Protecta by FIREBRAND PRODUCTOS CORTAFUEGO

FICHA TÉCNICA

PROTECTA® **FR GRAPHITE** 310 ml

Sellador intumescente de grafito cortafuego · Cartucho 310 ml

Clase EI 240
sellado de penetraciones

Rw 53 dB
aislación acústica

150 °C
activación intumescente

30 años
vida útil



Descripción general

Protecta® FR Graphite es una formulación de alta especificación diseñada para impedir la propagación del fuego, el humo y los gases a través de aberturas en muros y pisos con resistencia al fuego. Protecta® FR Graphite se expande al exponerse al fuego y cierra las aberturas y penetraciones una vez que los materiales combustibles o de bajo punto de fusión se han consumido.

Protecta® FR Graphite está diseñado para el sellado cortafuego de instalaciones difíciles que los selladores cortafuego tradicionales no logran resolver, como las tuberías plásticas de gran diámetro.

Protecta® FR Graphite puede usarse con un material de relleno adecuado, por ejemplo lana de roca o material de respaldo Protecta®, para asegurar la relación correcta entre ancho y profundidad y reducir la contracción del sellador durante el curado. La profundidad mínima y el ancho máximo de las juntas se indican en las instrucciones de instalación. La activación térmica ocurre a 150 °C, momento en que el material se expande (intumesce) e impide el paso del fuego y del humo por períodos de hasta 4 horas.

Propiedades

- Clasificado en la mayoría de las construcciones para tuberías plásticas, cables, conduits y aislaciones de tubería combustibles.
- Puede usarse en combinación con Protecta FR Board; consulte las instrucciones de instalación de la placa para más detalles.
- Fácil de aplicar.
- Alta aislación acústica.
- Bajas emisiones: respetuoso con el medio ambiente y el usuario.
- Permanentemente flexible: admite movimientos de hasta 12,5 %.
- No requiere imprimación en la mayoría de los materiales; consulte las instrucciones de instalación para más detalles.
- Apto para la mayoría de las superficies, incluidos hormigón, ladrillo, Leca, acero, madera, yeso-cartón, vidrio, plásticos y la mayoría de las superficies no porosas.
- Endurece rápidamente; libre de pegajosidad después de 1 hora.
- El desempeño al fuego de la junta se determinó con el sellador curado durante 30 días.
- Almacenamiento mínimo de 18 meses.
- 30 años de vida útil.

Aislación acústica

Descripción	Reducción acústica
Sello por un lado, profundidad ≥ 25 mm	Rw 53 dB
Sello por ambos lados, profundidad ≥ 25 mm	Rw > 53 dB

Protecta® FR Graphite ha sido ensayado en EXOVA BM Trada (acreditado UKAS), según EN ISO 10140-2:2010. El uso de cualquier material de respaldo es opcional, ya que los ensayos se realizaron únicamente con el sellador.

Datos de emisión (calidad del aire interior)

Normativa o protocolo	Conclusión
Normativa francesa de COV	Cumple / A+
Normativa italiana (compras públicas)	Cumple
AgBB alemán (2021) / ABG (2022)	Cumple
Normativa belga	Cumple
EMICODE	Cumple / EC 1^{PLUS}
Blue Angel (DE-UZ 123)	Cumple
BREEAM Internacional	Cumple / Nivel ejemplar
BREEAM UK	Cumple / Nivel ejemplar
BREEAM NL	Cumple / Nivel ejemplar
BREEAM-NOR	Cumple / Nivel ejemplar
Clasificación finlandesa M1	Cumple / M1
SINTEF	Cumple
Byggvarubedömningen	Cumple
DICL	Cumple / Clase de emisión 1
ECOproduct	Cumple / Emisión muy baja
WELL (UE)	Cumple
LEED-EU (v4.1) BETA	Cumple

Protecta® FR Graphite ha sido ensayado por Normec Product Testing; informes disponibles bajo solicitud.

Como parte de nuestra política de desarrollo y ensayo continuo de productos, nos reservamos el derecho de modificar, alterar o cambiar las especificaciones del producto sin previo aviso. Toda la información de este documento se entrega de buena fe y solo con fines orientativos. Los dibujos son meramente ilustrativos. Dado que el fabricante no tiene control sobre los métodos ni la competencia de instalación, ni sobre las condiciones de obra, no se otorga garantía alguna, expresa o implícita, sobre el desempeño real del producto, y no se aceptará responsabilidad por pérdidas, daños o lesiones derivados del uso de esta información. Traducción de la ficha original del fabricante; ante cualquier discrepancia prevalece la versión original en inglés.

www.firebrand.cl
+56 9 7957 2660

ETA 22/0749 · UKTA 22/0027

Configuración de extremos de tubería

Al ensayar tuberías se puede optar por no tapar (cerrar) la tubería, taparla dentro del horno, fuera del horno o por ambos lados. La configuración elegida depende de la aplicación prevista de la tubería y/o del entorno de instalación.

