitio web de Sika.

La versión en línea del manual contiene enlaces interactivos para ayudar a navegar el documento con facilidad. Enlaces en la Tabla del Contenidos dirigen a sus respectivas secciones y enlaces en el encabezado de pie de página te devuelve a la Table de Contenido.

* Si bien esta información es correcta al momento de la publicación de este manual, durante nuestra búsqueda constante por mejorar continuamente nuestra oferta de sistemas y servicios, la información puede cambiar. Consulte regularmente usa.sika.com/sarnafil y la versión en línea del manual para asegurarse de tener la información más actualizada.



Sitio web de Cubiertas Sika



Manual del Aplicador de Cubiertas

OFICINAS REGIONALES

REGIÓN DE NUEVA INGLATERRA

225 Dan Road
Canton, MA 02021
Teléfono: (781) 821-0865
Fax: (781) 821-9205

REGIÓN ESTE

One Park Way 3rd Floor
Upper Saddle River, NJ 07458
Teléfono: (201) 327-0479
Fax: (201) 327-4069

REGIÓN SUR

3483 Satellite Boulevard
Duluth, GA 30096
Teléfono: (770) 495-0025
Fax: (770) 495-0027

REGIÓN MEDIO OESTE

200 W. 22nd St., Suite 216
Lombard, IL 60148
Teléfono: (800) 532-5123
Fax: (630) 620-9646

SIKA CORPORATION EE. UU.

usa.sika.com

SIKA CORPORATION - CUBIERTAS

usa.sika.com/sarnafil

SIKA CANADÁ - CUBIERTAS

6915 Davand Drive
Mississauga, ON L5T 1L5
Teléfono: (905) 795-3177
Fax: (905) 795-3192
can.sika.com

REGIÓN DEL SURESTE

3000 FM 3538
Sealy, Texas 77474
Teléfono: (979) 472-2015
Fax: (979) 627-7952

REGIÓN MONTAÑOSA

2881 South 900 West
Salt Lake City, UT 84119
Teléfono: (801) 575-8648
Fax: (801) 355-4407

REGIÓN OESTE NORTE

15616 Euclid Avenue
Chino, CA 91708
Teléfono: (909) 393-5100

REGIÓN OESTE SUR

15616 Euclid Avenue
Chino, CA 91708
Teléfono: (909) 393-5100

DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:

webmaster.sarnafil@us.sika.com

Contenido

Herramientas y equipos

Equipos de soldadura por aire caliente -	
Herramientas manuales / Máquina de soldadura automática	1
Equipos de soldadura por aire caliente - Kit Décor Profile/Generador	3

Materiales

Entrega, almacenamiento y manipulación del producto	5
Condiciones de trabajo	6

Instalación de retardador de vapor

Vapor Retarder PE 10 / Vapor Retarder SA 31	7
Vapor Retarder SA 106	8
Vapor Retarder TA 138 y Ply Sheet TA 87	10
Ply Sheet HA 87 y Ply Sheet HA 118	11

Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación mecánica en sistemas de membrana M-A	12
Fijación mecánica con sistemas de membrana adherida	13
Fijación de adhesivo de poliuretano	16
Fijación con mezcla asfáltica en caliente tipo III o tipo IV	19

Sistemas de fijación mecánica

Sistema Sarnafast de fijación en traslapo	21
Detalles sobre la colocación de disco en traslapo / Instalación de membrana ...	22
Colocación en perímetro y esquinas de Sarnafast en traslapo	23
Sistema ingeniería con barra y tira de recubrimiento	24
Sistema de ingeniería con barra y tira de recubrimiento Instalación de membrana ...	26

Sistema RhinoBond

Introducción	27
Calibración de campo de herramienta de inducción	28
Sistemas de instalación de membranas	29
Instalación de membranas	30
Espaciado de sujetadores y Clasificación de viento	31
Patrones de cuadrícula	32

Sistemas adheridos

Introducción	33
Instalación con adhesivo a base de solvente (membrana con revestimiento unilateral) ..	34
Instalación de adhesivo a base de solvente (membrana recubierta de fieltro) ...	35
Instalación de adhesivo a base de agua (rodillo)	36
Instalación de adhesivo a base de agua (con pistola)	38
Instalación con adhesivo de poliuretano para membrana recubierta de fieltro ..	40
Membrana auto-adherida	42

Sistemas híbridos

Introducción	43
Instalación de capa base	44

Sistemas de cubiertas Décor

Introducción	45
Preparación general e instalación	46
Espaciado de la nervadura	51
Instalación de la nervadura	52
Instalación de tapajuntas en Décor	55

Contenido

Reparaciones Décor.....	56
Paranieves Décor.....	57
Metal para bordes / Sellado nocturno.....	58
Soldadura	
General / Soldadura manual.....	59
Sarnamatic.....	60
Control de calidad.....	61
Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas	
General.....	62
Cómo instalar tapajuntas en una esquina externa.....	65
Cómo instalar tapajuntas en una esquina interna.....	67
Cómo instalar un tapajuntas en un bordillo.....	69
Cómo instalar tapajuntas en un conducto de ventilación.....	71
Cómo instalar tapajuntas sobre un conducto cónico (opción 1).....	73
Cómo instalar tapajuntas sobre un conducto cónico (opción 2).....	74
Cómo instalar tapajuntas en un conducto cónico (opción 3).....	75
Cómo instalar tapajuntas sobre un desagüe con anillo de cierre.....	77
Como instalar tapajuntas sobre un desagüe con sumidero profundo.....	79
Procedimientos de aplicación de Liquid Flashing	
General.....	81
Aplicación.....	82
Inspección y control de calidad.....	85
Índices de mezclado.....	86
Tapajuntas de metal	
Tapajuntas de base de metal Sarnaclad.....	87
Borde de metal Sarnaclad.....	88
Tapajuntas de metal.....	89
Sellado nocturno	
General.....	90
Instalación de pasarela	
Sarnatred V.....	91
Crossgrip XTRA.....	92
Advertencia de perímetro	
General.....	93
Instrucciones especiales	
Instrucciones para la remoción de cubiertas.....	94
Limpieza de membranas.....	95
Soldadura.....	97
Reparación de retardadores de vapor.....	98
Selección de adhesivos	
Tabla de tasas de cobertura.....	99
Resolución de problemas	
General.....	101
Comentarios sobre uso	
General.....	103



Máquina de soldadura manual y accesorios



Samamatic 681 de Cubiertas Sika

Máquina de soldadura manual y accesorios:

Máquina de soldadura manual Leister Triac con 0 - 10 niveles de calor, boquilla de 3/4" (20 mm), boquilla de 1 1/2" (40 mm), boquilla de 5 mm con cable de conexión PVC, rodillo manual de goma de silicona

Máquina de soldadura Sarnamatic

La máquina de soldadura por aire caliente Sarnamatic es desarrollada y vendida por Cubiertas Sika. Está especialmente diseñada para la aplicación de membranas Sarnafil y Sikaplan.

La velocidad, el flujo de aire y la temperatura de soldadura de Sarnamatic se puede ajustar para adaptarse a los cambios de temperatura ambiente.

Cada unidad de Sarnamatic viene en una caja robusta junto con instrucciones detalladas para su operación y mantenimiento.

Información técnica Sarnamatic

Requisitos de alimentación: Corriente monofásica de 230 voltios, 30 amperios

Alargue: Use un cable conductor de 14 AWG (2,5 mm²) 3 de 50 ft (15 m) de largo.

Para distancias mayores, consulte a un electricista contratista.

Herramientas de fijación (incluidas): Destornillador Phillips, llave Allen de punta abierta.

Herramientas y equipos

Equipos de soldadura por aire caliente - Kit Décor Profile/Generador



Kit Décor Profile



Generador

Herramientas y equipos

Equipos de soldadura por aire caliente - Kit Décor Profile/Generador

Precauciones Sarnamatic

Deje la máquina prendida en el nivel de enfriamiento durante al menos 5 minutos antes de apagarla, a fin de prevenir daños al elemento calentador de cerámica. Evite los cortes eléctricos o picos de tensión. Siempre verifique las condiciones del cable de alimentación y de todos los conectores antes de enchufar a una fuente. Nunca use equipos eléctricos en condiciones húmedas. Cubiertas Sika recomienda el uso de un generador portable de tamaño adecuado.

Kits Décor Profile

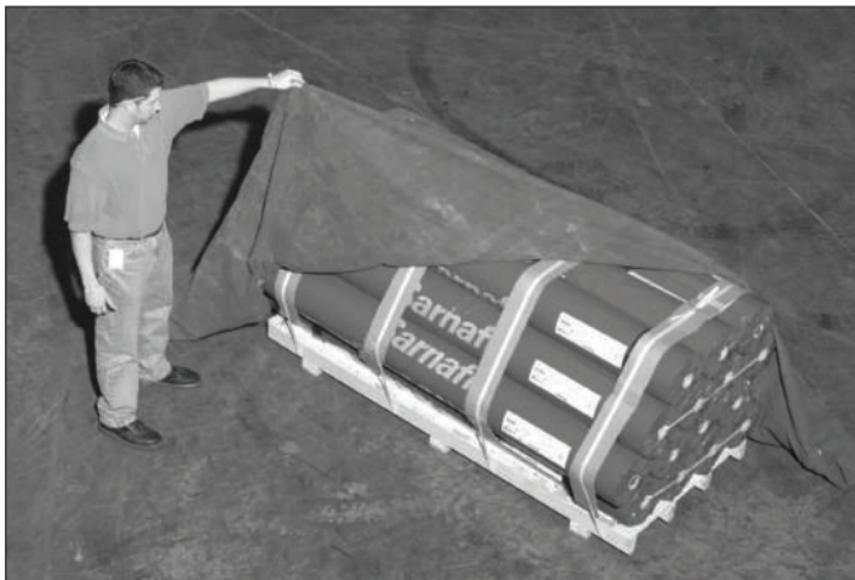
Los Kits Décor patentados son desarrollados y vendidos por Cubiertas Sika. Emplean ruedas de compresión especialmente diseñadas para aplicar calor y presión en forma continua y pareja a los perfiles Décor Profile y la membrana.

Generador

Cuando hace falta un generador para operar la máquina de soldadura Sarnamatic, debe ser de corriente monofásica, 7.500 vatios, 30 amperios, 230 voltios. El generador o la fuente de alimentación debería usarse exclusivamente para la máquina Sarnamatic. La conexión de equipos adicionales al generador durante la operación de la máquina Sarnamatic podría producir soldaduras desparejas.

Materiales

Entrega, almacenamiento y manipulación del producto



1. Todos los productos entregados al sitio de obras estarán en sus contenedores o envoltorios originales, sin abrir.
2. Manipule todos los materiales de modo que se puedan prevenir daños. Coloque todos los materiales en tarimas y protéjelos plenamente de la humedad con lonas limpias que dejen pasar el aire.
3. Los rollos de membrana se almacenan recostados sobre tarimas y al resguardo de la humedad bajo lonas que dejen pasar el aire.
4. Los paneles aislantes y de techo se almacenan al resguardo de la humedad y bajo lonas que dejen pasar el aire. Corte el plástico de embalaje de los paneles CG (recubiertos de vidrio) y HD (de alta densidad) antes de taparlos. Para más información, consulte el Boletín técnico 109 de la Asociación de Fabricantes de Aislantes de Poliisocianurato (PIMA): Storage and Handling Recommendations for Polyiso Roof Insulation ("Recomendaciones de almacenamiento y manipulación para aislantes de techo de poliisocianurato").
5. Almacene los adhesivos, imprimadores y sellantes de acuerdo con las fichas técnicas de los productos de Sika.
6. Todos los productos inflamables se deben almacenar en una zona fresca y seca alejada de chispas y llamas abiertas. Siga las precauciones que figuran en los contenedores provistos por el fabricante del material.
7. Cualquier material considerado no apto para el uso por el representante del dueño y por Cubiertas Sika debe ser retirado del sitio de obras y reemplazado sin costo para el dueño.

Materiales

Condiciones de trabajo

1. Solo se instalarán las cubiertas que se puedan impermeabilizar en el día, incluyendo todo el trabajo de instalación de tapajuntas y detalles. Todos los traslapes se deberán soldar por calor en el día antes de retirarse del sitio de obras.
 2. La superficie del aislamiento deberá ser revisada antes de instalar cualquier membrana de cubierta. El sustrato deberá estar limpio, seco, libre de polvo y liso, sin asperezas ni contaminación. Los paneles aislantes rotos, deslaminados, mojados o dañados se deberán retirar y reemplazar.
 3. Todas las superficies que deben recibir aislamiento, membranas o tapajuntas nuevas deberán estar limpias, secas y libres de fallas, bordes cortantes, materiales extraños sueltos, aceite y grasa. Si hubiera humedad en la superficie, el Aplicador deberá proporcionar los equipos necesarios para secar la superficie antes de la aplicación. La aplicación de cubiertas no comenzará hasta que todos los defectos hayan sido corregidos.
 4. Se deberán instalar juntas de estanqueidad no interrumpidas al final de cada día de trabajo, y se deberán retirar completamente antes de seguir con el trabajo al día siguiente. Las juntas de estanqueidad no seguirán en contacto con el techo acabado a medida que avance la instalación. Las membranas contaminadas serán reemplazadas sin costo para el dueño.
 5. Se le advierte al Aplicador que las membranas de Cubiertas Sika podrían ser incompatibles con el poliestireno, el asfalto, el alquitrán de hulla, los aceites pesados, los cementos para cubiertas, la creosota y algunos materiales conservantes. Estos materiales no deben estar en contacto con las membranas. El Aplicador deberá consultar con Cubiertas Sika por indicaciones de compatibilidad, precauciones y recomendaciones.
 6. Ordene la secuencia de trabajo para evitar el uso de cubiertas recién instaladas como superficie de paso o para trasladar y almacenar equipos. Cuando es imprescindible este tipo de acceso, el Aplicador proporcionará toda la protección y las barreras necesarias para dividir la zona de trabajo y prevenir el daño a zonas adyacentes. Se deberá proporcionar una capa de protección sustancial hecha de madera contrachapada sobre paneles aislantes para las zonas de techo nuevas y existentes que deban transitarse durante la obra.
 7. El Aplicador tomará precauciones para asegurarse de que el almacenamiento y/o la aplicación de los materiales y/o los equipos no sobrecarguen la plataforma del techo o la estructura del edificio.
 8. La instalación de una membrana de Cubiertas Sika sobre alquitrán de hulla, o un techo restaurado, requiere de consideración especial para proteger la membrana de gases y materiales volátiles. Consulte con Cubiertas Sika para conocer las precauciones antes de la oferta e instalación.
 9. Los adhesivos inflamables no se deben almacenar ni usar en las cercanías de llamas abiertas, chispas o calor excesivo.
 10. Se deben tomar precauciones al usar adhesivos Sarnacol en el sitio o en las cercanías de conductos de techo o entradas de aire. Podría ingresar el olor del adhesivo al edificio. Coordine la operación de los conductos y entradas de aire de modo que se pueda evitar el ingreso del olor del adhesivo mientras se ventila el edificio. Mantenga tapadas en todo momento las latas sin usar. Siempre que sea posible, las entradas de aire deberían estar selladas durante la aplicación de un adhesivo.
 11. Se deberá usar vestimenta protectora apropiada para el manejo de solventes y adhesivos, y según lo requieran las condiciones de trabajo.
 12. Los trabajadores deberán seguir los procedimientos de seguridad de la OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional).
-

Instalación de retardador de vapor

Vapor Retarder PE 10 / Vapor Retarder SA 31



Vapor Retarder PE 10

Vapor Retarder PE 10

1. Se coloca sin adhesivo el Vapor Retarder PE 10 sobre los sustratos adecuados.
2. Superponga todos los bordes 4" (10,2 cm) y selle el traslazo con Sikalastomer-65.
3. Extienda el Vapor Retarder PE 10 a las penetraciones del perímetro y la plataforma, y selle para proporcionar continuidad del retardador de vapor.
4. El Vapor Retarder PE 10 también podría ser sellado sobre una superficie vertical en las penetraciones del techo.



Vapor Retarder SA 31 colocado

Vapor Retarder SA 31

1. Todas las superficies deben estar limpias, firmes, secas y libres de materiales sueltos o contaminantes como agua, escarcha, hielo, aceite y grasa que puedan interferir con la adhesión adecuada y comprometer el rendimiento del producto.
2. Los bordes cortantes u otras proyecciones sobre la superficie se deberán retirar antes de la instalación de cubiertas. De acuerdo con la directriz técnica del Instituto Internacional de Reparación de Concreto (ICRI) No. 310.2R-2013, las superficies de concreto recién colocado se deben terminar mediante encofrado, llana de madera, llana de acero o eléctrica, o escobillado para lograr un perfil de superficie de concreto (CSP) de 2 - 5.
3. Los retardadores Vapor Retarder Primer SB, Vapor Retarder Primer VC o Vapor Retarder Primer WB se deben colocar en todos los sustratos con la excepción del acero. Agite o revuelva el imprimador antes de su aplicación. Aplique el imprimador con cepillo, rodillo o pistola (solo imprimador a base de agua) y permita que se seque completamente el imprimador antes de aplicar el retardador de vapor autoadherente de Sika. Instale el retardador de vapor autoadherente de Sika el mismo día que coloca el imprimador. Podría ser necesario aplicar imprimador a los traslazos en temperaturas bajas. Si se aplica, debe permitir que se seque totalmente el imprimador antes de formar uniones y traslazos.
4. Comience la instalación en el punto bajo del techo. Desenrolle el Vapor Retarder SA 31 sobre el sustrato para alinearlos. Superponga cada lámina 3" (7,6 cm) en el traslazo lateral y 6" /15,2 cm) en los traslazos de punta.

Instalación de retardador de vapor

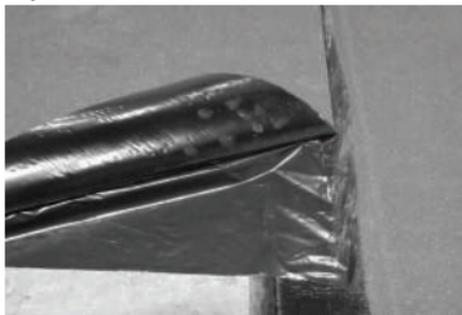
Vapor Retarder SA 106



Vapor Retarder SA 31 recortado para ajustarse a las penetraciones

- Una vez que el rollo esté alineado, retire una parte del revestimiento de liberación de silicona y presione el Vapor Retarder SA 31 sobre el sustrato. Cuando esté bien adherido, retire el revestimiento de liberación restante del rollo.
- En las cubiertas de acero, instale una placa de metal de 6" x 42" (15,2 cm x 1,1 m) debajo del traslape de punta para sostener la membrana entre las estrías de acero. Alterne los traslapes de punta al menos cada 12" (30,5 cm).
- Use un rodillo de acero mínimo de 75 lb (34 kg) para presionar el Vapor Retarder SA 31 sobre el sustrato, incluido los traslapes. Use el rodillo para expulsar las burbujas de aire hasta el borde de la membrana. No corte la membrana para eliminar una burbuja.
- Aplique la masilla Sika Mastic para sellar alrededor de las penetraciones, juntas en T, y bocas de pez. Use una llana para juntar la masilla de Sika alrededor de las penetraciones a fin de sellar la apertura. No aplique Sika Mastic donde pueda entrar en contacto directo con la membrana o donde se pueda juntar agua.

Vapor Retarder SA 106

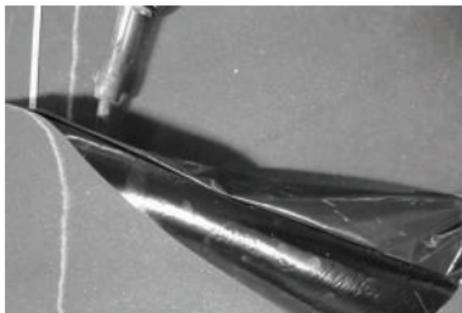


Vapor Retarder SA 106

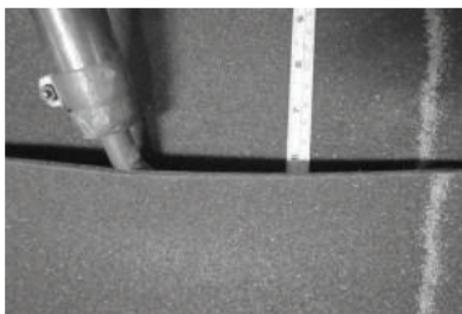
- Todas las superficies deben estar limpias, firmes, secas y libres de materiales sueltos, escombros o contaminantes como agua, escarcha, hielo, aceite y grasa que puedan interferir con la adhesión adecuada y comprometer el rendimiento del producto.
- Los bordes cortantes u otras proyecciones sobre la superficie se deberán retirar antes de la instalación de cubiertas. De acuerdo con la directriz técnica del Instituto Internacional de Reparación de Concreto (ICRI) No. 310.2R-2013, las superficies de concreto recién colocado se deben terminar mediante encofrado, llana de madera, llana de acero o eléctrica, o escobillado para lograr un perfil de superficie de concreto (CSP) de 2 - 5.

Instalación de retardante de vapor

Vapor Retarder SA 106



Suelde por aire caliente los traslpos de punta del Vapor Retarder SA 106.



Suelde por aire caliente los traslpos de punta del Vapor Retarder SA 106.

3. Los retardadores Vapor Retarder Primer SB, Vapor Retarder Primer VC o Vapor Retarder Primer WB se deben colocar en todos los sustratos con la excepción del acero. Las superficies de concreto deben secarse antes de la instalación. Agite o revuelva el imprimador antes de su aplicación. Aplique el imprimador con cepillo, rodillo o pistola (solo imprimador a base de agua) y permita que se seque completamente el imprimador antes de aplicar el retardador de vapor autoadherente de Sika. Instale el retardador de vapor autoadherente de Sika el mismo día que coloca el imprimador.
4. Comience la instalación en el punto bajo del techo. Trace una línea con tiza sobre la plataforma para alinear la lámina. Desenrolle, posicione y alinee el Vapor Retarder 106 con el orillo recubierto con polietileno de liberación en el costado ascendente. Luego de colocar la lámina en su posición final, vuelva a enrollar la mitad de la lámina hacia el centro del

rollo, sin ajustarla.

5. Raye cuidadosamente el revestimiento de liberación a lo largo del ancho del rollo con un cuchillo de uso general de lámina recta. Desenrolle el Vapor Retarder SA 106 hasta su posición final mientras se quita el revestimiento de liberación. Vuelva a enrollar el Vapor Retarder SA 106 restante y repita el proceso. Aplique el Vapor Retarder SA 106 con un rodillo de acero de 75 lb (34 kg) para asegurar un contacto pleno con el sustrato.
6. Alinee las láminas sucesivas con traslpos laterales de 3" (7,6 cm) y traslpos de punta de 6" (15,2 cm). La zona del traslapo tiene un imprimador/adhesivo preaplicado de un lado para su fijación al borde inferior de la próxima lámina. Retire el revestimiento de liberación de la zona del traslapo y conecte la lámina superior con la inferior. Pase un rodillo por la zona del traslapo para asegurar un contacto constante.
7. Suelde por aire caliente los traslpos de punta. Los traslpos soldados por aire caliente podrían generar un sangrado de aproximadamente 1/2" (1,3 cm). Alterne los traslpos de punta adyacentes con un espaciado de al menos de 12" (30,5 cm).
8. Aplique la masilla Mastic para sellar alrededor de las penetraciones. Use una llana para juntar la masilla de Sika alrededor de las penetraciones a fin de sellar la apertura. No aplique masilla Mastic en donde podría entrar en contacto directo con la membrana.

Instalación de retardante de vapor

Vapor Retarder TA 138 y Ply Sheet TA 87



Vapor Retarder TA 138

Vapor Retarder TA 138 y Ply Sheet TA 87

1. Todas las superficies deben estar limpias, firmes, secas y libres de materiales sueltos, escombros o contaminantes como agua, escarcha, hielo, aceite y grasa que puedan interferir con la adhesión adecuada y comprometer el rendimiento del producto.
2. Los bordes cortantes u otras proyecciones sobre la superficie se deberán retirar antes de la instalación de cubiertas. De acuerdo con la directriz técnica del Instituto Internacional de Reparación de Concreto (ICRI) No. 310.2R-2013, las superficies de concreto recién colocado se deben terminar mediante encofrado, llana de madera, llana de acero o eléctrica, o escobillado para lograr un perfil de superficie de concreto (CSP) de 2 - 5.
3. Los productos aplicados por soplete sólo podrán ser instalados por personal calificado. Es obligatorio seguir las directrices de seguridad de la Asociación Nacional de Contratistas de Techado (NRCA), tal como se establecen en su Programa de Aplicador certificado de techado con soplete (CERTA), así como las buenas prácticas de la industria.
4. Imprima la superficie de concreto con Vapor Retarder Primer TA o Vapor Retarder Primer BE. Las superficies de concreto deben secarse antes de la instalación. Agite o revuelva el imprimador antes de su aplicación. Deje que el imprimador se seque por completo.
5. Luego de que el imprimador se haya secado completamente, instale el TA 87 y el TA 138 en forma de tejas en el punto bajo de la plataforma, de modo que los traslapos escurran agua.
6. Trace una línea con tiza sobre la plataforma para instalar la primera lámina. Desenrolle las láminas TA 87 y TA 138 y alinee el traslapo lateral con la línea de la tiza. Repase la lámina con rodillo hasta la mitad. Comience a aplicar el soplete al costado inferior de las láminas TA 87 y TA 138. A medida que el betún comienza a ablandarse, jale el rollo hacia adelante con una vara de metal. Cuando se calienta apropiadamente, debería haber un sangrado de aproximadamente $\frac{1}{2}$ " (1.3 cm). Repase con rodillo la otra mitad del rollo y repita el proceso.
7. Saque el próximo rollo y alinee el traslapo lateral. Los traslapos laterales podrían tener un mínimo de 3" (7,6 cm). Los traslapos de punta deberían tener un mínimo de 6" (15,2 cm). Alterne los traslapos de punta adyacentes con un espaciado de al menos de 12" (30,5 cm). Corte el borde inferior externo del traslapo de punta a un ángulo de 45 grados para minimizar la acumulación de material en donde será cubierto por el próximo rollo.
8. Cuando caliente la membrana, mueva el soplete en un patrón en "L" para asegurarse de calentar la zona del traslapo en la parte inferior de la lámina. Un calentamiento adecuado provocará un sangrado de aproximadamente $\frac{1}{2}$ " (1,3 cm). Camine sobre la zona del traslapo o use un rodillo lastrado para garantizar una adhesión y un sangrado adecuados. Asegúrese de que los traslapos estén firme y lisamente adheridos, sin arrugas, vacíos o bocas de pez.
9. Verifique los traslapos con el costado de una llana. Cualquier zona suelta se debe levantar con la llana, recalentar y volver a aplicar con presión para lograr un sangrado.

Instalación de retardante de vapor

Ply Sheet HA 87 y Ply Sheet HA 118

10. Aplique la masilla Mastic para sellar alrededor de las penetraciones y los bordes del techo. Use una llana para juntar la masilla de Sika alrededor de las penetraciones a fin de sellar la apertura. No aplique masilla Mastic en donde podría entrar en contacto directo con la membrana.
11. NO aplique con soplete las láminas TA 87 y TA 138 a sustratos inflamables o sustratos con soportes inflamables. En estos sitios, se podrá usar Vapor Retarder SA 106.

Ply Sheet HA 87 y Ply Sheet HA 118

Todas las superficies deben estar limpias, firmes, secas y libres de materiales sueltos o contaminantes como agua, escarcha, hielo, aceite y grasa que puedan interferir con la adhesión adecuada y comprometer el rendimiento del producto.

Los bordes cortantes u otras proyecciones sobre la superficie se deberán retirar antes de la instalación de cubiertas. De acuerdo con la directriz técnica del Instituto Internacional de Reparación de Concreto (ICRI) No. 310.2R-2013, las superficies de concreto recién colocado se deben terminar mediante encofrado, llana de madera, llana de acero o eléctrica, o escobillado para lograr un perfil de superficie de concreto (CSP) de 2 - 5.

Aplicación caliente:

1. Imprima la superficie de concreto con Vapor Retarder Primer TA o Vapor Retarder Primer BE. Las superficies de concreto deben estar secas antes de la instalación. Agite o revuelva el imprimador antes de su aplicación. Deje que el imprimador se seque por completo.
2. Antes de la instalación, desenrolle la lámina Ply Sheet HA 87 y la HA 118 sobre la superficie del techo y deje que se aplane. Coloque la lámina Ply Sheet HA 87 y HA 118 en la posición deseada y pase un rodillo sobre el producto.
3. Aplique con trapeador sobre toda la superficie asfalto tipo III o tipo IV de acuerdo con los estándares de la industria a una tasa mínima de 25 lbs cada 100 ft² (1,2 kg/m²). Instale las láminas Ply Sheet HA 87 y HA 118 de modo que no haya espacios de aire significativos o evitables entre la lámina reforzada y el sustrato.
4. Los traslapos laterales deben tener un mínimo de 3" (7,6 cm). Los traslapos de punta deberían tener un mínimo de 6" (15,2 cm).

