

SISTEMA MAPEPROOF FBH

**RESISTENTE E TOTALMENTE
ADERIDA AO BETÃO**

Membrana sintética completamente aderida para a impermeabilização de estruturas enterradas



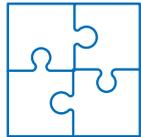


**SISTEMA MAPEPROOF FBH.
MEMBRANA DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM HDPE,
COMPLETAMENTE ADERIDA,
REVESTIDA COM UM TECIDO NÃO TECIDO,
PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO DE
ESTRUTURAS ENTERRADAS.**

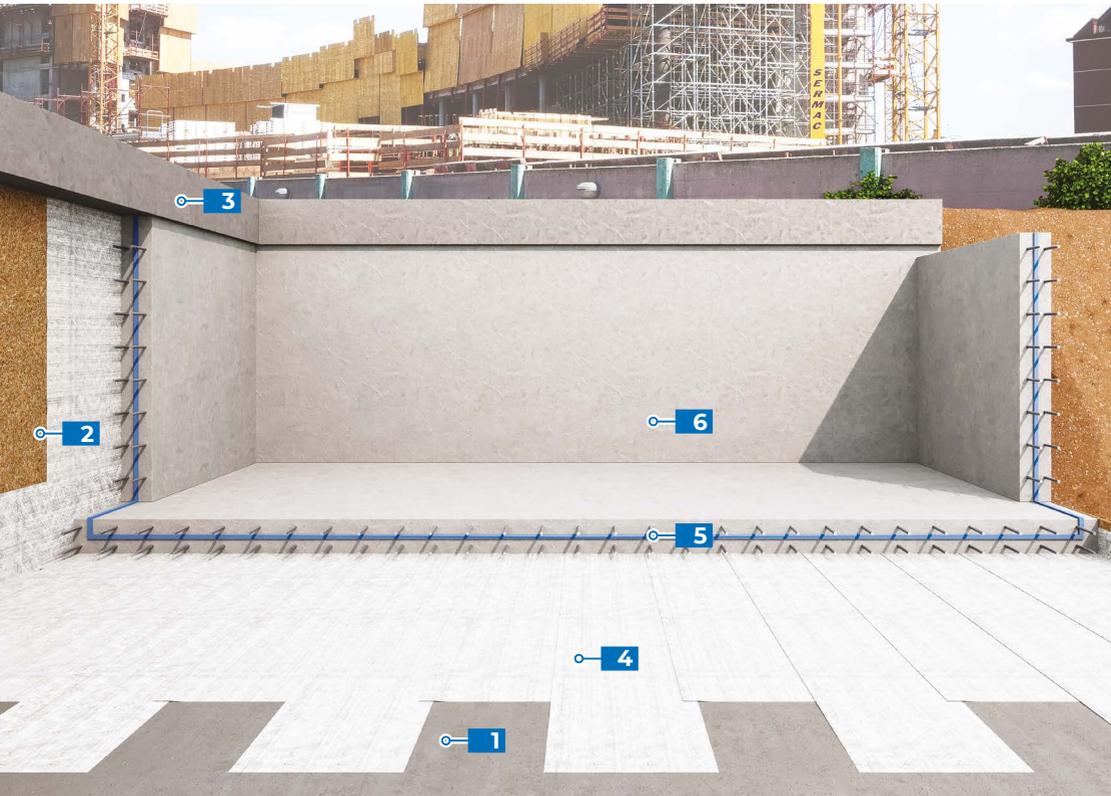
ÍNDICE

Sistema Mapeproof FBH Membrana sintética completamente aderida para a impermeabilização de estruturas enterradas

Sistema Mapeproof FBH	2
Impermeabilização completamente aderida	4
Composição da membrana Mapeproof FBH.....	6
Análise aprofundada do Mapeproof FBH	7
Vantagens do sistema Mapeproof FBH.....	10
Aplicação do sistema Mapeproof FBH	11



Sistema Mapeproof FBH



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Betão de limpeza | 5 Idrostop |
| 2 Estacas regularizadas com painéis de cofragem | 6 Estrutura de betão |
| 3 Vigas de coroamento | |
| 4 Mapeproof FBH | |

Impermeabilização e proteção duradoura de estruturas enterradas

O **desenvolvimento económico** e das infraestruturas conduziu a uma **exploração** cada vez mais intensa do espaço disponível, especialmente no subsolo das grandes cidades.

