



ACOUSTIC
& THERMAL

PREFORMADO LANA DE VIDRIO



 Jr. Recuay 638 - Breña

 +51977 796 617 / +51980 840 979

 ventas@acoustic-thermal.pe

contacto@acoustic-thermal.pe

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los preformados aislantes para tuberías están fabricados con fibra de vidrio inorgánica que nos provee la empresa Owens Corning, son aglutinadas con un bajo contenido de resina y conformados por ACOUSTIC & THERMAL SOLUTIONS APPLIED. Nuestros preformados son rígidos, resistentes y no combustibles. Se presentan en tuberías moldeadas, abisagradas y de una sola pieza de 1.20 m de largo. Para su fácil y rápida instalación solo se tiene que abrir la pieza única, que constituye el preformado, disponerlo sobre la tubería, cerrar y fijar. Los preformados de ACOUSTIC & THERMAL SOLUTIONS APPLIED

Usos y Aplicaciones

Funcionan a temperaturas que van desde -18 °C (0 °F) a 250 °C (482 °F), son ideales para tuberías de proceso y servicio que conducen vapor, agua caliente, agua helada, refrigerantes, gases y toda clase de fluidos para ahorrar energía.

Por sus características, los preformados de fibra de vidrio son los de mayor uso en las áreas de: Petroquímica Básica, Petroquímica Secundaria, Refinación, gas, farmacéutica, alimentos, química y generación de electricidad.

Además de aplicaciones en hoteles, hospitales, edificios comerciales, restaurantes y clubes deportivos.

Ventajas

La máxima eficiencia térmica, garantiza la menor pérdida de calor del sistema, lo que se traduce en un ahorro en el consumo de energéticos y por consiguiente la reducción de contaminantes.

Baja conductividad térmica

Al tener la conductividad térmica más baja entre los aislantes de su tipo, garantiza menores pérdidas de calor y ahorro en combustible por ello se requiere menos espesor en nuestros preformados, lo que ocasiona que se tengan ahorros en productos de recubrimiento (aluminio, lamina de galvanizado, fieltro) y un menor peso muerto en la tubería.

Incombustible

Su naturaleza y componentes no combustibles evitan el riesgo de propagación del fuego, lo que se reduce el costo de las primas de los seguros contra incendio. Fácil de instalar y manejar, se distinguen de las medias cañas por ser de una sola pieza, por tanto, mucho más fácil de instalar.

Dimensionalmente estable

La fibra de vidrio no se expande ni se contrae al estar expuesta a bajas o altas temperaturas, con lo cual se evita la formación de aberturas que permitan la fuga o entrada de calor.

Inorgánico e inodoro

No favorece la formación de hongos, ni bacterias con lo que se evita la aparición de olores y se alarga la vida útil del material.

Resiliente

El diámetro y la longitud de la fibra le permite al material recuperar su forma y espesor siempre y cuando la presión que lo deforma se retire, asegurando su valor R (Resistencia Térmica).

Bajos costos de operación al utilizar un material de alta eficiencia térmica se incrementa la productividad de los equipos, ahorrando más energía, lo que se traduce en la baja de costos de operación.

Bajo mantenimiento y larga duración

La fibra de vidrio se caracteriza por su larga duración, por tanto, en un sistema bien instalado, los gastos de mantenimiento son mínimos y la reposición del aislamiento se extiende en el tiempo.

Ligero

Es el material más ligero de su tipo en el mercado de los termoaislantes.

No favorece la corrosión

La naturaleza no ferrosa de la fibra de vidrio no favorece la corrosión en acero, cobre y aluminio. Resultado: Mayor vida útil en equipos e instalaciones.

Flexible

El diámetro y la longitud de nuestra fibra, lo vuelve irrompible y resistente al impacto, lo cual le permite conservar sus propiedades físicas inclusive en tuberías sujetas a vibraciones.

Esto impide que el aislamiento se asiente en los equipos, pues conserva su forma original con lo que se garantiza uniformidad en la conductividad térmica y flujo de calor en cualquier lugar.



Presentación

Material	Presentación	Espesor*	Diámetro*	Longitud cm
Aislamiento para Tubería	Corte Longitudinal Abisagrado	De 1" a 4"	De 1/2" a 12"	120

*Los materiales aislantes para tuberías conformados con fibras de vidrio Owens Corning están fabricados con dimensiones nominales de acuerdo con la norma ASTM C585 para diámetros interiores y exteriores de Aislamiento Térmico Rígido y para dimensiones nominales de ductos y tuberías.

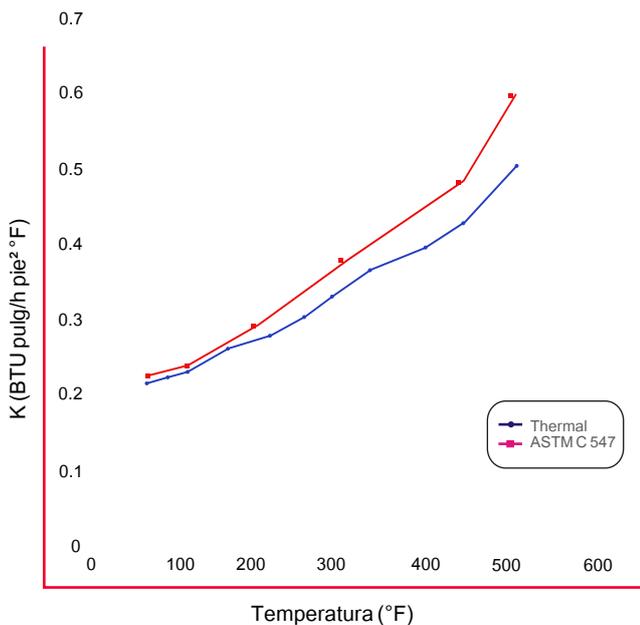
Propiedades físicas

Propiedades Físicas	Método de Prueba	Valor
Límites de temperatura de uso	ASTM C 411	0°F a 850°F (-18°C a 454°C)*
Límites de temperatura de la barrera de vapor	ASTM C 1136	-20°F a 160°F (-29°C a 66°C)
Permeancia del ASJ barrera de vapor	ASTM E 96, Proc. A	0.02 perm.
Resistencia a la perforación	ASTM D 781	50 unidades
Características de combustión superficial	UL 723 o CAN/ULC-S102-M	Propagación de las llamas 25** Desprendimiento de humo 50**

