



**“La fuerza innovadora y la
competencia tecnológica
refuerzan nuestra posición
en el mercado.”**



Prólogo

Apreciado socio comercial,

La protección contra incendios estructurales puede salvar vidas y mantener la infraestructura en caso de incendio. Nuestro completo portafolio de productos fischer FireStop contribuye significativamente a esto. Las soluciones previenen de manera efectiva la propagación del fuego, humo y gases tóxicos, evitando así desastres de gran alcance en caso de incendio. Las evaluaciones y aprobaciones de nuestros productos FireStop, conforme a las normas europeas e internacionales, te brindan tranquilidad al usarlos.

Para aplicaciones simples y complejas en proyectos de construcción, la gama fischer tiene la solución adecuada, fácil de ensamblar y eficiente. De esta forma, se pueden sellar de manera efectiva penetraciones de cualquier línea de medios, construir de forma segura fachadas ligeras y VHF (fachadas ventiladas), y sellar de manera segura las juntas de construcción.

Desde la planificación y el diseño hasta la capacitación y la instalación de soluciones FireStop en sitio, también te apoyamos con numerosos servicios. Como un socio sólido en protección pasiva contra incendios, estamos a tu lado con ayuda y asesoramiento en todas las fases de la construcción, hasta la finalización exitosa del proyecto.

Para un sellado efectivo contra el fuego, humo y gases tóxicos, el nuevo catálogo FireStop te ofrece una visión

general de nuestros productos y servicios actuales. Más información y detalles, como instrucciones de instalación, tablas de cálculo e índice de aprobaciones y pruebas, también te apoyan en la selección de la solución más adecuada.

La experiencia de la industria de la construcción y los aportes de nuestro cercano intercambio con clientes y otros expertos del sector se incorporan continuamente al desarrollo de nuestro portafolio FireStop. Por lo tanto, siempre estamos encantados de recibir tus sugerencias e ideas.

¡Esperamos que disfrutes planificando e instalando nuestros productos FireStop!

Christian Knoll

Director general fischer SystemTec



“Quien elige fischer recibe más que una gama de productos seguros. El objetivo es siempre desarrollar las mejores soluciones para nuestros clientes en todo el mundo. .”

Además de productos innovadores, esto implica un soporte enfocado en el cliente y servicios diseñados para mejorar su beneficio.

Una marca que cumple lo que promete.

Mejora Continua

Con el fischer ProzessSystem (FPS), garantizamos que estamos adaptando y optimizando nuestros procesos de manera flexible y continua, de acuerdo con los requisitos del cliente. Por lo tanto, estamos contentos de haber sido galardonados con el primer lugar en **Excelencia en Operaciones** en el desafiante concurso **Fábrica del Año**.



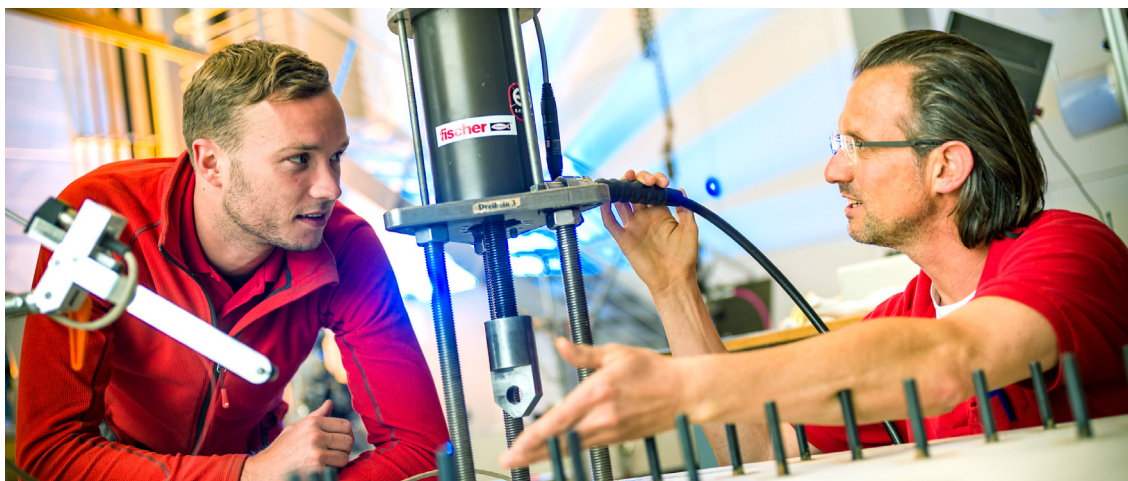
Award 2015
Excelencia
operativa

Seguridad que conecta. Calidad decisiva.

No escatimamos cuando se trata de seguridad de nuestros productos. Muchas de nuestras soluciones se distinguen por contar con aprobaciones internacionales, completas y actualizadas. La gama de productos fischer está bien posicionada en todos los sectores de la tecnología de fijación: fijaciones de acero, nylon y químicas, con una calidad galardonada que sigue impresionando tanto a clientes profesionales como a consumidores privados por igual.



Las aprobaciones internacionales caracterizan a la variedad de nuestros productos





Siempre en el pulso del tiempo

En fischer, la innovación es más que la suma de patentes. Estamos abiertos a lo nuevo y preparados para el cambio, siempre con el objetivo de ofrecer a nuestros clientes el mayor beneficio posible. A lo largo de los años, nuestros propios centros de desarrollo y producción han creado numerosas soluciones de fijación para una amplia gama de aplicaciones. Ya sea con nuevos procedimientos de producción o materiales, como materias primas renovables, estamos investigando para tu seguridad y seguiremos haciéndolo en el futuro. Esto nos brinda una gran flexibilidad que nos permite incluso desarrollar soluciones personalizadas para los clientes. Esta capacidad de innovación ha llevado a fischer a convertirse en líder del mercado en tecnología de anclajes y en la industria de fijaciones.

Nuestro servicio para usted

Somos un socio confiable, uno que estará a tu lado y abordará tus necesidades individuales con asesoramiento y acción:

- Nuestros productos van desde sistemas químicos hasta anclajes de acero y anclajes plásticos.
- Competencia e innovación a través de investigación, desarrollo y producción propios.
- Presencia global y servicio de ventas activo en más de 100 países.
- Consultoría técnica calificada para soluciones de fijación económicas y conforme a normativas, también en obra, si es necesario.
- Sesiones de capacitación, algunas acreditadas, en tus instalaciones o en la academia fischer.
- Software de diseño y construcción para aplicaciones exigentes.

Asumimos responsabilidad

Nuestra política de gestión ambiental activa significa que estamos contribuyendo a mantener un entorno intacto para nuestra generación y para las que vendrán. La política de gestión ambiental en la planta de Tumlingen ha sido certificada de acuerdo con la norma DIN EN ISO 14001.

Nos llena de particular orgullo que en 2020 hayamos recibido el premio más importante y grande de Europa en el campo de la sostenibilidad: el Premio Alemán a la Sostenibilidad, categoría grandes empresas. Esto fue en reconocimiento a nuestro enfoque holístico y a la integración estratégica de nuestra gestión de sostenibilidad. Con nuestros productos greenline, hemos lanzado al mercado la primera gama de fijaciones basada en materias primas renovables en más del 50%.



Greenline assortment based on 50% regrowing raw materials



German Sustainability Award

fischer

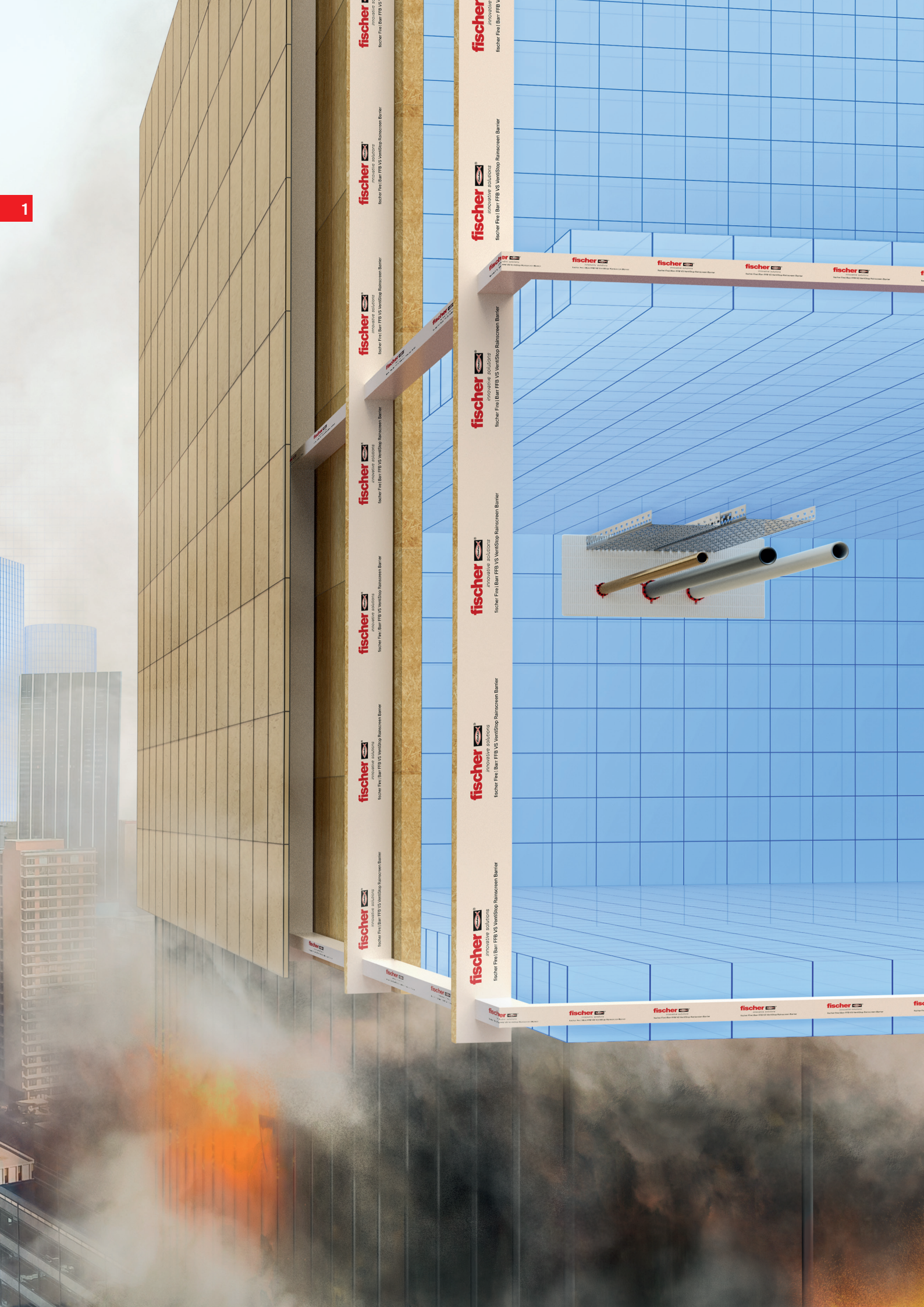


FFB VS VentiStop Rainscreen Barrier

Innovaciones que inspiran a los profesionales.