O **mercado das construções** enterradas está cada vez mais focado em utilizar soluções de **proteção** e **impermeabilização** para **estruturas** que sejam mais eficazes e **duráveis**. Uma escolha que reduz o custo de exercício e minimiza a manutenção extraordinária das obras.

Sempre atento às tendências do mercado e às necessidades expressas pelos seus clientes, o **Grupo Mapei** investe continuamente em pesquisa de ponta para desenvolver materiais que contribuem para a proteção e conservação das estruturas mais críticas. A Mapei **oferece soluções eficazes, seguras, duráveis e fáceis** de aplicar para todos os profissionais do setor e empresas especializadas em impermeabilizações.

O sistema **Mapeproof FBH**, uma membrana de impermeabilização em **HPDE** revestida com **um tecido não tecido**, juntamente com os acessórios do sistema e as membranas adesivas em pós-betonagem (**Mapeproof SA**, **Mapeproof AL 1200 AP** e **Mapethene HT e LT**), integra-se perfeitamente e completa os outros sistemas de impermeabilização da **Mapei** para estruturas enterradas.



Impermeabilização completamente aderida

Mapeproof FBH é uma membrana de impermeabilização **completamente aderida** (fully-bonded) ao betão. É composta por uma **membrana sintética em HDPE revestida por um tecido não tecido** de polipropileno que, uma vez o betão vazado, adere indissolivelmente ao betão e mantém-se perfeitamente ligado ao longo do tempo.

Esta **aderência não permite** qualquer **migração lateral de água** entre a estrutura da fundação e a membrana.

Além disso, **Mapeproof FBH** cria uma **barreira altamente eficaz contra água subterrânea, humidade do solo, gás radão e metano**.

O sistema **Mapeproof FBH** é completado com produtos acessórios para a colocação, como **Mapeproof FBT Tape 600** ou **Mapeproof Liquid Membrane**. Enquanto que, para dar continuidade à impermeabilização em paredes verticais, é possível aplicar **Mapeproof AL 1200 AP**, membrana autoadesiva em HDPE ou, em alternativa, **Mapeproof SA**, membrana de impermeabilização composta por uma forte película de polietileno reticulado de alta densidade (HDPE) ou, ainda, as membranas betuminosas autoadesivas **Mapethene HT** ou **Mapethene LT**.

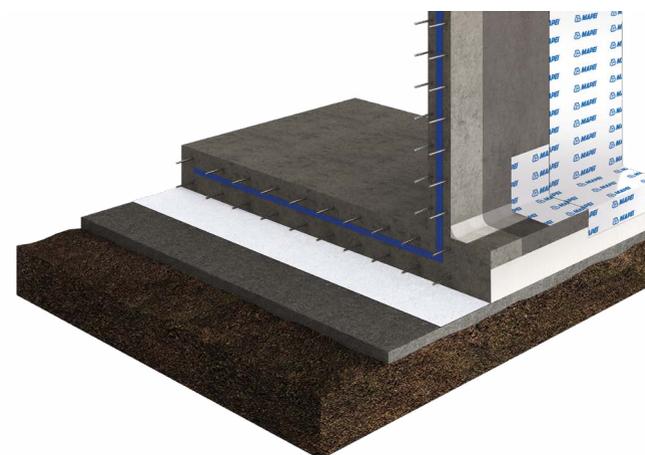
1 Mapeproof FBH: impermeabilização sob laje em pré-betonagem

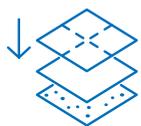


2 Mapeproof FBH: impermeabilização contra muros de contenção em pré-betonagem



3 Mapeproof SA / Mapeproof AL 1200 AP: impermeabilização de paredes de contenção em pós-betonagem, em combinação com Mapeproof FBH

