

TECHNICAL DATA SHEET - TDS

Dynamo Polyurethane Systems Dynamo 500 Series

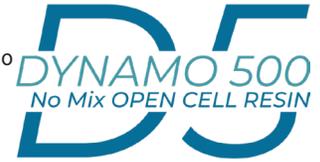
Criterios de Especificación de Materiales | Datos para la Presentación del Proyecto



DYNAMO 500

ESPUMA DE CELDA ABIERTA • BAJA DENSIDAD • SIN MEZCLA • CONSTRUCCIÓN TIPO I, II, III, IV Y VN

Dynamo 500 es una espuma de poliuretano de dos componentes, de baja densidad, aplicada por pulverización en proporción de uno a uno por volumen. Este producto no requiere mezcla ni recirculación. Para producir Dynamo 500 se requiere el uso de un componente "A" (Dynamo ISO) y un componente "B" mezclado (Dynamo 500 RESIN). Dynamo 500 es un sistema de aislamiento diseñado para su uso en aplicaciones residenciales, comerciales e industriales. Se utiliza en lugar de formas más tradicionales de materiales aislantes, como fibra de vidrio, celulosa u otros productos de relleno suelto. Dynamo 500 es un producto de bajo VOC que permite la reentrada al lugar de trabajo en 1 hora y la reocupación del lugar de trabajo en 4 horas con tasas de ventilación aplicables. Dynamo 500 contiene agentes de soplado con CERO potencial de agotamiento del ozono.



Áreas típicas donde se aplica la espuma de poliuretano Dynamo 500:

PAREDES EXTERIORES • PAREDES INTERIORES • TECHOS ABOVEDADOS O CATEDRAL • ENTRE PISOS • TECHOS

PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS

PROPIEDAD	DYNAMO 500 VALUE	MÉTODO DE PRUEBA
Valor R	Valor R a 1 pulgada: 4.1	ASTM C518
Contenido de Celda Abierta	>96%	ASTM D2856
Densidad del Núcleo	0.5 lb/pcf nominal	ASTM D1622
Permeabilidad al Aire	< 0.02 L/s·m ² a 0.75 pulgadas	ASTM E283
Resistencia a la Tracción	5 psi	ASTM D1623
Transmisión de Vapor de Agua	1" - 22 Perms	ASTM E-96
Estabilidad Dimensional 28 días @ 158°F, 97%RH	< 5%	ASTM D2126
Método ASTM E84	Clase I Propagación de Llama ≤25	Desarrollo de Humo ≤450

CERTIFICACIONES DEL CÓDIGO DE CONSTRUCCIÓN / DATOS DE PRUEBA DE FUEGO

INFORME DE SERVICIO DE EVALUACIÓN	INTERTEK	Informe : CCRR - 0491
TIPOS DE CONSTRUCCIÓN	Aprobado	I, II, III, IV, V-B: Material de Aislamiento No Estructural
PROPAGACIÓN DE LLAMA	ASTM E84	Clase I < 20
DESARROLLO DE HUMO	ASTM E84	Clase I < 400
NFPA 259	2603.5.3 Calor Potencial	508 Btu/ft ² por pulgada
NFPA 285	Aprobado: Método de prueba estándar para evaluar características de propagación del fuego en conjuntos de paredes exteriores no portantes que contienen componentes combustibles.	
NFPA 286	Aprobado: Método de prueba estándar para evaluar características de propagación del fuego en conjuntos de paredes exteriores no portantes que contienen componentes combustibles.	
NFPA 286 AC377 APÉNDICE X	Aprobado: Cumple con los requisitos aplicables de ICC-ES AC377 Apéndice X para su uso en áticos y espacios angostos sin una barrera de ignición prescriptiva.	

BARRERA TÉRMICA: El Código Internacional de Construcción (IBC) y el Código Internacional de Residencia (IRC) actuales requieren que la espuma de poliuretano aplicada por pulverización esté separada del interior del edificio por una barrera térmica de 15 minutos prescrita por el código o una alternativa aprobada por el código. El panel de yeso con un grosor mínimo de 1/2" es una barrera térmica de 15 minutos prescrita por el código. Los siguientes recubrimientos intumescentes, cuando se instalan según las especificaciones del fabricante, están aprobados como alternativas de barrera térmica para Dynamo 500:

RECUBRIMIENTOS INTUMESCENTES APROBADOS:

DC315™ fabricado por: IFT, Inc Tasas de Aplicación: 20 Mils Húmedos - 13 Mils Secos

BARRERA DE IGNICIÓN: La espuma de poliuretano Dynamo 500 cumple con los requisitos del Apéndice X de ICC-ES AC377 para su uso en áticos y espacios angostos sin una barrera de ignición prescriptiva.

RECUBRIMIENTOS INTUMESCENTES APROBADOS:

DC315™ fabricado por: IFT, Inc Tasas de Aplicación: 4 Mils Húmedos - 3 Mils Secos

RETARDANTE DE VAPOR: El aislamiento de espuma de celda abierta es permeable al vapor y permitirá cierta difusión de humedad a través del producto. Consulte a los funcionarios locales de códigos de construcción para conocer los requisitos específicos. Las tablas de zonas climáticas están disponibles en las publicaciones actuales de IBC y IRC.

DIRECTRICES DE APLICACIÓN: Los sistemas de espuma de poliuretano deben procesarse a través de equipos de pulverización comercialmente disponibles diseñados para ese propósito por un aplicador profesional calificado. Consulte las directrices de aplicación actuales de Dynamo Polyurethane Systems para Dynamo 500 antes de la instalación. Es responsabilidad del aplicador profesional comprender a fondo toda la información técnica del equipo y los procedimientos seguros de operación relacionados con una aplicación de espuma de poliuretano en aerosol. Siga siempre las pautas adecuadas de EPP (Equipo de Protección Personal).

PARÁMETROS DE APLICACIÓN:

Temperatura de Almacenamiento	50°F-90°F	(10-32°C)
Temperatura del Sustrato	40°F-120°F	(4-49°C)
Presión Estática del Equipo Dinámica	1,100-1,500 psi	
Temperatura de Pre calentamiento (A&B/Manguera)	125°F-135°F	(52-57°C)
Temperatura del Tambor (antes de usar)	80°F-90°F	(26-32°C)
Temperatura de Almacenamiento del Tambor (almacén)	50°F-90°F	(10-32°C)

Vida Útil del Material:

Los tambores de Dynamo 500 RESIN sin abrir y almacenados adecuadamente tienen una vida útil de seis (6) meses. Selle los tambores herméticamente después de cada uso. Solo combine Dynamo 500 RESIN con Dynamo 500 RESIN. No permita que el producto se congele. No deben combinarse productos de otros fabricantes con Dynamo 500 RESIN. Tenga precaución al cambiar de productos de otros fabricantes a Dynamo 500 y siga los procedimientos recomendados para el cambio.

Seguridad y Manejo del Material:

¡OBLIGATORIO! Protección respiratoria. Dynamo Polyurethane Systems requiere que se utilice aire suministrado y una máscara de cara completa durante la aplicación de cualquier sistema de espuma en spray. Visite el sitio web de Dynamo Polyurethane Systems o el sitio web de CPI (www.polyurethane.org) para obtener una copia del Programa Modelo de Protección Respiratoria desarrollado por CPI. Use un respirador aprobado por NIOSH. El componente "A" contiene grupos de isocianato reactivos. Las personas con alergias respiratorias conocidas deben evitar la exposición al componente A (ISO). Los aplicadores deben garantizar la seguridad del sitio de trabajo y del personal de construcción colocando señales apropiadas advirtiendo del trabajo de espuma en progreso, y asegurarse de que todo "trabajo en caliente", como soldadura, soldadura con estaño y corte con antorchas, se realice a no menos de 3 - 5 pies de cualquier espuma expuesta. Si se debe realizar "trabajo en caliente", toda la espuma de poliuretano en spray debe cubrirse con una manta de fuego o de soldador apropiada y debe proporcionarse vigilancia contra incendios. Los materiales deben manejarse y usarse con ventilación adecuada; los vapores no deben exceder el TLV (0.02 partes por millón) para isocianato. Evite respirar los vapores. Use un respirador aprobado por NIOSH. Si se inhalan vapores, retire a la víctima del área contaminada y administre oxígeno si la respiración es difícil. Llame a un médico de inmediato. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Siempre abra los recipientes lentamente y con cuidado, permitiendo que cualquier presión se libere de manera lenta y segura. Use gafas de seguridad química apropiadas y guantes de goma al manipular o trabajar con estos materiales. En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua durante al menos quince minutos. Consulte a un médico de inmediato. En caso de contacto con la piel, lave el área con agua y jabón. Lave la ropa antes de volver a usarla. Consulte la hoja SDS de este producto para obtener más información.

En Caso de Derrames o Fugas

- Utilice equipo de protección personal (EPP) adecuado
- Ventile el área para eliminar vapores
- Contenga y cubra el material derramado con un material absorbente suelto, como aceite seco, vermiculita o aserrín
- Pala los residuos absorbentes en contenedores de desechos adecuados
- Lave bien las áreas contaminadas con agua caliente y jabón
- Informe derrames considerables a las agencias ambientales correspondientes

En Caso de Incendio: **Se recomienda que un extintor de incendios esté ubicado en una parte fácilmente accesible del área de trabajo.**

Medios de Extinción: Extintores de productos químicos secos como fosfato de monoamonio, sulfato de potasio y cloruro de potasio. Además, dióxido de carbono, espuma química de alta expansión (proteína) o rociadores de agua 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. Se deben evitar técnicas de aplicación incorrectas para este sistema de espuma, incluyendo: espesor excesivo, material fuera de proporción y rociado sobre espuma en expansión. Los posibles resultados de los materiales aplicados incorrectamente pueden incluir, entre otros: acumulación excesiva de calor que puede resultar en un incendio o en olores ofensivos (que pueden no disiparse con el tiempo) y/o un mal rendimiento del producto debido a la densidad incorrecta del material aplicado. Se deben evitar grandes masas de materiales rociados. Cuando se generen grandes masas, deben retirarse del área, cortarse en pequeños trozos y dejarse enfriar antes de su eliminación. No seguir estas recomendaciones puede resultar en un incendio.

Barrera Térmica:

Los códigos de construcción IRC e IBC requieren que la espuma de poliuretano en spray (SPF) esté separada 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 al requisito de la barrera térmica: (1) Las autoridades del código pueden aprobar revestimientos basados en pruebas de fuego específicas para la aplicación de SPF. (Ejemplo: los sistemas de revestimiento que pasen exitosamente pruebas a gran escala pueden ser aprobados por las autoridades del código en lugar de una barrera térmica). (2) La SPF protegida por mampostería de 1" de espesor no necesita una barrera térmica. Ciertos materiales que ofrecen protección contra la ignición, llamados "barreras de ignición," no pueden considerarse como alternativas a las barreras térmicas a menos que cumplan con NFPA 286 u otras pruebas similares a gran escala. Los aplicadores deben solicitar datos de prueba y aprobaciones de los cuerpos del código u otras indicaciones escritas de aceptabilidad bajo el código para asegurarse de que el producto seleccionado ofrezca protecciones que cumplan con el código.

Procedimientos para Cambio de Material / Purga:

Este procedimiento debe seguirse cada vez que se cambie de un sistema de SPF a otro. Antes de introducir Dynamo 500 en cualquier equipo, se debe purgar el material anterior. El no hacerlo puede resultar en problemas con el producto. Se debe tener cuidado de no permitir que ningún otro material entre en Dynamo 500 RESIN. Apague todos los calentadores y la máquina de pulverización. Desconecte el aire de ambas bombas de transferencia y retire la bomba de tambor de resina. Limpie todas las áreas de la bomba y voltee la bomba sobre un balde para asegurarse de que la carcasa de la bomba del tambor esté vacía. Coloque la bomba en el nuevo tambor de resina. Retire la pistola de pulverización del bloque de acoplamiento. Con las válvulas de cierre cerradas, conecte el aire a la bomba de transferencia de resina. Abra solo la válvula de cierre del lado de la resina y permita que el material se bombee a un balde limpio. La purga tomará entre 2 y 5 galones. Vuelva a conectar la pistola de pulverización limpia y todo el aire a las bombas de transferencia. Encienda la máquina de pulverización y comience los procedimientos de calentamiento.

Asistencia Técnica: Para asistencia adicional, comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Dynamo Polyurethane Systems al (469) 799-9991.

Se recomiendan bombas de transferencia 2:1 para la transferencia de material desde el contenedor al proporcionador.

PRECAUCIÓN: Se debe tener extremo cuidado al retirar y reinstalar las bombas de transferencia de tambor para NO invertir los componentes "A" y "B".

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Según nuestro conocimiento, todos los datos técnicos aquí contenidos son verdaderos y precisos a la fecha de emisión y están sujetos a cambios sin previo aviso. El usuario debe contactar a Dynamo Polyurethane Systems para verificar la exactitud antes de especificar o ordenar. Garantizamos que nuestros productos cumplen con los estándares de control de calidad establecidos por Dynamo Polyurethane Systems.

No asumimos responsabilidad alguna por la cobertura, el rendimiento o las lesiones resultantes del uso. La responsabilidad, si la hay, se limita a la sustitución del producto. **NO SE HACE NINGUNA OTRA**

GARANTÍA O GARANTÍA DE NINGÚN TIPO POR DYNAMO POLYURETHANE SYSTEMS INC., EXPRESADA O IMPLÍCITA, ESTATUTARIA, POR OPERACIÓN DE LA LEY O DE OTRO MODO, INCLUYENDO LA COMERCIABILIDAD Y LA IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

NOTIFICACIONES DE EMERGENCIA:

CHEMTREC: Fugas de Material, Derrames o Incendios
(800) 424-9300