Aplicación en frío:

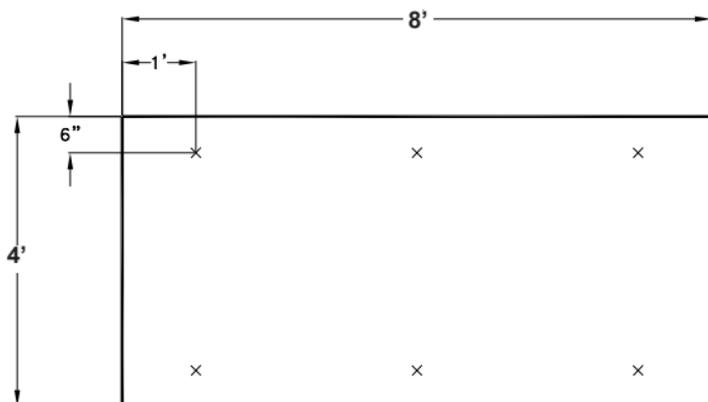
1. Antes de la instalación, desenrolle la lámina Ply Sheet HA 87 y la HA 118 sobre la superficie del techo y deje que se aplane. Coloque la lámina Ply Sheet HA 87 y HA 118 en la posición deseada y pase un rodillo sobre el producto.
2. Aplique el Vapor Retarder Adhesive CA con una escobilla de goma dentada de 1/4" (6.4 mm). Instale la lámina Ply Sheet HA 87 y HA 118 de modo que no haya espacios de aire importantes y evitables entre la lámina reforzada y el sustrato.
3. Los traslapos laterales deben tener un mínimo de 3" (7,6 cm). Los traslapos de punta deben tener un mínimo de 6" (15,2 cm).



Consulte la Guía de selección de retardadores de vapor para conocer las tasas de cobertura de imprimación aproximadas.

Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación mecánica en sistemas de membrana M-A



(6) SUJETADORES POR PANEL

1 CADA 5,33 FT²

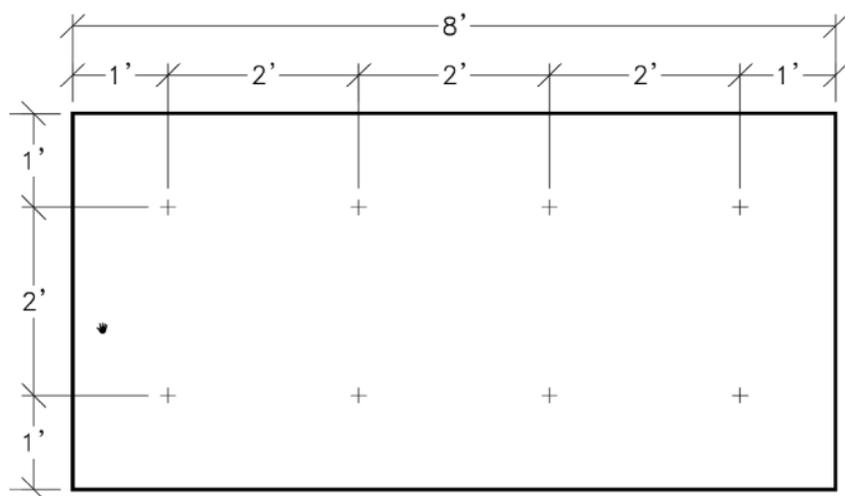
1. Los paneles aislantes / de techo se deben instalar sobre un sustrato aceptable limpio, seco, libre de tierra, polvo, escombros, aceites y otros contaminantes que podrían producir una superficie poco firme o desapareja.
2. No instale más paneles de los que pueda cubrir con membrana en el mismo día, o antes de la llegada del mal tiempo.
3. Use 2 capas de aislante cuando el grosor total supere 2,7". (69 mm).
4. Alterne todos los paneles dentro del sistema, en ambas direcciones, al menos por 12". (30,0 cm) entre capas.
5. Los paneles deben instalarse con juntas ajustadas, con espacios de no más de 1/4". (6 mm).
6. Los paneles se deben cortar prolijamente para contemplar todas las penetraciones y proyecciones. Instale aislante biselado alrededor de los drenajes para crear sumideros.
7. Los paneles deben sujetarse a la plataforma con sujetadores y placas, con una penetración de 1" (25 mm) en plataformas de acero o madera contrachapada, y empotramiento en plataforma de concreto o tablas de madera. Mínimo de 6 sujetadores por panel.
8. Los sujetadores se deben instalar de manera coherente, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de sujetadores y de Sika. Los sujetadores deben estar lo suficientemente ajustados para que no giren las placas, pero no tan ajustados como para deformarlas o quebrar la superficie del panel. Use herramientas de fijación con localizador de profundidad y un dispositivo limitador del torque para garantizar una instalación apropiada.



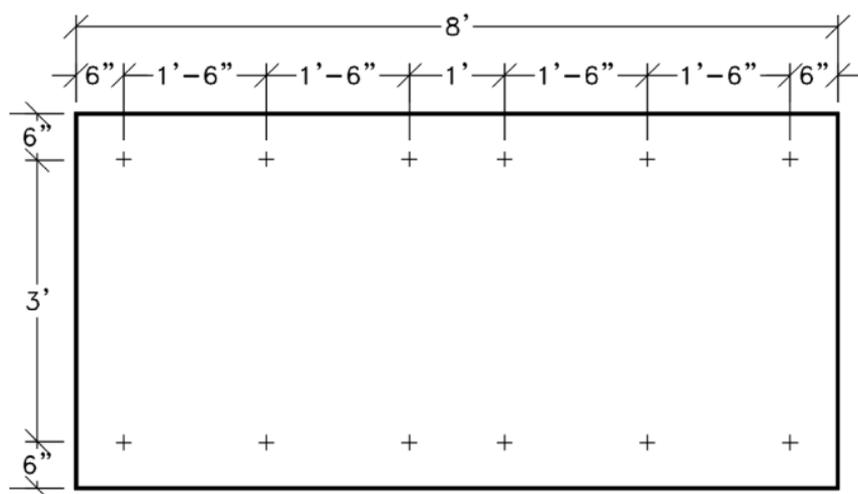
Consulte la Guía de selección de sujetadores para más información sobre el uso de sujetadores

Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación mecánica con sistemas de membrana adherida



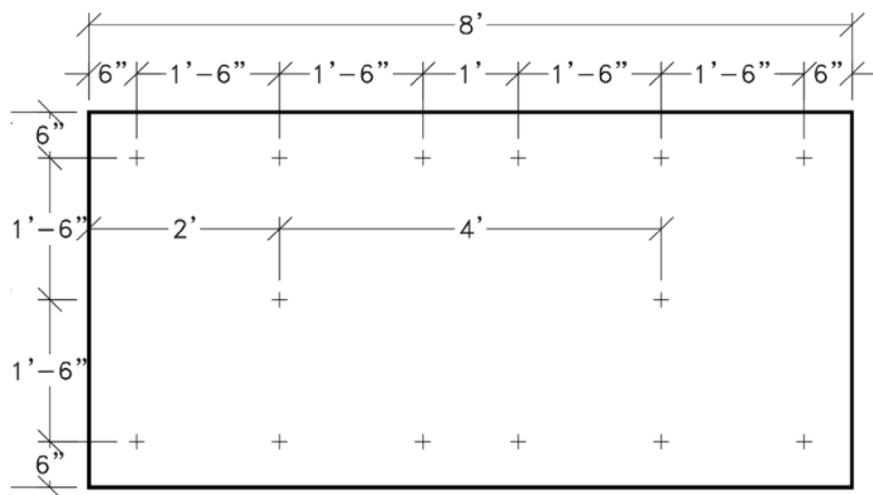
(8) FASTENERS PER BOARD
1 EVERY 4 FT²



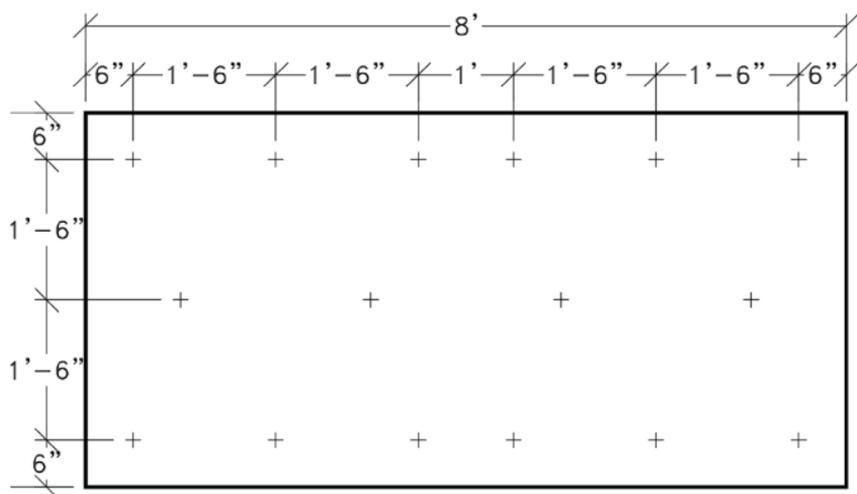
(12) FASTENERS PER BOARD
1 EVERY 2.66 FT²

Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación mecánica con sistemas de membrana adherida



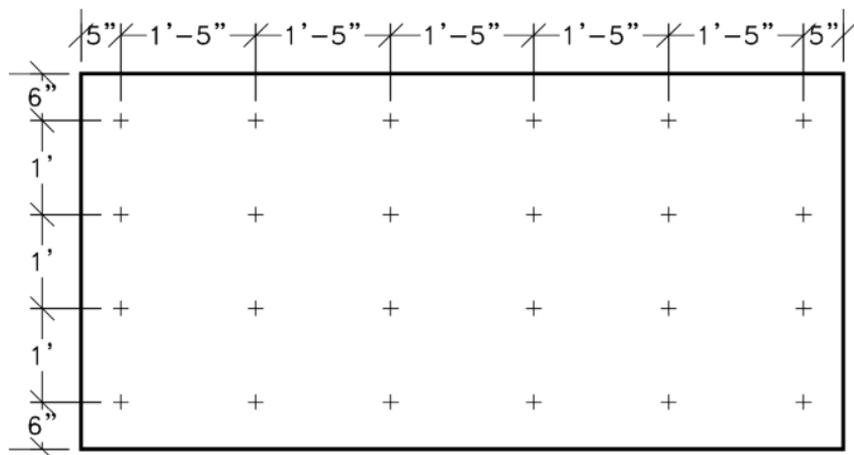
(14) FASTENERS PER BOARD
1 EVERY 2.28 FT²



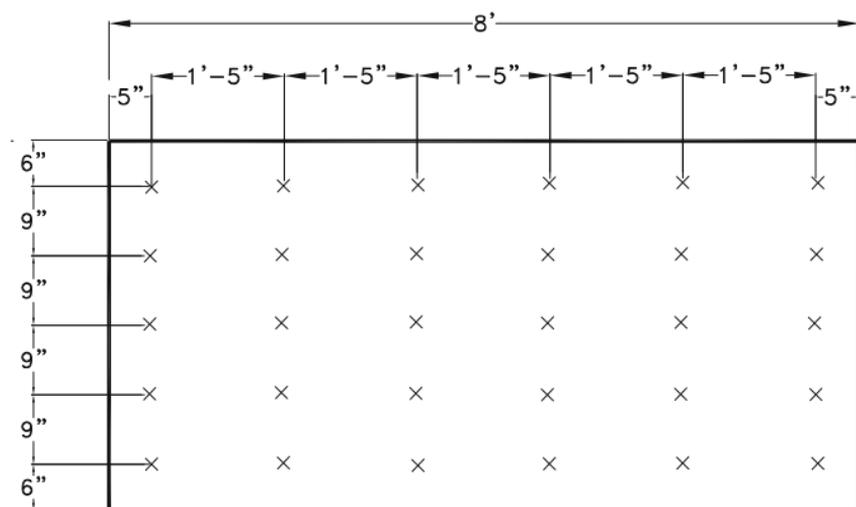
(16) FASTENERS PER BOARD
1 EVERY 2 FT²

Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación mecánica con sistemas de membrana adherida



(24) FASTENERS PER BOARD
1 EVERY 1.33 FT²



(28) FASTENERS PER BOARD
1 EVERY 1.14 FT²

Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación de adhesivo de poliuretano

General

1. Todas las superficies de trabajo deben estar limpias, secas, libres de tierra, polvo, escombros, aceites y otros contaminantes que podrían resultar en una superficie poco firme o despareja.
- 2a. Con aplicaciones de cartucho, retire el tapón de plástico y conecte la punta de mezcla al cabezal mezclador roscado. Coloque el cartucho en el aplicador adecuado.
- 2b. Con aplicaciones de carretilla o bidón, instale ambas Partes según las instrucciones del fabricante de la máquina. Asegúrese de usar siempre la misma Parte con el mismo soporte y la misma manguera. Todas las válvulas de la unidad dispensadora se deben abrir completamente para lograr una proporción 1:1 cuando fluya el adhesivo al sustrato a través de la punta de mezcla.
3. Con cualquier aplicación nueva de poliuretano, una parte del material debería bombearse en un balde para garantizar una proporción de mezcla apropiada.
4. Aplique en forma de cintas con una distancia máxima de 12" (30 cm) de centro a centro. Podría hacer falta reducir el espaciado entre cintas según la clasificación de carga de viento requerida.
5. Luego de la colocación de los paneles, garantice un empotramiento total caminando sobre los paneles y aplicando lastres. **ADVERTENCIA:** Caminar sobre los paneles aislantes luego de su colocación podría causar el deslizamiento/movimiento de los mismos hasta que el adhesivo se endurezca. En techos con pendientes mayores que 1/2" (13 mm) en 12" (31 cm), comience a adherir el aislante en el punto bajo del techo y vaya subiendo para evitar un mayor deslizamiento.
6. Se deben emplear lastres cuando se usen paneles de espuma.
7. Solo aplique adhesivo en zonas que se pueden volver totalmente impermeables en el día.

Se muestran los diseños típicos de paneles aislantes o de techo; el número de sujetadores usados dependerá de las especificaciones sobre subpresiones. Las dimensiones de cada placa o borde podría diferir según el producto usado.



Consulte la Guía de selección de adhesivos para más información sobre el uso de adhesivos.

Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación de adhesivo de poliuretano



Patrón típico de instalación de espuma de poliuretano

Sarnacol 2163 Board Adhesive

1. Aplique manualmente con una pistola de calafateo de componente dual sobre los sustratos adecuadamente instalados y preparados.
2. Aplique una cinta húmeda de 1/4" a 1/2" (6 a 13 mm).
3. Coloque inmediatamente los paneles sobre el adhesivo húmedo.

Sarnacol AD Board Adhesive; Sarnacol OM Board Adhesive; Sarnacol OM Board Adhesive WG (calificado para invierno)

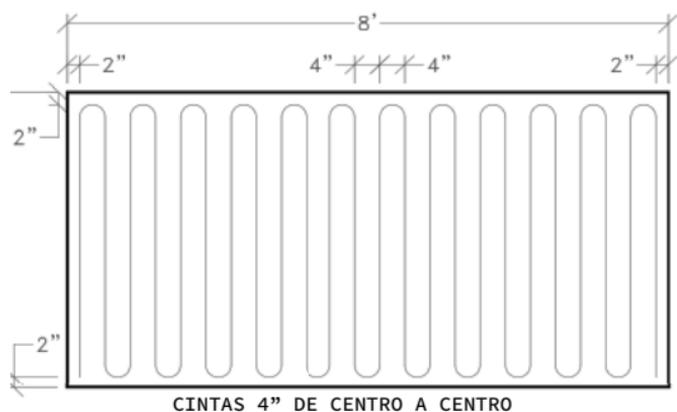
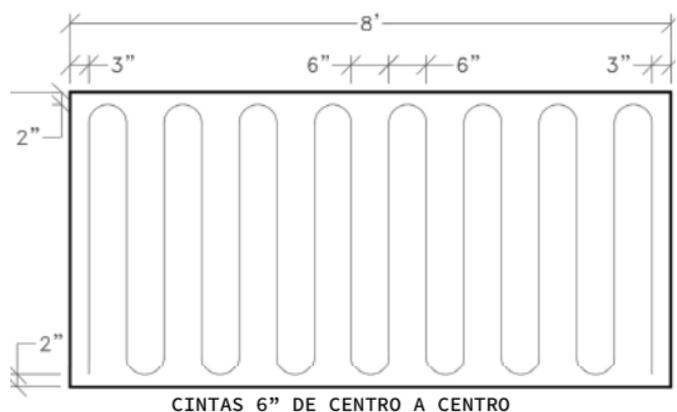
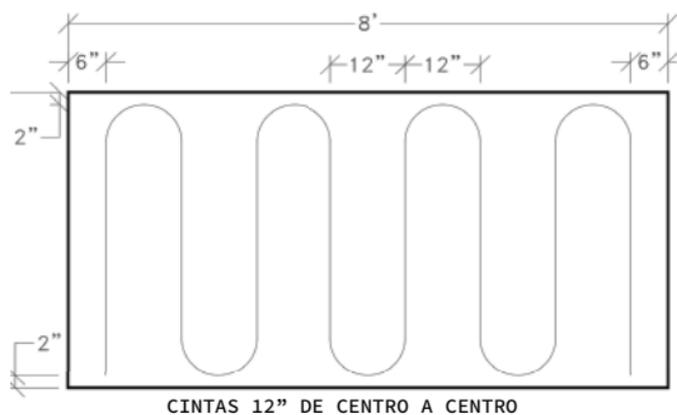
1. Aplique una cinta húmeda de 1/2" (13 mm).
2. Deje que el adhesivo adquiera altura antes de colocar el panel aislante o de techo sobre él. El tiempo abierto dependerá de las condiciones climáticas. No permita que la superficie del adhesivo se seque.

Sarnacol AD o OM Board Adhesive (sets de >10 galones)

1. Aplique el adhesivo con una pistola de alta presión. Los componentes de la Parte deben llenar las líneas. Los componentes de la Parte se deben aplicar con pistola en una proporción de 1:1.
2. El adhesivo para paneles Sarnacol Board Adhesive se aplica con una pistola y se expande 1/8" (3,2 mm) a 1/4" (6,4 mm) por encima del sustrato. Coloque el panel sobre el adhesivo poco después de que adquiera su altura máxima, mientras aún esté húmedo y pegajoso, y antes de que pierda la pegajosidad. La expansión máxima generalmente ocurre dentro de los 2 minutos posteriores a la aplicación. El tiempo libre de pegajosidad suele ser de 3 a 5 minutos. Camine sobre los paneles para fijarlos en su lugar y coloque lastres.
3. Se realiza un curado químico que fija el panel en aproximadamente 4 a 8 minutos después de la aplicación, dependiendo de la temperatura y las condiciones climáticas. El tiempo de fijación suele ser de 10 a 12 minutos. El tiempo libre de pegajosidad y el tiempo de fijación se reducirán a medida que suba la temperatura. Para aplicar múltiples capas de paneles, se debe usar el método de aplicación de juntas escalonadas.

Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación de adhesivo de poliuretano



Instalación de paneles aislantes o de techo

Fijación con mezcla asfáltica en caliente tipo III o tipo IV

Fijación con mezcla asfáltica en caliente tipo III o tipo IV

1. El aislante se debe adherir a la plataforma de concreto o a otro sustrato aprobado con una mezcla asfáltica en caliente tipo III o tipo IV, según las instrucciones del fabricante de asfalto. La temperatura del asfalto deberá estar indicada en las instrucciones del fabricante del asfalto sobre temperaturas de equiviscosidad. La temperatura y la metodología de aplicación del asfalto se deberán mantener a lo largo de la instalación según las recomendaciones del fabricante del asfalto, la Asociación Nacional de Contratistas de Techado (NRCA) y la Asociación de Fabricantes de Cubiertas de Asfalto (ARMA). La mezcla asfáltica en caliente se debe aplicar en una proporción de aproximadamente 30 lbs cada 100 ft² (1,5 kg/m²). Los sustratos irregulares o porosos podrían requerir de una cantidad de mezcla mayor. La instalación deberá lograr que los paneles aislantes yaczan en forma pareja sobre la plataforma del techo/el sustrato de modo que no haya espacios de aire importantes y evitables entre los paneles y el sustrato. El tamaño máximo de panel que se puede fijar con mezcla asfáltica en caliente es 4 ft x 4 ft (1,2 m x 1,2 m). Con el lado perforado del panel sobre la mezcla asfáltica en caliente, cada panel se debe ajustar bien contra los paneles adyacentes en todos los costados y se debe caminar sobre ellos para fijarlos y asegurar un contacto pareja y uniforme con el sustrato. Se colocará cinta de aluminio sobre las juntas en donde el asfalto haya salido a la superficie del panel.
2. Cuando se usa una mezcla asfáltica en caliente para fijar un panel aislante a la plataforma, se instalará una barra Sarnastop por arriba de la membrana de cubierta adherida a 3 ft (0,9 m) del borde del techo y en todo el perímetro. La barra Sarnastop se debe sujetar a una distancia de 12" (0,3 m) y una tira de recubrimiento de membrana se debe soldar encima.

Los requisitos para fijar los paneles aislantes Sarnatherm con mezcla asfáltica en caliente son:

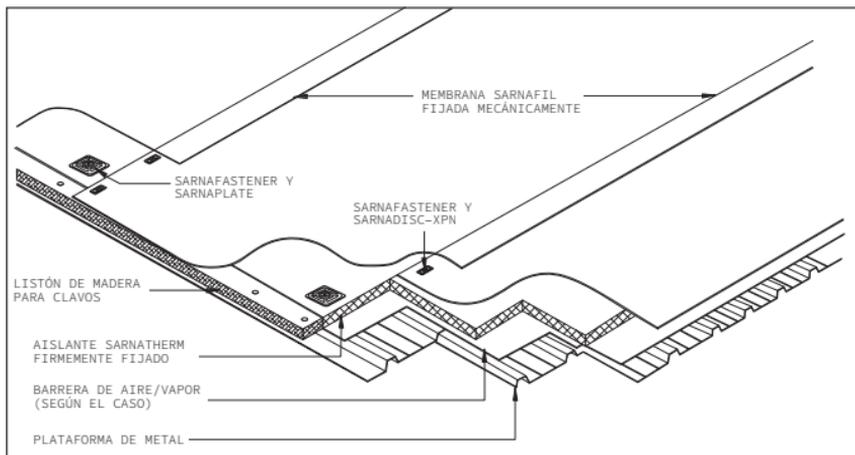
- a) EL asfalto se deberá aplicar a una temperatura de aproximadamente 60°F a 70°F (15°C - 21°C) menos que la temperatura de equiviscosidad del trapeado manual entre capas.
- b) La temperatura del asfalto en el punto de contacto con el panel aislante Sarnatherm no debe superar los 390°F (200°C).



Consulte la Guía de selección de aislante para obtener más información sobre los paneles aislantes y de techo disponibles.

Sistemas de fijación mecánica

Sistema Sarnafast de fijación en traslazo



Sistema en traslazo

Sistema Sarnafast de fijación en traslazo

La membrana Sarnafil o Sikaplan se sujeta en el traslazo de paneles a lo largo de un lado de la membrana, directamente sobre la plataforma del techo. Los paneles adyacentes se sueldan por calor con la máquina de soldadura por aire caliente Sarnamatic.

La membrana de cubierta lleva marcas de fábrica con líneas para el traslazo de los paneles y marcas de ubicación de sujetadores para facilitar la instalación. Existen rollos de membrana de la mitad del ancho para su uso en zonas críticas de perímetro y esquinas del edificio.

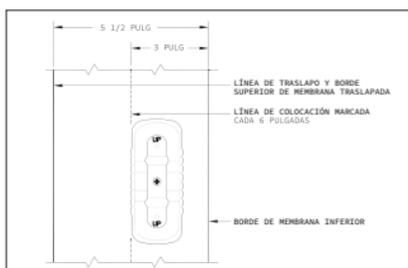
Atención: Antes de instalar la membrana texturada, asegúrese de que el lado texturado de la membrana quede para arriba.

1. Desenrolle la membrana y posicónela con un traslazo de 5½" (14 cm) para Sarnadisc XPN o Sikaplan Disc y un traslazo de 7" (17.8 cm) para Sarnadisc MAXLoad sobre el sustrato adecuadamente preparado.
2. Posicione los discos y sujetadores Sarnafastener a lo largo del borde de la membrana sobre las guías marcadas en la membrana, de acuerdo con la sección "Detalles sobre la colocación de disco en traslazo".
3. Instale los sujetadores Sarnafastener con el equipo apropiado y según el espaciado indicado, de modo que sujeten la membrana de cubierta al sustrato sin deformar la placa.
4. Suelde los traslazos de membrana con un equipo autorizado de soldadura por aire caliente. Consulte la sección de SOLDADURA para conocer los procedimientos de soldadura de traslazos.
5. No está permitida la soldadura por puntos de las láminas de cubiertas para sujetarlas temporalmente durante la instalación.

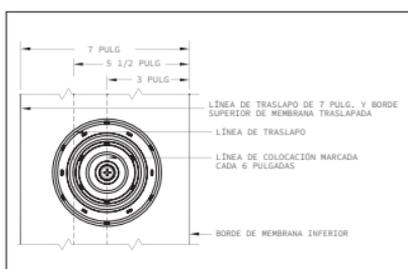
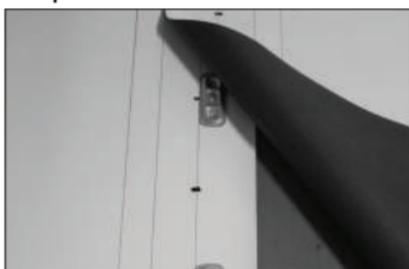
Sistemas de fijación mecánica

Detalles sobre la colocación de disco en traslapo / Instalación de membrana

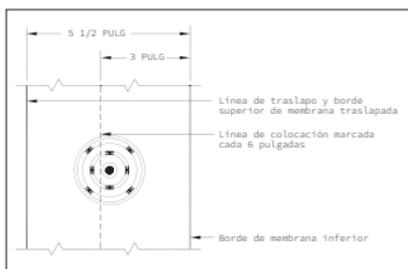
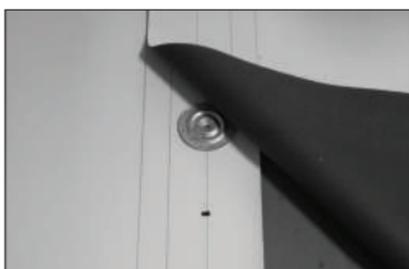
Detalles sobre la colocación de disco en traslapo



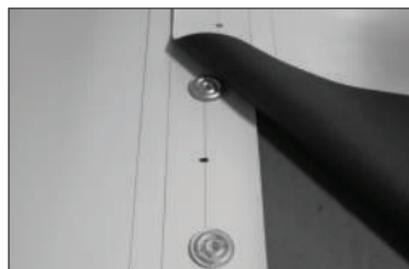
Samadisc-XPN



Samadisc-MAXLoad

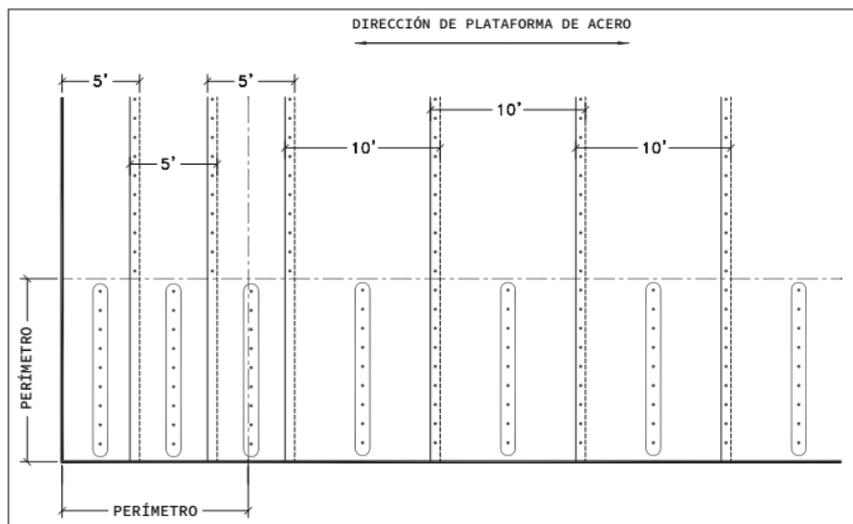


Sikaplan Disc



Sistemas de fijación mecánica

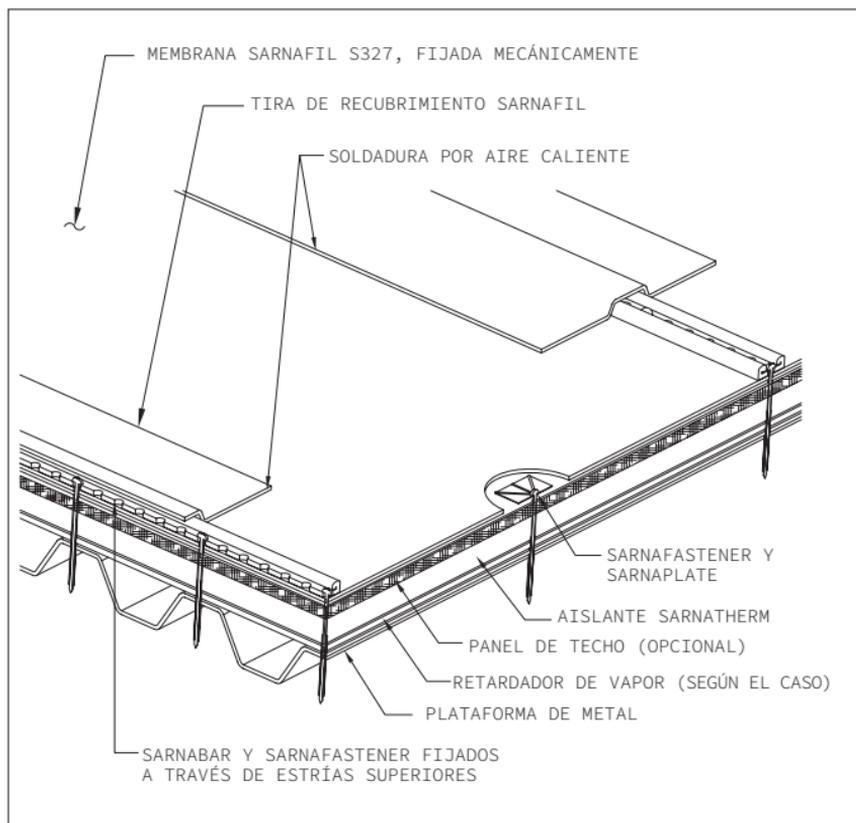
Colocación en perímetro y esquinas de Sarnafast en traslape



Colocación de membranas sujetadas en perímetro y esquinas para plataformas de acero

Sistemas de fijación mecánica

Sistema ingeniería con barra y tira de recubrimiento



Sistema de ingeniería

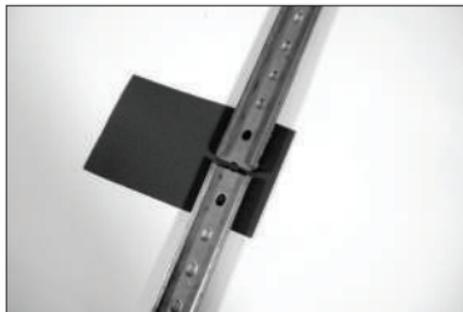
Sistema de ingeniería

El Sistema de Ingeniería usa Sarnabar, una barra de acero en forma de U que se sujeta sobre la membrana Sarnafil S 327 y sobre la plataforma del techo para sujetar la membrana en su lugar. Luego, la barra Sarnabar se cubre con una tira de membrana de tapajuntas precortada. Las barras Sarnabar no se pueden instalar en el traslapo.

