

LE SYSTÈME MAPEPROOF FBT

POUR L'ÉTANCHÉITÉ DURABLE
DES CONSTRUCTIONS

Photo: Rascor Abdichtungen AG, Fraubrunnen

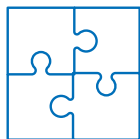


**LE SYSTÈME MAPEPROOF FBT
UNE MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ
SYNTHÉTIQUE À ADHÉRENCE TOTALE
DOUBLÉE D'UN NON TISSÉ À UTILISER AVEC
DES BANDES D'ÉTANCHÉITÉ SPÉCIALES
POUR LES STRUCTURES SOUTERRAINES.**

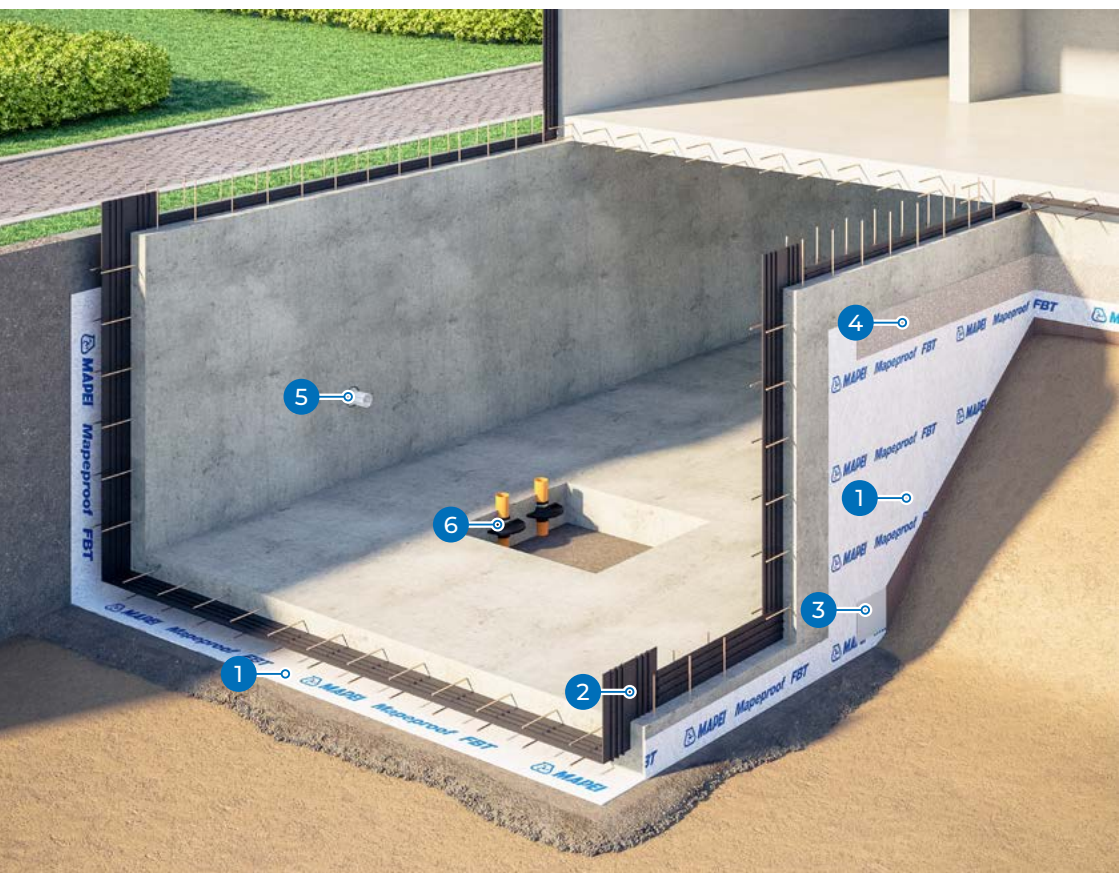
Le système Mapeproof FBT

Pour l'étanchéité durable des constructions

Le système Mapeproof FBT	2
Les normes	4
Adhérence totale de l'étanchéité	6
Composition de Mapeproof FBT	8
Mapeproof FBT en détail	9
Avantages du système Mapeproof FBT	12
Pose du système Mapeproof FBT	13



