



FOAMLOK® 450

DIRECTRICES PARA MEZCLAR Y APLICAR

Diseño del Producto

FOAM-LOK® 450 es una espuma de Alto Rendimiento OC aplicada por pulverización que cuando se instala siguiendo las directrices de aplicación se adhiere tenazmente a los miembros de la estructura y a los sustratos. FOAM-LOK® 450 es un aislante de espuma de poliuretano de baja densidad, de celda abierta, flexible y soplado con agua al 100%. Se puede instalar en áticos sin ventilación sin barrera de ignición ni revestimiento.

FOAM-LOK® 450 es un sistema de dos componentes que se pulveriza 1:1 por volumen a través de un equipo estándar de pulverización de alta presión que no requiere agitación constante.

Uso del Producto

FOAM-LOK® 450 forma una barrera de aire completamente sellada en las cavidades de las paredes y se puede utilizar para rellenar la construcción de paredes de montantes de 2" x 6" en una sola aplicación. Su rendimiento es superior al de los aislamientos de napa de fibra de vidrio o por soplado que se utilizan habitualmente. Se adhiere bien a la mayoría de los materiales de construcción y proporciona una barrera continua contra la infiltración de aire durante toda la vida del edificio. Como componente de un enfoque de "sistemas" para la construcción adecuada de la envoltura del edificio, FOAM-LOK® 450 proporciona un rendimiento excepcional en la reducción de la transferencia de calor.

Aplicaciones Recomendadas del Producto

- Áticos con o sin ventilación
- Paredes con cavidades
- Áreas críticas de aislamiento

Cámara de Mezcla
AR 42/42



Cámara de Mezcla
AR 52/52



Pistola de Pulverización
Fusión AP



Método de Aplicación y Procesamiento

Recomendaciones	FOAM-LOK 450
Pistola de Pulverización	Pistola de Pulverización Fusión AP Equivalente
Cámara de Mezcla	AR 42/42 o AR 52/52

Requerimientos para Procesamiento de Mezcla

Recomendaciones	FOAM-LOK 450
Agitador/mezclador de tambor recomendado	Agitador Graco montado en tapón con paleta expandible para alta viscosidad (pieza # 26C150)
Velocidad recomendada del agitador	500 rpm
Presión máxima de trabajo del agitador	100 psi
Compresor de aire recomendado	22 cfm o superior

Parámetros de Procesamiento Recomendados

Recomendaciones	FOAM-LOK 450
Temperatura Ambiente	20 - 120°F (-6 - 49°C)
Presiones del Equipo	1,200 - 1,400 psi (dinámica)
Temperatura de Pre calentamiento (Manguera, A&B)	128 - 135°F (53 - 57°C)
Temperatura de pre calentamiento del tambor (antes de su uso)	70 - 85°F (21 - 29°C)
Temperatura de Almacenamiento (almacén)	50 - 85°F (10 - 27°C)

PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE

La temperatura del tambor del material FOAM-LOK® FL 450 no debe ser inferior a 70°F y no debe superar los 85°F. Se recomienda una temperatura de 80°F para que se produzca un procesamiento óptimo. La temperatura superior a 90°F puede disminuir el rendimiento y producir defectos cosméticos en la estructura y superficie de la espuma. Después de purgar la línea de resina, se puede utilizar la recirculación para aumentar las temperaturas, pero es preferible utilizar mantas para el tambor antes de comenzar el proceso de cambio para asegurar una temperatura uniforme del tambor. Si la aplicación se detiene durante más de 30 minutos, se debe recircular el material de la manguera de nuevo hacia el tambor para asegurar que no se ha producido ninguna separación en la manguera. La temperatura máxima durante la recirculación no debe superar los 110°F.

El FL 450 debe mezclarse a alta velocidad durante 30 minutos con agitador antes de su uso. Una vez completada la mezcla inicial, la agitación puede reducirse a una velocidad media a un cuarto de vuelta. La agitación debe continuar durante todo el proceso de aplicación para mantener una mezcla uniforme. Recircule a través del dosificador y la manguera para precalentar el material en el tambor a 70°F (se recomiendan 85°F) y asegurar que el producto esté bien mezclado.

Nota: Se necesita una línea de aire de 3/8 de pulgada de diámetro en la manguera que va al mezclador de extracción para asegurar que se proporciona suficiente CFM al mezclador. Es posible que tenga que desconectar el aire a otras partes del equipo durante los 30 minutos iniciales de la mezcla para garantizar que se proporcione suficiente CFM al mezclador. Se debe conectar la línea de aire al mezclador de extracción y girarse ligeramente antes de ajustarla a la tapa del tambor para que las paletas en el eje giren. De lo contrario, las paletas del tambor harán contacto con el fondo del barril y el mezclador de extracción no podrá enroscarse en la tapa del tambor. Los adaptadores en ángulo no son necesarios con las tapas de tambor de tres (3) agujeros. El mezclador debe funcionar en sentido contrario a las agujas del reloj; las conexiones de la válvula de aguja/escape pueden intercambiarse en el motor de aire para conseguir que el mezclador funcione en sentido contrario a las agujas del reloj.