Contenido

Introducción	8	Capítulo	1
Productos CortaFuego	14	Capítulo	2
Lo básico	44	Capítulo	3



1

Introducción

CortaFuego en práctica	10
------------------------	----



1

2

3

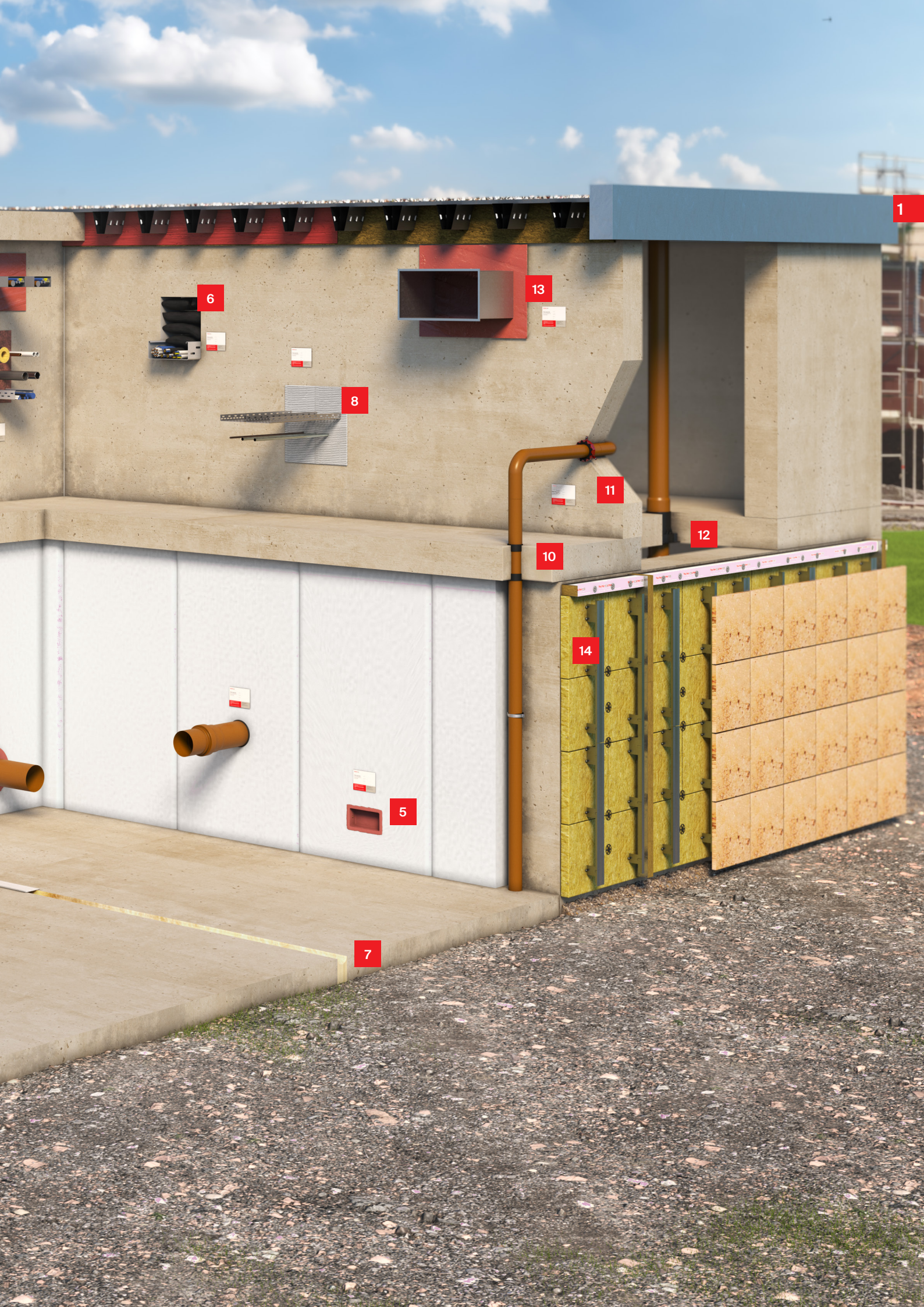
1

9

15

16

4



1

6

13

8

11

12

10

14

5

7

Aplicaciones CortaFuego.



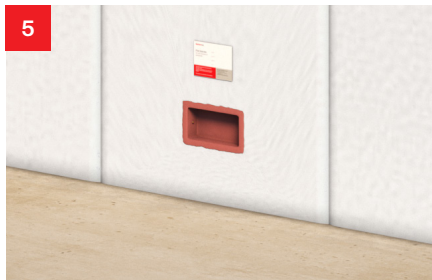
FCPS/FPC/FIAM/FFC



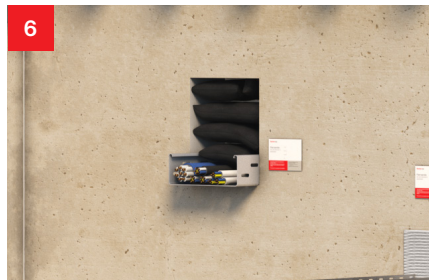
RFS 640/FFB-ES



FireStop Foam



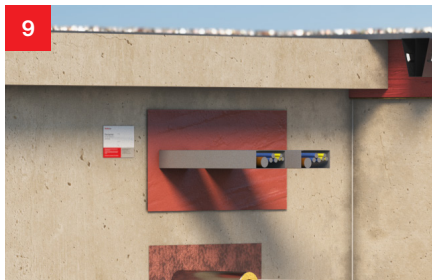
FIPP/UFS 310/FiGM



FIP



FIAM (US)/FFRS/FFB-ES/RFS 640/FireStop Foam



RFS 640/UFS 310/FiGM/FCPS



FIWS/FIPW/FFSC/FIAM



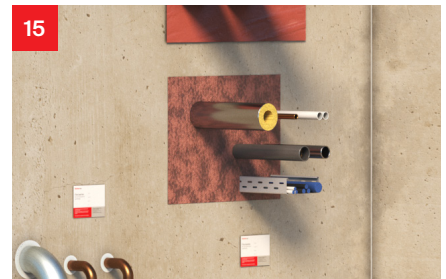
FIWS/FFC



RFS 640/UFS 310/FiGM/FCPS



FFB VS/FCFcL



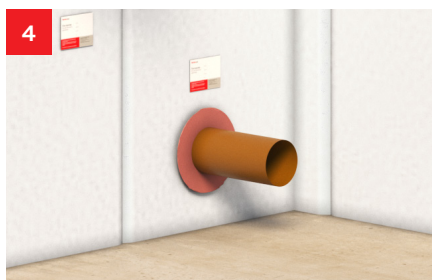
FBS/FBB



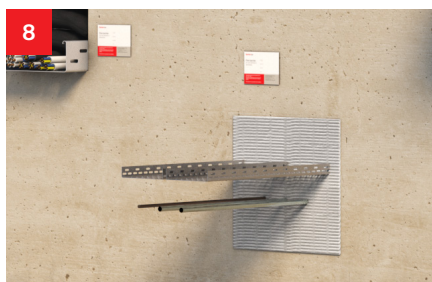
2

Productos CortaFuego

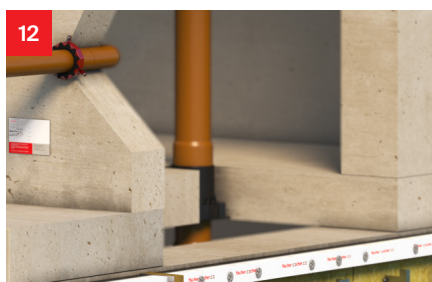
Masilla acústica intumescente FiAM	16		Collar CortaFuego FFC	31	
Masilla acústica intumescente FiAM US	19		Sistema de panel CortaFuego FCPS	33	
Sellador CortaFuego elastomérico RFS 640	21		Mortero CortaFuego FFSC	35	
Sellador CortaFuego intumescente de grafito UFS	24		Barrera VentiStop para fachada CortaFuego- FFB-VS	37	
FBB Block CortaFuego	27		Panel CortaFuego FCB	40	
Cinta CortaFuego intumescente para tuberías FiPW	29		Sellador CortaFuego FFRS	42	



UFS 310/FIAM (US)/FIGM



FFSC/FCPS



FCID



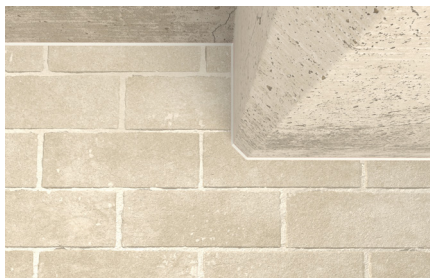
FCPS/FIAM/TDW

FIAM (US) Masilla acústica intumescente	16, 19
RFS 640 Sellador CortaFuego elastomérico	21
UFS Sellador CortaFuego intumscente de grafito	24
FBB Block CortaFuego	27
FiPW Cinta CortaFuego intumescente para tuberías	29
FIWS Cinta intumescente	31
FFC Collar CortaFuego	34
FCPS Sistema de Panel Revestido	36
FFSC Mortero CortaFuego	38
FFB-VS Barrera VentiStop para fachada CortaFuego	40
Tablero y masilla CortaFuego	43

Masilla acústica intumescente FiAM

Masilla acústica flexible resistente al fuego

2



Juntas constructivas



Tubería de servicios

Aplicaciones

- Tuberías metálicas: 13" (325 mm)
- Charolas portacable: 18" x 2" (450 x 50 mm)
- Atado de cables: 4" (100 mm)
- Juntas lineales: elementos de construcción flexibles y rígidos
- Juntas entre el sistema de paneles recubiertos FCPS

Ventajas

- Base agua
- Baja emisión de VOC
- Capacidad de movimiento $\pm 25\%$
- Excelentes propiedades acústicas
- Aprobado de juntas constructivas
- Libre de halógenos y solventes

- Se puede pintar

Certificados



ETA-20/1065
ETA-20/1064



CLASSIFIED
C UL US
EN ISO 10140
EN 1026
EN 1366-3
EN 1366-4
ASTM E 84 (UL 723)
ASTM E 1966 (UL 2079)

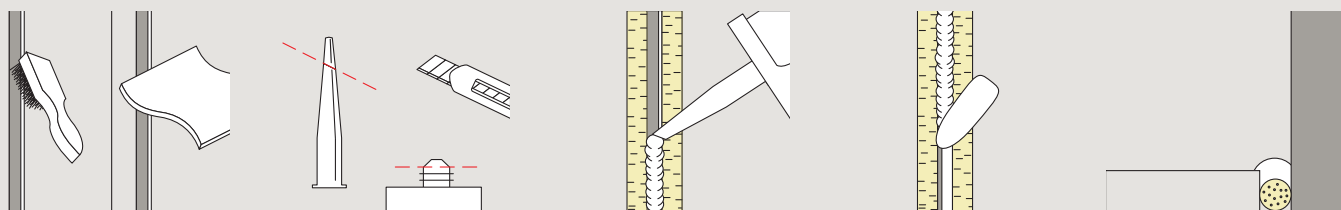
Materiales de construcción

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

Funcionamiento

- FiAM es una emulsión acrílica 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 realentiza la transferencia de calor y proporciona una barrera para aislar el fuego.
- Es compatible con una variedad de materiales constructivos y se utiliza también dentro del sistema de panel CortaFuego FCPS que está diseñado para sellar grandes aberturas en pisos y paredes resistentes al fuego.

Instalación FiAM



Masilla acústica intumescente FiAM

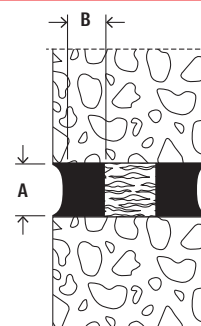
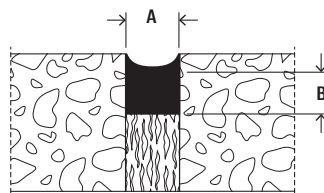
Descripción	Art. no.	Apro- ba- ción ETA	Contenido [ml]	Para ser usado con	Unidad de venta [pcs]
FiAM 310	053011	●	310	Compatible con Sistema de panel FCPS	1
Pistola aplicadora KPM 2	053117	-	-	FiAM 310, FFRS 310, UFS 310	1

2

Datos técnicos

Base química	Acrílico de base agua
Densidad	Aprox. 1.6 g/cm ³
Tiempo de secado superficial	Aprox. 10 min a 23 °C
Tiempo de curado	Aprox. 1.5 mm por 24 horas
Temperatura de almacenamiento	+ 5 °C a + 25 °C
Capacidad de movimiento	±25 %
Vida útil de almacenamiento	18 meses
Valor pH	8 - 9.5
Transmisión de sonido	63 dB
Rendimiento por l/m	Dependiendo de la aplicación
Color	Blanco
Aprobación Técnica Europea	ETA-20/1064, ETA-20/1065

La rapidez de curado depende del sustrato, humedad del aire y condiciones ambientales.



Datos de Aplicación

Ancho de junta A [mm]	Profundidad de junta B [mm]	ml por metro lineal*
60	5	300
50	5	250
30	5	150
15	5	75
5	5	25

*El consumo del producto depende de la aplicación.

Sustrato	Ancho de junta max.	Clasificación al fuego:	
	[mm]	Integridad [min]	Aislamientos [min]
Concreto/mampostería	60	240	240
Concreto o mampostería/acero	60	240	60
Concreto o mampostería/madera	60	60	60

Para más información, consulte la lista de sistemas.