Le système Mapeproof FBT



Construction enterrée étanchée avec le système Mapeproof FBT

- 1 Mapeproof FBT
- 2 Idrostop PVC
- 3 Mapeband Flex Roll + Adesilex PG4 ou
Mapeproof SA Tape pour l'étanchéité des joints sur l'intérieur
- 4 Adesilex PG4 + Quarzo 1,2
- 5 Anneau de sertissage Idrostop KB
- 6 Collerette Idrostop MK

L'étanchéité durable des constructions enterrées

Les solutions d'étanchéité durables et de qualité jouent un rôle toujours plus prépondérant dans le bâtiment et le génie civil. Elles permettent de minimiser les coûts et de réduire les travaux d'entretien imprévus.

Le **groupe MAPEI** observe régulièrement les tendances du marché et les besoins de ses client·e·s. Le service de Recherche et Développement de MAPEI recherche constamment de nouveaux matériaux pour protéger et conserver durablement les structures même les plus audacieuses. MAPEI offre des solutions efficaces, sûres, durables et faciles pour les professionnels du domaine.

Le **système Mapeproof FBT** est venu compléter la gamme des produits d'étanchéité MAPEI. L'étanchéité à adhérence totale complète parfaitement les **solutions d'étanchéité de MAPEI**. Avec la **membrane autocollante pour l'imperméabilisation de structures enterrées en béton Mapeproof SA**, MAPEI propose une solution efficace une fois la mise en œuvre du béton terminée.

Les laboratoires de recherche de MAPEI travaillent quotidiennement en quête de **produits innovants** et de procédés industriels inédits. Leur objectif: développer des **technologies spécifiques** pour faciliter le quotidien de ses client·e·s.



Les normes

La **norme SIA 272** décrit les effets et les exigences relatives aux étanchéités pour les bâtiments souterrains. Les exigences relatives à l'utilisation des bâtiments sont déterminées par les planificateurs. L'utilisation du bâtiment définit la classe d'étanchéité.

Actions sur les éléments de construction

Les structures porteuses souterraines doivent être conçues pour répondre à différentes sollicitations et contraintes. En plus des contraintes du terrain et de la statique de l'ouvrage, il faut également considérer les éléments suivants et leurs effets sur les structures.

Actions	Effet sur la construction et ses habitants
Pénétration de l'eau	Les dommages sur la structure porteuse (corrosion de l'acier) et sur la construction intérieure et la détérioration de l'atmosphère intérieure (moisissures, risques de blessure dus à la formation de gel, utilité réduite)
Produits chimiques agressifs	Dégâts causés à la structure porteuse (sulfates), corrosion de l'armature (chlorures)
Pénétration de gaz	Troubles de la santé des habitants (radon)
Variations de température	Formation de fissures suite à des dilatations/contraintes, des mouvements dans les joints, la condensation, etc.
Charges élevées	Formation de fissures suite à des vibrations, secousses sismiques, répartition irrégulière de charge, tassements, etc.
Charge biologique	Le système d'imperméabilisation est endommagé par des moisissures et des bactéries, la structure est endommagée par de l'acide sulfurique
Mouvements	Les fissures et les éclatements provoquent des défauts d'imperméabilisation

Classes d'étanchéité

L'utilisation du bâtiment définit la classe d'étanchéité. Cela s'applique notamment aux éléments de bâtiment souterrains. Les classes d'étanchéité sont déterminées par les maîtres d'ouvrage et les planificateurs dans la convention d'utilisation. Les systèmes d'imperméabilisation seront alors définis et mis en œuvre.

