



FOAMULAR® Agtek

Ahorro de Energía, Resistente a la Humedad Aislante de Poliestireno Extruido

Aislamiento Térmico de Espuma Rígida de Poliestireno Extruido (XPS) para Casetas Avícolas Y Porcícolas

DESCRIPCIÓN

FOAMULAR® es un aislamiento térmico de espuma rígida de poliestireno extruido en paneles manufacturados por el proceso H3, exclusivo de Owens Corning. Tiene una superficie lisa y una estructura de celdas cerradas con paredes que se interadhieren unas con otras sin dejar huecos. El producto se fabrica en diferentes resistencias a la compresión para satisfacer todas las necesidades del constructor: 1.76 Kg/cm² (25 lb/in²), hasta 7.03 Kg/cm² (100 lb/in²). Para la construcción de casetas avícolas y porcícolas recomendamos el de 1.76 Kg/cm² (25 lb/in²)

VENTAJAS

Alta resistencia a la humedad y vapor: Por su exclusiva estructura de celdas cerradas no permite espacios por donde se filtre el agua o la humedad. Además no favorece la condensación y es lavable y puede pintarse con pintura que contenga resina vinílica.

Valor R estable a largo plazo: Valor R típico de 5 +/- 10% por pulgada de espesor a una temperatura de 24°C (75°F). Resiste temperaturas de hasta 74°C (165°F).

Versátil: Muy ligero, fácil de cortar, manejar, instalar y almacenar. Alta resistencia a la compresión. Excelente estabilidad dimensional. Aspecto agradable.

Comportamiento al fuego: FOAMULAR® contiene un aditivo retardador de flama que inhibe la ignición del producto y no propaga el fuego.

Mayor rentabilidad: Una caseta aislada térmicamente con condiciones de temperatura y humedad constantes, aumenta su rentabilidad en forma significativa.

Reduce el estrés térmico: Ayuda a reducir el estrés térmico en pollos y cerdos, al evitar variaciones de temperatura. Reduce la tasa de mortalidad.

Facilita la limpieza de la caseta: Al finalizar cada ciclo de producción se requieren limpiar las casetas por lo que este producto de superficie lisa y celda cerrada es ideal para reducir el tiempo invertido en limpieza.

Inorgánico e inodoro: No crea hongos ni bacterias, con lo que se evita la aparición de olores y se alarga la vida útil del material.

No favorece la corrosión: FOAMULAR® al ser resistente a la humedad evita la corrosión de la estructura metálica y los sistemas de fijación.

USOS Y APLICACIONES

FOAMULAR® AGTEK / 250

La aplicación principal del FOAMULAR® en el mercado avícola y porcícola es en las cubiertas de las casetas, instalando las placas cortadas a escalón para traslape longitudinal y con esto impedir el paso de aire o agua a través de las uniones del material.

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN	MEDIDAS ESTÁNDAR			Valor R ft ² °F/BTU (m ² K/W) a 75°F (24°C) Temperatura Media	
	LARGO	ANCHO			ESPESOR
*BORDE RECTO 	Largo hasta 8m	122	48	2.5 1"	5.0 (0.88)
				3.8 1½"	7.5 (1.32)
TRASLAPE 	Largo hasta 315 in	122	48	5.1 2"	10.0 (1.76)
				6.3 2½"	12.5 (2.20)
				7.6 3"	15.0 (2.64)
				8.9 3½"	17.5 (3.08)
				10.1 4"	20.0 (3.52)

*Si usted requiere algún largo en especial, contacte a su representante de ventas de Owens Corning.

PROPIEDADES FÍSICAS

PROPIEDADES	Método ASTM ²	Foamular 250/AGTEK
Conductividad térmica K W/m·K(Btu in/°F ft ² h) máxima @ Temperatura media de 24 °C (75°F)	C518 @ 24°C(75 °F)	0.0288 (0.20)
Resistencia térmica R (Valor R) m ² ·K/W(°F ft ² /Btu) mínima @ Temperatura media de 24 °C (75°F)	C518 @ 24°C(75°F)	0.88 (5.0)
Valor de resistencia a la compresión especificado mínimo kg/cm ² (lb/in ²) ³	D1621	1.76 (25)
Valor de resistencia a la flexión kg/cm ² (lb/in ²) ⁴	C203	5.27 (50)
% de Absorción de agua por volumen	C272	0.30
Permeabilidad al vapor de agua perm ⁵	E96	1.50
Afinidad al agua		Hidrofóbico
Capilaridad		Ninguna
Estabilidad dimensional máxima % de variación ⁶	D2126	2.0
Propagación de la flama ⁷	E84/UL 723	5
Desarrollo de humo ^{7 8 9}	E84/UL 723	45-175
% de Índice de oxígeno vol ⁷	D2863	24