2

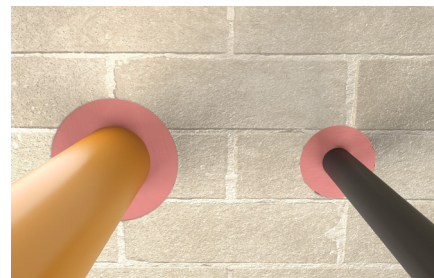
Tamaño de tipo de servicio		Clasificación al fuego	
		Integridad [min]	Aislamiento [min]
Tubos de cobre/acero/metal	35 - 159 mm diámetro.	Hasta 240	Hasta 240
Charola portátil	450 x 50 (charola) cables hasta 21 mm	Hasta 120	Hasta 90
Cables simples / Atado de cables	21 - 100 mm diámetro de cables	Hasta 120	Hasta 120

Masilla acústica intumescente FiAM US

Sellador resistente al fuego de uso general diseñado para aplicaciones específicas de UL



Juntas constructivas



Tubería de servicios

Aplicaciones

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

Ventajas

- Base agua
- Excelentes propiedades acústicas
- Baja emisión de VOC
- Libre de halógenos y solventes
- Resistente al envejecimiento
- Resistente al humo

- Excelente adhesión
- F-rating hasta 3 hrs
- T-rating hasta 3 hrs

Certificados



ASTM E 84 (UL 723)
ASTM E 814 (UL 1479)
ASTM E 1966 (UL 2079)

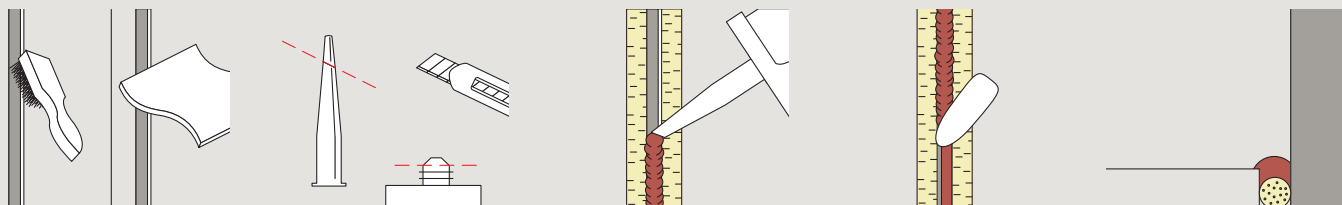
Materiales de construcción

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

Funcionamiento

- FiAM US es un sellador base agua, resistente al fuego, diseñado para cubrir un amplio rango de aplicaciones listadas por UL.
- FiAM US puede ser usado para juntas constructivas verticales, horizontales y para aplicaciones de servicios.
- FiAM US puede ser usado en conjunto con las cintas intumescentes o collares CortaFuego para tuberías metálicas.

Instalación FiAM US



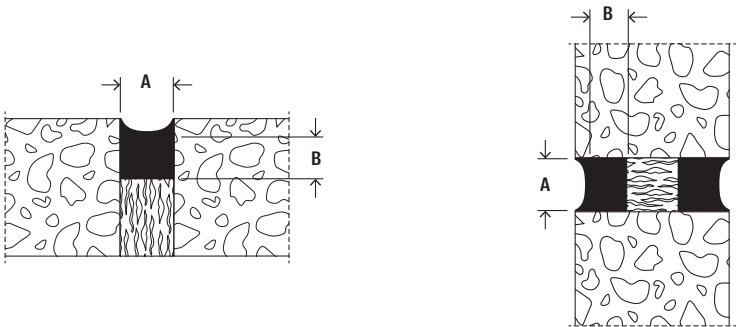
Datos técnicos

		Contenido	Para ser usado con	Unidad de venta
	Art. no.	[ml]		[pcs]
Descripción				
FIAM US	546487	310	–	1
Pistola aplicadora KP M2	0531117	-	FIAM, FIAM US, UFS 310	1

2

Datos técnicos

Material base	Elastomérico de base agua
Tiempo de secado superficial	aprox. 20 - 30 min (El tiempo de secado depende de las condiciones del sustrato)
Tiempo de curado	3 a 4 semanas a 25 °C
Temperatura de almacenamiento	+ 2 °C a + 49 °C
Capacidad de movimiento	Hasta 33 %
Vida útil de almacenamiento	Hasta 36 meses
Valor pH	7 - 8
Transmisión de sonido	65 dB
Características de combustión superficial	Propagación de flama: 10 - Humo: 10
Color	Rojo



Datos técnicos

Ancho de junta A [mm]	Profundidad de junta B [mm]	ml por metro lineal*
1" (25 mm)	5/8" (16 mm)	400
1" (25 mm)	1/2" (13 mm)	325
2" (50 mm)	1/4" (6 mm)	300
3-1/2" (90 mm)	1/4" (6 mm)	540
3/4" (20 mm)	5/8" (16 mm)	320

*El consumo del producto depende de la aplicación

Sellador elastomérico CortaFuego RFS 640

Sellador de rápida aplicación



Aplicaciones de muro cortina



Sello en corona de muro

Aplicaciones

- Muro cortina: 8" (200 mm)
- 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)

Ventajas

- Base agua
- Flexible
- Contiene inhibidor de moho
- Capacidad de descongelación
- Pintable
- Prueba de envejecimiento acelerado y humedad
- Baja emisión de 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.

Certificados



ASTM E 84 (UL 723)
ASTM E 814 (UL 1479)
ASTM E 1966 (UL 2079)
ASTM E 2307

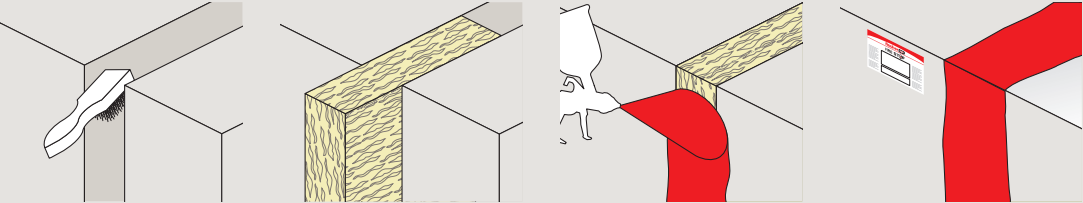
Materiales de construcción

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

Funcionamiento

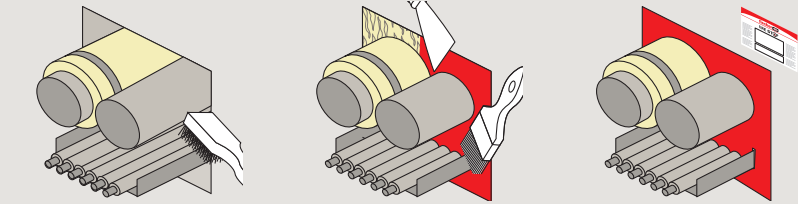
- RFS 640 es un sellador CortaFuego base agua que puede ser rociado o aplicado con brocha, proporcionando protección contra el humo y el fuego en juntas de construcción y penetraciones de servicios verticales y horizontales.
- Proporciona hasta 3 horas de resistencia al fuego (de acuerdo con ASTM E 2307).
- 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.
- RFS 640 también se ha probado a presión positiva con un mínimo de 0.01 in. (2.5 mPa) de agua de acuerdo al estándar de prueba i.a.w UL 2079.

Instalación RFS 640 - Aplicación en juntas

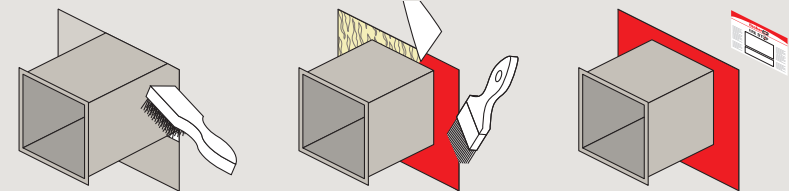


2

Instalación RFS 640 - Aplicación en penetrantes



Instalación RFS 640 - Aplicación en ducto de aire



Datos técnicos

	Art. no.	Contenido [l]	Color	Unidad de venta [pcs]
Descripción				
RFS 640	516539	19	Rojo	1

Datos técnicos

Base química	Base agua
Densidad	aprox. 1.25 g/cm³
Tiempo de secado superficial	aprox. 30 - 45 min
Tiempo de curado	aprox. 5 - 7 days
Temperatura de almacenamiento	+ 2 °C a + 49 °C
Capacidad de movimiento	Hasta 50 %
Resistencia al agua	Dependiendo de cada sistema
Vida útil	36 meses
Valor pH	7 - 8
Transmisión de sonido	65 dB
Características de quemado de superficie	Propagación de flama: 0 - Humo: 0

La rapidez de curado depende del sustrato, humedad del aire y condiciones ambientales.
La capacidad de movimiento depende de la configuración y del sistema homologado por UL.
Resistente al agua según UL 2079.

Datos de aplicación

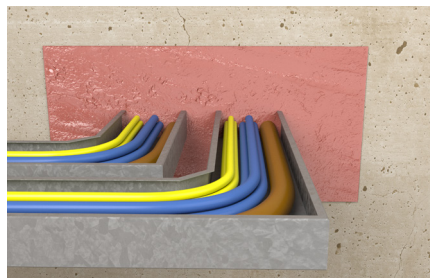
Juntas con [in]	Juntas con [mm]	Ft/cubeta	LM/cubeta
0.25	6	1,325	404
0.50	13	1,099	335
0.75	19	941	287
1.00	25	830	253
1.25	32	731	223
2.00	51	548	167
4.00	102	328	100
6.00	152	233	71
8.00	203	180	55

La tabla anterior proporciona un rendimiento aproximado para una cobertura de 1/16« (1,5 mm) de espesor de película húmeda con un traslape de 1/2« (12,5 mm). La aplicación se realizará según el sistema indicado.

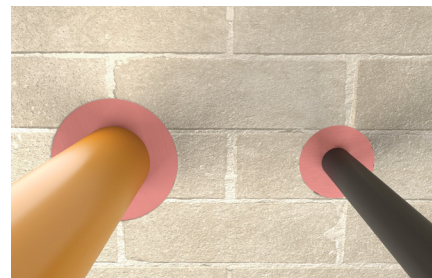
Sellador CortaFuego Universal UFS

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

2



Aplicaciones eléctricas



Aplicación en tuberías combustibles y no combustibles

Aplicaciones

- Servicios metálicos: tubería de acero 20" (500mm) - cobre 6" (150 mm)
- PVC 2" (51 mm abierta) 3" (75 mm cerrada)
- Tuberías con aislamiento: 20" (500 mm)
- Juntas constructivas: 4" (100 mm)
- HVAC 100" (2500 mm)
- Atados de cable 4" (100 mm): electroducto 27" (686)

Ventajas

- Base agua
- Flexible
- Contiene inhibidor de humo
- Capacidad de descongelación
- Pintable
- Probado en envejecimiento acelerado y humedad
- Baja emisión de VOC
- Excelentes propiedades acústicas

Certificaciones



ASTM E 84 (UL 723)
ASTM E 814 (UL 1479)
ASTM E 1966 (UL 2079)

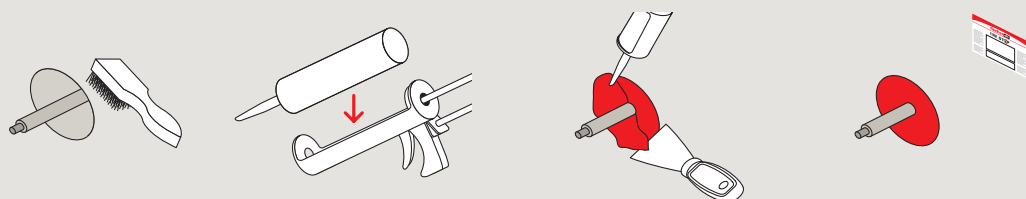
Materiales de construcción

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

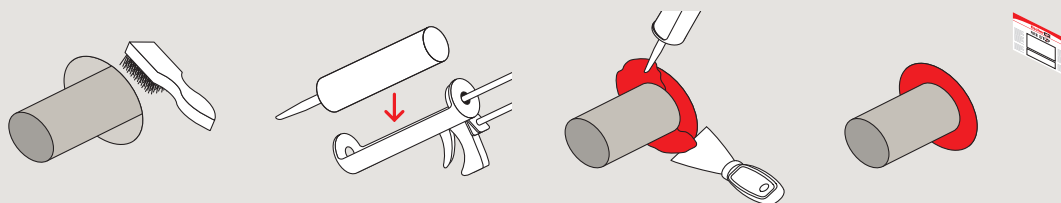
Funcionamiento

- UFS 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.
- Presenta excelentes características de fluidez, es fácil de aplicar y se cura hasta obtener una consistencia flexible. Es adecuado para aplicaciones internas y en condiciones donde puede ocurrir movimiento dinámico.
- UFS se puede utilizar para la mayoría de las aplicaciones CortaFuego.