La norme SIA décrit les quatre classes d'étanchéité suivantes (cf. SIA 272, § 2.2.2, tableau 2).

Classe 1	Complètement sec	Aucune tache d'humidité n'est tolérée à l'intrados de l'ouvrage.
Classe 2	De sec à légèrement humide	Des taches d'humidité isolées sont tolérées, des égouttures à l'intrados de l'ouvrage ne le sont pas.
Classe 3	Humide	Des taches d'humidité localement limitées et des égouttures isolées à l'intrados de l'ouvrage sont tolérées.
Classe 4	Humide à mouillé	Des taches d'humidité et des égouttures sont tolérées.

Le risque de condensation doit être apprécié séparément.



Adhérence totale de l'étanchéité

Mapeproof FBT est un système d'étanchéité qui adhère totalement et durablement au béton frais. Il empêche la migration latérale de l'eau entre **Mapeproof FBT** et le béton coulé.

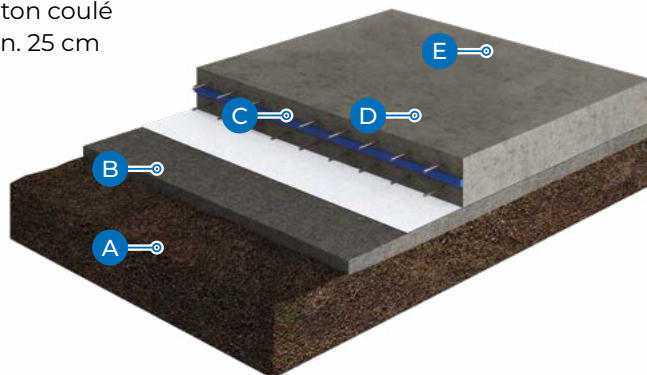
Il est composé d'une membrane d'étanchéité synthétique doublée d'un non tissé en PP qui adhère complètement et durablement au béton frais.

Mapeproof FBT sert aussi de couche de protection par rapport à la nappe phréatique et de frein-vapeur, de protection anti-radon et anti-méthane.

Le système **Mapeproof FBT** est complété par des bandes autocollantes et par la membrane d'étanchéité autocollante **Mapeproof SA**. Le système est une étanchéité efficace après la mise en oeuvre du béton.

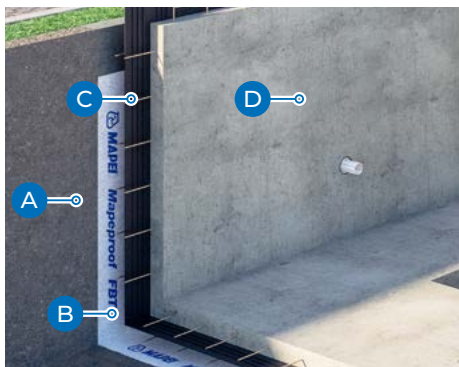
1 Mapeproof FBT: étanchéité de radiers

- A Terrain
- B Béton de propreté
- C Mapeproof FBT
- D Idrostop Eco ou Idrostop Multi
- E Béton coulé
min. 25 cm



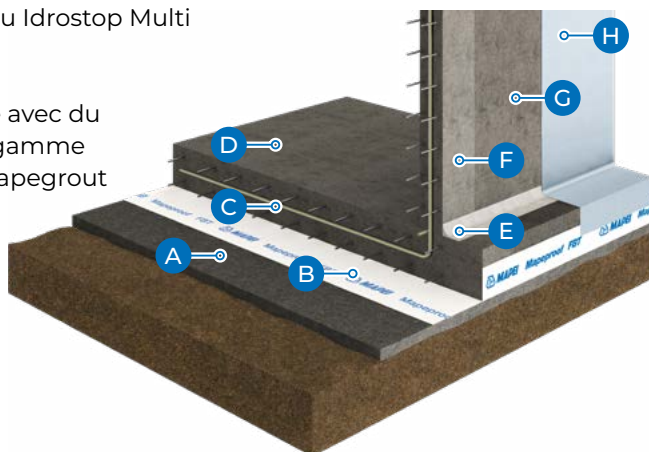
2 Mapeproof FBT: étanchéité de constructions enterrées en béton étanche WDB

