

Guía de Aplicación de Productos

Puedes encontrar más información sobre los productos en el sitio web de UltraTite Solutions, UltraTite.com. Consulta los siguientes documentos junto con esta Guía de Aplicación de Productos para determinar los parámetros de procesamiento según el tipo de sustrato y las condiciones climáticas:

- UltraTite 50 OC (sin mezcla) Hoja técnica Página 1 de 3
- UltraTite 50 OC SDS lado B
- SDS lado A FG-PMDI0001-DR500

DIRECTRICES GENERALES DE PROCESAMIENTO

UltraTite 50 OC necesita calor del dosificador para completar las reacciones químicas necesarias y formar una espuma que cumpla con las especificaciones de la hoja técnica. Se requieren calentadores primarios y calefacción de manguera en buen estado para procesar UltraTite 50 OC. Para obtener más ayuda, consulte con el departamento técnico de UltraTite Solutions.

CONDICIONAMIENTO QUÍMICO

Antes de procesar UltraTite 50 OC, el componente B debe estar suficientemente templado para que el calentador primario pueda elevar la temperatura del bidón hasta el punto de procesamiento final. Se recomienda que el producto en los bidones esté entre 80°F y 90°F antes de iniciar la aplicación. Los bidones deben almacenarse y mantenerse entre 60°F y 100°F antes de su uso en el lugar de trabajo. Los productos químicos deben calentarse desde la temperatura de almacenamiento hasta la temperatura final "acondicionada" mediante circulación a través del dosificador y las mangueras.

Parámetros de procesamiento recomendados*

Temperaturas recomendadas para los bidones	80°F – 90°F
Temperatura inicial de ajuste del calentador principal	120°F – 140°F
Temperatura inicial de ajuste de la manguera calefactada	120°F – 140°F
Presión inicial de ajuste de procesamiento	1200 psi – 1400 psi
Temperatura del sustrato y ambiente	20°F – 120°F

*Las temperaturas y presiones para la aplicación de espuma pueden variar ampliamente según la temperatura, la humedad, la altitud, el sustrato, el equipo y otros factores. Durante el proceso, el aplicador debe observar continuamente las características de la espuma pulverizada y ajustar la temperatura y la presión para mantener la estructura celular, la adhesión, la cohesión y la calidad general de la espuma. Es responsabilidad exclusiva del aplicador procesar y

PREPARACIÓN DEL SUSTRATO

Todas las superficies a pulverizar deben estar libres de aceites, grasas, ceras, escamas de óxido, suciedad suelta y agua. Además, el sustrato debe ser estructuralmente sólido. El contenido de humedad de la madera no debe superar el 19% antes de aplicar la espuma. Algunas superficies metálicas pueden requerir granallado e imprimación antes de la aplicación de la espuma para asegurar una adhesión adecuada. Para más información sobre la preparación de superficies, consulte con un representante técnico de UltraTite Solutions. Si tiene dudas sobre la adhesión en un sustrato, realice una prueba piloto y aplique la espuma en condiciones similares a las del campo, después compruebe la adhesión y la cohesión.

Aplicación de aislamiento de espuma en hormigón:

- El hormigón y la mampostería deben estar completamente curados y secos en profundidad.
- Aceites – lavar con detergente y dejar secar.
- Depósitos de sal o calcio – lavar con detergente y dejar secar.
- El ácido muriático puede ser un agente eficaz para limpiar el hormigón antes de aplicar la espuma. Siga las instrucciones de la etiqueta para la dilución y la aplicación.

Aplicación de aislamiento de espuma sobre acero galvanizado:

- Aceites o pasivadores – limpiar con disolvente, lavar con un limpiador/desengrasante a base de agua, puede ser necesario un cepillado abrasivo.
- No utilice disolventes hidrocarburos como aguarrás para limpiar metal galvanizado.
- Óxido ligero – cepillar o frotar con un cepillo rígido o una almohadilla abrasiva.
- Imprima usando una imprimación de unión DTM (directo al metal) apta para metal galvanizado.

Aplicación de espuma sobre superficies previamente pintadas: •Superficies brillantes – lijar o matizar.

