



# HOJA DE DATOS

## POLIESTIRENO EXPANDIDO

- Aplicaciones Geotécnicas
- Paredes Exteriores
- Aislamiento de Techos
- Aislamiento de Paredes y Cimientos
- Aislamiento Central de Puertas
- Empaques de Espuma y Cortes a la Medida
- Aislamiento de Almacenamiento en Frío
- Relleno de Vacíos
- Patrones de espuma para fundición
- Espuma para Flotación



El aislamiento FALCON FOAM es un aislamiento de EPS rígido, de peso liviano que ofrece eficiencia económica y energética. Las propiedades térmicas y mecánicas del aislamiento FALCON FOAM hacen que sea el aislamiento preferido para aplicaciones residenciales, comerciales e industriales donde el alto valor R, la permanencia y la resistencia a la humedad son críticos.

Disponibles en una gama de densidades, en tamaños estándar y cortados a la medida, el aislamiento FALCON FOAM satisface las necesidades específicas de arquitectos, contratistas y propietarios de edificios. El aislamiento FALCON FOAM ofrece una superficie suave, no abrasiva, para un manejo seguro y sencillo, y no requiere herramientas o técnicas de construcción especiales. El aislamiento Falcon Foam cumple con las Especificaciones del Estándar ASTM (American Society for Testing and Materials).

### Valor del Aislamiento a Largo Plazo

El valor R del aislamiento de EPS es permanente porque la estructura celular del EPS sólo contiene aire estabilizado. Su valor R no disminuye con el paso del tiempo.

### Ciclos de Temperatura

El EPS puede resistir el abuso de los ciclos de temperatura, asegurando el desempeño a largo plazo. En una serie de pruebas realizadas por Dynatech Research and Development Co., Cambridge, Mass., muestras del núcleo retiradas de paredes de congeladores existentes, algunos hasta con 16 años de uso, probaron que el EPS resiste ciclos de congelación - descongelación sin pérdida de integridad estructural u otras propiedades físicas.

### Permanencia

El aislamiento de EPS es un material orgánico inerte. No tiene valor nutritivo para plantas, animales o microorganismos. No se descompone y es altamente resistente al moho.

### Resistencia a la Humedad

Un estudio del Energy Materials Testing Laboratory (EMTL) ha demostrado que el aislamiento de EPS instalado en techos bien contruidos no absorbe humedad apreciable, incluso en condiciones características de inviernos fríos y húmedos. La pequeña cantidad de humedad absorbida (un promedio de 0.2% en peso) tiene poco o ningún efecto en la fortaleza compresiva o flexional, y el aislamiento de EPS retiene entre el 95% y el 97% de su eficiencia térmica.

Aunque tiene baja transmisión de vapor de agua, el EPS no es una barrera para el vapor. Al contrario "respira", y por lo tanto no necesita ventilación costosa, como otros materiales de aislamiento relativamente impermeables que de otro modo podrían atrapar humedad en el interior de las paredes y ensamblajes de techos.

### Reciclable — No contiene CFC ni HCFC

Ni el Aislamiento de Falcon Foam ni su proceso de fabricación, emite CFC o HCFC en la atmósfera. El Aislamiento FALCON FOAM es reciclable.

## Propiedades Físicas Típicas de Falcon Foam\*

Propiedades	Unidades	Prueba ASTM	Designaciones ASTM						
			Tipo XI	Tipo I	Tipo VIII	Tipo II	Tipo IX	Tipo XIV	Tipe XV
Densidad ASTM	pcf (min)	C303 o D1622	0.70	0.90	1.15	1.35	1.80	2.40	2.85
Designación Común	pcf		0.75#	1#	1.25#	1.5#	2#	2.5#	3#
Valores de Resistencia Térmica	at 75°F	C177 o C518	3.20	3.85	3.92	4.20	4.36	4.40	4.40
	at 40°F	C177 o C518	3.50	4.22	4.35	4.55	4.66	4.70	xxx
	at 25°F	C177 o C518	3.90	4.40	4.55	4.82	4.94	4.96	xxx
Deformación 10% Compresiva	psi	D1621	8.0	12.0	16.5	20.0	28.0	45.0	60.0
Fortaleza Flexional	psi	C203	18.0	29.0	35.0	42.0	55.0	75.0	95.0

\*The physical properties listed above are presented as typical average values as determined by accepted ASTM test methods and are subject to normal manufacturing variation. This data is offered as a service to our customers and is subject to change. All information can be confirmed by contacting Falcon Foam's Technical Department.

