

AISLAMIENTO INDUSTRIAL

Aislamiento térmico y acústico de lana mineral de vidrio biosoluble, cuya orientación especial de las fibras lo hace altamente flexible para un perfecto ajuste en tuberías de gran diámetro y resistente a la compresión, aglomerado con resina termo-resistente de textura uniforme, presentado en mantas y usado generalmente para aislamiento de equipos industriales. El producto se presenta con un acabado externo tipo mat en fibra de vidrio. Es un producto fácil de instalar y manipular.



CARACTERÍSTICAS DE USO Y APLICACIÓN

El producto está diseñado para ser empleado como aislamiento térmico a temperatura de aplicación hasta de 454°C (850°F), para aplicaciones bajo techo. El producto está diseñado para ser fácilmente instalado y mantener su desempeño.

El producto cumple el estándar **ASTM C1393** Tipo IIIA, IIIB, categoría 2. (Standard Specification for Perpendicularly Oriented Mineral Fiber Roll and Sheet Thermal Insulation for Pipes and Tanks)

Algún olor puede ser detectado cuando se inicia el primer calentamiento, pero este olor se disipa rápidamente cuando se alcanza la máxima temperatura de operación.

La orientación especial de las fibras permite una perfecta modulación a superficies cilíndricas como tanques, ductos, vasos y otras formas redondas e irregulares asegurando un espesor de aislamiento uniforme.

Se usa normalmente donde se requiere un acabado exterior metálico o malla metálica con sellado en cemento aislante que puede ser acabado con liencillo, lona y pintura. Las instalaciones expuestas a la intemperie se terminan con un mástique a prueba de agua o con camisas metálicas de aluminio o lámina galvanizada. También puede ser usado como aislamiento en sistemas de panel metálico.

Al igual que las colchonetas armadas, las láminas se insertan fácilmente en soportes o pines soldados para ser sujetadas con arandelas, o fijadas en el sitio con alambre galvanizado. El acabado permite una fácil manipulación y asegura la consistencia del aislamiento durante y después de la instalación. El aislamiento con acabado no debe ser instalado en varias capas y el producto debe ser usado en condiciones normales de humedad y temperatura.

Producto certificado por LAPEM (Laboratorio de Pruebas Equipos y Materiales, Méjico)

PROPIEDADES FÍSICAS Y ESPECIFICACIONES

PRODUCTO	LONGITUD mm	ANCHO mm	ESPESOR (1) (2) mm	PESO +/- 10% kg/m ² (g/ft ²)
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 1.5"	2978 -0+150mm	1219 ±3mm	190 ±3 mm	1.06 (98.88)
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 2"	2978 -0+150mm	1219 ±3mm	203 ±3 mm	1.43 (132.9)
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 3"	2978 -0+150mm	1219 ±3mm	152 ±3 mm	2.14 (198.9)
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 4"	2978 -0+150mm	1219 ±3mm	152 ±3 mm	2.86 (265.8)

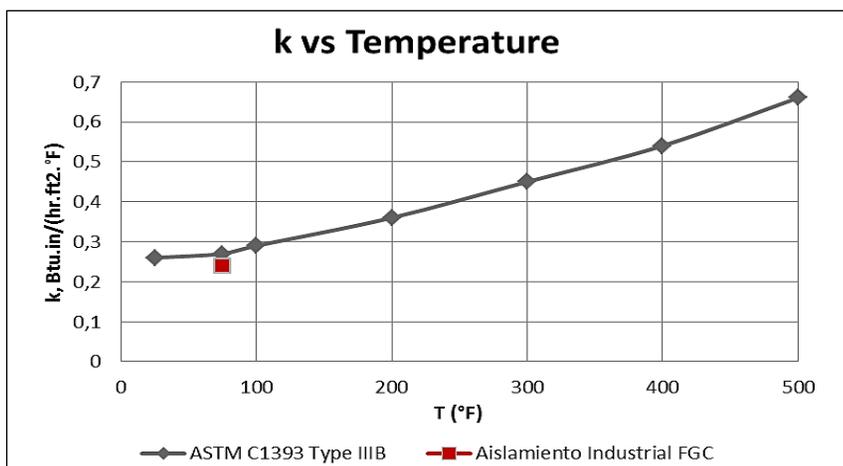
(1) Espesor mínimo 95% a seis semanas de ser producido

(2) Promedio de 4 medidas tomadas en los centros de la pila (altura del paquete).