IMPORTANTE: El FL 450 DEBE agitarse constantemente durante el proceso de recirculación y aplicación para mantener una mezcla uniforme y evitar cualquier separación de la resina.

Cuando quede 1/3 de material en el tambor, se puede tirar del mezclador de extracción y ponerlo en un nuevo tambor de material para reiniciar el procedimiento de mezclado. NO haga circular ni mezcle componentes "A" o "B" de otros proveedores en los envases de FL 450.

PROCEDIMIENTO DE LAVADO

Antes de introducir el FL 450 en cualquier equipo, purgue cualquier material anterior de su sistema. Apague y desconecte el aire de todas las bombas de transferencia. Retire las bombas de los tambores de ISO y Resina y limpie las bombas y los tubos de inmersión. Asegúrese de que la carcasa de la bomba del tambor de Resina esté vacía. Coloque las bombas y los tubos de inmersión en los tambores de ISO y FL 450 de Huntsman Building Solutions. Vuelva a conectar o encender el aire de las bombas de los tambores. Utilice las bombas de los tambores para purgar las mangueras de suministro y recirculación de ISO y Resina de regreso a sus respectivos tambores o a envases para su reutilización. Normalmente se purgan de uno a dos galones de material, dependiendo de la longitud de la manguera. Cuando termine y cambie a otro sistema, purgue el Lado "B" (lado de la resina) con 3-4 galones de agua.

DIRECTRICES DE APLICACIÓN

El FL 450 puede aplicarse en edificios residenciales unifamiliares y multifamiliares, así como en edificios comerciales y agrícolas. El FL 450 puede aplicarse en todos los espacios de paredes, techos y pisos para aislar térmicamente y controlar las fugas de aire. El FL 450 puede aplicarse a cualquier material de construcción típico, inclusive, entre otros, madera, metal, mampostería y sustratos de hormigón.

EQUIPO DE PROCESAMIENTO DE AGITACIÓN

Agitador montado en tapón con paleta expandible para alta viscosidad
- Pieza Graco #26C150

Conjunto del eje de la paleta expandible
- Pieza Graco #17V342



CARACTERÍSTICAS DE APLICACIÓN

El material mezclado correctamente dará como resultado una estructura de celdas y un color uniformes en toda la aplicación. El FL 450 no debe aplicarse a materiales con un contenido de humedad superficial del 20% o superior. Si la espuma parece correrse, hundirse o gotear, las temperaturas de la manguera y del precalentamiento deben aumentarse en incrementos de 3°F hasta que se corrija el problema. En ningún momento las temperaturas deben exceder los 150°F para A, B o la manguera. En algunos casos puede ser necesario reducir la presión de la máquina para minimizar la cantidad de material que se aplica y disminuir la posibilidad de soplar el material reactivo fuera del sustrato. Cuando se aplica más de una capa de material, se recomienda dejar un intervalo de (15) minutos entre las pasadas, especialmente cuando hace frío, para permitir que la humedad de la superficie se evapore antes de realizar la siguiente aplicación. Si la segunda aplicación muestra separación entre pasadas o delaminación, debe aumentarse el tiempo entre pasadas.

PROCEDIMIENTO DE APAGADO

Para preparar el apagado durante la noche, detenga el sistema de dosificación de acuerdo con los procedimientos del fabricante. Esto debe incluir el engrase de la pistola de pulverización de acuerdo con los procedimientos del fabricante. Si se observa contracción o delaminación del material pulverizado, hay 4 posibles problemas:

#1. Mezcla inadecuada del material:

Compruebe el equilibrio de los medidores. Si los medidores están equilibrados, pudiera existir la posibilidad de una pantalla obstruida o una obstrucción parcial en la cámara de mezclado.

#2. Encogimiento y delaminación:

Una indicación de material inconsistente que no está completamente mezclado sería la aparición de bolsas de aire o vacíos en el sustrato intermitentes que pueden cambiar cada (2) a (4) vanos. Si se observa esto durante la aplicación, es necesario mezclar más el material. Por favor, detenga la aplicación y mezcle a velocidad alta durante (30) minutos adicionales, luego recircule para limpiar las líneas y comience la aplicación de nuevo.

#3. El material está demasiado caliente:

Se resuelve disminuyendo la temperatura en incrementos de 3°F hasta que el problema cese.

