

# Wooline

Aislamiento de lana mineral para tubería

## DESCRIPCIÓN

Los materiales aislantes Wooline, tubería de lana mineral de Owens Corning, están fabricados con fibras minerales aglutinadas con resina. Se presentan en preformados abisagrados de 36 pulgadas (91.4 cm) de largo para su fácil y rápida instalación, sólo se tiene que abrir, colocar sobre la tubería, cerrar y fijar.

## USOS Y APLICACIONES

Wooline está diseñado para operar en procesos con rangos de temperatura de -49°C (-56°F) a 650°C (1200°F).

Son aislamientos térmicos ideales para tuberías de proceso y servicio, que conducen vapor, agua caliente, agua helada, refrigerantes, gases y toda clase de fluidos en que se requiera ahorrar energía.

Por sus características, los preformados de fibra mineral son los de mayor uso en las áreas de: petroquímica, refinación, metalmecánica, química, generación de electricidad, alimenticio, entre otros.

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

## VENTAJAS

- Máxima eficiencia térmica.
- Resistencia a la vibración.
- Baja conductividad térmica.
- Incombustible.
- Bajo mantenimiento y larga duración.
- Fácil de instalar y manejar.
- Dimensionalmente estable.
- Inorgánico e inodoro.
- Resiliente.
- Bajos costos de operación.

## PROPIEDADES FÍSICAS (ASTM C 547)

PROPIEDADES	MÉTODO DE PRUEBA	VALOR
Conductividad Térmica	ASTM C335	Ver gráfica
Temperatura máxima de operación	ASTM C411	1,200°F (649°C)
Densidad y Dimensiones	ASTM C302	Cumple
Encogimiento Lineal	ASTM C356	≤1% a 1,200°F (649°C)
Característica de combustión superficial	ASTM E84	Propagación de llama = 0 Desprendimiento de humo < 50
Incombustible	ISO 1182	Cumple
Resistencia a la corrosión	ASTM C692 / ASTM C795 ASTM C871 / ASTM C 795 ASTM C1617 ASTM C 665	Cumple
Absorción de Humedad	EN 13472	≤0.04 lb/ft <sup>2</sup> (≤0.2kg/m <sup>2</sup> )
Absorción de Vapor	ASTM C1104	<1% en Peso
Olor	ASTM C1304	Cumple
Resistencia a la compresión	ASTM C165	180 @ 25% de carga

## NORMATIVIDAD

**NOM-009-ENER-2014:** Eficiencia Energética en Sistemas de Aislamientos Térmicos Industriales.

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

**CFE-D-4500:** Aislamiento térmico.

## CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (ASTM C1045)

Temperatura media °F	k BTU in/hr ft <sup>2</sup> °F	Temperatura media °C	λ [W/mK]
100	0.24	38	0.035
200	0.30	93	0.043
300	0.36	149	0.052
400	0.43	204	0.062
500	0.50	260	0.072
600	0.59	315	0.085
700	0.68	371	0.098

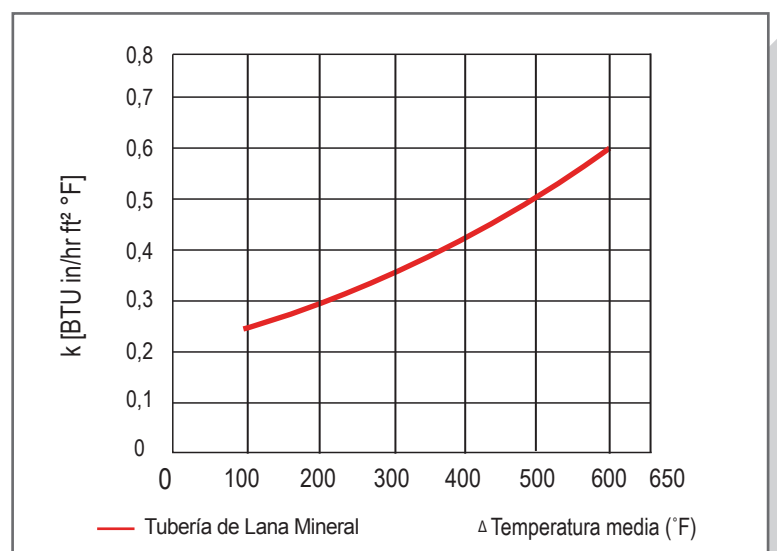
A temperatura ambiente (77°F) 25°C la conductividad se encuentra en (0.2314 BTU in/hr ft<sup>2</sup> °F) 0.033 [W/mK].

## PRESENTACIÓN

Material	Presentación	Espesor*	Diámetro	Longitud	
				cm.	pies
Aislamiento para Tubería	Corte Longitudinal Abisagrado	De 1" a 5"	De ½" a 30"	91.4	3

\* Wooline está fabricado con dimensiones nominales de acuerdo con la norma ASTM C547 para diámetros interiores y exteriores de Aislamiento Térmico Rígido para dimensiones nominales de ductos y tuberías.

