

**Attention:** This Spanish translation is provided solely as a courtesy. MuleHide makes no guarantees about the accuracy or reliability of the translation. The document from which this translation has been extracted is a document in English. If there are differences between the English content and its translation, the English content is always the most accurate and the English document will always be the determining document. By choosing to use or rely on the Spanish interpretation, the user accepts the legal implications of any deficiencies or differences in the translation. MuleHide will not be liable for any damages of any kind arising from or related to the use of the translation.

**Atención:** Esta traducción al español se proporciona únicamente como cortesía. MuleHide no ofrece ninguna garantía sobre la exactitud o confiabilidad de la traducción. El documento del que se ha extraído esta traducción es un documento en inglés. Si hay diferencias entre el contenido en inglés y su traducción, el contenido en inglés es siempre el más preciso y el documento en inglés será siempre el documento determinante. Al elegir utilizar o confiar en la interpretación en español, el usuario acepta las implicaciones legales de cualquier.



# SPF C3 3.0

## Espuma de poliuretano en spray

### HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

#### DESCRIPCIÓN

El SPF C3 3.0 es un sistema de espuma de poliuretano pulverizado (SPF) soplado por HFC, \*Zero Ozone-Depleting, diseñado para aplicaciones en cubiertas. El SPF C3 3.0 es compatible con la mayoría de los materiales de construcción comunes, pero solo puede procesarse con el ISO SPF Parte A. \*Cumple con el protocolo de Montreal y el Programa de Nuevas Alternativas Significativas (SNAP) de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA) según la Ley de Aire Limpio de 1990, que evalúa sustancias que empobrecen el ozono.

#### PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS

| Propiedad <sup>(1)</sup>                                                                                                     | Método                               | Valor típico    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| <b>Resina:</b>                                                                                                               |                                      |                 |
| Gravedad específica a 70°F                                                                                                   | ASTM D1638                           | 1.18            |
| Viscosidad a 70°F (cps)                                                                                                      | Brookfield                           | 200-500         |
| <b>Espuma curada:</b>                                                                                                        |                                      |                 |
| Relación de mezcla (volumen: volumen)                                                                                        | 1:1                                  |                 |
| Densidad (pfc)                                                                                                               | ASTM D1622                           | 2.9-3.1         |
| Resistencia térmica (envejecida)<br>Factor K (Btu in/ ft 2 hr °F)<br>R-Value (ft 2 hr °F/Btu in) (2)                         | ASTM C518<br>Calculado               | 0,161<br>6,2/in |
| Resistencia a la compresión (psi)                                                                                            | ASTM D1621                           | 50± 0,5 psi     |
| Resistencia a la tracción (psi)                                                                                              | ASTM D1623                           | 90-110          |
| Resistencia al corte (psi)                                                                                                   | ASTM C273                            | 40-60           |
| Contenido de celda cerrada (%)                                                                                               | ASTM D6226                           | >90             |
| Transmisión de vapor de agua - permeabilidad                                                                                 | ASTM E96                             | 1.02            |
| Características de combustión superficial<br>Índice de propagación de la llama (3)<br>Valor de propagación de la llama (FSV) | ASTM E84 CAN/ULC -<br>S102 Inc. S127 | <75<br><500     |

(1) Estos valores físicos de propiedad son típicos de este material aplicado en nuestra instalación de desarrollo bajo condiciones controladas. El rendimiento del SPF y las propiedades físicas reales variarán según las diferencias en la aplicación (es decir, condiciones ambientales, equipos y ajustes de proceso, rendimiento del material, espesores de pasada, etc.). Como resultado, estas propiedades publicadas deberían utilizarse únicamente como directrices para fines de evaluación. Las especificaciones físicas de la propiedad deben determinarse a partir del material real de producción.

Los datos anteriores se recogieron de muestras preparadas utilizando configuraciones de equipos adaptadas a las condiciones de laboratorio. Los parámetros pueden obtenerse a petición.

(2) El gráfico de datos muestra el valor R de este aislamiento. "R" significa resistencia al flujo de calor. Cuanto mayor es el valor R, mayor es el poder aislante. Compare los valores R del aislamiento antes de comprar. Hay otros factores a tener en cuenta. La cantidad de aislamiento dependerá del clima, el tipo y tamaño del edificio y los patrones de consumo de combustible. Si compra demasiado aislamiento, le costará más de lo que ahorrará en combustible. Para lograr valores R adecuados, es esencial que este aislamiento se instale correctamente.