Aplicación de espuma sobre acero o metal sin tratar:

- Escamas de óxido: eliminar con cepillo de alambre o frotar con un cepillo rígido o una almohadilla abrasiva.
- Corrosión: limpiar y aplicar una imprimación de adherencia adecuada.
- Superficies brillantes o muy lisas: lijar o desgastar para mejorar la adherencia.

Guía de Aplicación de Producto

Aplicación de espuma sobre acero inoxidable:

- Aceites – limpiar con disolventes minerales y aplicar una imprimación adecuada. Puede ser necesario realizar un granallado, lijado o abrasión, ya que la espuma necesita una unión mecánica.

Aplicación de espuma sobre aluminio:

- Aceites, alúmina hidratada – limpiar con un disolvente, nunca usar soluciones cáusticas y aplicar una imprimación de alta adhesión apta para aluminio.

Aplicación de espuma sobre vidrio:

- Aceites – limpiar con detergente
- Superficies brillantes o muy lisas – lijar o abrasar.
- Degradación por UV – aplicar una imprimación adecuada sobre el vidrio.

Asfalto y alquitrán: Disolventes – dejar curar y permitir la evaporación del disolvente, luego aplicar una imprimación apropiada.

Espuma rígida de poliuretano:

- Degradación por UV – eliminar la capa superficial de la espuma con un cepillo metálico o rueda abrasiva.

Polipropileno, polietileno, algunas siliconas y ciertas superficies cerámicas:

- UltraTite 50 OC puede no adherirse adecuadamente a estos materiales sin una fijación mecánica.

PARÁMETROS DE APLICACIÓN

EQUIPOS – Siga siempre las indicaciones de seguridad del fabricante del equipo de pulverización. Cada unidad es ligeramente distinta, por lo que deberá ajustar la temperatura del calentador principal y la manguera según el sistema de espuma de poliuretano que utilice. Ajuste la presión de procesado y la técnica de aplicación para lograr un patrón de pulverización adecuado al sustrato y la estructura.

PROPORCIONADOR – Utilice únicamente bombas volumétricas de desplazamiento positivo con relación fija (uno a uno), conectadas a un accionamiento común o sistemas de engranajes para asegurar una proporción exacta de uno a uno.

SOFTWARES DE GARANTÍA DE PROPORCIÓN

UltraTite Solutions está de acuerdo en permitir un ajuste con una variación máxima de proporción del 5%. Cualquier desviación debe corregirse inmediatamente antes de continuar con la instalación. Es importante destacar que estas herramientas e información son únicamente apoyos para los aplicadores de espuma.*

*Las temperaturas y presiones de aplicación de la espuma pueden variar significativamente según la temperatura, humedad, altitud, sustrato, equipo y otros factores. Durante el proceso, el aplicador debe observar constantemente las características de la espuma pulverizada y ajustar temperaturas y presiones para mantener una estructura celular adecuada, adhesión, cohesión y calidad general de la espuma. Es responsabilidad exclusiva del aplicador procesar y aplicar UltraTite 50 OC conforme a las especificaciones.

BOMBAS DE TRANSFERENCIA – Utilice bombas de doble acción con relación 2:1 o 1:1 para garantizar que la presión sea igual en ambos lados del proporcionador. Si se emplean bombas de diafragma, póngase en contacto con el Departamento Técnico de UltraTite Solutions para recomendaciones.

CALENTADORES PRINCIPALES – Los calentadores principales deben ser controlados por resistencia, con varillas de calentamiento de contacto directo, ya sean sumergibles, de bloque masivo y estilo tubo o una combinación de varillas de calentamiento directo y bloque masivo (calentador híbrido). Los calentadores principales deben controlarse mediante reguladores independientes, separados del calor de la manguera para garantizar una temperatura precisa de ajuste. UltraTite 50 OC puede no aplicarse de manera constante según las especificaciones si la capacidad de bombeo del proporcionador, la potencia de los calentadores principales y el caudal de la pistola de pulverización (tamaño de la cámara de mezcla) no están equilibrados. Para más orientación, contacte con el Departamento Técnico de UltraTite Solutions.

