

## Agrément Technique ATG avec Certification

## Opérateur d'agrément et de certification



ATG 3184

Gros œuvre - Étanchéité à l'eau de structures souterraines, murs et sols

MB 2K

Valable du 27/04/2020  
au 26/04/2025



BCCA

Belgian Construction Certification Association  
Rue d'Arlon, 53 - 1040 Bruxelles  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

### Titulaire d'agrément :

Remmers BV  
Bouwvelven 19  
2280 Grobbendonk  
Tél. : +32 (0) 14 84 80 80  
Fax : +32 (0) 14 84 80 81  
Site Internet : [www.remmers.be](http://www.remmers.be)  
Courriel : [info@remmers.be](mailto:info@remmers.be)



## 1 Objectif et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du produit (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du produit et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le Titulaire d'Agrément.

Pour que l'Agrément Technique puisse être maintenu, le Titulaire d'Agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément est tenu de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du produit à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans par le chef du Titulaire d'Agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme « entrepreneur », en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme « exécutant », « installateur » et « applicateur ».

## 2 Objet et application visée

MB 2K est un revêtement d'étanchéité à l'eau minéral modifié au polymère destiné à assurer l'étanchéité à l'eau des éléments de construction suivants (voir également l'Image 1):

- face extérieure de murs souterrains, comme les caves, jusqu'à 5 mètres maximum sous le niveau de la nappe phréatique, avec protection supplémentaire de la couche contre les dégradations ;
- étanchéité dans et sous les murs, c'est-à-dire étanchéité du raccord entre les fondations et la maçonnerie en élévation (fonction de membrane contre l'humidité ascensionnelle) ;
- joint intermédiaire sol/mur ;
- étanchéisation des plinthes dans un système d'isolation extérieure de façades ;
- balcons et terrasses à finition carrelée sans espace habité en dessous ;
- murs intérieurs et sols de pièces humides à finition carrelée telles que les salles de bains, les douches, etc.

Les supports possibles sur lesquels le système peut être appliqué sont énumérés au § 7.1.2.

L'agrément technique ne porte pas sur l'application de MB 2K pour l'étanchéité à l'eau de piscines ni pour l'étanchéité de la face intérieure de caves.

MB 2K peut être appliqué en combinaison avec une ossature bois, mais cette application ne relève pas non plus du champ d'application du présent ATG.

## 3 Identification des composants commercialisés par le titulaire d'agrément

### 3.1 MB 2K

MB 2K est un revêtement d'étanchéité bicomposant résultant de la combinaison d'un composant poudreux minéral à liants hydrauliques et d'une émulsion acrylique comme composant liquide.

#### 3.1.1 Propriétés du composant poudreux de MB 2K

Tableau 1 – Propriétés du composant poudreux de MB 2K

| Propriété                  | Méthode            | Résultat                |                 |
|----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Composition                |                    | sable/ciment et charges |                 |
| Teneur en cendres (550 °C) | NBN EN ISO 345 1-1 | 76,9 %                  |                 |
| Granulométrie              | NBN EN 933-1       | <b>tamis</b>            | <b>rétenion</b> |
|                            |                    | <b>(mm)</b>             | <b>(%)</b>      |
|                            |                    | 0,063                   | 38,6            |
|                            |                    | 0,090                   | 8,8             |
|                            |                    | 0,125                   | 10,9            |
|                            |                    | 0,250                   | 36,7            |
|                            |                    | 0,500                   | 5,0             |
| 1,000                      | 0,0                |                         |                 |

### 3.1.2 Propriétés du composant liquide de MB 2K

Tableau 2 – Propriétés du composant liquide de MB 2K

| Propriété                        | Méthode           | Résultat                |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Composition                      |                   | émulsion acrylique      |
| Teneur en matière sèche à 105 °C | NBN EN ISO 3251   | 54,8 %                  |
| Masse volumique                  | NBN EN ISO 2811-1 | 0,999 g/cm <sup>3</sup> |
| Viscosité (plate method - RS1)   | NBN EN ISO 2884-1 | 1810 mPa.s              |

