







Apreciado socio comercial,

La prevención contra incendios es una consideración crucial para aquellos que son responsables del diseño, especificación y construcción de edificios nuevos y renovados, debido a eso, fischer ha desarrollado una gama de productos de protección pasiva contra incendios que ayudarán a reducir la propagación de incendios, humo y gases tóxicos con el fin de incrementar considerable la integridad de los ocupantes y la protección de su propiedad.

fischer FireStop es el resultado de muchos años de experiencia en la construcción y del resultado de escuchar los comentarios de nuestros clientes y socios comerciales.

Cada producto ha sido probado de acuerdo a normas europeas e internacionales y muchos de ellos cuentan con aprobaciones técnicas europeas (ETA) por aprobaciones Underwriters Laboratory (UL). La gama completa ofrece sistemas para el sellado lineal de juntas constructivas, barreras de paso de servicios en muros y losas y pasos en membranas con diversas soluciones específicas y personalizadas para el ahorro de tiempo en su instalación.

Como complemento, fischer ha creado este catálogo que permitirá a los especificadores, diseñadores y usuarios finales ser de gran utilidad como guía de referencia rápida y sencilla para especificar sistemas de barrera corta fuego de aplicaciones básicas como el sellado en ductos de aire hasta aplicaciones más complejas. Esta actualización de catálogo contiene nuevos productos y soluciones, instrucciones de instalación, tablas de cálculo y un índice de fácil lectura para identificar las pruebas y aprobaciones de los diversos productos y sistemas así como también proporciona una solución oportuna para ilustrar los nuevos productos en esta área crucial del mercado de la construcción.

Usted cuenta con la gran experiencia en protección pasiva contra incendios utilizando los conocimientos de los especialistas en barreras cortafuego fishcer, quienes están a su disposición para la capacitación de su personal, demostraciones y asesoría durante toda la etapa de diseño.

Esta amplia gama de productos es una nueva y emocionante oportunidad con la que nos permite ofrecerle una solución completa para cualquiera de sus obras.

Le saluda atentamente,

Klaus Fischer



Contenido

Servicio

Buenas razones para elegir fishcer

Conocimiento básico de cortafuego

Estándares y certificaciones



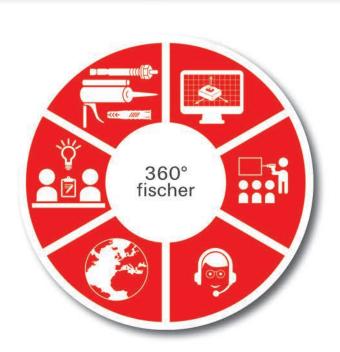
6-7	
8-9	
10	

Guía avanzada de selección de producto	11
Cortafuego en práctica	12-13
Productos	
Masilla cortafuego acústica intumescente FiAM-US	14-15
Masilla cortafuego acústica intumescente FiAM	16-17
Sellador cortafuego elastomérico RFS 640	18-19
Sellador cortafuego intumescente universal UFS	20-21
Masilla cortafuego intumescente de grafito FiGM	22-23
Barrera de espuma y block cortafuego FBS UL – FBB UL	24-25
Cinta cortafuego intumescente para tuberías FiPW	26-27
Collar cortafuego FFC	28-29
Almohadilla intumescente FIP	30-31
Sistema de panel cortafuego FCPS	32-33
Mortero cortafuego FFSC	34-35
Barrera Ventistop para fachada ventilada FFB-VS	36-37

Información Adicional Guía de cálculo de material cortafuego 38-39 40 Herramientas y accesorios Formato para juicio de ingeniería 41 Certificado de cumplimiento UL de productos cortafuego 42-46



Buenas razones para elegir fischer





Una marca y su promesa de desempeño

Elegir fischer supone recibir más que una gama de productos de venta. Nuestro objetivo es siempre el desarrollo de las mejores soluciones de fijación para nuestros clientes en todo el mundo.

Además de crear productos innovadores, nos centramos principalmente en apoyar a nuestros clientes y en ofrecerles servicios diseñados para mejorar el beneficio de los mismos. Con fischer Process System (fPS), nos aseguramos de adaptar y optimizar nuestros procesos alineados a las necesidades de nuestros clientes de una manera flexible y de forma continua.

Siempre avanzando a gran velocidad

En fischer, la innovación es algo más que la suma de las patentes. Estamos abiertos a nuevas cosas y estamos preparados para el cambio, siempre con el objetivo de ofrecer a nuestros clientes los mayores beneficios posibles. Con los años, nuestras propias sedes de producción han desarrollado numerosas soluciones de fijación para las aplicaciones más amplias. Ya sea que se trate de nuevos procedimientos o materiales de producción, tales como materias primas renovables, siempre estamos investigando e innovando y lo seguiremos haciendo en el futuro. Esto nos da tal flexibilidad, que incluso podemos desarrollar soluciones para los clientes a medida. El poder de innovación de fischer nos ha convertido en líderes del mercado en la tecnología del anclaje y en la industria de la fijación.

Seguridad que conecta - Calidad decisiva

No sólo nos comprometemos cuando se trata de la seguridad de nuestros productos, una gran cantidad de los mismos se distinguen por completas y actualizadas homologaciones internacionales.

La gama de productos fischer está bien posicionada en todos los sectores de la tecnología de la fijación fabricada en acero, nylon y fijaciones químicas. La calidad de nuestros productos sigue impresionando tanto a clientes profesionales como a particulares.







Buenas razones para elegir fischer







Nuestro servicio, dedicado al cliente

Somos un socio de confianza, que va a estar a su lado atendiendo sus necesidades individuales con el asesoramiento y la acción:

- Nuestros productos van desde sistemas de anclaje químico hasta aclajes metálicos pasando por anclajes de nylon.
- Competencia e innovación constante a través de la investigación, desarrollo y producción propia.
- Presencia global y servicio activo en más de 100 países.
- Asesoramiento técnico calificado para soluciones de fijación económicas y compatibles. También en el lugar de emplazamiento de la obra solicitada.
- Diseño de sistemas de anclaje mediante un sofisticado software de diseño para las aplicaciones más exigentes.













Prevención contra incendios

La prevención de incendios constituye una consideración crítica para las personas responsables del diseño, la especificación y la construcción de nuevos edificios considerando el mantenimiento continuo de las instalaciones ocupadas. Puesto que las causas de incendio varían y muchas veces son impredecibles, se están diseñando medidas constructivas con tendencia a influir sobre la formación y propagación del fuego, el humo y los gases tóxicos minimizando los factores predominantes necesarios para iniciar un incendio o limitando la propagación del mismo una vez que se ha iniciado. El combate efectivo del fuego dentro de un edificio generalmente se logra a través de una combinación de sistemas activos y pasivos de contención que empleados en conjunto brindan una estrategia balanceada de protección contra el fuego.

Los sistemas activos para prevención de incendios están diseñados para reaccionar frente al inicio de un fuego que luego se sofoca mediante sistemas aspersores, instalaciones halógenas, extintores de incendios u otros sistemas mecánicos activos. Los efectos del fuego también se pueden reducir eliminando el humo de la ecuación. Incluyendo alarmas e iluminación de emergencia, los sistemas activos también sirven para ofrecer vías de escape para las personas que se encuentren en el interior.

Sistemas pasivos de cortafuego

La prevención pasiva de incendios es un componente integral diseñado y construido dentro del material de la estructura. También es un elemento esencial para la seguridad contra incendios de un edificio. El riesgo de incendios se puede minimizar dividiendo el edificio en una serie de compartimientos o celdas contenidos por paredes y pisos ignífugos. Para mantener la integridad ignífuga de un compartimiento o celda, todo hueco, apertura, vano o canal en el interior de las paredes y los pisos ignífugos se debe sellar mediante un sistema homologado o certificado para prevenir el paso del fuego.

Códigos de edificación y reglamentación

La mayor parte de los códigos de edificación establecen requisitos muy claros sobre la protección pasiva de incendios. "Los informes sobre investigaciones de incendios han reflejado consistentemente que las aberturas y juntas sin protección o protegidas inapropiadamente causan millones de pérdidas en las propiedades y contribuyen a las pérdidas de vidas y lesiones debido a la propagación descontrolada del fuego, el humo y los gases tóxicos". A fin de incrementar la seguridad y la protección para las propiedades los códigos nacionales de edificación incluyen ensayos contra incendios y requisitos de desempeño para la contención de incendios y los sistemas de juntas resistentes al fuego. Las siguientes reglamentaciones fueron publicadas por diversas naciones como instrumentos vinculantes con el fin de proteger la vida:

Inglaterra y Gales: 1991

La Sección 11.2 del Documento Aprobado B3 establece: "Para que un elemento separador del fuego sea efectivo, todas las juntas o imperfecciones en las uniones o aberturas para el paso de los servicios a través del elemento, se deben proteger adecuadamente mediante sellado o contención del fuego tal que la resistencia al fuego del elemento no sea menoscabada".

Bajo el encabezado "contención del fuego" la Sección 11.12 agrega un requisito: "Las juntas entre los elementos separadores del fuego deberán contener el fuego: y todas las aberturas para tubos, ductos, conductos o cables que atraviesen cualquier parte de un elemento separador del fuego: deberán reducirse en cantidad cuanto sea posible y deberán ser tan pequeñas como resulte práctico y contendrán el fuego (en el caso de un tubo o ducto deberán permitir los movimientos térmicos)".

BS 7671: 2008: Reino Unido

La 17ª edición de las "IEE Wiring Regulations" (BS 7671: 2008) es el estándar nacional en el Reino Unido para todas las instalaciones de cableado comerciales, domésticas e industriales. La sección: 527-02-01 establece "Donde un sistema de cableado pase a través de elementos conructivos de edificios tales como pisos, paredes, techos, cielorrasos, tabiques o barreras de cavidades, las aberturas que quedan después del pasaje del sistema de cableado se deben sellar de acuerdo al grado de resistencia al fuego requerido para el elemento en cuestión".

La sección; 527-02-02 establece "Donde un sistema de cableado así como un conducto, un ducto de cables, cables troncales, una barra bus o un troncal de barra bus penetran un elemento constructivo de un edificio con una resistencia al fuego especificada, se los debe sellar internamente para conservar el grado de resistencia al fuego del elemento respectivo y sellar también externamente a fin de conservar la resistencia al fuego requerida".

Conocimiento básico de cortafuego



Alemania: Código Federal para la Construcción

En Alemania, el Código Federal para la Construcción rige a nivel de los estados federados. Por lo tanto hay 16 códigos regionales para la construcción con sus propias regulaciones y lineamientos. La Directiva 2002 del Código para la Construcción y los Lineamientos del 2005 para conductos y sistemas de ventilación constituyen la base para mayores consideraciones. La lista de las Regulaciones Técnicas para la Construcción – M- TB – incluye otros códigos como el MLAR y la Directiva Alemana para Sistemas de Ventilación – MLüAR. Una vez que los lineamientos son incorporados a la lista a nivel de los estados federales – Lista de Regulaciones Técnicas para la Construcción – LTB, los lineamientos son jurídicamente vinculantes.

NFPA 101 Life Safety Code: Estados Unidos

El 'Life Safety Code' comprende las características de construcción, protección y ocupación necesarias para minimizar el daño a la vida por los efectos del fuego, incluyendo el humo, el calor y los gases tóxicos emanados durante un incendio. El Código establece criterios mínimos para el diseño de instalaciones de salida, como para permitir un escape rápido de los ocupantes de edificios o - donde resulte deseable - hacia áreas seguras dentro de edificios. El Código también comprende las características constructivas y los sistemas, servicios de edificios, características operativas, actividades de mantenimiento y otra previsiones, reconociendo el hecho de que el logro de un grado aceptable de seguridad para la vida depende de medidas de seguridad adicionales para prever un tiempo de salida adecuado o protección a las personas expuestas a un incendio.