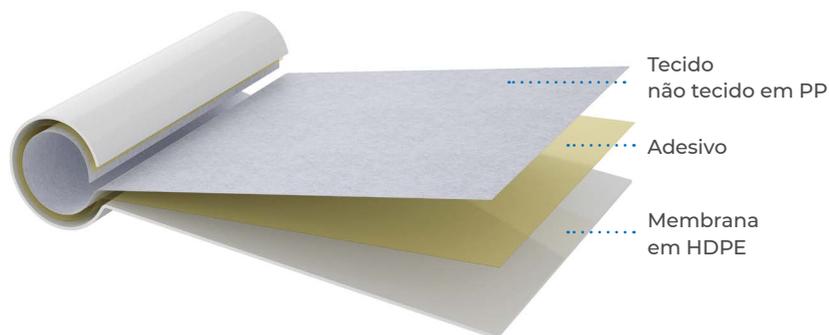




Composição da membrana Mapeproof FBH

Mapeproof FBH é uma membrana de impermeabilização composta por uma **membrana sintética em HDPE** firmemente ligada, por meio de um adesivo, ao um tecido não tecido. O **tecido não tecido**, uma vez em contacto com o betão fresco, garante uma **excelente aderência ao betão**.

Além disso, existe uma **orla adesiva dupla (SealLap)** ao longo de ambos os lados do rolo da membrana, o que garante uma **vedação de sobreposição perfeita** em todas as condições climáticas.



As características de Mapeproof FBH

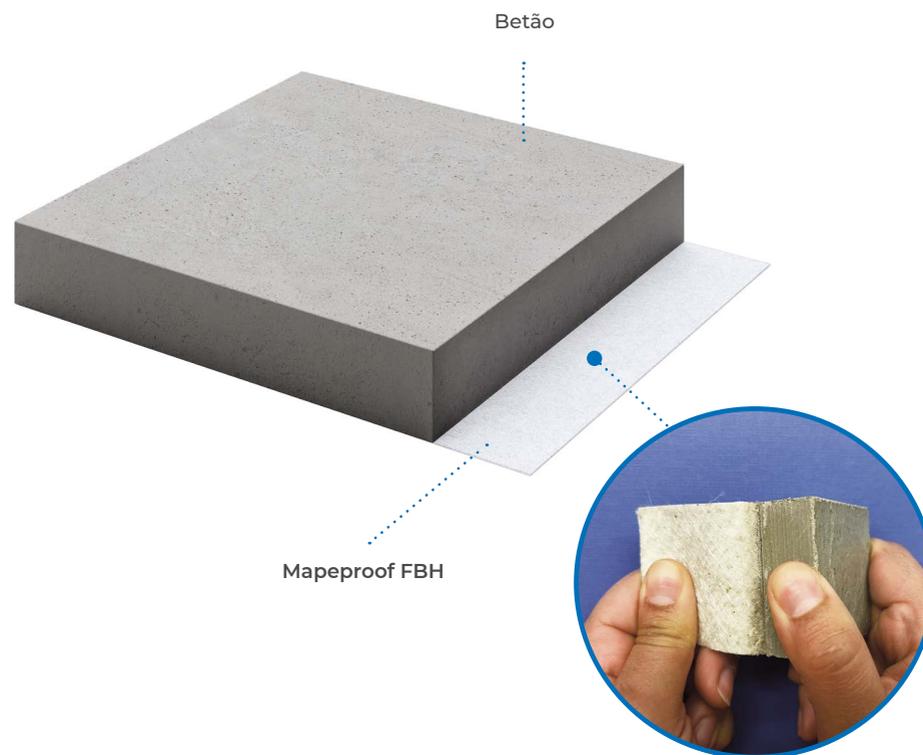
- Forma uma ligação monolítica ao betão e mantém-se **aderida ao longo do tempo**.
- Não permite qualquer **migração lateral de água** entre a estrutura da fundação e a membrana.
- **Estanquidade total** graças à tecnologia **SealLap**.
- **Aplicação a frio**, sem necessidade de calor e/ou chama.
- **Fácil de instalar**: é facilmente moldável durante a instalação.
- Não necessita de cobertura de proteção.
- **Espessura garantida** e constante de 1,25 mm (espessura da membrana HDPE é de 0,8 mm).
- Capacidade de absorver e **colmatar pequenas deformações** que possam ocorrer durante o tempo de serviço.
- **Resistente ao punçoamento**.
- **Resistente a substâncias poluentes** ou **agressivas** presentes no solo e no subsolo.
- **Elevada durabilidade**.
- **Compatível com outros produtos** impermeabilizantes **Mapei** para estruturas enterradas.