Atención: Antes de instalar membrana texturizada, asegúrese de que el lado texturizado de la membrana esté para arriba.

Sistemas de fijación mecánica

Sistema ingeniería con barra y tira de recubrimiento



Capa de protección en la junta



Instalación de sujetadores Sarnafastener

Atención: La colocación de la barra Sarnabar y el espaciado de los sujetadores están indicados en las especificaciones del proyecto.

1. Desenrolle Sarnafil S 327 y posicione la membrana con un traslapeo de 3" (76 mm) sobre el sustrato adecuadamente preparado.
2. Suelde los traslapes de la membrana con un equipo autorizado para la soldadura por aire caliente. Atención: podrían ser necesarias guías de metal para pasar la máquina de soldadura automática a fin de minimizar las arrugas durante la soldadura.
3. Posicione la barra Sarnabar sobre la membrana de cubierta de acuerdo con el espaciado especificado.
4. Deje un espacio de 1/4" (6,4 mm) en las puntas de la barra Sarnabar. Instale una tira adicional de membrana de cubierta como capa protectora por encima y por debajo.
5. Instale los sujetadores Sarnafastener en los agujeros de la barra Sarnabar según el espaciado especificado. Instale sujetadores Sarnafastener en una plataforma estructural con el equipo apropiado. Los sujetadores Sarnafastener se deben ajustar bien a la barra Sarnabar.

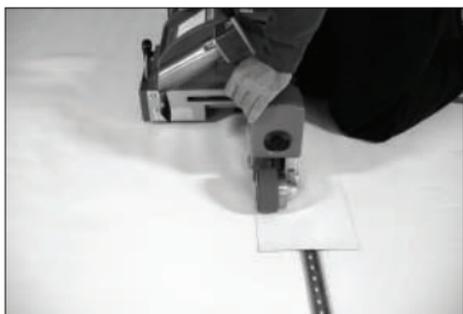
Sistemas de fijación mecánica

Sistema de ingeniería con barra y tira de recubrimiento Instalación de membrana



Soldadura de la capa protectora

6. Suelde por puntos la tira protectora en su lugar.



Soldadura de la tira de recubrimiento

7. Suelde por aire caliente una tira de recubrimiento S 327 de 8" (20,3 cm) sobre la barra Sarnabar con un equipo autorizado para la soldadura por aire caliente.

8. Consulte la sección SOLDADURA para conocer los procedimientos de soldadura de traslapos.

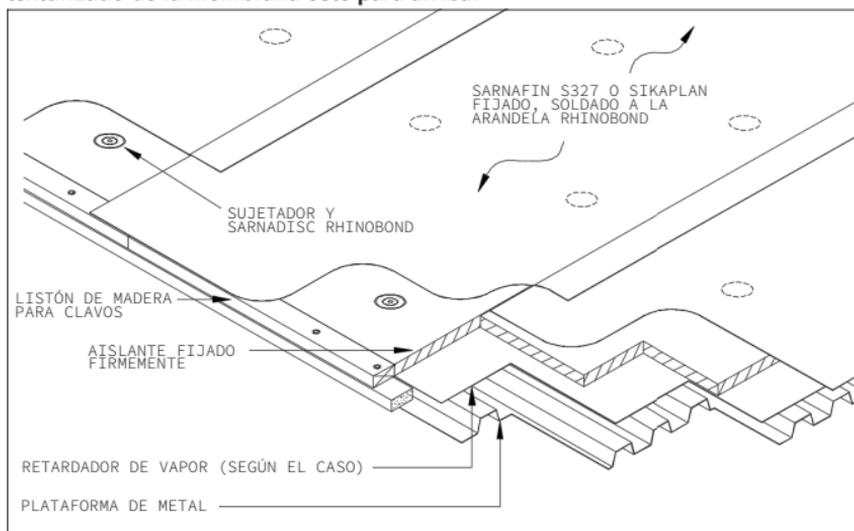
Sistema RhinoBond

Introducción

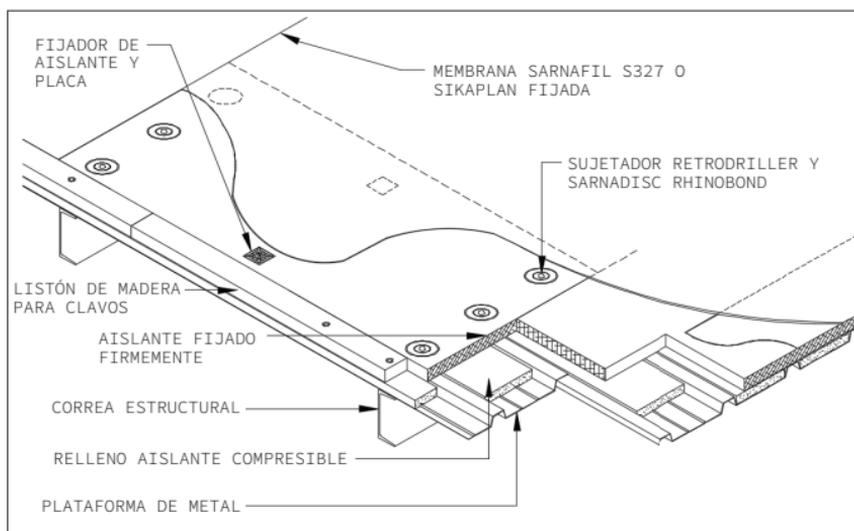
Sistema RhinoBond

El sistema Rhinobond usa Sarnadisc Rhinobond, un disco recubierto con polímero y empleado con S 327, las membranas Sikaplan Fastened y los sujetadores Sarnafasteners para fijar paneles aislantes o de cobertura directamente sobre la plataforma del techo o las correas estructurales. La membrana de cubierta se suelda al disco Sarnadisc RhinoBond mediante la soldadura por inducción.

Atención: Antes de instalar membrana texturizada, asegúrese de que el lado texturizado de la membrana esté para arriba.



Sistema de cuadrícula adherida para plataforma de techo



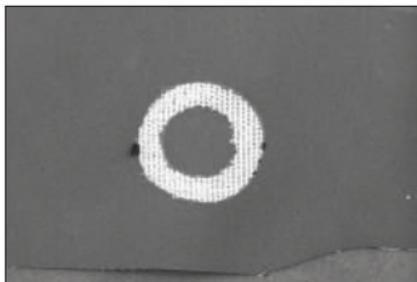
Reajuste de metal con sujeción de correas

Sistema RhinoBond

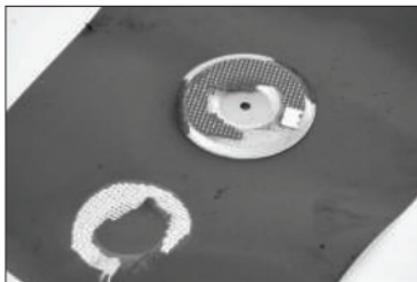
Calibración de campo de herramienta de inducción

Las soldaduras de prueba y la calibración de campo de la herramienta de soldadura por inducción se realizarán diariamente, antes de soldar cualquier tipo de cubierta. Se seguirán los siguientes pasos para la calibración:

- a. Coloque cinco (5) arandelas sobre el panel aislante o de techo, igual al material que se usará en el proyecto. No hace falta usar un sujetador con la arandela durante el proceso de calibración.
- b. Cubra las arandelas con membrana
- c. Use la máquina de soldadura por inducción en su configuración por default de cero para soldar la primera arandela
- d. Coloque el dispositivo de Enfriamiento y Sujeción sobre el ensamblaje
- e. Cambie la energía de inducción dos niveles al presionar dos veces el botón "up" o "down". Típicamente, en los días más cálidos, se baja el nivel, y en los días más fríos se sube.
- f. Suelde la segunda arandela, coloque el dispositivo de Enfriamiento y Sujeción sobre el ensamblaje
- g. Repita para las arandelas tres, cuatro y cinco, aumentando o reduciendo la energía de inducción en dos (2) niveles para cada prueba.
- h. Permita que los ensamblajes se enfríen a temperatura ambiente.
- i. Con una pinza, desprenda la arandela RhinoBond de la cara inferior de la membrana para evaluar la fuerza de la fijación. Valide la configuración correcta de la energía de inducción según la adecuación de la fuerza de fijación y desprendimiento. El modo de falla deseado es la separación de la película inferior de la membrana del refuerzo (malla). Repita el proceso de prueba al ajustar el nivel de energía para arriba o para abajo hasta lograr los resultados deseados.
- j. Recalibre la configuración de la herramienta de inducción cuando la temperatura ambiente cambie en más de 15°F (9°C) en el mismo día.



Buena soldadura



Mala soldadura

Sistema RhinoBond

Sistemas de instalación de membranas

Se ofrecen dos sistemas Rhinobond:

- Sistema de cuadrícula
- Reajuste de metal (para la fijación de correas)

Sistema de cuadrícula - Sujete el aislante al sustrato mediante un disco Sarnadisc Rhinobond y los sujetadores Sarnafastener apropiados con los intervalos indicados en la Tabla 1 para la aprobación de carga de viento correspondiente. Las arandelas y los sujetadores deberían instalarse en un patrón de estilo cuadrículado. Consulte las imágenes en la página 32 para conocer la colocación de arandelas de los discos Sarnadisc Rhinobond en esquinas y perímetros. El panel superior se podrá soldar (no escalonar) para mantener el patrón cuadrículado, pero las juntas de los paneles se deberán escalonar con cualquier capa de panel subyacente.

Sistema de reajuste de metal - Sujete el aislante a las correas mediante discos Sarnadisc RhinoBond y sujetadores Sarnafastener con los intervalos indicados en la Tabla 2 para la aprobación de carga de viento correspondiente. Los paneles aislantes necesitarán una sujeción adicional para garantizar un mínimo de 6 sujetadores por cada panel de 4 ft x 8 ft (1,2 por 2,4 m). Los componentes regulares para la fijación de aislante se podrán usar para esta sujeción, en lugar de los discos Sarnadisc RhinoBond.

Sistema RhinoBond

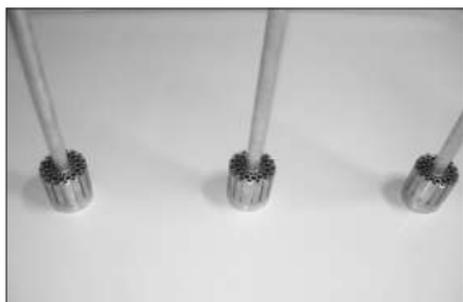
Instalación de membranas



Traslapos de membrana soldados



Soldadura de la membrana al disco



Lastres de Enfriamiento y Sujeción (nuevos sargentos)



Prueba de desatascador

1. Suelde los traslapos de la membrana con equipos de soldadura por aire caliente. Consulte la sección de SOLDADURA para conocer los procedimientos de soldadura de traslapos. Los bordes de los traslapos de membrana no podrán estar por encima de/al lado de las arandelas RhinoBond.
2. La soldadura de la membrana al disco Sarnadisc RhinoBond se realizará con la herramienta de soldadura por inducción. Coloque la máquina de soldadura por inducción sobre el centro del disco Sarnadisc RhinoBond +/- 1" (25 mm) y suelde la arandela a la cara inferior de la membrana.
3. Cuando se complete el ciclo de soldadura por inducción, coloque inmediatamente un lastre magnético de Enfriamiento y Sujeción sobre el ensamblaje soldado. Este dispositivo deberá permanecer colocado durante al menos 60 segundos. Mantenga limpio el dispositivo de Enfriamiento y Sujeción; los imanes atraen piezas de metal que podrían crear agujeros en la membrana sobre las arandelas.
4. Se podrá usar un desatascador común para verificar si hay arandelas no soldadas.

Sistema RhinoBond

Espaciado de sujetadores y Clasificación de viento

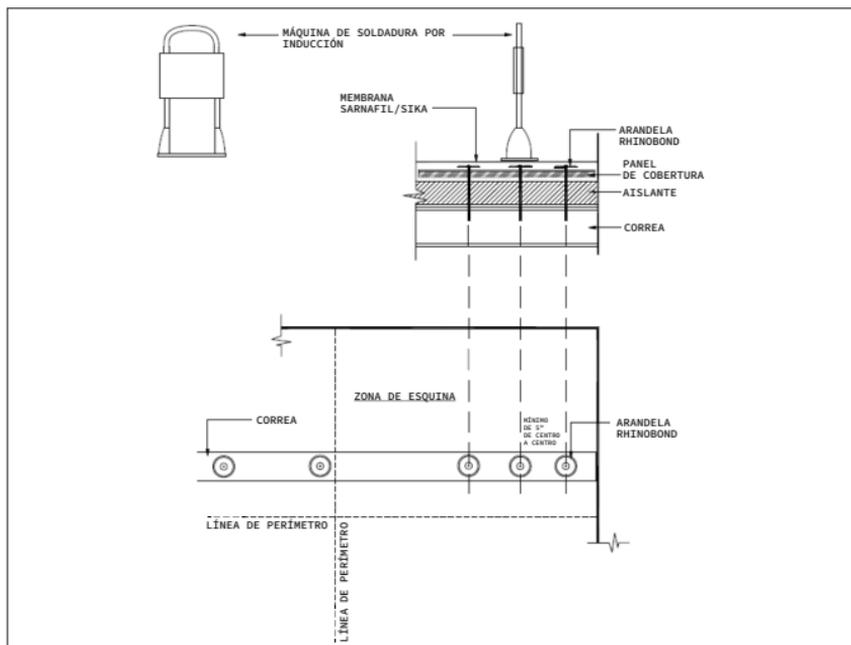
Tabla 1 Fijación para sistema de cuadrícula en cuerpo de techo

Clasificación de carga de viento de FM (Factory Mutual)	Patrón de espaciado en cuadrícula
1 - 90	2 ft x 3 ft (0,6 m x 0,9 m)
1 - 120	2 ft x 2 ft (0,6 m x 0,6 m)

Tabla 2: Fijación para reajuste de metal con sujeción de correas

Clasificación de carga de viento de FM (Factory Mutual)	Espaciado de correas	Espaciado de sujetadores
1 - 60	6 ft (1,8 m)	18" (45,7 cm)
1 - 90	6 ft (1,8 m)	12" (30,5 cm)
1 - 180	6 ft (1,8 m)	6" (15,2 cm)
1 - 75	5 ft (1,5 m)	18" (45,7 cm)
1 - 105	5 ft (1,5 m)	12" (30,5 cm)
1 - 210	5 ft (1,5 m)	6" (15,2 cm)

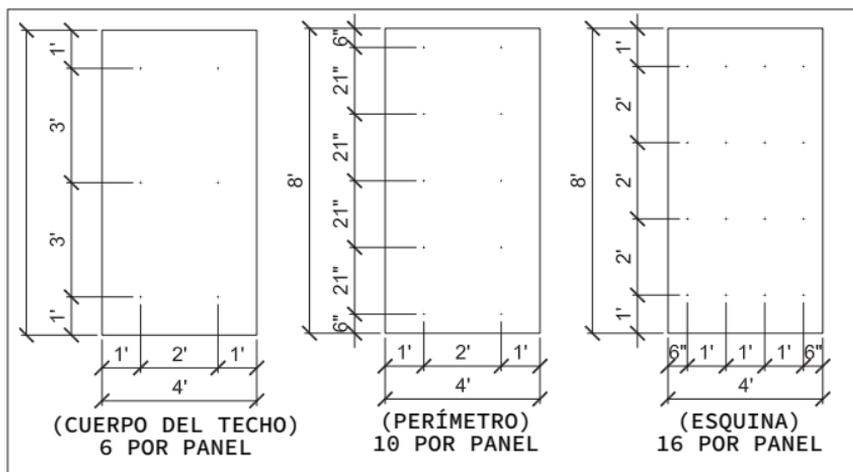
Recuerde que el espaciado mínimo de centro a centro entre arandelas RhinoBond es de 5" (12,7 cm). Esto es importante a la hora de crear líneas de perímetro e instalar refuerzos de esquina en correas estructurales. El espaciado de 5" (12,7 cm) permite un intervalo adecuado para que la máquina de soldadura RhinoBond produzca una fijación adecuada entre la arandela y la membrana.



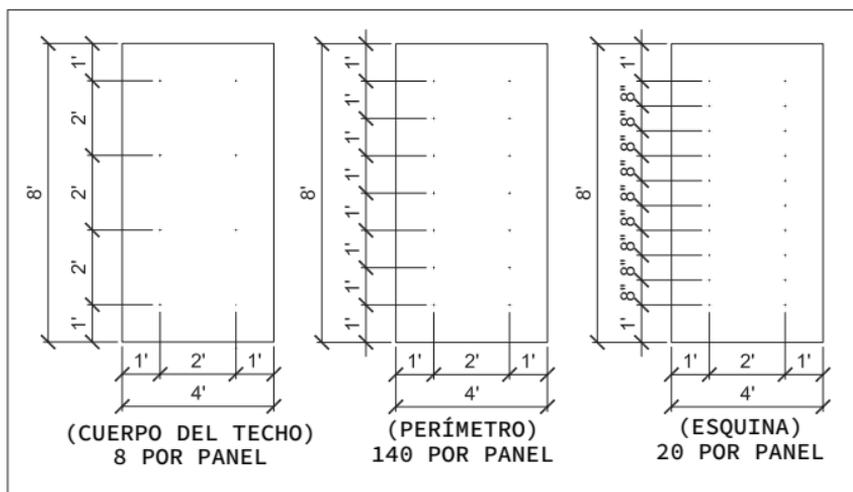
Sistema adherido

Sistema RhinoBond

Patrones de cuadrícula



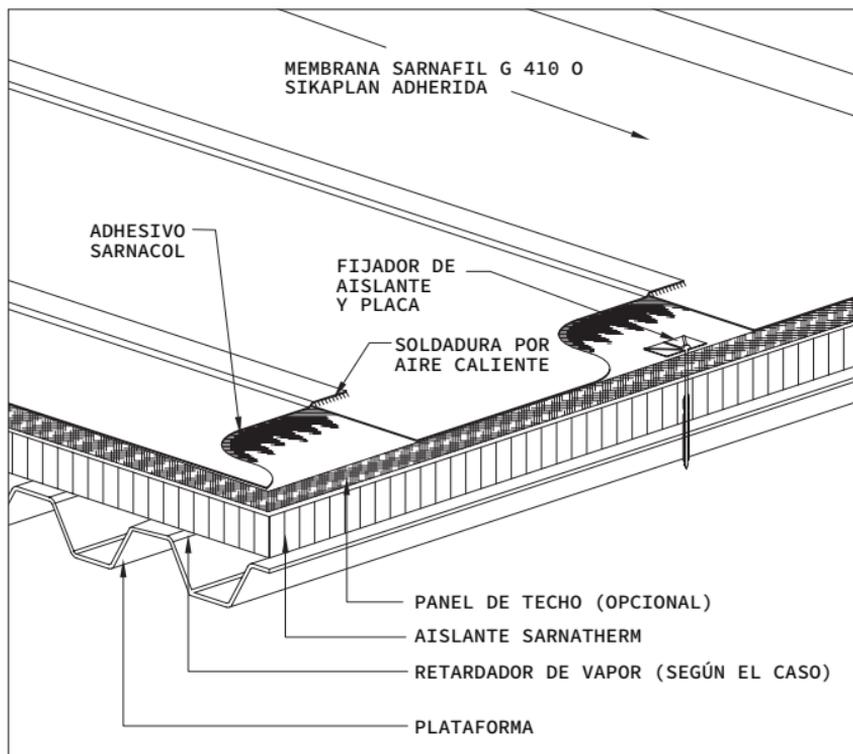
Cuadrícula de fijación de aislante 2'x3'



Cuadrícula de fijación de aislante 2'x2'

Sistemas adheridos

Introducción



Sistema adherido

El Sistema adherido de Cubiertas Sika incluye cuatro tipos de Sistemas adheridos: a base de solvente, a base de agua, adhesivos Sarnacol de espuma de poliuretano de baja expansión, o membranas autoadherentes. Cuando se adhieren membranas directamente sobre sustratos aprobados o paneles aislantes / de techo prefijados, las superficies deben estar libres de tierra, polvo y escombros. Los paneles aislantes / de techo se fijarán a la plataforma del techo mediante sujetadores y arandelas o el adhesivo aislante Sarnacol.

Atención: Antes de instalar membrana texturizada, asegúrese de que el lado texturizado de la membrana esté para arriba.

Las tasas de cobertura de adhesivo podrían variar de acuerdo con el sustrato y las condiciones climáticas. Consulte la tabla sobre tasas de cobertura en la sección "Instalación de paneles aislantes o de techo" o en la Guía de Selección de adhesivos de Sika en el sitio web de Cubiertas Sika para conocer las tasas de cobertura y limitaciones típicas.

Sistemas adheridos

Instalación con adhesivo a base de solvente (membrana con revestimiento unilateral)

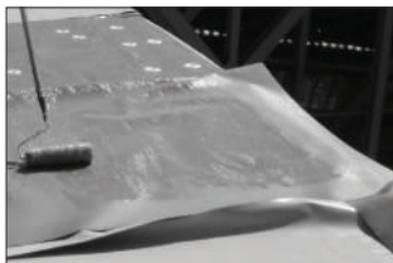
Aplicación de Sarnacol 2170 / Sarnacol 2170 VC

Notas:

- i. No instale cuando la temperatura del aire esté a 5° del punto de rocío.
 - ii. No se debe aplicar adhesivo a las zonas de traslazo.
 - iii. La tasa de cobertura es un promedio de 60 – 70 ft²/gal (5,6 – 6,5 m²/L). La tasa de cobertura podría variar según la porosidad del sustrato, la temperatura ambiente y la experiencia.
 - iv. El Aplicador deberá contar todos los días el número de contenedores de adhesivo usados en cada zona para verificar el cumplimiento de la tasa de adhesivo especificada.
1. Sobre la superficie del sustrato debidamente instalada y preparada, el adhesivo se deberá aplicar con rodillos de 3/4" (19 mm) resistentes al solvente. El adhesivo se aplicará al sustrato a una tasa acorde a los requisitos de Cubiertas Sika.
 2. El adhesivo se deberá aplicar en capas lisas y parejas, sin huecos, grumos, charcos u otras irregularidades. Solo se podrá recubrir con adhesivo la zona que se cubrirá completamente con membrana en el mismo día. El adhesivo del sustrato deberá secarse completamente.
 3. Desenrolle la membrana sobre el adhesivo seco. Las láminas adyacentes se podrán traslapar en 3" (75 mm). Doble hacia atrás la mitad de la membrana para recibir el adhesivo. Aplíquelo al dorso de la membrana.
 4. Espere que el adhesivo de la cara inferior de la membrana se vuelva pegajoso al tacto. (Produce hilos cuando se toca con el dedo seco). Desenrolle sobre el sustrato previamente recubierto. No permita que se seque el adhesivo en la cara inferior de la membrana.
 5. Desenrolle la membrana con un rodillo de acero lastrado de 75 lb (34 kg) inmediatamente después de colocar la membrana en su lugar, garantizando así el contacto pleno con el adhesivo. La parte restante no adherida de la lámina se debe doblar hacia atrás para repetir el procedimiento.
 6. Suelde los traslapos de la membrana con un equipo de soldadura por aire caliente. Consulte la sección de SOLDADURA para conocer los procedimientos de soldadura de traslapos.



Aplique el adhesivo del sustrato



Aplique adhesivo al dorso de la membrana



Adhesivo pegajoso



Pasar un rodillo sobre la membrana

Sistemas adheridos

Instalación de adhesivo a base de solvente (membrana recubierta de fieltro)

Membrana recubierta de fieltro

General

La membrana recubierta de fieltro podría ser difícil de reposicionar sobre superficies irregulares. Para minimizar el reposicionamiento, desenrolle la membrana hasta 6 ft (1,8 m) y alinéela con la línea del traslapo. Luego, desenrolle completamente la membrana. Como alternativa, se podrá desenrollar una capa de polietileno antes de desenrollar la membrana recubierta de fieltro. El polietileno actuará como lámina deslizante para reposicionar la membrana recubierta de fieltro. Remueva la lámina de polietileno luego de posicionar la membrana recubierta de fieltro.

- a. Por encima de la superficie de sustrato adecuadamente instalada y preparada, el adhesivo Sarnacol 2170 o Sarnacol 2170 VC se aplicará con rodillos de pintura de $\frac{3}{4}$ " (19 mm) resistentes al solvente. El adhesivo se aplicará al sustrato a una tasa acorde a los requisitos de Cubiertas Sika. No se debe aplicar adhesivo al dorso de la membrana recubierta de fieltro. El adhesivo se deberá aplicar en capas lisas y parejas, sin huecos, grumos, charcos u otras irregularidades. Solo se podrá recubrir con adhesivo la zona que se cubrirá completamente con membrana en el mismo día. La primera capa de adhesivo deberá secarse completamente antes de instalar una segunda capa de 2170 o 2170 VC.
- b. Aplique una segunda capa de 2170 o 2170 VC del ancho del rollo de membrana. La membrana de cubierta recubierta de fieltro se desenrolla inmediatamente en la segunda capa de adhesivo húmedo. En posición adyacente al primer rollo de membrana instalado, se aplica una segunda capa de adhesivo húmedo y el segundo rollo de membrana se desenrolla inmediatamente sobre el mismo para traslapar el primer rollo por 3" (75 mm) sobre la cobertura de fieltro. Este proceso se repite a lo largo de la zona del techo. Inmediatamente después de aplicar la membrana al adhesivo, cada rollo se deberá presionar firmemente en su lugar con un rodillo de acero lastrado de al menos 75 lb (34 kg), pasándolo en ambas direcciones. No permita que la segunda aplicación de adhesivo se seque antes de instalar la membrana.
- c. Suelde tiras de recubrimiento en todos los bordes del rollo recubierto de fieltro y en otros traslapos que no tengan orillo de fábrica.
- d. Sellado nocturno: La membrana recubierta de fieltro que queda sin protección absorberá cantidades sustanciales de agua. Es importante que el sellado nocturno proteja los bordes de la membrana recubierta de fieltro para prevenir los problemas de absorción y adhesión/soldadura.

Sistemas adheridos

Instalación de adhesivo a base de agua (rodillo)

Aplicación con rodillo de Sarnacol 2121 / Sikaplan Single-Step (SSS)

Notas:

- i. Use adhesivos Sarnacol 2121 / SSS para adherir membranas a sustratos aceptables hasta una pendiente de 2/12.
 - ii. No permita que se seque la superficie del adhesivo antes de la instalación de la membrana.
 - iii. La tasa de cobertura será de un promedio de 100 ft²/gal (2,47 m²/L). La tasa de cobertura podría variar según la porosidad del sustrato, la temperatura ambiente y la experiencia.
 - iv. El Aplicador deberá contar el número de contenedores de adhesivo usados en cada área por día para verificar el cumplimiento con la tasa de cobertura especificada.
 - v. No se aplicará adhesivo en las zonas de traslapo.
 - vi. El tiempo de fijación inicial es de 24 - 72 horas o más, según el sustrato, la temperatura ambiente y la humedad. El tiempo de fijación aumenta si aumenta la humedad y/o baja la temperatura. No instale cuando se espera que la temperatura en exteriores o del sustrato llegue por debajo de 40°F (5°C) durante el periodo de secado.
 - vii. Las zonas de cubiertas recién instaladas deben protegerse de la exposición al viento y/o a la subpresión. Esto podría incluir la sujeción de bordes y el uso de lastres temporales.
1. Mezcle el adhesivo con una mezcladora mecánica hasta lograr una consistencia homogénea.