Se pueden encontrar requerimientos relevantes para contener el fuego en las referencias indicadas más abajo:

- 8.2.2 Continuidad de compartimentación.
- 8.2.3.2.4 Penetraciones y aberturas en barreras cortafuego.
- 8.2.4.4 Penetraciones y aberturas en barreras contra el humo.
- 8.3.2 Continuidad de las barreras contra el humo NFPA 5000.

NFPA5000 Código de construcción y seguridad

El Código de Construcción de Edificios y Seguridad es un código de edificación modelo desarrollado por la National Fire Protection Association'. En su mayoría, los requisitos para las barreras cortafuego son las mismas en la NFPA 5000 que en la IBC. También comprende juntas entre construcciones de modo similar que la IBC. La NFPA 5000 establece que las aberturas deben estar protegidas por un sistema o material capaz de restringir el paso de humo". Comprende la protección para pasamuros y penetraciones de membranas en la Sección 8.8 empleando los mismos métodos de ensayo que la IBC. Los requerimientos para las categorías F y T también son los mismos. Los sistemas de juntas, incluyendo las juntas perimetrales en paredes cortina están comprendidos del mismo modo que en la IBC.

IBC Código de construcción internacional: Estados Unidos

Después de tres años de intensas investigaciones y desarrollos, la primera edición del "International Building Code" fue publicada en 1997. El código fue diseñado sobre la base de tres códigos legales previamente desarrollados por las organizaciones (BOCA, SBCCI, ICBO) que constituyen el IBC. En el año 2000 el IBC había completado la serie de Códigos Internacionales. Los requerimientos de relevancia para contener el fuego se pueden encontrar en las referencias indicadas a continuación:

702 Definiciones.

704.9 Separación de aberturas verticales, excepto aspersores.

708 Particiones contra fuego 1 hora de retardo.

709 Barreras de humo 1 hora de retardo.

710 Construcciones horizontales.

711 Penetraciones (General).

711.3.2 Cabezales de aspersores y cajas eléctricas.

711.4.1.2 Requisitos de retardo "F" y "T".

712 Sistemas de juntas resistentes al fuego.

712.4 Muro cortina al borde de losa.

Otros códigos de relevancia de IBC: Estados Unidos

El 'International Building Code' y el 'International Residential Code' solo son algunos de los códigos creados por el Code Council. La publicación de los códigos permite un seguimiento más sencillo por los miembros para observar y estudiar el código modelo. Algunos de estos códigos tienen prácticas específicas, tales como el 'International Fire Code' y el 'International Green Construction Code' o el IGCC. La lista actualizada de Códigos desarrollados y publicados por el Code Council es:

International Building Code
International Residential Code

International Fire Code

International Plumbing Code

International Mechanical Code

International Fuel Gas Code

International Energy Conservation Code

ICC Performance Code

International Wildland Urban Interface Code

International Existing Building Code

International Property Maintenance Code

International Private Sewage Disposal Code

International Zoning Code

International Green Construction Code

Otros códigos de relevancia de la NFPA

La NFPA es responsable de 300 códigos y estándares diseñados para minimizar el riesgo y los efectos del fuego mediante criterios establecidos para la construcción, el procesamiento, diseño, servicio e instalación. Algunos de los otros códigos NFPA son:

NFPA 70 NEC - National Electrical Code

NFPA 96 - Estándar para Control de Ventilación y Protección del Fuego de Cocinas Comerciales.

NFPA 221 - Estándar para Paredes Cortafuego de Alto Rendimiento y Paredes de Barrera contra el Fuego.



Aprobaciones, marcas y su importancia

British Standard BS 476-20

BS 476-20:1987

Ensayos de fuego sobre materiales para la construcción y estructuras. Método de determinación de la resistencia al fuego de elementos constructivos (principios generales).

BS EN13501-1

EN13501-1:2007+A1:2009

Clasificación al fuego de productos y elementos para la construcción. Reacción al fuego.

BS EN13501-2

EN13501-2:2007+A1:2009

Clasificación al fuego de productos y elementos para la construcción. Resistencia al fuego.

BS EN1366-3: 2004

EN1366-3:2004

Pruebas de Resistencia al fuego para instalaciones de servicio. Sellos de penetraciones.

BS EN1366-4: 2006

EN1366-4:2006

Pruebas de Resistencia al fuego para instalaciones de servicio y Juntas lineales.



DIN 4102:Part1

Comportamiento de materiales y elementos de construcción frente al fuego - Parte 1: Materiales de construcción conceptos.

American Standard

ASTM E 84 (UL 723)

ASTM E 84

Método de ensayo para características de quemado superficial de materiales para la construcción. El ensayo evalúa la propagación de la llama a lo largo de la superficie del material. No es un ensayo de resistencia.

American Standard

ASTM E 1966 (UL 2079)

ASTM E 1966

Método de ensayo para sistemas de juntas ignífugas. El ensayo se utiliza para evaluar el desempeño de una junta luego de ensayos de movimientos cíclicos y de exposición al fuego. Equivalente a UL 2079.

American Standard

ASTM E 814 (UL 1479)

ASTM E 814

Método de ensayo de incendio de barreras contra el fuego en pasamuros. Este ensayo se emplea para evaluar el desempeño de un sistema ignífugo, luego de la exposición al fuego se lleva a cabo un ensayo con chorro de manguera.

Equivalente al UL 1479.

BS EN ISO 10140

BS EN ISO 10140:2010

Medición de laboratorio por aislamiento acústico para elementos de construcción.

BS EN 1026

BS EN 1026: 2000

Método de prueba de permeabiliad de aire.

BS EN 1027

BS EN 1027: 2000

Método de prueba de permeabilidad de agua.



La marca CE es una declaración del fabricante (a través de pruebas verificadas) de que el producto cumple con todas las disposiciones apropiadas de las legislaciones relevantes que implementan ciertas directivas europeas. ETA - La Evaluación Técnica Europea proporciona información sobre el producto de construcción que se declarará en relación con sus características esenciales.



UL es la abreviatura de Underwriters Laboratories Inc., que es una organización independiente sin fines de lucro para ensayo de seguridad de productos y certifi-



La marca UL-EU está diseñada para su uso en productos destinados al mercado europeo.



FM es líder internacional en aprobaciones y certificaciones externas para productos comerciales e industriales.



PPROVED PRODUCT



Certifire es una organización independiente de certificación. El procedimiento exige requerimientos tales como la elaboración de productos bajo un sistema de gestión de calidad independiente, ensayos de auditoría independientes y un área extensa de aplicaciones con base a ensayos cuidadosamente seleccionados y documentados que contribuyen a asegurar que los productos y sistemas sean utilizados dentro del rango de aprobación.



Producto				Proba	do po	r			1	Aproba	ado po	or				Aplic	ación				Pg
	BS 476: Part 20	BS EN 1366-3	BS EN 1366-4	DIN 4102	AS 1530	ASTM E 814 (UL 1479)	ASTME 1966 (UL 2079)	ASTM E84 (UL 723)	Marca ETA/CE	Aprobación UL	Aprobado por Cerúfire	Aprobación FM	Junta constructiva	Junta perimetral	Tuberia metálica	Tuberías con aislamiento	Tubería no metálica	Cabley charola portacable	Ductos de aire	Ductos de aire con aislamiento	
Masilla cortafuego acústica intumescente FiAM US													-		M						14
Masilla cortafuego acústica intumescente FiAM		•											-								16
Sellador cortafuego elastomérico RFS 640						•	•	•				•		ш				ш	н		18
Sellador cortafuego intume- scente universal UFS						1		=							×	ii.	7		•	ď	20
Masilla cortafuego intume- scente de grafito FiGM		•									•		-					п			22
Barrera de espuma FBS-UL y block cortafuego FBB UL		•							*	-											24
Cinta cortafuego intume- scente para tuberías FiPW	•	•																			26
Collar cortafuego FFC		•																			28
Almohadilla intumescente FiP	•	•							•						•			¥	¥		30
Sistema de panel cortafuego FCPS		•									*										32
Mortero cortafuego FFSC							•		=	•						ш		н			34
Barrera Ventistop para fachada ventilada FFB-VS													•								36



Cortafuego en la práctica

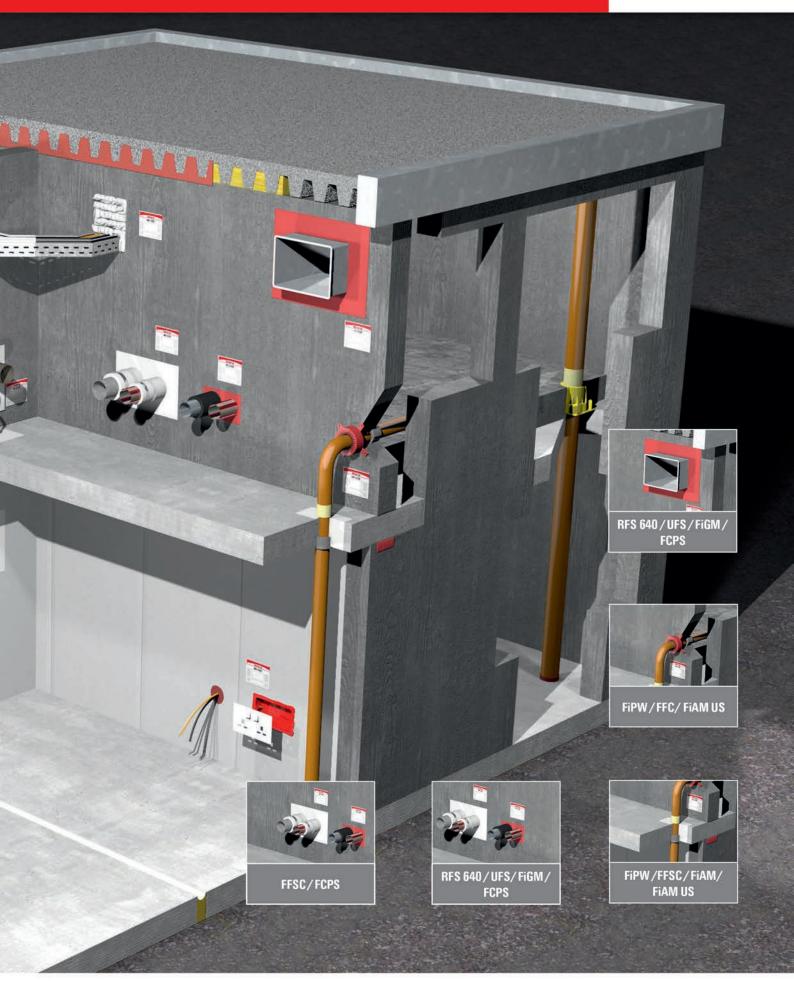


FiAM US Masilla acústica intumescente US FiAM Masilla acústica intumescente RFS 640 Sellador cortafuego elastomérico Page 14 Page 16 Page 18 UFS FiGM FiPW

Sellador cortafuego universal Page 20 Masilla intumescente de grafito Page 22 Cinta cortafuego intumescente Page 26

Cortafuego en la práctica





FFC FiP FCPS Collar cortafuego Almohadilla intumescente Sistema de panel cortafuego Page 28 Page 30 Page 32 FFSC

Mortero cortafuego

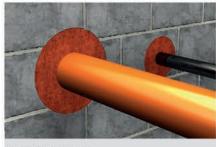
Page 34



Masilla acústica intumescente para aplicaciones generales







Tubería de servicios.

Materiales de construcción

- Muros de tabla de yeso.
- · Sistema rígido de muro / losa.
- Mampostería.
- Concreto.
- · Acero.

Evaluaciones / Aprobaciones





American Standard



ASTM E 1966 (UL 2079)

Ventajas

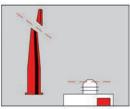
- Base agua.
- Excelentes propiedades acústicas.
- Bajo en VOC.
- Libre de halógenos y solventes.
- Resistente al envejecimiento.
- Resistente al humo.
- Excelente adhesión.
- F-Rating hasta 3 horas.
- T-Rating hasta 3 horas.