### 3.1.3 Propriétés du mélange frais MB 2K

Tableau 3 – Propriétés du mélange frais MB 2K

| Propriété                        | Méthode       | Résultat  |
|----------------------------------|---------------|---|
| Dosage                           |               | 3,5 kg de liquide<br>4,8 kg de poudre<br>1/1,36 |
| Consistance                      | NBN EN 1015-3 | 12,1 cm   |
| Masse volumique du mélange frais | NBN EN 1015-6 | 1,07 g/cm <sup>3</sup>                          |
| Mise en œuvre                    |               |   |
| temps ouvert (20 °C)             |               | 30 - 60 min                                     |
| séchage à 5 °C, 90 % HR          |               | < 18 h  |
| séchage à 23 °C, 50 % HR         |               | < 9h  |

### 3.2 Kiesol MB

Kiesol MB est une dispersion acrylique appliqué comme primaire d'accrochage pour le système d'étanchéité à l'eau MB 2K.

Tableau 4 – Propriétés de Kiesol MB

| Propriété                        | Méthode           | Résultat               |
|----------------------------------|-------------------|------------------------|
| Composition                      |                   | dispersion acrylique   |
| Teneur en matière sèche à 105 °C | NBN EN ISO 3251   | 3,5 %                  |
| pH                               | NBN EN ISO 976    | 11,5                   |
| Masse volumique                  | NBN EN ISO 2811-1 | 1,01 g/cm <sup>3</sup> |
| Viscosité                        | DIN cup 4 2 mm    | 45 s                   |

## 4 Identification d'autres composants du système (composants auxiliaires)

Les composants énumérés ci-après sont ou non commercialisés ou proposés sur le marché sous la responsabilité du Titulaire d'Agrément. Les composants mentionnés au § 4.1 ont été utilisés dans le cadre de l'examen d'agrément, mais ne sont pas certifiés par l'Opérateur de Certification conformément au schéma de certification de produit 5 de la NBN EN ISO/IEC 17067. Les autres composants n'ont pas été examinés dans le cadre de l'examen d'agrément et ne sont pas non plus certifiés par l'Opérateur de Certification.

#### 4.1 Composants utilisés dans le cadre de l'examen d'agrément

##### Mortier-colle FL fix

Le mortier-colle FL fix a été appliqué comme colle à carreler lors d'un certain nombre d'essais réalisés dans le cadre de l'examen d'agrément.

La colle à carreler est de classe C 2TE conformément à la NBN EN 12004-1. Il s'agit par conséquent d'une colle à carreler améliorée à base de ciment à tassement réduit et à ouvrabilité accrue.

#### 4.2 Composants auxiliaires

Les composants auxiliaires mentionnés ci-dessous sont recommandés par le titulaire d'agrément pour l'exécution de certains détails comme décrit au § 7.2.

- WP DS Levell est un mortier d'étanchéité à résistance accrue aux sulfates appliqué principalement pour la mise en œuvre d'un joint étanche à l'eau au droit de l'angle du relevé ou la finition des bords, mais également pour la réalisation de détails autour des traversées de tuyaux.
- Tape VF (Tape VF 120, Tape VF 100 IC, Tape VF 75 EC et Tape VF 350 HC) est une bande de joint hautement flexible comportant un voile de polypropylène en TPE assurant une résistance à la traction transversale, utilisée pour la réalisation d'un joint étanche à l'eau au droit de l'angle du relevé au moyen de MB 2K.
- Betofix R4 est un mortier de réparation du béton PCC renforcé de fibres, de classe R4 conformément à la NBN EN 1504-3. Ce mortier est appliqué pour la réalisation de détails autour des passages de tuyaux.
- Stopaq est un mastic plastique destiné à assurer l'étanchéité de câbles, de conduites et de gaines.
- Multi Coll Express est une colle PUR destinée au collage de brides autour de passages de tuyaux.
- Ilack C est une couche d'apprêt bitumineuse en phase solvant utilisée comme couche de fond autour de passages de tuyaux en métal.
- Selectmix RMS est un mélange de sable quartzéux (granulométrie d'environ 0,1 - 3,0 mm) utilisé pour l'égalisation d'inégalités.
- DS Protect est une membrane triple couche utilisée pour la protection de la couche d'étanchéité à l'eau contre la détérioration mécanique.

## 5 Production et commercialisation

Les composants du système sont fabriqués par la firme Remmers GmbH dans son unité de production située à Lönningen (Allemagne).

Les produits sont commercialisés sur le marché belge par la firme Remmers BV.