#4. Alto contenido de humedad del sustrato:

El contenido de humedad (humedad superficial) debe ser inferior al 20% como máximo y preferiblemente inferior al 17%. La humedad superficial es muy común en aplicaciones de clima frío y es el resultado de calentar rápidamente un área para la aplicación.

Huntsman Building Solutions recomienda calentar la zona cuando hace frío antes de la aplicación para asegurar un rendimiento óptimo del material, así como utilizar la ventilación adecuada para el proceso. Como el aire se calentará más rápidamente que el sustrato y este tiene una exposición fría hacia el exterior, puede producirse condensación de humedad en el sustrato. Incluso niveles bajos de humedad pueden contribuir a la contracción de un producto de celda abierta. Simplemente, seguir calentando la zona y esperar un poco a que la condensación se evapore puede resolver este problema.

APLICACIONES CON CLIMA FRÍO

En la mayoría de los casos, la mejor técnica de aplicación para el clima frío, es trabajar desde la parte inferior hasta la parte superior del objetivo previsto. Esto permite que el material genere y mantenga el calor a medida que el material reacciona y ayuda a superar las frías condiciones ambientales y del sustrato. El grosor mínimo por pasada con clima frío debe resultar en no menos de 2 a 3 pulgadas de espuma para asegurar que se desarrolle la temperatura adecuada por la reacción para lograr la reacción completa de todos los materiales.

CREDENCIALES/CERTIFICACIONES

ICC ESR-4242

ÁTICOS SIN VENTILACIÓN

El FOAM-LOK® 450 de Huntsman Building Solutions puede aplicarse en la parte inferior de la cubierta del tejado hasta un máximo de 20 pulgadas y dejarse al descubierto si su espesor es de un mínimo de 31/2 pulgadas en la cubierta del tejado. Consulte al Departamento Técnico de Huntsman Building Solutions para más detalles.

Índice de Ventilación (cambios de aire por hora)	Periodo de reingreso para: trabajadores del oficio y contratistas, pulverizadores, ayudantes, informados	Periodo de reingreso para todas las otras personas
A 10.0 ACH	1 hora	2 horas

VIDA ÚTIL DEL MATERIAL

Seis (6) meses cuando se almacena dentro del rango de temperatura recomendado.

REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO EN DEPÓSITOS

Los materiales almacenados en depósitos que no serán utilizados inmediatamente, ambos componentes A&B deben almacenarse entre 50°F y 90°F.

ESTOS VALORES HACEN REFERENCIA AL ESPESOR TOTAL DEL PRODUCTO ENSAYADO NO AL ESPESOR MÁXIMO PERMITIDO POR PASADA O APLICACIÓN. LA ESPUMA DEBE DEJARSE ENFRIAR DE 10 A 20 MINUTOS O HASTA QUE LA TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE VUELVA A SER LA DEL AMBIENTE ANTES DE INTENTAR APLICACIONES ADICIONALES DE ESPUMA. LA ESPUMA APLICADA EN EXCESO DE 8 PULGADAS O SIN PERMITIR EL ENFRIAMIENTO PUEDE RESULTAR, ENTRE OTROS, EN ACUMULACIÓN EXCESIVA Y PODRÍA RESULTAR EN UN INCENDIO O LA GENERACIÓN DE OLORES OFENSIVOS QUE NO SE DISIPAN CON EL TIEMPO.

BARRERA TÉRMICA

Los códigos IRC e IBC exigen que el SPF esté separado del interior de un edificio por una barrera térmica aprobada de quince (15) minutos, como una placa de yeso de 1/2" o equivalente, instalada según las instrucciones del fabricante y los requisitos del código correspondiente. Hay excepciones a los requisitos de la barrera térmica: (1) Las autoridades del código pueden aprobar los revestimientos basándose en pruebas de fuego específicas para la aplicación del SPF. Por ejemplo, los sistemas de recubrimiento que superan con éxito las pruebas a gran escala pueden ser aprobados por las autoridades del código en lugar de una barrera térmica; (2) el SPF protegido por mampostería de 1" de espesor no necesita una barrera térmica. Ciertos materiales que ofrecen protección contra la ignición, denominados "barreras de ignición", no pueden considerarse como alternativas de barrera térmica a menos que cumplan con la NFPA 286 u otras pruebas de combustión a gran escala. Los aplicadores deben solicitar los datos de las pruebas y las aprobaciones del organismo del código u otras indicaciones escritas de aceptabilidad según el código para estar seguros de que el producto seleccionado ofrece una protección conforme al código.

