



Protección frente al fuego

**Sistema HT (PP) en combinación con la abrazadera de protección frente al fuego "BS Ostendorf"**

La abrazadera "BS Ostendorf" de protección frente al fuego proporciona soluciones prácticas con precios razonables para la protección contra incendios en los edificios. Entre sus características se encuentran, además de sus reducidas dimensiones, el efecto retardante frente al fuego de su sistema de sellado. El manguito "BS Ostendorf" de protección frente al fuego, sella todos los sistemas de tuberías de evacuación fabricados por Ostendorf. Esta y otras características excepcionales proporcionan una gran flexibilidad en la ejecución de sus proyectos de construcción. El manguito "BS Ostendorf" de protección frente al fuego está diseñado y aprobado especialmente para sistemas de tuberías insonorizadas (Z-19.17-1651).

Al estar compuesto por dos mitades es posible su instalación a posteriori. La mínima necesidad de espacio disponible (cero mm. de distancia necesaria entre abrazaderas) asegura la máxima flexibilidad en la planificación.

Reposicionando las pestañas de sujeción, la abrazadera "BS Ostendorf" puede empotrarse en cemento o ser atornillada.

La Regulación para la Construcción de Edificios (MBO) 2002 y la Reglamentación para el trazado de tuberías (MLAR) 2005 son los pilares del objetivo de la prevención de incendios en Alemania.

Tabla 1

REQUISITOS EN PASOS DE MUROS Y TECHOS PARA TUBERÍAS, DEPENDIENDO DE LAS CLASES DE EDIFICIOS, SEGÚN MBO 2002							
CARACTERÍSTICAS DE L EDIFICIO		GK 1 (a + b)	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	Edificios singulares
	Ilustración						
	MBO	§2 (3)	§2 (3)	§2 (3)	§2 (3) <sup>1)</sup>	§2 (3) <sup>1)</sup>	§2 (4) <sup>2)</sup>
	Definición OKFFB = Distancia entre el vértice superior del edificio y el nivel del terreno	Edificio aislado ≤ 7m OKFFB - máx. 2 pisos útiles  - total ≤ 400m <sup>2</sup> o edificio aislado de uso agrícola o forestal	Edificio ≤ 7m OKFFB - máx. 2 pisos útiles  - total ≤ 400m <sup>2</sup>	Otros edificios ≤ 7m OKFFB	Otros edificios ≤ 13m OKFFB - Pisos útiles individuales menores de 400m <sup>2</sup>	Otros edificios ≤ 22m OKFFB	e.g. - Hoteles - Guarderías - Colegios - Centros deportivos y pabellones - Hospitales y centros sanitarios
Comentario	Edificios aislados Pequeños ed. de oficinas	Edificios adosados y pareados	Bloques de apartamentos, Edificios de oficinas	Bloques de apartamentos, Edificios de oficinas	Bloques de apartamentos, Edificios de oficinas	---	
COMPONENTES ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO	Componentes estructurales del techo del sótano MBO §31(2)	F 30 (Sin requisitos en protección de fuego; observe aislamiento térmico y sonoro)	F 30 (Sin requisitos en protección de fuego; observe aislamiento térmico y sonoro)	F 90 <sup>3)</sup>	F 90	F 90	F90 / F 120 <sup>3)</sup>
	Componentes estructurales del techo del ático MBO §31(1) <sup>2)</sup>	Sin requisitos	F 30 <sup>3)</sup> (Sin requisitos en protección de fuego; observe aislamiento térmico y sonoro)	F 30 <sup>2)</sup>	F 60* / F 90 <sup>2)</sup>	F 90 <sup>2)</sup>	F 90 <sup>2)</sup>
	Espacios entre muros particionales en pisos superiores	Sin requisitos	F 30	F 30	F 60* / F 90	F 90	F 90 <sup>3)</sup>
	Muros de pasillos y salidas requeridas hacia el exterior MBO §36(4)	Sin requisitos	Sin requisitos	Ático: F 30 Sótano: F 30	Ático: F 30 Sótano: F 90	Ático: F 30 Sótano: F 90	Ático: F 30 Sótano: F 90
	Muros de escaleras requeridas MBO § 35(4)	Sin requisitos	F 30-A	F 30-A	F 60-A* / F 90-A	F 30-A	F 30-A <sup>3)</sup>
	Muros de partición protección frente al fuego MBO § 30(3)	Sin requisitos	F 60-AB* / F 90-AB	F 60-AB* / F 90-AB	F 60-AB* / F 90-AB	F 90-A	F 30-A <sup>3)</sup>

Su implementación ha facilitado considerablemente la labor del proyectista. Asimismo, aplican las normas DIN 4102 (protección frente al fuego) y DIN 4109 (protección frente al ruido).