## 6 Marquage, conditionnement et stockage

### 6.1 Étiquetage

La marque figurative ATG, avec mention de l'indice ATG (ATG 3184), est appliquée par le titulaire d'ATG sur l'emballage du produit MB 2K. La marque figurative ATG n'est pas appliquée sur les autres composants du système.

La marque figurative ATG et l'indice ATG peuvent également être utilisés par le titulaire d'ATG dans les documents accompagnant le produit ou les documents commerciaux liés au produit MB 2K. Pour les autres composants du système, il peut être indiqué qu'ils font partie de l'ATG avec mention de l'indice ATG.

L'étiquette mentionne :

- Le nom du fournisseur ;
- Le nom du produit et le domaine d'application ;
- Le contenu ;
- Le délai de conservation ;
- Le numéro de lot et/ou la date de production sont repris sur les emballages individuels des différents composants.
- La marque figurative ATG et le numéro de référence de l'Agrément Technique.

### 6.2 Conditionnement et stockage

Tableau 5 – Conditionnement et stockage

| Produit   | Conditionnement   | Délai de conservation   |
|-----------|---|---|
| MB 2K     | conteneur combi de 8,3 kg<br>4,8 kg de poudre +<br>3,5 kg de liquide        | 9 mois sous emballage d'origine fermé, conservé au sec, à l'abri du gel et de la chaleur. |
|           | conteneur combi de 25 kg<br>14,4 kg de poudre +<br>10,6 kg de liquide       |   |
|           | conteneur combi de 25 kg<br>3 x 4,8 kg de poudre<br>+ 3 x 3,5 kg de liquide |   |
| Kiesol MB | bidon de 5 l, 10 l ou 30 l  | 12 mois sous emballage d'origine fermé, conservé au sec et à l'abri du gel.               |

## 7 Application et mise en œuvre

### 7.1 Mise en œuvre de MB 2K

#### 7.1.1 Conception des travaux

Avant la réalisation des travaux, il appartient au maître d'ouvrage d'évaluer la sollicitation à l'humidité à laquelle le système d'étanchéité est supposé pouvoir résister (voir tableau 6). La nature et l'état du support à traiter ainsi que d'autres facteurs déterminants éventuels doivent également être évalués préalablement aux travaux.

**Tableau 6 – Conception des travaux**

| Classe d'exposition à l'eau conformément à la norme DIN 18533   | Description  | Épaisseur du revêtement sec | Épaisseur du revêtement humide | Consommation         |
|---|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|
|   |  | (mm)                        | (mm)                           | (kg/m <sup>2</sup> ) |
| W1.1-E/W1.2-E (*)   | Humidité du sol et eau sans pression   | ≥ 2,0                       | ± 2,2                          | ± 2,2                |
| W2.1-E (**)   | effet modéré de l'eau sous pression (profondeur sous le niveau du sol < 3 m)         | ≥ 3,0                       | ± 3,3                          | ± 3,3                |
| W2.2-E (***)  | forte sollicitation de l'eau sous pression (profondeur sous le niveau du sol > 3 m). | ≥ 4,0                       | ± 4,4                          | ± 4,4                |
| W3-E (**)   | eau sans pression sur plafonds recouverts de terre                                   | ≥ 3,0                       | ± 3,3                          | ± 3,3                |
| W4-E  | projections d'eau au droit des plinthes  | ≥ 2,0                       | ± 2,2                          | ± 2,2                |
|   | humidité capillaire dans et sous les murs en contact avec le sol                     |                             |                                |                      |
| (*): sur maçonnerie moyennant convention spécifique<br>(**): convention spécifique requise<br>(***) : convention spécifique requise / application seulement autorisée sur supports en béton |  |                             |                                |                      |

### 7.1.2 Support

Convient comme support :

- béton décoffré brut (NBN EN 206:2013+A1:2016 et NBN B15-001:2018) ;
- béton préfabriqué (NBN EN 13369:2018 et complément belge NBN B 21-600) ;
- maçonnerie en briques pleines et perforées à tesson normal ou léger (NBN EN 771-1) ;
- maçonnerie en blocs de béton pleins et perforés (NBN EN 771-3) ;
- maçonnerie en béton cellulaire autoclavé (NBN EN 771-4) ;
- maçonnerie en pierre naturelle (NBN EN 771-6) ;
- couches d'enduit de chaux et de ciment (NBN EN 998-1 et NBN EN 13279-1) ;
- chapes à base de ciment chauffées ou non (résistance minimale à la compression C12 conformément à la NBN EN 13813).

