

SISTEMA MAPEPROOF FBT

ADHESIÓN TENAZ PARA PROTEGER LAS CIMENTACIONES

MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE
COMPLETAMENTE ADHERIDA PARA
ESTRUCTURAS ENTERRADAS

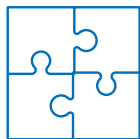


**SISTEMA MAPEPROOF FBT.
MANTO IMPERMEABLE SINTÉTICO
LAMINADO A UN TEJIDO-NO-TEJIDO.
SE COMPLETA CON DIVERSOS TIPOS DE BANDAS,
PARA IMPERMEABILIZAR CON TOTAL ADHESIÓN
ESTRUCTURAS ENTERRADAS.**

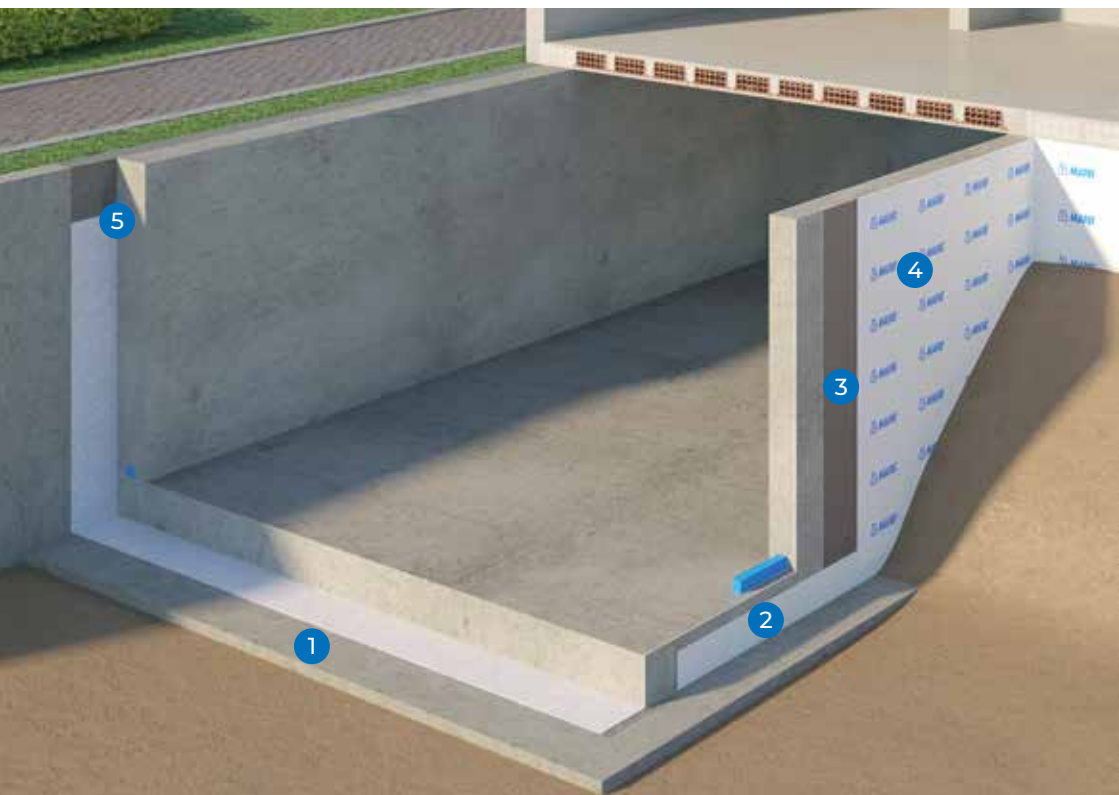
Sistema Mapeproof FBT

Cimentaciones con perfecta estanqueidad

Sistema Mapeproof FBT	3
La impermeabilización totalmente adherida	4
La composición de las membranas Mapeproof FBT	6
Mapeproof FBT en profundidad	7
Las ventajas del sistema Mapeproof FBT	10
Aplicaciones del sistema Mapeproof FBT	11



