



# GLASSFIBER

la solución en ahorro de energía

**GF- MEDIAS CAÑAS**  
aislante térmico para tubería  
de fibra de vidrio



## Descripción

GF - Medias Cañas es un preformado, fabricado con fibra de vidrio aglutinada con resinas especiales, se ofrece con o sin la cubierta ASJ (All Service Jacket) para emplearse en tuberías de acero al carbón y de cobre que operen en un rango de temperaturas desde -84°C hasta 454°C (-120°F hasta 850°F).

## Presentaciones

- Corte longitudinal tipo bisagra, el cual le permite fácil manejo y rápida instalación en tuberías hasta de 5" de diámetro.

- Su presentación en medias cañas, está disponible desde 6" hasta 30" de diámetro, lo cual facilita su instalación en tuberías de grandes diámetros.

- La película ASJ es una chaqueta compuesta de foil de aluminio y papel kraft reforzado con fibra de virio, que funciona como una barrera de vapor a bajas temperaturas. Esta chaqueta viene con una ceja adhesiva longitudinal y una cinta adhesiva transversal sensibles a la presión para lograr un sello hermético que impide la entrada de vapores, eliminando la necesidad de adhesivos o flejes adicionales, y permite una rápida instalación en tuberías desde 1/2" hasta 5" de diámetro.

Estos preformados se fabrican con una longitud de 914mm (36") y en espesores de pared desde 1" hasta 4" en una sola capa.

## Absorción de humedad

La tubería formada con medias cañas con la película ASJ tienen una absorción de humedad de 0.2% en volumen durante 96 hrs. de exposición en un ambiente de 96% de humedad relativa y 49°C de temperatura ambiente.

## Ventajas

- Máxima eficiencia térmica
- Baja conductividad térmica
- Incombustible
- Fácil de instalar y manejar
- Ligero
- Dimensionalmente estable
- Inorgánico
- Bajos costos de operación
- Bajo mantenimiento
- Resiliente
- Económico
- No favorece la corrosión

## Características

Conductividad térmica evaluado a 24°C (75°F) de temperatura promedio.

BTU.in ft <sup>2</sup> h °F	Kcal.m m <sup>2</sup> h °C	W m <sup>2</sup> °K
0.224	0.0278	0.03233

## Normatividad

PEMEX - 2.313.01/91  
CODIGO-MA-3 TIPO-2  
ASTM - C547  
NOM C - 230 - 85 Clase I y II  
ASTM E -84

Conductividad térmica avalada por el instituto Mexicano del petróleo (laboratorio reconocido por la Dirección General de Normas) NVLAP (National Voluntary Laboratory Accreditation program) laboratorio certificado en USA.

## Usos

Estos aislamientos térmicos son 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, son los preformados de mayor uso en las áreas de: petroquímica básica, petroquímica secundaria, refinación, farmacéutica, alimenticia, química, naviera; en hoteles, hospitales, edificios comerciales, restaurantes y clubes deportivos.

## Especificaciones para instalación

1. 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 de la tubería.

2. Coloque GF medias cañas en torno a la tubería y sujételo con tres cinchos de alambre galvanizado calibre 16 y colóquelos a 30 cm de distancia para retener firmemente el aislamiento.

3. Aplique los acabados finales tomando en cuenta las consideraciones de acuerdo al tipo de servicio de la tubería que va a aislar.

## Servicio caliente

Instalaciones bajo techo y sin abuso mecánico. Se recomienda utilizar el ASJ ya que no requiere ningún otro acabado, sin embargo si desea mayor protección al aislamiento, utilice un acabado de lámina galvanizada o de aluminio.

Instalaciones 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 su preferencia.

Procure que los traslapes de las láminas sean por lo menos de 2" (5.10 cms).

Sujete las láminas con flejes de aluminio o de acero inoxidable de 3/4" y colóquelos a una distancia no menor a 9" ni mayor a 12" de centro a centro.

Instalaciones a la intemperie.

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

## Servicio frío

Es importante mencionar que cualquier material aislante requiere una barrera de vapor para evitar la entrada del vapor de agua y la formación de hielo dentro del aislamiento. Para instalaciones frías se recomienda el uso del ASJ ya que su recubrimiento funciona como barrera de vapor.

Instalaciones interiores sin abuso mecánico:

Instale GF medias cañas, cuidando de que las juntas longitudinales y transversales de la cubierta ASJ, queden perfectamente selladas. Para mayor protección a la barrera de vapor y al aislamiento coloque una lámina de aluminio o galvanizada del calibre 24 al 28.

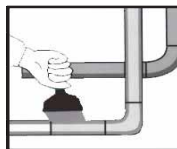
Instalaciones a la intemperie:

Siga las instrucciones del punto anterior y coloque una chaqueta de lámina de aluminio o galvanizada calibre 24 o 28 sellando las juntas con un material que funcione como barrera de vapor, es muy importante que la barrera de vapor no tenga ninguna perforación y si la hay, deberá sellarse perfectamente.