Verter Sarnacol 2121



Pasar Sarnacol 2121 con rodillo

2. Aplique con un rodillo mediano de 3/8" - 1/2" (9,5 mm - 12,7 mm). El adhesivo solo se aplica al sustrato.
3. El adhesivo se vierte sobre el sustrato y se esparce parejamente con el rodillo. El uso de rodillos con un ancho de hasta 18" (45,7 cm) mejorará el tiempo de aplicación.
4. Para asegurar una colocación en estado húmedo, se recomienda recubrir solo 3 - 4 ft (0,9 - 1,2 m) a la vez.
5. La membrana debería alinearse jalando las láminas por el largo en lugar de usar el método de la "puerta de granero" (doblando las láminas por el ancho). El método de la puerta del granero resultará en un tiempo abierto largo, lo que probablemente lleve a colocar membrana en seco.
6. La membrana se presiona

Sistemas adheridos

Instalación de adhesivo a base de agua (rodillo)



Pasar una escoba sobre la membrana



Pasar un rodillo sobre la membrana

entonces con rodillo mientras el adhesivo sigue húmedo, y se fija inmediatamente con una escoba de cerdas medianas para quitar cualquier burbuja de aire. Pase la escoba por el centro de la lámina y luego pásela hacia los costados desde el centro.

7. Inmediatamente después de pasar la escoba, pase un rodillo de acero de al menos 75 lb (34 kg) por la membrana en ambas direcciones.
8. Limpie cualquier residuo de adhesivo de los traslapos mientras aún esté mojado y antes de soldar. Si el adhesivo se seca en el traslapo, hará falta limpiarlo con un solvente.
9. Suelde los traslapos de la membrana. Consulte la sección de SOLDADURA para conocer los procedimientos de soldadura de traslapos.

Membrana recubierta de fieltro - General

La membrana recubierta de fieltro podría ser difícil de reposicionar sobre superficies irregulares. Para minimizar el reposicionamiento, desenrolle la membrana hasta 6 ft (1,8 m) y alinéela con la línea del traslapo. Luego, desenrolle completamente la membrana. Como alternativa, se podrá desenrollar una capa de polietileno antes de desenrollar la membrana recubierta de fieltro. El polietileno actuará como lámina deslizante para reposicionar la membrana recubierta de fieltro. Remueva la lámina de polietileno luego de posicionar la membrana recubierta de fieltro.

- a. Sobre la superficie de sustrato debidamente instalada y preparada, aplique el adhesivo Sarnacol 2121 según las instrucciones de aplicación anteriores para el método de rodillo o pistola. No se debe aplicar adhesivo al dorso de la membrana recubierta de fieltro. Se requiere una colocación húmeda; no permita que se seque la superficie del adhesivo antes de instalar la membrana recubierta de fieltro.
- b. Suelde tiras de recubrimiento en todos los bordes del rollo recubierto de fieltro y en otros bordes que no tengan orillo de fábrica.
- c. Suelde todos los traslapos.

Sistemas adheridos

Instalación de adhesivo a base de agua (con pistola)

Aplicación de Sarnacol 2121 / Sikaplan Single-Step (SSS) con pistola

Notas:

- i. Use adhesivos Sarnacol 2121 / SSS para adherir membranas a sustratos aceptables hasta una pendiente de 2/12.
- ii. No permita que se seque la superficie del adhesivo antes de la instalación de la membrana.
- iii. La tasa de cobertura será de un promedio de 133 ft²/gal (2,47 m²/L). La tasa de cobertura podría variar según la porosidad del sustrato, la temperatura ambiente y la experiencia.
- iv. El Aplicador deberá contar el número de contenedores de adhesivo usados en cada área por día para verificar el cumplimiento con la tasa de cobertura especificada.
- v. El tiempo de fijación inicial es de 24 - 72 horas o más, según el sustrato, la temperatura ambiente y la humedad. El tiempo de fijación aumenta si aumenta la humedad y/o baja la temperatura. No instale cuando se espera que la temperatura en exteriores o del sustrato llegue por debajo de 40°F (5°C) durante el período de secado.
- vi. Las zonas de cubiertas recién instaladas deben protegerse de la exposición al viento y/o a la subpresión. Esto podría incluir la sujeción de bordes y el uso de lastres temporales.
- vii. No se debe aplicar adhesivo a las zonas de traslazo.

Prepare la membrana a adherir al alinear la cantidad de rollos que se instalarán en el día. Desenrolle la membrana completamente y posicónela para lograr el traslazo requerido. La membrana podrá desenrollarse o jalarse como se muestra abajo. **No use el método de la "puerta de granero" (doblando la membrana por el ancho) cuando se aplica el adhesivo con pistola, ya que resultaría en un tiempo abierto largo y probablemente se coloquen las membranas en seco.**

Active la pistola sin aire con la presión configurada en el nivel bajo y ajústela hacia arriba hasta que el patrón del adhesivo quede parejo sin "colas" o "dedos". Opere la bomba de la pistola en el nivel más bajo posible siempre que se logre un buen patrón de adhesivo. Cuanto más baja sea la presión, menor será el sobrerociado y el rebote del material, lo que ayudará a preservarlo y minimizar la limpieza.

El adhesivo no debería aplicarse más de 3 - 4 ft (0,9 - 1,2 m) a la vez. Mientras se mueve la pistola de un lado al otro, se recomienda apagar brevemente la pistola cuando se llegue al borde. Esto prevendrá la acumulación en los bordes y la contaminación de los traslazos cuando se pase por encima el rodillo lastrado. No es necesario traslapar el pase precedente si se logra una cobertura apropiada.

La membrana se desenrolla/jala en posición inmediatamente. Se debe pasar una escoba por encima de la membrana inmediatamente si se detectan burbujas de aire. Pase la escoba por el centro de la lámina y luego pásela desde el centro hacia los bordes. La escoba funciona mucho mejor para remover bolsillos de aire, pero pasar un rodillo lastrado de 75 lb (34 kg) inmediatamente después o concurrentemente con la escoba también es fundamental para garantizar una incorporación apropiada en el adhesivo.

Limpie todo el sobrerociado de los traslazos mientras el adhesivo siga húmedo y antes de soldar.

La mayoría de las pistolas sin aire tienen la capacidad de acoplar uno o más rodillos de presión. Con un rodillo de presión, el adhesivo se bombea a través de la pistola a un rodillo ranurado mediano y se controla mediante el gatillo de la pistola. Puede ser una buena opción en días ventosos.

Sistemas adheridos

Instalación de adhesivo a base de agua (con pistola)

Método de membrana desenrollada

Al desenrollar la membrana de forma pareja, hay muy poca posibilidad de que la lámina quede colocada en seco, ya que se puede pasar una escoba y un rodillo inmediatamente detrás de la lámina mientras el adhesivo siga húmedo.



Desenrollar la membrana

Esta operación suele requerir de 5 hombres.

(1) Operador de la pistola

(1) Operador de la manguera/supervisor que impide que estorbe la manguera y alerta al operador de la pistola sobre obstáculos en el techo y en el perímetro del techo.

(1) Hombre para desenrollar la membrana en su lugar, siguiendo inmediatamente atrás con un rodillo lastrado.

(1) Hombre que ayude a desenrollar, asegurándose de que el sobrerociado se quite rápidamente de la zona de traslapos de la lámina precedente.

(1) Hombre encargado del equipo de la pistola, que se asegura de que el adhesivo esté mezclado y el balde para el rociado esté lleno.

Método de membrana jalada

Cuando las láminas se jalan en vez de ser desenrolladas, hacen falta 2 trabajadores para jalar la lámina sobre el adhesivo húmedo, y se posterga el uso de la escoba y del rodillo hasta que se remueva la lámina superior.



Desenrollar la membrana



Este método requiere un mínimo de seis trabajadores.

1 - Operador de la pistola

1 - Operador de la manguera/supervisor que impide que estorbe la manguera y alerta al operador de la pistola sobre obstáculos en el techo y en el perímetro del techo.

2 - Hombres para jalar las láminas hasta su lugar.

1 - Hombre que pase la escoba/el rodillo lastrado

1 - Hombre encargado del equipo de la pistola, que se asegura de que el adhesivo esté mezclado y el balde para el rociado esté lleno

Membrana recubierta de fieltro, General

La membrana recubierta de fieltro podría ser difícil de reposicionar sobre superficies irregulares. Para minimizar el reposicionamiento, desenrolle la membrana hasta 6 ft (1,8 m) y alinéela con la línea del traslapo. Luego, desenrolle completamente la membrana. Como alternativa, se podrá desenrollar una capa de polietileno antes de desenrollar la membrana recubierta de fieltro. El polietileno actuará como lámina deslizante para reposicionar la membrana recubierta de fieltro. Remueva la lámina de polietileno luego de posicionar la membrana recubierta de fieltro.

a. Sobre la superficie de sustrato debidamente instalada y preparada, aplique el adhesivo Sarnacol 2121 según las instrucciones de aplicación anteriores para el método de rodillo o pistola. No se debe aplicar adhesivo al dorso de la membrana recubierta de fieltro.

Sistemas adheridos

Instalación con adhesivo de poliuretano para membrana recubierta de fieltro

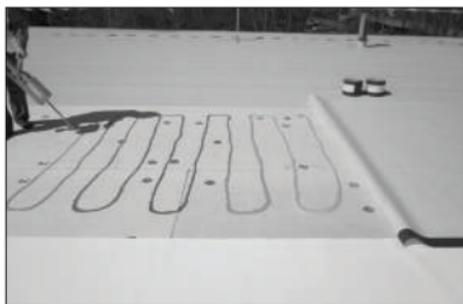
Se requiere una colocación húmeda; no permita que se seque la superficie del adhesivo antes de instalar la membrana recubierta de fieltro.

- b. Suelde las tiras de recubrimiento en todos los bordes de la membrana recubierta de fieltro y en los traslapos que no tengan un orillo de fábrica.
- c. Suelde todos los traslapos.

A. Sarnacol AD Feltback Membrane Adhesive:

Las tasas de aplicación variarán según la aspereza de la superficie, la tasa de absorción del sustrato y las aprobaciones de la velocidad del viento. Las tasas de cobertura típicas de las cajas son de 25 - 30 cuadrados por 10 galones. Las tasas de cobertura se basan en un espaciado máximo de 12" (30,4 cm).

1. Cajas: Instale los componentes de la Parte A y la Parte B siguiendo las instrucciones en el empaque. Asegúrese siempre de que los recipientes de la Parte A y la Parte B estén siempre enganchados a los mismos soportes o mangueras de distribución (es decir, no invierta los soportes y las mangueras del dispensador entre la Parte A y la Parte B). Todas las válvulas en la unidad dispensadora deben estar completamente abiertas para que se logre una relación 1: 1 cuando se mueve el adhesivo a través de la punta de mezcla desechable y sobre el sustrato en un estado semi-líquido. Aplique el adhesivo Sarnacol AD Feltback Membrane Adhesive directamente al sustrato en un patrón de cinta. Separe las perlas húmedas de 1" (25 mm) a un máximo de 12" (30 cm) de centro a centro para lograr la tasa de cobertura adecuada. El espaciado de las cintas dependerá de la clasificación de carga de viento requerida. Deje que el adhesivo adquiera altura antes de colocar la membrana recubierta de fieltro. El adhesivo está diseñado para brindar aproximadamente 5 - 10 minutos de tiempo abierto durante un día de verano típico. La membrana se deberá posicionar y desenrollar hasta su lugar rápidamente. Se podrá usar un rodillo de acero pesado sobre la membrana.
2. Aplicación de cartucho: Quite los tapones de plástico del cabezal mezclador del cartucho. Coloque la punta de mezcla en el cabezal mezclador roscado. Coloque el cartucho en el aplicador. Cuando comience un tubo nuevo, primero se deberá bombear una parte del material dentro del balde u otro contenedor apropiado para asegurar una mezcla adecuada. Aplique el adhesivo Sarnacol AD Feltback Membrane Adhesive directamente al sustrato en un patrón de cinta. Separe las perlas húmedas de 1" (25 mm) a un máximo de 12" (30 cm) de centro a centro para lograr la tasa de cobertura adecuada. El espaciado de las cintas dependerá de la clasificación de carga de viento requerida. Deje que el adhesivo adquiera altura antes de colocar la membrana recubierta de fieltro. El adhesivo está diseñado para brindar aproximadamente 5 - 10 minutos de tiempo abierto durante un día de verano típico. La membrana se deberá posicionar y desenrollar hasta su lugar rápidamente. Se podrá usar un rodillo de acero pesado sobre la membrana.



Aplicación con pistola

Sistemas adheridos

Instalación con adhesivo de poliuretano para membrana recubierta de fieltro

B. Sarnacol OM Feltback Membrane Adhesive:

Las tasas de aplicación variarán según la aspereza de la superficie, la tasa de absorción del sustrato y las aprobaciones de la velocidad del viento. Las tasas de cobertura típicas para las cajas son de 10 - 20 cuadrados por 10 galones. Las tasas de cobertura típicas cuando se usa el cartucho son de 4 - 6 cuadrados por caja (cuatro cartuchos de 1500 ml). Todas las tasas de cobertura se basan en un espaciado máximo de 12" (30,5) de centro a centro.

1. Instalación de PaceCart2: Instale los componentes de la Parte A y la Parte B siguiendo las instrucciones en el empaque. Asegúrese siempre de que los recipientes de la Parte A y la Parte B estén siempre enganchados a los mismos soportes o mangueras de distribución (es decir, no invierta los soportes y las mangueras del dispensador entre la Parte A y la Parte B). Todas las válvulas en la unidad dispensadora deben estar completamente abiertas para que se logre una relación 1: 1 cuando se mueve el adhesivo a través de la punta de mezcla desechable y sobre el sustrato en un estado semi-líquido. Aplique el adhesivo directamente sobre el sustrato, en patrón de cinta. Separe las perlas húmedas de 1" (25 mm) a un máximo de 12" (30 cm) de centro a centro para lograr una tasa de cobertura adecuada. El espaciado real de las cintas dependerá de la clasificación de carga de viento requerida. Permita que el adhesivo se vuelva color caramelo (normalmente en 10 - 15 minutos) antes de colocar la membrana recubierta de fieltro en el adhesivo. El adhesivo está diseñado para brindar aproximadamente 10 - 15 minutos de tiempo abierto durante un día de verano típico. La membrana se deberá posicionar y desenrollar hasta su lugar rápidamente. Se deberá usar un rodillo de acero pesado sobre la membrana.



Aplicación con carretilla y manguera

2. Aplicador de SpotShot: Quite los tapones de plástico del cabezal mezclador del cartucho. Coloque la punta de mezcla en el cabezal mezclador roscado. Coloque el cartucho en el aplicador. Cuando comience un tubo nuevo, primero se deberá bombear una parte del material dentro del balde u otro contenedor apropiado para asegurar una mezcla adecuada. Aplique el adhesivo Sarnacol OM directamente en el adhesivo, en patrón de cinta. Separe las perlas húmedas de 1" (25 mm) a un máximo de 12" (30 cm) de centro a centro para lograr la tasa de cobertura adecuada. El espaciado de las cintas dependerá de la clasificación de carga de viento requerida. Permita que el adhesivo se vuelva color caramelo (normalmente en 10 - 15 minutos) antes de colocar la membrana recubierta de fieltro en el adhesivo. El adhesivo está diseñado para brindar aproximadamente 10 - 15 minutos de tiempo abierto durante un día de verano típico. La membrana se deberá posicionar y desenrollar hasta su lugar rápidamente. Se deberá usar un rodillo de acero pesado sobre la membrana. El adhesivo no usado se podrá usar en una fecha posterior al reemplazar sencillamente la punta de mezcla.

Sistemas adheridos

Membrana auto-adherida

C. Sarnafil G 410 SA Membrane:

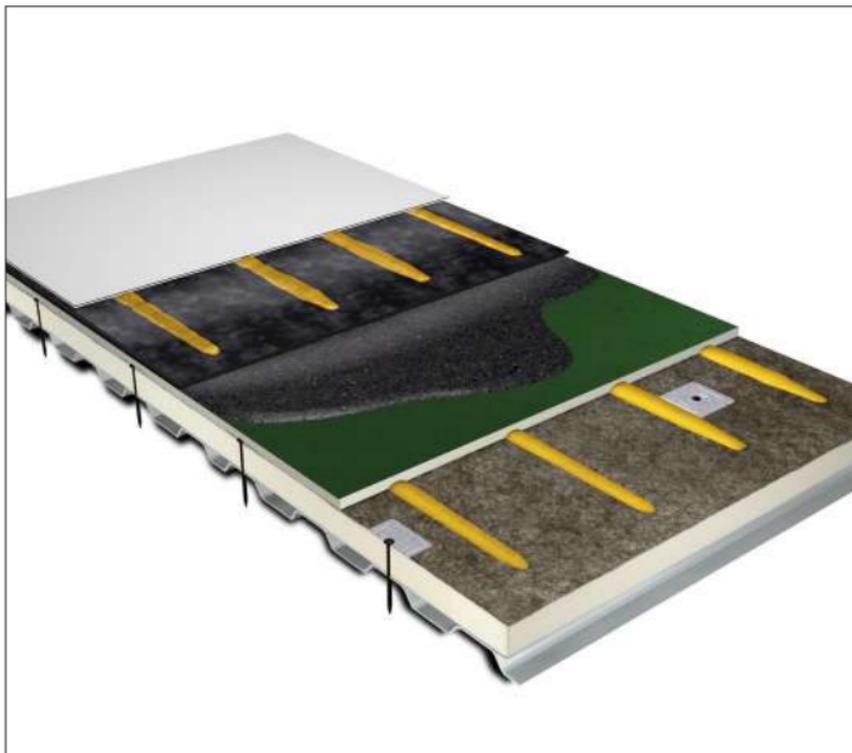
La superficie del aislante o sustrato deberá inspeccionarse antes de la instalación de la membrana de cubierta Sarnafil. El sustrato deberá estar limpio, seco, libre de polvo y liso, sin asperezas ni contaminación. Los paneles aislantes rotos, deslaminados, húmedos o dañados se deben remover y reemplazar.

1. Se instala la membrana Sarnafil G 410 SA Membrane luego de preparar apropiadamente el sustrato aprobado.
2. La membrana se desenrolla y se posiciona con un traslapeo del orillo y el rollo adyacente para permitir un traslapeo lateral de 3" (76 mm).
3. Doble la mitad de la lámina sobre sí misma por el largo y corte cuidadosamente el revestimiento de liberación sin dañar la membrana. Desprenda 3 - 5" (76 - 127 mm) del revestimiento de liberación y presione la lámina firmemente sobre el sustrato. Podría hacer falta colocar lastres sobre la membrana al comienzo.
4. Siga desprendiendo el revestimiento de liberación de la membrana, dejándola lisa y sin arrugas y manteniendo un traslapeo lateral de 3" (76 mm). Pase inmediatamente un rodillo de acero de 75 lb (34 kg) sobre la membrana.
5. Desprenda lo que queda del revestimiento de liberación de la otra mitad de la membrana mediante el mismo proceso descrito arriba, y pase inmediatamente una escoba para luego pasar un rodillo de acero sobre la membrana.
6. Los traslapos de los bordes laterales de Sarnafil G 410 SA Membrane son soldados por calor por parte de operadores capacitados mediante equipos de soldadura por aire caliente. Los traslapos de punta y todos los bordes cortados se juntan sin traslapeo y se suelda por aire caliente una tira de recubrimiento Sarnafil G 410 sobre las juntas.



Sistemas híbridos

Introducción



Sistemas híbridos

Cubiertas Sika emplea un Sistema híbrido que usa una membrana superior G 410 recubierta de fieltro con productos de betún modificado con SBS en las capas inferiores.

Si bien los sistemas híbridos implican una colocación de capas distinta, y se incluyen capas de betún modificado con SBS, las instrucciones de instalación de las demás capas siguen siendo las mismas que para los sistemas de Sarnafil adherido. Sin embargo, el orden de la instalación podría variar según el sistema específico. Consulte la sección apropiada de este manual para ver las instrucciones de instalación apropiada.

Sistemas híbridos

Instalación de capa base

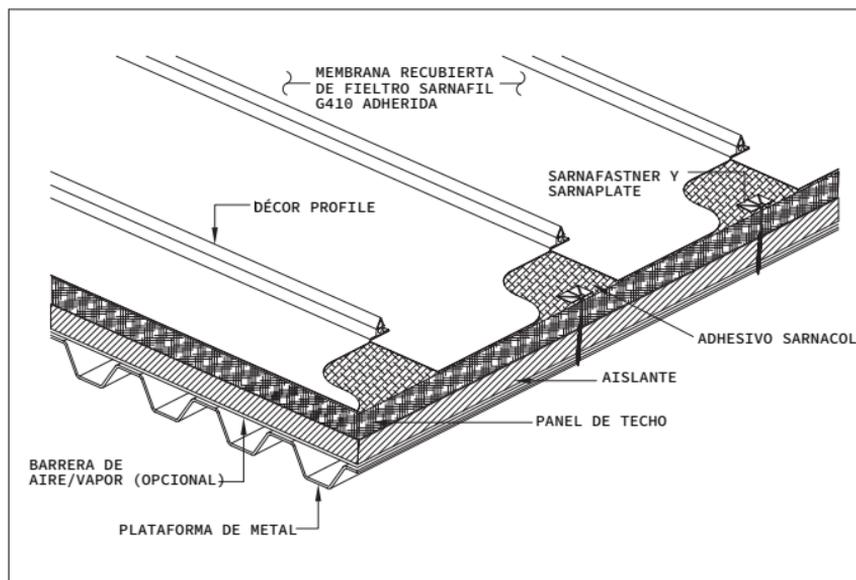
Base Sheet NB 48 y Base Sheet NB 120:

Notas:

- i. Las capas base se instalarán según las instrucciones del fabricante.
 - ii. Las capas base se deberán recortar prolijamente para bordear penetraciones y proyecciones.
 - iii. No instale más capas base de las que se puedan cubrir con membrana en el día o antes de la llegada del mal tiempo.
1. Desenrolle la capa base Base Sheet NB 48 o NB 120 y permita que se aplane. Sujete mecánicamente la capa base Base Sheet NB 48 o NB 120 a la plataforma con sujetadores y arandelas aprobadas con intervalos acordes a las recomendaciones de Sika para tasas y patrones de sujeción.
 2. Aplique una tensión uniforme a la capa base Base Sheet NB 48 o NB 120 y empiece a sujetar el centro de la capa. Desplácese hacia los traslapos de punta, alisando arrugas y pliegues.
 3. Instale los sujetadores de acuerdo con las recomendaciones del fabricante para lograr una penetración mínima en la plataforma de concreto ligero aislante según recomienda el fabricante de sujetadores y Sika.
 4. Traslape cada capa por 3" (76 mm) en el traslazo lateral y 6" (15,2 cm) en los traslazos de punta.

Sistemas de cubiertas Décor

Introducción



Sistema de cubiertas Décor

Los Sistemas Sarnafil de cubiertas Décor combinan el aspecto de un techo de metal con junta de plegado saliente con el rendimiento hermético de la reconocida membrana de PVC de Sika. Los Sistemas de cubiertas Décor consisten de la membrana de cubierta recubierta de fieltro Sarnafil G 410 y un perfil de PVC extruido para lograr el aspecto de juntas de plegado saliente.

Para consultar una guía interactiva que lo ayude a estimar e instalar el sistema Décor, comuníquese con su oficina regional y pida un "Kit de Contratista Décor".

El Kit de Contratista Décor proporciona una guía detallada para estimar trabajos de Décor además de un video con descripciones avanzadas sobre cómo instalar estas cubiertas de principio a fin.

Sistemas de cubiertas Décor

Preparación general e instalación

General

*****Nota especial:** Los Sistemas de cubiertas Décor son un sistema de cubiertas estético. Se debe asignar un tiempo adicional cuando se instala un Sistema de cubiertas Décor.

Los aplicadores que no han instalado aun una cubierta Décor deben asistir a un seminario de capacitación en Décor. Además, debe haber un técnico de Cubiertas Sika en el lugar de trabajo durante el primer día de la instalación de la nervadura.

Trabajo en pendientes

Las pendientes más empinadas presentan varios desafíos. El aspecto es un factor importante de la cubierta Décor. Cuanto más empinado es el techo, más cuidado se requerirá para lograr los objetivos estéticos durante la instalación.

Las membranas son resbaladizas cuando están mojadas o cubiertas de nieve, escarcha o hielo. Trabajar sobre superficies empinadas bajo estas condiciones es peligroso. Se deben implementar medidas de seguridad apropiadas antes de trabajar en estas superficies. Siempre siga los estándares de seguridad de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) y otros estándares de protección relevantes cuando se trabaja en techos inclinados.

Un techo con andamios apropiados puede reducir a un mínimo el tráfico peatonal y reducir la posibilidad de deslizamientos y caídas. Un Aplicador que decida eliminar los andamios y usar solamente arneses podría no solo poner en mayor peligro a sus trabajadores sino también afectar sus posibilidades de instalar un techo de aspecto grandioso. Los trabajadores que se sienten seguros en el techo son más propensos a tomarse el tiempo debido e instalar apropiadamente el techo en vez de apurarse para poder terminar antes.

El uso de calzado apropiado hará que el trabajo en la pendiente sea más seguro y cómodo. Hay varios proveedores que ofrecen calzado y cubiertas de calzado antideslizantes. Las cubiertas de calzado se pueden poner según sea necesario cuando se trabaja directamente sobre la membrana, y brindan el beneficio adicional de mantener las suelas limpias, sin marcar la membrana ni transferir materiales contaminantes. Consulte el Boletín técnico: Equipo de protección personal para techo resbaloso #02 - 10.

Sustratos de techo

La condición de la plataforma del techo es de suma importancia. Una plataforma de concreto rasgada o desapareja podría producir un ensamblaje desaparejo. Podría hacer falta preparar la superficie para rellenar partes bajas o rebajar partes altas. Lo mismo aplica para la madera o el acero suelto o desaparejo. Una plataforma de metal de calibre fino (menos de 22) podría hacer que el producto terminado se vea desaparejo, llevando a la aparición intermitente del sustrato subyacente debido a la deflexión. En todos los casos se debe preinspeccionar la plataforma del techo antes de la instalación para determinar las medidas de reparación necesarias, de ser el caso.

Instalación de aislante

Consulte la parte de "Instalación de aislante" en la sección Sujeción de aislante para conocer la instalación apropiada del aislante.

Es fundamental que todas las capas de instalación y paneles de cobertura se instalen apropiadamente. Las juntas de los paneles se deben unir bien y todos los bordes deben ser rectos para prevenir huecos. Los huecos o los puntos elevados aparecerán a través de la membrana y afectarán el aspecto final. Cuando se usa un modo de sujeción mecánico para un panel aislante o de techo, es importante no ajustar demasiado los sujetadores. Se recomienda usar placas de perfil bajo sobre el aislante, o adherir la capa superior siempre que sea posible. Las placas de perfil bajo tienen una leve protuberancia en la parte de abajo que hará difícil una instalación alineada sobre superficies duras.

Sistemas de cubiertas Décor

Preparación general e instalación

Quando se instala un panel de techo, podría hacer falta encastrar el agujero roscado para que penetre la protuberancia metálica. Esto se puede hacer sencillamente al doblar la esquina de la placa de perfil bajo de modo que se hunda en la superficie del revestimiento, permitiendo que penetre la placa. Se pueden usar placas Sarnaplate regulares, pero podrían aparecer a través de la membrana más que la placa de perfil bajo. Use paneles aislantes y de techo de 4 ft x 8 ft (1,2 m x 2,4 m) cuando sea posible para reducir la cantidad de juntas de paneles.

Quando use un adhesivo aislante para sujetar la capa superior, es fundamental que todo el adhesivo en expansión se mantenga alejado de las juntas de los paneles y se quite de la superficie acabada. Para evitar que entre demasiado adhesivo a las juntas de los paneles, una buena recomendación es la de colocar el adhesivo en la cara inferior del panel antes de colocarlo en su lugar, en vez de aplicar el adhesivo directamente sobre el sustrato. En superficies inclinadas o desparejas, podría hacer falta proporcionar una sujeción temporal de los paneles durante el curado del adhesivo aislante. Esto generalmente se puede hacer al agregar unos pocos tornillos (que se deben remover luego del curado del adhesivo). Rayar el revestimiento del panel aislante o de techo para que el panel se asiente mejor es inaceptable, ya que esta práctica podría llevar al deslaminado del revestimiento y perjudicar su resistencia a la carga de viento.

Instalación de membranas

Consulte la parte de "Instalación de membrana recubierta de fieltro" en la sección Sistemas adheridos para indicaciones sobre la instalación general de membranas.

Aplicación de adhesivo

La membrana recubierta de fieltro solo tiene un orillo. La colocación de las láminas determinará si la soldadura se hará hacia arriba o hacia abajo. Consulte la sección "Soldadura de membranas" para saber más.

Para lograr una superficie acabada de aspecto parejo, el adhesivo se debe aplicar de modo que quede liso, evitando charcos y partes secas. Los charcos de adhesivo podrían provocar burbujas mientras que las zonas de colocación en seco podrían arrugarse o hundirse. Todas las restricciones climáticas y de temperatura en lo que respecta al almacenamiento y a la aplicación son las mismas que para cualquier aplicación adherida de Cubiertas Sika.

Con un sistema Décor, estas precauciones son aún más críticas, especialmente en lo que respecta a la aplicación del adhesivo y los problemas de burbujas y condensación. La aplicación del adhesivo hacia el final de la tarde podría resultar en condensación y consecuentemente en una mala adhesión. Cuando la temperatura está a 5 grados del punto de rocío, puede haber condensación, y se debe suspender la instalación de cubiertas. En temperaturas de calor extremo, los adhesivos se secarán rápidamente. Es fundamental que no se aplique más adhesivo del que podrá ser cubierto antes de que se seque.

