



Thermo-12® Gold

AISLAMIENTO PARA TUBERÍAS Y EQUIPOS

DESCRIPCIÓN

Thermo-12 Gold es un aislante pre-formado en medias cañas para tuberías y bloques, resistente al maltrato y las altas temperaturas, con excepcional resistencia estructural y su composición de silicato de calcio hidratado permite que se use en sistemas que operan hasta 650°C (1200°F). Es inorgánico, incombustible, libre de asbesto y cumple o supera los requisitos de propiedades físicas y térmicas de la norma ASTM C533, Tipo 1. Thermo-12 Gold tiene integrado **XOX**, una distintiva fórmula y proceso que inhibe corrosión a superficies externas de tuberías y equipos.

VENTAJAS

- **Excelente resistencia a daños**, aumentando la vida útil del sistema.
- **Inhibe la corrosión a el acero de carbono**, y a tuberías y equipo de acero inoxidable.
- **Consistente desempeño térmico a 650°C (1200°F)**.
- **Aislamiento incombustible**.
- **Resistencia estructural protege contra** daño al aislamiento y recubrimiento.
- **Libre de Asbesto, Mercurio y Plomo**.
- **No contiene aglutinantes orgánicos**; No hay pérdida a la integridad del aislamiento debido a la combustión del aglutinante.
- **Amplia selección** de tamaños y formas.

APLICACIONES

Thermo-12 Gold es el producto de preferencia para aplicaciones a alta temperatura en tuberías y equipos debido a su resistencia, baja conductividad térmica, duración y desempeño de la inhibición de la corrosión. Thermo-12 Gold se recomienda especialmente para las industrias petroquímicas y de generación donde las tuberías y equipos operan hasta 650°C (1200°F). Las propiedades de inhibición de la corrosión de **XOX** no se disminuyen con calentamiento-enfriamiento, y la protección contra la corrosión continuará durante la vida del producto. Thermo-12 Gold no se quema y se puede usar para protección contra fuego en algunas aplicaciones. Por favor visite nuestra página web www.iig-llc.com, para obtener específica información de aplicación.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Características de Quemado Superficial. Cuando se prueba a conformidad con las normas ASTM E 84, NFPA 255, y UL 723, el aislante Thermo-12 Gold tiene un índice de 0/0 en propagación de llama y desarrollo de humo.

No Combustible. Cuando se prueba a conformidad con la norma ASTM E136 según definido por NFPA 255 y NFPA 101.

INFORMACIÓN ADICIONAL Y MSDS

Por favor visite nuestro sitio web www.iig-llc.com.



Thermo-12® Gold

Limite de Temperatura Operativa: 650°C (1200°F)

FORMAS Y TAMAÑOS DISPONIBLES

Diámetro de Tubería		Tipo de Thermo-12 Gold
pulg.	mm	
½-24	15-600	Preformado en medias cañas para Tubería
20-37	500-925	Segmentos Cuádruples
38-52	950-1300	Segmentos Hexagonales (Sólo en la planta de Ruston)
30 mínimo	750 mínimo	Bloque Ranurado [12 pulg. (305 mm) de ancho] [18 pulg. (457 mm) de ancho (sólo en la planta de Mesa)]
Superficies Planas		Bloque Plano [6", 12" y 18" de ancho] (152 mm, 305 mm y 457 mm de ancho)]

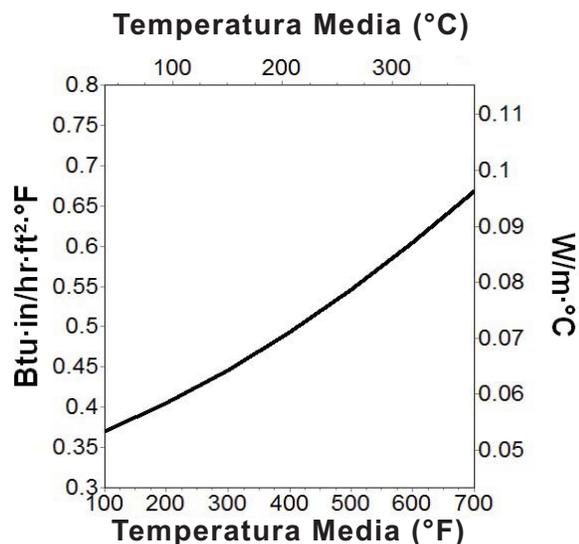
El aislante Thermo-12 Gold para tuberías es producido en tramos de 36 pulg. (914 mm) y esta disponible en espesores de 1 pulg. (25 mm) a 6 pulg. (150 mm) en incrementos de ½ pulg. (13 mm). Espesores mayores se pueden suministrar en doble capa.

El aislante de bloque plano Thermo-12 Gold mide 12 pulg. (305 mm) de ancho y 36 pulg. (914 mm) de largo, y esta disponible en espesores de 1 pulg. (25 mm) a 4 pulg. (100 mm) en incrementos de ½ pulg. (13 mm). Anchos no estándar de 18 pulg. (457 mm), 24 pulg. (610 mm) y 36 pulg. (914 mm) se pueden obtener mediante una consulta de precio para producto especial.