¹Las propiedades que aquí señalamos se comprobaron en recientes pruebas de calidad del producto y representan valores del material con 2.54 cm (1in) de espesor. ² De acuerdo a lo referenciado en la especificación estándar C578-03B y ASTM C578. ³ Valor de rendimiento a 5%. ⁴ El valor real de permeabilidad al vapor de agua baja al aumentar el espesor. ⁵ El uso de decimales en el valor que se indica es por el nivel de precisión del examen que se practica. ⁶ Estos experimentos de laboratorio no intentan demostrar el peligro que podría representar este material en caso de incendio. ⁷ Información certificada por: Underwriters Laboratories Inc, UL 723. ⁸ La clasificación ASTM E 84 depende del espesor del producto, por eso demuestra un rango de valores. NOTA: Otros aislantes térmicos publican valores R iniciales, con los cuales no se recomienda trabajar, pues se degradan al paso del tiempo, además de que su poca resistencia a la humedad abate, también, su valor R. Los valores mostrados son típicos con una tolerancia de +/- 10%.

NORMATIVIDAD

- Especificaciones estándar de ASTM. C-578.
- Certificación FIDE-O-0406.
- Underwriters Laboratories, INC.: Certificado de clasificación U-197.
- Certificación Energy Star (US).

GANANCIA DE CALOR

FOAMULAR® reduce el calor de las casetas en climas cálidos y templados. Las condiciones que afectan la ganancia de calor son múltiples, variables y difíciles de definir en forma precisa. Si contemplamos las variables fisiológicas de los animales aún esto hace más difícil que se prediga con exactitud los beneficios exactos del FOAMULAR®, sin embargo, con los ejemplos mostrados a continuación trataremos de demostrar los beneficios que el sistema FOAMULAR® proporciona una vez instalado sobre el techo de la caseta avícola o porcícola. También se podrá demostrar la cantidad de energía reducida, así como la cantidad a remover con sistemas de ventilación u otros métodos de enfriamiento especializados.

¿Cómo se estima el aumento del calor de una caseta por conductividad?

Ganancia de calor: Área de techo por "U" por E.D.T.

Definiciones: Ganancia de Calor: BTU/Hora.

Área de techo: Pies cuadrados.

"U": Coeficiente de transmisión, 1/Total "R". BTU / pie² / Hora / °F.

E.D.T.: Equivalente Diferencial de Temperatura.

La fórmula para calcular la ganancia del calor es similar a la fórmula usada para estimar pérdida de calor excepto que E.D.T. (Equivalente Diferencial de Temperatura) ha sido sustituido por la diferencia entre temperaturas interiores y exteriores. El cálculo de la pérdida de calor, la diferencia en la temperatura ambiente es una medida del nivel de "Presión Térmica" que existe. Esta presión está presente tanto de noche como en un día soleado. La situación es que de noche está más de acuerdo con los cálculos, ya que el efecto de la energía solar durante el día reduce en forma importante la tasa de pérdida de calor. Generalmente los cálculos de pérdida de calor se hacen durante la noche cuando no hay influencia de energía solar.

Al revés, la ganancia de calor se calcula durante el día. El valor E.D.T. (Equivalente Diferencial de Temperatura) considera la diferencia entre la temperatura del aire en el interior y exterior de la caseta, además de incluir los efectos de la "Presión Térmica" del sol y la masa del techo.

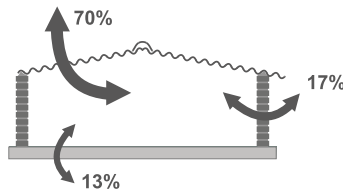
Ejemplo de calculo en una caseta con techo de 60 pies de ancho por 400 pies de largo.

	Sin aislamiento	FOAMULAR® 1"
Área de techo (pies ²)	16,000	16,000
Ganancia de calor (BTU/Hora)	4,400,000	1,100,000

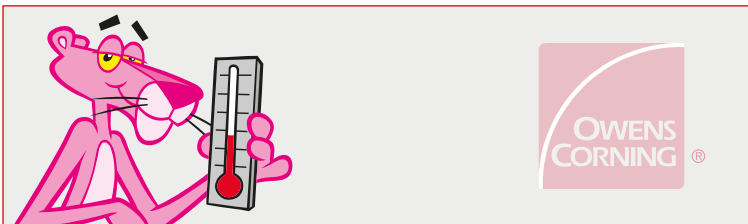
En este ejemplo la caseta sin aislamiento térmico tiene 4.0 veces más ganancia de calor que debe ser eliminada, ya sea por ventilación o enfriamiento o por ambos (Artículo Poultry Times).

