

Para: Ventas comerciales de GAF, contratistas de GAF, Servicio de campo, Servicios de diseño, CARE
De: Comercial de GAF
N.º: TAB-C-38
Fecha: 11/12/2024

Precauciones para la aplicación en climas fríos de los sistemas de techo termoplástico de TPO y PVC

Aplicación en climas fríos

La aplicación de sistemas de techo termoplástico durante climas fríos presenta consideraciones que deben contemplarse durante la instalación. Al seguir los procedimientos adecuados y tomar las precauciones recomendadas, la aplicación en climas fríos puede progresar de manera más eficiente y efectiva, lo que resulta en una instalación de techo de mayor calidad.

Siga las instrucciones de aplicación para climas fríos específicas para el producto o sistema que está instalando cuando las temperaturas sean menores que 40 °F (4.4 °C). Las condiciones climáticas aceptables se basan no solo en la temperatura ambiente real, sino también en la combinación total de los elementos de la naturaleza (p. ej., viento, humedad, nieve, aguanieve, etc.). Estas recomendaciones de instalación en climas fríos ayudarán a reducir la posibilidad de:

- Arrugamientos en la membrana
- Fallas y voladura de tejas debido a una adhesión inadecuada
- Soldaduras deficientes o falsas
- Ampollamiento de la membrana en sistemas adheridos

Planifique con cuidado

La planificación cuidadosa del trabajo durante climas fríos puede mejorar en gran medida la calidad de la instalación y puede minimizar los problemas asociados a las temperaturas frías:

- No debe haber hielo, ni agua en el sustrato del techo.
- No aplique materiales para techos durante inclemencias o condiciones climáticas amenazantes.
- El sustrato del techo debe estar limpio y seco.
- Proteja todos los productos a base de agua de las temperaturas de congelación. Deseche todos los materiales a base de agua que se hayan congelado.
- Proteja todos los productos a base de solvente de las temperaturas de congelación. Cualquier material a base de solvente puede usarse una vez que se alcanza la temperatura de dispensación correcta.
- Disponga el área del techo y coloque los materiales donde se necesitarán cuando comience la aplicación.

Complete cada sección del techo diariamente. La aplicación debe programarse para que no haya partes del techo parcialmente completadas que queden expuestas.

Prácticas de instalación

Membranas: Retire los rollos del almacenamiento solo a medida que se instalan. Debe instalarlos de inmediato al retirarlos del almacenamiento.

Prácticas de instalación (cont.)

Son muchos los factores que afectan la configuración de la soldadora, como la nubosidad y la temperatura del aire más baja. Por lo general, estas condiciones requerirán una velocidad más lenta. A menor velocidad, mayor es la energía calórica, lo cual compensa las condiciones de drenaje del calor. La soldadura manual en climas más fríos también necesita ajustes. La velocidad y la temperatura adecuadas para las soldadoras automáticas se determinan al preparar soldaduras de prueba con diferentes configuraciones.

- No use material de desechos para crear soldaduras de prueba. Para obtener información adicional sobre soldaduras de prueba, consulte [TAB-C-39, Prueba de soldadura de membranas termoplásticas](#).
- Realice pruebas de control de calidad diario que incluya la revisión y el sondeo de las uniones al terminar el día.

Las uniones en campo durante temperaturas más frías refuerza la necesidad siempre importante de realizar soldaduras de prueba en campo:

- Por la mañana
- Despues de cualquier descanso prolongado, como el almuerzo
- Despues de cualquier cambio en las condiciones climáticas (p. ej., temperatura, viento, nubosidad, etc.)

Adhesivos, selladores e imprimadores: Toman más tiempo en evaporarse y secarse durante temperaturas más bajas.

- Para minimizar la exposición a temperaturas más frías, los adhesivos, selladores e imprimadores deben almacenarse a determinadas temperaturas hasta que estén listos para usarse. Consulte la ficha de datos técnicos del producto correspondiente para obtener información específica.
- Todos los productos adhesivos, selladores e imprimadores **deben alcanzar** la temperatura adecuada para su dispensación (es decir, 70-90 °F [21-32 °C]). Revise las instrucciones de instalación o la ficha de datos técnicos del producto específico para conocer la temperatura adecuada. Use una manta térmica o una caja caliente para calentar el producto a la temperatura recomendada.
- **Aplique el adhesivo solo** cuando el adhesivo, el sustrato, la membrana y las temperaturas exteriores estén a las temperaturas recomendadas para el producto específico. Si no se espera el tiempo adecuado para que el adhesivo se asiente (adhiera), es probable que se produzcan problemas de adhesión.
- **No caliente** los contenedores del adhesivo con sopletes ni otros dispositivos de alta temperatura.
- **No intente** diluir estos productos.
- En el caso de la espuma con baja expansión, la temperatura ambiente debe permanecer a 40 °F (4.4 °C) o más durante un mínimo de 24 horas después de la aplicación o es posible que el adhesivo del recipiente no se cure de forma correcta.