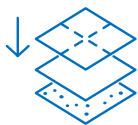
- A Mur en béton projeté
- B Mapeproof FBT
- C Idrostop PVC
- D Béton coulé min. 25 cm



3 Mapeproof SA utilisé avec Mapeproof FBT: étanchéité de constructions enterrées en béton étanche WDB réalisée ultérieurement

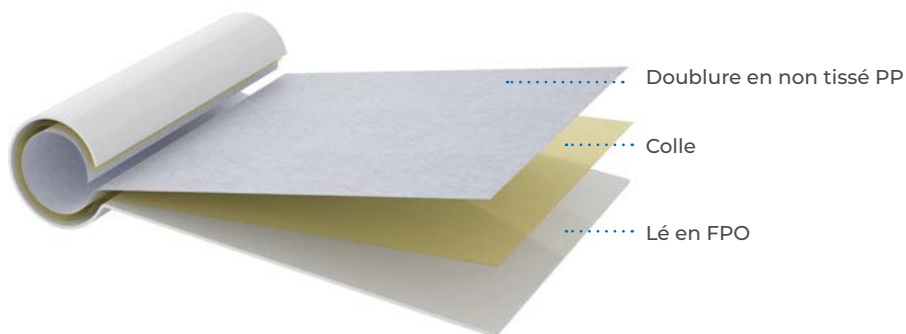
- A Béton de propreté
- B Mapeproof FBT
- C Idrostop Eco ou Idrostop Multi
- D Béton coulé min. 25 cm
- E Arrondi réalisé avec du mortier de la gamme Planitop ou Mapegrout
- F Béton coulé min. 25 cm
- G Mapeproof SA Primer
- H Mapeproof SA





Composition de Mapeproof FBT

Mapeproof FBT est composée d'une **membrane synthétique en FPO** collée avec une doublure en non tissé en PP. En contact avec le béton frais, ce non tissé adhère totalement et durablement au béton.



Propriétés de Mapeproof FBT

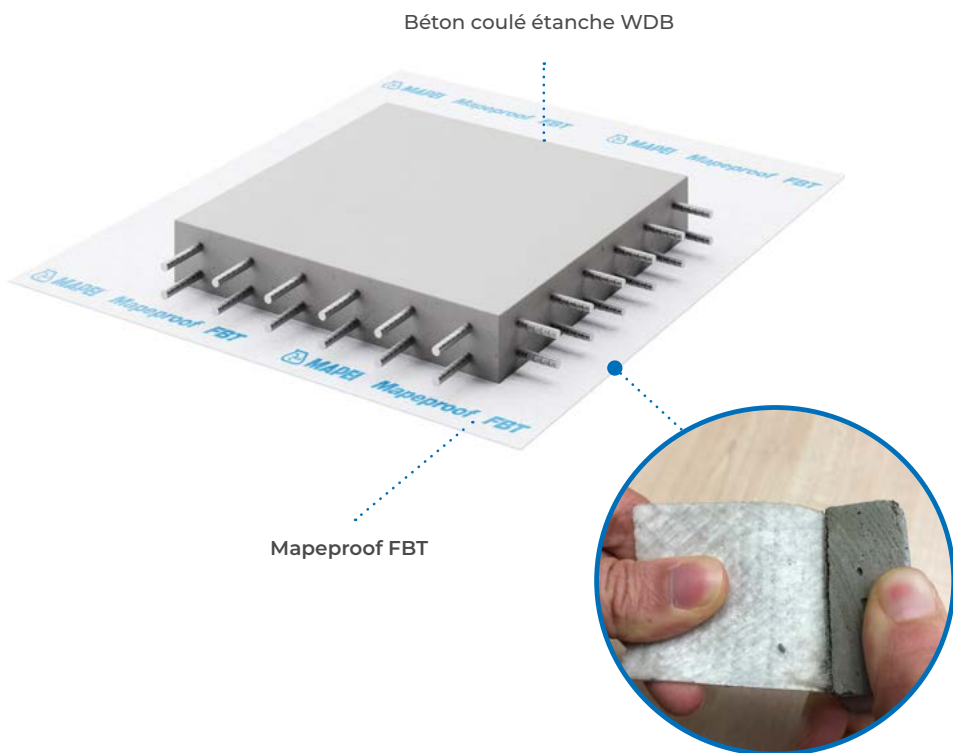
- **Adhère** totalement et **durablement** de manière monolithique au béton.
- Il **empêche la migration latérale de l'eau** entre la membrane d'étanchéité et le béton coulé.
- Il **ponte les fissures** qui peuvent apparaître dans le béton.
- **Application à froid** sans chauffer ni utiliser de flamme nue.
- Facile à poser: **Mapeproof FBT** est très flexible et peut être **adapté à la forme voulue pendant la mise en place**.
- **Épaisseur constante garantie** de 1,7 mm (épaisseur de la membrane en FPO: 1,2 mm).
- Très **résistant**.
- **Compatible** avec les autres produits d'étanchéité **MAPEI** pour les parties d'ouvrage enterrées.



