

Pyrogel® XT-E

AISLAMIENTO INDUSTRIAL FLEXIBLE PARA APLICACIONES DE ALTA TEMPERATURA

Pyrogel® XT-E es una manta para aislamiento de alta temperatura, que se forma de aerogel de sílice - que posee la menor conductividad térmica de cualquier sólido conocido - y reforzada con una guata no tejida de fibras de vidrio.

Pyrogel® XT-E es nuestro producto más fácil de manipular, almacenar, e instalar. Ofrece el mismo rendimiento térmico, líder en la industria, que proporciona Pyrogel® XT, con tamaños de rollo estándar y un formato de producto que reduce drásticamente el manejo del polvo y simplifica la instalación y limpieza.

Ideal para aislar tuberías, recipientes, tanques y equipos, Pyrogel® XT-E es un material esencial para aquellos que desean lo último en eficiencia térmica.

Propiedades físicas

Espesores*	0.20 pulg (5 mm)	0.40 pulg (10 mm)
Formato del material*	Rollos de 1,500 pies ²	Rollos de 850 pies ²
Temp. máx. de uso	1200°F (650°C)	
Color	Marrón	
Densidad*	12.5 lb/pie ³ (0.20 g/cc)	
Hidrófobo	Sí	

* Valores nominales. Espesores medidos utilizando un método derivado de la Norma ASTM C 518 y otro método patentado para proporcionar resoluciones de un orden de magnitud más pequeño que la norma ASTM C 167.



Ventajas

Rendimiento térmico superior

Hasta cinco veces mejor rendimiento térmico que los productos de aislamiento de la competencia.

Espesor y perfil reducido

La misma resistencia térmica en una fracción del espesor.

Menos tiempo y esfuerzo para la instalación

Fácil de cortar y se adapta a formas complejas, curvaturas compactas y espacios con acceso restringido.

Físicamente fuerte

Suave y flexible, pero con excelente recuperación elástica (springback), Pyrogel® XT-E recupera su rendimiento térmico aún después de episodios de compresión de hasta 100 psi.

Ahorros en el transporte y el almacenamiento

El reducido volumen del material, su alta densidad de embalaje, tamaños consistente de los rollos y baja tasa de deshecho pueden reducir los costos de la logística por un factor de cinco o más, en comparación con los aislamientos rígidos preformados.

Inventario simplificado

A diferencia de las preformas rígidas, tales como cubiertas o placas para tubos, la misma manta de Pyrogel® XT-E puede equiparse para adaptarse a cualquier forma o diseño.

Hidrófobo, pero transpirable

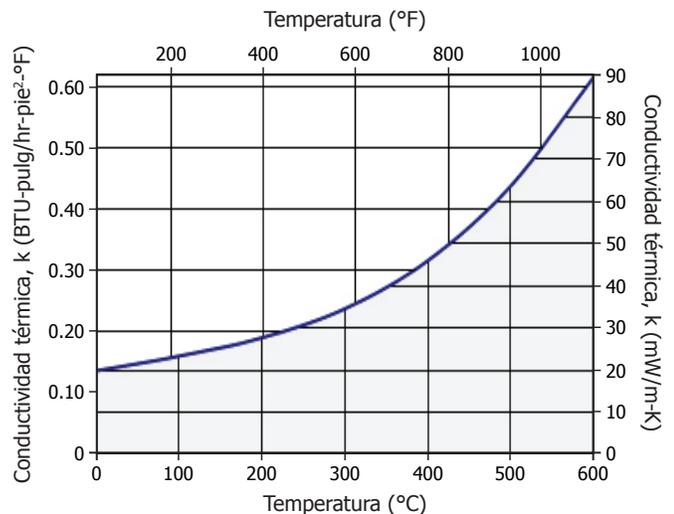
Pyrogel® XT-E repele el agua líquida, pero permite que el vapor pase, lo que ayuda a prevenir la corrosión bajo aislamiento.

Ecológicamente seguro

Desechable en vertederos, polvo mínimo sin contenido de fibras respirables

Conductividad térmica[†]

Resultados de la ASTM C 177



Temp. Media. °C	0	100	200	300	400	500	600
°F	32	212	392	572	752	932	1112
k mW/m-K	20	23	28	35	46	64	89
BTU-pulg/hr-pie ² -°F	0.14	0.16	0.19	0.24	0.32	0.44	0.62

[†] Mediciones de conductividad térmica tomadas a una carga de compresión de 2 psi y presión atmosférica estándar.