### 7.1.3 Conditions de mise en œuvre

- Température ambiante et température du support : min. 5 °C et max. 30 °C ;
- Température du produit : min. 5 °C, max. 30 °C ;
- Ne pas appliquer en plein soleil et/ou par grand vent.

### 7.1.4 Préparation du support

Les aspects suivants doivent être pris en considération :

- Le support doit être plan, résistant, sec, propre et exempt de poussières, d'huile, de graisse et de produit de décoffrage ;
- Arrondir les angles et les arêtes à l'aide de WP DS Levell en combinaison avec le Tape VF ;
- Les inégalités > 5 mm doivent être égalisées.

### 7.1.5 Application d'une couche d'accrochage ou de raclage

Il convient toujours d'appliquer une couche d'accrochage Kiesol MB sur les supports absorbants. La consommation s'établit entre 100 ml/m<sup>2</sup> et 200 ml/m<sup>2</sup> en fonction du support. La quantité nécessaire exacte doit être déterminée sur une surface d'essai suffisamment grande.

Kiesol MB doit être appliqué à l'aide d'une brosse, d'un rouleau ou par projection.

Pour les supports faiblement absorbants (principalement les supports en béton), il est recommandé d'appliquer une couche de raclage MB 2K (± 500 g/m<sup>2</sup>) afin de prévenir le cloquage.

### 7.1.6 Application de MB 2K

#### 7.1.6.1 Préparation du mélange

Le mélange des composants doit se faire, idéalement, dans le conteneur combi dans lequel les emballages d'origine sont livrés. Il convient toujours de mélanger les emballages complets pour garantir la bonne proportion de mélange (liquide/poudre = 1/1,36). La préparation du mélange comprend les étapes suivantes :

- Mélanger le composant liquide ;
- Ajouter progressivement le composant en poudre ;
- Mélanger pendant 1 minute environ ;
- Laisser le mortier reposer afin que l'air enfermé dans le mélange puisse s'échapper ;
- Racler les résidus de poudre collant sur les parois internes du seau ;
- Mélanger à nouveau pendant 2 minutes environ.
- Veillez à ce que le mélangeur reste toujours au fond du seau durant la préparation du mélange.

### 7.1.6.2 Application du mélange

En cas d'application d'une couche d'accrochage Kiesol MB, il convient d'attendre qu'elle soit sèche avant d'appliquer le MB 2K. En cas d'application d'une couche de raclage de MB 2K, il convient d'appliquer le produit MB 2K dans la couche de raclage humide en respectant le principe « humide sur humide ». MB 2K doit être appliqué en deux couches à l'aide d'une spatule calibrée. La seconde couche peut être appliquée à l'aide d'une spatule, d'une brosse ou par projection (machine de type InoBEAM M8). Toujours appliquer la seconde couche après séchage de la première, au moins 4 heures après son application et en fonction des conditions.

L'épaisseur conjointe des deux couches ne peut jamais excéder 5 mm.

Ne pas allonger de mortier en phase de durcissement avec de l'eau et ne pas le mélanger à du mortier frais.

En cas d'application dans des locaux humides et sur des terrasses et balcons soumis à une finition carrelée, la colle à carrelé peut être appliquée après au moins 4 h.

Protégez la couche d'étanchéité fraîche de la pluie, de l'ensoleillement direct, du gel et de la condensation et la couche d'étanchéité sèche contre la détérioration mécanique.

## 7.2 Traitement des composants spéciaux

### 7.2.1 Joints d'angle et de raccord

Les joints d'angle et de raccord ainsi que le raccord avec des éléments verticaux comme des fenêtres jusqu'au sol, les portes, etc. sont comblés à l'aide du système de bande de joint Tape VF (voir Image 2) :

- appliquez une couche d'accrochage Kiesol MB ;
- appliquez sur cette couche une couche de MB 2K comme couche de contact ;
- incorporez la bande de joint Tape VF dans la couche MB 2K fraîche ;
- au droit des angles, appliquez les angles intérieurs et extérieurs VF par recouvrement ;
- appliquez enfin le produit MB 2K en 2 ou 3 couches sur toute la surface.

