

# FICHA DE DATOS TÉCNICOS

Criterios de especificación del material |  
Datos de presentación del proyecto

## foamsulate™

### FOAMSULATE™ 50

#### ESPUMA DE CÉLULA ABIERTA

Foamsulate 50 es una espuma de poliuretano pulverizada de dos componentes, de densidad baja, con un índice de mezcla 1:1 por volumen. Foamsulate 50 no requiere mezclado ni agitación de la resina antes de la aplicación. Para producir Foamsulate 50 hace falta un componente "A" (ISO) que se mezcla con un componente "B" (RESINA) que contiene CERO agentes de soplado que perjudican la capa de ozono, catalizadores, poliéoles y retardadores de incendios. Foamsulate 50 es un sistema de aislamiento diseñado para usar en aplicaciones residenciales y comerciales. Use en lugar de formas más tradicionales de materiales de aislamiento, como la fibra de vidrio, la celulosa u otros productos de relleno suelto. Las áreas donde se aplica normalmente la espuma de poliuretano pulverizada son paredes interiores y exteriores, áticos ventilados, montajes de áticos sin ventilación y entrepisos y techos.

#### PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS:

PROPIEDAD	FOAMSULATE 50	PRUEBA
VALOR R	3,7 a 1"	ASTM C 518
DENSIDAD DEL NÚCLEO	8 kg/metro cúbico	ASTM D 1622
CONTENIDO DE CÉLULA ABIERTA	>97 %	ASTM D 6226
COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN DEL SONIDO	42	ASTM E 90
TRANSMISIÓN DE VAPOR DE AGUA - PERMEANCIA	21 perms a 2,54 cm	ASTM E 96
IMPERMEABILIDAD AL AIRE	<0,02 (L/s-m <sup>2</sup> ) a 1,90 cm	ASTM E 283
COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE RUIDO	0,1	ASTM C 423
FUERZA ELÁSTICA (PSI)	5,19 psi	ASTM D 1623
ESTABILIDAD DIMENSIONAL	<5 %	ASTM D 2126

#### CERTIFICACIONES DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN/DATOS DE PRUEBAS DE INCENDIO

INFORME DE SERVICIO DE EVALUACIÓN	Intertek UVA IAPMO	CCRR 292 UES 351
INFORME DE SERVICIO DE EVALUACIÓN	Suplemento de ICC - FBC	Código de construcción de Florida - Código de construcción de Florida - Residencial
TIPOS DE CONSTRUCCIÓN	Aprobado	I, II, III, IV, V-B: material de aislamiento no estructural
PROPAGACIÓN DE LLAMA	ASTM E84	Clase I < 20
GENERACIÓN DE HUMO	ASTM E84	Clase I < 400
NFPA 259	Aprobado: método de prueba de incendio para la evaluación de las características de propagación del fuego en ensamblajes de tabiques exteriores con componentes combustibles.	
NFPA 285	Aprobado: método de prueba de incendio para la evaluación de las características de propagación del fuego en ensamblajes de tabiques exteriores con componentes combustibles.	
NFPA 286	Aprobado: método de prueba de incendio para la evaluación de las características de propagación del fuego en ensamblajes de tabiques exteriores con componentes combustibles.	
NFPA 286 AC377 APÉNDICE X	Aprobado: cumple con los requisitos aplicables de ICC-ES AC377 Apéndice X para usar en áticos y sótanos de poca altura sin una barrera de ignición reglamentaria.	
LISTADO UL	FWFX.R38039	Componentes del sistema de pared exterior
LISTADO UL	FWFO.EWS0013	Sistemas de pared exterior

# FOAMSULATE™ 50

## ESPUMA DE CÉLULA ABIERTA

**BARRERA TÉRMICA:** el Código de Construcción Internacional (IBC) y el Código Residencial Internacional (IRC) actuales exigen que la espuma de poliuretano pulverizada esté separada del interior del edificio por una barrera térmica de 15 minutos reglamentada en el Código o una alternativa aprobada por el Código. Las placas de yeso de un espesor mínimo de 1,27 cm es una barrera térmica de 15 minutos reglamentada en el Código. Instalados de conformidad con las especificaciones del fabricante, los siguientes revestimientos intumescentes son ensambles de barrera térmica alternativos para Foamsulate 50:

### REVESTIMIENTOS INTUMESCENTES APROBADOS:

DC315™, fabricado por: International Fireproof Technology, Inc	Tasas de aplicación: 0,50 mm en húmedo - 0,33 mm en seco
Flame Seall™ - TB, fabricado por: Flame Seal Products, Inc.	Tasas de aplicación: 0,76 mm en húmedo - 0,48 en seco
Plus ThB, fabricado por: No Burn Inc.	Tasas de aplicación: 0,35 mm en húmedo - 0,22 mm en seco

**BARRERA DE IGNICIÓN:** Foamsulate 50 cumple con los requisitos de ICC-ES AC377 Apéndice X usar en áticos y sótanos de poca altura sin una barrera de ignición reglamentaria cuando está cubierto por uno de los siguientes revestimientos intumescentes aprobados y cuando se cumplen las siguientes condiciones:

a	La entrada es solo para el mantenimiento de servicios en el ático o sótano de poca altura y no se permite el almacenamiento.
b	Las áreas del ático o el sótano de poca altura no pueden estar conectadas.
c	El aire del ático o del sótano de poca altura no puede circular a otras partes del edificio.
d	De conformidad con la Sección 1203.3 del IBC o la Sección R408.1 del IRC, se proporciona ventilación bajo suelo (sótano de poca altura) según corresponda.
e	De conformidad con la Sección 1203.2 del IBC o la Sección R806 del IRC, se proporciona ventilación en el ático según corresponda.
f	De conformidad con la Sección 701 del IMC (International Mechanical Code®) de 2012 y 2009 o con las Secciones 701 y 703 del IMC de 2006, se proporciona aire de combustión.
g	El aislamiento de espuma plástica se limita al grosor y la densidad máximos probados.
h	La tasa de cobertura instalada de los revestimientos, si parte del sistema de aislamiento debe igualar o superar la tasa probada.