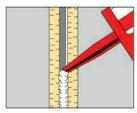
Aplicaciones

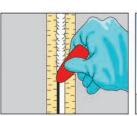
- Juntas lineales: elementos de construcción flexibles y rígidos con movimiento dinámico
- Tuberías metálicas.
- Tuberías con aislamiento.
- Conduits.
- Cables y atado de cables.
- Charola portacable.

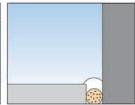
- FiAM-US es un sellador base aguan resistente al fuego, diseñado para cubrir un amplio rango de aplicaciones listadas por UL.
- El FiAM-US puede ser usado para juntas constructivas verticales y horizontales y para aplicaciones de servicios.
- El FiAM-US puede ser usado en conjunto con las cintas intumescentes o collares cortafuego para tuberías no metálicas.











Masilla cortafuego acústica intumescente FiAM-US



Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes e instale el material de respaldo requerido.
- 2. Aplique FiAM-US según el sistema aprobado, asegurándose de que esté en contacto con todas las superficies para proporcionar la máxima adhesión.
- 3. Enrase hasta lograr un acabado sin defectos utilizando un paño húmedo o una espátula.

Especificaciones

Descripción	ArtNo.	Contenido [ml]	Para ser usado con	Unidad de venta [pcs]
Masilla cortafuego acústica intumescente FiAM-US*	546487	310	-	12
Pistola aplicadora KP M2	0531117	<u>.</u>	FiAM, FiAM US, UFS 310, FiGM	1

^{*} Producto sobre pedido, preguntar mínimos, tiempos de entrega y precio.

Datos técnicos

Base química	Elastómero de base agua
Densidad	12.5 lbs/gal
Temperatura de aplicación	4° C - 49° C
Tiempo de secado superficial 25° C	Approx 20 - 30 min*
Tiempo de curado	3 - 4 semanas a 25° C
Temperatura de almacenamiento	2° C - 49° C
Capacidad de movimiento	Hasta 33%**
Vida útil de almacenamiento	36 meses (en condiciones recomendadas)
Resistente al agua	Si***
Valor pH	7 - 8
Clase de transmisión de sonido (dB) Probado en muro UL 411 de acuerdo a ASTM E90	65 dB (STC)
Características de quemado de superficie ASTM E84 UL 723 Prueba de túnel	Propagación de flama -10 Índice de humo - 10
Color	Rojo

^{*} el tiempo de secado superficial depende de las condiciones del sustrato, humedad del aire y condiciones climáticas.

Datos de instalación



^{**} la capacidad de movimiento depende del sistema listado en UL y su configuración.

^{***} resistente al agua de acuerdo a UL 2079.



Masilla acústica flexible resistente al fuego







Tubería de servicios.

Materiales de construcción

- Muros de tabla de yeso.
- Sistema rígido de muro / losa.
- Mampostería.
- Concreto.
- Madera.
- Acero.
- Sistema de panel FCPS.

Evaluaciones / Aprobaciones



British Standard BS 476 - 20

BS EN ISO 10140-3:1995



BS EN 1026

BS EN 1366-4 BS EN 1366-3





Ventajas

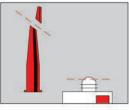
- Base agua.
- Bajo en VOC.
- Capacidad de movimiento ± 25 %.
- Excelentes propiedades acústicas.
- Aprobado para longitudes infinitas de juntas constructivas.
- Libre de halógenos y solventes.
- Se puede pintar.
- Excelente resistencia a la contracción y asentamiento.

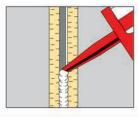
Aplicaciones

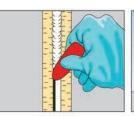
- Tuberías metálicas: 6" (159 mm).
- Charola portacable: 18" x 2" (450 x 50 mm).
- Atado de cables: 3" (80 mm).
- Juntas lineales: elementos de construcción flexibles y rígidos.
- Sello de junta para sistema de panel

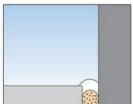
- FiAM es una emulsión acrílica a base agua.
- Tiene una resistencia al fuego de hasta 5 horas cuando se usa en juntas de construcción y servicios en aplicaciones verticales y horizontales.
- Cuando se expone al fuego, reacciona para formar un carbón altamente aislante que ralentiza la transferencia de calor y proporciona una barrera para aislar el fuego.
- Es compatible con una variedad de materiales constructivos y se utiliza tambien dentro del sistema de panel cortafuego FCPS que está diseñado para sellar grandes aberturas en pisos y paredes resistentes al fuego.











Masilla cortafuego acústica intumescente **FIAM**



Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes e instale el material de respaldo requerido.
- 2. Aplique FiAM según el sistema aprobado, asegurándose de que esté en contacto con todas las superficies para proporcionar la máxima adhesión.
- 3. Enrase hasta lograr un acabado sin defectos utilizando un paño húmedo o una espátula.

Especificaciones

Descripción	ArtNo.	Contenido [ml]	Para ser usado con	Unidad de venta [pcs]
Masilla cortafuego acústica intumescente FiAM	053011	310	Compatible con Sistema de panel FCPS	25
Pistola aplicadora KP M2	0531117	=	Fiam, Fiam US, UFS 310, Figm	1

Datos técnicos

Base química	Acrílico de base agua
Densidad	Approx 1.6 g/cm3
Tiempo de secado superficial	Approx 10 minutos 23 °C RH
Tiempo de curado	Approx 1.5 mm por 24 horas*
Temperatura de almacenamiento	+5 °C to +25 °C
Capacidad de movimiento	± 25 %
Asentamiento	Nulo hasta 30 mm
Vida útil de almacenamiento	18 meses (en condiciones recomendadas)
Valor pH	8-9.5
Clase de transmisión de sonido: (dB)	63 dB
Rendimiento I/m	1.55 por metro lineal (junta de 20mmx10mm)
Color	Blanco
Aprobación Técnica Europea	ETA 14-0378, ETA 14-0379
Marca CE	1121-CPR-JA5044

^{*} de acuerdo al sustrato, la humedad del aire y las condiciones climáticas...

Datos de instalación



Sustrato	Ancho de junta max.	Clasificac	ión al fuego
	[mm]	Integridad [minutos]	Aislamiento [minutos]
Concreto / Concreto	60	240	240
Ladrillo / Concrete	25	240	30
Acero / Block	50	300	90
Madera / Block	50	60	60
Madera / Block	25	30	30
Tabla de veso / Concreto / corona	20	120	120

Tipo de servicio y dimensión		Clasificaci	ón al fuego
N 9		Integridad [minutos]	Aislamiento [minutos]
Tubería metálica Cobre / Acero / Metal	14 - 159 mm diam.	Hasta 120	Hasta 90
Charola con cables	450 x 50 (charola) cables hasta 21 mm	Hasta 120	Hasta 90
Cables Simple / Atado de cables	30 - 80 mm diam. cables	Hasta 90	Hasta 90

^{*} Las tuberías de cobre, acero y metal con una clasificación de aislamiento de hasta 90 minutos se pueden combinar con la defensa térmica (TDW).



Sellador resistente al fuego de rápida aplicación







Aplicaciones para fachada

Materiales de construcción

- Muros y losas de materiales rígidos.
- Muros de materiales flexibles.
- Mampostería.
- Concreto.

Evaluaciones / Aprobaciones





(UL 723) **ASTM E 1966** (UL 2079)



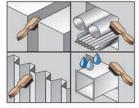
Ventajas

- Base agua.
- Flexible.
- Contiene inhibidor de moho.
- Capacidad de descongelación.
- Pintable.
- Ensayo de envejecimiento acelerado y humedad.
- Bajo VOC.
- Aplicación con aspersor o brocha.
- Excelente sello de humo.
- Resistente al agua.
- Libre de asbestos y solventes.
- Puede ser utilizado para interiores y en condiciones en las que exige gran movimiento.

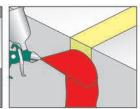
Aplicaciones

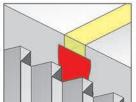
- Muro cortina / borde de losa: 8" (200
- Corona de muro: 4" (100 mm).
- Juntas constructivas: 8" (200 mm).
- Charola portacable: 24" x 4" (600) mm x 100 mm).
- Tubería metálica: 8" (200 mm).

- RFS 640 es un sellador cortafuego base agua que puede ser rociado o aplicado con brocha, proporcionando protección contra el humo y el fuego en juntas de construcción y penetraciones de servicios verticales y horizontales.
- Proporciona hasta 3 horas de resistencia al fuego (de acuerdo con ASTM E
- Cumple con los nuevos requisitos de ASTM E 1399 y ha sido probada hasta 500 ciclos.
- Se puede usar para aplicaciones internas y para condiciones en las que puede ocurrir un movimiento dinámico.
- La RFS 640 también se ha probado a presión positiva con un mínimo de 0.01in. (2.5 mPa) de agua de acuerdo al estándar de prueba i.a.w UL 2079.











Sellador cortafuego elastomérico RFS 640



Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes e instale el material de respaldo requerido según el sistema aprobado.
- 2. Aplique RFS 640 en el espesor especificado y asegurándose que esté en contacto con todas las superficies para proporcionar la máxima adhesión.
- 3. Aplique un mínimo de 12.5 mm de ancho (1/2 pulgada) en las superficies contiguas.

Especificaciones

Art No.	Contenido	Unidad de venta [pcs]
	19	[pcs]
	Art. No. 516539	Art. No. [lt]

Datos técnicos

Base química	Base agua
Densidad	Aprox 1.25 g/cm3
Temperatura de aplicación	+5 °C to +40 °C
Tiempo de secado superficial 25 °C	Aprox. 30 - 45 minutos*
Tiempo de curado a 25 °C	Aprox. 5 - 7 días*
Temperatura de almacenamiento	+2 °C to +49 °C
Capacidad de movimiento	Hasta 50%**
Resistente al agua	Si***
Vida útil de almacenamiento	24 meses (bajo condiciones recomendadas)
Valor pH	7 a 8
Clase de transmisión de sonido (dB) Probado en muro UL 411 de acuerdo a ASTM E90	65 dB
Características de quemado de superficie ASTM E 84 UL 723 Prueba de túnel	Propagación de flama - 5 Índice de humo - 5
Color	Rojo

- el tiempo de secado superficial depende de las condiciones del sustrato, humedad del aire y condiciones climáticas.
- ** la capacidad de movimiento depende del sistema listado en UL y su configuración.

Datos de aplicación

Ancho de junta Pulgadas [mm]	Metros lineales /cubeta
1/4" (6)	404
1/2" (13)	335
3/4" (19)	287
1" (25)	253
1 1/4" (32)	223
2" (51)	167
4" (102)	100
6" (152)	71
8" (203)	55

Esta tabla proporciona un rendimiento aproximado para cubrir 1/16" (1.5 mm) de espesor de película húmeda con un traslape de 1/2" (12.5 mm).

^{***} resistente al agua de acuerdo a UL 2079.

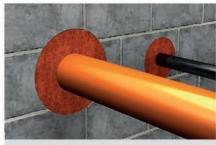


Sellador cortafuego universal para servicios metálicos, no metálicos y juntas de construcción.









Tubería metálica y no metálica

Materiales de construcción

- Juntas constructivas en muros de mampostería.
- Juntas constructivas en losas.
- Juntas constructivas en muros de concreto.
- Muros flexibles.
- Mampostería.

Evaluaciones / Aprobaciones





ASTM E 84 (UL 723)





Ventajas

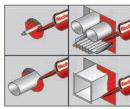
- Base agua.
- Flexible.
- Contiene inhibidor de moho.
- Excelentes propiedades acústicas.
- Capacidad de descongelación.
- Pintable.
- Ensayo de envejecimiento acelerado y humedad.
- Bajo VOC.
- Excelentes propiedades acústicas.

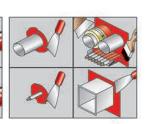
Aplicaciones

- Servicios metálicos: tubería de acero 20" (500 mm) – cobre 6" (150 mm).
- Tubería no metálica: PVC 2" (51 mm abierta) 3" (75 mm cerrada).
- Tuberías con aislameinto: 20" (500 mm).
- Juntas constructivas: 4" (100 mm).
- HVAC 100" (2500 mm).
- Atados de cable 4" (100 mm): busway 27" (686).