Il est également possible d'appliquer un joint au solin à l'aide de MB 2K coupé avec du Selectmix RMS :

- appliquez une couche d'accrochage Kiesol MB ;
- appliquez sur cette couche une couche de MB 2K comme couche de contact ;
- coupez ensuite MB 2K avec Selectmix RMS dans les proportions de mélange comprises entre 1:5 et 1:7 et appliquez comme solin avec une taloche creuse.
- appliquez enfin le produit MB 2K en 2 ou 3 couches sur toute la surface.

### 7.2.2 Traversées

Au droit des traversées de tuyaux à travers les parois ou les sols sur lesquels MB 2K est appliqué comme produit d'étanchéité à l'eau, on peut utiliser le système d'étanchéité Remmers Stopaq pour garantir également la continuité de l'étanchéité à l'eau autour des tuyaux. Une distinction est opérée entre étanchéité « autour du tuyau » et étanchéité « dans le tuyau ».

#### Étanchéité autour du tuyau (voir l'Image 3) :

- Rendez le tuyau légèrement rugueux à l'aide d'une éponge abrasive ou d'une brosse en cuivre.
- Nettoyez le tuyau à l'eau et séchez-le ;
- Places des cales autour du tuyau afin d'assurer un espace suffisant et identique ;
- Rendez le tuyau étanche à l'aide de Betofix R4 appliqué du côté intérieur (côté cave).
- Enfoncez un fond de joint d'au moins 4 cm au niveau de l'espace à combler contre le Betofix R4 appliqué.
- Ensuite, injectez du Stopaq, en procédant toujours de bas en haut, sur une profondeur de 12 à 15 cm. Veillez à ce que la buse d'injection reste toujours en contact avec le produit pour éviter les occlusions d'air.
- Ôtez les cales et bouchez les orifices.
- Enfoncez à nouveau un fond de joint d'au moins 4 cm de profondeur et d'une hauteur de l'espace à combler contre le Stopaq.
- Refermez les 3 cm restants avec du Betofix R4 légèrement humide et lissez à la brosse humide.
- Laissez sécher.
- Préparez la bride avec Multi Coll Express.
- Clipsez les deux moitiés l'une à l'autre autour du tuyau.
- Traitez la bride et une partie du tuyau avec MB 2K.
- Les tuyaux métalliques peuvent être soumis à un traitement de fond préalable au moyen de Ilack C, une couche de sable séché au feu étant ensuite saupoudrée sur cette couche encore humide.

#### Étanchéité dans le tuyau (voir Image 4) :

- Rendez le tuyau légèrement rugueux à l'aide d'une éponge abrasive ou d'une brosse en cuivre
- Nettoyez le tuyau à l'eau et séchez-le
- Rendez le tuyau étanche à l'aide de Betofix R4 appliqué du côté intérieur de la cave (laissez durcir).
- Enfoncez un fond de joint d'au moins 4 cm au niveau de l'espace à combler contre le Betofix R4 appliqué autour des câbles ou des conduites
- Ensuite, injectez du Stopaq autour et entre les câbles (essayez d'isoler les câbles les uns des autres), sur une profondeur de 12 à 15 cm, à la position de 6 heures et en procédant toujours de bas en haut
- Enfoncez à nouveau un fond de joint d'au moins 4 cm au niveau de l'espace à combler contre le Stopaq.
- Refermez les 3 cm restants avec du Betofix R4 légèrement humide et lissez à la brosse humide.

## 8 Résultats de l'examen d'agrément

### 8.1 MB 2K

Dans le cadre de l'examen d'agrément portant sur l'aptitude à l'emploi du système MB 2K, des essais ont été réalisés sur le produit MB 2K. Les résultats de ces essais sont repris au Tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 – Propriétés de MB 2K