Las aclaraciones realizadas a continuación se proponen ayudar a evitar errores de planificación e implementación. Con dicha finalidad, la Tabla 1 esquematiza las categorías de edificios contempladas en la norma MBO 2002, que establece los requisitos a cumplir en las partes estructurales del edificio. Las tuberías que, por ejemplo, penetran esas partes estructurales para servicios de equipamiento, deben disponer de barreras adecuadas frente a la propagación del fuego y del humo. Este sellado de las tuberías con calidad R90 se consigue con las abrazaderas de protección frente al fuego "BS Ostendorf", ensayadas y aprobadas en multitud de situaciones en la práctica de la construcción. Ofrecen una flexibilidad máxima.

Si desea más información sobre la abrazadera de protección frente al fuego "BS Ostendorf" contáctenos en [polysan@polysan.es](mailto:polysan@polysan.es).

## Instalación

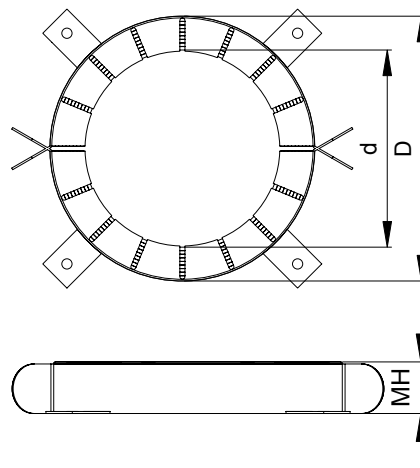


Instalación en techos  $\geq 150$  mm



Instalación en muros  $\geq 100$  mm

## Dibujos técnicos



## Tabla de Aplicación

No.	Tubería Ø exterior mm.	Abrazadera Protectora		Nº abrazaderas de apriete
		Ø interior mm d	Ø exterior mm D	
13650	50	56	65	2
13660	75-78	81	94	4
13665	90	96	114	4
13670	110	116	134	4
13690	160	164	188	4

## Instrucciones de montaje



Instale la tubería (y el aislante sonoro que se incluye en el suministro)



Selle el espacio circundante al paso de aire



Seleccione el tamaño de la abrazadera protectora de fuego



Marque y fije los puntos de sujeción

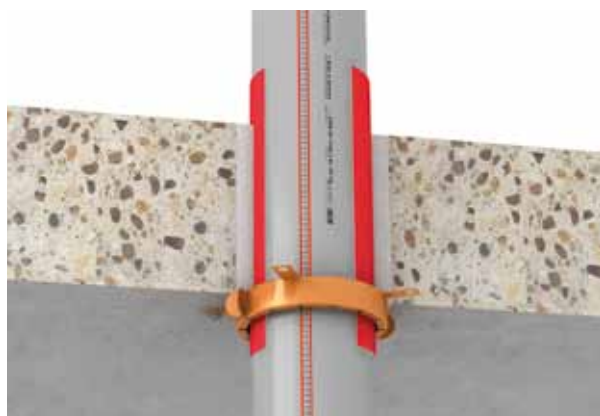


Fije las pestañas de los tornillos (las pestañas también pueden ser dobladas e insertadas en el cemento).

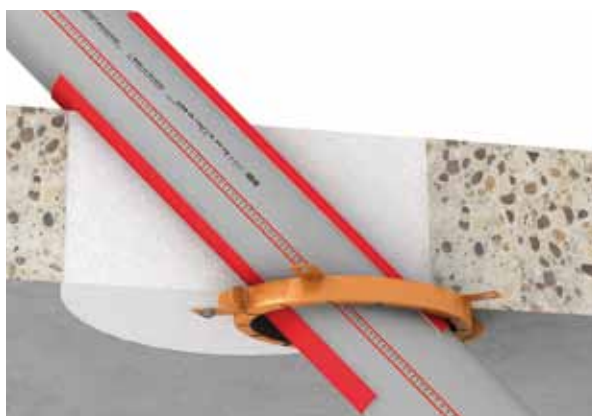


Rellene la etiqueta identificativa que se suministra y fijela junto con la abrazadera protectora frente al fuego.