La membrana colocada en seco puede no ser inmediatamente visible, pero el uso de un desatacador luego de un tiempo de secado razonable podría ayudar a determinar si la membrana se ha adherido apropiadamente. Cuando se coloca la membrana, el método mariposa (o puerta de granero, doblando las láminas por el ancho) no se recomienda. Es más probable que este método lleve a colocar membranas en seco, y también podría dejar una arruga en la mitad de la lámina, por donde se dobló. Si se usa el "método de desenrollado", en el que la membrana se jala hacia atrás por el largo, es más fácil controlar el tiempo de secado del adhesivo y eliminar las arrugas.

Quando se alinean los traslajos de láminas, es fundamental usar la línea roja para alinear las láminas en vez de juntar los bordes de fieltro. Dado que el ancho del orillo podría variar según el rollo, una alineación sobre la línea roja podría causar un traslape del fieltro, creando así una parte ligeramente más elevada a lo largo del borde. Esta parte elevada no debería ser motivo de preocupación, ya que se colocará la nervadura por encima, por lo que el traslape se notará

Sistemas de cubiertas Décor

Preparación general e instalación

mucho menos. Si el alineamiento se hace juntando los bordes de fieltro, habrá un espaciado de nervadura desparejo. La distancia del fieltro al borde podría variar, pero la posición de la línea roja debería ser muy uniforme.

El ancho del orillo de la membrana podría variar ligeramente y suele ser más ancho que la zona de soldadura. Es importante aplicar adhesivo al dorso de la zona del orillo para evitar que haya una franja no adherida a lo largo de la lámina. El adhesivo se debe mantener alejado de la zona de soldadura de 1,5".

Luego de colocar la membrana en el adhesivo, se debe pasar una escoba inmediatamente, e inmediatamente después, un rodillo lastrado de al menos 75 lb (34 kg). Pasar solamente la escoba no será suficiente. En las pendientes empinadas, el rodillo tendrá que estar atado y se deberá bajar desde arriba.

Garantizar que la membrana recubierta de fieltro quede bien fijada al adhesivo mediante el rodillo es uno de los aspectos más importantes a la hora de lograr un producto acabado de aspecto liso. Se recomienda un rodillo lastrado de al menos 75 lb (34 kg) en la medida de lo posible. El peso concentrado en los rodillos de acero pequeños y duros, los cuales se pueden mover independientemente, funciona bien para empujar el fieltro en el adhesivo húmedo. Es importante tener cuidado cuando se gira el rodillo, para evitar arrugas en la lámina.

En pendientes muy empinadas o en aplicaciones verticales, puede ser difícil pasar apropiadamente el rodillo. El paso del rodillo no debe tomarse a la ligera, ya que es un componente crítico de un techo Décor de aspecto adecuado. Pasar solamente la escoba no será suficiente. Los rodillos manuales grandes de acero pueden hacer mucho más fácil y eficaz el empleo del rodillo en zonas difíciles de alcanzar. El uso del rodillo sobre superficies verticales dependerá de que se ejerza una presión manual suficiente para empujar el fieltro en el adhesivo.

Soldadura de membranas

Para prevenir la formación de burbujas cerca de la zona del traslape, la soldadura se deberá hacer inmediatamente después de adherir la lámina, o luego de esperar un mínimo de dos horas.

La soldadura de traslapes sobre pendientes se puede hacer cuesta arriba o cuesta abajo. La colocación de la membrana (de izquierda a derecha o de derecha a izquierda) se deberá determinar según la dirección de la soldadura, ya que el orillo está en sólo un borde de la lámina. Cuando la membrana se desenrolla de arriba hacia abajo, el orillo se alineará para una soldadura cuesta abajo. Las láminas se tendrán que girar para la soldadura cuesta arriba. Es preferible soldar cuesta arriba, ya que la soldadura cuesta abajo podría generar mucha tensión sobre el engranaje impulsor de la máquina Sarnamatic, provocando un desgaste prematuro. En los dos casos, se debería atar una soga al Sarnamatic por seguridad. Si se suelda cuesta abajo, la soga debe estar sostenida por otra persona que mantenga tensión sobre la soga para reducir la tensión sobre el engranaje impulsor.

Cuando se suelda cuesta arriba, podría hacer falta aumentar la velocidad más de lo que se haría normalmente en una superficie plana, para prevenir las quemaduras. Cuando se suelda cuesta abajo podría hacer falta bajar la velocidad para asegurar una soldadura apropiada. El mejor abordaje es empezar por operar la máquina de soldadura en frío para saber si es capaz de andar cuesta arriba o cuesta abajo sobre la pendiente sin resbalar.

Limpiar las ruedas de la máquina Sarnamatic con un limpiador a base de solvente mejorará la tracción y ayudará a mantener limpia la membrana. No use limpiadores a base de solvente sobre la membrana expuesta. El uso de un limpiador a base de solvente podría generar una leve decoloración de la membrana si se va más allá del traslape o se usa directamente sobre la superficie de la membrana.

Sistemas de cubiertas Décor

Preparación general para la instalación

Décor Profile

Un perfil de PVC extruido de 1-¼ x ¾" (32 x 19 mm) de altura x 10 ft. (3,05 m) de largo, empleado para simular el aspecto de un sistema de cubiertas de metal nervadas con juntas de plegado saliente.

Se podrá usar la máquina de soldadura por aire caliente Sarnamatic con su "kit" apropiado, o una máquina de soldadura manual, para fijar el perfil Décor Profile (la nervadura) a la membrana. Las siguientes instrucciones se aplican a ambos métodos.

La nervadura Décor se deben instalar en paralelo con la pendiente del techo cuando sea posible. La superficie superior de la membrana debe estar limpia para obtener una soldadura apropiada de la nervadura Décor y permitir la tracción positiva del equipo de soldadura Sarnamatic. Limpie y seque la zona a soldar de la membrana de cubierta. Si la membrana no está muy sucia, se puede limpiar con agua y un paño húmedo. De lo contrario, se puede usar una esponja o mopa con un limpiador sin solventes, como Simple Green u Orange ZEP. Use únicamente los limpiadores libres de solventes en las membranas Décor. Le convendrá instalar la nervadura Décor lo más rápido posible luego de la instalación de la membrana para evitar la necesidad de una limpieza profunda.

Preparación para la instalación

Ensamble previamente la nervadura Décor para crear el largo requerido mediante los conectores de plástico proporcionados. Inserte un conector en la punta de un nervio Décor e inserte la parte expuesta del conector en el segundo nervio Décor.



Fig. 1.1 Preensamblaje de perfiles Décor

Décor Profile

Para el perfil Décor Profile, deje aproximadamente ½" (12,7 mm) entre las dos secciones de Décor Profile preensambladas. Arrodillese para colocar la máquina de soldadura entre las rodillas, con la boquilla apuntando hacia adelante. Sostenga las puntas de las secciones del perfil Décor Profile cerca de la clavija, caliente las puntas del perfil Décor Profile durante varios segundos y apriete firmemente las dos secciones para juntarlas. Una soldadura por puntos es suficiente para unir las dos secciones. Si no se unen las dos secciones por soldadura, podrían separarse cuando se suelda el perfil a la membrana.

Sistemas de cubiertas Décor

Preparación general para la instalación

La nervadura Décor debería instalarse sobre el traslazo directamente al lado del borde, cuando sea posible. No cubra el traslazo. Esto ayuda a ocultar los traslazos de la membrana.

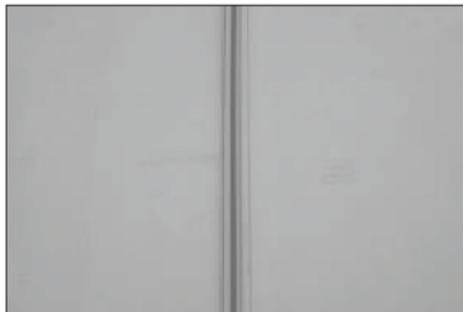


Fig. 1.2 Posicionamiento de Décor Profile en el traslazo de la membrana

Espaciado de la nervadura Décor

Se pueden instalar filas intermedias adicionales de nervios Décor entre los nervios en los traslazos, según las especificaciones del proyecto. Los nervios Décor instalados sobre los traslazos tendrán un espaciado de aproximadamente 75" (1,9 m). La tabla siguiente se podrá usar como guía para la colocación de nervios Décor intermedios a fin de lograr el aspecto de un techo de metal.

Distancia centro a centro aproximada para perfiles Décor

lámina de 2 m (6,56 ft)	lámina de 3 m (10 ft)	
37-1/2" (95,2 cm)	58" (147,3 cm)	Un nervio intermedio adicional
25" (63,5 cm)	38-1/2" (97,8 cm)	Dos nervios intermedios adicionales
18-3/4" (47,6 cm)	29" (73,7 cm)	Tres nervios intermedios adicionales

Fig. 1.3

Siempre mida la distancia entre traslazos para verificar el espaciado correcto entre nervios Décor. El ancho de los traslazos podrá variar y la distancia entre nervios tal vez tenga que ajustarse sobre el techo. Un espaciado de nervios más estrecho es más eficaz para ocultar las irregularidades del sustrato. La decisión se basará sobre la preferencia del diseñador, pero el espaciado se deberá hacer de modo tal que se logre un espaciado parejo y los nervios se posicionen junto a cada traslazo.

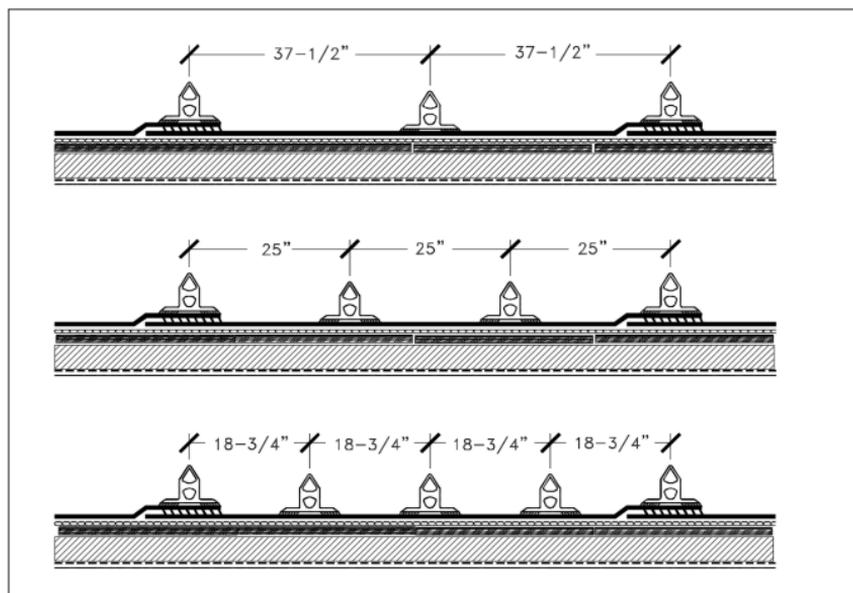
Una vez que se determine el espaciado apropiado, haga una línea con tiza para indicar la ubicación correcta del nervio. La línea de tiza se deberá ajustar con respecto al espaciado correcto "de centro a centro" para contemplar el ancho del reborde del perfil Décor de 1-1/4" (32 mm).

La línea de tiza siempre se debe marcar a lo largo del borde del nervio, no en la marca "de centro a centro". La colocación de la línea de tiza dependerá de la dirección en que soldará la máquina Samamatic (cuesta arriba vs. cuesta abajo) además de la dirección del traslazo de la membrana. Algunas tizas podrían marcar permanentemente la membrana. Asegúrese de confirmar que la tiza se puede remover fácilmente antes de seguir adelante.

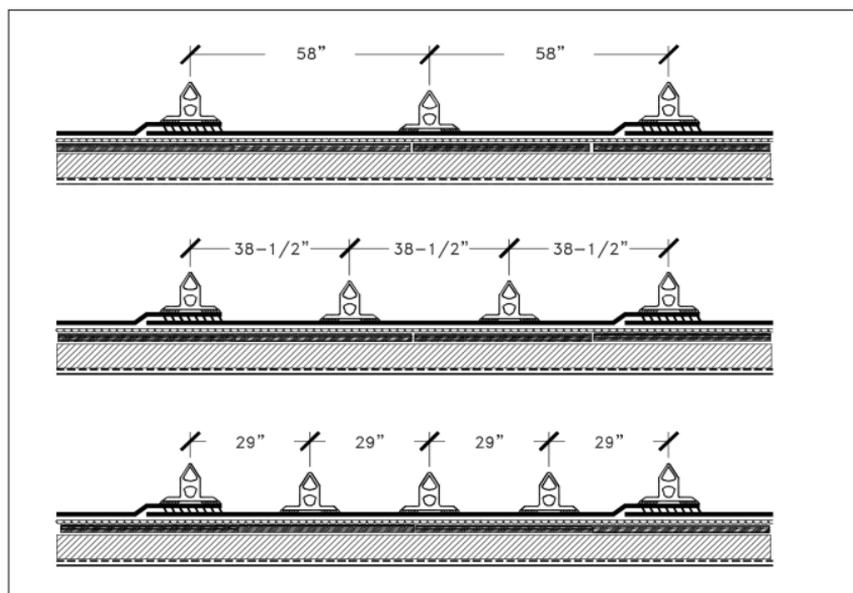
Se recomienda que los nervios no alcancen los aleros y la cumbre. Esto se debe a la dificultad de operar la máquina de soldadura sobre el borde y, además, si hay una tira de cobertura y un metal para bordes en el alero, el grosor adicional podría hacer que el nervio se vea desparejo.

Sistemas de cubiertas Décor

Espaciado de la nervadura



Espaciado de Décor Profile para una lámina de un ancho de 2 m (6,56 ft)



Espaciado de Décor Profile para una lámina de un ancho de 3 m (10 ft)

Sistemas de cubiertas Décor

Instalación de la nervadura



Fig. 1.4 Colocación de Décor sobre líneas de tiza



Fig. 1.5 Soga de seguridad atada firmemente a la máquina Sarnamatic

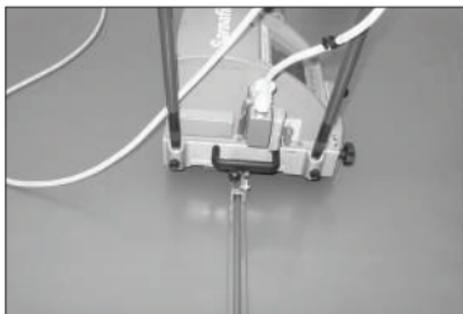


Fig. 1.6 Posicionamiento de la Guía Décor sobre el perfil

La máquina Sarnamatic puede operarse cuesta arriba o cuesta abajo, aunque se recomienda operarla cuesta arriba. **Operar la máquina cuesta abajo podría resultar en un desgaste prematuro del engranaje impulsor si no se mantiene una tensión apropiada sobre la máquina durante la soldadura.**

Posicione el reborde del primer nervio a lo largo de la línea de tiza. Coloque el nervio del lado derecho de la línea de tiza si está observando desde abajo para poder ver la línea de tiza durante la soldadura (colóquelo del lado izquierdo si observa desde abajo y está operando la máquina cuesta abajo). El nervio debe estar posicionado lo más cerca posible de la línea. El nervio podría adherirse a la membrana, especialmente en climas cálidos. Por ende, no espere que la máquina Sarnamatic se posicione automáticamente para alinear el nervio. No suelde por puntos el nervio en su lugar, ya que esto interferirá con el proceso de soldadura de Sarnamatic.

Se debería usar una soga de seguridad para atar la máquina Sarnamatic desde arriba. Un trabajador debería sostener la soga para ayudar a guiar la máquina. (Fig. 1.5 y 1.9). La velocidad y temperatura adecuadas para la máquina Sarnamatic son las mismas que para soldar membranas por aire caliente. Posicione la máquina Sarnamatic con la guía centrada en el nervio Décor. Usando la guía de frente, posicione el nervio Décor sobre la línea de tiza o traslapo.

Sistemas de cubiertas Décor

Instalación de la nervadura



Fig. 1.8 Levantar el nervio para insertar la boquilla de la máquina Sarnamatic



Fig. 1.9 Guiar la máquina Sarnamatic a lo largo de la línea correcta

Cuando se comienza la soldadura de un nervio, se recomienda colocar una pieza plana de metal de aproximadamente 6" x 12" en la zona de soldadura. Esta zona inicial deberá ser soldada manualmente más tarde. Con un destornillador de cabeza plana, levante el nervio cerca de la rueda trasera e inserte por debajo la boquilla de la máquina Sarnamatic; ver Fig. 1.8. Luego, active inmediatamente el engranaje impulsor de la máquina Sarnamatic.

Cuando la máquina comienza a andar, mantenga la guía sobre la línea de tiza o traslape. Es fundamental que la guía permanezca sobre la línea de tiza o traslape. Las variaciones leves en la dirección de la máquina resultarán en nervios no rectos. Verifique regularmente la guía para garantizar que esté firme en su lugar y no pueda moverse hacia el costado. Vea la Fig. 1.6 para conocer la posición correcta de la guía. La estética es fundamental para una instalación satisfactoria del perfil Décor. Emplee un tiempo adecuado para garantizar una línea recta continua. Debido a la pendiente del techo, el desalineamiento de un perfil Décor se verá desde el nivel del suelo.

Guíe cuidadosamente la máquina Sarnamatic durante el proceso de soldadura.

Pare la máquina a aproximadamente 6" (15,2 cm) del punto en que termina el nervio. Los nervios se pueden estirar durante el proceso de soldadura, dependiendo de la temperatura. Los nervios tendrán que ser recortados de modo parejo.

Cuando se suelda cuesta abajo, los nervios podrían estirarse. La soldadura cuesta arriba podría encoger el nervio ya que el peso de la máquina de soldadura podría causar una contracción del nervio. Esta contracción o crecimiento no debería afectar el aspecto o el rendimiento de la membrana, pero podría requerir algunos ajustes, como alargar o acortar el nervio.

Interrumpa los nervios entre 8 y 12" (20,3 - 30,5 cm) antes del borde del techo. Una vez recortados a su largo apropiado, suelde manualmente las últimas pulgadas de los nervios. Las primeras pulgadas del nervio también tendrán que ser soldadas manualmente.

Sistemas de cubiertas Décor

Instalación de la nervadura



Fig. 1.10 Soldadura manual de Décor

Uso de una máquina de soldadura manual

Podría haber situaciones en las que el nervio deberá ser soldado manualmente por aire caliente. Esto ocurrirá normalmente en techos inclinados muy empinados (9/12+), cuando se sueldan secciones cortas del nervio, o cuando no hay una máquina Sarnamatic disponible.

La preparación de la membrana es la misma que la descrita para la soldadura con Sarnamatic.

Tome la porción levantada del nervio con una mano y despréndala de la membrana hasta poder insertar debajo del nervio la boquilla de la máquina de soldadura. Caliente la membrana y la cara inferior del nervio y luego presione el nervio sobre la membrana con un rodillo de goma. Siga la línea de tiza o traslape para lograr una soldadura recta. Avance de modo regular e uniforme.

Recorte el perfil Décor al largo apropiado, tal como se ha descrito, en la última sección.

Un método para mantener los nervios rectos durante la soldadura manual es mediante el uso de un borde recto simple hecho de chapa metálica, como se muestra aquí. Ver Fig 1.12



Fig. 1.12 Borde recto simple

Terminación del nervio

Se pueden cortar los nervios con una sierra de dientes finos o con un cortador de tubos Rigid para cortar caños, como se ve aquí. Ver Fig 1.13.

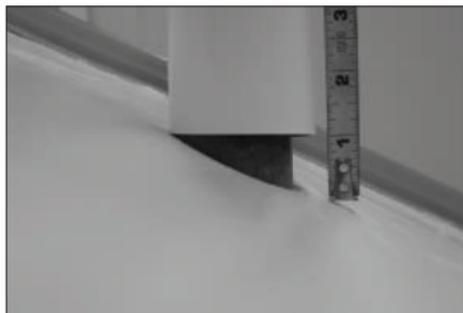
Opcional: En las puntas abiertas del perfil Décor, suelde una pieza de membrana para cerrar el perfil.



Fig. 1.13 Terminación del nervio

Sistemas de cubiertas Décor

Instalación de tapajuntas en Décor



Instalación de tapajuntas

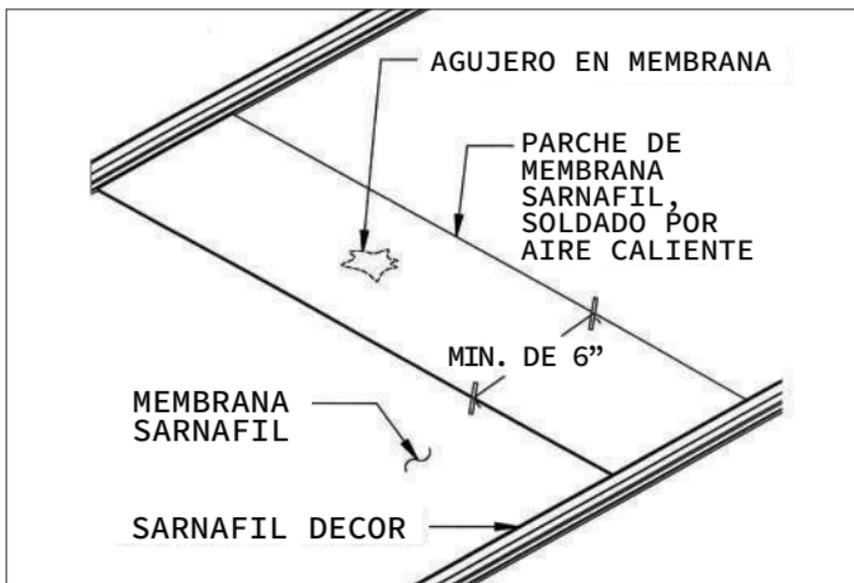
Cuando se instalan tapajuntas sobre penetraciones de techos inclinados, es importante recortar la membrana de tapajuntas a fin de contemplar la pendiente y evitar la instalación despareja de tapajuntas. Abajo se muestra un ejemplo de instalación de tapajuntas sobre una penetración de tubo en una pendiente. Mida la pendiente en la base del tubo.



Corte la membrana según el ángulo medido.



Luego de estirar el reborde, se instalan tapajuntas sobre el tapajuntas de base. El reborde tiene un ancho parejo.



Colocación de parches en un techo Décor

Parches

Cuando hay que hacer reparaciones debido a perforaciones, soldaduras en frío, nervios desalineados, etc., la reparación se debe hacer con membrana de corte recto que se extiende de un nervio a otro. Este método de reparación mantendrá la continuidad del sistema al mantener rectas las líneas, ya sean verticales u horizontales. En otras palabras, los parches redondos pequeños serán muy visibles y no parecerán algo que se suele ver en un techo de metal. Para reparar una perforación en la que la membrana recubierta de fieltro sigue en su lugar, se puede colocar una membrana con revestimiento unilateral directamente sobre el revestimiento de fieltro. Si la reparación incluye recortar un nervio o retirar la membrana recubierta de fieltro, el hueco creado por el retiro de esta membrana se deberá llenar completamente con una nueva membrana recubierta de fieltro para evitar la formación de un cráter. El espacio relleno se tapa luego con membrana de revestimiento unilateral.

Los parches en un techo Décor deben ser lo suficientemente anchos para cubrir la superficie entre los perfiles adyacentes, y no deben superar los 6" (15,2 cm) de altura.

Limpiadores

Los limpiadores a base de solvente removerán el laqueado de una membrana de PVC. Cuando se quita el laqueado, queda un acabado sin brillo y la membrana será más susceptible a la acumulación de tierra, lo que hará muy visibles estas zonas limpiadas. Los limpiadores a base de solvente solo deben usarse en membranas muy sucias, en zonas de traslapo o en sitios no visibles.

Para la limpieza general de membranas ligeramente sucias o con marcas en el campo visible del techo, los limpiadores sin solventes como Simple Green u Orange ZEP funcionan bien, sin remover el laqueado. Luego de limpiar con estos productos, podría quedar una película seca que se deberá quitar con agua.

Sistemas de cubiertas Décor

Paranieves Décor



Paranieves

En zonas propensas a las nevadas, se recomiendan paranieves para las zonas de techo inclinado a fin de prevenir el deslizamiento y la caída de la nieve desde techo.

#90 Paranieves híbrido con placa y tubo para techos de membranas

Sistemas de cubiertas Décor

Metal para bordes / Sellado nocturno

Metal para bordes

El diseño de las láminas de metal Sarnaclad es una elección común para el perfil Décor debido a la disponibilidad de colores idénticos de las láminas de metal y membranas.

El metal para bordes debe estar sujetado de modo que no ceda ni se doble. Las irregularidades leves en el metal para bordes se verán a través de la tira de recubrimiento de la membrana y afectarán el aspecto general del techo. Hay dos opciones de detalle para las láminas de metal Sarnaclad: con fascia de metal colocada por encima, y otra opción sin la fascia de metal, que usa una abrazadera continua de ángulo recto por debajo.

Sellado nocturno

La membrana recubierta de fieltro que queda sin protección absorberá cantidades sustanciales de agua. Es importante que el sellado nocturno proteja los bordes de la membrana recubierta de fieltro para prevenir los problemas de absorción y adhesión/soldadura.

Los sellados nocturnos se deben realizar de modo que no haga falta cortar la lámina al día siguiente. Si la membrana se corta debido a contaminantes del material de sellado, el alineamiento de la nervadura resultará afectado por la distancia menor del próximo traslape.

Un método de sellado de los materiales es mediante la cinta de aluminio y el polietileno. Sujete con cinta el polietileno del lado de la membrana y use uno de los productos de espuma de poliuretano para encastrar el polietileno del lado que está en contacto con la plataforma. La cinta de aluminio se pegará bien a la membrana y dejará poco residuo. La cinta de aluminio tiene un ancho de solo 2" y podría requerir de múltiples tiras para lograr un ancho mayor y una adhesión suficiente. La cinta para ductos y otras cintas podrían dejar una mancha en la membrana, lo que generará una decoloración a largo plazo o contaminará la soldadura.

Soldadura

General / Soldadura manual

General

1. Todos los traslapes de membrana se deberían soldar por aire caliente. Los traslapes de membrana de cubierta para la soldadura automática serán de 3" (76 mm) de ancho. Se requiere de un traslape mínimo de 4" (10,2 cm) en los traslapes de punta.
2. Todos los mecánicos deben completar exitosamente un curso instructivo dictado por un representante de Cubiertas Sika antes de realizar tareas de soldadura.
3. Todas las superficies a soldar deberán estar limpias y secas. No puede haber adhesivo, tierra u otro material en las zonas de los traslapes.

Soldadura manual

Los traslapes soldados manualmente se completarán en dos etapas. Se permitirá que el equipo se caliente durante al menos un minuto antes de comenzar la soldadura.

1. El borde interior del traslape se soldará mediante una presoldadura continua y fina para prevenir la pérdida de aire caliente durante la soldadura final. **No se permite la soldadura por puntos en las láminas de cubiertas.**
2. La boquilla se insertará en el traslape a un ángulo de 45° con respecto al borde de la membrana. Una vez alcanzada la temperatura de soldadura apropiada y cuando la membrana comienza a "fluir", el rodillo manual se aplica en posición perpendicular a la boquilla y se presiona ligeramente. Para los traslapes rectos, se recomienda usar la boquilla de 1-1/2" (38 mm) de ancho. Para las esquinas y conexiones compuestas, se recomienda la boquilla de 3/4" (19 mm) de ancho.



Presoldadura



Soldadura final

Soldadura

Sarnamatic

Soldadura Sarnamatic

1. Los traslapos soldados a máquina se logran con la máquina Sarnamatic de Cubiertas Sika. Cuando se usa este equipo, se deben usar las instrucciones de Cubiertas Sika y se debe cumplir con los códigos locales sobre suministro eléctrico, conexiones a tierra, etc.
2. Se requiere un circuito de alimentación dedicado desde la casa, o un generador portable dedicado. No se podrán conectar otros equipos al generador.
3. **Nunca suelde las membranas por puntos antes de soldar a máquina.**
4. Con cualquier membrana no adherida, se podrán colocar planchas de madera recta lastrada o guías de metal sobre la capa superior, pasando el borde del traslapeo en aproximadamente 4" (10,2 cm). De esto modo se previenen las arrugas en las láminas durante la soldadura realizada para sujetar las membranas en días ventosos.
5. Cuando se comienza y se interrumpe una soldadura, se recomienda colocar una pieza plana de metal de aproximadamente 6" x 12" en la zona a soldar. Estas zonas se tendrán que soldar manualmente más tarde.
6. **La soldadura de las láminas por puntos no es un método aceptable para sujetar las láminas en su lugar antes de la soldadura a máquina.**



Máquina de soldadura Sarnamatic



Soldadura de traslapeo con Sarnamatic

Soldadura

Control de calidad

Control de calidad de traslapos soldados

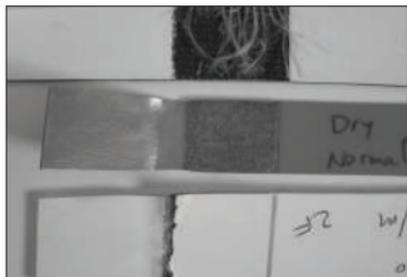
1. La evidencia visible de que la soldadura se está realizando correctamente es la aparición de humo durante la operación de soldadura, superficies de membrana brillosas, y un flujo ininterrumpido de material gris de los bordes de zonas ya soldadas.
2. El Aplicador realizará una evaluación diaria de los traslapos soldados en el sitio de obras. Se tomarán muestras de corte transversal de los traslapos soldados al menos dos veces al día, una vez a la mañana y otra vez a la tarde. Las soldaduras correctas resultan en una membrana rasgada antes de que se separe la soldadura.
3. El Aplicador cubrirá cada corte de prueba con un parche sin costo adicional para el dueño. El Aplicador de cubiertas deberá revisar todos los traslapos soldados terminados luego de su enfriamiento para verificar su continuidad, con un destornillador redondeado de cabeza plana u otro objeto desafilado apropiado.