MANGUERA CALEFACTADA – UltraTite Solutions recomienda el uso de mangueras calefactadas para pulverización con una clasificación de ≥ 2000 psi. Utilice mangueras resistentes a la humedad, diseñadas específicamente para isocianato. La manguera calefactada debe mantener temperaturas de hasta 190°F y calentarse mediante un elemento eléctrico con sensor de temperatura independiente. Además, la manguera debe ajustarse y supervisarse por separado de los calentadores principales A y B, y ser capaz de mantener la temperatura desde los calentadores principales A y B hasta la pistola de pulverización.

LIMPIEZA/CAMBIO DE UN PRODUCTO QUÍMICO A ULTRATITE 50 OC

Siga el procedimiento de limpieza publicado en la página web de UltraTite Solutions. Nunca utilice agua para limpiar el lado A (lado iso). No realizar un enjuague adecuado dará como resultado una espuma fuera de especificaciones y no cumple con el Informe de Evaluación ICC ni con la Garantía Limitada de por Vida de UltraTite Solutions.

APLICACIÓN DE LA ESPUMA

Antes de pulverizar, realice una prueba fuera del objetivo para comprobar la presión de procesado, la temperatura del calentador principal y de la manguera. Las “temperaturas iniciales recomendadas” indicadas arriba en la tabla de “Parámetros de Procesado Recomendados” y en la Hoja de Datos Técnicos son valores de partida sugeridos; es fundamental observar la espuma y el tiempo de reacción de la masa para hacer ajustes adicionales durante la jornada, manteniendo la estructura celular, la adhesión, la cohesión y la calidad general de la espuma.

UltraTite 50 OC debe aplicarse perpendicularmente (a 90 grados) respecto al sustrato, comenzando desde la parte inferior de la cavidad, manteniendo la pistola a una distancia de 10-14” del sustrato y mojando tanto el sustrato como los elementos verticales de la estructura mientras se avanza lentamente hacia la parte superior. Esta técnica ayuda a minimizar el exceso de pulverización. Aplicar en ángulo, dirigiendo la pistola hacia la masa reactiva, puede causar problemas de adhesión, ampollas, desprendimiento, exceso de pulverización y un acabado superficial irregular, lo que puede afectar el rendimiento y generar propiedades físicas inaceptables en el producto final de aislamiento.

Guía de Aplicación del Producto

Realice la aplicación siempre de forma perpendicular a la superficie, con una elevación mínima de 3°. No existe un límite máximo de espesor por sus propiedades físicas, por lo que UltraTite 50 OC puede aplicarse tan grueso como se desee en una sola pasada sin riesgo de desprendimiento. Las capas finas de espuma suelen dar lugar a propiedades físicas deficientes y a una reacción química inapropiada debido a la baja generación de calor, necesaria para crear la estructura celular adecuada.

Si necesita retoques o aplicar más capas para alcanzar el grosor requerido, deje que la espuma se enfríe y libere el vapor generado durante la aplicación. Espere al menos 1-2 minutos antes de aplicar la siguiente capa de espuma.

El exceso de pulverización con espumas de celda abierta puede ocurrir por diversas razones, como aplicar el producto a una temperatura demasiado baja, rociarlo sobre un sustrato frío, no mantener la perpendicularidad respecto a la superficie o por condiciones de viento fuerte. No se recomienda calentar la superficie mediante una capa rápida, ya que esto puede generar exceso de pulverización no deseado. Las capas rápidas suelen ser muy finas y pueden carecer de la reacción exotérmica necesaria para curar adecuadamente. Un exceso de pulverización puede provocar la aparición de burbujas o el desprendimiento de capas adicionales de espuma o recubrimiento. El exceso de producto puede desplazarse a grandes distancias y adherirse a objetos no protegidos como ventanas, edificios y vehículos. Protege todo aquello que no deba entrar en contacto con la espuma.

UltraTite 50 OC es un material combustible con una temperatura máxima de servicio continuo de 180°F. No debe utilizarse en contacto directo con chimeneas, conductos de humos, tuberías de vapor, luminarias empotradas ni con dispositivos que emitan calor. Consulta la ficha técnica o la etiqueta de estos materiales para conocer las distancias mínimas a materiales combustibles. Mantén al menos 3" de separación al aplicar espuma alrededor de luminarias empotradas y evita pulverizar dentro de enchufes o cajas de conexiones eléctricas. Prepara y protege adecuadamente cualquier superficie o material que no deba ser aislado. Si tienes dudas sobre la temperatura del sustrato o las condiciones de la superficie, realiza una aplicación de prueba para comprobar la calidad de la espuma y el rendimiento de la aplicación. El agua presente en la superficie por lluvia, niebla, condensación, etc., reaccionará químicamente con el isocianato y afectará negativamente a la espuma y sus propiedades físicas, especialmente la adhesión.