- UFS 310 es un sellador intumescente base agua que se utiliza para sellar juntas de construcción y penetración de servicios en aplicaciones verticales y horizontales.
- Proporciona hasta 4 horas de resistencia al fuego.
- Excelente resistencia a la contracción, es fácil de aplicar.
- Es adecuado para aplicaciones internas y condiciones donde puede producirse un movimiento dinámico.
- El UFS 3 10 se puede usar para la mayoría de las aplicaciones de cortafuego.







Sellador cortafuego intumescente universal UFS



Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes e instale el material de respaldo requerido según el sistema aprobado.
- 2. Instale el material de respaldo requerido según las instrucciones detalladas o el sistema aprobado.
- 3. Aplique UFS de acuerdo a los parámetros requeridos según las instrucciones detalladas o el sistema aprobado, asegurándose de que esté en contacto con todas las superficies para proporcionar la máxima adhesión.
- 4. Enrase hasta lograr un acabado sin defectos utilizando un paño húmedo o una espátula.

Especificaciones

		Contenido	Para ser usado con	Unidad de venta
Descripción	ArtNo.	lt [ml]		[pcs]
Sellador cortafuego intumescente universal UFS 310	516538	0.31 (310)	=	12
Sellador cortafuego intumescente universal UFS 19	533889	19 (19,000)	_	.1
Pistola aplicadora KP M2	531117		FiAM, FiAM US, UFS 310, FiGM	1

Datos técnicos

Base química	Elastómero base agua
Densidad	Aprox, 1.31 g/cm3
Temperatura de aplicación	+5 °C a +40 °C
Curado superficial	Aprox. 20 - 30 min.
Tiempo de curado	Aprox. 4 mm en 72 horas*
Temperatura de almacenamiento	+2 °C a +49 °C
Capacidad de movimiento	Hasta 50% **
Activación intumescente	De 190 °C a 593 °C
Vida útil de almacenamiento	Hasta 36 meses (bajo condiciones recomendadas)
Valor de pH	6.5 a 7
Clase de transmisión de sonido (dB) Probado en muro UL 411 de acuerdo a ASTM E90	62 dB
Características de quemado de superficieASTM E 84 UL 723 Prueba de túnel	Propagación de flama - 5 Índice de humo - 5
Color	Rojo

^{*} el tiempo de secado superficial depende de las condiciones del sustrato, humedad del aire y condiciones climáticas.

Datos de aplicación

Servicios		Clasificación al	fuego (minutos)
Tipo	Tamaño Pulgadas (mm)	Integridad	Aislamiento
Sistema de tubería cerrado PVC/CPVC	3" (75 mm)	120	120
Sistema de tubería abierto PVC/CPVC	2" (50 mm)	120	120
Tubería de acero	20" (508 mm)	180	0
Tubería de cobre	6" (152 mm)	180	0
Servicios con aislante	20" (508 mm)	120	120
Juntas constructivas	4" (100 mm)	120	120
HVAC	100" (2,500 mm)	120	120
Atado de cable	4" (100 mm)	120	120
Charola portacable	24" (600 mm)	120	45
Bus	27" (686 mm)	120	45

^{**} la capacidad de movimiento depende del sistema listado en UL y su configuración



Masilla intumescente de Grafito de alto rendimiento resistente al fuego









Tuberías no metálicas

Materiales de construcción

- Concreto.
- Mampostería.
- Acero.
- Madera.

Evaluaciones / Aprobaciones



British Standard BS 476 - 20

BS EN 1026

BS EN ISO 140-3:1995

BS EN 1366-3: 2004





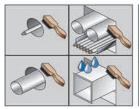
Ventajas

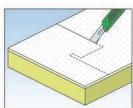
- Baja emission de VOC.
- Excelentes propiedades acústicas.
- Libre de alógenos y solventes.
- Excelente resisntencia a la contracción.

Aplicaiones

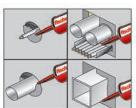
- Tubería metálica: 6" (159 mm).
- Tubería no metálica: 5" (125 mm).
- Atado de cables: 1" (21 mm).
- Servicios con aislantes: 6" (159 mm).
- Juntas constructivas: 1" (25 mm).
- Servicios múltiples.

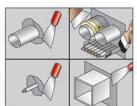
- FiGM es una masilla base agua de emulsión de acrílico flexible que contiene grafito de intumescencia a de alta presión y es usado para sellos en servicios de penetración para aplicaciones verticales y horizontales.
- Tiene una capacidad de expansión de hasta 20 veces su propio volumen y cura de forma resilente dejando un sello flexible y resistente al fuego.











Masilla intumescente de grafito FiGM



Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes, e instale el material de respaldo requerido según el sistema aprobado.
- 2. Para mejores resultados, el FiGM debe estar a temperatura del lugar en el que será instalado.
- 3. Aplique FiGM de acuerdo a los parámetros requeridos según las instrucciones detalladas o el sistema aprobado, asegurándose de que esté en contacto con todas las superficies para proporcionar la máxima adhesión.
- 4. Enrase hasta lograr un acabado sin defectos utilizando un paño húmedo o una espátula.

Especificaciones

		Contenido	Para ser usado con	Unidad de venta
Descripción	ArtNo.	[ml]		[pzs]
Masilla intumescente de grafito FiGM*	508765	310	87	25
Pistola aplicadora KP M2	531117	是	FiAM, FiAM US, UFS 310, FiGM	Į.

^{*}Producto sobre pedido, preguntar mínimos, tiempos de entrega y precio.

Datos técnicos

Forma	Pasta aquosa tixotrópica 2 agua				
Densidad	Ca. 1.3g/cm3				
Curado	1.7 mm por 24 horass, dependiendo de las condiciones del medio ambiente				
Temperatura de aplciación	+5 °C a +35 °C				
Curado superficial	30 minutos				
Base química	Agua				
Resistencia a los rayos U.V.	Buena				
Temperatura de inicio de expansión	Ca. 180 °C				
Expansión	Hasta 20 veces				
Curado superficial	15 minutos a 25 °C / 50 RH				
Temperatura de servicio	Store in cool dry conditions between ±5 °C and ±25 °C				
Shelf life	Hasta 18 meses sin abrir				
Aprobación Técnica Europea	ETA 14/0381				
Marca CE	1121-CPR-JA5047				
Resistencia química y al agua.	El sellador FiGM una vez curado, no se ve afectado por el agua, ácidos y álcalis diluidos, jabón y detergentes domésticos. Contiene un polímero acrílico plastificado, rellenos ignifugos, agentes de soplado y aditivos para espejos. Ningún componente de estos es etiquetado como peligroso según los criterios de las directivas de la CEE.				

Datos de aplicación

S	ervicios	Clasificacioón a	l fuego (minutos)
Tipo	Tamaño	Integridad	Aislamiento
Tubería de PVC	Hasta 125 mm diam.	120	120
Tuberia de HDPE	Hasta 90 mm diam.	120	120
Tubería ABS	Hasta 90 mm diam.	180	120
Thería de cobre con aislante	Hasta tubería de 60 mm diam. + hasta 32 mm con asilamiento	180	120
Cables	Hasta 21 mm diam. x 10 atados max	120	120
Servicios múltiples	Hasta 63 mm diam. HDPE + 10 atados de cable de 21 mm de diam	120	120

Espesor mínimo de pared - 100 mm



Espuma y block cortafuego para ser usado como sistema o de manera individual con aprobación ETA o aplicaciones listadas por UL.





Penetraciones mixtas a través de muro o losa.

Charpla porta cables de cables a través de

Charola porta cables de cables a través de

Materiales de construcción

- Concreto (muros y losas).
- Mampostería.
- Muros flexibles.

Evaluaciones / Aprobaciones







EN 1366-3: 2004

-3: 2004 American Standard
ASTM E 814

EN 13501-1

(UL 1479) ASTM E 84

ASTM E 84 (UL 723)

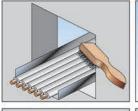
Ventajas

- Fácil acceso a lugares estrechos.
- Baja emission de VOC.
- Varias aplicaicones con solo dos pro-
- Resistente al tiempo.
- · Resistente al paso de humo.
- Resistente a la humedad.
- Repenetrable y reparable.
- Excelente adhesión.
- No require material de respaldo.
- F-rating / E-rating hasta 2 horas.
- T-rating / I-rating hasta 2 horas.

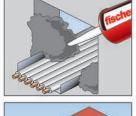
Aplicaciones

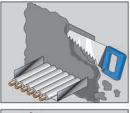
- Tubería metálica hasta 8 pulgadas (203 mm).
- Tubería metálica con aislante.
- Tubo conduit.
- Cables y atados de cable.
- Charola porta cables.
- Penetraciones múltiples.

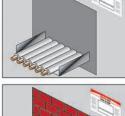
- FBS es un sello de poliuretano de dos componentes que aísla el sonido, el humo y el fuego en lugares difíciles de alcanzar con un poder de expansión de hasta 5 veces su volumen.
- FBB son blocks elásticos altamente moldeables.
- Probado de acuerdo a ASTM E 814 (UL 1479), ASTM E84 (UL 723) así como también de acuerdo a EN 1366-3 y EN 13501 es sistema de barrera cortafuego permite hacer aplicaciones sencillas que ahorren tiempo y costo en sitio.



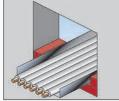


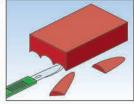


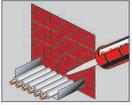














Barrera de espuma y block cortafuego



Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes.
- 2. Desenrosque la tapa del cartucho y colóquelo en la pistola dispensadora.
- 3. Deseche el material inicial no uniforme (2X).
- 4. Vierta la espuma directamente en la abertura de atrás hacia adelante o de abajo hacia arriba.
- 5. Después de 2 minutos, corte el excedente de espuma para dejar un acabado liso y sin defectos.
- 6. En caso de que haya cables o tuberías que se tengan que instalar posteriormente se pueden colocar a través de la espuma existente y rellene los huecos que queden abiertos con la espuma FBS-UL.

Especificaciones

		Contenido	Dimensiones	Unidad de venta
Descripción	ArtNo.	[ml]	[mm]	[pzs]
Espuma cortafuego FBS-UL*	544079	380 ml		6
Block cortafuego FBB-UL*	544083	3 	200 mm x 130 mm x 60 mm	12
Block cortafuego FBB-EN*	544088	3 	200 mm x 144 mm x 60 mm	4
FFBD Dispensador para espuma FBS-UL*	544090	S 5	-	1

^{*}Producto sobre pedido, preguntar mínimos, tiempos de entrega y precio.