Mapeproof FBT en détail

Adhère totalement avec le béton frais

La **structure fibrée du non tissé** assure une liaison mécanique avec le béton frais. Le béton frais pénètre dans le non tissé. Par le poids du béton, les fibres s'incrustent dans le béton et forment une liaison sur toute la surface.



Adhérence complète avec le béton

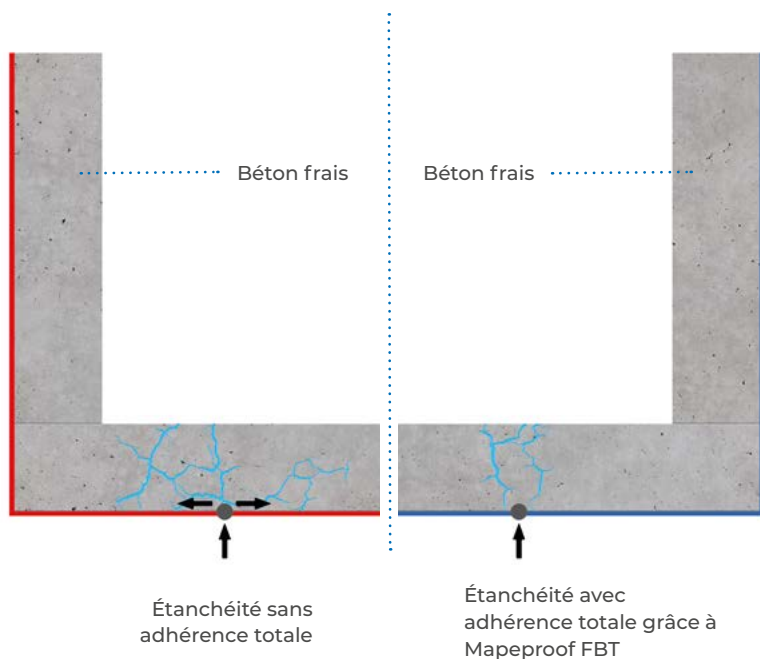


Mapeproof FBT en détail

Pas de migration latérale de l'eau

L'avantage principal d'une **adhésion totale** est qu'elle empêche la migration latérale de l'eau, et même si l'étanchéité se trouve endommagée par inadvertance, le reste de la construction reste sec. Les dégâts peuvent ainsi être localisés facilement.

L'étanchéité de **Mapeproof FBT** a été testée selon les **standards américains ASTM D3585**: Mapeproof FBT empêche toute infiltration jusqu'à une **pression de 7 bar**.