La temperatura mínima tanto del sustrato como del ambiente para UltraTite 50 OC es de 20°F. Las bajas temperaturas afectan el proceso de espumado de dos formas: 1. Las reacciones químicas pueden ralentizarse debido a la menor energía exotérmica dentro de la masa en expansión, lo que podría provocar una estructura celular deficiente, goteos y huecos por una formación lenta del plástico.
2. Esta temperatura reducida suele traducirse en un menor rendimiento.

La temperatura y el tipo de sustrato influyen más en la calidad de la espuma que la temperatura del aire, ya que la transferencia de calor del líquido al aire es mucho más lenta que del líquido al sustrato. Si el sustrato está demasiado frío o es un material muy conductor como el metal o el hormigón, el calor generado por la reacción química puede absorberse tan rápido que la formación del plástico y de las celdas será muy lenta, reduciendo así el rendimiento. No es recomendable utilizar los productos químicos calientes para calentar la superficie (flash coat). Si el sustrato está demasiado frío para generar una espuma adecuada, se debe calentar con un calentador de combustión indirecta o esperar a un día más cálido para aplicar la espuma sobre un sustrato más templado. No se permite el uso de llama abierta ni calefacción directa durante el proceso de pulverización.

PROTECCIÓN TÉRMICA Y UV

Como ocurre con todos los plásticos espumados, UltraTite 50 OC debe estar separado del espacio habitable por una barrera térmica de 15 minutos conforme a la normativa aplicable. Este producto no debe utilizarse si la temperatura continua de servicio del sustrato o de la espuma es inferior a -60°F ni superior a 180°F. UltraTite 50 OC debe protegerse de la exposición directa al sol; una exposición puntual durante la obra puede causar decoloración superficial, pero no afectará al rendimiento de la espuma.

VENTILACIÓN

Ventile durante la aplicación de la espuma y al menos durante 4 horas después, o hasta que no quede olor desagradable. Si no se ventila suficientemente durante y después de la aplicación, los olores pueden ser absorbidos por materiales cercanos como aislamientos fibrosos, estructuras de madera y objetos domésticos o almacenados. Se recomienda colocar un plástico protector sobre cualquier material absorbente que no pueda retirarse durante la aplicación y ventilación.

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

La resina UltraTite 50 OC B-side se suministra en depósitos o bidones metálicos de boca abierta. El A-PMDI se entrega en depósitos o bidones metálicos de boca cerrada. Ambos productos, APMDI y B-side, deben almacenarse entre 60°F y 90°F, alejados de la luz directa del sol. Tras su uso, retire la bomba de transferencia y cierre bien los tapones de los bidones de A-PMDI y B-side. La resina UltraTite 50 OC B-side tiene una vida útil de 6 meses si se mantiene dentro de la temperatura recomendada y el bidón permanece en su estado original, sin haber retirado los tapones. Consulte la ficha de seguridad UltraTite 50 OC B-side SDS para obtener información adicional sobre el producto.

PARA MÁS INFORMACIÓN

Visite ultratite.com o llame al (877) 476-7453 para obtener más detalles sobre salud, seguridad y protección ambiental en relación con productos químicos de poliuretano.

Aviso legal: La información proporcionada tiene como objetivo ayudar a los clientes a determinar si nuestros productos se ajustan a sus necesidades. Recomendamos inspeccionar y probar los productos antes de su uso para asegurarse de su contenido y adecuación. Esta información no constituye garantía, explícita o implícita, incluida la garantía de comerciabilidad o idoneidad, ni implica protección frente a leyes o patentes. Todos los derechos de patente están reservados. El producto de espuma es inflamable y debe protegerse conforme a los códigos aplicables. Evite el contacto directo con llamas y chispas, especialmente en trabajos con calor. La única solución para reclamaciones probadas será la sustitución de nuestros materiales.