Sistema Mapeproof FBT



Estructura enterrada impermeabilizada con sistema Mapeproof FBT

- 1 Mapeproof FBT
- 2 Idrostop
- 3 Mapeproof SA Primer
- 4 Mapeproof SA
- 5 Mapelastic Foundation

Mayor durabilidad de las estructuras enterradas con, incluso, mejor protección

La tendencia en el mercado de la construcción subterránea apunta incesantemente hacia el uso de mejores y más durables protecciones y soluciones para las estructuras. Escoger este tipo de solución ayuda a reducir los costes y minimiza posibles trabajos de mantenimiento no previstos.

El **Grupo Mapei** ha seguido siempre de cerca las tendencias del mercado y las necesidades expresadas por sus clientes y constantemente lleva a cabo innovadoras investigaciones para el desarrollo de materiales que ayuden a proteger y conservar las estructuras más críticas. **Mapei** ofrece soluciones efectivas, seguras, durables y simples para todos los profesionales del sector y para aquellas compañías especializadas en trabajos de impermeabilización.

Mapei ha añadido ahora el Sistema **Mapeproof FBT** a su gama de soluciones de impermeabilización para estructuras enterradas, una **membrana impermeabilizante totalmente adherida** que integra y completa a la perfección **otros sistemas de protección e impermeabilización ofrecidos por Mapei**. Para aplicaciones posteriores al hormigonado, el **Sistema Mapeproof FBT** se completa con el uso de la **membrana autoadhesiva Mapeproof SA**.

Día tras día, los laboratorios de I+D de **Mapei** están constantemente comprometidos en la **innovación de sus productos** y los procesos industriales para suministrar **tecnologías únicas** que desarrollan y simplifican el trabajo de sus clientes.



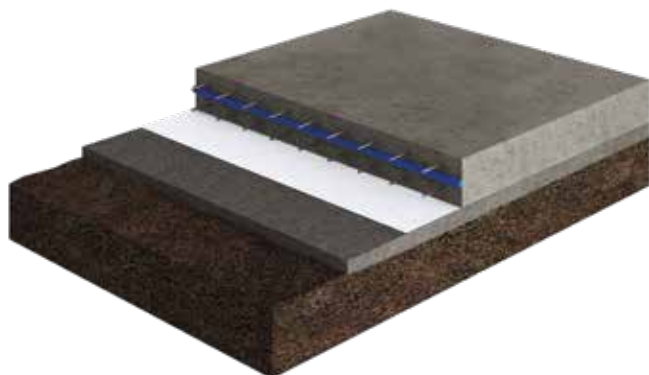
Impermeabilización totalmente adherida

Mapeproof FBT es un sistema de impermeabilización que se convierte en totalmente adherido al hormigón vertido. Previene la migración lateral del agua entre la estructura de cimentación y la membrana. Consiste en una membrana sintética terminada en un tejido-no-tejido de polipropileno que, una vez vertido el hormigón, forma una adhesión monolítica con el hormigón y permanece perfectamente adherido en el tiempo.

Mapeproof FBT forma una barrera altamente efectiva contra el agua del subsuelo, la humedad del terreno y los gases radón y metano.

El **sistema Mapeproof FBT** se completa con accesorios (bandas) y la membrana autoadhesiva **Mapeproof SA**. Mediante el uso de este sistema se puede crear una efectiva membrana impermeabilizante totalmente adherida para antes y después del hormigonado.