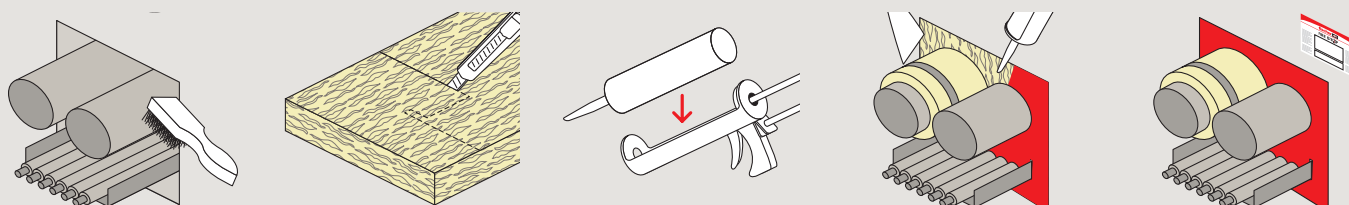
Instalación UFS - Aplicación en paso de cables



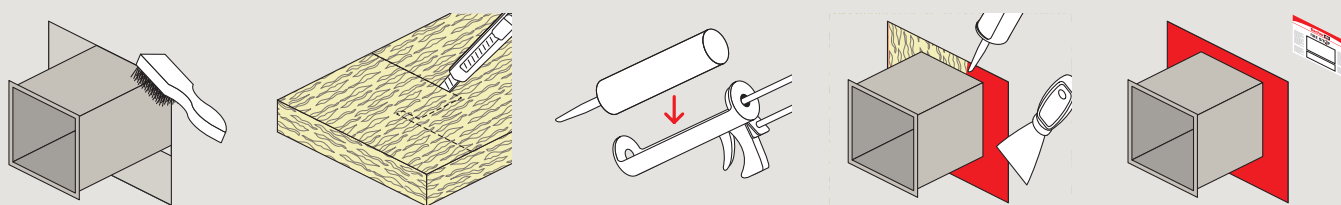
Instalación UFS - Aplicación de tuberías



Instalación UFS - Aplicación en penetrantes



Instalación UFS - Aplicación ducto de aire



Datos técnicos

	Art. no.	Contenido [ml]	Contenido [l]	Unidades de venta [pcs]
Descripción				
UFS 310	516538 ¹⁾	310	–	12
UFS 19 litros cubeta	533889	–	19	1
Pistola aplicadora KP M2	053117	–	–	1

¹⁾ La velocidad de curado depende del sustrato, la humedad del aire y las condiciones climáticas. La capacidad de movimiento depende del sistema y la configuración listados por UL.

Datos técnicos

Base química	Elastómero base agua
Densidad	aprox. 1.31 g/cm³
Tiempo de secado 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	190 °C a 593 °C °C
Vida útil	Hasta 36 meses
Valor de pH	6.5 - 7
Características de quemado de superficie	Propagación de flama: 0 - Humo: 0
Color	Rojo

La velocidad de curado depende del sustrato, la humedad del aire y las condiciones climáticas.
La capacidad de movimiento depende del sistema y la configuración listados por UL.

Datos de aplicación

2

Servicios		Clasificación al fuego (minutos)	
Tipos	Medidas	Integridad	Aislamiento
PVC/CPVC Sistema de tubería cerrada	3" (75 mm)	120	120
PVC/CPVC Sitema de tubería abierta	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 portacables	24" (600 mm)	120	45
Sistema Busway	27" (686 mm)	120	45

Para información detallada, por favor consulta el sistema listado

Block CortaFuego FBB

Sistema de Block CortaFuego



Aplicación eléctrica



Aplicación de penetración mixta

Aplicaciones

- Tuberías metálicas de hasta 8" (203 mm)
- Tuberías metálicas aisladas
- Conductos
- Cables y atado de cables
- Charolas portacables
- Múltiples penetraciones mixtas

Ventajas

- Fácil aplicación en aberturas de difícil acceso
- Baja emisión de VOC
- Resistencia al paso del tiempo
- Resistencia al humo
- Resistencia a la humedad
- Repenetrable y reparable

- No requiere material de respaldo
- F-rating / E-Integrity rating hasta 2 horas
- T-rating / EI-Insulation rating hasta 2 horas

Certificaciones



ETA-17/0845

EN 1366-3

ASTM E 84 (UL 723)

ASTM E 814 (UL 1479)

EN 13501-1

Materiales de construcción

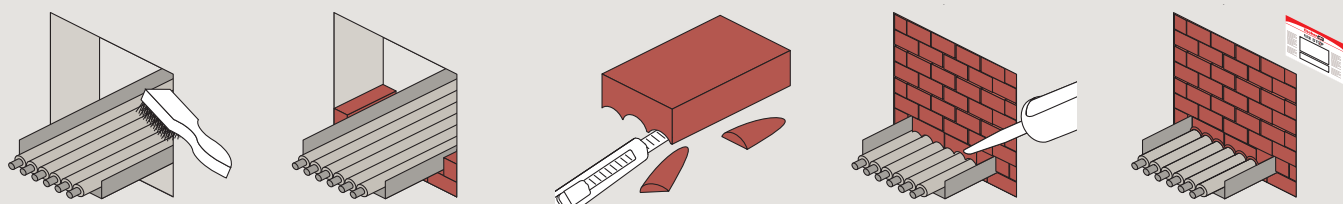
- Concreto (paredes y techos)
- Mampostería
- Muros flexibles

Funcionamiento

- FBB son bloques elásticos altamente moldeables.
- Probado de acuerdo con ASTM E 814 (UL 1479), ASTM E84 (UL 723) así como EN 1366-3, EN 13501, el Sistema de Barrera PLUS permite una fácil aplicación que ahorra tiempo y costos en el sitio.

Instalación FBB

2



Datos técnicos

	Art. no.	Apro- ba- ción ETA	Contenido [ml]	Dimensiones [mm]	Unidades de venta [pcs]
Descripción					
FBB-UL CortaFuego Block	544083	●	–	200 x 130 x 60	1

Datos de aplicación - UL

	Abertura sin penetrantes	Tubería metálica	Cables / Charola portacables	Tuberías con aislamiento	Penetraciones múltiples
Tamaño máximo de penetración	Max 32" x 32" (813 x 813 mm)	Max 8" (203 mm) diámetro	Max 24" (610 mm) de ancho max. 6" (152 mm) de profundidad para la charola	Max 8" (203 mm) de diámetro con 1" (25 mm) de aislamiento	Ver los sistemas listados
Sistema de barrera PLUS 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

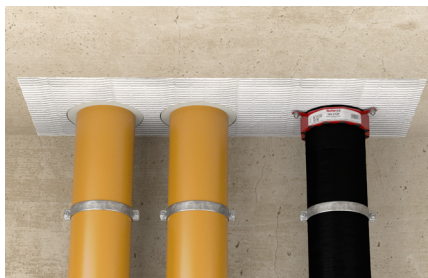
Datos de aplicación - ETA

		Espesor de sello 144 mm	Espesor de sello 200 mm
Cable/ Charola portacables y escalerillas	Cables eléctricos encamisados hasta 80 mm	Muro: EI20/EI60 - Piso: EI60	Muro/Piso: EI20/EI90
	Atado de cables hasta 100mm	Muro: EI20/EI60 - Piso: EI60	Muro/Piso: EI20/EI90
	Cables sin camisa	Muro: EI20/EI45 - Piso: E60/EI30	Muro/Piso: EI20/EI60
Conductos	Conductos/tuberías de plástico con un diámetro máximo de 40 mm	Muro: EI20/EI60 - Piso: E60/EI30	Muro/Piso: EI120
Tuberías	Tuberías metálicas aisladas con un diámetro máximo 54 mm	Muro: EI20/EI90 - Piso: EI60	Muro/Piso: EI20/EI90
	Tuberías metálicas sin aislar con un diámetro máximo de 28 mm	Muro: EI20/EI60 - Piso: EI60	Muro/Piso: EI20/EI90
	Tuberías metálicas con aislante AF/Armaflex con diámetro máximo de 88.9 mm	Muro: EI20/EI90 - Piso: EI60	Muro/Piso: EI120
	Tuberías de combustible con max. 50 mm de diámetro	Muro: EI120 - Piso: EI60	Muro/Piso: EI120

Para información detallada, consulte la ETA 17/0845. El espacio restante alrededor de los penetrantes se puede llenar con sellador Universal CortaFuego UFS.

Cinta Intumescente FiPW

Cinta intumescente para sellar tuberías inflamables



Aplicación en suelos de tuberías combustibles



Aplicación en muros de tuberías combustibles

2

Aplicaciones

- Tuberías no metálicas
- PVC
- cPVC
- Polietileno de densidad media MDPE
- Polietileno de alta densidad HDPE
- Acrilonitrilo Butadieno ABS

Ventajas

- Eficiente y efectivo para sellar aperturas de tuberías en suelos y paredes
- Fácil de instalar
- Resistente a la humedad
- No requiere fijación mecánica

- Solución económica
- Hasta 2 horas de resistencia al fuego
- Libre de halógenos y asbestos
- Disponible en rollo para mayor flexibilidad en diámetros de tubería

Certificados



ETA-21/1061
EN 1366-3

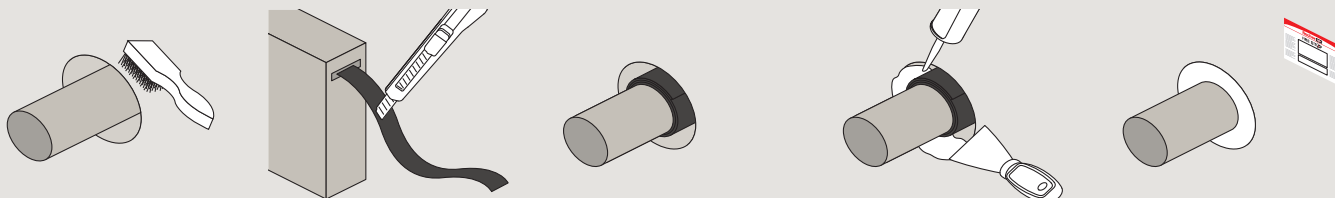
Materiales de construcción

Materiales de construcción de prueba

Funcionamiento

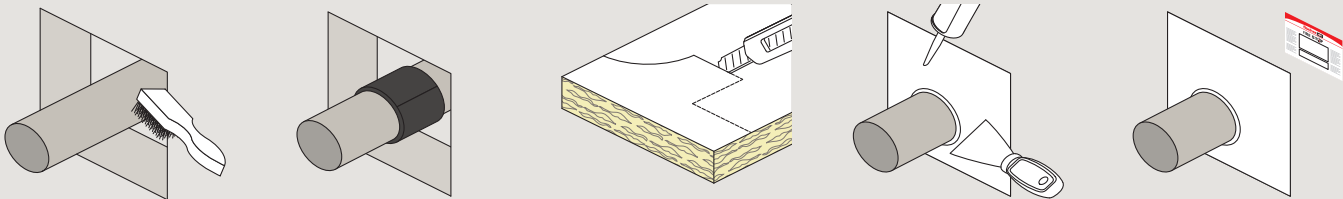
- FiPW es cinta flexible, compuesta por un componente termoplástico que contiene grafito intumescente en un compuesto sintético y está envuelta en una cubierta exterior de polietileno.
- También puede ser utilizada como solución integrada en la construcción. Para aberturas grandes, úsela en conjunto con FCPS o FFSC.