Pontage des fissures

Mepeproof FBT est non seulement constitué d'une doublure en non tissé qui adhère totalement au béton, mais aussi d'une **membrane flexible en FPO** de 1,2 mm d'épaisseur. Grâce à la polyoléfine, la membrane dispose d'excellentes propriétés mécaniques et assure le **pontage de petites fissures** dans le béton.



*Photo prise en laboratoire montrant la capacité de pontage des fissures de **Mepeproof FBT**.*



Avantages du système Mapeproof FBT

Le système Mapeproof FBT est **polyvalent**. Il assure l'**étanchéité de constructions enterrées** et peut être posé par des **étancheurs professionnels certifiés** et des étancheurs expérimentés.



Pas de flamme nue

Pas de risque pour l'environnement

Plus sûr



Pose **plus facile et plus rapide**

Chevauchements **totalément étanches**

La membrane est **facile à poser**



Barrière assurée contre l'eau et frein-vapeur

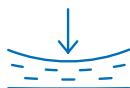
Pas de migration latérale de l'eau jusqu'à 7 bar

Adhérence complète avec le béton



Protection passive anti-radon et anti-méthane

Résistant aux agents chimiques dans le sol et la nappe phréatique



Membrane FPO **très flexible**

Reprend les mouvements des structures de la construction



Certifié **ecobau 1**, il répond aux exigences environnementales et sanitaires les plus élevées.

Marquage CE



Mapeproof FBT dispose du marquage CE conformément à la norme EN 13967 «Feuilles souples d'étanchéité – Feuilles plastiques et élastomères empêchant les remontées capillaires du sol».

Le **marquage CE** garantit la qualité du produit et les propriétés constantes et homogènes des différentes charges.

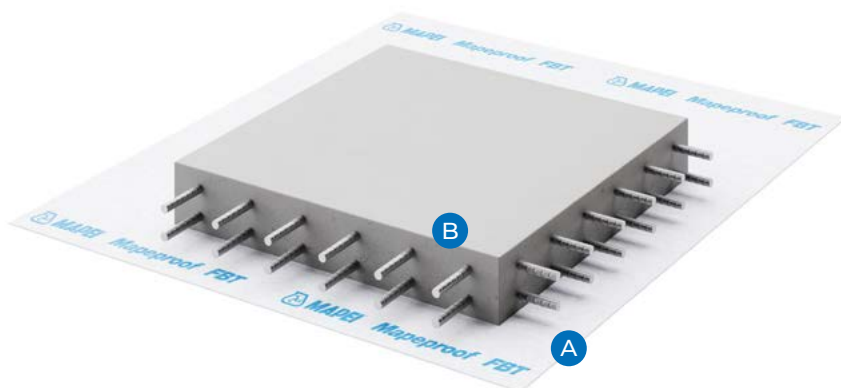


Pose du système Mapeproof FBT

Le système **Mapeproof FBT** est composé de la **membrane d'imperméabilisation Mapeproof FBT** et de **bandes adhésives spéciales** qui permettent de coller les extrémités et les bords. Le système est **très facile à poser**. Il ne nécessite ni de chaleur ni de flamme nue. De ce fait, l'application est rapide et très sûre et elle garantit un **résultat impeccable**.

Le système Mapeproof FBT

- A Mapeproof FBT
- B Béton coulé étanche WDB

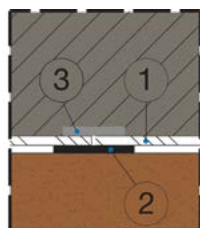




Pose du système Mapeproof FBT

Les chevauchements

Les chevauchements longitudinaux de la membrane se font facilement avec des bandes autocollantes. Les chevauchements transversaux sont collés et étanchés avec **Mapeproof SA Tape** et **Mapeproof FBT Tape 600**.