Verificación de traslapos



Ejemplo de una prueba de traslapo en el cuerpo del techo



Rotura típica de traslapo en soldaduras bien hechas

Arriba: traslapos de láminas reforzadas con malla de poliéster

Medio: Traslapos reforzados con tejido aislante de fibra de vidrio

Abajo: Traslapos de lámina reforzados con tejido de fibra de vidrio

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

General

Esta sección describe los procedimientos básicos para instalar tapajuntas en las penetraciones de techo comunes: esquina externa, esquina interna, bordillo, conducto de ventilación y desagües. La siguiente es una lista de directrices a seguir durante la instalación de tapajuntas.

1. Todos los tapajuntas deberán extenderse un mínimo de 8" (2,3 cm) por encima del nivel del techo al menos que haya una autorización escrita contraria por parte del representante del dueño o del Departamento Técnico de Cubiertas Sika.
2. Todas las membranas para tapajuntas se deberán sujetar mecánicamente por el borde superior.
3. Todos los detalles se deberán instalar al mismo tiempo que el resto de las cubiertas. No se aceptan tapajuntas temporales al menos que haya autorización por escrito por parte del representante del dueño o Cubiertas Sika.
4. Todos los tapajuntas deben quedar adheridos.
5. Todos los tapajuntas adheridos que excedan 45" (1,14 m) de altura recibirán una sujeción adicional, al menos que se esté aplicando la membrana Sarnafil G 410 a madera contrachapada, panel de yeso autorizado recubierto con imprimador, poliisocianurato recubierto con velo de vidrio, o concreto con un perfil de superficie de concreto entre CSP 1 y CSP 4 según la directriz técnica No. 310.2R-2013 del Instituto Internacional de Reparación de Concreto (ICRI).
6. Si se permite la entrada de agua bajo cubiertas recién instaladas debido a tapajuntas incompletos, la zona afectada deberá ser retirada y reemplazada a expensas del Aplicador.

Notas:

La aceptación de todo trabajo de detalle por parte de Cubiertas Sika estará sujeta a los siguientes requisitos:

- a) Todo trabajo de detalle debe ser completado por mecánicos de Cubiertas Sika capacitados y autorizados.
- b) Todo trabajo de detalle se deberá instalar de acuerdo con los detalles recomendados de Cubiertas Sika.
- c) Si no aplica ningún detalle estándar a una condición de techo en particular, el Aplicador deberá entregar un dibujo del detalle propuesto al Departamento Técnico de Cubiertas Sika para su consulta y aceptación.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

General

Instalación de tapajuntas de membrana

Aplique una capa de adhesivo Sarnacol 2170 o 2170 VC a una tasa de ½ galón por cuadrado (0,61 L/m²) sobre el sustrato del tapajuntas, y deje secar. La tasa de cobertura podría variar según la porosidad del sustrato. El adhesivo se deberá aplicar en capas lisas y parejas, sin huecos, grumos, u otras irregularidades por el estilo. Precorte la membrana de tapajuntas según las dimensiones deseadas. La membrana de tapajuntas deberá extenderse al menos 5" (12,7 cm) sobre la lámina de la plataforma. Aplique el adhesivo Sarnacol 2170 o 2170 VC a la cara inferior de la membrana de tapajuntas a una tasa de ½ galón por cuadrado (0,61 L/m²).

No permita que entre el adhesivo a los traslajos. Cuando el adhesivo sobre la membrana de tapajuntas se vuelve pegajoso al tacto (NO DEJAR SECAR), aplique la membrana de tapajuntas al sustrato de tapajuntas previamente recubierto, cuidándose de evitar las arrugas. La membrana de tapajuntas se debe fijar con un rodillo manual de silicona para garantizar una adhesión completa.

Instalación de tapajuntas sobre superficies contaminadas con asfalto

Use la membrana reforzada con fibra de vidrio, G 459, la cual se puede adherir directamente sobre los tapajuntas de asfalto o sobre las superficies contaminadas con asfalto.

Instale según las instrucciones descritas arriba.

El sellado entre las membranas de Cubiertas Sika y cubiertas asfálticas de varias capas ya instaladas se puede realizar con una membrana G 459. Consulte con Cubiertas Sika cuando realice uniones en techos de brea de alquitrán de hulla.

Tapajuntas prefabricados

Los tapajuntas prefabricados también están disponibles para los conductos de ventilación y las esquinas internas y externas.

Tapajuntas prefabricadas a pedido

Los tapajuntas prefabricados a pedido también están disponibles para las penetraciones con formas inusuales.

Traslajos de tapajuntas a ser soldados por aire caliente

Todos los traslajos de membrana de tapajuntas se deberán soldar por aire caliente. Por este motivo, se debe emplear cuidado durante la aplicación de los adhesivos para evitar contaminar las superficies en las que se soldarán por aire caliente los tapajuntas.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

General

Terminaciones

Termine los tapajuntas de acuerdo con los detalles recomendados por Cubiertas Sika (ver Detalles típicos). Los tapajuntas siempre son soldados por aire caliente a la lámina de cubierta para garantizar traslapos permanentes y estancos.

Sistemas de fijación mecánica

La base de todas las paredes, los bordillos y las penetraciones se deberá sujetar según el mismo espaciado de sujeción que las láminas de cubiertas, con un máximo de 12" (30,5 cm) de centro a centro (un mínimo de 4 por cada penetración). En sistemas de ingeniería, use Sarnabar y el cordón complementario.

Sistemas adheridos

La base de todas las paredes, los bordillos, las penetraciones, y cualquier cambio de ángulo mayor que 2/12 se deberá sujetar con la barra Sarnastop o con discos Sarnadisc sujetos a una distancia de 12" (30,5 cm) de centro a centro. Cuando el aislante se adhiere al sustrato, se podrían requerir barras adicionales en la zona del perímetro. Comuníquese con el Departamento Técnico de Cubiertas Sika.

Trabajo de detalle

1. Todo trabajo de detalle se deberá instalar de acuerdo con los detalles recomendados de Cubiertas Sika.
2. Si no aplica ningún detalle estándar a una condición de techo en particular, el Aplicador deberá entregar un dibujo del detalle propuesto al Departamento Técnico de Cubiertas Sika para su consulta y aceptación.

Para más información

Si requiere de más información, recuerde que la asistencia técnica en oficina y los servicios de capacitación de Cubiertas Sika están disponibles en su oficina regional. Su propósito es el de contestar sus preguntas y proporcionar cualquier otra información técnica, incluso sobre tecnologías de aplicación, que podría necesitar saber para instalar sistemas de Cubiertas Sika.

Estamos aquí para responder a sus necesidades profesionales. Contacte a su oficina regional de Cubiertas Sika si desea coordinar una sesión de capacitación o una inspección de garantía para el sistema.



Consulte el sitio web de Sika para conocer los detalles más actualizados

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

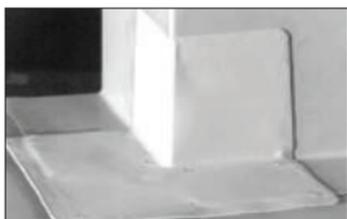
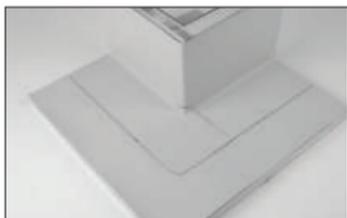
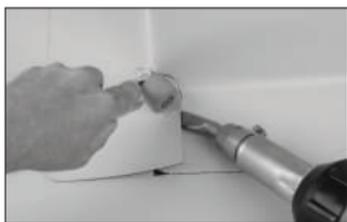
Cómo instalar tapajuntas en una esquina externa



1. Instale la lámina de cubierta de modo ajustado al bordillo o a la pared, según las Instrucciones generales.
2. Recubra el bordillo o la pared con adhesivo Sarnacol 2170 o 2170 VC. Deje secar el adhesivo.
3. Corte la membrana de tapajuntas en dimensiones prácticas. Para la altura de la membrana de tapajuntas, permita 5" (12,7 cm) más que la altura del bordillo o de la pared como traslape sobre la lámina de cubierta.
4. Recubra la cara inferior del tapajuntas precortado con adhesivo Sarnacol 2170 o 2170 VC. No permita que entre adhesivo en las zonas que serán soldadas por aire caliente. Instale los tapajuntas cuando el adhesivo forme un hilo al tacto.
5. Coloque el tapajuntas. Traslape la lámina para tapajuntas anterior 4" (10,2 cm). Mantenga el borde superior del tapajuntas al mismo nivel que la línea de terminación. No permita que la membrana de tapajuntas forme un puente sin contacto en la junta sobre la base del bordillo o de la pared.
6. Corte el cuadrado tapajuntas en la base del bordillo o de la pared, y envuélvalo sobre la esquina. Fije los tapajuntas con un rodillo manual para garantizar una adhesión plena.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

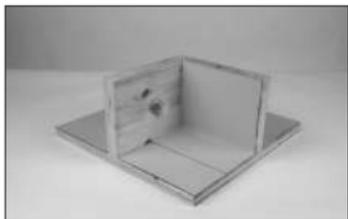
Cómo instalar tapajuntas en una esquina externa



7. Suelde por aire caliente todos los traslapos.
8. Recorte una pieza de membrana más grande de la necesaria; recorte esquinas redondeadas. Agrande una de las esquinas al calentarla y formar un reborde, de modo que se extienda sobre la base de la esquina externa (este paso se puede reemplazar con el uso de un tapajuntas Sarnacorner).
9. Recorte el parche de modo que se extienda prolijamente más allá de la esquina externa y traslape con el tapajuntas un mínimo de $\frac{3}{4}$ " (19 mm) en todas las direcciones (este paso no hace falta si se usan tapajuntas Sarnacorner).
10. Suelde por aire caliente el parche de esquina.
11. Luego de que las soldaduras se hayan enfriado completamente, verifique todas las soldaduras con un destornillador de punta redonda. Vuelva a soldar cualquier irregularidad.
12. Hay disponibles esquinas externas prefabricadas y parches circulares.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas en una esquina interna



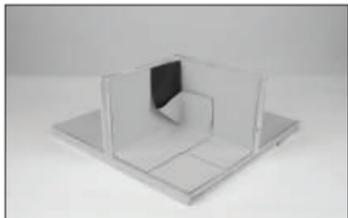
1. Instale la membrana de cubierta de modo ajustado al bordillo o a la pared.

Notas:

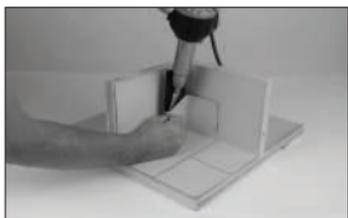
- a. En el sistema de fijación mecánica Sarnafast, instale el disco Sarnadisc en la base del bordillo o de la pared.
- b. En un sistema de fijación mecánica (de ingeniería) o un sistema lastrado, instale una barra Sarnabar y el cordón complementario en la base del bordillo o de la pared.
- c. En un sistema adherido, instale la barra Sarnastop en la base del bordillo y fíjela con una distancia de 12" (30,5 cm) de centro a centro.
- d. La fijación de la barra de terminación debería estar a 6" de las esquinas para evitar tener que soldar encima de ellas.



2. Recubra el bordillo o la pared con adhesivo Sarnacol 2170 o 2170 VC. Deje secar el adhesivo.



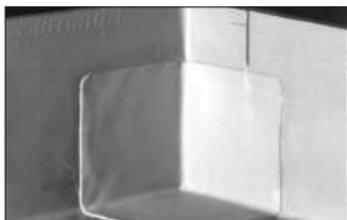
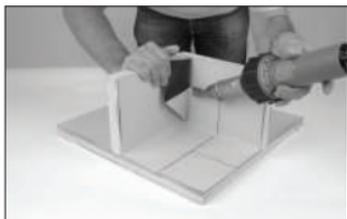
3. Corte la membrana de tapajuntas en dimensiones prácticas. Para la altura de la membrana de tapajuntas, permita 5" (12,7 cm) más que la altura del bordillo o de la pared como traslapo sobre la lámina de cubierta.



4. Cubra la cara inferior del tapajuntas Sarnafil con adhesivo Sarnacol 2170 o 2170 VC. No permita que entre adhesivo en las zonas que serán soldadas por aire caliente. Instale los tapajuntas cuando el adhesivo forme un hilo al tacto. Coloque el tapajuntas Sarnafil.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas en una esquina interna



5. Traslape la lámina para tapajuntas anterior 4" (10,2 cm). Mantenga el borde superior del tapajuntas al mismo nivel que la línea de terminación. No permita que la membrana de tapajuntas forme un puente sin contacto en la junta sobre la base del bordillo o de la pared.
6. Cree una "V" o "oreja de cerdo" en la membrana con 4" de traslape de membrana en la esquina.
7. Suelde la pieza de membrana no doblada a la superficie vertical.
8. Inserte la boquilla de la máquina de soldadura por aire caliente en el traslape, y suelde por puntos las caras inferiores de la membrana.
9. Suelde el traslape y la otra mitad de la membrana sobre la superficie vertical que cubre la pieza previamente soldada.
10. Hay disponibles esquinas internas prefabricadas.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

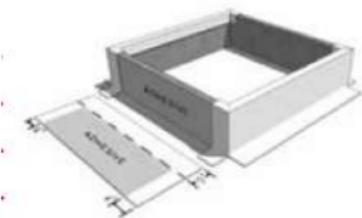
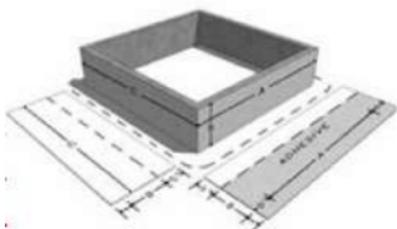
Cómo instalar un tapajuntas en un bordillo



1. Instale la lámina de cubierta Sika Sarnafil de modo ajustado sobre el bordillo o la pared.

Notas:

- a. En el sistema de fijación mecánica Sarnafast, instale el disco Sarnadisc en la base del bordillo o de la pared.
- b. En el sistema exprés de fijación mecánica, instale el disco Sarnadisc en la base del bordillo o de la pared.
- c. En un sistema de fijación mecánica (de ingeniería) o un sistema lastrado, instale una barra Sarnabar y el cordón complementario en la base del bordillo o de la pared.
- d. En un sistema adherido, instale la barra Sarnastop en la base del bordillo o de la pared y sujete con una distancia de 12" (30,5) de centro a centro.

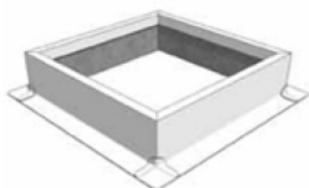
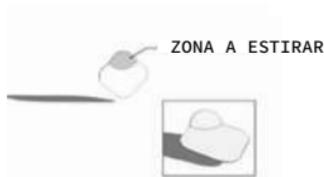
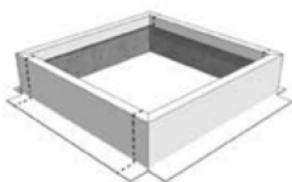


2. Cubra el bordillo o la pared con adhesivo Sarnacol 2170. Deje secar el adhesivo.
3. Recorte dos tapajuntas de la membrana, con el ancho "C" del bordillo. Coloque el material de tapajuntas suficiente para que suba dentro del bordillo. Corte tapajuntas para los otros dos costados, que se muestran como la dimensión "A", 10" más largos que el bordillo, de modo que envuelva por 5" (12,7 cm) cada costado.

4. Cubra con adhesivo Sarnacol 2170 o 2170 VC la cara inferior de los dos tapajuntas que se envolverán sobre las esquinas. No deje que ingrese adhesivo a las zonas que serán soldadas por aire caliente.
5. Instale los tapajuntas cuando el adhesivo forme un hilo al tacto. Corte las esquinas del cuadrado tapajuntas y envuelva solapas de 5" (12,7 cm) sobre los costados del bordillo.
6. Aplique adhesivo Sarnacol 2170 o 2170 VC a los dos tapajuntas restantes. No deje que ingrese adhesivo a las zonas que serán soldadas por aire caliente.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar un tapajuntas en un bordillo



7. Instale el tapajuntas cuando el adhesivo forme un hilo al tacto. Fije los tapajuntas con rodillos de mano para garantizar una adhesión plena. Suelde por aire caliente todos los traslapes y exteriores de tapajuntas.
8. Recorte una pieza de membrana más grande de la necesaria; recorte esquinas redondeadas. Agrande una de las esquinas al calentarla y formar un reborde, de modo que se extienda sobre la base de la esquina externa (este paso se puede reemplazar con el uso de un tapajuntas Sarnacorner).
9. Recorte la pieza de modo que se extienda prolijamente más allá de la esquina externa y traslape el tapajuntas un mínimo de $\frac{3}{4}$ " (19 mm) en todas las direcciones, y suelde la pieza de esquina en su lugar.
10. Luego de que las soldaduras se hayan enfriado completamente, verifique todas las soldaduras con un destornillador de punta redonda. Vuelva a soldar cualquier irregularidad.

Atención especial: Use el tapajuntas prefabricado Sarnacorner - Outside (externo) cuando sea posible.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas en un conducto de ventilación



1. Corte una lámina de cubierta de modo que se ajuste bien al conducto de ventilación. De la membrana, recorte un cuadrado de base lo suficientemente grande para crear un reborde de 5" (12,7 cm).

Atención:

- a. En todos los sistemas, instale un mínimo de cuatro discos Samadisc alrededor de la base del conducto de ventilación.

2. Recorte un agujero en el centro de la membrana que sirve de cuadrado de base, $\frac{1}{2}$ " (13 mm) más pequeño que el diámetro externo del conducto. Baje el cuadrado de base por el conducto hasta que el cuadrado quede plano sobre la lámina de cubierta, excepto en donde se doblará sobre la base del conducto.

3. Instale sobre el conducto de ventilación, sin ajustar, una tira de espaciado apenas más larga que la altura del conducto. Envuelva el conducto de ventilación con la membrana de tapajuntas, dejando un traslapeo aproximado de 1" (25 mm), y suelde el traslapeo por aire caliente.

Atención:

- a. Use cinta de aluminio como barrera si el conducto de ventilación está contaminado.

4. Deslice la tira de espaciado para quitarla y remueva el tapajuntas que ahora tiene forma de tubo. Haga un reborde en la base del tapajuntas al aplicar calor moderado y estirar la membrana para generar un ondeado.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas en un conducto de ventilación

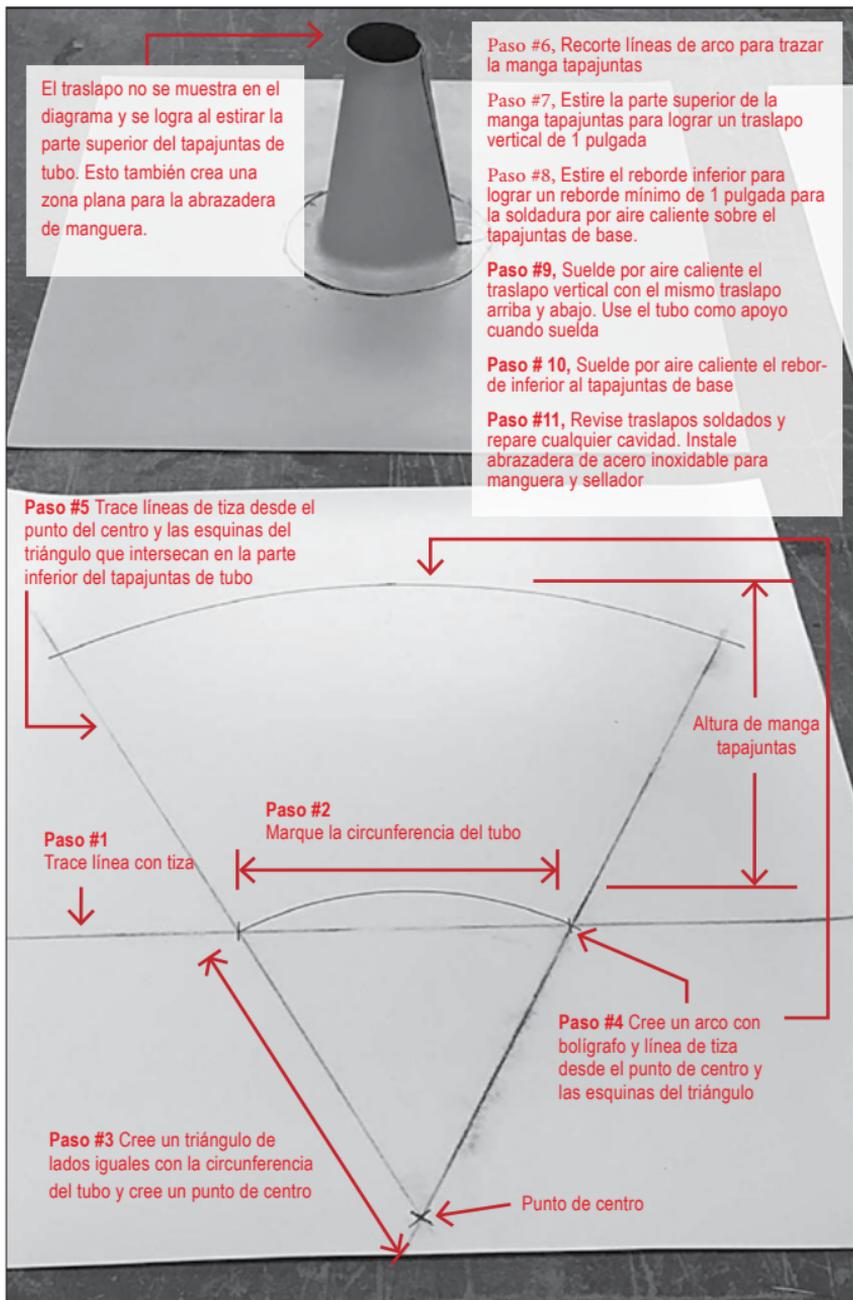


5. Deslice el tapajuntas, con la punta ondeada hacia abajo, de vuelta sobre el conducto. Suelde por aire caliente el reborde ondeado al cuadrado de base. Suelde por aire caliente el cuadrado de base a la lámina de cubierta. Recorte la parte superior del tapajuntas para que esté al mismo nivel que la parte superior del conducto. Termine con la aplicación de un anillo de cierre y sellador 8" (20,3 cm) por arriba de la lámina de cubierta.
6. Instale una pieza separada de membrana de tapajuntas de modo que se extienda dentro del conducto (la cara oscura de la membrana debe quedar expuesta) un mínimo de 4" (10,2 cm), ajustado al diámetro interno del conducto y extendiéndose un mínimo de 1" (25 mm) por encima del conducto. Doble la parte protuberante del tapajuntas interno de modo que se ajuste al tapajuntas externo del conducto. Suelde por aire caliente el traslazo.
7. Luego de que las soldaduras se hayan enfriado completamente, verifique todas las soldaduras con un destornillador de punta redonda. Vuelva a soldar cualquier irregularidad.

Atención especial: Use los tapajuntas cónicos prefabricados cuando sea posible.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas sobre un conducto cónico (opción 1)

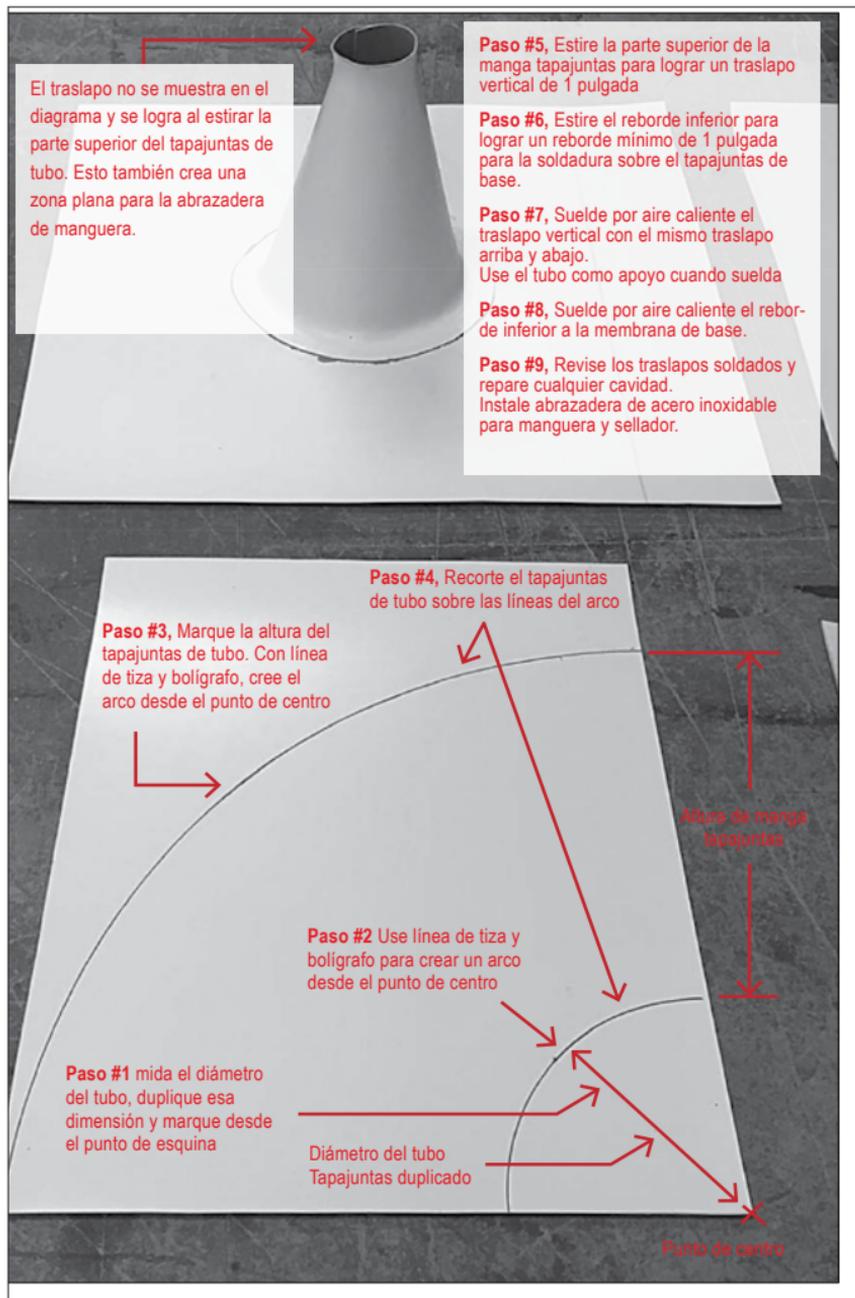


Opción 1

Esto se puede usar en un tubo de cualquier tamaño.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas sobre un conducto cónico (opción 2)

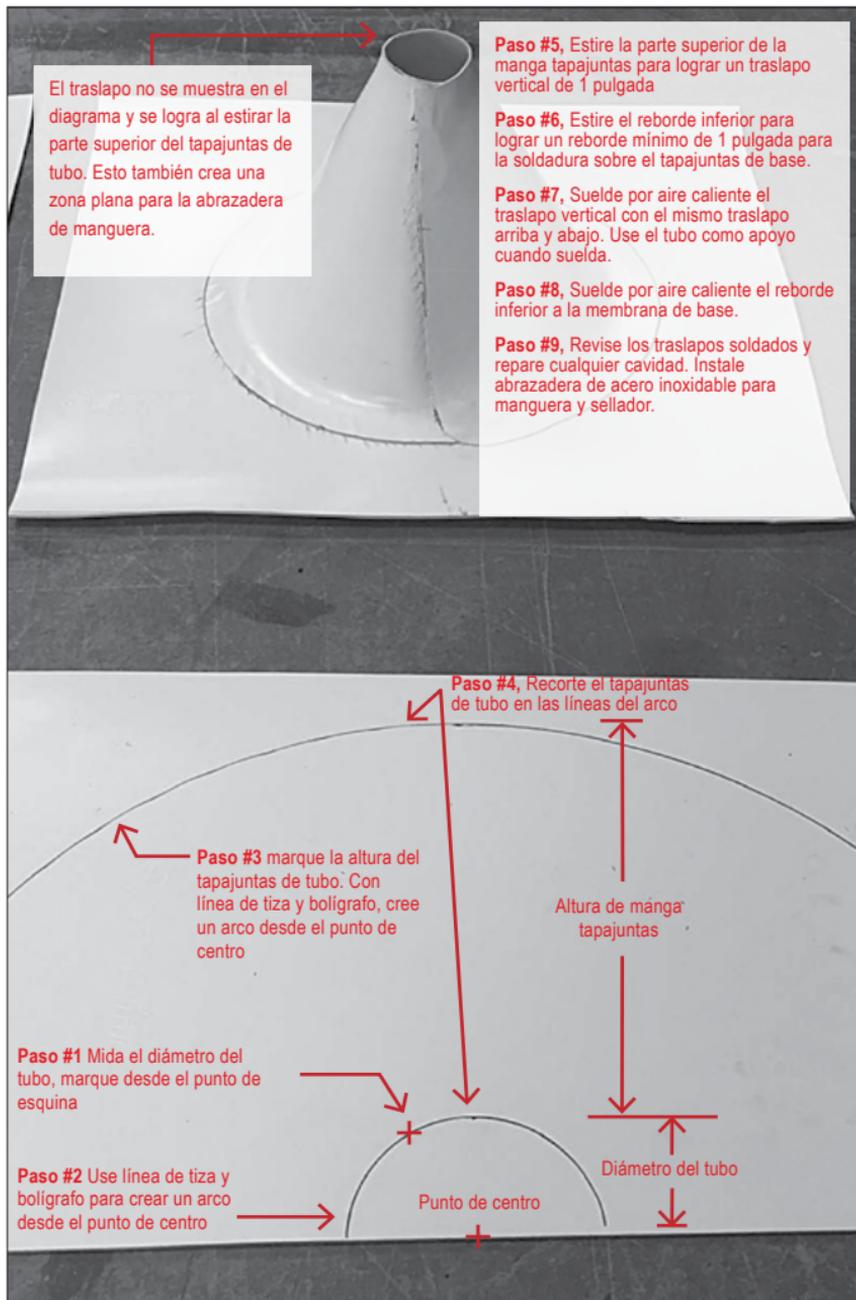


Opción 2

El método de instalación de tapajuntas en tubos usa una esquina de 90 grados de una membrana de tapajuntas para los tamaños de tubo de 1" a 3"

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas en un conducto cónico (opción 3)

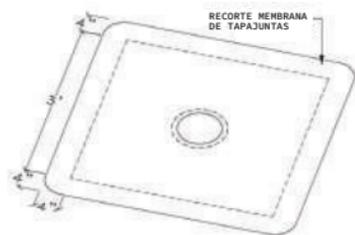
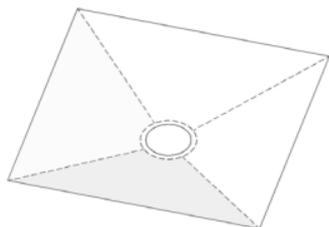


Opción 3

Para penetraciones de tubos más pequeños de 1" o menos debido al ancho de la base del tapajuntas de tubo.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas sobre un desagüe con anillo de cierre



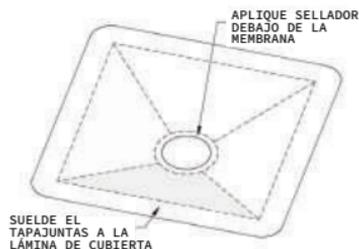
1. Instale aislante biselado aprobado a la elevación del desagüe. Para los sistemas adheridos, aplique adhesivo Sarnacol 2170/ 2170 VC al aislante biselado y déjelo secar. Recorte la lámina de cubierta por donde empiece el aislante biselado.