Instalación FiPW



Instalación FiPW con FCPS

2

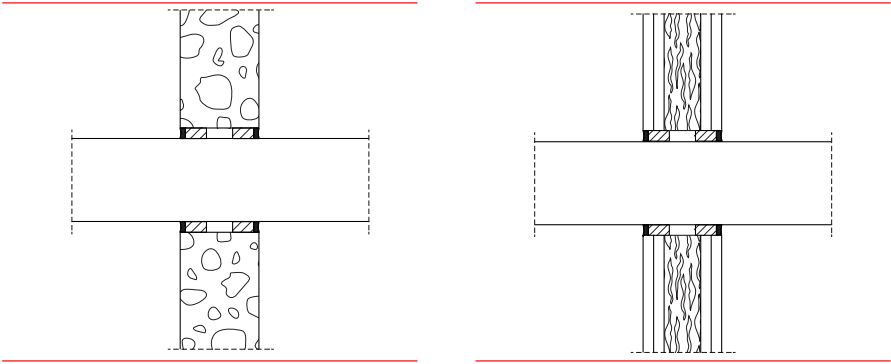


Datos técnicos

	Art. no.	Appro- bación ETA	Ajuste en tubería-Ø [mm]	Resistencia al fuego [horas]	Unidades de venta [pcs]
Descripción					
FiPW E / 2 mm (25m)	539608	●	30 - 250	Hasta 2	1

Datos técnicos

Estado	Sólido
Color	Negro
Olor	Inodoro
Densidad	1.3 kg/m³
Radio de expansión	1 : 25
Expansión significativa a temperatura	> 180 °C
Temperatura de almacenamiento	+ 5 °C a + 35 °C
Espesor	2 mm
Aprobación Técnica Europea	ETA-21/1061



Datos de aplicación

Configuración hasta 120 min. Diámetro exterior de la tubería [mm]	No. de vueltas	Espesor	Longitud por capas [mm]
40	1	2	138
55	2	4	383
63	2	4	434
75	2	4	509
82	2	4	553
90	3	6	923
110	3	6	1112
125	4	8	1696
160	4	8	2136
200	5	10	3331
250	7	14	5846

Collar CortaFuego FFC

Collar para sellar una amplia gama de tuberías combustibles cuando atraviesan paredes y suelos resistentes al fuego



Aplicación en suelos de tuberías combustibles



Aplicación en muros de tuberías combustibles

Aplicaciones

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

Ventajas

- Se adapta fácilmente a los materiales a proteger
- Resistencia al agua
- No requiere espacio anular mínimo

- Soportes guía para instalación
- Cuenta con clip para asegurar la fijación alrededor de la tubería de manera fácil y rápida

Certificados



ETA-20/1066

EN 1366-3

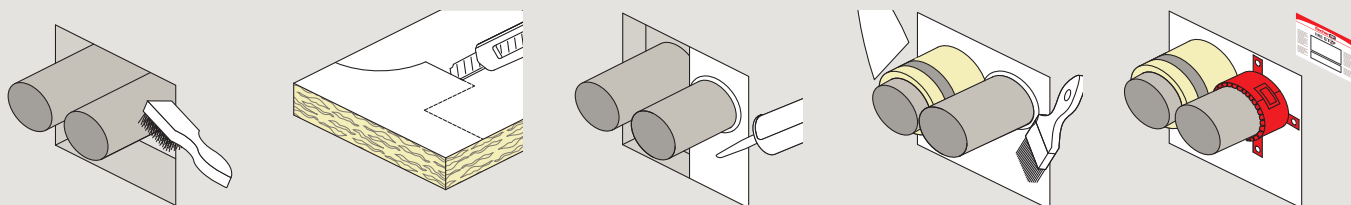
Materiales de construcción

- Muros flexibles y rígidos
- Pisos de concreto
- Pisos de material prefabricado

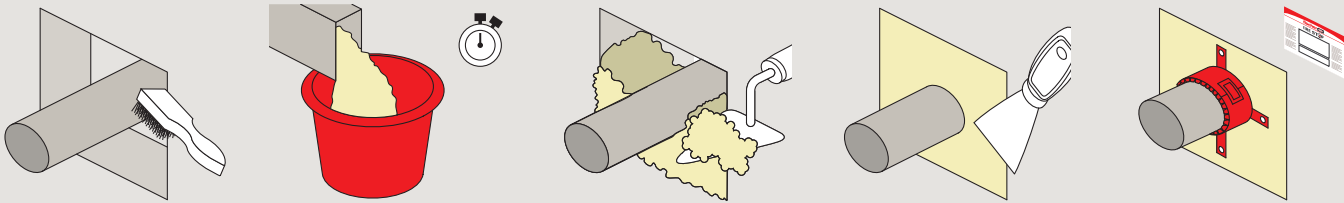
Funcionamiento

- FFC es un collar de acero con recubrimiento de pintura en polvo, que contiene un material intumescente a base de gráfito 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 el panel FCPS, mortero FFSC o UFS.

Instalación FFC con FCPS



2



Datos técnicos

	Art. no.	Apro- ba- ción ETA	Ajuste en tubería-Ø [mm]	Unidad de venta [pcs]
Descripción				
FFC 2/30-32	052456	●	30 - 250	1
FFC 2/38-40	052480	●	38 - 40	1
FFC 2/55	052481	●	55	1
FFC 2/63	052482	●	63	1
FFC 2/75	052483	●	75	1
FFC 2/82	052486	●	82	1
FFC 2/90	052487	●	90	1
FFC 2/110	052488	●	110	1
FFC 2/125	052489	●	125	1
FFC 2/160	052500	●	160	1
FFC 2/200	052501	●	200	1

Datos técnicos

Estado	Sólido
Olor	Inodoro
Resistencia al fuego	hasta 4 horas
Tamaños disponibles	> 30 mm y max hasta 200 mm
Expansión significativa a temperatura	> 180 °C
Temperatura de almacenaje	N/a
Vida útil	N/a
Color	Negro
Aprobación Técnica Europea	ETA-20/1063

Sistema panel CortaFuego FCPS

Sistema de panel CortaFuego para servicios de múltiples penetraciones



Mix de elementos en piso



Mix de elementos en pared

2

Aplicación

- Aberturas pequeñas o grandes
- Cables/ Charolas portacables
- Ductos de aire
- Tubería metálica y no metálica

Ventajas

- Aprobado para muros ligeros
- Puede ser instalado en seco
- No requiere cobertura

- Excelentes propiedades acústicas
- Libre de halógenos y asbestos

Certificados



ISO 10140
EN 1366-3

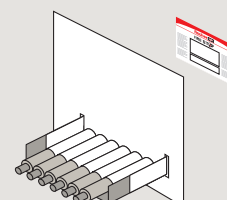
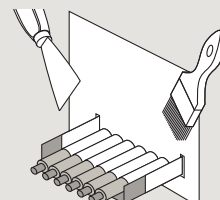
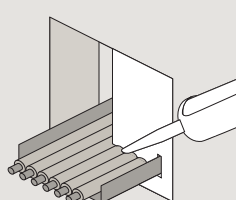
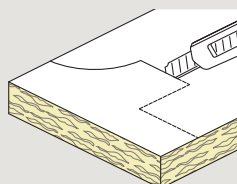
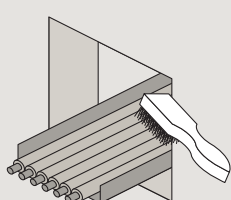
ETA-20/1062
ETA-20/1067



Funcionamiento

- 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.
- FCP 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 y también se puede usar para mejorar el rendimiento acústico y de humo.

Instalación FCPS



Datos técnicos

		Apro- ba- ción	Dimensiones	Contenido	Contenido	Para ser usado con	Unidades de venta
	Art. no.	ETA	[mm]	[kg]	[ml]		[pcs]
Descripción							
FCPS/50	053252	●	1200 x 600 x 50	–	–	–	1
FPC/5kg	053253	●	–	5	–	–	1
FiAM 310	053011	●	–	–	310	–	1
Pistola aplicadora KP M2	053117	–	–	–	–	FiAM 310, FFRS 310, UFS 310,	1

Datos técnicos

Densidad	140 kg/m³
Espesor de recubrimiento	1 mm (Espesor Húmedo)
Resistencia al fuego	Dependiendo de la aplicación
Transmisión de sonido	27 dB
Conductividad térmica	0,034 W/mK a 10 °C
Tamaño máximo del sello	Pared 6,76 m², piso 1,65 m²
Tamaño máximo sin soporte	1.2 x 1.2 m
Densidad del recubrimiento FPC	1.25 - 1.375 g/cm³
Revestimiento de paneles Cobertura del CPF	ca. 1,6 kg/m² l/m²
Vida útil de la pintura	12 meses
Aprobación Técnica Europea	ETA-20/1062, ETA-20/1067

Datos de aplicación

Servicios	Particiones rígidas de muro [Resistencia al fuego - horas]	Particiones flexibles de muro [Resistencia al fuego - horas]	Piso de concreto [Resistencia al fuego - horas]
Escalera para cables/charola/canastilla	Hasta 2	Hasta 2	Hata 2
Cables hasta 26 mm de diámetro	Hasta 2	Hasta 2	Hasta 2
Cables hasta 80 mm de diámetro	Hasta 2	Hasta 2	Hasta 2
Tubería de Acero/Cobre hasta 159 mm de diámetro	Hasta 2	Hasta 2	n/a
Tubería de PVC* hasta 110 mm de diámetro	Hasta 1	Hasta 1	n/a
Sellos sin materiales	Hasta 2	Hasta 2	Hasta 2

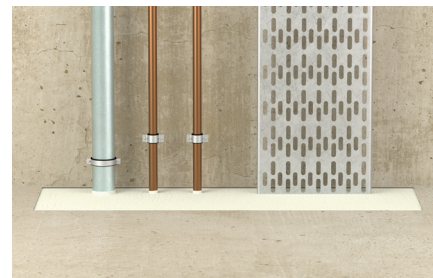
*Las tuberías de PVC deben protegerse junto con FiPW, que debe sellarse de forma segura dentro del FCPS.

Mortero CortaFuego FFSC

Sello estructural resistente al fuego para pisos y muros



Mix de penetración de servicio



Mix de penetración de servicio a través del suelo

Aplicaciones

- Servicios metálicos con tubos de hierro fundido y acero.
- Servicios no metálicos con aislantes térmicos con cinta CortaFuego o collarines CortaFuego
- Vacíos o pasos en pisos o muros
- Atado de cables

Ventajas

- Base agua
- Baja emisión de VOC
- Soporta Carga
- Excelentes propiedades acústicas

- Aplicaciones tanto verticales como acústicas
- Libre de halógenos y asbestos

Certificados



ETA-21/0678

EN ISO 10140

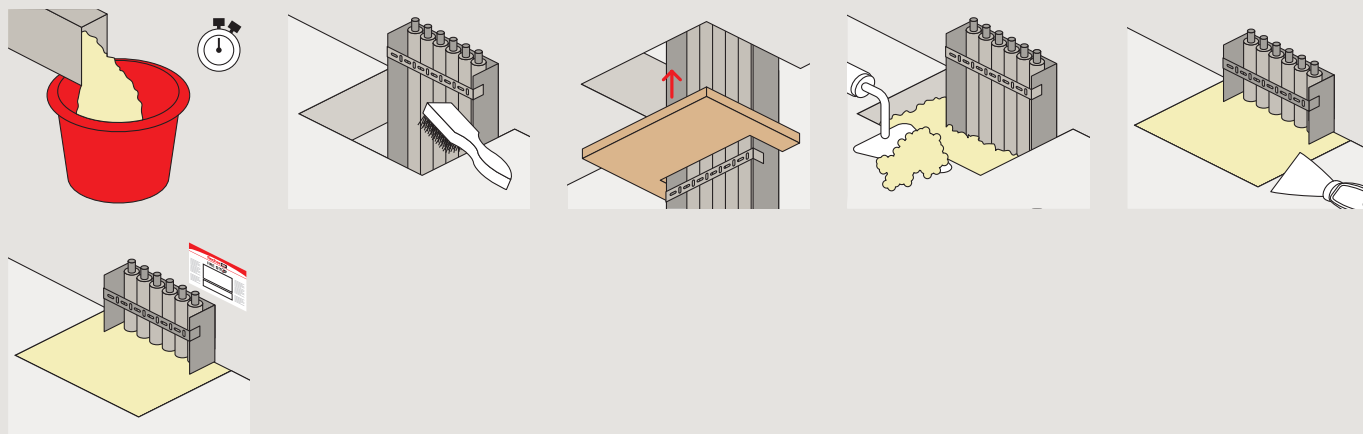
EN 1366-3

ASTM E 814 (UL 1479)

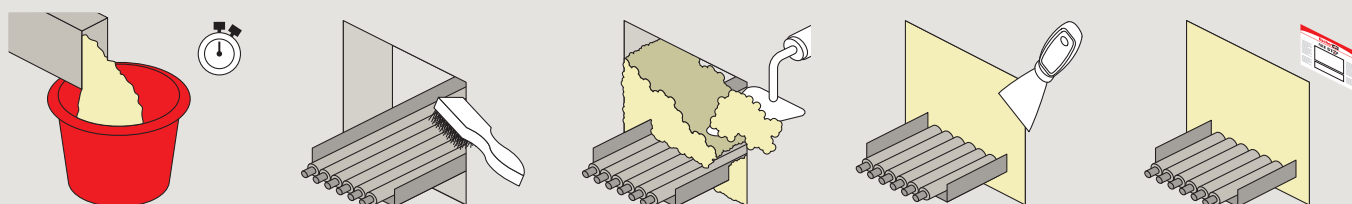
Funcionamiento

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

Instalación FFSC - Aplicación en piso



Instalación FFSC - Aplicación en muro



Datos técnicos

	Art. no.	Ap- pro- ba- ción ETA	Contenido [kg]	Unidades de venta [pcs]
Descripción				
FFSC/20 kg	533247	●	20	1

Datos técnicos

Base química	Yeso
Densidad bruta	950 kg/m ³
Densidad húmeda	1850
Tiempo de colocación	20 min
Temperatura de almacenamiento	+ 5 °C a + 25 °C
Transmisión de sonido	59 dB
Reacción al fuego (EN13501-1)	Clase F
Vida útil	12 meses
Aprobación Técnica Europea	ETA-21/0678
Fuerza de tensión	30 N/mm ²
Conductividad térmica	0.57 W/mK al 50 %, 0.65 W/mK al 90 %
Color	Blanco

Datos de aplicación

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

* Estos cálculos son 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.