El código que indica si una tubería está tapada se señala después de la clasificación de resistencia al fuego. Por ejemplo, EI 60 C/U significa que la tubería estaba tapada dentro del horno y destapada fuera del horno (C = tapada, U = destapada). La configuración de ensayo define las aprobaciones posibles.

Nuestro criterio de ingeniería, basado en EN 1366-3:2022, es:

Uso previsto de la tubería		Condición del extremo de tubería [3]
Tubería de aguas lluvia, plástica	En punto de desagüe	U/U [1]
	Fuera de punto de desagüe	C/C [2]
Tubería de drenaje o aguas servidas, plástica	Drenaje ventilado	C/U [1]
	Drenaje no ventilado	U/C [2]
	Drenaje con sifón (trampa de agua)	U/C [1]
	Fuera de punto de desagüe	C/C [2]
Tubería metálica o plástica en sistema cerrado (agua, gas, aire, etc.)		C/C [1]
Tubería metálica en sistema ventilado (aguas servidas, etc.)		U/C [1]
Tubería plástica de sistema de recuperación de gases de combustión		U/C [1]
Tubería plástica con extremos abiertos y ≥ 50 cm de longitud a ambos lados		U/U [2]
Tubería metálica de ducto de evacuación de residuos		U/C [2]

[1] Sugerido en EN 1366-3:2022. [2] Criterio de Polyseam basado en ensayos.

[3] Los sellos cortafuego clasificados U/U cubren C/U, U/C y C/C. Los clasificados C/U cubren U/C y C/C. Los clasificados U/C cubren C/C.

Permeabilidad al aire

Presión positiva (Pa)	Fuga (m^3/h)	Presión negativa (Pa)	Fuga (m^3/h)
25	0,00	25	0,00
50	0,00	50	0,00
100	0,00	100	0,00
200	0,00	200	0,00
300	0,00	300	0,02
450	0,03	450	0,06
600	0,13	600	0,12

Protecta® FR Graphite ha sido ensayado en Warringtonfire Testing and Certification Ltd (acreditado UKAS), según EN 1026:2016.

Datos técnicos

Condición	Listo para usar, sellador de grafito a base de agua
Densidad relativa	1,48 – 1,55
pH	8,00 – 9,50
Reacción al fuego	B – s1, d0
Punto de inflamación	Ninguno
Tasa de expansión	Aprox. 1 : 25
Libre de pegajosidad	60 minutos
Formación de película	30 minutos
Endurecimiento total	3 a 5 días, según espesor y temperatura; el curado completo puede tardar hasta 30 días
Flexibilidad	Baja a media, 12,5 % según ISO 11600
Durabilidad / servicio	Clase Z_2: previsto para uso en condiciones interiores con clases de humedad distintas de Z_1, excluyendo temperaturas inferiores a 0 °C
Cond. térmica	0,85 W/mK (±3 %) a 20 mm de profundidad
Almacenamiento	18 meses en cartuchos sin abrir. Almacenar a temperaturas entre 5 °C y 30 °C
Vida útil	30 años
Temp. de servicio	-15 °C a +75 °C
Temp. de aplicación	+4 °C a +30 °C
Compatibilidad	Apto para uso con la mayoría de los materiales, pero no debe usarse en contacto directo con materiales bituminosos
Limitaciones	No debe usarse en zonas permanentemente húmedas, en juntas con movimiento excesivo, en juntas a nivel de piso ni en juntas bajo el nivel del suelo
Clasificación	Marcado CE – Sellador para penetraciones con resistencia al fuego clase EI 240
Color	Gris oscuro (puede oscurecerse durante el curado)
Embalaje	Caja con 25 cartuchos de 310 ml c/u Caja con 25 foils de 300 ml c/u Caja con 12 foils de 600 ml c/u Pallets 300-310 ml: 64 cajas por pallet = 1.600 unid. Pallets 600 ml: 91 cajas por pallet = 1.092 unid.

Como parte de nuestra política de desarrollo y ensayo continuo de productos, nos reservamos el derecho de modificar, alterar o cambiar las especificaciones del producto sin previo aviso. Toda la información de este documento se entrega de buena fe y solo con fines orientativos. Los dibujos son meramente ilustrativos. Dado que el fabricante no tiene control sobre los métodos ni la competencia de instalación, ni sobre las condiciones de obra, no se otorga garantía alguna, expresa o implícita, sobre el desempeño real del producto, y no se aceptará responsabilidad por pérdidas, daños o lesiones derivados del uso de esta información. Traducción de la ficha original del fabricante; ante cualquier discrepancia prevalece la versión original en inglés.