Análise aprofundada do Mapeproof FBH

Aderência mecânica ao betão vazado

A **aderência mecânica ao betão** é possível graças às numerosas fibras do tecido não tecido que, sob a pressão do betão vazado, se incorporam e permanecem ligadas ao betão.



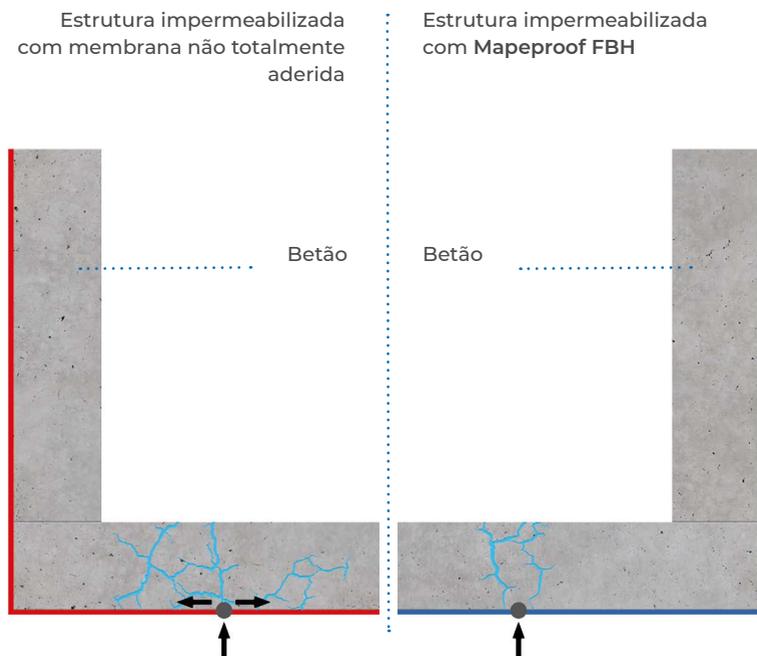
Aderência resistente ao betão



Análise aprofundada do Mapeproof FBH

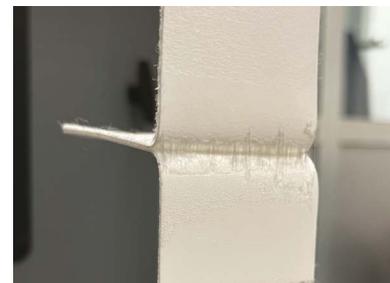
Ausência de migração lateral de água

A principal vantagem de uma **membrana completamente aderida** é, em caso de danos acidentais no sistema de impermeabilização, a **ausência de migração lateral de água na interface membrana-betão**. Isto permite uma **fácil identificação** de qualquer **dano** na membrana e, conseqüentemente, um trabalho de reparação imediato. Esta característica é avaliada de acordo com a **norma americana ASTM D5385: Mapeproof FBH** garante que a água não migra lateralmente numa pressão igual ou superior a 7 bar.

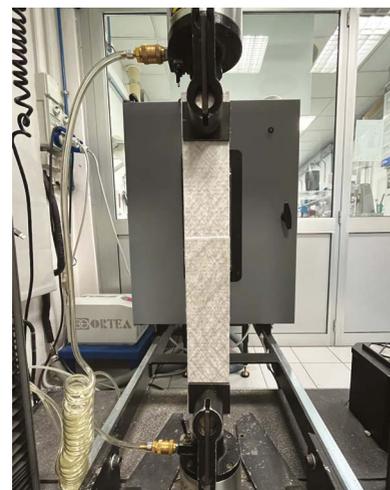


SealLap: elevadas prestações da selagem das sobreposições

A membrana **Mapeproof FBH** caracteriza-se pela **dupla orla** ao longo de todo o comprimento do rolo. Este **SealLap** garante que, durante o aplicação, as **placas se selam indissolúvelmente umas às outras** graças à dupla camada de adesivo e, sobretudo, que esta selagem se mantém **estável** tanto a **altas** como a **baixas temperaturas**.