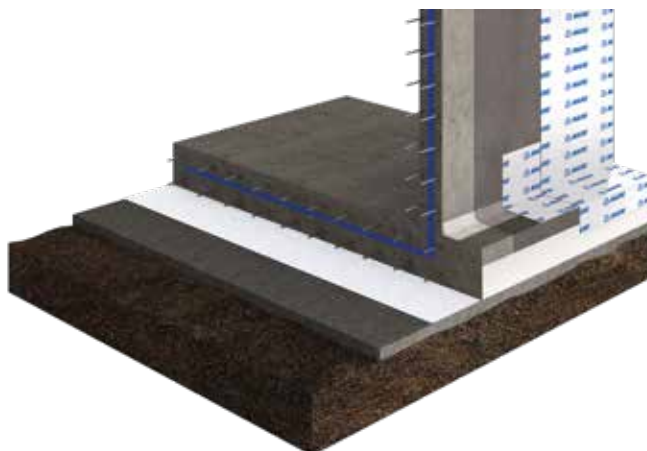
1 Mapeproof FBT: impermeabilización bajo la losa de cimentación antes del hormigonado

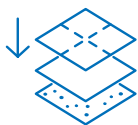


2 Mapeproof FBT: impermeabilización de muros laterales antes del hormigonado



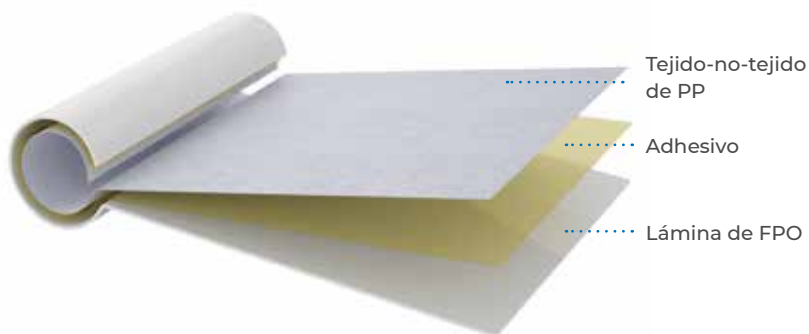
3 Mapeproof SA: usado en combinación con Mapeproof FBT para impermeabilización de muros de contención después del hormigonado





Composición de la membrana Mapeproof FBT

Mapeproof FBT es una membrana impermeabilizante fabricada a base de una **lámina sintética en FPO** estrechamente acoplada a una capa de tejido-no-tejido gracias a un adhesivo. Cuando entra en contacto con el hormigón vertido, el tejido-no-tejido forma una estrecha unión con el hormigón.



Características de Mapeproof FBT

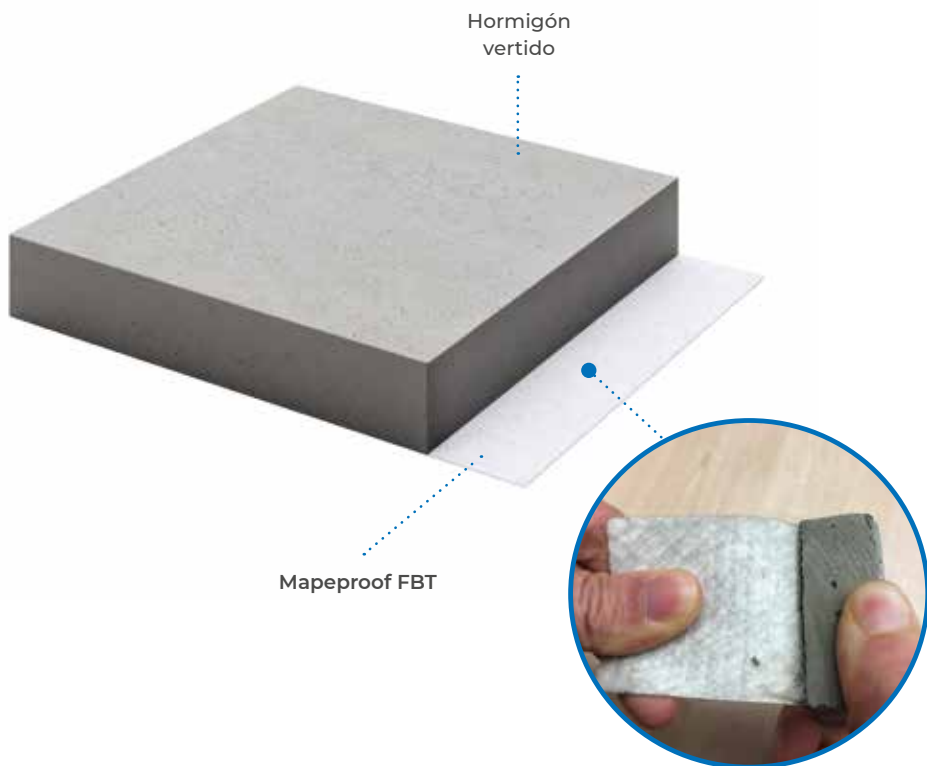
- Forma una unión monolítica con el hormigón y permanece **perfectamente adherida en el tiempo**.
- **Previene la migración lateral del agua** entre la estructura de cimentación y la membrana.
- **Absorbe y puentea las pequeñas deformaciones** que puedan darse durante el servicio.
- **Solapes totalmente estancos**.
- **Aplicación en frío**, sin necesidad de calor o llamas.
- **No necesita** capa de protección.
- Fácil de instalar: es extremadamente flexible y **fácil de modelar durante su instalación**.
- **Espesor constante garantizado** de 1.7 mm (espesor de lámina de FPO de 1.2 mm).
- Alta **durabilidad**.
- **Compatible** con otros productos de impermeabilización de **Mapei** para estructuras enterradas.