### REVESTIMIENTOS INTUMESCENTES APROBADOS:

DC315, fabricado por: International Fireproof Technology, Inc	Tasas de aplicación: 0,10 mm en húmedo - 0,07 mm en seco
Flame Seal - TB, fabricado por: Flame Seal Products, Inc.	Tasas de aplicación: 0,10 mm en húmedo - 0,07 mm en seco
Plus, Plus XD o Plus ThB, fabricado por: No Burn Inc.	Tasas de aplicación: 0,15 mm en húmedo - 0,10 mm en seco

**PROPIEDADES GENERALES:** Foamsulate 50 es un material aislante de célula abierta con una densidad de 0,5 pcf y baja viscosidad. Foamsulate 50 está diseñado para proporcionar un control significativo de infiltración de aire junto con un alto valor R por pulgada. Cuando lo instala adecuadamente una empresa de

aplicación profesional, Foamsulate 50 se expande rápidamente para cubrir grietas, fisuras, huecos y vacíos que existen en todas las estructuras. Además, Foamsulate 50 se adaptará a las curvas, superficies irregulares y espacios para formar un sobre térmico alrededor de toda su estructura.

**EQUIPOS Y PROPORCIÓN DE COMPONENTES:** la proporción de mezcla es de 1 a 1 por volumen. Las temperaturas de precalentamiento se deben establecer entre 49 °C y 60 °C (120 °F y 140 °F) y se deben poder mantener dentro de un rango de +/- 2,78 °C (+/- 5 °F).

**RETARDADOR DE VAPOR:** el aislamiento de espuma de célula abierta es permeable al vapor y permitirá una difusión parcial de humedad en el producto. Consulte a los expertos en el código de construcción local para conocer los requisitos específicos. Las publicaciones del IBC y el IRC ofrecen tablas de zonas climáticas.

**PAUTAS DE APLICACIÓN:** los sistemas de espuma de poliuretano deben ser aplicados por un aplicador profesional mediante equipos de pulverización disponibles en el mercado y diseñados para ese fin. Consulte las pautas de aplicación de Carlisle Spray Foam Insulation actuales para Foamsulate 50 antes de la instalación. Es responsabilidad del aplicador profesional comprender en su totalidad toda la información técnica del equipo y los procedimientos de funcionamiento seguro que corresponden a una aplicación de espuma de poliuretano pulverizada.

**MANIPULACIÓN DEL MATERIAL:** debido a la naturaleza reactiva de estos componentes, es obligatorio usar protección respiratoria. Se deben tener en cuenta los vapores y aerosoles líquidos presentes durante la aplicación y durante un breve período posterior a esta, y tomar todas las medidas de protección adecuadas para minimizar posibles riesgos por sobreexposición a través de la inhalación, la piel o el contacto con los ojos. Estas medidas de protección incluyen ventilación adecuada, capacitaciones de seguridad para instaladores y otros trabajadores, uso de equipos de protección personal apropiados y un programa de vigilancia médica. Es imprescindible que el aplicador lea toda la información disponible sobre el uso y la manipulación adecuados de la espuma de poliuretano pulverizada y se familiarice con ella. Para encontrar información adicional, visite [www.carlisesfi.com](http://www.carlisesfi.com) o comuníquese con el departamento de Servicios Técnicos de Carlisle Spray Foam Insulation.

**ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIAS PRIMAS:** la vida útil es de seis (6) meses a partir de la fecha de fabricación cuando se almacena en interiores, en los contenedores originales sin abrir y entre 10° y 26 °C (50° y 80 °F).

**ASISTENCIA TÉCNICA:** para obtener información adicional, comuníquese con el departamento de Servicios Técnicos de Carlisle Spray Foam Insulation al (844) 922-2355.

**EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:** a nuestro leal saber y entender, todos los datos técnicos contenidos en el presente documento son verdaderos y precisos al momento de la emisión y están sujetos a cambios sin previo aviso. El usuario debe comunicarse con Carlisle Spray Foam Insulation para verificar que los datos sean correctos, antes de especificar o realizar un pedido. Garantizamos que nuestros productos cumplen con los estándares de control de calidad establecidos por Carlisle Spray Foam Insulation. No asumimos ninguna responsabilidad respecto de la cobertura, el desempeño o las lesiones que resulten de su uso. Si existiera, la responsabilidad se limita a la sustitución del producto. CARLISLE SPRAY FOAM INSULATION NO OTORGA OTRAS GARANTÍAS, IMPLÍCITAS O EXPLÍCITAS, ESTATUTARIAS, EN VIRTUD DE DERECHO O DE OTRA FORMA, INCLUIDA LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR.