Datos técnicos

Criterio	FBS-UL	FBB-UL	FBB-EN
Densidad			240 kg/m³ a 300 kg/m³
Temperatura de resistencia	≤ 80 °C	≤ 80 °C	≤ 80 °C
Clase de materiales de construcción			B2 - as per DIN 4102
Contenido del cartucho	380 ml		*
Rendimiento	≤ 1.9 I / 380 ml		
Tiempo de curado	Approx. 90 s		
Color	Terracota	Terracota	Terracota
Vida útil de almacenamiento	12 meses después de su fabricación		
Temperatura de almacenamiento	+5 °C a +30 °C		
Clase de transmisión de sonido: (dB)			45.5 dB - 68 dB
Rango de temperatura de aplicación	+15 °C a +30 °C		

Datos de aplicación UL

	Abertura sin penetrantes Pul (mm)	Tubería metálica o conduits Pul (mm)	Cables / Charola portacables Pul (mm)	Tuberías con aislamiento Pul (mm)	Penetraciones múltiples
Tamaño máximo de penetrantes	Max 32"x 32" (813 x 813 mm)	Max 8" (203 mm) de diámetro	Max 24" (610) ancho por max 6" (152) de altura	Max 8" (203 mm) de diámetro con 1" (25) de aislamiento	Ver los sistemas listados
Sistema PLUS de barrera UL	C-AJ-0158, W-L-0052	C-AJ-1669	C-AJ-3341; C-AJ-4110; W-L-4091	C-AJ-5383	C-AJ-8260; C-AJ-8261

Datos de apliacación ETA

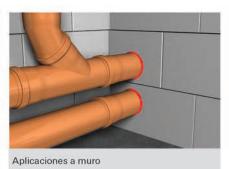
		Espesor de sello 144 mm	Espesor de sello 200 mm	
	Cables eléctricos encamisados de hasta 80 mm	M F120 / F100 Pinn F100	M / Diag. C120 / C100	
Cable / charola portacable y escalerillas	Atado de cables hasta 100mm	Muro: E120 / E160 - Piso: E160	Muro / Piso: E120 / EI90	
escalerillas	Cables sin camisa	Muro: E120 / EI45 - Piso: E60 / EI30	Muro/ Piso E120 / E160	
Condiuts	Conduits / pipes of plastic hasta diámetro max 40 mm	Muro: E120 / El60 - Piso: E60 / El30	Muro / Piso El120	
	Tubos metálicos aislados con diámetro max de 54 mm	Muro: E120 / EI90 - Piso: EI60	Muro / Piso E120 / El90	
	Tubos metálicos sin aislante con diámetro máx. de 28 mm	Muro: E120 / E160 - Piso: E160	Muro / Piso E120 / El90	
Pipes	Tubos metálicos con aislante AF / Armaflex hasta 88.9 mm de diámetro	Muro: E120 / E190 - Piso: E160	Muro / Piso El120	
	Tubos combustibles con máx. 50 mm de diámetro	Muro: El120 - Piso: El60	Muro / Piso El120	



Cinta intumescente simple o sin fin para tuberías de material combustible









Aplicaciones en piso

Evaluaciones / Aprobaciones





BS EN 1366-3





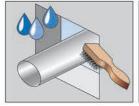
Ventajas

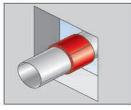
- Eficiente y eficaz para el sellado de aberturas de tuberías en pisos y muros.
- Fácil de instalar.
- Resistente a la humedad.
- No require fijación mecánica.
- Solución económica.
- Hasta 4 horas de Resistencia al fuego.
- Libre de halogenos y asbestos.
- Disponible en tiras a medida o en rollo para una mayor flexibilidad de diámetros.

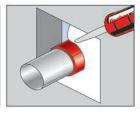
Aplicaciones

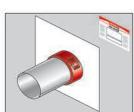
- Tuberías no metálicas.
- Cloruro de polivinil PVC.
- Cloruro de polivinilo clorado cPVC.
- Polietileno de densidad media MDPE.
- Polietileno de alta densidad HDPE.
- Acrilonitrilo Butadieno ABS.

- FiPW es una tira flexible que está compuesta de un material termoplástico que contiene grafito intumescente en un compuesto sintético que viene en una cubierta exterior de polietileno.
- También se puede utilizar como una solución integrada para aberturas grandes, usándola junto con el sistema de panel FCPS o el mortero cortafuego FFSC.









Cinta intumescente cortafuego FiPW



Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes.
- 2. Asegúrese de que los servicios sean compatibles de acuerdo al sistema aprobado propuesto.
- 3. Seleccione el tamaño adecuado de la cinta FiPW o FiPW-E de acuerdo con el diámetro de la tubería.
- 4. Envuelva la cinta FiPW o FiPW-E alrededor de la tubería y fíjelo bien en la posición requerida.
- 5. Rellene con masilla FiAM o mortero cortafuego FFSC según las instrucciones detalladas o el sistema aprobado.

Especificaciones

		Se adapta al –Ø de tubería	Integridad (hrs)	Unidades
Descripción	ArtNo.			[pzs]
Cinta intumescente corta fuego FiPW E/2mm*	539608	30 - 200	2	1
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/30-32*	052546	30 - 32	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/38-40*	052547	38 - 40	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/55*	052548	55	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/63*	052560	63	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/75*	052561	75	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/82*	052562	82	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/110*	052563	110	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/12*	052890	125	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/160*	052891	160	2	20
Cinta intumescente corta fuego FIPW 2/200*	053000	200	2	20

^{*} Producto sobre pedido, preguntar minimos, tiempos de entrega y precio.

Datos técnicos

Estado	Solido	
Color	Cinta de grafito colo negro, empaque color rojo	
Olor	Inodoro	
Densidad	1.3 kg/m ³	
Relación de expansión	1:25	
Expansión significativa a partir de	> 180 °C	
Temperatura de aplicación	-40 °C a 130 °C minutos	
Tamaños disponibles	> 30 mm and max. up to 200 mm	
Temperatura de almacenamiento	N/a	
Vida útil de almacenamiento	60 meses	
Dimensiones (espesor x diámetro)	4 mm hasta 63 mm - 6 mm hasta 110 mm - 10 mm y mayores.	

Datos de aplicación





Collar cortafuego para sellar una amplia gama de tuberías no metálicas que pasan a través de muros y pisos.









Aplicación en muro

Materiales de construcción

- Muros flexibles y rígidos.
- · Pisos de concreto.
- Piso de material prefabricado.

Evaluaciones / Aprobaciones



British Standard BS 476 - 20

BS EN 1366-3



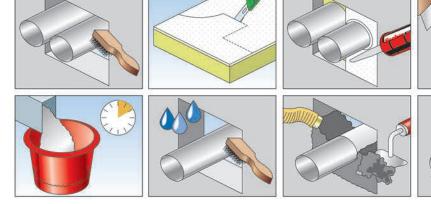
Ventajas

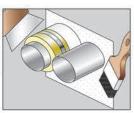
- Se adapta fácilmente a los materiales a proteger.
- Resistente al agua.
- No require espacio anular mínimo.
- Soportes guía para instalación.
- Cuenta con clip para asegurar la fijación alrededor de la tubería de manera fácil y rápida.

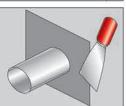
Aplicaciones

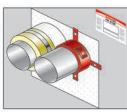
 Tubería no metálica: PVC, HDPE, MDPE, ABS de diversos diámetros para muros y pisos.

- FFC es un collar de acero con recubrimiento de pintura en polvo, que contiene un material intumescente a base de grafito reactivo al calor que se expande durante un incendio.
- Diseñado para ajustarse de forma segura alrededor de la tubería y mantenerse en posición con un perno.
- Cualquier espacio de hasta 10 mm alrededor del collar FFC debe rellenarse con FiAM o el espacio anular más grande debe cerrarse con panel FCPS, mortero FFSC o UFS.













Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes.
- 2. Asegúrese de que los servicios sean compatibles de acuerdo al sistema aprobado propuesto.
- 3. Selle el espacio anular con masilla cortafuego FiAM, panel FCPS o mortero FFSC y seleccione el tamaño correcto del colla FFC de acuerdo al diámetro de la tubería.
- 4. Abra el clip del colla y colóquelo alrededor de la tubería.
- 5. Asegure el collar FFC con el clip y empújelo firmemente contra la superficie del elemento pasante.
- 6. Ancle el collar al elemento de construcción a través de los soportes de montaje con una profundidad mínima de empotramiento de 32 mm y una diámetro mínimo de 8 mm (consulte la sección de fijación con clasificación de resistencia al fuego de Fischer para obtener el anclaje correcto).
- 7. Para aplicaciones verticales, repita la instalación en ambos lados según las instrucciones del sistema aprobado.

Especificaciones

Descripción ArtNo.		Dimensiones [mm / pulgadas]	Unidades [pzs]
Collar cortafuego FFC 2/30-32*	052456	30 - 32	32
Collar cortafuego FFC 2/38-40*	052480	38 - 40	32
Collar cortafuego FFC 2/55*	052481	55	100
Collar cortafuego FFC 2/63*	052482	63	50
Collar cortafuego FFC 2/75*	052483	75	50
Collar cortafuego FFC 2/82*	052486	82	50
Collar cortafuego FFC 2/90*	052487	90	40
Collar cortafuego FFC 2/110*	052488	110	40
Collar cortafuego FFC 2/125*	052489	125	25
Collar cortafuego FFC 2/160*	052500	160	10
Collar cortafuego FFC 2/200*	052501	200	10

Los detalles sobre tamaños superiores a 200 mm y hasta 400 mm con clasificación de resistencia al fuego de 4 horas están disponibles bajo pedido. Unidades de venta menores disponibles bajo pedido.

Datos técnicos

Estado	Sólido
Color	Rojo
Olor	Inodoro
Resistencia al fuego	Hasta 4 horas
Tamaños disponibles	> 30 mm y max hasta to 200 mm
Temperatura de expansion significativa	> 180 °C
Temeperatura de almacenamiento	N/a
Tiempo de vida útil en almacén	N/a

^{*} Producto sobre pedido, preguntar minimos, tiempos de entrega y precio.



Solución de barrera cortafuego para penetraciones de servicio temporales y permanentes en aplicaciones verticales y horizontales







Aplicación en piso

Evaluaciones/ Aprobaciones



British Standard BS 476 - 20



BS EN 1366-3 BS EN ISO 10140-3:1995

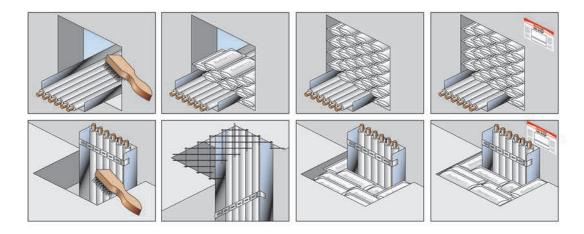
Ventajas

- Aprobado como solución de barrera cortafuego permanente.
- Reutilizable.
- Instalación en seco.
- Instalación sencial y fácil.
- Sin caducidad.
- Resistente a la humedad.
- Protección al fuego de hasta 2 horas.

Aplicaciones

- Tuberías metálicas.
- Cales / charolas porta cables.
- Canalizaciones eléctricas: De acuerdo al cumplimiento para de la 17ª Edición de las Regulaciones de cableado IEE (BS 7671: 2008.)

- La almohadilla FiP es una mezcla intumescente de grafito y fibra mineral en una bolsa de tela recubierta de PVC con fibra de vidrio.
- La almohadilla FiP es adecuada para aplicaciones donde se requieren barreras contra incendios temporales y permanentes.



Almohadilla intumescente FiP



Instalación

- 1. Limpie todas las superficies de desechos sueltos y contaminantes.
- 2. Asegúrese de que los servicios sean compatibles de acuerdo al sistema aprobado propuesto.
- 3. Agite las almohadas para que el material de relleno sea uniforme antes de la Instalación.
- 4. Coloque la almohada en el hueco de forma que la dimensión más larga se extienda a través del muro. Si se instala en Piso, fije mecánicamente una malla deacero galvanizado de 50 x 50 x 5 mm en la parte inferior de la abertura con una superposición de 100 mm de la losa de Piso.
- 5. Coloque las almohadas en forma de ladrillo para asegurar que las juntas entre las almohadas estén escalonadas. Use almohadas de tamaño pequeño en el medio para apretar el agujero contra los bordes.
- Para canalización eléctrica, retire la tapa e instale una almohada adentro para que se alinee con la profundidad del muro. Vuelva a colocar la tapa del canal eléctrico.

Especificaciones

Descripción	ArtNo.	Dimensiones [mm]	[pzs]
Almohadilla intumescente FiP/S*	516960	330 mm x 50 mm x 20 mm	50
Almohadilla intumescente FiP/Std*	533890	330 mm x 100 mm x 20 mm	25
Almohadilla intumescente FiP/M*	516959	330 mm x 200 mm x 25 mm	50
Almohadilla intumescente FiP/L*	516958	330 mm x 200 mm x 45 mm	25

^{*}Producto sobre pedido, preguntar mínimos, tiempos de entrega y precio.