Laboratório Mapei:
teste de destacamento SealLap.



Laboratório Mapei: teste de share no SealLap.



As vantagens do sistema Mapeproof FBH

O sistema Mapeproof FBH é adequado para impermeabilizar, em pré-betonagem, qualquer tipo de fundação através de instalação garantida pelo profissionalismo das melhores equipas de aplicadores de membranas sintéticas.



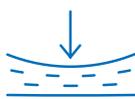
SEM UTILIZAÇÃO DE CHAMA
NENHUM RISCO AMBIENTAL
MAIS SEGURANÇA



BARREIRA PASSIVA AOS GASES RADÃO E METANO
RESISTENTE AOS AGENTES QUÍMICOS NORMALMENTE PRESENTES NO SOLO E NOS LENÇÓIS FREÁTICOS



FÁCIL E RÁPIDO DE APLICAR
SOBREPOSIÇÕES TOTALMENTE ESTANQUES
MEMBANA COM EXCELENTE TRABALHABILIDADE E MANUSEÁVEL



MEMBRANA EM HDPE ALTAMENTE FLEXÍVEL
CAPACIDADE DE SUPORTAR ASSENTAMENTOS TÍPICOS DAS FUNDAÇÕES



BARREIRA TOTAL À ÁGUA E À HUMIDADE
SEM MIGRAÇÃO LATERAL DE ÁGUA ATÉ MAIS DE 7 BAR
ADERÊNCIA PERFEITA AO BETÃO



ORLA DUPLA ADESIVA
SELAGEM DAS SOBREPOSIÇÕES EM TODAS AS ESTAÇÕES



Marcação CE

Mapeproof FBH tem a marcação CE em conformidade com a norma EN 13967 "Membranas flexíveis para impermeabilização - Membranas de plástico e de borracha à prova de humidade, incluindo membranas de plástico e de borracha destinadas a impedir a humidade ascendente do solo". A marcação CE é uma garantia adicional da qualidade do produto e da consistência das suas características ao longo do tempo, nos diferentes lotes de produção.



Aplicação do sistema Mapeproof FBH

O sistema Mapeproof FBH é composto por membranas de impermeabilização em pré-betonagem (Mapeproof FBH) e por membranas em pós-betonagem (Mapeproof AL 1200 AP ou Mapeproof SA ou Mapethene HT/LT) juntamente com bandas e produtos complementares.

O sistema é extremamente fácil de aplicar e não requer a utilização de chamas ou calor. Características que permitem trabalhar de forma rápida e segura. A simplicidade de instalação do sistema permite obter sempre um excelente resultado.

O sistema Mapeproof FBH

- A Mapeproof FBH
- B Betão

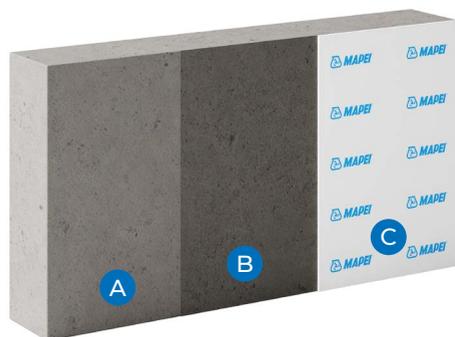




Aplicação do sistema Mapeproof FBH

O sistema Mapeproof SA ou Mapeproof AL 1200 AF

- A Parede em betão
- B Mapeproof SA Primer
- C Mapeproof SA ou
Mapeproof AL 1200 AP



Como realizar as sobreposições



As **sobreposições longitudinais** são facilmente efetuadas graças à dupla orla **SealLap** autoadesiva.



Por outro lado, as **uniões entre fins de rolos** ou em **cantos e arestas** são efetuadas com a fita **Mapeproof FBT Tape 600** para criar juntas completamente estanques.