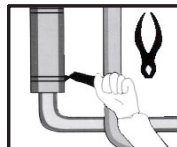


Pasos para la instalación

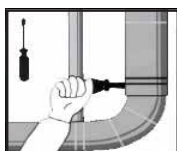
Paso 1



Paso 2



Paso 3



Espesor para prevenir la condensación

Temperatura ambiente	Humedad relativa	Sistema de temperatura		
		35°F (2°C)	45°F (7°C)	55°F (13°C)
110° F (43° C)	50% -70%	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1" (25 mm)
	80%	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1" (25 mm)
	90%	3 1/2" (89 mm)	3" (76 mm)	2 1/2" (64 mm)
100° F (38° C)	50% -70%	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1" (25 mm)
	80%	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1" (25 mm)
	90%	3" (76 mm)	3" (76 mm)	2 1/2" (64 mm)
90° F (32° C)	50% -70%	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1" (25 mm)
	80%	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1" (25 mm)
	90%	3" (76 mm)	3" (76 mm)	2 1/2" (64 mm)
80° F (27° C)	50% - 80%	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1" (25 mm)
	90%	2 1/2" (64 mm)	2" (51 mm)	1 1/2" (38 mm)
70° F (21° C)	50% - 80%	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1" (25 mm)
	90%	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1" (25 mm)

Aislamiento mínimo de tubería, para los requerimientos del ASHRAE 90.1

Rango de temperatura de diseño de fluido °F (°C)	Rango de conductividad del aislante Btu-in hr-ft2 - deg.F (W / m. °C)	Temperatura media para cálculo de conductividad °F (°C)	Diámetro Nominal Pulgadas (métrico)				
			1" o menos (< 25 mm)	1 1/4" a 2" (32 - 51mm)	2 1/2" a 4" (64 - 102 mm)	5" & 6" (127,152mm)	8" o más (203mm o más)
Sistemas de calefacción (vapor, condensado de vapor y agua caliente)							
Por arriba de 350°F (177°C)	0.32 - 0.34 (.046 - .049)	250°F (121°C)	2 1/2" (64 mm)	2 1/2" (64 mm)	3" (76 mm)	3 1/2" (89 mm)	3 1/2" (89 mm)
251 - 350°F (122°C - 177°C)	0.29 - 0.31 (.042 - .045)	200°F (93°C)	2" (51 mm)	2 1/2" (64 mm)	2 1/2" (64 mm)	3 1/2" (89 mm)	3 1/2" (89 mm)
201 - 250°F (94°C -121°C)	0.27 - 0.30 (.039 - .043)	150°F (66°C)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	2" (51 mm)	2" (51 mm)	3 1/2" (89 mm)
141 - 200°F (61°C - 93°C)	0.25 - 0.29 (.036 - .042)	125°F (52°C)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)
105 - 140°F (41°C - 60°C)	0.24 - 0.28 (.035 - .040)	100°F (38°C)	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)
Sistemas de servicio de agua caliente domésticos							
105°F y mayores (41° C)	0.24 - 0.28 (.035 - .040)	100°F (38°C)	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)
Sistemas de enfriamiento (agua helada y refrigerante)							
40 - 50°F (4°C -13°C)	0.23 - 0.27 (.033 - .039)	75°F (24°C)	1/2" (13 mm)	3/4" (19 mm)	1" (25 mm)	1" (25 mm)	1" (25 mm)
Por abajo de 40°F (4 °C)	0.23 - 0.27 (.033 - .039)	75°F (24°C)	1" (25 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)	1 1/2" (38 mm)

<http://www.glassfiber.com>

**México, D.F.**  
Calzada Vallejo #54  
Col. San Simón  
C.P. 06920 México, D.F.  
Tel. (55) 5597-4349, 5597-1942  
Fax (55) 5597-6471

**Monterrey, N.L.**  
Ave. Cd. de los Angeles #306 Pte.  
Col. Del Norte, C.P. 64500  
Monterrey, N.L., México  
Tel. (81) 8125-8500  
Fax (81) 8125-8585

**Cd. Juárez, Chihuahua**  
Ave. Reforma #3131  
Bodega 6-A Col. Reforma  
C.P.32380 Cd. Juárez, Chihuahua  
Tel. (656) 616-1115, 616 -1118  
Fax (656) 616-1103

**Chihuahua, Chihuahua**  
Ave. de las Industrias #6500-13  
Col. Nombre de Dios C.P. 31105  
Chihuahua, Chihuahua  
Tel. (614) 482 47 00 y 482 47 01  
Fax. (614) 482 47 02