El uso del FOAMULAR® en la construcción de casetas avícolas o porcícolas significa ahorro de energía en invierno y menores tasas de mortalidad en verano, mejores costos en conversión de alimento y mejor rentabilidad todo el año.

Esta figura representa los porcentajes de calor que se ganan o se pierden en las diferentes partes de una caseta avícola o porcícola. Como se aprecia, la mayor cantidad de intercambio de calor es a través del techo, lo que nos indica que debemos aislar en primer término el techo de la caseta y así subsecuentemente, con la finalidad de tener el mayor ahorro de energía y confort.



"Owens Corning proporciona estas instrucciones 'tal y como están' y renuncia a cualquier responsabilidad por cualquier falta de precisión, omisión o error tipográfico causado por el equipo de terceras personas. Al utilizar estas recomendaciones, usted está aceptando estar sujeto a las disposiciones contenidas en este párrafo. Estas recomendaciones proporcionan un método ilustrativo para instalar FOAMULAR® Agtek y/o accesorios de Owens Corning. Las instrucciones de Owens Corning no tienen por objeto resolver toda contingencia posible que pudiera presentarse durante la instalación ni recomendar el uso de una herramienta en particular. Por la presente, Owens Corning renuncia expresamente a toda responsabilidad por cualquier reclamación por lesiones o fallecimiento relacionados o derivados por el uso de estas recomendaciones de instalación y de otras instrucciones de instalación que Owens Corning haya proporcionado de alguna otra forma".



THE PINK PANTHER™ & © 1964–2019 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Todos los derechos reservados. © 2019 Owens Corning.

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN EN CASETAS PARA POLLOS Y CERDOS

Las fotografías muestran el FOAMULAR® sobre los polines en una construcción estándar y bajo la polinería en un techo de falso plafón.

FOAMULAR® también se utiliza en el exterior del marco metálico debajo de la lámina exterior y también se usa bajo polinería en techos de falso plafón.

Es recomendable instalar FOAMULAR® a partir del parteaguas de la caseta hasta el alero. Debe cuidarse que las uniones de traslape o machihembrado queden completamente unidas.

En lugares donde sea necesario aislar desde el interior (cuando la caseta ya está construida), se recomienda colocar el aislamiento por debajo del patín de vigas, sujetándolo con tornillos y procurando que penetren al menos una pulgada. Las uniones de las placas pueden reforzarse con madera o metal de tres pulgadas.

Si instala lana mineral, fibra de vidrio o celulosa sobre FOAMULAR® por encima de un techo de falso plafón, debe utilizar soportes adicionales para el falso plafón de FOAMULAR®. Esto incluye amarras especiales, soportes de madera o clavos con una cabeza suficientemente ancha para asegurar que los sujetadores no vayan a traspasar el FOAMULAR®.

CUIDADOS DE INSTALACIÓN Y MANEJO DEL FOAMULAR®

FOAMULAR® se adapta a casi todas las aplicaciones donde la temperatura no supera los 165°F (74°C), por lo que no se recomienda colocarlo en contacto con chimeneas, calefactores, tuberías de vapor y otras superficies que puedan alcanzar una temperatura mayor a los 165°F (74°C). No debe quedar expuesto (sin acabado) en instalaciones exteriores. Para asegurar la calidad óptima de FOAMULAR®, durante el embarque, el almacenaje, la instalación y su uso, debe seguir todas las recomendaciones del fabricante.

APLICACIONES ADICIONALES

Otras aplicaciones para confinamiento de animales. Almacenaje de granos y maquinarias. Cámaras frías.

RECOMENDACIONES

Para evitar la alteración de las propiedades de FOAMULAR® Agtek, Owens Corning le recomienda lo siguiente:

- * Almacene el material en lugares protegidos de la intemperie.
- * Asegúrese que la primera cama del producto sobre una tarima de madera, para evitar que se pueda maltratar.
- * Conserve el producto en su empaque hasta su uso.
- * Evite someter el producto a abusos mecánicos.
- * Para mejor identificación, deje visibles las etiquetas que identifican el producto.



México (55) 5089 67 67

Lada sin costo 01 800 00 OWENS

www.owenscorning.com.mx

FECHA DE EXPEDICIÓN: MAYO- 2019

CONTÁCTANOS: