



FOAMLOK® 450

HOJA DE DATOS TÉCNICOS

Espuma de celda abierta en aerosol de alto rendimiento
ICC ESR-4242

Uso y diseño del producto

FOAM-LOK® 450 es una espuma de celda abierta de alto rendimiento que, cuando se instala siguiendo las indicaciones de aplicación, se adhiere tenazmente a los elementos estructurales y sustratos. FOAM-LOK® 450 es un aislante de espuma de poliuretano de baja densidad, de celda abierta, flexible y 100% aplicado con agua. Se puede instalar en áticos sin ventilación sin barrera de ignición ni revestimiento.

FOAM-LOK® 450 forma una barrera de aire completamente sellada en las cavidades de las paredes y puede utilizarse para rellenar la construcción de paredes de entramado de 2" x 6" en una sola aplicación o cualquier área de aislamiento crítica. Su rendimiento es superior al de los aislamientos de fibra de vidrio o de los aislamientos por soplado utilizados 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 cubierta del edificio, tanto en la construcción residencial como en la comercial de tipo V, 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

Parámetros de procesamiento recomendados

Designación de procesamiento	FOAM-LOK 450
Temperatura ambiente	20°F - 120°F (-6 - 49°C)
Presión estática del equipo	1,200 - 1,400 psi
Temperatura de precalentamiento (A y B/Manguera)	128°F - 135°F (53 - 57°C)
Temperatura de precalentamiento del tambor (antes del uso)	70°F - 85°F (21 - 29°C)
Temperatura de almacenamiento del tambor (almacén)	50°F - 85°F (10 - 27°C)

Requisitos de mezcla para procesamiento

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

Método de aplicación de procesamiento

Recomendaciones	FOAM-LOK 450
Pistola rociadora	Pistola rociadora Fusion AP o equivalente
Cámara de mezcla	AR 42/42 o AR 52/52

- Se recomiendan las bombas de transferencia 2:1 para la transferencia de material del contenedor al dosificador.
- PRECAUCIÓN: Debe tenerse mucho cuidado al retirar y reinstalar las bombas de transferencia de tambores para NO invertir los componentes "A" y "B".
- No circule ni mezcle componentes "A" o "B" de otros proveedores en los contenedores de FOAM-LOK™.
- El dosificador de componentes plurales debe ser capaz de suministrar cada componente con un margen de ± 2% de la relación de mezcla 1:1 deseada en volumen.

Vida útil del material:

Seis (6) meses si se almacena dentro del rango de temperatura recomendado. La presión y la temperatura óptimas de la manguera pueden variar según el tipo de equipo, las condiciones ambientales y del sustrato y la aplicación específica. Es responsabilidad del aplicador interpretar correctamente la literatura técnica del equipo; en particular, la información que relaciona las combinaciones aceptables de tamaño de cámara de la pistola, la salida del dosificador y las presiones del material.

Propiedades físicas		
Propiedades	Método de prueba/requisitos	Valor
Valor "R" envejecido	ASTM C 518	3.7 por pulgada
Densidad del núcleo	ASTM D 1622	Nominal 0.45 pcf
Permeabilidad al aire	ASTM E 2178	< 0.02 L/s.m ² a 3.5 pulgadas
Estabilidad dimensional 28 días a 160°F, 100%RH	ASTM D 2126	3%
Permeabilidad al vapor de agua	ASTM E 96	22 Perm a 1 pulgada
Absorción de agua	ASTM D 2842	5%

Credenciales/Certificaciones

ICC ESR-4242

FOAM-LOK® 450 es una formulación de Clase I, según la prueba ASTM E84

Método ASTM E84	Clase I
Propagación de flama	≤25
Generación de humo	≤450

Pruebas de incendio en esquinas de habitaciones (sin barrera térmica prescriptiva)

*NFPA 286	
Ubicación	Espesor de SPF *
Cavidades de la pared	Hasta 5.5 in (152mm)
Cavidades del techo	Hasta 14 in (356mm)

*Se requieren 20 milésimas de pulgada en húmedo / 13 milésimas de pulgada en seco de revestimiento intumescente DC315

*Se requieren 21 milésimas de pulgada en húmedo / 14 milésimas de pulgada en seco de revestimiento intumescente TPR2 Fireshell (F10E)

Ático sin ventilación con acceso limitado

Ubicación de la aplicación	Espesor de SPF sin revestimiento*
Parte inferior del revestimiento del techo	Hasta 20 pulgadas (508mm)
Paredes del ático	Hasta 20 pulgadas (508mm)

ÁTICOS SIN VENTILACIÓN

FOAM-LOK® 450 de Huntsman Building Solutions puede aplicarse en la parte inferior de la cubierta del techo hasta un máximo de 20 pulgadas y dejarse al descubierto si su espesor es de un mínimo de 3 1/2 pulgadas en la cubierta del techo. Consulte al Departamento Técnico de Huntsman Building Solutions para más detalles.

Tasa de ventilación (cambios de aire por hora)	Período de reingreso para: Rociadores, ayudantes, informados, trabajadores y contratistas	Período de reocupación para todos los demás
A 10.0 ACH	1 hora	2 horas

Procedimiento de inicio

La temperatura del tambor de material de FOAM-LOK® 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. Una temperatura superior a 90°F puede disminuir el rendimiento y producir defectos cosméticos dentro de la estructura y superficie de la espuma.

Para consultar procedimientos de inicio adicionales con FOAM-LOK® 450, vea la Guía de Mezcla y Aplicación.