| Propriété  | Unité                              | Méthode d'essai                      | Critères UBAtc   | Résultat              |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| Réaction au feu  | -                                  | NBN EN 13501-1<br>NBN EN ISO 11925-2 | Classe   | Classe E              |
| Propriétés du produit durci en traction :  |                                    |                                      |  |                       |
| Résistance à la traction   | N/mm <sup>2</sup>                  | NBN EN ISO 527-1<br>NBN EN ISO 527-2 | Valeur   | 0,96                  |
| Allongement à la rupture   | %                                  |                                      | Valeur   | 37,8                  |
| Propriétés du produit durci en traction après conservation sous l'eau :  |                                    |                                      |  |                       |
| Résistance à la traction   | N/mm <sup>2</sup>                  | NBN EN ISO 527-1<br>NBN EN ISO 527-2 | Valeur   | 0,55                  |
| Allongement à la rupture   | %                                  |                                      | Valeur   | 32,4                  |
| Absorption d'eau capillaire  | g/m <sup>2</sup> .h <sup>0,5</sup> | NBN EN 1062-3                        | < 50   | 17,3                  |
| Perméabilité à la vapeur d'eau S <sub>d</sub> (épaisseur de couche 2,1 mm)   | m                                  | NBN EN ISO 7783,<br>méthode B        | < 4 m  | 3,6 m                 |
| Perméabilité à la vapeur (μ)   | -                                  |                                      | -  | 1755                  |
| Flexibilité à basse température  | -                                  | NBN EN 15813                         | pas de fissures  | essai réussi          |
| Résistance à la pluie (épaisseur de couche : 3,0 mm)   | u                                  | NBN EN 15816                         | < 8 h  | < 3 h                 |
| Résistance à la pression   | %                                  | NBN EN 15815                         | réduction de l'épaisseur < 50 % après 5 jours à 0,06 MN/m <sup>2</sup> | essai réussi          |
| Résistance à l'eau   | -                                  | NBN EN 15817                         | pas de coloration de l'eau   | essai réussi          |
| Étanchéité à l'eau   | -                                  | NBN EN 1928,<br>méthode B            | étanche à l'eau  | essai réussi          |
| Coefficient de diffusion du radon (D)  | m <sup>2</sup> /s                  | ISO/TS 11665-13                      | (*)  | 2,46 E <sup>-12</sup> |
| Longueur de diffusion du radon (R)   | mm                                 |                                      |  | 1,08                  |
| (*) : Un matériau est supposé présenter une étanchéité suffisante au radon si l'épaisseur du matériau est supérieure à 3R (cf. NIT 211). En d'autres termes, la couche d'étanchéité à l'eau proprement dite ne sera suffisamment étanche au radon que si elle est appliquée en une épaisseur d'au moins 3,24 mm. |                                    |                                      |  |                       |

## 8.2 Performances du système Kiesol MB + MB 2K

Dans le cadre de l'examen d'agrément portant sur l'aptitude à l'emploi du système MB 2K, des essais ont été réalisés sur le produit MB 2K en combinaison avec la couche d'accrochage Kiesol MB. Les résultats de ces essais sont repris au Tableau 8 ci-dessous.

**Tableau 8 – Propriétés du système Kiesol MB + MB 2K**

| Propriété  | Unité | Méthode d'essai   | Critères UBAtc                                     | Résultat   |     |
|--|-------|---|--|--|-----|
| Aptitude au pontage de fissures (essai pour une épaisseur de couche sèche de 2 mm et 4 mm)     | -     | NBN EN 15812, méthode A<br>essai de flexion statique à 4 °C jusqu'à une fissuration de 2 mm | pas de fissuration dans le revêtement              | essai réussi                                       |     |
| Compatibilité thermique - résistance gel-dégel   | -     | EN 13687-1  | pas de bulles, fissures ni délamination.           | pas de dégâts                                      |     |
|  |       |   | adhérence $\geq 0,5$ MPa                           | 0,6 MPa  |     |
| Étanchéité à l'eau dans l'application (épaisseur de couche sèche : 2,7 mm)                     | -     | (*)   | étanche durant toutes les étapes de l'essai        | <b>pression + durée</b> <b>étanche à l'eau ?</b>   |     |
|  |       |   |  | 7j, 0,5 bar  | oui |
|  |       |   |  | 7j, 1,0 bar  | oui |
|  |       |   |  | 7j, 1,5 bar  | oui |
| 7j, 2,0 bar  | oui   |   |  |  |     |
| Étanchéité à l'eau (7 jours, 1,5 bar)  | -     | NBN EN 14891, § A.7   | Pas de pénétration +<br>perte de masse $\leq 20$ g | Pas de pénétration +<br>perte de masse $\leq 20$ g |     |
| Pontage statique des fissures (épaisseur de couche sèche : 2,3 mm)                             | mm    | NBN EN 14891, § A.8.2   | $\geq 0,75$  | 1,92   |     |
| Pontage statique des fissures à basse température (-5 °C) (épaisseur de couche sèche : 2,3 mm) | mm    | NBN EN 14891, § A.8.2   | $\geq 0,75$  | 1,36   |     |
| (*) : la procédure d'essai pour cet essai est disponible dans le dossier technique de l'UBAtc. |       |   |  |  |     |