Atención:

- a. Instale discos Sarnadisc, una tira Sarnarail o barra Sarnastop en la transición al aislante.
2. Recorte la membrana de tapajuntas, dejando un traslape de 4" (10,2 cm) sobre la lámina de cubierta. Recorte la membrana excedente de la bandeja del desagüe, dejando adentrarse un mínimo de 1" (25 mm) de membrana en la bandeja del desagüe pasando el anillo de cierre.
 3. Para los sistemas adheridos, cubra la cara inferior del tapajuntas con adhesivo Sarnacol 2170 / 2170 VC. No deje que ingrese adhesivo a las zonas que serán soldadas por aire caliente.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Cómo instalar tapajuntas sobre un desagüe con anillo de cierre



4. Instale un tubo completo de sellador Sikaflex-1A debajo de la membrana de tapajuntas en la zona del anillo de cierre y del reborde del desagüe.
5. Instale el anillo de cierre y ajuste los sujetadores.
6. Recorte la membrana excedente que se extiende dentro del desagüe e instale un colador sobre el anillo de cierre.
7. Luego de que las soldaduras se hayan enfriado completamente, verifique todas las soldaduras con un destornillador de punta redonda. Vuelva a soldar cualquier irregularidad.

Atención:

La membrana debe quedar plana dentro del sumidero; si esto no es posible, use el detalle de Sumidero Profundo en la página siguiente.



Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Como instalar tapajuntas sobre un desagüe con sumidero profundo



1. Posicione la membrana de cubierta y recórtela cerca de la bandeja del desagüe. La membrana debe quedar plana. Podría hacer falta realizar recortes redondos para crear relieve. Instale los sujetadores especificados y las placas para fijar la membrana de cubierta. Instalar los sujetadores en el sumidero en vez de instalarlos en la zona plana facilitará la transición del parche de bandeja sin causar arrugas.
2. Recorte un parche de bandeja redondo. El parche de bandeja debe ser lo suficientemente grande para que haya una cobertura mínima de 2" - 3" (51 mm - 76 mm) pasando los sujetadores / las placas y los recortes de relieve. Corte el parche de la bandeja desde un borde hasta el centro, como se muestra. Recorte un agujero en el parche de bandeja que sea apenas más grande que el diámetro del tubo de desagüe.
3. Centre el parche de bandeja sobre el tubo de desagüe y permita que se adapte al sumidero. Suelde apenas con puntos el traslape, de modo que el parche de bandeja mantenga la forma deseada.
4. Dé vuelta el parche de bandeja y recorte la membrana excedente dejando 2" - 3" (51 mm - 76 mm), redondee la capa superior y recorte la capa inferior en un ángulo de 45°.

Procedimientos típicos para la instalación de tapajuntas

Como instalar tapajuntas sobre un desagüe con sumidero profundo



5. Presuele y haga una soldadura final completa de la solapa inferior. Este paso es fundamental para prevenir la migración del agua al sistema de cubiertas en el caso de un desborde del desagüe. Achaflane la soldadura final con una pistola de aire caliente para alisar la soldadura.



6. Suelde la solapa superior. Toda la solapa está plenamente soldada desde el centro del parche de bandeja hacia el borde.



7. Coloque los tornillos para fijar el parche de bandeja en su lugar. No coloque traslapos soldados sobre un tornillo. Cuando sea posible, aleje el traslapo del flujo directo de agua (lado alto) del desagüe.



8. Aplique un tubo completo de Sikaflex-1A al reborde de la bandeja del desagüe.



9. Presuele el reborde del parche de bandeja.

10. Haga la soldadura final del reborde del parche de bandeja. Aplique un parche en "T" sobre la intersección de la soldadura del traslapo y la membrana de cubierta.



11. Instale el anillo de cierre en el desagüe.

Procedimientos de aplicación de Liquid Flashing

General

Preparación de la superficie

1. Todas las superficies deben estar limpias, secas, libres de tierra, polvo, escombros, partículas sueltas, pintura suelta, óxido y otros contaminantes.
2. Limpie la membrana de cubierta con un limpiador que no quite la capa laqueada de la membrana. Si la membrana es vieja o está muy sucia, se debe usar el limpiador de traslajos Sika Seam Cleaner para restaurar la membrana de modo que esté "como nueva" antes de aplicar el Liquid Flashing.
3. Limpie y prepare las superficies de metal con chorro abrasivo grado metal casi blanco según el la norma SSPC-SP3 del Consejo de Pintura de Estructuras de Acero. Si no tiene herramientas eléctricas, use papel de lija de grano 20 a 40 para remover todas las partículas sueltas, incluyendo pedazos de pintura y óxido.
4. Realice el pulido de superficies de concreto y albañilería con copas pulidoras de diamante para remover lechada de cemento y contaminantes.
5. Lije levemente las superficies de PVC rígido y plástico. Extienda la preparación de la superficie un mínimo de 1/8" (3 mm) pasando la terminación del tapajuntas.
6. Limpie las superficies de metal con el limpiador Seam Cleaner de Sika y deje secar.
7. Para reparaciones o detalles, limpie el tapajuntas Liquid Flashing previamente aplicado con el limpiador Seam Cleaner de Sika, reactive el Liquid Flashing y deje secar.
8. Prepare las superficies de madera y concreto con imprimador para tapajuntas líquido Liquid Flashing Primer Deje que el imprimador Liquid Flashing Primer se cure completamente antes de aplicar el Liquid Flashing.
9. Aplique cinta de pintor para crear un "marco" y ocultar el borde externo del detalle. Coloque la cinta de modo que se extienda 1/2" (12,7 cm) más allá del punto en donde terminará la lana de poliéster para Liquid Flashing Fleece.
10. Precorte la lana Liquid Flashing Fleece para que se ajuste alrededor de la penetración. Las piezas para tapajuntas verticales deben extenderse 2" (51 mm) desde la base a la pieza horizontal, y las piezas para tapajuntas horizontales deben extenderse 4" (10,2 cm) desde la base de cualquier penetración. La altura del tapajuntas debe tener un mínimo de 8" (20,3 cm).

Procedimientos de aplicación de Liquid Flashing

Aplicación



1. Las piezas para tapajuntas horizontales deben extenderse al menos 4" (10,2 cm) más allá del borde delantero de la penetración.



- 1a. O un mínimo de 2" (51 mm) más allá del borde de la placa de sujeción.



2. Una vez que se determinen los bordes de la lana, marque una línea sobre la membrana $\frac{1}{2}$ " (13 mm) más allá del borde de la lana, y aplique cinta de pintor. Esto dejará espacio para la $\frac{1}{2}$ " (13 mm) de Liquid Flashing no reforzado que hará falta para aplicar una terminación a la membrana. Con la cinta en su lugar, limpie la membrana dentro de la zona con Seam Cleaner de Sika, acetona, o metiletilcetona (MEC), incluyendo las placas y la penetración.



3. Las piezas para tapajuntas verticales deberían elevarse 8" (20,3 cm) por encima del techo cuando sea posible.



- 3a. Las piezas para tapajuntas verticales deben extenderse 2" (51 mm) sobre la membrana de cubierta.
4. Precorte piezas horizontales para que se ajusten alrededor de la penetración, permitiendo un traslape de 2" (51 mm) con las piezas contiguas.

Procedimientos de aplicación de Liquid Flashing

Aplicación



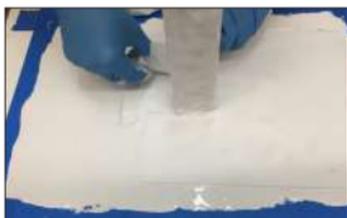
- Mezcle bien todo el contenedor de Liquid Flashing con una mezcladora mecánica (taladro eléctrico equipado con punta mezcladora) de baja velocidad (200 a 400 rpm) durante dos minutos.
- Vierta 1 litro de Liquid Flashing en un contenedor de plástico limpio. Agregue el Liquid Flashing Catalyst al Liquid Flashing SW (grado de verano, blanco) según los índices adecuados de acuerdo con la temperatura ambiente (ver tabla de Índices de mezcla). Mezcle con una mezcladora mecánica de baja velocidad con una paleta mezcladora separada durante dos minutos. Una vez mezclado, el tiempo de vida útil es de aproximadamente 10 - 15 minutos, dependiendo de la temperatura ambiente.
- Con un rodillo para pintura pequeño de ½" (13 mm), de puntas redondeadas, o una brocha de pintura descartable de 2" (51 mm), aplique 55 mils (1,4 mm) de Liquid Flashing activado sobre la penetración hasta la altura total del tapajuntas, y 2" (51 mm) sobre la membrana de cubierta.
- Incorpore la pieza vertical precortada de Liquid Flashing Fleece sobre el Liquid Flashing mojado. Use un rodillo o una brocha para eliminar arrugas y burbujas de aire mientras se satura completamente la Liquid Flashing Fleece. Aplique más Liquid Flashing activado en el traslape de 2" (51 mm) entre las capas de la pieza vertical de Liquid Flashing Fleece.

Procedimientos de aplicación de Liquid Flashing

Aplicación



9. Aplique 55 mils (1,4 mm) del Liquid Flashing activado sobre la membrana de cubierta, extendiéndolo apenas sobre la cinta de pintor; también recubra las tiras de 2" (51 mm) de la Liquid Flashing Fleece.



10. Incorpore la pieza horizontal precortada de Liquid Flashing Fleece sobre el Liquid Flashing mojado. Use un rodillo o una brocha para eliminar arrugas y burbujas de aire mientras se satura completamente la Liquid Flashing Fleece. Aplique más Liquid Flashing activado en el traslape de 2" (51 mm) entre las capas de la pieza horizontal de Liquid Flashing Fleece.



11. Aplique 25 mils (0,6 mm) de Liquid Flashing activado sobre la totalidad de las piezas de lana vertical y horizontal, terminando en la altura total del tapajuntas y en la cinta de pintor colocada sobre el techo. Asegúrese de que la lana esté plenamente saturada, sin partes secas.

12. Remueva la cinta de pintor inmediatamente después de terminar la aplicación final de 25 mils (0,6 mm) de Liquid Flashing activado.



Atención:

Las formas complejas y/o irregulares, incluyendo tuercas, tornillos, etc., podrían requerir de 25 mils (0,6 mm) adicionales de Liquid Flashing activado para garantizar una cobertura completa. Espere una hora antes de las aplicaciones. Para reparaciones o detalles, limpie el Liquid Flashing curado con Seam Cleaner de Sika y deje secar.



Cobertura:

43 ft² (4 m²) por contenedor de 2,6 gal (10 L) con un espesor total de 115 mil (2,9 mm).

Procedimientos de aplicación de Liquid Flashing

Inspección y control de calidad

Inspección

1. La inspección de los detalles completos solo se deberá hacer visualmente.
2. Toque el material luego de 60 minutos para determinar si se ha curado el Liquid Flashing; el material no curado estará blando y podría quedarse en el guante.
3. Remueva el Liquid Flashing no curado, limpie completamente y vuelva a instalar el tapajuntas con más Liquid Flashing. Si encuentra bocas de pez, huecos, vacíos, aberturas o lana expuesta luego de que se ha curado el Liquid Flashing, límpiolo con solvente y vuelva a aplicar el Liquid Flashing sobre estas zonas expuestas.

Control de calidad

1. Si hace falta realizar un prueba de adhesión, recorte un pedazo de lana para Liquid Flashing de 3" (76 mm) x 12" (30,5 cm) e incorpore la mitad de la tira en el Liquid Flashing según las directrices descritas para su instalación, dejando 6" (15,2 cm) de lana expuesta. La prueba de control de calidad se podrá hacer sobre la penetración, al lado de la penetración y sobre la membrana, o en ambas partes.
2. Luego de 2 horas, jale la lana expuesta a un ángulo de 90°. La adhesión es aceptable si la tira de lana se jala con resistencia.
3. Si la tira de lana se despega fácilmente del sustrato, quite todo el Liquid Flashing, verifique la preparación del sustrato y repita la prueba.
4. Si la tira tapajuntas fue probada sobre la penetración, remueva cualquier material suelto y complete el detalle con más Liquid Flashing mientras cubre la tira de prueba.
5. Si la tira tapajuntas fue probada sobre la membrana, y las especificaciones requieren de membrana limpia cerca de la penetración, recorte completamente la zona de prueba de Liquid Flashing y suelde un parche de membrana sobre la zona cortada.

Procedimientos de aplicación de Liquid Flashing

Índices de mezclado

Índices de mezclado

Liquid Flashing SW

Rango de temperatura	Cantidad a agregar de Liquid Flashing Catalyst
50°F (10°C) a 68°F (20°C)	5 cucharadas (50 g)
68°F (20°C) a 95°F (35°C)	2,5 cucharadas (25 g)

Liquid Flashing WW

Rango de temperatura	Cantidad a agregar de Liquid Flashing Catalyst
23°F (-5°C) a 37°F (3°C)	7 cucharadas (70 g)
37°F (3°C) a 50°F (10°C)	5 cucharadas (50 g)
50°F (10°C) a 68°F (20°C)	2,5 cucharadas (25 g)

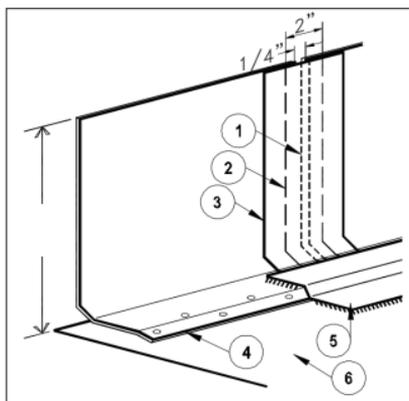
Liquid Flashing Primer

Rango de temperatura	Cantidad a agregar de Liquid Flashing Catalyst
32°F (0°C) a 50°F (10°C)	6 cucharadas (60 g)
50°F (10°C) a 68°F (20°C)	4 cucharadas (40 g)
68°F (20°C) a 95°F (35°C)	2 cucharadas (20 g)

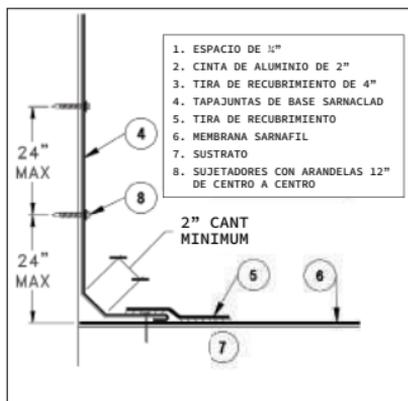
Tapajuntas de metal

Tapajuntas de base de metal Sarnaclad

1. Los tapajuntas de metal Sarnaclad se deberán formar e instalar según los documentos del contrato.
2. El reborde de sujeción de la placa de metal Sarnaclad deberá tener un ancho mínimo de 4" (10,2 cm).
3. Todos los tapajuntas de metal serán fijados a listones de madera maciza para clavos con dos filas de clavos galvanizados de 1-1/4" (min.) en vástagos ranurados, o sujetadores apropiados, en patrón alternado con un espaciado de 4" de centro a centro.
4. El metal deberá instalarse para proporcionar una resistencia adecuada al doblado y para permitir una expansión y contracción normal.
5. Las láminas metálicas adyacentes de Sarnaclad deberán espaciarse 1/4" (6 mm) de centro a centro. Las puntas del metal Sarnaclad se deberán sujetar con un espaciado de 6" (15,2 cm) de centro a centro. La junta se deberá cubrir con cinta de aluminio de 2" (51 mm) de ancho. Una tira de membrana de tapajuntas se soldará por aire caliente sobre la junta (ver detalle a continuación).
6. Cuando la altura del tapajuntas de base de metal Sarnaclad excede 45" (76,2 cm), se deberá instalar una fila intermedia de sujetadores con arandela a la altura media del tapajuntas (ver detalle a continuación).
7. La terminación de Sarnaclad se realizará con un detalle Sika aprobado. El borde superior de Sarnaclad se deberá fijar con una distancia de 12" (30,5) de centro a centro.
8. Tenga cuidado en el perímetro del techo. Los trabajadores deberán seguir los procedimientos de seguridad de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).



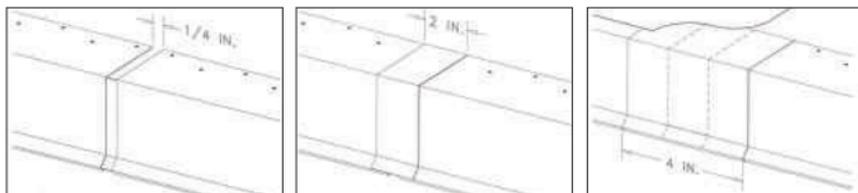
Sistema adherido



Tapajuntas de metal

Borde de metal Sarnaclad

1. Los tapajuntas de metal Sarnaclad se deberán formar e instalar según los documentos del contrato.
2. El reborde de sujeción de la placa de metal Sarnaclad deberá tener un ancho mínimo de 4" (10,2 cm).
3. Todos los tapajuntas de metal serán fijados a listones de madera maciza para clavos con dos filas de clavos posgalvanizados de cabeza plana en vástagos ranurados, en patrón alternado con un espacio de 4" (10,2 cm) de centro a centro. Los sujetadores deberán penetrar el listón de madera a un mínimo de 1" (25 mm). Atención: deje un espacio de 1" (25 mm) entre los clavos y el borde exterior del metal Sarnaclad para que la membrana o el tapajuntas pueda soldarse al Sarnaclad, cubriendo completamente todos los clavos en un mínimo de 1" (25 mm).
4. El metal deberá instalarse para proporcionar una resistencia adecuada al doblado y para permitir una expansión y contracción térmica normal.
5. Las láminas metálicas adyacentes de Sarnaclad deberán espaciarse 1/4" (6 mm) de centro a centro. Sarnaclad deberá fijarse en la junta. La junta se deberá cubrir con cinta de aluminio de 2" (51 mm) de ancho. Se deberá soldar por aire caliente una tira de membrana de tapajuntas de 4" (10,2 cm) de ancho sobre la junta (ver detalle a continuación).
6. Se requiere colocar tiras de ganchos de calibre 24 (mínimo) detrás del metal Sarnaclad. La tira de ganchos se deberá sujetar con un espaciado de 12" (30,5 cm) de centro a centro al listón de madera para clavos o a la pared de albañilería. Alternativamente, el metal Sarnaclad se podrá sujetar sobre la cara visible con sujetadores y arandelas para tornillos a la vista.
7. Instale Sarnaclad y la tira de ganchos de metal de acuerdo con la normas ANSI SPRI ES-1 (última edición) del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares y la Industria de Techos Monocapa, y con las normas de la Asociación Nacional Estadounidense de Contratistas de Chapa y Aire Acondicionado (SMACNA, Inc.), última edición.
8. Tenga cuidado en el perímetro del techo. Los trabajadores deberán seguir los procedimientos de seguridad de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).



Tapajuntas de metal

Tapajuntas de metal

1. Los detalles de metal, las prácticas de fabricación y los métodos de instalación deberán cumplir con los requisitos aplicables siguientes:
 - a. Lámina de Datos de Prevención de Pérdidas 1 - 49 (última edición) de Factory Mutual.
 - b. Asociación Nacional Estadounidense de Contratistas de Chapa y Aire Acondicionado (SMACNA, Inc.) última edición.
2. Complete todo el trabajo sobre los metales junto con la instalación de cubiertas y tapajuntas, de modo que todos los días se pueda asegurar la estanqueidad.
3. El metal deberá instalarse para proporcionar una resistencia adecuada al doblado y para permitir una expansión y contracción térmica normal.
4. Las juntas de metal deberán ser estancas.
5. Los tapajuntas de metal se deberán sujetar firmemente al listón de madera maciza. Los sujetadores deberán penetrar el listón de madera para clavos en un mínimo de 1" (25 mm).
6. Se requieren tiras de ganchos herméticas y continuas detrás de las fascias de metal. Las tiras de ganchos se deberán sujetar con una distancia de 12" (30,5 cm) de centro a centro en el listón de madera para clavos o en la pared de albañilería.
7. El tapajuntas superior deberá traslapar el tapajuntas de base por al menos 4" (100 mm).
8. Las tiras de ganchos deberán extenderse por encima de los listones de madera para clavos sobre la superficie de la pared por un mínimo de 1-1/2" (38 mm) y sellarse firmemente contra la entrada de aire.
9. Tenga cuidado en el perímetro del techo. Los trabajadores deberán seguir los procedimientos de seguridad de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).
10. **Los tapajuntas de metal preformados se deberán instalar según las directrices del fabricante del metal.**

Sellado nocturno

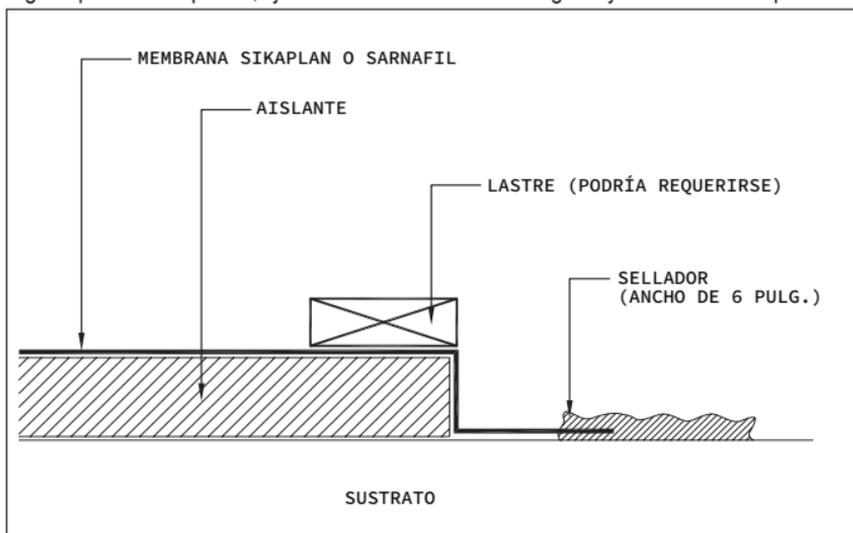
General

1. Antes del descanso del día de trabajo, se deberá construir un sellado estanco temporal para proporcionar un sello 100% estanco. Cuando se suspende el trabajo sobre el nuevo sistema, la alternación de las juntas aislantes se mantendrá mediante la instalación de rellenos parciales. La nueva membrana se deberá colocar dentro de la junta de estanqueidad. La junta de estanqueidad se deberá sellar a la plataforma y/o al sustrato para que el agua no pueda ingresar debajo de las cubiertas nuevas o ya existentes. El borde de la membrana se deberá sellar con una aplicación gruesa y continua de sellador (ver detalle a continuación).
2. Si hubiera mal tiempo mientras estuviera colocada una junta de estanqueidad temporal, el Aplicador proporcionará el trabajo necesario para monitorear la situación y mantener las condiciones estancas.
3. Si ingresa agua a la cubierta recién completada, la zona afectada será retirada y reemplazada a expensas del Aplicador.

Notas:

- i. Cuando sea posible, el trabajo se dispondrá de modo que el sellado se ubique en un punto alto del techo. El sellado no debería botar agua.
- ii. Para sellar el borde de fieltro de la membrana, suelde una tira de 8" (20,3 cm) de membrana de revestimiento unilateral al borde de la membrana y selle el resto de la tira tapajuntas según la descripción anterior. La membrana recubierta de fieltro que queda sin protección absorberá cantidades sustanciales de agua. Es importante que el sellado nocturno proteja los bordes de la membrana recubierta de fieltro para prevenir los problemas de absorción y adhesión/soldadura.
- iii. En una situación en la que se han levantado cubiertas viejas, podría hacer falta sellar el nuevo sistema de cubiertas a la plataforma y a las cubiertas ya existentes.

*Dependiendo de los sustratos, los siguientes selladores son opciones para el sellado temporal nocturno: mezcla asfáltica en caliente tipo III que cumpla con la norma ASTM D312 (última revisión) de la Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales, Sarnafiller, múltiples capas de cemento para cubiertas y fieltro, espuma de poliuretano resistente al agua aplicada con pistola, fijación mecánica con barras rígidas y un sellador comprimido.



Instalación de pasarela

Sarnatred V

Se proporcionarán pasarelas en zonas sujetas a tráfico peatonal durante el mantenimiento de los equipos en techo y las inspecciones anuales de techo.



Sarnatred V

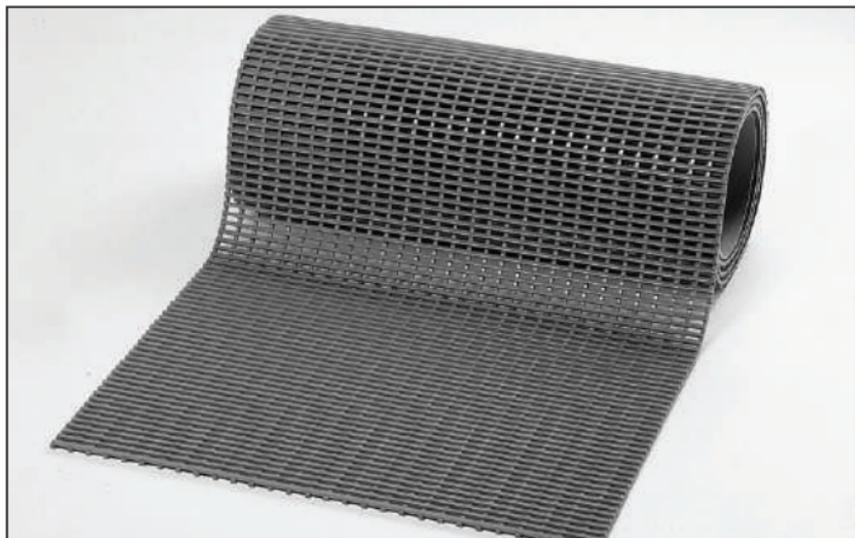
1. La membrana de cubierta que recibirá la pasarela deberá estar limpia y seca.
2. Importante: Verifique todos los traslapes de las membranas de cubiertas que deberán cubrirse, y vuelva a soldar cualquier irregularidad antes de la instalación de la pasarela.
3. Trace líneas con tiza sobre las láminas de plataforma para indicar la ubicación de la pasarela.
4. Aplique una capa continua de Sarnacol 2170 / 2170 VC a la lámina de plataforma a una tasa de $\frac{3}{4}$ galones por cada 100 ft² (2,8 L/m²). Mantenga el adhesivo a 3" (76 mm) de las líneas de ubicación. Deje secar completamente el adhesivo.
5. La pasarela se deberá desenrollar y posicionar dentro de las líneas de tiza, para luego doblarse sobre sí misma, exponiendo la cara inferior hasta la mitad de su largo.
6. Aplique una capa continua de Sarnacol 2170 / 2170 VC a la cara inferior de la pasarela a una tasa de $\frac{1}{2}$ galón por cada 100 ft² (0,2 L/m²). Mantenga el adhesivo a 3" (76 mm) del borde de la lámina para la soldadura por aire caliente. Mientras el adhesivo esté activo (produce hilos cuando se toca con el dedo seco), la pasarela recubierta se deberá desenrollar sobre la lámina de plataforma previamente recubierta, empleando cuidado en evitar las arrugas. No deje que el adhesivo se seque completamente. La cantidad de membrana que se podrá recubrir con adhesivo antes de desenrollarla en el sustrato será determinada por la temperatura ambiente, la humedad y la fuerza laboral (típicamente, 2 hombres podrán recubrir 8 - 12 ft (2,5 m - 3,8 m) a la vez).
7. La pasarela fijada se deberá presionar firmemente en su lugar con un rodillo de acero lastrado de al menos 75 lb (34 kg).
8. La mitad restante no fijada se doblará hacia atrás para repetir el mismo procedimiento de fijación.
9. Suelde por aire caliente el perímetro de la pasarela a la membrana. Verifique todas las soldaduras con un destornillador de punta redonda. Vuelva a soldar cualquier irregularidad.