Barrera para fachada ventilada FFB-VS

Barrera contra incendios ventilada, diseñada para cerrar el espacio entre los elementos de construcción internos y externos.



FFB-VS Ventistop instalado con Soporte Multiuso.



FFB-VS Ventistop instalado con Anclaje DHM.

Aplicación

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

Ventajas

- Probado hasta 120 minutos de integridad y 90 minutos de aislamiento (120 min de aislamiento con FFB-VS HP80) utilizando las condiciones de calentamiento y presión de EN 1363-1: 2017 y ASFP TGD19: 2014 - Barreras de Cavity en Estado Abierto.
- Adecuado para cerrar huecos de ventilación de 25 y 50 mm.

- Espacios de hasta 450 mm de ancho
- Libre de halógenos, asbestos, fibras y sílice
- No tóxico
- Larga vida útil
- Contribuye a la construcción sostenible

Certificados

BS 8414
EN 1363-1-TGD19
NFPA 285

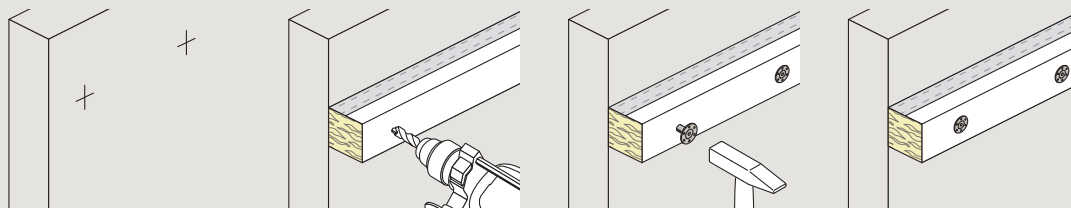
Materiales de construcción

- Losas, muros y columnas de concreto.

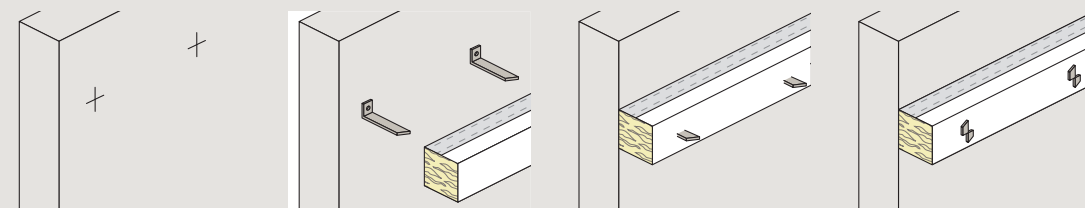
Funcionamiento

- FFB-VS es una unidad prefabricada de lana de roca con foil de aluminio, que tiene una potente tira de grafito intumescente adherida a la cara expuesta. La tira de grafito intumescente está precollada con una lámina adhesiva de polietileno duradera para la entrada de agua.
- El FFB-VS ha sido diseñado para proporcionar un espacio de ventilación de 25 y 50 mm, que permite el flujo de aire y la humedad detrás del revestimiento. En condiciones de incendio, el potente material intumescente a lo largo del borde frontal se expande horizontalmente para cerrar el espacio y evitar el paso del fuego.

Instalación FFB-VS con DHM



Instalación FFB-VS con soporte Multiuso



Datos técnicos

		Ancho de cavidad	Unidades de venta
	Art. no.	[mm]	[pcs]
Descripción			
FFB-VS/25-50	521520	25 - 50	1
FFB-VS/51-100	521521	51 - 100	1
FFB-VS/101-150	521522	101 - 150	1
FFB-VS/151-200	521523	151 - 200	1
FFB-VS/201-250	521524	201 - 250	1
FFB-VS/251-300	521525	251 - 300	1
FFB-VS/301-350	521526	301 - 350	1
FFB-VS/351-400	521527	351 - 400	1

IMPORTANTE: Indique la anchura TOTAL de la cavidad para su aplicación, excluyendo un posible aislamiento.

Datos técnicos

		Ancho de cavidad	Unidades de venta
	Art. no.	[mm]	[pcs]
Descripción			
FFB-VS50/51-100	545628	51 - 100	1
FFB-VS50/101-150	545629	101 - 150	1
FFB-VS50/151-200	545630	151 - 200	1
FFB-VS50/201-250	545631	201 - 250	1
FFB-VS50/251-300	545632	251 - 300	1
FFB-VS50/301-350	545633	301 - 350	1
FFB-VS50/351-400	545634	351 - 400	1

IMPORTANTE: Indique la anchura TOTAL de la cavidad para su aplicación, excluyendo un posible aislamiento.

Datos técnicos

Descripción	Lana de roca con revestimiento de lámina y borde delantero intumescente negro
Resistencia al fuego	Hasta 120 min
Tiempo de obturación - FFB-VS	< 5 min
Activación	aprox. 180 °C
Presión de expansión	aprox. 7 N/mm ²
Densidad	Lana de roca - 90 kg/m ³ , material intumescente 1.3 g/cm ³
Resistencia al interperie	Si
Hundimiento	0 %
Ancho de junta	25 - 50 mm
Dimensiones	80 mm Espesor, 1000 mm Longitud mm
Ancho	30 - 450 mm
Puntos de fijación (soportes o anclaje DHM)	300 mm
Color	Blanco/rojo/plateado/negro

Datos técnicos

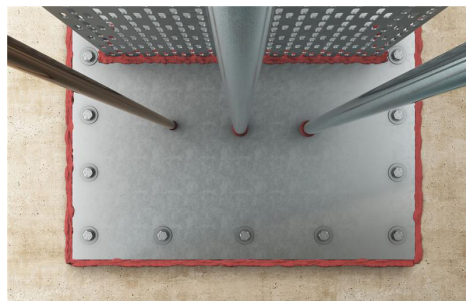
		Para adaptarse a lo ancho de la abertura	Color	Resistencia al fuego	Unidades de venta
	Art. no.	[mm]		[horas]	[pcs]
Descripción					
Soporte multipropósito	563201	230 x 25 x 1 (A2)	Plateado	N/a	250
Soporte multipropósito	551868	390 x 25 x 1 (A2)	Plateado	N/a	1
Soporte multipropósito	551954	500 x 25 x 1 (A2)	Plateado	N/a	1
FCI Barrera de cavidad para bandeja de casete	554125	1200 x 100 x 50	Plateado	N/a	1

2

Panel CortaFuego FCB

El panel rígido resistente al fuego.

2



Aplicación en conductos

Aplicación

- Penetración (Grandes aberturas)
- Charolas portacables
- Conductos
- Tuberías

Ventajas

- No es necesario tiempo de curado
- Se puede instalar fácilmente con herramientas comunes para el sitio de construcción
- Peso ligero
- Acero inoxidable AISI 304: no magnético
- Baja emisión de VOC
- Muy buen aislamiento acústico

- Muy buena adherencia
- Sin endurecimiento

Certificados



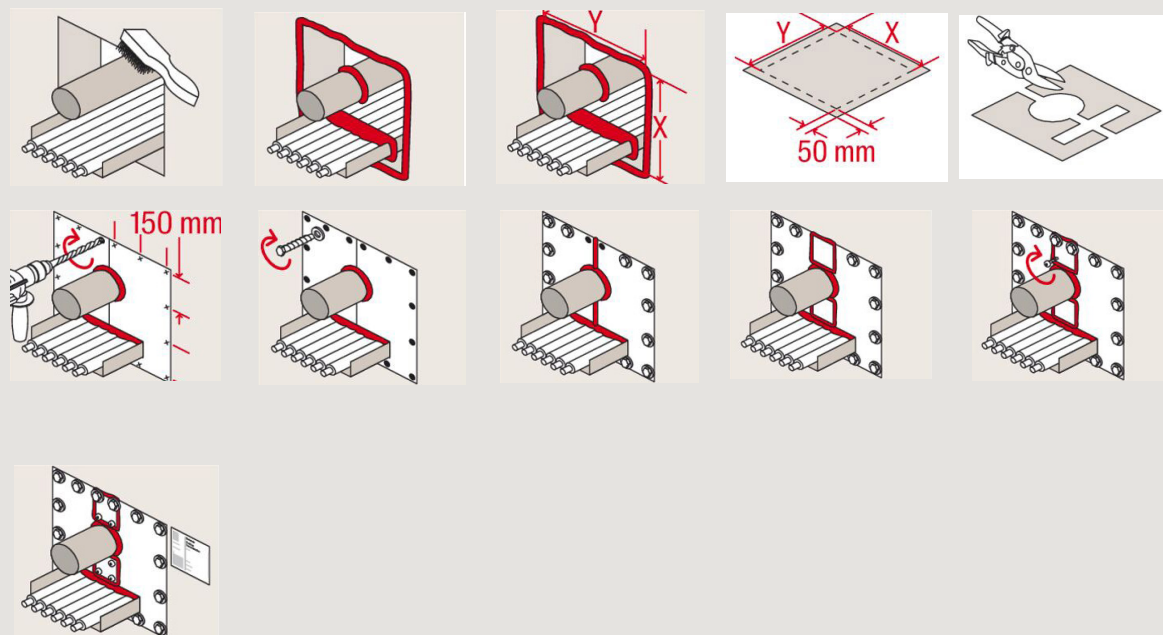
Materiales de construcción

- Bloques o losas de concreto
- Concreto ligero
- Estructura de acero
- Placa y pared de yeso

Funcionamiento

- Cuando se expone al fuego, reacciona para formar un carbón altamente aislante que realentiza la transferencia de calor y proporciona una barrera contra el sellado contra incendios.
- Evita el paso del fuego y humo.
- FiPF es una masilla resistente al fuego de una sola parte.
- Cuando se expone al fuego, evita la propagación de llamas, humo y gases calientes a través de las aberturas de penetración.
- Aplicabilidad / Usabilidad para la aplicación de congelación-descongelación.

Instalación FCB - Aplicación de servicio combinado



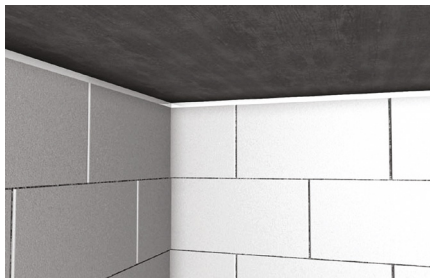
2

Descripción	Art. no.	Dimensiones	Contenido	Unidades de venta
		[mm]		[pcs]
Tablero compuesto FCB	567036	955 x 955 x 50	N/A	1

Sellador CortaFuego FFRS

Sellador elastomérico resistente al fuego

2



Aplicación en juntas de construcción



Aplicación en juntas de construcción verticales

Aplicación

- Juntas generales de construcción en suelo a suelo, pared a pared, suelo a pared y cabeza de pared de hasta 60 mm (2,36")
- Aplicaciones en interiores y exteriores

Ventajas

- Excelentes propiedades acústicas
- Adherencia sin imprimación a la mayoría de sustratos
- Libre de halógenos y solventes

- Capacidad de movimiento $\pm 7,5\%$

Certificados



ETA-20/1102

EN ISO 10140
EN 1026
EN 1366-4



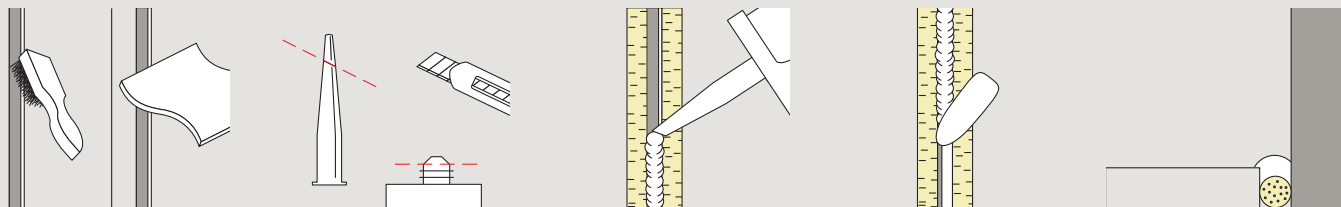
Materiales de construcción

- Concreto
- Mampostería
- Acero
- Madera

Funcionamiento

- FFRS es un sellador monocomponente a base de silicona que puede proporcionar hasta 5 horas de resistencia al fuego cuando se utiliza en juntas de construcción.
- Se adhiere sin imprimación a una amplia gama de sustratos porosos y no porosos.