(3) Esta clasificación numérica de propagación de la llama no refleja los peligros que presenta este u otro material en condiciones reales de incendio. Los sistemas de espuma de poliuretano no deben dejarse expuestos en aplicaciones interiores y deben estar protegidos por una barrera térmica de al menos 15 minutos u otro material conforme al código, según lo permitan los códigos de construcción y los responsables de códigos aplicables. Los Códigos de Edificación proporcionan directrices que representan los requisitos mínimos. Más información está disponible en [www.iccsafe.org](http://www.iccsafe.org). Consulte a todas las Autoridades Competentes (AHJ) sobre un área para conocer requisitos adicionales o específicos antes de comenzar cualquier proyecto.

#### INFORMACIÓN GENERAL

SPF C3 3.0 es un sistema de SPF técnicamente avanzado destinado a su uso por contratistas cualificados capacitados en el procesamiento y aplicación de sistemas de cubiertas SPF, así como en el equipo dispensador de poliuretano de múltiples componentes necesario para ello. Los contratistas y aplicadores deben cumplir con todas las directrices de almacenamiento, manipulación, procesamiento y seguridad aplicables y adecuadas. Se debe consultar al Departamento Técnico de MuleHide en todos los casos donde las condiciones de solicitud sean cuestionables.

SPF C3 3.0 tiene un rango de rendimiento teórico estimado de 3.100 – 3.300 pies tablonos por conjunto. La cobertura real puede superar o estar por debajo del rango teórico estimado referenciado según factores que afectan a la densidad, incluyendo, sin embargo, no limitado a: múltiples elevaciones, textura del sustrato, temperatura del sustrato, pérdida por sobresalpicadura, condiciones de viento, altitud, residuos del recipiente, características y temperaturas del equipo, técnica del aplicador, etc. Para ayuda con la estimación del rendimiento de esta y otras espumas en spray, consulte la Guía de Referencia de Estimación SPF-121 SPF de Spray Polyurethane Foam Alliance.

#### GRADOS DE REACTIVIDAD DEL SISTEMA DE TECHADO SPF DE LA SERIE SPF 2.8

| Grado de reactividad | Rango de temperatura ambiente |
|----------------------|-------------------------------|
| Fa (Rápido)          | 50°F a 75°F                   |
| R (Regular)          | 65°F a 90°F                   |
| S (Lento)            | 85°F a 120°F                  |

#### ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES

El SPF C3 3.0 está diseñado para una tasa de aplicación de mínimo de 1/2 pulgada hasta 1-1/2 pulgada máximo por pasada. Una vez instalado y el material enfriado, es posible añadir aplicaciones adicionales para aumentar el grosor total instalado del SPF. Se permiten instalaciones más gruesas basándose en pruebas a gran escala. Este procedimiento de aplicación cumple con la Alianza de Espuma de Poliuretano en Spray (SPFA). SPF C3 3.0 NO está diseñado para usarse como sistema de aislamiento INTERIOR. Las estructuras de almacenamiento en frío, como los refrigeradores y congeladores, requieren consideraciones de diseño especiales en cuanto al aislamiento térmico y el accionamiento de vapor de humedad. El SPF C3 3.0 NO debe instalarse en este tipo de construcciones a menos que la estructura haya sido diseñada por un profesional del diseño para un uso específico como almacenamiento en frío.

El SPF C3 3.0 está diseñado para su instalación en la mayoría de los materiales estándar de construcción, como madera, productos a base de madera, plásticos, metal y hormigón. Las aplicaciones pueden realizarse a aproximadamente 50°F y calentamiento utilizando técnicas especiales de aplicación en clima frío. Para materiales de disipación de calor como metal o hormigón, el SPF C3 3.0 puede pulverizarse sobre sustratos hasta 60°F, utilizando un método de paso rápido. Mule-Hide recomienda el uso de maquetas o muestras de spray antes de comenzar el proyecto a gran escala. Esto brindará la oportunidad de ver cómo se instalan todos los materiales y evaluar sus propiedades antes de proceder. Por favor, contacte con el Departamento Técnico de Mule-Hide para obtener más información sobre aplicaciones que utilizan nuestros compuestos líquidos.

Además de leer y comprender la SDS, todos los contratistas y aplicadores deben utilizar el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado para respiraciones, piel y ojos al manipular y procesar sistemas químicos de poliuretano. El personal debe revisar documentos relacionados con la industria y las mejores prácticas publicados por organizaciones como Spray Polyurethane Foam Alliance (SPFA), OSHA, Spray Foam Coalition (SFC) y el American Chemistry Council/Center for the Polyurethanes Industry (CPI).