GUIA DE APLICACIONES PARA BLOQUE RANURADO

Diámetro Mínimo			
Espesor de Aislante		Ranura Triple	
pulg.	mm	pulg.	mm
1½	38	30	762
2	51	40	1016
2½	64	50	1270
3	76	60	1524
3½	89	70	1778
4	102	80	2032

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA *



Media Temperatura	°C	38	93	149	204	260	316	371
	°F	100	200	300	400	500	600	700
Btu · pulg. / (hr · pie² · °F)		.37	.41	.45	.49	.55	.60	.67
W/m · °C		.053	.058	.064	.071	.079	.087	.096

* Aislante Thermo-12 Gold en medias cañas y bloque cuando se prueba a conformidad con las normas ASTM C177, ASTM C518 y ASTM C335.

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO

Al pedir materiales con el fin de cumplir alguna especificación gubernamental o cualquier otra especificación publicada, debe indicarse dicha condición en la orden de compra. Para las regulaciones gubernamentales y otras especificaciones publicadas se requieren pruebas específicas del lote, y se prohíbe certificar el cumplimiento después de embarque. Pueden haber cargos adicionales asociados con las pruebas para conformidad con las especificaciones. Por favor refiérase a IIG-CSP-3 para los Cargos Y Procedimientos de Certificación. Consulte con el Servicio al Cliente para información adicional.

CERTIFICACIÓN ISO 9000

Thermo-12 Gold es diseñado, manufacturado, y probado en nuestras propias instalaciones, que son certificadas e inspeccionadas con rigurosas normas de calidad de la serie ISO 9000 (ANSI/ ASQ 90). Esta certificación, junto con periódico de auditoría independiente de terceros para el cumplimiento, es su garantía de que este producto ofrece una alta calidad constante.

CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES

ASTM C165 Resistencia a la Compresión	>690kPa(100 lb/pulg.²) para producir 5% de compresión
ASTM C203 Resistencia a la Flexión	>450kPa(50 lb/pulg.²)
ASTM C302 Promedio de Densidad (En Seco)	>230kg/m³(14 lb por pie³)
ASTM C356 Encogimiento Lineal	Menos de 2.0% después de 24 horas de inmersión a 650°C(1200°F)
ASTM C421 Resistencia a la Abrasión % de Perdida de Peso por Agitación Giratoria	Después de 10 min.: <20% Después de 20 min.: <40%
ASTM C447 Temperatura Máxima de Servicio	650°C (1200°F)
ASTM C533, Especificación de Material Tipo I	Pasa
ASTM C665 Corrosividad al Acero	Pasa-Inhíbe
ASTM C795/C871/C692 Corrosividad	Pasa-Inhíbe
ASTM C1338 Resistencia a Hongos	Pasa
ASTM C1617 Corrosividad	Pasa-Inhíbe
ASTM E84 Características de quemado superficial	Propagación de Llama -0 Desarrollo de Humo -0
ASTM E119 Prueba de Fuego en Edificios	Pasa
ASTM E136 Incombustibilidad	Pasa
BS 476 PARTE II	Pasa
CAN/ULC S-102 Características de Combustión de la Superficie	Propagación de Llama -0 Desarrollo de Humo -0
MEA (aceptación de materiales y equipo) en la Ciudad de New York	436-88-M
ISO 8143 Especificación de Materiales	Pasa
MIL-I-24244 Especificación Militar	Pasa
MIL-I-2781F a 650°C (1200°F) [Tubería] Especificación Militar	Pasa
MIL-I-2819F Clase 2 a 650°C (1200°F) [Bloque] Especificación Militar	Pasa
Guia Regulatoria del NRC 1.36 (Comisión de Regulación Nuclear)	Pasa
NFPA 255 Características de Combustión de la Superficie	Propagación de Flama -0 Desarrollo de Humo -0
UL 1709 Prueba de Fuego a Hidrocarburos	Clasificado (Vea el Documento, IIG TB005)

Industrial Insulation Group, LLC es una sociedad conjunta de Calsilite/Johns Manville. IIG fabrica MinWool-1200® fibra mineral preformada en tuberías, bloque y una variedad de otros aislamientos; Thermo-12® Gold aislamiento de silicato de calcio en tuberías y bloque; Placas incombustibles Super Firetemp®; Sproule WR-1200® perlita expandida en tuberías y bloque; adhesivos de alta temperatura, y cemento aislante para acabado.

Las propiedades físicas y químicas representan valores de promedio típico, obtenidos en acuerdo a los métodos de prueba aceptados y están sujetos a variaciones de fabricación normales. Se proporcionan como un servicio técnico y están sujetas a cambio sin previo aviso. Las referencias a los índices numéricos de propagación de llama y desarrollo de humo generado no reflejan el peligro que representan estos materiales ni ningún otro material bajo condiciones de incendio real. Para obtener información actualizada, consulte con la Oficina de Ventas. **Todos los productos de Industrial Insulation Group se venden bajo la Garantía Limitada y Restricción de Recursos de IIG.** Para obtener una copia de la Garantía Limitada y Restricción de Recursos de IIG, solicítela por correo electrónico a info@iig-llc.com.



Industrial Insulation Group, LLC

A Calsilite/Johns Manville Joint Venture

2100 LINE STREET • BRUNSWICK, GA 31520

VENTAS, INFORMACIÓN DE PRODUCTOS

Y ASISTENCIA TÉCNICA

(800) 866-3234

www.iig-llc.com