- 1 Mapeproof FBT
- 2 Mapeproof SA Tape
- 3 Mapeproof FBT Tape 600

1. Préparation du support

Mapeproof FBT

Le support doit être solide, sec et propre. Il doit être **débarassé de tout objet pointu et mal adhérent. Une attention particulière doit être portée lors de l'utilisation de granulats inadaptés ou recyclés (RC-M)**. Empêcher l'eau stagnante et l'évacuer par tous les moyens donnés.

Mapeproof FBT peut être posé sur du béton, des panneaux isolants solides et des panneaux de bois.

2. Étancher

Surfaces horizontales

Appliquer une couche de propreté sur le support afin d'obtenir une couche régulière sur laquelle la membrane d'étanchéité pourra être posée. **Mapeproof FBT** sera ensuite relevée sur les bords à la hauteur voulue. Puis, **Mapeproof FBT** sera posée sur le support horizontal.

Coller les bandes autocollantes les unes avec les autres le long de la membrane. Les **chevauchements** sont collés avec **Mapeproof FBT Tape 600** et **Mapeproof SA Tape**. Dans le sens de la longueur, faire chevaucher les bandes de **Mapeproof FBT** sur 5 cm minimum. Les joints de recouvrement au niveau du coffrage sont à coller avant avec **Mapeproof SA Tape**.

Avant la **pose de l'armature** et la **mise en œuvre du béton frais**, s'assurer que les joints sont bien collés.



Pose du système Mapeproof FBT

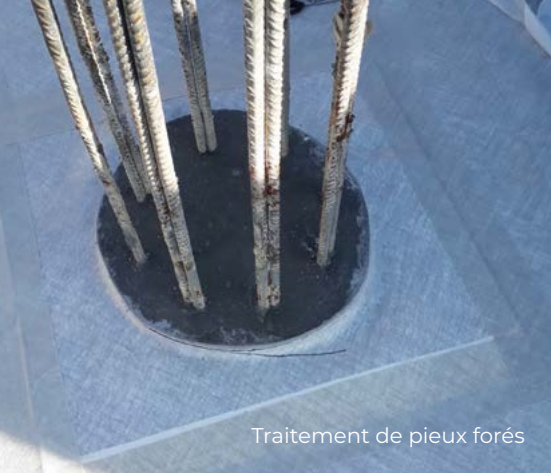
Surfaces verticales avant le coulage du béton

Avant de poser la membrane d'étanchéité sur des surfaces verticales, en béton projeté par exemple, **le support doit être égalisé par la méthode de projection par voie humide** avec le mortier de réparation fibré, thixotrope, résistant aux sulfates et à retrait compensé **Mapegrout T60** adjuvanté de 0,25 % de **Mapecure SRA** ou avec un autre mortier similaire de la gamme **Mapegrout**.

Si les membranes sont posées sur les **parois de pieux sécants** ou **de palplanches**, **le support doit être préparé pour les étapes suivantes**.

Le système **Mapeproof FBT** est ensuite posé avec tous les composants du système. La membrane d'étanchéité est fixée sans les endommager.

Les chevauchements et joints doivent être contrôlés avant de poser l'armature et avant la mise en œuvre du béton.



Traitement de pieux forés



Pose de la membrane sur un coffrage en béton sur le pourtour d'une construction



Étanchéité de surfaces horizontales



Pose de l'armature

Étanchéité complète d'une surface horizontale



Étanchéité de surfaces horizontales

*Étanchéité avant
la pose des armatures*



Chantier avec système d'étanchéité





Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes, starting below a solid horizontal line and extending to the bottom of the page.



Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

imprimé en
suisse

EVERYTHING'S OK WITH MAPEI

MAPEI SUISSE SA – C.P. MK9300821 (FR-CH) – 01/2022



MAPEI SUISSE SA
Route Principale 127
1642 Sorens
T +41 26 915 9000
W www.mapei.ch | **E** info@mapei.ch



[/mapeiswitzerland](https://www.youtube.com/channel/UC...)