Datos técnicos

Estado	Solido	
Color	Negro	
Olor	Inoloro	
Peso por almohadilla	FiP/S - 80 g, FiP/Std - 120 g, FiP/M - 230 g, FiP/L - 420 g	
Volumen de expansion	3 veces	
La expansion significativa ocurre a	> 140 °C	
Permaneces flexibles a una temperatura de	-20 °C to 130 °C	

Estimación de cantidades

Ancho						Larg	o [mm]						
[mm]	Tamaño Tipo de sello	Larga	Mediana 00	Larga 3	Mediana 800		Mediana 500	Larga	Mediana 700	Larga 9	Mediana 00	Larga 1,	Mediana 000
200	Muro	3	5	7	13	12	22	17	31	21	39	24	47
200	Piso	2	3	4	7	6	12	9	17	11	22	12	27
400	Muro	5	9	14	26	24	44	33	61	42	78	47	95
	Piso	3	5	7	15	12	24	17	34	22	43	24	52
600	Muro	7	13	21	39	35	65	49	91	63	117	70	143
000	Piso	4	7	11	22	18	36	25	51	33	65	36	79
800	Muro	9	18	28	52	47	87	66	122	84	157	94	192
000	Piso	5	10	15	29	24	48	34	67	33	87	48	107
1,000	Muro	10	22	35	65	59	109	82	152	105	196	117	217
1,000	Piso	6	12	18	36	30	60	42	84	54	108	60	120



Sistema de panel cortafuego FireStop para servicios de multiples penetraciones







Mix de elementos en muro

Evaluaciones / Aprobaciones







British Standard BS 476-20

BS 476: Part 22

BS EN 1366-3

BS EN ISO 10140-3:1995

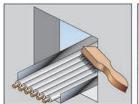
Ventajas

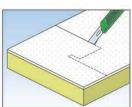
- Aprobado para muros ligeros.
- Se instala en seco.
- Excelentes propiedades acústicas.
- 4 horas de integridad y 2 horas de aislamiento.
- Libre de halógenos y asbestos.

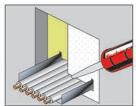
Aplicaciones

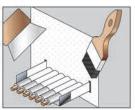
- Aberturas pequeñas o grandes.
- Cables / Charolas portacables.
- Ductos de aire.
- Tubería metálica y no metálica.
- En muros y losas de concreto.
- Muros flexibles.

- El sistema de panel FCPS es un tablero de fibra de roca recubierto con sellador ablativo FPC para uso en aplicaciones verticales y horizontales.
- Mantiene el índice de reducción de sonido de una estructura.
- Proporciona hasta 4 horas de integridad y 2 horas de aislamiento en una amplia gama de aplicaciones.
- El FCPS permite agregar o eliminar servicios manteniendo el aislamiento térmico y mecánico del elemento o servicio.
- FPC se puede usar para adherir secciones de la placa FCPS cuando se requiere ensamblar en partes rompecabezas y también se puede usar para mejorar el rendimiento acústico y de humo.











Sistema de panel cortafugeo FCPS



Instalación

- Si el tamaño de la abertura es superior a 1.200 x 1.200 mm, se debe instalar un ángulo de acero para soporte mecánico según las instrucciones detalladas o el sistema aprobado.
- 2. Limpie todas las superficies de contacto para que no tengan residuos sueltos ni contaminantes.
- 3. Corte el FCPS según el tamaño de abertura requerido, de modo que pueda ajustarse bajo fricción en la abertura con la menor cantidad de juntas posible.
- 4. Antes de la instalación, cubra todas las áreas expuestas de FCPS con FPC.
- 5. Instale la sección FCPS en la abertura para que quede ajustada por compresión.
- 6. Para servicios múltiples o mixtos que pasan por la apertura, utilice un dispositivo de detención de incendios apropiado:
 - a. Use FiAM para tubos metálicos, cables, bandejas de cables y conductos.
 - b. Use FiPW para tubos no metálicos.

Especificaciones

		Dimensiones DxsxLxB	Contenido	Contenido	Para ser usado con	Unidades
Descripción	ArtNo.	[mm]	[1]	[ml]		[pzs]
Panel cortafuego FCPS/50	053252	1200 mm x 600 mm x 50 mm		-	->	1
Pintura para panel FPC/5lt	053253		5	-		1
Masilla cortafuego acústica intumescente FiAM	053011		<u> </u>	310	_	25
Aplicador KP M2	531117	=2	=	-	Fiam, UFS, Figm	1

Datos técnicos

Dimensiones	1200 mm x 600 mm x 50 mm
Densidad del tablero	140 kg/m3
Espesor de recubrimiento	1 mm DFT
Resistencia al fuego	4 horas - BS476 Part 20 and 22
Desempeño acústico	23 dB reducción media hasta 56 dB de reducción (con una placa de 50 mm de panel FCPS), 29 dB reducción media hasta 65 dB de reducción (con dos placas de 50 mm de panel FCPS)
Conductividad térmica (valor U)	0.034 W/mK a10 °C
Tamaño máximo del sello	Muro 5.76 m2, Piso 2.88 m2
Tamaño máximo sin soporte	1.2 m x 1.2 m (sin servicios)
Soporte mecánico	30 mm x 30 mm x 1.6 mm de ángulo de acero
Densidad del recubrimiento FPC	1.25 - 1.3 g/cm3
Rendimiento de la pintura FPC	3.5 litros/m2
Vida útil en almacenamiento	N/a
Vida útil de la pintura FPC	12 meses
Aprobación Técnica Europea	ETA 14-0388 and ETA 14-0382
Marca CE	1121-CPR-JA5050

Datos de aplicación

Servicios	Particiones rígidas de muro	Particiones flexibles de muro	Piso de concreto	
	[Resistencia al fuego - horas]	[Resistencia al fuego - horas]	[Resistencia al fuego - horas	
Escalera para cables / charola / canastilla	hasta de 4	hasta de 2	hasta de 2	
Cables hasta to 26 mm de diámetro	hasta de 2	hasta de 2	hasta de 2	
Cables hasta 80 mm diámetro	hasta de 4	hasta de 2	hasta de 2	
Tuberías de Acero / cobre hasta 159 mm de diámetro	hasta de 2	hasta de 2	n/a	
Tuberías* de PVC hasta 110 mm de diámetro	hasta de 1	hasta de 1	n/a	
Diuctos de acero de hasta 445 mm x 445 mm de diámetro	hasta de 2	hasta de 2	n/a	
Sellos sin materiales pasantes	hasta de 4	hasta de 2	hasta de 2	

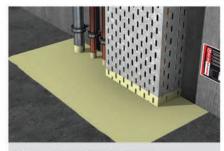


Sello estructural resistente al fuego para Pisos y Muros





Mix de penetraciones de servicio



Mix de penetraciones de servicio

Evaluaciones / Aprobaciones



British Standard BS 476-20

BS EN ISO 10140-3:1995

BS EN 1366-3





Ventajas

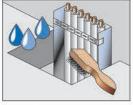
- Base agua.
- Baja emisión de VOC.
- Soporta carga.
- Excelentes propiedades acústicas.
- Aplicaciones tanto verticales como horizontales.
- Libre de halógenos y asbestos.

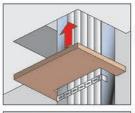
Aplicaciones

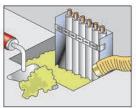
- Servicios metálicos con tubos de acero y hierro fundido.
- Servicios no metálicos con aislantes térmicos con cinta cortafuego FiP o collarines FFC.
- Vacíos o cavidades en Pisos o Muros.
- Atado de cables.

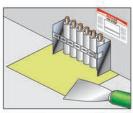
- El mortero cortafuego FFSC es un compuesto a base de yeso especialmente formulado, que cuando se mezcla con agua queda listo para ser
- El mortero cortafuego FFSC proporciona hasta hasta 4 horas de integridad y asilamiento.
- Fragua en 45 minutos, dependiendo de la temperatura del ambiente.
- Capaz de soportar el tráfico peatonal dentro de las 72 horas de ser colocado.

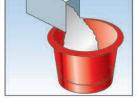






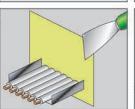


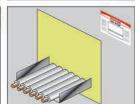












Mortero cortafuego FFSC



Instalación

- 1. Las penetraciones de servicio deben estar rígidamente soportadas según los códigos de construcción locales o los estándares aprobados.
- 2. Limpie todas las superficies de contacto para que estén libres de residuos sueltos y contaminantes como aceite, suciedad, grasa, etc.
- 3. Vertido: Mezcle el compuesto con agua en 2.5: 1 partes en volumen. No mezcle menor que 2: 1 en proporcón.
- 4. Coloque una cimbra en la abertura para garantizar un ajuste perfecto de modo que una vez que se instale la profundidad requerida del compuesto, termine al ras con el piso o superficie.
- 5. Mezcle y vierta el compuesto hasta lograr el espesor requerido.
- 6. Si la abertura es mayor de 1,200x1,200 mm, se puede requerir un refuerzo apropiado.

Especificaciones

		Peso	Unidades
Descripción	ArtNo.	[kg]	[pzs]
Mortero cortafuego FFSC	533247	20	1

Datos técnicos

Base química	Yeso
Color	Blanco
Peso	20 kg
Densidad bruta	950 kg/m3
Densidad húmedo	1,850 kg/m3
Tiempo de colocación (min)	20
Temperatura de aplicación	+5 °C to +40 °C
Temperatura de resistencia	-5 °C to +100 °C
Esfuerzo de compresión	17 N/mm2
Aislamiento sonoro	50 dB
Reacción al fuego (EN13501-1)	Clase F
Vida útil de almacenamiento	12 meses
Aprobación Técnica Europea ETA	ETA 14-0387
Fuerza de tensión	30/mm2
Capacidad de carga**	1,000 mm ancho - 10.29 kN/m2
Capacidad de carga**	1,200 mm ancho – 8.57 kN/m2
Capacidad de carga**	1,500 mm ancho - 6.86 kN/m2
Capacidad de carga**	2,000 mm ancho - 5.15 kN/m2
Conductividad térmica - EN1745	0.57 W/mK al 50 /0.65 W/mK al 90
Rendimiento promedio*	4 sacos por m2 a 100 mm de espesor

Datos de aplicación

	Por volumen	
	Relación mortero agua	
Proporción para ser vertido	2.5:1	
Proporción para acabado con llana	3:01	

^{*} Estos son cálculos aproximados basados en bolsas de 20 kg. El volumen no considera el porcentaje del hueco con servicios pasantes.

^{**} Como margen de seguridad adicional, recomendamos que se refuercen todos los sellos de piso de áreas libres de más de 1,800 mm x 1,800 mm.

Nota de soporte de carga.- Para el área abierta y libre de servicios: el espesor de las relaciones de sellado para sellos no reforzados dados anteriormente permite un amplio margen de seguridad para el tráfico peatonal normal, por ejemplo, cargas de dos hombres más equipos con un peso combinado de hasta 200 kg.



Diseñada para proteger la junta del edificio entre los elementos de construcción internos y externos.









Barrera Ventistop FFB-VS instalada

Materiales de construcción

- Losas, muros y columnas de concreto.
- Ensambles para muro Cortina.
- Revestimiento de piedra.

Evaluaciones / Aprobaciones

British Standard

BS 476-20: 1987

BS EN 1363-1-TG19

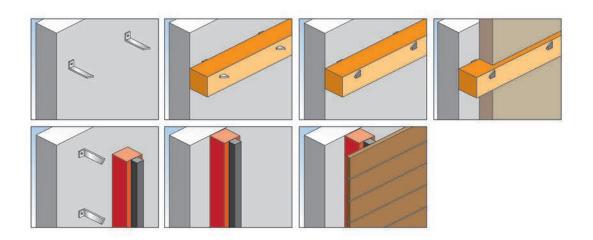
Ventajas

- Prueba de resistencia al fuego según BS476 a 120 y 60 minutos.
- Aislamiento acústico, prueba EN10140 a 39 dB (no ventilada).
- Adecuado para espacios de ventilación de hasta 25 mm.
- Ancho de junta de hasta de 450 mm
- Libre de halógenos, asbestos, fibras y sílica.
- No tóxica.
- Vida útil por mas de 25 años.
- Contribuye a la construcción ecológica Green Building.