Pautas de aplicación para los sistemas termoplásticos de GAF

Cada método de aplicación termoplástica tiene consideraciones especiales a seguir en climas más fríos, que incluyen:

Los sistemas de acople Drill-Tec™ Rhinobond® y de techo de TPO/PVC acoplados mecánicamente EverGuard® se pueden instalar a temperaturas inferiores a 40 °F (4.4 °C). En aplicaciones en climas más fríos, pueden producirse arrugamientos en la membrana, los cuales no afectarán la elegibilidad de la Garantía siempre que la arruga no tenga más de 1" (25.4 mm) de altura. Para obtener más información, consulte [TAB-C-45 Arrugas en sistemas de techo acoplados mecánicamente o con RhinoBond®](#). Asegúrese de realizar soldaduras de prueba en varios puntos del día para confirmar que los ajustes de la herramienta de inducción Rhinobond® sean correctos.

Pautas de aplicación para los sistemas termoplásticos de GAF (cont.)

Los sistemas de techos adheridos **EverGuard® TPO/PVC** tendrán tiempos de instalación (adhesión) que varían para cada producto adhesivo específico. Por ejemplo, un adhesivo a base de agua, como el adhesivo de fijación EverGuard® WB181, tomará más tiempo en comparación con un adhesivo a base de solvente como el adhesivo de fijación EverGuard® n.º 1121. Verifique siempre el adhesivo específico para comprobar el uso de temperatura y los límites de almacenamiento para ese producto, así como cualquier medida especial requerida para la aplicación a temperaturas frías.

Solo aplique cuando la temperatura exterior sea superior a 0 °F (-17.7 °C) y esté en aumento:

- Cartuchos de adhesivo M de baja temperatura para LRF de TPO
- Cartuchos de adhesivo M LTA para LRF de TPO

Solo aplique cuando la temperatura exterior sea superior a 20 °F (-6.7 °C) y esté en aumento:

- Adhesivo de TPO en aerosol de secado rápido y LV 50 EverGuard®
- Adhesivo de PVC en aerosol de secado rápido EverGuard®
- Membrana para techos autoadhesiva EverGuard® TPO
- Adhesivo aislante OlyBond500® - SpotShot (grado de invierno)

Solo aplique cuando la temperatura exterior sea superior a 25 °F (-3.9 °C) y esté en aumento:

- Adhesivo aislante OlyBond500® - Bolsa en caja/tambor (grado de invierno)
- Adhesivo M para LRF de TPO - Todos los tipos de empaque

Solo aplique cuando la temperatura exterior sea superior a 32 °F (0 °C) y esté en aumento:

- Adhesivo XF para LRF - Todos los tipos de empaque

Solo aplique cuando la temperatura exterior sea superior a 40 °F (4.4 °C) y esté en aumento:

- Unión adherente n.º 1121 EverGuard® (TPO)
- Unión adherente n.º 2331 EverGuard® (PVC)
- Unión adherente de TPO con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (VOC) EverGuard®
- Unión adherente de colocación rápida de PVC EverGuard®
- Unión adherente WB181 EverGuard® (TPO/PVC)
- Adhesivo O para LRF - Todos los tipos de empaque
- Barriles de OlyBond500®
- Adhesivo aislante OlyBond500® - Todos los tipos de empaque
- Unión adherente de TPO 3 cuadrado con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (VOC) EverGuard®
- Adhesivo de PVC en aerosol de secado rápido EverGuard® (y para membranas de etileno-éter-cetona, KEE)

¿Tiene preguntas?

El **Servicio de diseño de GAF** puede ayudarle con estas y otras preguntas que pueda tener. Puede comunicarse con el Servicio de diseño al 877-423-7663 o a DesignServices@gaf.com. El sitio web de GAF es un excelente recurso para casi cualquier pregunta que pueda tener o para obtener información adicional que pueda necesitar. Visite www.gaf.com para encontrar la información más reciente sobre nuestros productos y su instalación.

Importante: Este documento reemplaza cualquier boletín de asesoramiento técnico anterior de GAF sobre este tema. Consulte siempre www.gaf.com para asegurarse de tener la información más actualizada.