Una mirada en profundidad a Mapeproof FBT

Forma una adhesión mecánica con el hormigón vertido

Una adhesión mecánica con el hormigón vertido se hace posible gracias a las **numerosas fibras en el tejido-no-tejido** el cual, cuando se comprime por efecto del peso del hormigonado, resulta embebido y adherido en el hormigón.

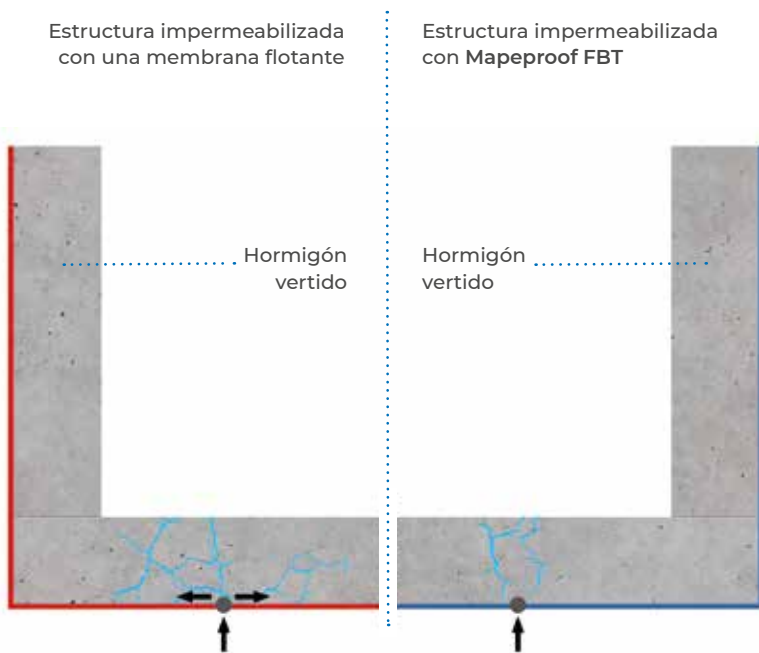




Una mirada en profundidad a Mapeproof FBT

Sin migración lateral de agua

La principal ventaja de una **membrana completamente adherida** es la no existencia de migración lateral de agua en caso de que el sistema de impermeabilización resultara accidentalmente dañado. Eso permite identificar más fácilmente cualquier daño, lo que resulta en menores costes y tiempos en caso de necesidad de reparación. Esta particular característica es también reconocida por las especificaciones de la **American standard ASTM D5385: Mapeproof FBT** garantiza que la no existencia de migración lateral de agua hasta que la **presión alcance más de 7 bar**.