Procedimiento de lavado

Antes de introducir FOAM-LOK® 450 en cualquier equipo, purgar cualquier material anterior de su sistema. Apagar y desconectar el aire de todas las bombas de transferencia. Retirar las bombas de los tambores de ISO y de resina y limpiar las bombas y los tubos de inmersión. Asegurarse de que la carcasa de la bomba del tambor de resina está vacía. Colocar las bombas y los tubos de inmersión en los tambores ISO y FOAM-LOK® 450 de Huntsman Building Solutions. Reconectar o encender el aire a las bombas de los tambores. Usar las bombas de los tambores para purgar las mangueras de suministro y recirculación de ISO y resina de vuelta a sus respectivos tambores o a contenedores 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.

***ESTOS VALORES SE REFIEREN AL ESPESOR TOTAL DEL PRODUCTO PROBADO, NO AL ESPESOR MÁXIMO PERMITIDO POR PASADA O APLICACIÓN. NO DEBEN APLICARSE MÁS DE 8 PULGADAS DE ESTA ESPUMA POR PASADA. LA ESPUMA DEBE DEJARSE ENFRIAR DE 10 A 20 MINUTOS O HASTA QUE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL 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 OTRAS COSAS, EN LA ACUMULACIÓN EXCESIVA Y PODRÍA RESULTAR EN UN INCENDIO O EN LA GENERACIÓN DE OLORES OFENSIVOS QUE PODRÍAN NO DISIPARSE CON EL TIEMPO.**

Barrera térmica

Los códigos IRC e IBC exigen que el SPF esté separado del interior del edificio por una barrera térmica aprobada de quince (15) minutos, como una placa de yeso de 1/2" o su equivalente, instalada según las instrucciones del fabricante y los requisitos del código correspondiente. Hay excepciones al requisito de la barrera térmica: (1) Las autoridades del código pueden aprobar los revestimientos basándose en pruebas de incendios específicas para la aplicación de SPF. Por ejemplo, los sistemas de revestimiento 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 ser considerados como alternativas de barrera térmica, a menos que cumplan con la NFPA 286 u otras pruebas similares a gran escala. Los aplicadores deben solicitar datos de pruebas y aprobaciones del organismo del código u otras indicaciones por escrito de aceptabilidad según el código, para asegurar que el producto seleccionado ofrece protecciones que cumplen con el código.

Seguridad y manejo

¡La protección respiratoria es OBLIGATORIA! Huntsman Building Solutions requiere que se utilice aire suministrado y una máscara facial completa durante la aplicación de cualquier sistema de espuma aplicada por aerosol. 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 ser manipulados y usados con ventilación adecuada. Los vapores no deben exceder el Valor Umbral Límite (TLV) (0.02 partes por millón) de isocianatos. Evitar respirar los vapores. Usar un respirador aprobado por el NIOSH. Si se produce una inhalación de vapores, retirar a la víctima de la zona contaminada y administrar oxígeno si le resulta difícil respirar. Llamar inmediatamente a un médico. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Abrir los recipientes con cuidado, permitiendo que cualquier presión se alivie lentamente y de forma segura. Utilizar gafas de protección química y guantes de goma al manipular o trabajar con estos materiales. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua durante al menos quince minutos. Consultar inmediatamente a un médico. En caso de contacto con la piel, lavar la zona con agua y jabón. Lavar la ropa antes de volver a utilizarla. Los aplicadores deben garantizar la seguridad del lugar de trabajo y del personal de la construcción colocando carteles adecuados que adviertan que todos los "trabajos en caliente", como la soldadura y el corte con soplete, deben realizarse a no menos de 35 pies de distancia de cualquier espuma expuesta. Si se debe realizar "trabajo en caliente", toda la espuma de poliuretano en aerosol debe cubrirse con una manta apropiada para fuego o para soldadura y se debe proporcionar vigilancia contra incendios.

En caso de derrames o fugas

- Utilizar el equipo de protección personal adecuado
- Ventilar la zona para eliminar los vapores
- Contener y cubrir el material derramado con un material suelto y absorbente, como absorbente de aceite, vermiculita, aserrín o tierra de Fuller
- Depositar con una pala los residuos absorbentes en contenedores adecuados
- Lavar bien las zonas contaminadas con agua caliente y jabón
- Reportar los derrames importantes a los organismos medioambientales correspondientes

En caso de incendio

Medios de extinción: Extintores químicos secos, como los de fosfato monoamónico, sulfato de potasio y cloruro de potasio. Además, dióxido de carbono, espuma química de alta expansión (proteínica) o aspersión de agua para incendios grandes.

Se recomienda 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 aplicación sobre espuma en expansión. Los resultados potenciales de la aplicación incorrecta de materiales pueden incluir, entre otros, la acumulación de calor excesivo, y pueden dar lugar a un incendio u olores ofensivos que pueden no disiparse con el tiempo y/o a un rendimiento pobre del producto debido a la densidad inadecuada del material aplicado. Deben evitarse las masas grandes de materiales rociados. Cuando se generen grandes masas, deben ser retiradas de la zona, cortadas en trozos pequeños y dejarlas enfriar antes de su eliminación. El incumplimiento de esta recomendación puede provocar un incendio. Se recomienda colocar 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 comprenden o utilicen 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.

Todas las garantías de los productos suministrados por Huntsman Building Solutions tendrán únicamente las garantías expresadas por escrito por el fabricante. El único recurso del comprador en cuanto a 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, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE PATENTES O DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA EL USO, RESPECTO A NUESTROS PRODUCTOS O A LA INFORMACIÓN AQUÍ EXPUESTA.

A nuestro leal saber y entender, los datos técnicos contenidos en este documento son verdaderos y exactos en la fecha de su publicación 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 ni se implica ninguna garantía de exactitud. Garantizamos que nuestros productos cumplen con el 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 registradas de Huntsman Building Solutions en Estados Unidos y en otros países.