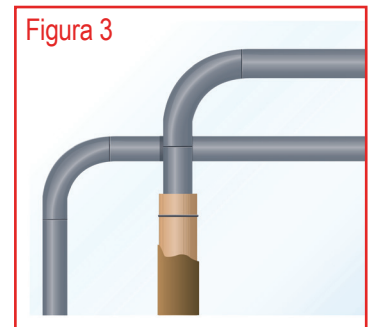
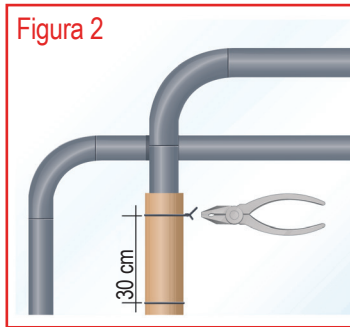
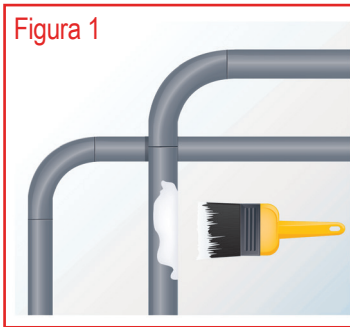
## GRÁFICA DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA



Δ Temperatura Media: Temperatura promedio de la temperatura de operación del proceso y la temperatura de superficie del aislamiento. Si requiere medidas especiales, favor de consultar a nuestro Departamento de Ventas de Owens Corning.

## USOS Y APLICACIONES

- Antes de iniciar la instalación del aislamiento limpie y seque perfectamente la superficie de la tubería. Se recomienda aplicar una mano de pintura anticorrosiva a la superficie. (figura 1).
- Asegúrese de seleccionar el espesor adecuado para aislar tuberías frías o calientes.
- Coloque Wooline de Owens Corning en torno a la tubería y sujételo con cinchos de alambre galvanizado calibre 16, colóquelos a 30 cm de distancia para retener firmemente el aislamiento. (figura 2).
- Aplique los acabados finales tomando en cuenta las siguientes consideraciones de acuerdo al tipo de servicio de la tubería que se va a aislar. (figura 3).



## TIPO DE SERVICIOS

### SERVICIO CALIENTE:

#### a) Instalación bajo techo y sin abuso mecánico:

Si desea dar mayor protección al aislamiento, utilice una protección mecánica de lámina galvanizada o de aluminio; se recomienda utilizar Wooline sin barrera de vapor y como acabado final le puede colocar una manta y aplicar dos manos de pintura impermeable.

#### b) Instalación bajo techo con abuso mecánico:

Se recomienda proteger el aislamiento con un recubrimiento rígido como lámina galvanizada o de aluminio. El calibre de la lámina puede ser de 24 a 28 de acuerdo a requerimientos. Procure que los traslapes de las láminas sean por lo menos 2" (5.08 cm). Sujete las láminas con flejes de aluminio o de acero inoxidable de 3/4" (1.9 cm) y colóquelos a una distancia no menor a 12" (22.9 a 30.5 cm) de centro a centro.

#### c) Instalación a la intemperie:

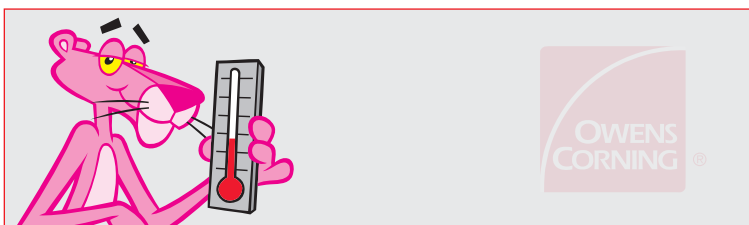
Siga con las instrucciones del punto anterior sólo que deberá sellar las juntas con chaquetas de lámina con un impermeabilizante de calidad.

"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 Tubería de Lana Mineral 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".

## RECOMENDACIONES DE ALMACENAJE

Para evitar la alteración de las propiedades de Wooline le recomendamos lo siguiente:

- Almacene el material en lugares protegidos de la intemperie.
- Asegúrese que la primera cama del producto esté sobre una tarima de madera.
- Conserve el producto en su empaque hasta su uso.
- Estibe sólo 4 cajas.
- Evite colocar el producto sobre pisos mojados.



THE PINK PANTHER™ & © 1964–2018 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Todos los derechos reservados. © 2018 Owens Corning.

## POR SU SEGURIDAD

Evite ser sorprendido y comprar productos de dudosa calidad, los productos fabricados y comercializados por Owens Corning se apegan a estrictas normas de calidad, todos llevan etiquetas originales nunca fotocopiadas y empaques con los logotipos y marcas registradas por Owens Corning, en caso de duda llámenos de inmediato.



CONTÁCTANOS:

México (55) 29 55 55 34

Lada sin costo 01 800 00 OWENS

[www.owenscorning.com.mx](http://www.owenscorning.com.mx)

FECHA DE EXPEDICIÓN: AGOSTO - 2018