Puenteo de fisuras

Además de disponer de una cara de tejido-no-tejido que adhiere al hormigón vertido, **Mapeproof FBT** tiene también una **lámina** de 1,2 mm de espesor de **FPO flexible**. Este tipo de poliolefina garantiza que la membrana tenga unas excelentes propiedades mecánicas. Tiene también la capacidad de “puentear” **defectos menores** que puedan aparecer en las estructuras de hormigón.



*Fotografía tomada en el laboratorio mostrando la capacidad de puenteo de fisuras de **Mapeproof FBT**.*



Ventajas del sistema Mapeproof FBT

El sistema **Mapeproof FBT** es **versátil**. Puede ser usado para **impermeabilizar cualquier tipo de cimentación** y por **cualquier compañía especializada en impermeabilización** con experiencia de trabajo en otros tipos de sistemas de impermeabilización de cimentaciones.



SIN LLAMAS
SIN RIESGOS MEDIOAMBIENTALES
MÁS SEGURO



FÁCIL Y RÁPIDO DE APLICAR
SOLAPES COMPLETAMENTE ESTANCOS
LA MEMBRANA TIENE **EXCELENTE TRABAJABILIDAD**
Y ES MUY FÁCIL DE MANEJAR



BLOQUEA COMPLETAMENTE TANTO AGUA COMO HUMEDAD
SIN MIGRACIÓN LATERAL DE AGUA HASTA 7 BAR
PERFECTA ADHERENCIA AL HORMIGÓN



BARRERA PASIVA CONTRA LOS GASES RADÓN Y METANO
RESISTENTES A LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS QUE SE
ENCUENTRAN HABITUALMENTE EN EL SUBSUELO



MEMBRANA DE FPO **ALTAMENTE FLEXIBLE**
CAPACIDAD DE **ABSORBER ASENTAMIENTOS** TÍPICOS DE
LAS CIMENTACIONES



Marcado CE

Mapeproof FBT dispone de marcado CE de acuerdo a EN 13967
*“Láminas flexibles para impermeabilización - Láminas anticapilaridad
plásticas y de caucho que se utilizan para la estanqueidad de estructuras
enterradas”.*

El **marcado CE** es una ulterior garantía de la calidad de este producto y de la consistencia de las características y propiedades en diferentes lotes de producción, que permanecen constantes en el tiempo.



Aplicación del sistema Mapeproof FBT

El sistema **Mapeproof FBT** está compuesto de **Mapeproof FBT** y de las **membranas Mapeproof SA**. El sistema se completa con bandas especiales requeridas para el sellado de juntas y la impermeabilización alrededor de diferentes detalles constructivos. El sistema es **extremadamente fácil de instalar** y no necesita de calor o llamas. Todas estas características permiten trabajar de manera rápida y completamente segura.

El sistema es tan **simple de aplicar** que se puede estar seguro de obtener un óptimo resultado.

El sistema Mapeproof FBT

A Sistema Mapeproof FBT

B Hormigón vertido





Aplicación del sistema Mapeproof FBT

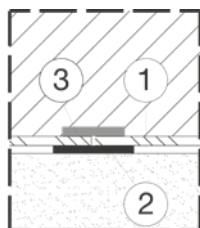
El sistema Mapeproof SA

- A Muro de hormigón
- B Mapeproof SA Primer
- C Mapeproof SA



Cómo realizar solapes

Los **solapes longitudinales** de las membranas son fáciles de realizar gracias a la terminación autoadhesiva. Los **uniones a testa** de los rollos, por otro lado, se realizan utilizando **bandas de Mapeproof SA Tape** y **Mapeproof FBT Tape** para crear una junta perfectamente estanca.