Instalación FFRS



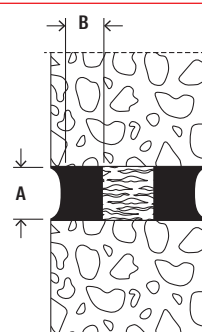
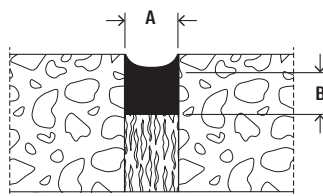
Datos técnicos

		Aprobación	Contenido	Para ser usado con	Unidades de venta
Descripción	Art. no.	ETA	[ml]		[pcs]
FFRS Blanco 310 ml	538138	●	310	–	1
Pistola aplicadora KP M2	053117	–	–	FIAM 310, FFRS 310, UFS 310	1

Datos técnicos

Sistema de curado	Alcoxy
Gravedad relativa	1.17 kg/m ³
Tiempo de secado superficial	aprox. 5 - 10 min (a 25 °C y 50% humedad relativa)
Libre de pegajosidad	aprox. 20 min
Tiempo de curado	aprox. 2 a 3 mm por 24 horas (a 25 °C y 50 % humedad relativa)
Durómetro	25
Extrudabilidad	55
Capacidad de movimiento	±7.5 %
Vida útil	Hasta 12 meses
Aprobación Técnica Europea	ETA-20/1102
Color	blanco
Recuperación elástica	> 90 %
Transmisión de sonido	38 dB

El sellador curado no se ve afectado por el agua, los ácidos y álcalis diluidos, el jabón ni los detergentes domésticos. Ciertos disolventes pueden ablandar e hinchar el caucho curado en contacto prolongado.



Datos de aplicación

Anchura de juntas A [mm]	Profundidad de juntas B [mm]	ml por metros lineales*
60	5	300
50	5	250
30	5	150
15	5	75
5	5	25

*El consumo del producto depende de la aplicación.

Sustrato	Max. anchura de junta [mm]	Profundidad de sellado [mm]	Clasificación al fuego Integridad [min]	Aislamiento [min]
Mampostería/mampostería	60	5	240	60
Mampostería/mampostería	12	6	240	120
Mampostería/mampostería	60	30	240	90
Mampostería/mampostería	60	5	240	240
Mampostería/mampostería	50	25	240	240
Mampostería/tabla de yeso	25	20	120	120
Acero/mampostería	60	5	240	60
Madera/mampostería	60	5	180	180

Para obtener información detallada, consulte el sistema indicado.



3

Lo básico ¡Es bueno saberlo!

Prevención de incendios	46
Guía avanzada de selección de productos	48
Aprobaciones y certificaciones	48
Guía de cálculo de consumo	50
Certificación de capacitación fischer	51
Formulario de solicitud de juicio de ingeniería	53

Prevención de incendios

La prevención de incendios es una consideración crítica para quienes son responsables de crear el diseño, la especificación y la construcción de nuevos edificios, tomando en cuenta el mantenimiento continuo de los inmuebles ocupados.

Dado que las causas de los incendios varían y a menudo son impredecibles, se están diseñando medidas de construcción para influir en la formación y propagación del fuego, el humo y los gases tóxicos, minimizando los factores disponibles necesarios para iniciar un incendio o limitando su propagación una vez que ha comenzado.

La lucha efectiva contra incendios dentro de un edificio generalmente se logra mediante una combinación de sistemas activos y pasivos de FireStop, que, cuando se usan en conjunto, proporcionan una estrategia equilibrada de protección contra incendios.

Sistemas activos CortaFuego

Los sistemas activos de prevención de incendios están diseñados para reaccionar ante el brote de un incendio, el cual se suprime con la ayuda de sistemas de rociadores, instalaciones de halógeno, extintores u otros sistemas mecánicos proactivos. Los efectos del incendio también pueden mitigarse mediante la eliminación del humo del entorno.

Al incluir alarmas y luces de emergencia, los sistemas activos también ayudan a proporcionar rutas de escape para las personas dentro del edificio.

Sistemas pasivos de prevención de incendios

Códigos de construcción y normativas nacionales.

La mayoría de los códigos modelo de construcción tienen requisitos muy claros sobre la protección pasiva contra incendios.

“Los informes de investigación de incendios han demostrado consistentemente que las penetraciones y juntas sin protección o mal protegidas causan millones en daños materiales y contribuyen a la pérdida de vidas y lesiones debido a la migración descontrolada de fuego, humo y gases tóxicos.” Para promover la seguridad de las personas y la protección de la propiedad, los códigos nacionales de construcción incluyen pruebas de incendio y requisitos de rendimiento para sistemas de sellado contra incendios en penetraciones y juntas resistentes al fuego.

Las siguientes normativas se publican como instrumentos legales por el Parlamento con respecto a la seguridad de las personas:

Inglaterra y Gales 1991

La Sección 11.2 del Documento Aprobado B3 establece: “Si un elemento de separación contra incendios ha de ser efectivo, cada junta, imperfección de ajuste u abertura para permitir el paso de servicios a través del elemento debe estar adecuadamente protegida mediante un sellado o sistema de protección contra incendios para que la resistencia al fuego del elemento no se vea comprometida.” La Sección 11.12 añade, bajo el título ‘Protección contra incendios’, el requisito de que: “Las juntas entre elementos de separación contra incendios deben estar protegidas contra incendios, y todas las aberturas para tuberías, conductos, cables o cables que atraviesen cualquier parte de un elemento de separación contra incendios deben ser adecuadamente sel-

La prevención pasiva de incendios es un componente integral, diseñado y construido en la estructura del edificio. También es un elemento esencial para la seguridad contra incendios de una edificación. El riesgo de incendio puede minimizarse dividiendo el edificio en una serie de compartimientos o celdas delimitados por paredes y pisos con clasificación de resistencia al fuego.

Para mantener la integridad del sistema FireStop en los compartimientos o celdas, cualquier hueco, abertura, vacío o canal dentro de las paredes o pisos con clasificación de resistencia al fuego debe sellarse con un sistema aprobado o certificado para evitar el paso del fuego, el humo y los gases tóxicos.

ladas “el elemento de separación debe ser: Mantenido en la menor cantidad posible y reducido al tamaño más práctico; sellado contra incendios (lo cual, en el caso de una tubería o conducto, debe permitir el movimiento térmico).”

BS 7671: 2008: Reino Unido

La 17ª edición de las Normas de Cableado de IEE (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: “Cuando un sistema de cableado atraviesa elementos de construcción del edificio, como pisos, paredes, techos, cielorrasos, divisiones o barreras de cavidad, las aberturas que quedan después del paso de los sistemas de cableado deberán sellarse de acuerdo con el grado de resistencia al fuego requerido del elemento correspondiente.” La Sección 527-02-02 establece: “Cuando un sistema de cableado, como conductos, canalizaciones de cables, bandejas de cables, barras colectoras o canalizaciones de barras colectoras, penetre en un elemento de construcción del edificio con una resistencia al fuego especificada, deberá estar sellado internamente para mantener el grado de resistencia al fuego del elemento respectivo, así como sellado externamente para mantener la resistencia al fuego requerida.”

Alemania: Ordenanza Federal de Edificación

En Alemania, la Ordenanza Federal de Edificación se regula a nivel de los estados federales. Por lo tanto, existen 16 códigos de edificación regionales con sus propias regulaciones y directrices. La Directiva de Código de Edificación de 2002 y las Directrices de 2005 para sistemas de conductos y ventilación forman la base para consideraciones adicionales. La

lista de las Regulaciones Técnicas de Edificación – M-ETB, incluye otros códigos, como el MLAR y la Directiva Alemana de Sistemas de Ventilación – MLÜAR. Una vez que las directrices se adoptan en la lista a nivel regional de las Regulaciones Técnicas de Edificación – LTB, las directrices se convierten en vinculantes legalmente.

NFPA 101 Código de Seguridad Humana: Estados Unidos

El Código de Seguridad Humana aborda aquellas características de construcción, protección y ocupación necesarias para minimizar el peligro para la vida debido a los efectos del fuego, incluyendo el humo, el calor y los gases tóxicos generados durante un incendio. El código establece criterios mínimos para el diseño de instalaciones de evacuación, permitiendo la rápida escapatoria de los ocupantes de los edificios o, cuando sea necesario, hacia áreas seguras dentro de los mismos.

El código también se ocupa de características y sistemas de protección, servicios del edificio, funciones operativas, actividades de mantenimiento y otras disposiciones, reconociendo que alcanzar un grado aceptable de seguridad humana depende de salvaguardas adicionales que proporcionen un tiempo adecuado de evacuación o protección para las personas expuestas al fuego.

Los requisitos relevantes de FireStop se pueden encontrar en las siguientes referencias mencionadas:

- 8.2.2: Continuidad de la compartimentación.
- 8.2.3.2.4: Penetraciones y aberturas en barreras contra fuego.
- 8.2.4.4: Penetraciones y aberturas en particiones de humo.
- 8.3.2: Continuidad de las barreras contra humo.

NFPA 5000 Código de Construcción y Seguridad

El NFPA 5000 – Código de Construcción y Seguridad es un código modelo de construcción desarrollado por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA). En su mayor parte, los requisitos para los sistemas de FireStop son los mismos en el NFPA 5000 que en el IBC (Código Internacional de Construcción). También aborda las juntas entre conjuntos de manera similar al IBC.

El NFPA 5000 establece que las aberturas deben estar protegidas por “un sistema o material capaz de restringir la transferencia de humo”. Se ocupa de la protección para penetraciones a través de elementos y penetraciones en membranas en la Sección 8.8, utilizando los mismos métodos de prueba que el IBC. Los requisitos para las calificaciones F y T también son los mismos. Los sistemas de juntas, incluyendo las juntas perimetrales en paredes cortina, se abordan de la misma manera que en el IBC.

IBC Código Internacional de Construcción: Estados Unidos

En el pasado: Los códigos modelo regionales desarrollados por la Building Officials Code Administrators International (BOCA) se utilizaban en la costa este y en todo el medio oeste de los Estados Unidos, mientras que los códigos del Southern Building Code Congress International (SBCCI) se aplicaban en el sureste, y los códigos publicados por la International Conference of Building Officials (ICBO) cubrían la costa oeste y gran parte del medio oeste.

Después de tres años de extensa investigación y desarrollo, la primera edición del Código Internacional de Construcción fue publicada en 1997.

El código se basó en tres códigos heredados previamente desarrollados por las organizaciones (BOCA, SBCCI, ICBO)

que constituyen el IBC. Para el año 2000, la ICC había completado la serie de Códigos Internacionales. Los requisitos relevantes de FireStop se pueden encontrar en las siguientes referencias mencionadas:

- 702 Definiciones
- 704.9 Separación de Aberturas Verticales - Excepción de Rociadores
- 708 Particiones contra Fuego con Clasificación de 1 Hora
- 709 Barreras de Humo con Clasificación de 1 Hora
- 710 Ensamblajes Horizontales
- 711 Penetraciones (General)
- 711.3.2 Cabezas de Rociadores Cajas Eléctricas
- 711.4.1.2 Requisitos de Calificación “F” y “T”
- 712 Sistemas de Juntas Resistente al Fuego
- 712.4 Pared Cortina hasta el Borde de la Losa

Otros códigos relevantes del IBC: Estados Unidos

El Código Internacional de Construcción y el Código Internacional de Residencias son solo algunos de los códigos integrales que el Consejo de Códigos ha creado. Las publicaciones de los códigos permiten un seguimiento más fácil por parte de los miembros y les permiten observar y estudiar el código modelo. Algunos de estos códigos tienen prácticas específicas, como el Código Internacional de Incendios y el Código Internacional de Construcción Verde, o IGCC. Aquí está la lista actual de I-Codes desarrollados y publicados por el Consejo de Códigos:

- Código Internacional de Construcción
- Código Internacional de Residencias
- Código Internacional de Incendios
- Código Internacional de Plomería
- Código Internacional Mecánico
- Código Internacional de Gas Combustible
- Código Internacional de Conservación de Energía
- Código de Rendimiento del IBC Código de Rendimiento del IBC
- Código Internacional de Interface Urbano Silvestre Código Internacional de Interface Urbano Silvestre
- Código Internacional de Edificios Existentes Código Internacional de Edificios Existentes
- Código Internacional de Mantenimiento de Propiedades Código Internacional de Mantenimiento de Propiedades
- Código Internacional de Eliminación Privada de Aguas Residuales Código Internacional de Eliminación Privada de Aguas Residuales
- Código Internacional de Zonificación Código Internacional de Zonificación
- Código Internacional de Construcción Verde

Other relevant code

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

- NFPA 70 NEC – Código Eléctrico Nacional
- NFPA 96 - Norma para el Control de Ventilación y Protección Contra Incendios de Operaciones de Cocina Comercial.
- NFPA 221 - Norma para Muros de Fuego de Alto Reto, Muros de Fuego y Muros de Barrera contra Fuego.