Manipulación y Seguridad

¡La protección respiratoria es OBLIGATORIA! Huntsman Building Solutions requiere que se utilice un suministro de aire y una máscara completa durante la aplicación de cualquier sistema de espuma aplicada por pulverización. Póngase en contacto con Huntsman Building Solutions para obtener una copia del Programa Modelo de Protección Respiratoria desarrollado por CPI o visite su sitio web en www.polyurethane.org. Las personas con alergias respiratorias conocidas deben evitar la exposición al componente "A". El componente "A" contiene grupos reactivos de isocianato. Los materiales deben manipularse y utilizarse con una ventilación adecuada. Los vapores no deben superar el TLV (0.02 partes por millón) para los isocianatos. Evite respirar los vapores. Use un respirador aprobado por NIOSH. Si se produce la inhalación de vapores, retire a la víctima del área contaminada y administre oxígeno si tiene dificultad para respirar. Llame inmediatamente a un médico. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Abra los envases con cuidado, permitiendo que cualquier presión se libere lentamente y de forma segura. Use gafas de seguridad química y guantes de goma cuando manipule o trabaje con contacto, lave la zona con agua y jabón. Lave la ropa antes de volver a utilizarla. Los aplicadores deben garantizar la seguridad del lugar de trabajo y del personal de construcción colocando señales adecuadas para advertir que todos los "trabajos con calor", como la soldadura y el corte con soplete, deben realizarse a no menos de 35 pies de cualquier espuma expuesta. Si debe realizarse un "trabajo con calor", toda la espuma de poliuretano pulverizado debe cubrirse con una manta apropiada contra el fuego o para el soldador, y se debe contar con una vigilancia contra el fuego.

En caso de derrames o fugas

- Utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado.
- Contenga y cubra el material derramado con un material suelto y absorbente, como aceite seco, vermiculita, aserrín o tierra de Fuller.
- Deposite con una pala el material absorbente utilizado en los contenedores de residuos adecuados.
- Lavar bien las zonas contaminadas con agua caliente y jabón.
- Ventilar la zona para eliminar los vapores.
- Informar los derrames importantes a los organismos medioambientales adecuados.

Medios de extinción en caso de incendio

Extintores químicos secos como fosfato monoamónico, sulfato de potasio y cloruro de potasio. Además, dióxido de carbono, espuma química de alta expansión (proteica) o agua pulverizada para incendios grandes. Se recomienda la ventilación a presión positiva del área de trabajo para minimizar la acumulación de vapores en el área de trabajo durante la aplicación. Deben evitarse las técnicas de aplicación inadecuadas de este sistema de espuma. Esto incluye un grosor excesivo, material fuera de proporción y pulverización sobre espuma en expansión. Los materiales aplicados incorrectamente potencialmente pueden generar, entre otros, la acumulación de calor excesivo, y pueden dar lugar a un incendio u olores ofensivos que pudieran no disiparse con el tiempo y/o un rendimiento pobre del producto debido a la densidad inadecuada del material aplicado. Deben evitarse grandes masas de materiales pulverizados. Cuando se generan grandes masas, deben retirarse de la zona, cortadas en trozos pequeños y deben enfriarse antes de su eliminación. No acatar esta recomendación puede provocar un incendio. Se recomienda situar un extintor en una zona de fácil acceso del área de trabajo.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Los datos aquí presentados no están destinados a ser utilizados por aplicadores no profesionales, o por aquellas personas que no compran o utilizan este producto en el curso normal de su negocio. El usuario potencial debe realizar las pruebas pertinentes para determinar el rendimiento y la idoneidad del producto en la aplicación prevista, ya que la determinación final de la idoneidad del producto para cualquier uso particular es responsabilidad del comprador. Todos los avales y las garantías de los productos suministrados por Huntsman Building Solutions tendrán únicamente los avales y las garantías expresadas por escrito por el fabricante. El único recurso del comprador en relación con cualquier reclamación material será contra el aplicador del producto. Los datos mencionados sobre este producto deben utilizarse como guía y están sujetos a cambios sin previo aviso. La información aquí contenida se considera fiable, pero pueden existir riesgos desconocidos. HUNTSMAN BUILDING SOLUTIONS NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE PATENTES O DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA EL USO, CON RESPECTO A NUESTROS PRODUCTOS O A LA INFORMACIÓN AQUÍ EXPUESTA.

A nuestro leal saber y entender, los datos técnicos aquí contenidos son verdaderos y exactos en la fecha de su emisión y están sujetos a cambios sin previo aviso. El usuario debe ponerse en contacto con Huntsman Building Solutions para verificar su exactitud antes de especificar o realizar un pedido. No se ofrece ninguna garantía de exactitud, ni expresa ni implícita. Garantizamos que nuestros productos se ajustan al control de calidad de Huntsman Building Solutions. No asumimos ninguna responsabilidad por la cobertura, el rendimiento o las lesiones resultantes del uso.

Copyright © 2020 Huntsman Building Solutions. Todos los derechos reservados. Huntsman Building Solutions™ y FOAM-LOK™ son marcas comerciales de Huntsman Building Solutions en los Estados Unidos y otros países.