Aplicaciones

 Cavidades horizontales y verticales entre los elementos de construcción interior y exterior.

- Ventistop FFB-VS es una unidad prefabricada de lana de roca con cara de aluminio, que tiene una potente tira de grafito intumescente adherida a la cara expuesta. La tira de grafito inumescente está precolocada con una lámina adhesiva de polietileno duradera para evitar la entrada de agua.
- Ventisop FFB-VS ha sido diseñado para proporcionar un espacio libre de 25 mm, que permite que el flujo de aire y humedad pasen por la parte posterior del revestimiento. Bajo condiciones de fuego, la cinta intumescente se expande a lo largo del borde frontal para cerrar la brecha y evitar el paso del fuego.



Barrera cortafuego para fachada ventilada FFB-VS Ventistop



Especificaciones FFB-VS

	200 100	Ancho de cavidad	Color	Resistencia al fuego (hrs)	Unidades
Descripción	ArtNo.	[mm]			[pzs]
Barerra cortafuego FFB-VS/25-50*	521520	25 - 50	Rojo / Plata / Negro	2	48
Barerra cortafuego FFB-VS/51-100*	521521	51 - 100	Rojo / Plata / Negro	2	24
Barerra cortafuego FFB-VS/101-150*	521522	101 - 150	Rojo / Plata / Negro	2	48
Barerra cortafuego FFB-VS/151-200*	521523	151 - 200	Rojo / Plata / Negro	2	14
Barerra cortafuego FFB-VS/201-250*	521524	201 - 250	Rojo / Plata / Negro	2	11
Barerra cortafuego FFB-VS/251-300*	521525	251 - 300	Rojo / Plata / Negro	2	11
Barerra cortafuego FFB-VS/301-350*	521526	301 - 350	Rojo / Plata / Negro	2	TBA
Barerra cortafuego FFB-VS/351-400*	521527	315 - 400	Rojo / Plata / Negro	2	9
Barerra cortafuego FFB-VS/401-450*	521528	401 - 450	Rojo / Plata / Negro	2	6

IMPORTANTE: Proporcione el ancho TOTAL de la cavidad para su aplicación, excluyendo cualquier aislamiento que pueda haber. *Producto sobre pedido, preguntar mínimos, tiempos de entrega y precio.

Datos técnicos

Descripción	Placa de lana de roca con un borde intumescente negro	
Resistencia al fiego - FFB-VS	BS467 20/22 60 min., DIN 4102 B2 - 30/30	
Tiempo de obturación - FFB-VS	Tiene que ser > 5 min	
Activación	Appox. 180 °C (material intumescente)	
Presión de expansion	Aprox. 07 N/mm2	
Densidad	Lana de roca - 80 kg/m3 material intumescente 1.3 g/cm3	
Resistencia a la intemperie	Si	
Hundimiento	0	
Aancho de junta libre - FBB-VS	25 mm a 50 mm	
Dimensiones	75 mm Espesor 1000 mm Longitud	
Ancho	FBB-VS (30 mm a 450 mm)	
Soportes	FBB-VS (3 por unidad)	



Cálculo de mortero corta fuego

I = longitud de la abertura

b = ancho de la abertura

d = profundidad según requerida para clase de fuego

C = área de penetración o sección de las instalaciones

Y = cobertura / rendimiento de 1 bolsa en litros

Volumen de mortero requerido = Volumen de abertura - Volumen de instalaciones

$$= [(Ixbxd) - (Cxd)]$$

$$= [(lxbxd) - (Cxd)] \times 1000$$

$$= V$$

Ejemplo:

$$b = 500 \text{mm} = 0.5 \text{m}$$

$$d = 100mm = 0.1m$$

$$C = 20\%$$
 de abertura = $I \times b \times 20\% = 1 \times 0.5 \times 0.2 = 0.1$

Y = litros por bolsa de 20 KG

Volumen de mortero requerido = $[(1x0,5x0,1)-(0,1x0,1)] \times 1000$ litros

V = 40 litros

Cantidad de sacos requeridos = 40

= 1.82 sacos de 20 kg.

≈ 2 sacos de 20kg

Cálculo de almohadillas FiP

Estimación de almohadas grandes y medianas en aberturas de paredes y pisos de hasta 1 m² de tamaño

444864		Largo mm											
	Tamaño →	Grande	Mediano	Grande	Mediano	Grande	Mediano	Grande	Mediano	Grande	Mediano	Grande	Mediano
	Tipo de sello	100		300		500		700		900		1000	
200	Pared	3	5	7	13	12	22	17	31	21	39	24	47
	Piso	2	3	4	7	6	12	9	17	11	22	12	27
400	Pared	5	9	14	26	24	44	33	61	42	78	47	95
	Piso	3	5	7	15	12	24	17	34	22	43	24	52
600	Pared	7	13	21	39	35	65	49	91	63	117	70	143
600	Piso	4	7	11	22	18	36	25	51	33	65	36	79
200	Pared	9	18	28	52	47	87	66	122	84	157	94	192
800	Piso	5	10	15	29	24	48	34	67	33	87	48	107
1000	Pared	10	22	35	65	59	109	82	152	105	196	117	217
1000	Piso	6	12	18	36	30	60	42	84	54	108	60	120

Cálculo para espuma cortafuego - FBS

Uso de material como valor de referencia para 40 % del sellado - cantidad de cartuchos para espesor de sellado de 200 mm y 100 mm para retardo del fuego de 90 minutos y 30 minutos respectivamente

Superficie de sellado	Volumen @ 200 mm profundidad	Cartucho	Volumen @ 100 mm profundidad	Cartucho	Perforación central	Volumen @ 200 mm profundidad	Cartucho	Volumen @ 200 mm profundidad	Cartucho
m2	[m3]	180g	[m3]	180g	[mm]	[m3]	180g	[m3]	180g
0.005	0.001	0.92	0.0005	0.48	50	0.0004	0.36	0.0002	0.18
0.01	0.002	1.85	0.001	0.98	60	0.0006	0.52	0.0003	0.26
0.02	0.004	3.69	0.002	1.85	70	0.0008	0.71	0.0004	0.36
0.03	0.006	5.54	0.003	2.77	80	0.001	0.93	0.0005	0.47
0.04	0.008	7.38	0.004	3.69	100	0.0016	1.45	0.0008	0.73
0.048	0.0096	8.92	0.0048	4.46	120	0.0023	2.09	0.0011	1.05
0.0625	:24	×	0.0063	5.81	160	0.004	3.71	0.002	1.85
	\$2.00 m		-1h ://h	-	200	0.0062	5.8	0.0031	2.9

^{*} Los cálculos de arriba no consideran el desperdicio de material. Por favor, contemple un factor apropiado.



Guía de cálculo de material cortafuego

Cálculo de volumen de sellador / masilla

- a = diámetro de orificio en mm
- b = profundidad de sellador en mm / espesor de película húmeda para material rociado (ver recomendaciones)
- c = diámetro de tubo o atado de cables en mm
- d = espacio anular en mm (ver recomendaciones)
- I = longitud de abertura rectangular / junta
- w = ancho de abertura rectangular / junta
- h = cartuchos o tamaño de envases de spray en ml
- n = cantidad de orificios
- e = área del orificio en mm² = π (a ÷ 2)²
- $f = \text{área del tubo en } mm^2 = \pi (a \div 2)^2$
- g = cantidad de masilla necesaria por orificio en ml = ((e f) x b) ÷ 1000

Orificios redondos

 N° de cartuchos necesarios = n x $(\frac{g}{h})$ Área del orificio e = π x $(a \div 2)^2$ mm² Área del tubo f = π x $(c \div 2)^2$ mm² Volumen de masilla g = $((e-f) \times b) \div 1000$ ml

Ejemplo:

a = 90 mm b = 40 mm c = 50 mm h = 310 ml n = 20

 N^{9} de cartuchos = 20 x ($\frac{175.92}{240}$)

= 11.35 cartuchos ≈ 12 cartuchos de 310ml

Orificios rectangulares

 N^{o} de cartuchos necesarios = n x $(\frac{g}{h})$ Área del orificio e = I x w mm² Área del tubo f = π x (c ÷ 2)² mm² Volumen de masilla = g= ((e-f) x b) ÷ 1000 ml

Ejemplo:

I = 90 mm w = 100 mm b = 40 mm c = 50 ml h = 310 ml n = 20

e = 90 x 100 = 9000 mm² f = 3.14 x 25² = 1963.50 mm² g = ((9000 - 1963.50) x 40) ÷ 1000 = 281.46 ml

Nº de cartuchos = $20 \times (\frac{281.46}{310})$ = 18.1 cartuchos ≈ 19 cartuchos de

Juntas lineales

 N° de cartuchos / = () $\frac{g}{h}$ Área de juntas = e = 1 x w mm² Volumen de masilla = ((e-f) x b) ÷ 1000 ml = g

Ejemplo para masilla / sellador:

w = 20 mm I = 30 metros = 30000 mm b = 10 mm h = 310 ml $e = 20 \times 30000 = 60000 \text{ mm}^2$ $g = (60000 \times 10) \div 1000 = 600$

 $\begin{array}{c} e = 20 \text{ x } 30000 = 60000 \text{ mm}^2 \\ g = (60000 \text{ x } 10) \div 1000 = 6000 \text{ ml} \\ \textbf{N}^{\underline{o}} \text{ de cartuchos} = (\frac{6000}{310}) \\ = 19.4 \text{ cartuchos} \end{array}$

w = 100mm, $w_1 = 125$ mm(con traslape)

Ejemplo para spray de juntas:

I = 300 metros = 300000 mm

b = 1.5 mm h = 19 litros = 19000 ml $e = 125 \times 300000 = 37500000 \text{ mm}^2$ $g = (37500000 \times 1.5) \div 1000 = 56250 \text{ ml}$ $N^{\circ} \text{ de cubetas} = (\frac{56250}{19000})$ = 2.96 cubetas

≈ 3 cubetas de 19 litros

Cálculo para Block corta fuego FBB

a = largo del block = 230mm = 0.23m I = largo de abertura b = ancho del block = 130mm = 0.13m w = ancho de abertura

Barrera corta fuego hasta 60 minutos

t = espesor del block = 60mm = 0.06m c = % área de penetración

Área a cubrir / llenar con blocks

 $= 1 \times b \times (1-c/100) = A$

axt

Barrera corta fuego hasta 120 minutos

A bxt

Nº de blocks requerido

Ejemplo:

I = 500mm = 0.5m w = 500mm = 0.5m c = 30%

Área a cubrir / Ilenar con blocks = $0.5 \times 0.5 \times (1 - 0.3) = 0.175 \text{m}^2$

Barrera corta fuego hasta 60 minutos

 N° de blocks requerido = $\frac{0.175}{(0.23 \times 0.06)}$

= 0.175 (0.23 x 0.06) =12.68 block ≈13 blocks

Barrera corta fuego hasta 120 minutos

0.175 (0.13 x 0.06)

= 22.4 blocks

≈ 23 blocks



Herramientas y Accesorios

Dispensadores para selladores corta fuego



Tipo	Nº de artículo	Apto para	Cantidad por caja	
Pistola aplicaora KMP 2*	531117	FiAM, FiAM-US, UFS 310, FiGM	1	
FFBD Pistola aplicadora para espuma FBS-UL*	544090	FBS-UL	1	

^{*} Producto sobre pedido, preguntar mínimos, tiempos de entrega y precio.