Pyrogel® XT-E

Espesores requeridos para protección personal*

Condiciones de diseño hipotéticas:

Temp. ambiente = 86°F (30°C)
 Veloc. del viento = 2.2 mph (1 m/s)
 Superficie de emisividad = 0.15
 Temp. máx. al tacto = 140° F (60° C)

* Estos datos se proporcionan sólo como un ejemplo. El rendimiento real debe determinarse usando parámetros relevantes a la aplicación particular.

Espesor (mm) de Pyrogel® XT-E vs Temperatura del proceso y tamaño nominal de la tubería												
NPS pulg (mm)	100°C (210°F)	150°C (300°F)	200°C (390°F)	250°C (480°F)	300°C (570°F)	350°C (660°F)	400°C (750°F)	450°C (840°F)	500°C (930°F)	550°C (1020°F)	600°C (1110°F)	650°C (1200°F)
0.5 (15)	5	5	5	10	10	15	15	20	20	25	30	40
0.75 (20)	5	5	5	10	10	15	15	20	25	30	35	45
1 (25)	5	5	10	10	15	15	20	25	30	35	40	50
1.5 (40)	5	5	10	10	15	20	20	25	30	40	45	55
2 (50)	5	5	10	15	15	20	25	30	35	40	50	60
3 (80)	5	10	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70
4 (100)	5	10	10	15	20	25	30	35	45	55	65	75
6 (150)	5	10	15	20	25	30	35	45	50	60	75	85
8 (200)	5	10	15	20	25	30	40	45	55	70	80	95
10 (250)	5	10	15	20	25	35	40	50	60	75	85	105
12 (300)	5	10	15	20	30	35	45	55	65	75	90	110
14 (350)	5	10	15	25	30	35	45	55	65	80	95	110
16 (400)	5	10	15	25	30	40	45	55	70	80	100	115
18 (450)	5	10	20	25	30	40	50	60	70	85	100	120
20 (500)	5	10	20	25	30	40	50	60	75	90	105	125
24 (600)	5	15	20	25	35	40	50	65	75	90	110	130
28 (700)	5	15	20	25	35	45	55	65	80	95	115	135
30 (750)	5	15	20	25	35	45	55	65	80	95	115	140
36 (900)	5	15	20	30	35	45	55	70	85	100	120	145
48 (1200)	10	15	20	30	40	50	60	75	90	105	130	150
Parejo	10	15	20	35	45	50	65	80	100	125	150	175

Producto de 5 mm

Producto de 5 mm y/o 10 mm

Datos del rendimiento del producto

Proced. de la prueba	Propiedad	Resultados
ASTM C 1728, Tipo III, Grado 1A	Especific. estándar aislamiento del Aerogel flexible.	Cumple
ASTM C 165	Resistencia a la compresión	Tensión a 10% de esfuerzo = 11.4 psi (78.3 kPa) Tensión a 25% de esfuerzo = 37.0 psi (255.2 kPa)
ASTM C 356	Contracción lineal bajo calor empapante	<2% @ 1200°F (650°C)
ASTM C 411	Rendimiento de superficie caliente	Aprobado
ASTM C 447	Estimación de la temperatura máxima de uso	1200°F (650°C)
ASTM C 795	Aislamiento para usarse sobre acero inoxidable austenítico	Aprobado
ASTM C 1101	Clasificación de la flexibilidad de las mantas de fibra mineral	Clase: Flexible resistente
ASTM C 1104	Absorción del vapor de agua	<5% (en peso)
ASTM C 1338	Resistencia de materiales de aislamiento a los hongos	Aprobado
ASTM C 1511	Retención de agua líquida tras inmersión	<5% (después del tratamiento térmico)
ASTM E 84	Características de quemado de superficie	Índice de propagación de llamas = 0 Índice de generación de humo = 0

Características

El Pyrogel® XT-E se puede cortar con herramientas de corte convencionales, incluyendo tijeras, tijeras de hojalatero, y navajas. Se recomienda guantes, gafas de seguridad y máscara antipolvo usarse cuando se maneje material. Consulte en la MDSM la información completa sobre salud y seguridad.