PROPIEDAD	NORMA	DESCRIPCIÓN
Desempeño térmico (Conductividad térmica)	ASTM C518	Valor típico 0.035 W/m.°C a 24°C Temp. media (0.24 BTU.in/hr.ft ² .°F a 75°F Temp. media)
Límites de Operación	ASTM C411	Max temperatura 454°C (850°F)
Resistencia a la Compresión	ASTM C165	Min. 25 lbf/ft ² (10% deformación) (1197 Pa)
Características de combustión de la superficie	ASTM E84	Índice de propagación de llama <25 Índice de generación de humo <50
Corrosividad	ASTM C665/ASTM C795	No genera ni acelera la corrosión sobre acero, hierro, cobre o aluminio
Resistencia a los hongos	ASTM C1338	Cumple los requerimientos
Emisión de olores	ASTM C1304	Cumple los requerimientos
Contenido de Decabromuro	Estado de Oregon	Free - Cumple los requerimientos

Los datos presentados a continuación son una guía del desempeño térmico del producto basado en los requerimientos de calificación de la norma ASTM 1393 Tipo IIIB comparada con un punto del desempeño térmico del producto en referencia (AISLAMIENTO INDUSTRIAL)

ASTM C1393 Type IIIB			
TEMPERATURA		CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	
°F	°C	BTU.in/hr.ft ² .°F	W/m.°C
25	-5,6	0,26	0,037
75	22,2	0,27	0,039
100	36,1	0,29	0,042
200	91,7	0,36	0,052
300	147,2	0,45	0,065
400	202,8	0,54	0,078
500	258,3	0,66	0,095



AISLAMIENTO INDUSTRIAL FGC			
TEMPERATURA		CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	
°F	°C	BTU.in/hr.ft ² .°F	W/m.°C
75	22,2	0.24	0.035

ESTÁNDAR VISUAL

CARACTERÍSTICA	GUÍA DE ACEPTACIÓN
Color	El producto es de color amarillo, se aceptan tonos ligeramente oscuros o ligeramente claros.
Apariencia de la superficie y del acabado	Las superficies en general deben ser uniformes, sin parches de baquelita. La orientación de las fibras genera una apariencia arrugada o surcada en la superficie, lo que hace el producto muy flexible. En el acabado no deben presentarse bolsas de aire ni desprendimientos, si se asegura una manipulación adecuada. En condiciones normales de manipulación y almacenamiento la superficie del acabado no presenta rasgaduras, hilos sueltos o de laminación. El acabado debe estar sin perforaciones, sin embargo, no es un elemento estético o un elemento de alta resistencia. No deben presentarse bolsas de aire ni evidencias de desprendimientos si se hace una apropiada manipulación.

EMPAQUE

PRODUCTO	Unidades/Empaque	m ² /Empaque	PESO NETO +/- 10% (kg/Empaque)
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 1.5"	5	18.2	19.23
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 2"	4	14.5	20.73
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 3"	2	7.2	15.41
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 4"	2	7.2	20.6

PESO BRUTO (kg/Empaque) = PESO NETO (kg/Empaque) +0.3 kg. Polietileno, esquineras y etiqueta autoadhesiva. En casos de exportación, si se requiere el producto va zunchado.

CONTENIDO RECICLADO

(1) PI Contenido Reciclado Post Industrial: Recogido de los fabricantes o la industria.
(2) PC Contenido Reciclado Post-Consumidor: Recogido de usos finales.

PRODUCTO	CONTENIDO DE RECICLADO TOTAL	CONTENIDO DE RECICLADO POST-INDUSTRIAL PI (1)	CONTENIDO DE RECICLADO POST-CONSUMIDOR PC (2)
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 1.5"	72.34%	72.34%	0 %
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 2"	72.02%	72.02%	0%
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 3"	61.3%	61.3%	0%
AISLAMIENTO INDUSTRIAL 117" x 48" x 4"	70.7%	70.7%	0%

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Antes de la instalación

Determine la longitud requerida para cortar los mantos y fijar el aislamiento midiendo la circunferencia del tanque o el tubo a ser aislado. Agregue una tolerancia de 6.28 veces el grosor de aislamiento a la circunferencia medida para obtener la longitud requerida para cortar los mantos.