## Conductividad Térmica – Definiciones/Fórmulas

### Factor del Valor K

La conductividad térmica, la cantidad de calor (en BTU) que fluye a través de una sección de un pie de espesor de un material homogéneo, durante un periodo de una hora cuando hay una diferencia de 1° F en la temperatura del lado caliente al frío. Los valores K usualmente se expresan como un número decimal, menor a 1.0.

$$\text{Por lo tanto, } K = \frac{\text{BTU}}{\text{hr. x pie}^2} \times \frac{^{\circ}\text{F}}{\text{pulg.}}$$

Donde BTU (Unidad Térmica Británica) es la cantidad de calor requerido para subir la temperatura de una libra de agua 1° F. Los valores K están determinados por cualquiera de las dos pruebas: ASTM C177 y ASTM C518.

### Factor del Valor C

La conductividad térmica o valor K cuando el material que se está probando es o no homogéneo o no tiene una pulgada de grueso (pero un espesor especificado).

$$\text{Por lo tanto, } C = \frac{K}{\text{espesor en pulgadas}}$$

Los valores C se determinan de la misma manera que los valores K.

### Factor del Valor R

La resistencia térmica es un índice de la resistencia del material al flujo de calor. Es el valor recíproco del valor K o del valor C.

$$\text{Por lo tanto, } R = \frac{T}{K} \quad \text{o} \quad \frac{1}{C}$$

Entre más alto sea el valor R, mayor la resistencia al flujo de calor (en BTU) y mejor el aislamiento. Los valores R se informan usualmente para un espesor establecido. Los

valores R de diferentes materiales, o diferentes espesores del mismo material, se pueden acumular para llegar a un valor R total de un sistema.

### Factor del Valor U

Coficiente global de transmisión de calor o la cantidad que fluirá a través de una sección específica de construcción compuesta por un número de materiales de un pie cuadrado en área durante una hora cuando hay una diferencia de 1° F en la temperatura del lado caliente al frío.

$$\text{Por lo tanto, } U = \frac{1}{R_1}$$

Donde R1 = la suma de todos los valores R en la sección incluyendo el espacio para el aire y la película. (R + R + R + R = R<sub>1</sub>)

### Conformidad con los Estándares

Cuando es aplicado de acuerdo con los requisitos del código, el Aislamiento Falcon Foam cumple o sobrepasa la Especificación ASTM C578. Falcon Foam es inspeccionado respecto a control de calidad por un tercero y está listado con ICC ESR-1962. Falcon Foam cumple con HUD/FHA "Uso del Boletín de Materiales No. 71", así como los requisitos del ICC (Consejo Internacional de Códigos), que reemplaza BOCA, ICBO y SBCCI. Los aislamientos Falcon Foam Flat y Tapered Roof están aprobados como componentes en sistemas de techos U.L. Clase A. Falcon Foam es un plástico de espuma con índice para fuego clasificado U.L. hasta 6 pulgadas de grueso. (Diseminación de llama menor a 25, desarrollo de humo menor a 450\*).

*\*Los índices de diseminación de las llamas y desarrollo del humo derivado no pretenden reflejar peligros en condiciones de fuego reales. El Aislamiento Falcon Foam Tapered Roof contiene un retardante de fuego para inhibir la ignición accidental, pero debe considerarse como combustible y puede constituir un peligro de incendio si es usado o instalado inadecuadamente. Si se requiere, debe ser separado de un área ocupada internamente por tablero de yeso de 1/2" o equivalente.*

Para información adicional, comuníquese con nosotros en: [www.falconfoam.com](http://www.falconfoam.com)



ATL-090640-01 05/09

OESTE  
Privada Misiones No 1108  
Parque Industrial Misiones  
Tijuana, Mexico C.P., 22500  
US Tel: (866) 811-9517 Ext. 210  
Direct Fax from US: (619)-241-8310  
Mexican Tel: (52) 664-973-6131  
Mexican Fax: (52) 664-647-9278

CENTRAL  
911 Industrial Drive  
P.O. Box 348  
Perryville, MO 63775  
US Tel: (800) 888-2332  
US Fax: (573) 547-1027

ESTE  
8240 Byron Center Road SW  
Byron Center, MI 49315  
US Tel: (800) 917-9138  
US Fax: (800) 626-9942