*Limitado a aplicaciones de una sola capa por encima de 650°F (343°C), pero no más de 6 pulg. (15.24 cm) de espesor.

**Se ha determinado que las características de combustión superficial de estos productos están de acuerdo con lo dispuesto en UL 723 o CAN/ULC-S102-M. Se deben usar estas normas para medir y describir las propiedades de los materiales, productos o ensamblados en respuesta al calor y las llamas en condiciones controladas dentro de un laboratorio, pero no deben utilizarse para describir ni evaluar los peligros o riesgos de incendio de los materiales, productos o ensamblados en condiciones reales de incendio. Sin embargo, los resultados de esta prueba pueden usarse como elementos de una evaluación de riesgos de incendio que tenga en cuenta todos los factores que correspondan a una evaluación de peligro de incendio de un determinado uso en particular. Los valores que se indican están redondeados al quíntuple que corresponda por proximidad.

Gráfica de Conductividad Térmica (Aislamiento para Tubería vs. ASTM C 547)



Temp. Media °F BTU pulg/h pie² °F		Temp. Media °C W/m°C	
50	0.22	10	0.032
75	0.23	25	0.034
100	0.24	50	0.037
150	0.27	100	0.043
200	0.29	125	0.047
250	0.32	150	0.051
300	0.35	175	0.056
350	0.39	200	0.062
400	0.43	225	0.068
450	0.48	250	0.075
500	0.54	275	0.082

Conductividad térmica aparente obtenida de acuerdo con la Práctica C1045 de ASTM, obteniéndose por el Método de Prueba C177 de ASTM. Los valores son nominales y están sujetos a las tolerancias normales de ensayo y fabricación.

Temperatura promedio de la temperatura de operación y la temperatura superficial. FACTOR DE CONVERSIÓN: BTU pulg/h ft² °F = 0.146 W/m°C m

Normatividad

NRF-034-PEMEX-2004, Aislamientos Térmicos para altas temperaturas en equipos, recipientes y tubería superficial

ASTM C 547, Preformado de Fibra Mineral para aislamiento de tuberías de -18° C (0° F) a 250° C (482° F).

ASTM C 1136, Aislamiento térmico flexible de baja densidad retardante al vapor.

ASTM C 795, Aislamiento térmico para el uso sobre acero inoxidable.

Mil Spec. MIL-1-22344D, Aislamiento térmico de fibra de vidrio para tubería.

CAN/CGSB-519 – Tipo I, Clase 2.

ASTM C 411, Método de prueba para el comportamiento de superficie caliente de aislante térmicos para alta temperatura (Standard Test Method for Hot-Surface Performance of High-Temperature Thermal Insulation).

ASTM E 96 Proc. A, Metodo de prueba de transmisión de vapor de agua de materiales (Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials).

ASTM D 781, Resistencia a la perforacion en presentaciones ASJ y FSK.

UL 723 (SBC 25/50), Prueba de características de combustibilidad de superficies de materiales de construcción (Test for Surface Burning Characteristics of Building Materials).

ULC/CAN-5-102M (SBC 25/50), Características de combustibilidad de superficies de materiales de construcción y ensambles (Surfce Burning Characteristics of Building Materials adn Assemblies).

ASTM E 84 (SBC 25/50), método de Prueba de características de combustibilidad de superficies de materiales de construcción (Standard Test Methods for Surface Burning Characteristics of Building Materials).

NOM-009-ENER, Eficiencia Energetica en aislamientos térmicos industriales.

CFE-D-4500-04, Aislamiento térmico.

NFPA 90A, (National Fire Protection Agency) Materiales suplementarios en sistema de aire acondicionado y ventilación.

ASISTENCIA TÉCNICA

Brindado a través de ACOUSTIC & THERMAL SOLUTIONS APPLIED de la ciudad de Lima, Perú: + 51 1 332 3392 / +51 977796617-980840979 contacto@acoustic-thermal.pe o desde su oficina Jr. Recuay 638 Breña, ambos dotados con personal experto en el conocimiento de los Aislamientos Térmicos y Acústicos; Podemos otorgarle asistencia en el cálculo del espesor aislante, las pérdidas de calor, Protección Contra Incendio, Aislamiento Acústico y otras condiciones para el uso de los Productos fabricados

La información proporcionada en esta literatura y guía tiene relación con los productos fabricados y el comportamiento de los mismos a la fecha de su publicación, conforme se desarrolla la tecnología, los detalles técnicos publicados están sujetos a cambio y adecuaciones sin previo aviso. Así mismo, como ACOUSTIC & THERMAL SOLUTIONS APPLIED no tiene control sobre la instalación y diseño, ni sobre las condiciones de aplicación no nos podemos hacer responsables ni garantizar el comportamiento del producto instalado, ni de la instalación usando nuestros productos sobre terceros. Favor consultar los términos comerciales y garantía. ACOUSTIC & THERMAL SOLUTIONS APPLIED no asume ninguna responsabilidad por errores de impresión