Para tubos y tanques de diámetros externos conocidos, la longitud requerida para cortar los mantos puede ser calculada con la siguiente ecuación:

$$LR = 3.14 * (d + 2t)$$

Donde,

d=Diámetro del tanque o tubería

t=Grosor del aislamiento

Si se requiere una solapa, se deben agregar 3" (76 mm).

Durante la instalación

Luego de verificar la longitud, el aislamiento debe quedar perfectamente asegurado con grapas y masilla barrera de vapor o adhesivo, o aplicando grapas y una cinta con retardante de vapor sensible a la presión que sea compatible con el acabado.

Las secciones adyacentes deben ir perfectamente alineadas y selladas con cinta sensible a la presión.

Cuando la temperatura de servicio está por debajo de la temperatura ambiente, se debe tener especial cuidado de sellar todas las juntas y revisar penetraciones del acabado. Para propósitos de seguridad está permitido el uso de bandas o pines de empalme.

Después de la instalación

Durante el transporte, almacenamiento, instalación y operación del sistema, el aislamiento se debe mantener limpio y seco.

Se recomienda un programa de mantenimiento preventivo e inspección del aislamiento para asegurar su óptimo desempeño.



<p>N° CO11/4442</p> <p>Sistema de Gestión de la Calidad para la producción y venta de membranas impermeabilizantes modificadas (mantos, con o sin recubrimiento autoprotector) y emulsiones asfálticas. Cielo rasos en fibra de vidrio con acabado decorativo. Láminas y rollos flexibles en fibra de vidrio para la fabricación y recubrimiento interno y externo de conductos para transporte de aire acondicionado. Aislamientos térmicos y acústicos rígidos, flexibles y preformados.</p>	 <p>Norma - ISO 9001:2008</p> <p>Producto fabricado bajo un sistema de administración de calidad certificado de conformidad con ISO 9001.</p>	<p>Los valores reportados son típicos de pruebas llevadas a cabo en muestras tomadas de producción estándar y podrían ser actualizados sin previo aviso.</p> <p>El usuario es responsable de determinar si el producto está recomendado para una superficie en particular y si se adapta a la aplicación requerida por este. El usuario debe hacer las pruebas y ensayos de aplicación del producto que requiera para tal efecto.</p> <p><i>Copia no controlada. La información contenida en este documento puede ser actualizada sin previo aviso.</i></p>
---	---	---

CONTROL CAMBIOS		
Fecha	Descripción cambio	Responsable
16/09/2013	Fecha última revisión del documento.	Estefania López Ing. Soporte innovación.
26/05/2016	Se incluye tabla de control de cambios en formato EDC.	Estefania López Ing. Soporte innovación.
03/08/2017	Se actualiza logo por cambio de marca	Estefania López Ing. Soporte innovación.
14/02/2018	Se actualiza EDC a formato ficha técnica P04_FT_043_IN_AISLAMIENTO INDUSTRIAL_ES Se actualiza contenido de reciclado con documento a enero de 2016.	Estefania López Ing. Soporte innovación.

Impresiones del documento sin sello/firma original no son copias controladas

La información contenida en este documento es confidencial para la persona a quien va dirigida y no debe ser compartida con ninguna otra persona. No puede ser reproducido en su totalidad, o en parte, ni ninguna parte de la información contenida en el mismo podrá ser divulgada sin el consentimiento previo de los directores de la compañía. Si usted no está autorizado para usar o revisar este documento o si lo ha recibido por error por favor destrúyalo.

The information in this document is confidential to the person to whom it is addressed and should not be shared with anyone else. It cannot be reproduced in whole or in part, or any part of the information contained therein may be disclosed without the prior consent of the directors of the company. If you are not authorized to use or revise this document or if you have received it by mistake please destroy it.