- 1 Mapeproof FBT
- 2 Mapeproof SA Tape
- 3 Mapeproof FBT Tape

1. Preparación del soporte

Mapeproof FBT

El soporte debe ser sólido y estable. Puede tener humedad pero no agua encharcada. Las superficies donde deba aplicarse **Mapeproof FBT** no deben ser **uniformes y no mostrar protuberancias ni coqueas**. Entre los soportes idóneos para aplicar **Mapeproof FBT** se encuentran los de hormigón, los paneles rígidos de aislamiento y los paneles de madera.

Mapeproof SA

Después de preparar el soporte según lo especificado (hacer referencia a la correspondiente Ficha Técnica de cada producto) tratar la superficie con **Mapeproof SA Primer**, imprimador monocomponente.

Mapeproof SA Primer tiene una consistencia fluida y es fácil **aplicar con brocha o rodillo**.

2. Impermeabilización

Superficies horizontales

Colocar una capa de regularización de hormigón pobre en el terreno para crear una capa uniforme sobre la que aplicar la membrana. Extender **Mapeproof FBT** sobre la superficie horizontal y subirla por la pared lateral para formar una banda más grande que el canto de la losa.

Solapar las láminas en sentido longitudinal y pegarlas a lo largo de su capa autoadhesiva. Crear y sellar las juntas a testa entre inicios y finales de rollos con **Mapeproof FBT Tape** y **Mapeproof SA Tape**.

Antes de **posicionar ninguna varilla** ni **verter el hormigón**, asegurarse de que todas las juntas estén bien adheridas. Si alguna junta no estuviera adherida correctamente, reparar esas áreas con **Mapeproof FBT Tape**.



Aplicación del sistema Mapeproof FBT

Muros de contención antes del hormigonado

Antes de aplicar las láminas contra pantallas de **micro-pilotes** o **tablestacas**, **hidrolavar las superficies** y **nivelar la cama de instalación** y los finales de los tirantes, que no deben ser ásperos o tener grandes oquedades, con **Mapegrout T60**, mortero de reparación del hormigón, tixotrópico fibro-reforzado, de retracción controlada, sulfato-resistente, mezclado con un 0,25% de **Mapecure SRA**.

Cuando se aplican las láminas contra pilotes, estos necesitan solamente **hidrolavados**. Luego impermeabilizar todas las paredes laterales mediante la aplicación de **Mapeproof FBT**, empezando desde la parte superior del muro y trabajando hacia abajo, hasta que se una con la banda de **Mapeproof FBT** en la zona inferior del muro, antes de verter el hormigón para crear la losa de cimentación.

Después de aplicar el sistema de impermeabilización, y antes de verter el hormigón, repasar todas las juntas y solapes. Asegurarse que están todas bien adheridas y, si alguna no estuviera correctamente adherida, repararla con **Mapeproof FBT Tape** para hacerla estanca.

Muros de contención después del hormigonado

Después de aplicar la imprimación, extender la membrana **Mapethene SA** sobre el soporte:

- remover aproximadamente 30 cm de film protector
- alinear la membrana en la dirección en que va a ser aplicada
- aplicar la membrana sobre el soporte, empezando desde el punto más alto
- remover gradualmente el film de protección de forma que la membrana se adhiera uniformemente al soporte

Solapar los rollos de membranas adyacentes en, al menos, 5 cm de ancho. Continuar aplicando la membrana mediante la alineación con el film de polietileno de alta Densidad del rollo de la membrana ya posicionada y aplicar el rollo de membrana adyacente.

Es importante repasar cuidadosamente de nuevo los solapes con un rodillo de goma.



Impermeabilización de pilares



Instalación de membrana sobre encofrado perimetral



Impermeabilización de superficies horizontales



Colocación de varillas

Una superficie horizontal completamente impermeabilizada



Impermeabilización de superficies horizontales



Colocación de varillas



Ejemplo de obra con un sistema de impermeabilización

TODO OK CON MAPEI

MAPEI SPAIN, S.A.

C/ Valencia, 11 - Pol. Ind. Can Oller
08130 Santa Perpètua de Mogoda
(Barcelona)

Tel. +34-93-3435050

Fax +34-93-3024229

mapei@mapei.es

www.mapei.es