## Aplicaciones especiales



Tubería perpendicular (con lámina protectora sonido)  $\leq 4\text{mm}$ )



Tubería inclinada



Espacio cero entre tubos



### Sellado en techos existentes No convencionales

Los techos no convencionales se diferencian de los macizos definidos en los certificados (ABP/ABZ) para utilización como barrera anti-fuego para tuberías y cables. Estos muros / techos deben cumplir unas especificaciones en la zona de barrera anti-fuego.

Las barreras de fuego sólo deben instalarse en las partes que no actúen estructuralmente como soporte de los techos "no convencionales". En cualquier caso, se recomienda consultar con un experto en estructuras.

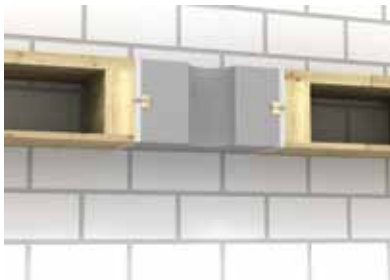
Como se detalla en ABP/ABZ, la barrera anti-fuego se sitúa empotrada en el mortero o cemento. Debe respetarse el grosor mínimo de cemento especificado en el certificado de uso.

Los accesorios de protección anti-fuego deben ser acordados de antemano con el proyectista, arquitecto y/o el especialista

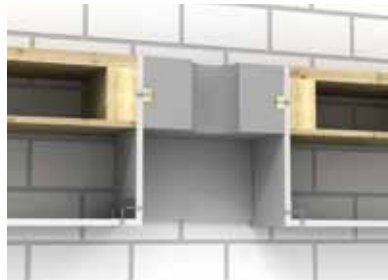
en protección frente al fuego que supervise los trabajos. Los siguientes documentos deberán estar disponibles:

- Planificación de las barreras anti-fuego
- Dibujos detallados y descripción de los accesorios estructurales
- Opinión de un experto sobre el grado de desviación del proyecto (desviación mayor ó menor)
- Solicitud del constructor o de su representante de aprobación de la desviación ante la "Eingeführten Technisch-en Baubestimmungen (ETBs)"

Dado que esta clasificación representa una desviación mayor sobre la certificación de utilización (ABP/ABZ), el constructor debe solicitar la autorización correspondiente.



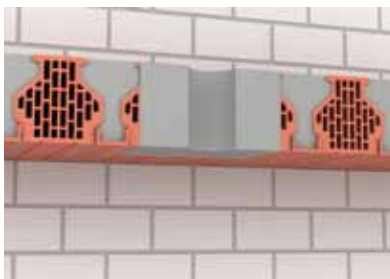
Techo en madera sin estructura inferior



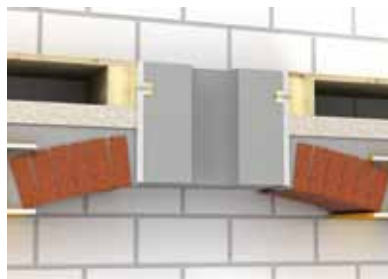
Techo en madera con estructura inferior



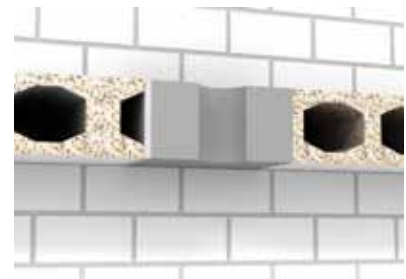
Techo en cemento poroso (posiblemente con cavidades)



Techo con elementos de ladrillo



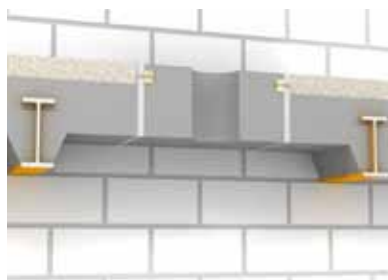
Techo con soportes



Techo con huecos



Techo con pivotes



Techo compuesto con soportes de hierro