1. Preparação do suporte

Mapeproof FBH

O suporte deve estar sólido e estável. Pode também estar húmido, mas deve estar livre de água estagnada. As superfícies sobre as quais o **Mapeproof FBH** será aplicado, devem ser regulares e isentas de grandes protuberâncias ou vazios. Suportes adequados para a aplicação de **Mapeproof FBH**, em pré-betonagem, são betão, isolamento térmico rígido e painéis de madeira.

Mapeproof SA ou Mapeproof AL 1200 AP

Para a aplicação em pós-betonagem em paredes verticais, após ter preparado adequadamente o suporte (para as fases de preparação, consultar as fichas técnicas dos produtos), aplicar o **Mapeproof SA Primer**, primário monocomponente.

Mapeproof SA Primer tem uma consistência fluída que facilita a sua aplicação com pincel ou rolo.

2. Impermeabilização

Na horizontal

Realizar uma camada de regularização com betão de limpeza sobre o solo para criar uma superfície nivelada para a aplicação da membrana. Colocar **Mapeproof FBH** na horizontal e perimetralmente na vertical a uma altura superior à espessura da laje (para escavações confinadas) ou logo abaixo do extradorso da laje (para escavações abertas).

Sobreponha os rolos longitudinalmente e cole-as ao longo das bordas duplas autoadesivas. As **juntas entre as extremidades** dos rolos são criadas com a banda **Mapeproof FBT Tape 600**.

Antes de posicionar as armaduras e realizar a betonagem, certifique-se de que as juntas estão bem aderidas. Se alguma das juntas não estiver aderida corretamente, aplique a fita **Mapeproof FBT Tape 600**.



Aplicação do sistema Mapeproof FBH

Muros de contenção antes da betonagem

No caso de **diafragmas** ou **microestacas**, proceder à **hidrolavagem das superfícies** e ao **nivelamento das superfícies de assentamento** e das cabeças dos tirantes, que não devem apresentar rugosidades ou grandes desnivelamentos, aplicando **Mapegrout T60**, uma argamassa tixotrópica fibrorreforçada, de retração controlada e resistente aos sulfatos, para a reparação de betão, misturado com 0,25% de **Mapecure SRA**. Na aplicação da membrana contra **estacas**, estas necessitam apenas de hidrolavagem.

Em seguida, impermeabilizar todas as superfícies verticais com **Mapeproof FBH**, começando no topo das paredes e descendo, até combinar com a faixa de **Mapeproof FBH** na parte inferior das paredes, antes de iniciar a betonagem da laje de fundação. Após a aplicação do sistema de impermeabilização e antes da betonagem, verifique todas as sobreposições e juntas. Certifique-se de que estão corretamente aderidas, caso contrário, utilize a banda **Mapeproof FBT Tape 600** para torná-las estanques.

A cada interrupção das betonagens, a junta realizada deve ser selada com **Idrostop**, perfil acrílico hidrófilo expansivo, aplicado no centro da junta de betonagem.

Muros de contenção após betonagem

Após a cura completa das estruturas verticais, proceder à limpeza e aplicação do **Mapeproof SA Primer** com rolo ou pincel. Aguardar a secagem do primário, mas ainda pegajoso ao tato, e aplicar em seguida a membrana autoadesiva **Mapeproof SA** ou **Mapeproof AL 1200 AP**:

- remover aproximadamente 30 cm de película protetora
- alinhar a folha de acordo com a direção de colocação
- aplicar a membrana no suporte, começando pelo ponto mais alto
- remover gradualmente a película protetora, fazendo com que a membrana adira uniformemente ao suporte

A sobreposição entre membranas adjacentes deve ser de, pelo menos, 5 cm. Continuar a aplicação alinhando a membrana sobre a película de HDPE da membrana já aplicada e proceder à aplicação da membrana adjacente.

Durante a aplicação das membranas, seja em pré ou pós betonagem, é importante pressionar cuidadosamente as sobreposições com um rolo de borracha.



ESTÁ TUDO **OK** COM **MAPEI**

MAPEI PORTUGAL SA
Administração e Show Room

Rua Chen He, n.º1, 1-A
1990-513 Sacavém

Fábrica, Armazém e Mapei Academy

Zona Industrial de Cantanhede, Rua da Morgada, Lote 2
3060-197 Cantanhede
Tel.+351 918 488 620
info@mapei.pt
mapei.pt