Guía avanzada de selección de productos.

Producto										Aprobado por:		
	EN 1364-4	EN 1366-3	EN 1366-4	ASTM E 814 (UL 1479)	ASTM E 84 (UL 723)	ASTM E 1966 (UL 2079)	EN ISO 10140	EN 1026	EN 1027	TGD19	EN 13501-1	NFPA 285
Masilla acústica intumescente Fiam	-	●	●	-	●	●	●	●	-	-	-	-
Masilla acústica intumescente Fiam US	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Sellador CortaFuego elastómero RFS 640	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Universal FireStopping Sellador CortaFuego intumescente universal UFS 310	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-
FBB Block CortaFuego	-	●	-	●	●	-	-	-	-	-	●	-
Cinta CortaFuego para tuberías FiPW	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collar CortaFuego FFC	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sistema de panel CortaFuego FCPS	-	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Mortero CortaFuego FFSC	-	●	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-
Barrera VentiStop para fachada FFB VS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●

Aprobaciones, marcas y su importancia

British Standard BS 8414:2020 Comportamiento frente al fuego de los sistemas de revestimiento exterior. Método de ensayo para sistemas de revestimiento exterior no portantes.	European Norm EN 13501-1:2019 Clasificación al fuego de los productos de construcción y elementos constructivos. Reacción al fuego. EN 13501-2:2016 Clasificación al fuego de productos de construcción y elementos de edificación. Resistencia al fuego. EN 1366-3:2020 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. EN 1364-4:2014 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes.	American Standard ASTM E 84 (UL 723) Método de ensayo de las características de combustión superficial de los materiales de construcción. El ensayo evalúa la propagación de la llama a lo largo de la superficie del material. No es un ensayo de resistencia. ASTM E 1966 (UL 2079) Método de ensayo para sistemas de juntas resistentes al fuego. Este ensayo se utiliza para evaluar el comportamiento de una junta tras un ensayo de movimiento cíclico y un ensayo de exposición al fuego. UL 2079 - equivalente. ASTM E 814 (UL 1479) Método de ensayo para las pruebas de fuego de penetraciones a través de cortafuegos. Este ensayo se utiliza para evaluar el comportamiento de un sistema cortafuegos, tras la exposición al fuego se realiza un ensayo de sellado con manguera. UL 1479 - equivalente.
	EN 1366-4:2021 Ensayos de resistencia al fuego para instalaciones de servicio - Juntas de estanqueidad lineales. EN ISO 10140:2021 Medición en laboratorio del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos constructivos. EN 1026: 2016 Método de ensayo de permeabilidad al aire. EN 1027: 2016 Método de ensayo de permeabilidad al agua.	

		Marca					Aplicación										Página
BS 8414	ASTM E 2307	CE Marking	UL EU	UL US	FBC	FM	Juntas de Construcción	Juntas perimetrales	Tubos metálicos	Tuberías aisladas	Tuberías no metálicas	Cables y charolas portacables	Ductos de aire	Ductos de aire aislados	Barrera contra lluvia		
-	-	●	●	●	-	-	●	-	●	-	-	●	-	-	-	16	
-	-	-	-	●	●	-	●	-	●	●	●	●	●	●	-	19	
-	●	-	-	●	-	●	●	●	●	-	-	●	●	-	-	21	
-	-	-	-	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	-	24	
-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	
-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	29	
-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	31	
-	-	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	33	
-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	35	
●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	37	



DIN 4102:Part1
Comportamiento de materiales y elementos para construcción frente al fuego



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



UL-EU esta diseñada para su uso en productos destinados al mercado europeo.



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

NFPA 285

Método de ensayo de incendio Standard para la evaluación de las características de propagación del incendio de conjuntos de paredes exteriores que contienen componentes combustibles.



European Technical Approval/Assessment Emitido por una autoridad de homologación europea (por ejemplo, DIBt) sobre la base de las directrices para los documentos de idoneidad técnica europeos (ETAG). ETA (inglés): Documento de Idoneidad Técnica Europeo. CE: La CE marca la conformidad del producto con todas las disposiciones legales aplicables en las que está prevista su instalación. Esto significa que el mercado CE sólo certifica que se han cumplido los requisitos determinados en las disposiciones legales de armonización pertinentes de la unión. Los productos con el mercado CE pueden comercializarse libremente en el Mercado Económico Europeo.



FBC™ System Compatible indica que este producto ha sido probado, y se controla continuamente, para asegurar su compatibilidad química con las tuberías y conexiones FlowGuard Gold®, BlazeMaster® y Corzan®. FBC™, FlowGuard Gold®, BlazeMaster® y Corzan® son marcas comerciales autorizadas de The Lubrizol Corporation.

Guía de calculo de consumo.

Calculo de masilla/sellante

3 a = Diámetro de orificio en mm
 b = Profundidad de sellador en mm/ espesor de película húmeda para material rociado
 c = Diámetro de tubo o atado de cables en mm
 d = Annular space in mm (see recommendations)
 l = Longitud de abertura rectangular / junta
 w = Ancho de abertura rectangular / junta
 h = Cartuchos o tamaño de envases en spray en ml
 n = Cantidad de orificios
 e = Área del orificio $\text{mm}^2 = \pi(a \div 2)^2$
 f = Área del tubo en $\text{mm}^2 = \pi(c \div 2)^2$
 g = Cantidad de masilla necesaria por orificio en ml = $((e-f) \times b) \div 1,000$

App Profesional

La Guía Móvil de Soluciones de Fijación para Profesionales.

El módulo de protección contra incendios en la aplicación ofrece la posibilidad de calcular automáticamente la cantidad (Cálculo de consumo).



Orificios redondos

No. de cartuchos necesarios = $n \times (g \div h)$
 Área del orificio $e = \pi \times (a \div 2)^2 \text{ mm}^2$
 Área del tubo $f = \pi \times (c \div 2)^2 \text{ mm}^2$
 Volumen de masilla = $g = ((e-f) \times b) \div 1,000$

Ejemplo:

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

$e = 3.14 \times 45^2 = 6,361.73 \text{ mm}^2$
 $f = 3.14 \times 25^2 = 1,963.50 \text{ mm}^2$
 $g = ((6,361.73 - 1,963.50) \times 40) \div 1,000 = 175.92 \text{ ml}$

No. de cartucho = $20 \times (175.92 \div 310) = 11.35 \text{ cartuchos}$

Orificios rectangulares

No. de cartuchos necesarios = $n \times (g \div h)$
 Área del orificio $e = l \times w \text{ mm}^2$
 Área del tubo $f = \pi \times (c \div 2)^2 \text{ mm}^2$
 Volumen de masilla = $g = ((e-f) \times b) \div 1,000$

Ejemplo:

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

$e = 90 \times 100 = 9,000 \text{ mm}^2$
 $f = 3.14 \times 25^2 = 1,963.50 \text{ mm}^2$
 $g = ((9,000 - 1,963.50) \times 40) \div 1,000 = 281.46 \text{ ml}$

No. of cartridges = $20 \times (281.46 \div 310) = 18.1 \text{ cartridges}$

Juntas lineales

No. de cartuchos = $(g \div h)$
 Área de juntas = $e = l \times w \text{ mm}^2$
 Volumen de masilla = $((e-f) \times b) \div 1000 \text{ ml} = g$

Ejemplo para masilla / sellador:

w = 20 mm, l = 30m = 30,000 mm b = 10 mm, h = 310 ml

$e = 20 \times 30,000 = 60,000 \text{ mm}^2$
 $g = (60,000 \times 10) \div 1,000 = 6,000 \text{ ml}$

No. de cartuchos = $(6,000 \div 310) = 19.4 \text{ cartuchos}$

Ejemplo para spray de juntas:

w = 100 mm, w1 = 125 mm (with overspray)
 l = 300 m = 300,000 mm
 b = 1.5 mm
 h = 19 litres = 19,000 ml

$e = 125 \times 300,000 = 37,500,000 \text{ mm}^2$
 $g = (37,500,000 \times 1.5) \div 1,000 = 56,250 \text{ ml}$

No. de cubetas = $(56,250 \div 19,000) = 2.96 \text{ cubetas}$

Certificación de entrenamiento fischer.

Capacitación fischer

- Seminarios de protección contra incendios con certificado para profesionales. Demuestra tu competencia. ¡Conviértete en un especialista de confianza en tu trabajo!
- - Haz lo correcto de manera rápida y segura.
- - Evalúa competentemente los temas legales y resuélvelos.
- Te mostraremos las opciones para los sistemas individuales, consejos y trucos para su manejo, y te daremos una clara ventaja competitiva. Te pondremos a ti y a tus empleados al día en protección contra incendios preventiva.
- - Introducción básica a la protección contra incendios
- - Códigos de construcción modelo
- - Normas de pruebas de fuego
- - Criterios de selección de productos
- - Áreas de comercio y aplicación
- - Instalaciones prácticas

Ubicaciones y fechas

Por favor, contacta a tu representante de Fischer para más detalles sobre las fechas de los cursos. Todo el conocimiento será compartido contigo por expertos en protección contra incendios de fischer.



Certificado

01th Noviembre 2022, Tlalnepantla

ha demostrado con éxito un nivel de competencia en:

„La correcta instalación de productos CortaFuego fischer“

Content of the course:

- FCPS Coated Panel & FIAM Acoustic Mastic
- FIPW Pipe Wrapp
- FFC Collar
- FFRS Silicone Sealant
- FFFC Compound
- FIP Pillow
- PBB FireStop Block
- FBS Graphite Foam

And agrees to adhere to the fischer FireStop Professional Ethics (FFPE).*

tze/2022/fs/001

Marion Leipersberger
Product Manager
FireStop

*This certificate is valid for one year from the date of issue.



Formato para juicio de ingeniería

Nombre del proyecto:	Solicitado por:
Consultor:	Compañía:
Contratista:	Correo:
Contacto:	Teléfono:
Correo:	Proveedor:
Teléfono:	Ingeniero de fischer:

Requisitos de resistencia al

F - Rating (HR):	T - Rating (HR):	Tipo de aprobación: (BS, ETA, UL)
------------------	------------------	-----------------------------------

Penetración

Detalles de montaje: ☐ Muro ☐ Piso

Material base: ☐ Concreto ☐ Mampostería/Blocks ☐ Tabique seco

Detalles de abertura: _____ Revestimiento: ☐ Si ☐ No Tipo de revestimiento: ☐ PVC ☐ Acero

Tamaño: _____

Epesor _____

Detalles de penetración:

_____	_____	_____	Aislamiento
_____	Tamaño	Tipo de material	Aislamiento
_____	Tamaño	Tipo de material	Aislamiento
_____	Tamaño	Tipo de material	Aislamiento
_____	Tamaño	Tipo de material	Aislamiento
_____	Tamaño	Tipo de material	Aislamiento
_____	Tamaño	Tipo de material	Aislamiento
Otros			

Juntas

Tipo de junta: ☐ Tope de pared ☐ Blocks ☐ Concreto ☐ Blocks ☐ Muro a muro ☐ Junta perimetral

Material base: ☐ Concreto ☐ Blocks ☐ Cubierta de acero ☐ Tabique seco

Doint details: ☐ Estático ☐ Dinámico ☐ Ancho: _____

Movimiento requerido:	Detalles de pared-cortina
-----------------------	---------------------------

Condiciones especiales/comentarios/planos/estándares

Dudas y preguntas contactar: info@fischermex.com.mx

La información en este catálogo está destinada únicamente como guía general y se proporciona sin compromiso. Información adicional y asesoría sobre aplicaciones específicas está disponible a través de nuestro equipo de soporte técnico. Para ello, necesitamos una descripción precisa de tu aplicación particular.

Todos los datos en este catálogo relacionados con el uso de nuestros elementos de fijación deben adaptarse a las condiciones locales y al tipo de materiales en uso.

Si no se proporcionan especificaciones de rendimiento detalladas para ciertos artículos y tipos, por favor contacta a nuestro departamento de servicio técnico para obtener asesoría.

fischerwerke GmbH & Co. KG

72178 Waldachtal

Alemania

No podemos ser responsables de errores, y nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas y de gama sin previo aviso. No se acepta responsabilidad por errores de impresión y omisiones.

www.fischermex.com.mx

 fischer group  fischer.mexico  fischer México  fischer México  fischer.mexico

fischer Sistemas de Fijación S.A. de C.V

México

Bld. Manuel Ávila Camacho N° 3130

Oficina 400C

Col. Valle Dorado

C.P. 54020

Tlalnepantla, Estado de México

Tel: (55) 5572 - 0883

info@fischermex.com.mx