Etiquetas cortafuegos

Tipo	Nº de artículo	Tamaño	Cantidad por caja
Placa de identificación	521955	140mm x 80mm	25
Escala de espesores	521956	85mm x 55mm	5



Formato para Juicio de Ingeniería



Nombre del proyecto:			Solicitado	por	:		
Consultor :			Compañía		1		÷
Contratista	·		email		:		
Contacto	<u></u>		Teléfono		F		
Email	<u>.</u>		Fax		:		
Teléfono		Proveedor :			DE 2001.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0		
Fax	F	Ingeniero de fischer :					
Requerimientos de r	etardo del fuego						
Retardo F (horas):			Retardo T	(horas):			
Penetración							
Detalles de montaje	: Pared	□ Piso					
Material base	: Hormigón	☐ Bloques		□ Tabiqu	e seco		
Espesor	1						
Otros (se ruega especific	ear):						
Detalles de aberturas	: ☐ Circular Solapada: ☐ ☐ Rectangular ☐		Si No	Tamaño			
Espacio anular	: Mín	Máx					
Detalles de penetración	: Tubo	□ Ducto		☐ Cables		☐ Bandeja portacables	;
	Tamaño:	Tamaño:		Tamaño:		Tamaño:	
	Tipo:	Tipo:		Tipo:		Tipo:	
	Aislamiento	Aislamiento				Aislamiento	
	Tipo:	Tipo:		Tipo:		Tipo:	
	Espesor:	Espesor:		% llenado:.		Nos:	
Junta							
Tipo de junta	: ☐ Tope de pared ☐ Pared a pared	☐ Base de p☐ Junta per		☐ Piso a p	oiso	☐ Piso a pared	
Tipo de junta	: ☐ Hormigón ☐ Tabique seco	☐ Bloques ☐ Cubierta	de acero	☐ Hormig		□ Bloques□ Cubierta de acero	
Detalles de junta	: ☐ Estática ☐ Dinámica	Ancho	***************************************				
Movimiento requerido	:						
Detalles de pared-cortina	a ::						6
Condiciones especia	ales / Comentarios / Cr	oquis / Estár	ndares				
				,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			*
							ž.



CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number

20180911-R27314

Report Reference

R27314

Issue Date

2018-September-11

Issued to:

FISCHERWERKE GMBH & CO KG

Klaus-Fischer-Strasse 1

72178 WALDACHTAL, GERMANY

This is to certify that representative samples of

Fill, Void or Cavity Materials

Have been investigated by UL in accordance with the

Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: ANSI/UL 1479, "Fire Tests of Penetration Firestops," ANSI/UL

2079, "Tests for Fire Resistance of Building Joint Systems," and ANSI/ASTM E2307, "Standard Test Method for Determining Fire Resistance of Perimeter Fire Barriers Using Intermediate-Scale,

Multi-story Test Apparatus."

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at

www.ul.com/database for additional information

Only those products bearing the UL Certification Mark should be considered as being covered by UL's Certification and Follow-Up Service.

Look for the UL Certification Mark on the product.

See Addendum Pages 2-3



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at http://ul.com/aboutul/locations/





CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number

20180911-R27314

Report Reference

R27314

Issue Date

2018-September-11

This is to certify that representative samples of the product as specified on this certificate were tested according to the current UL requirements.

Fischer FFSC Firestop Compound for use in Through-Penetration Firestop System Nos. C-AJ-0144, C-AJ-0145, C-AJ-7156, C-AJ-8222, C-AJ-2785, C-AJ-2786, C-AJ-2787, C-AJ-2788, C-AJ-2789, C-AJ-2790, C-AJ-8222, C-AJ-8269, W-J-2306, W-J-2307, W-J-5183, W-L-1502, W-L-1503, W-L-2650, W-L-2651, W-L-2652, W-L-2653, W-L-2654, W-L-5336.

Fischer UFS 310 for use in Through-Penetration Firestop System Nos. C-AJ-1620, C-AJ-1621, C-AJ-1622, C-AJ-1623, C-AJ-1655, C-AJ-1656, C-AJ-1657, C-AJ-1658, C-AJ-2655, C-AJ-2656, C-AJ-2657, C-AJ-2658, C-AJ-2732, C-AJ-2733, C-AJ-2735, C-AJ-2736, C-AJ-2737, C-AJ-2750, C-AJ-2751, C-AJ-2752, C-AJ-2753, C-AJ-2754, C-AJ-2756, C-AJ-2757, C-AJ-2755, C-AJ-2785, C-AJ-2786, C-AJ-2788, C-AJ-2789, C-AJ-2790, C-AJ-2818, C-AJ-2820, C-AJ-3316, C-AJ-5336, C-AJ-5337, C-AJ-5338, C-AJ-5339, C-AJ-5340, C-AJ-5369, C-AJ-5370, C-AJ-5371, C-AJ-5372, C-AJ-5373, C-AJ-5398, C-AJ-6044, C-AJ-8214, C-AJ-8232, C-AJ-8243, C-AJ-8246, C-AJ-8247. C-AJ-8256, C-AJ-8257, C-AJ-8258, C-AJ-8259, C-AJ-8269, F-A-1130, F-A-1148, F-A-2256, F-A-2257, F-A-2258, F-A-2259, F-A-2249, F-C-2433, F-C-2434, F-C-2435, F-C-2436, W-J-1225, W-J-1258, W-J-2275, W-J-2276, W-J-2284, W-J-2285, W-J-2306, W-J-2307, W-J-3222, W-J-3223, W-J-3224, W-J-5153, W-J-5154, W-J-5171, W-J-6009, W-J-7119, W-J-7120, W-J-7121, W-J-7149, W-J-7150, W-J-8054, W-L-1469, W-L-1470, W-L-1515, W-L-1516, W-L-1517, W-L-2564, W-L-2610, W-L-2611, W-L-2612, W-L-2613, W-L-2614, W-L-2622, W-L-2623, W-L-2624, W-L-2634, W-L-2651, W-L-2652, W-L-2653, W-L-2654, W-L-3383, W-L-3425, W-L-5295, W-L-5296, W-L-5323, W-L-5324, W-L-5325, W-L-6025, W-L-6026, W-L-7205, W-L-7206, W-L-7239, W-L-7241, W-L-8096.

Fischer UFS 310 for use in Joint System Nos. BW-S-0027, CJ-D-0021, HW-D-0759, HW-D-0760, WW-D-0187.

Fischer RFS 640 for use in Through-Penetration Firestop System Nos. C-AJ-2734, C-AJ-2736, C-AJ-2787, C-AJ-2790, C-AJ-2737, C-AJ-7148, C-AJ-8215, C-BJ-4037, W-J-4077, W-J-7151, W-L-7204.

Fischer RFS 640 for use in Joint System Nos. FF-D-0133, FW-D-0077, FW-D-1083, HW-D-0655, HW-D-0656, HW-D-0657, HW-D-0658, HW-D-0660, HW-D-0778, HW-D-0808, HW-D-1095, WW-D-0107, WW-D-0188, WW-D-0189.

Fischer RFS 640 for use in Perimeter Fire Containment System Nos. CW-D-2060, CW-D-2061, CW-D-2062.

Bambles

Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at http://ul.com/aboutul/locations/





CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20180911-R27314

Report Reference R27314

Issue Date 2018-September-11

Fischer FiWS Intumescent Wrap Strip for use in Through-Penetration Firestop System Nos. C-AJ-2732, C-AJ-2733, C-AJ-2734, C-AJ-2735, C-AJ-2736, C-AJ-2737, C-AJ-2753, C-AJ-2785, C-AJ-2786, C-AJ-2787, C-AJ-2788, C-AJ-2789, C-AJ-2790, C-AJ-2818, C-AJ-2819, C-AJ-2820, C-AJ-8232, C-AJ-8246, C-AJ-8247, C-AJ-8258, C-AJ-8259, C-AJ-8269, F-A-2249, F-A-2256, F-C-2433, F-C-2434, F-C-2435, F-C-2436, W-J-2275, W-J-2276, W-J-2285, W-J-2306, W-J-2307, W-J-5162, W-J-5183, W-L-2609, W-L-2610, W-L-2611, W-L-2612, W-L-2613, W-L-2614, W-L-2650, W-L-2651, W-L-2652, W-L-2653, W-L-2654, W-J-5171, W-L-5311, W-L-5325, elW-L-5336.

FiAM - fischer Intumescent Acoustic Mastic for use in Joint System Nos. HW-S-0104 and HW-S-0105.

FBS Foam Barrier System for use in Through-Penetration Firestop System Nos. C-AJ-0158, C-AJ-1669, C-AJ-3341, C-AJ-4110, C-AJ-5383, C-AJ-8260, C-AJ-8261, W-L-0052, W-L-4091. FBB-UL Firestop Block for use in Through-Penetration Firestop System Nos. C-AJ-0158, C-AJ-4110, C-AJ-8260, W-L-0052, W-L-4091.

fischer FiAM US Intumescent Acoustic Mastic for use in Joint System Nos. BW-S-0047, BW-S-0048, FF-D-0137, FF-D-0138, FW-D-0088, FW-D-1121, HW-D-0829, HW-D-0830, HW-D-1128, WW-D-0224, WW-D-0225, WW-D-0226, WW-D-1210.

fischer FiAM US Intumescent Acoustic Mastic for use in Through-Penetration Firestop System Nos. C-AJ-0167, C-AJ-1687, C-AJ-1688, C-AJ-2828, C-AJ-2829, C-AJ-3351, C-AJ-3352, C-AJ-3353, C-AJ-5399, C-AJ-5400, C-AJ-7197, C-AJ-7198, C-AJ-8284, C-AJ-8285, C-AJ-8286, C-AJ-8287, W-J-1297, W-J-1298, W-J-2341, W-J-2342, W-J-2343, W-J-2344, W-J-3259, W-J-5197, W-J-7168, W-J-7169, W-L-1549, W-L-2692, W-L-2693, W-L-3445, W-L-5349, W-L-5348, W-L-7279, W-L-7278, W-L-8116.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at http://ul.com/aboutul/locations/





Notas:

fischer: Soluciones Innovadoras

Desde su fundación en 1948, la compañía estuvo impulsada por una voluntad constante que la hizo evolucionar hasta contar con más de 35 subsidiarias en el mundo. Con plantas de producción en 7 países, ventas superiores a 14 millones de anclajes y soluciones por día, con más de 7,000 patentes y derechos de propiedad intelectual a su nombre, fischer es una de las empresas más innovadoras del mundo.

Las inversiones combinadas con un intercambio constante de información entre usuarios profesionales, universidades e institutos de investigación técnica, garantizan que fischer sea líder de los desarrollos más recientes en la industria de la construcción.



Fundada en Junio de 2006, Fischer Sistemas de Fijación S.A. de C.V. **fimx** abre sus puertas en México y pone a su disposición productos innovadores y de la más alta calidad para la industria de la construcción, sumando una más a sus 43 filiales en 35 países.

Mediante asesores de venta directa y distribuidores, **fimx** atiende un sector en crecimiento y que demanda cada vez más y mejores estándares de calidad, brindando una amplia gama de productos competitivos y ofreciendo soluciones específicas para cada problema de fijación.

A partir de 2015, **fimx** lanza la línea de sistemas Corta fuego, con un rango completo de productos que satisfacen estándares internacionales, optimizando el uso de estos materiales para hacerle obtener un máximo ahorro para diversas aplicaciones por productos y servicios de fischer.

Para un mayor enfoque en las necesidades de nuestros clientes, contamos con un departamento de Asesoría Técnica para brindarle soluciones de fijación y sistemas cortafuego adecuadas a sus proyectos.



Oficina central de fischer México

La información de este catálogo no es obligatoria. Nuestro Departamento de Servicio Técnico le podrá brindar información y asesoramiento adicional si proporciona la descripción detallada de la aplicación en particular. Toda la información comprendida en este catálogo se debe adaptar a las condiciones locales y a los materiales utilizados. Si requiere mayor detalle sobre las especificaciones y/o rendimiento de alguno de los productos de nuestro catálogo, por favor consulte al representante local de fischer. Sujeto a errores, cambios técnicos y cambios en la línea de productos. Se excluye toda responsabilidad por errores de impresión y omisiones. Los detalles de los productos son correctos al momento de enviarse a imprenta.

fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V. Blvd. Manuel Avila Camacho No. 3130 Oficina 400B Col. Valle Dorado C.P. 54020 Tlalnepantla, Estado de México

Tels: (55) 5572-0883 (55) 1940-1536

Internet: www.fischermex.com.mx e-mail: info@fischermex.com.mx 2020