# SPF C3 3.0

## Espuma de poliuretano en spray

### HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Como ocurre con todos los sistemas SPF, se deben evitar técnicas de aplicación incorrectas. Ejemplos de técnicas de aplicación incorrectas incluyen, pero no se limitan a, grosor excesivo de SPF, material de proporción desproporcionada y pulverización dentro o bajo SPF en subida. Los posibles resultados de un SPF mal instalado incluyen: temperaturas de reacción peligrosamente altas que pueden provocar incendios y olores desagradables que pueden o no disiparse. El SPF mal instalado debe retirarse y sustituirse por materiales instalados correctamente. GRANDES MASAS de SPF deben retirarse a una zona segura exterior, cortarse en trozos más pequeños y dejarse enfriar antes de desecharse en un contenedor de basura adecuado.

El aislamiento SPF es combustible. Las fuentes de calor de alta intensidad, como sopletes de soldadura o corte, no deben usarse en contacto o en proximidad con SPF C3 3.0 ni con ninguna espuma de poliuretano. El aislamiento no debe utilizarse en zonas con una temperatura máxima de servicio superior a 180°F (82°C).

Nota importante para la preparación del material: El producto debe almacenarse a 50 - 80°F. Los materiales deben prepararse para el procesamiento calentándose a un mínimo de 70°F al menos 24 horas antes de la instalación y manteniéndose a 70°F durante el proceso de instalación.

#### DIRECTRICES PARA LA CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO - SPF C3 2.5

| Clima      | Cara A, cara B, Temperatura de manguera<br>(Ajusta en incrementos de +/- 5°) | Presión de ajuste proporcional<br>(Pulverizando presión) |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Más frío   | 120°F a 135°F                                                                | 1150 a 1450 psi<br>(900-1200 psi)                        |
| Más cálido | 110°F a 125°F                                                                | 1150 a 1450 psi<br>(900-1200 psi)                        |

### VIDA ÚTIL Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

El SPF C3 Serie 3.0 tiene una vida útil de aproximadamente 3 meses desde la fecha de fabricación cuando se almacena en recipientes originales sin abrir a 50°F - 80°F. Como ocurre con todos los productos químicos industriales, este material debe almacenarse en un lugar cubierto y seguro y nunca bajo la luz directa del sol. Las temperaturas de almacenamiento por encima del rango recomendado acortarán la vida útil. Las temperaturas de almacenamiento por encima del rango recomendado también pueden provocar un aumento de la presión de espacio libre dentro de los paquetes.

### PROTECCIÓN & SEGURIDAD

MuleHide mantiene hojas de datos de seguridad en todos sus productos no exentos. Las hojas de datos de seguridad contienen información de salud y seguridad para el desarrollo de procedimientos adecuados de manejo de productos que protejan a sus empleados y clientes. Las hojas de datos de seguridad de MuleHide deben ser leídas y comprendidas por todo el personal de supervisión y empleados antes de utilizar los productos MuleHide en sus instalaciones.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

En proyectos en los que se solicite una Garantía Estándar o Premium de MuleHide, un representante autorizado de MuleHide inspeccionará todo el trabajo finalizado.

La información proporcionada en este PDS está sujeta a cambios sin previo aviso. Consulta siempre la web de MuleHide en [www.mulehide.com](http://www.mulehide.com) para la última información, cambios y novedades, o contacta con MuleHide en el 800-786-1492.

#### AVISO: AVISO

Las declaraciones proporcionadas sobre el material mostrado están destinadas a servir de guía para el uso del material y se consideran verdaderas y precisas en el momento de la impresión. Ninguna declaración hecha por nadie puede prevalecer sobre esta información, salvo cuando se haga por escrito por Mule-Hide Products Co., Inc. ("MuleHide"). Dado que la forma de uso está fuera de nuestro control, MuleHide no autoriza a nadie a otorgar ninguna garantía de comerciabilidad o idoneidad para ningún propósito particular ni ninguna otra garantía, garantía o representación, expresa o implícita, respecto a este material. Este producto puede ser elegible para una garantía de MuleHide; por favor, consulta la web de MuleHide en [www.mulehide.com](http://www.mulehide.com) o contacta directamente con MuleHide al 800-786-1492 para más detalles. El comprador y el usuario aceptan el producto bajo estas condiciones y asumen el riesgo de cualquier fallo, cualquier lesión a la persona o propiedad (incluida la del usuario), pérdida o responsabilidad derivada del manejo, almacenamiento o uso del producto, independientemente de su manipulación, almacenamiento o uso conforme a las instrucciones o especificaciones. MuleHide debe ser notificado por escrito de cualquier reclamación y se le debe dar la oportunidad de inspeccionar la supuesta avería antes de realizar las reparaciones.