Para Sistemas de ingeniería

- i. Procure que la pasarela vaya en la misma dirección que la barra Sarnabar cuando sea posible.
- ii. En las zonas en que la pasarela vaya en la dirección opuesta a la barra Sarnabar, interrumpa la pasarela de los dos lados de la barra y suelde las puntas. Suelde una tira separada de la pasarela sobre la tira de recubrimiento Sarnabar.

Instalación de pasarela

Crossgrip XTRA



Crossgrip XTRA

1. La pasarela Crossgrip XTRA Walkway se instala suelta sobre la superficie de los ensamblajes de cubiertas terminados. Desenrolle y posicione dentro de zonas especificadas y corte según el largo deseado.
2. Hay broches disponibles para juntar dos puntas.
3. Importante: Verifique todos los traslajos de las membranas de cubiertas que deberán cubrirse, y vuelva a soldar cualquier irregularidad antes de la instalación de la pasarela.

Para Sistemas de ingeniería

- i. Procure que la pasarela vaya en la misma dirección que la barra Sarnabar cuando sea posible.
- ii. En las zonas en que la pasarela vaya en la dirección opuesta a la barra Sarnabar, interrumpa la pasarela de los dos lados de la barra.

Instalación de baldosas de concreto premoldeadas

Instale baldosas de concreto sobre una capa de protección como una capa adicional de membrana o pedestales compatibles.

Advertencia de perímetro

General

La membrana se debe limpiar y dejar “como nueva” en la zona de “advertencia”. Si no se limpia apropiadamente la membrana, habrá una adhesión o soldadura no ideal. La membrana se debe limpiar de la siguiente manera:

1. Membrana nueva: Limpie con agua para quitar tierra y polvo suelto. Para las zonas en las que la tierra está adherida, friegue la zona de aplicación con un limpiador comercial como Simple Green, 409 o un limpiador todo propósito similar, con una almohadilla de fregar Scotch Brite o un producto similar. Limpie el material de limpieza residual con agua limpia.
2. Membrana desgastada: Para las membranas más viejas o las zonas en donde se ha acumulado mucha tierra, emplee el procedimiento de limpieza descrito seguido de una limpieza con un paño de fibras naturales empapado en Seam Cleaner, y limpie la solución de limpieza residual y la tierra restante hasta que la membrana quede “como nueva”.

Una vez que la superficie esté limpia y seca, aplique:

1. Cinta: Aplique cinta de advertencia de perímetro Perimeter Warning Tape a la membrana, alisándola manualmente, cuidándose de evitar la creación de burbujas. Si se usa una línea de tiza, asegúrese de mantener el polvo de la tiza por fuera de la zona de aplicación. No aplique cinta Perimeter Warning Tape a las superficies en donde la temperatura esté por debajo de 40°F (4°C).
2. Membrana: La membrana de advertencia de perímetro Perimeter Warning Membrane se suelda por aire caliente a la superficie de la membrana de cubierta PVC en las zonas requeridas.

La cinta Perimeter Warning Tape o la membrana Perimeter Warning Membrane podrían ser resbaladizas cuando estén húmedas.

Instrucciones especiales

Instrucciones para la remoción de cubiertas

En una situación en la que se deben levantar las cubiertas anteriores, Sika recomienda arrancar todas las cubiertas y los aislantes antes de instalar membrana nueva donde sea posible.

Precauciones y recomendaciones

1. El Aplicador tal vez quiera hacer un plano del techo que incluya las alturas de las construcciones para el total del trabajo durante el recorrido previo al trabajo. También localice en el plano la locación adecuada para el comienzo de los trabajos, la ubicación de los contenedores de basura, y los vientos predominantes que se esperan.
2. Localice los contenedores de basura para minimizar el tráfico sobre las zonas de techo terminadas. Comience a arrancar las cubiertas viejas en el techo más alto, si es que hay alturas diferentes, para eliminar la contaminación proveniente de las zonas más altas. Comience a quitar las cubiertas viejas en posición contraria al viento predominante. Considere el desagüe del techo.
3. El Aplicador deberá cubrir la membrana instalada con lonas libres de asfalto o una lámina grande de polietileno por una distancia aproximada de 15 - 20 ft (4,6 m - 6,1 m) a lo largo de la zona a levantar, a fin de minimizar la contaminación del asfalto.
4. El Aplicador tal vez quiera construir algún tipo de barrera contra el viento en la transición desde la nueva membrana a la zona de levantamiento de cubiertas a fin de minimizar la contaminación del asfalto.
5. El Aplicador debería tener disponible una manguera para lavar todos los días el polvo de las cubiertas nuevas instaladas.
6. El Aplicador debería tener cepillos limpios de cerdas suaves para quitar el polvo de asfalto de la membrana nueva. Si la membrana está tibia, podría esparcir la fuente de contaminación.
7. Todos quienes trabajen sobre el techo deben tomar precauciones para minimizar la contaminación del asfalto. El Aplicador general debería orientar a todos los oficios.
8. Los miembros del equipo de trabajo deben tener calzado, ropa y herramientas libres de asfalto mientras trabajen sobre la membrana.
9. El Aplicador debe planificar la limpieza de la contaminación de la superficie de la membrana diariamente. Si las zonas de mucha contaminación quedan sin limpiar por largos períodos de tiempo, podría ser necesario recortar y emparchar la membrana contaminada. El Aplicador debería tener alcoholes minerales o un limpiador libre de solventes y bastantes paños de algodón limpios en el sitio de obras. Muchos limpiadores a base de solvente removerán el laqueado de las membranas Sika. En las zonas expuestas, la remoción del laqueado dejará un acabado sin brillo y será más susceptible a la acumulación de tierra.
10. Si hubiera grandes zonas de la superficie de la membrana contaminadas por asfalto, el Aplicador deberá planificar la limpieza de toda la zona contaminada con fregadora eléctrica de pisos equipada con cerdas suaves y limpias, un limpiador aceptable y agua. Toda la contaminación por asfalto en la superficie de la membrana deberá ser removida.

Instrucciones especiales

Limpieza de membranas

11. Toda la contaminación por asfalto debajo de la membrana, la cual suele verse por el oscurecimiento de la membrana, debe ser removida. Se debe cortar la membrana, limpiar el aislante o el sustrato para quitar completamente la fuente de contaminación, y finalmente instalar prolijamente un parche. La membrana existente se debe limpiar con un solvente aprobado antes de la soldadura. En zonas de contaminación localizada, use láminas grandes para reemplazar la membrana, minimizando así el uso de parches.

La limpieza del techo puede ser una parte importante de cualquier programa de mantenimiento de cubiertas. Para mantener niveles óptimos de reflectividad, los techos deben limpiarse anualmente. Las ideas resumidas a continuación son los métodos más comunes. Se debe emplear un cuidado adicional para asegurarse de que el proceso de limpieza no le provoque daños físicos a la membrana. Los trabajadores a cargo de la limpieza deberán saber que el tráfico peatonal excesivo, el uso de herramientas filosas y la presión excesiva dañarán la membrana de cubierta. En todos los casos, asegúrese de usar un limpiador no abrasivo. La mayoría de ellos funcionan bien; pruebe algunos en zonas distintas y elija el limpiador que proporcione los mejores resultados.

Tierra transportada por el aire

1. La limpieza con esponja, mopa o cepillo son los métodos menos agresivos de limpieza. Funcionan bien en materiales nuevos y se usan típicamente en áreas más pequeñas. Aplique agua y un limpiador no abrasivo a la zona y use la esponja, la mopa o el cepillo. Los cepillos de alambre nunca deben usarse ya que raspan el material y podrían perforar la membrana.
2. Cuando se usa un pulidor giratorio para limpiar el techo, use un pulidor pequeño con una base de 12 - 15" (30,5 - 38,1 cm). Use solo la almohadilla pulidora o abrillantadora sintética, ya que las almohadillas de decapado son demasiado agresivas y dañarán la membrana.
3. El lavado a presión se puede emplear para limpiar superficies grandes. Hay una gran variedad de máquinas disponibles y todas están calibradas de modo distinto. Algunas máquinas no permiten elegir un nivel de presión. Se prefiere una presión más baja. Una presión muy fuerte atravesará la membrana y causará filtraciones, posiblemente dañando otros componentes del sistema de cubiertas. Se debería usar una boquilla de dispersión amplia. Las boquillas de dispersión estrecha crearán un flujo demasiado fino que podría dañar la membrana. La pistola misma debería mantenerse constantemente entre 16 y 24" (40,6 y 61,0 cm) por encima de la membrana. Bajar la pistola a fin de concentrar el flujo de agua podría dañar la membrana. El flujo se debe apuntar por arriba del traslazo y no encima de él. Apuntar el flujo contra el traslazo podría dañar el borde del material o de la soldadura.

Notas:

Los traslazos se deben lavar a mano, ya que el chorro de agua podría ingresar debajo de un traslazo. En los proyectos grandes de cubiertas, esto podría ser difícil. Si se usa una lavadora a presión, lave el traslazo desde la lámina de cubierta.

Al igual que con cualquier proceso de limpieza, usar una pequeña zona de prueba y el sentido común debería producir los resultados deseados.

Instrucciones especiales

Limpieza de membranas

Asfalto o brea de alquitrán de hulla

El asfalto y la brea de alquitrán de hulla podrán removerse de la superficie de las membranas al aplicar alcoholes minerales sobre un paño limpio y suave, pasándolo sobre la superficie hasta que el asfalto sea removido. Los solventes no deberían verterse directamente sobre la membrana, y cualquier derrame debe limpiarse inmediatamente. Si hay que limpiar áreas grandes de cubiertas, es aceptable usar equipos automáticos como fregadoras de piso con cepillos suaves y detergentes suaves. Consulte al Departamento Técnico de Sika. Para remover tierra adherida o humedad que no se puede quitar con alcoholes minerales, use el limpiador Seam Cleaner de Sika. El limpiador Seam Cleaner de Sika debería aplicarse a un paño de algodón limpio y suave para pasarlo minuciosamente sobre la superficie hasta remover la contaminación. Los trabajadores deberán seguir las precauciones apropiadas cuando usen el limpiador Seam Cleaner de Sika. El limpiador Seam Cleaner de Sika no debería verterse directamente sobre la membrana, y cualquier derrame debe limpiarse inmediatamente. Use una manguera para lavar la zona con agua. De ser necesario, consulte con el Departamento Técnico de Sika para saber cómo limpiar otros elementos contaminantes.

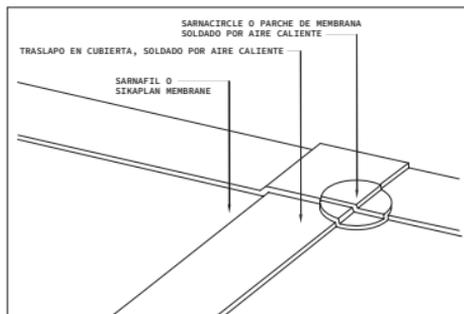
Suciedad orgánica

Los techos en ciertas localidades geográficas podrían estar sujetos a niveles mayores de suciedad orgánica. La suciedad orgánica en una membrana de cubierta tal vez no se lave tan fácilmente como otras formas de tierra y escombros. Una concentración de 3% de blanqueador en agua podría ser eficaz en estos casos. El uso de blanqueador no dañará la membrana ni perjudicará su vida útil o su cobertura de garantía existente. Se debe emplear un cuidado especial cuando se use una solución de blanqueo, ya que el líquido residual podría afectar el césped, los árboles, arbustos y jardines. Como siempre, cumpla con el reglamento local en lo concerniente al líquido residual de todas las soluciones de limpieza.

Atención: El limpiador de traslajos Seam Cleaner de Sika removerá el laqueado, volviendo la membrana más susceptible a la acumulación de tierra.

Instrucciones especiales

Soldadura



Junta en "T"

Juntas en "T" (traslapes triples) de membranas gruesas

Se requieren parches en todas las intersecciones de juntas en "T" para membranas con un grosor de 72 mil o más. La segunda capa (capa intermedia) de la membrana gruesa se debe rebajar para crear una transición suave para la capa superior de la membrana antes de la soldadura por aire caliente. Un parche redondo o cuadrado (con esquinas redondeadas) de 4" (10,2 cm) de membrana de hasta 60 mil se deberá soldar por aire caliente sobre el centro de la intersección de la junta en "T". Los bordes de la membrana que forman la junta en "T" se deben rebajar para proporcionar una transición suave para el parche.

Soldadura sobre membrana envejecida

Limpie la membrana existente para quitar tierra acumulada en las áreas de soldadura, usando jabón líquido de uso doméstico y agua para limpiarla con paños de algodón limpios y suaves o mopas de algodón suaves. No use limpiadores abrasivos.

Para remover tierra adherida y humedad, use el limpiador de traslapos Seam Cleaner de Sika con un paño de algodón limpio y suave. Limpie minuciosamente la zona preparada hasta que la membrana quede limpia. Los trabajadores deberán seguir las precauciones apropiadas cuando usen el limpiador Seam Cleaner de Sika. El limpiador Seam Cleaner de Sika no debería verterse directamente sobre la membrana, y cualquier derrame debe limpiarse inmediatamente.

Deje que el limpiador Seam Cleaner de Sika se evapore completamente. Suelde lentamente con calor reducido.

Soldadura manual

La soldadura preliminar debería ser continua.

Complete la soldadura final. Suelde lentamente.

Se debería poder ver el sangrado a lo largo de todo el borde de la junta terminada.

Soldadura a máquina

La evidencia visible de que la soldadura se está realizando correctamente es la aparición de humo durante la operación de soldadura, superficies de membrana brillosas, y se debería poder ver el sangrado a lo largo de todo el borde de la junta terminada.

Se deberán tomar dos muestras de prueba de corte transversal de 1" (25 mm) de ancho de los traslapos terminados. Las soldaduras correctas resultan en una membrana rasgada antes de que se separe la soldadura.

El Aplicador de cubiertas deberá revisar todos los traslapos soldados terminados luego de su enfriamiento para verificar su continuidad, con un destornillador de punta redonda u otro objeto desafilado adecuado.

Instrucciones especiales

Reparación de retardadores de vapor

Cuando se instalan retardadores de vapor (RV) de Sika y se requieren reparaciones, los siguientes procedimientos resumirán cómo devolver el RV prácticamente a su condición original.

Productos autoadheridos

Parches o reparaciones pequeñas:

1. Limpie el RV hasta que quede "como nuevo", removiendo toda la tierra, el polvo y los escombros.
2. Sobre un sustrato limpio y seco, prepare con un imprimador autoadherente a base de solvente un mínimo de 6" (15,2 cm) por fuera de la zona a reparar, en todas las direcciones.
3. Recorte un parche de las mismas dimensiones de la zona preparada con imprimador.
4. Despegue el revestimiento de liberación e instale.

*Si el proyecto aun se está usando como techo temporal, no deje el betún expuesto a los rayos UV.

Cuando el RV se usa como techo temporal y el producto ha quedado expuesto más de lo debido, se requiere una recuperación total:

1. Recorte y retire cualquier RV no adherido.
2. Limpie el RV hasta que quede "como nuevo", removiendo toda la tierra, el polvo y los escombros.
3. Sobre un sustrato limpio y seco, prepare con imprimador autoadherente a base de solvente.
4. Instale nuevos rollos de RV; cuando se use el RV SA 31, trasape la extensión de ¼".

Productos a soldar con soplete

Parches o reparaciones pequeñas:

1. Limpie el RV hasta que quede "como nuevo", removiendo toda la tierra, el polvo y los escombros.
2. Recorte un parche de al menos 6" o 6" por fuera de la zona a reparar.
3. Suelde la reparación con soplete según las directrices del Programa de Aplicador certificado de techado con soplete (CERTA).

Cuando el RV se usa como techo temporal y el producto ha quedado expuesto más de lo debido, se requiere una recuperación total:

1. Recorte y retire el RV no adherido.
2. Limpie el RV hasta que quede "como nuevo", removiendo toda la tierra, el polvo y los escombros.
3. Suelde con soplete los nuevos rollos según las directrices de CERTA; podría hacer falta más calor para ablandar superficies de arena.

Selección de adhesivos

Tabla de tasas de cobertura

Adhesivo	Revestimiento orgánico ISO y DensDeck y OSB ⁽⁴⁾ Concreto ⁽⁴⁾ (estructural, ligero estructural, concreto ligero aislante - LWIC)	ISO/ Panel de alta densidad recubierto con velo de vidrio y DensDeck Prime y Madera contrachapada lisa y Securock Fiber ⁽⁴⁾
	Tasa de cobertura ⁽⁵⁾ ft ² por galón [total ft ² por envase]	
Sikaplan Single-Step	100 [500]	100 -133 [500-665]
Sarnacol 2121	100 [500]	100 -133 [500-665]
Sarnacol 2170 ⁽⁶⁾	44 - 57 [220 - 285]	50 - 67 [250- 335]
Sarnacol 2170 VC ⁽⁶⁾	44 - 57 [220 - 285]	50 - 67 [250- 335]
Sarnacol AD Felback Membrane ⁽⁷⁾	[600] ⁽⁸⁾ 250 - 300 [2.500 - 3.000] 250 - 300 [7.500 -9.000] 250 - 300 [25.000 - 30.000]	[600] ⁽⁸⁾ 250 - 300 [2.500 - 3.000] 250 - 300 [7.500 -9.000] 250 - 300 [25.000 - 30.000]
Sarnacol OM Felback Membrane ⁽⁷⁾	[600] ⁽⁸⁾ 100 - 200 [1.000 - 2.000]	[600] ⁽⁸⁾ 170 - 200 [1.700 - 2.000]
Sarnacol 2163 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	[600]	[600]
Sarnacol AD Board ⁽⁷⁾	250 - 300 [2.500 - 3.000] 250 - 300 [7.500 -9.000] 250 - 300 [25.000 - 30.000]	250 - 300 [2.500 - 3.000] 250 - 300 [7.500 -9.000] 250 - 300 [25.000 - 30.000]
Sarnacol OM Board ⁽⁷⁾	[600] ⁽⁸⁾ 100 - 200 [1.000 - 2.000] 250 - 300 [7.500 -9.000] 250 - 300 [25.000 - 30.000]	[600] ⁽⁸⁾ 170 - 200 [1.700 - 2.000] 100 [3.000] 100 [11.000]
Sarnacol OM Board WG ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	[600]	[600]
Sarnacol OM Adhesive ⁽⁹⁾	[3.500]	[3.500]
Vapor Retarder Adhesive CA	50 [250]	50 [250]

- (1) El adhesivo no se debe usar si se espera que la temperatura sea inferior a la temperatura indicada durante la aplicación o el tiempo de secado subsiguiente. Verifique las fichas técnicas de los productos individuales para conocer las temperaturas apropiadas de almacenamiento y acondicionamiento.
- (2) Comuníquese con Sika Corporation - Departamento Técnico de Cubiertas para consultar por un adhesivo aprobado por la Comisión de Transporte de Ozono (OTC) o por el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur (SCAQMD).
- (3) No instale cuando la temperatura del aire esté a 5° del punto de rocío.
- (4) Solo membrana recubierta de fieltro
- (5) Tasa de cobertura indicada como rango promedio; algunas variables que afectarán los valores indicados son el uso de membrana de revestimiento unilateral vs. membrana recubierta de fieltro, sustratos porosos vs. no porosos, el método de aplicación, la temperatura y la experiencia con el producto.

Plataforma de yeso ⁽⁴⁾ y Asfalto envejecido liso ⁽⁴⁾ y Asfalto granulado ⁽⁴⁾	Aislante de poliestireno y Plataforma cementicia de fibra de madera	Envase
NA	NA	contenedor de 5 gal.
NA	NA	contenedor de 5 gal.
NA	NA	contenedor de 5 gal.
NA	NA	contenedor de 5 gal.
[600] ⁽⁸⁾ 250 - 300 [2.500 - 3.000] 250 - 300 [7.500 -9.000] 250 - 300 [25.000 - 30.000]	NA NA NA NA	(4) cartuchos de 1,5L (2) bag-in-box de 5 gal. (2) tambores de 15 gal. (2) tambores de 50 gal.
[600] ⁽⁸⁾ 100 - 170 [1.000 - 1.700]	NA NA	(4) cartuchos de 1,5L (2) bag-in-box de 5 gal.
[600]	[600]	(4) cartuchos de 1,5L
250 - 300 [2.500 - 3.000] 250 - 300 [7.500 -9.000] 250 - 300 [25.000 - 30.000]	250 - 300 [2.500 - 3.000] 250 - 300 [7.500 -9.000] 250 - 300 [25.000 -	(2) bag-in-box de 5 gal. (2) tambores de 15 gal. (2) tambores de 50 gal.
[600] ⁽⁸⁾ 100 - 170 [1.000 - 1.700] 100 [3.000] 100 [11.000]	[600] ⁽⁸⁾ 100 - 120 [1.000 - 1.200] 100 [3.000] 100 [11.000]	(4) cartuchos de 1,5L (2) bag-in-box de 5 gal. (2) tambores de 15 gal. (2) tambores de 55 gal.
[600]	[600]	(4) cartuchos de 1,5L
[3.500]	[3.500]	(2) bombonas
50 [250]	NA	contenedor de 5 gal.

(6) Método de aplicación de 2 lados

(7) Cobertura basada sobre espaciado de perlas de 12" de centro a centro

(8) Cobertura basada sobre total de ft² de (4) cartuchos de 1,5L

(9) Cobertura basada sobre total de ft² de (1) bombona de 48 lb de Parte A y (1) bombona de 44 lb de Parte B

Las tasas de cobertura de adhesivo podrían variar de acuerdo con el sustrato y las condiciones climáticas. Las tasas de cobertura típicas indicadas en la tabla son correctas al momento de su publicación. Para conocer la información más actualizada, consulte la Guía de selección de adhesivos en el sitio web de Sika.



Consulte la Guía de selección de adhesivos para más información sobre el uso de adhesivos.

Resolución de problemas

General

Problema: Cavidades en los traslajos soldados.

Solución: Revise todos los traslajos diariamente con un destornillador de punta redonda para verificar que no haya cavidades. Abra la cavidad a lo largo del traslajo soldado. Limpie la zona con solvente y vuelva a soldar o emparchar.

Problema: Perforación de la membrana.

Solución: Inspeccione la membrana para saber si tiene perforaciones. Limpie la zona perforada con solvente y suelde manualmente un parche sobre el lugar afectado.

Problema: Elementos contaminantes sobre la membrana.

Solución: Inspeccione la membrana para ver si existe contaminación. Limpie la zona contaminada con solventes aprobados y paños de algodón limpios.

Problema: Elementos contaminantes debajo de la membrana.

Solución: Recorte la parte contaminada y limpie la membrana con un solvente aceptable para que reciba el parche. Suelde el parche en su lugar.

Problema: Escombros sobre la membrana.

Solución: Barra la membrana con una escoba de cerdas suaves para quitarle los escombros.

Problema: Zonas de tapajuntas no adherido.

Solución: Corte y abra todos los tapajuntas no adheridos y vuelva a colocarlos hasta que estén plenamente adheridos. Aplique el adhesivo Sarnacol 2170 / 2170 VC al sustrato y deje secar. Aplique el adhesivo Sarnacol 2170 / 2170 VC a la cara inferior del tapajuntas a una tasa de ½ galón por 100 ft² (0,2 L/m²). Aplique un tapajuntas a la zona previamente recubierta mientras el adhesivo de la cara inferior del tapajuntas sea pegajoso al tacto. No deje que se seque completamente el adhesivo. Frote el tapajuntas en su lugar para garantizar una adhesión plena. Limpie la membrana con un solvente aprobado en las zonas a soldar. Suelde una tira de parche sobre los cortes en la membrana de tapajuntas. Verifique todas las soldaduras. Atención: Si el tapajuntas tiene extensas zonas no adheridas, remueva todo el tapajuntas y adhiera material de tapajuntas nuevo.

Problema: No hay terminaciones para los tapajuntas en los bordillos no removibles.

Solución: Instale una pieza extensora de metal sobre todos los bordillos no removibles. Fije con sujetadores con arandela a una distancia de 12" (30,5 cm) de centro a centro.

Problema: No hay terminación vertical del tapajuntas.

Solución: Agregue una terminación a todos los tapajuntas verticales con metal, sellador y sujetadores con arandela a una distancia de 12" (30,5 cm) de centro a centro.

Problema: No hay sellador en los detalles.

Solución: Aplique un sellador aceptable (compatible) a los desagües, los conductos de ventilación, las regletas, etc. Todas las superficies que recibirán el sellador se deberán limpiar.

Problema: No hay abrazadera para manguera en los conductos de ventilación u otras penetraciones redondas.

Solución: Instale una abrazadera para manguera de acero inoxidable y el sellador Sikaflex-1A.

Problema: Aislante suelto.

Solución: Selle todos los paneles aislantes sueltos con sujetadores y placas aceptables. Limpie la membrana alrededor de las placas con un solvente aceptable. Suelde a mano un parche en su lugar. Verifique todos los traslajos con un destornillador de punta redonda.

Problema: Burbujas en la membrana.

Solución: Recorte e instale un parche.

Resolución de problemas

General

Medidas a tomar durante la soldadura

TIPO DE FORMACIÓN DE BURBUJA	Formación de burbuja por humedad en la membrana	Burbujas de diámetros irregulares
CARACTERÍSTICAS	Burbujas de diámetro regular 1/16 - 1/4" (2 - 5 mm)	Solventes en la membrana debido a: - limpieza con solventes - solventes de adhesivos que no se han evaporado
CAUSAS	Almacenamiento de la membrana: - en agua - en condiciones húmedas	Solventes en la membrana debido a: - limpieza con solventes - solventes de adhesivos que no se han evaporado
RECOMENDACIONES PARA SOLDADURA MANUAL Y AUTOMÁTICA	<ul style="list-style-type: none">- Exponga las zonas afectadas y deje que la membrana se seque al sol- Use el limpiador de traslajos Sika Seam Cleaner- Suelde lentamente a bajas temperaturas	<ul style="list-style-type: none">- Cuando limpia con solventes, suelde inmediatamente o espere 2 - 4 horas antes de soldar- En el caso de los solventes adhesivos, suelde inmediatamente o espere 2 - 4 horas antes de soldar
MEDIDAS PARA PREVENIR BURBUJAS	Almacene la membrana en condiciones secas sobre tarimas y cubra completamente con lonas <ul style="list-style-type: none">- En condiciones de mucha humedad, suelde la membrana inmediatamente luego de colocarla- No dañe el envasado- El tiempo de almacenamiento en el sitio de la obra se debería minimizar	Use los solventes con moderación <ul style="list-style-type: none">- Para la limpieza, use limpiadores recomendados

Si sigue estos principios, se podrá lograr una soldadura satisfactoria de membranas Sarnafil y Sikaplan.

Comentarios sobre uso

General

Las membranas Sarnafil y Sikaplan se definen como "Artículos" y son por ende exentas de los requisitos de la Norma de Comunicación de Peligro (29CFR 1910) de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

Este manual se proporciona como guía y no se puede considerar exhaustivo ni absoluto. El sellado por calor y otras aplicaciones de calor podrían exponer al personal a situaciones potencialmente peligrosas, especialmente en zonas cerradas o reducidas.

Siempre se debe garantizar la seguridad de todo mecánico de cubiertas en todas las obras. Es la responsabilidad de la gerencia de la empresa de cubiertas educar e informar a sus empleados sobre las precauciones y medidas de seguridad particulares que se deben observar en el sitio de obras.

Exención de responsabilidad

Esta información y las recomendaciones contenidas en el presente se ofrecen como un servicio a nuestros clientes y no pretende eximir al usuario de responsabilidad. La información y las recomendaciones proporcionadas son consideradas correctas por Sika Sarnafil al momento de su preparación, o han sido obtenidas de fuentes consideradas generalmente confiables. Sika Sarnafil no ofrece garantías por su precisión y no será responsable por reclamos relacionados con cualquier tipo de uso, independientemente de que se declare que la información y las recomendaciones son imprecisas, incompletas o de algún modo engañosas.

Su socio local con una presencia mundial



QUIENES SOMOS

La industria de techado comercial ha confiado en el techado termoplástico sistemas de Sika durante más de 50 años para lograr soluciones de impermeabilización y cubiertas sostenibles. La empresa fabrica membranas y sistemas de larga duración, retardadores de vapor, aislamiento, sujetadores, adhesivos y equipos patentados de soldadura por costura con aire caliente.

SIKA CORPORATION • ROOFING

100 Dan Road • Canton, MA 02021 • USA
Tel: 781-828-5400 • Fax: 781-828-5365
usa.sika.com/sarnafil

SIKA CANADA INC.

6915 Davand Drive • Mississauga, Ontario L5T 1L5 • Canada
Tel: 905-795-3177 • Fax: 905-795-3192
can.sika.com

1328/5M/042022 © Sika Corporation

Sarnafil

BUILDING TRUST