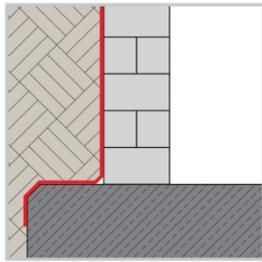
## 8.3 Performances du système Kiesol MB + MB 2K + mortier-colle FL fix

Dans le cadre de l'examen d'agrément portant sur l'aptitude à l'emploi du système MB 2K, des essais ont été réalisés sur le produit MB 2K en combinaison avec la couche d'accrochage Kiesol MB et la colle à carrelers FL fix. Les résultats de ces essais sont repris au Tableau 9 ci-dessous.

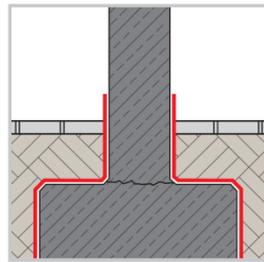
**Tableau 9 – Performances du système Kiesol MB + MB 2K + mortier-colle FL fix**

| Propriété  | Unité             | Méthode d'essai       | Critères UBAtc | Résultat |
|--|-------------------|-----------------------|----------------|----------|
| Adhérence initiale au béton (28 jours)                               | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 14891, § A.6.2 | $\geq 0,5$     | 1,03     |
| Adhérence initiale au silico-calcaire                                | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 14891, § A.6.2 | $\geq 0,5$     | 0,52     |
| Adhérence initiale aux blocs de maçonnerie en béton                  | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 14891, § A.6.2 | $\geq 0,5$     | 0,66     |
| Adhérence au béton après sollicitation à l'eau                       | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 14891, § A.6.3 | $\geq 0,5$     | 0,68     |
| Adhérence au béton après traitement thermique                        | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 14891, § A.6.4 | $\geq 0,5$     | 1,39     |
| Adhérence au béton après des cycles de gel/dégel                     | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 14891, § A.6.5 | $\geq 0,5$     | 0,52     |
| Adhérence au béton après contact avec de l'eau calcaire              | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 14891, § A.6.9 | $\geq 0,5$     | 0,83     |
| Adhérence au béton après immersion dans de l'eau chlorée             | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 14891, § A.6.8 | $\geq 0,5$     | 0,81     |
| Adhérence au béton après 28 jours de contact avec 3 % de KOH à 40 °C | N/mm <sup>2</sup> | NBN EN 1348           | $\geq 0,5$     | 0,53     |

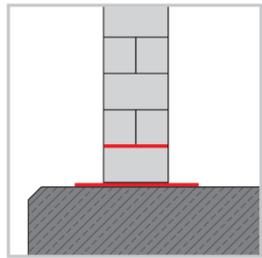
## 9 Figures



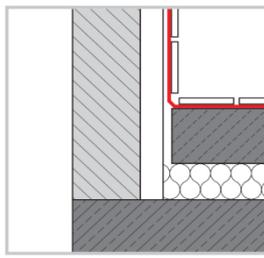
étanchéité de la structure souterraine



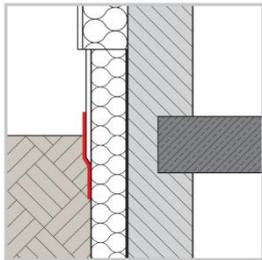
étanchéité des fondations



étanchéité dans et sous les parois



étanchéité sous le carrelage dans les locaux humides et sur les terrasses et balcons



étanchéité du soubassement

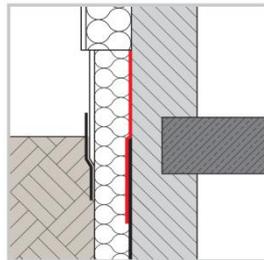


Image 1: – Applications possibles du système d'étanchéité à l'eau



Image 2: – solin réalisé à l'aide d'une bande de joint de Type VF

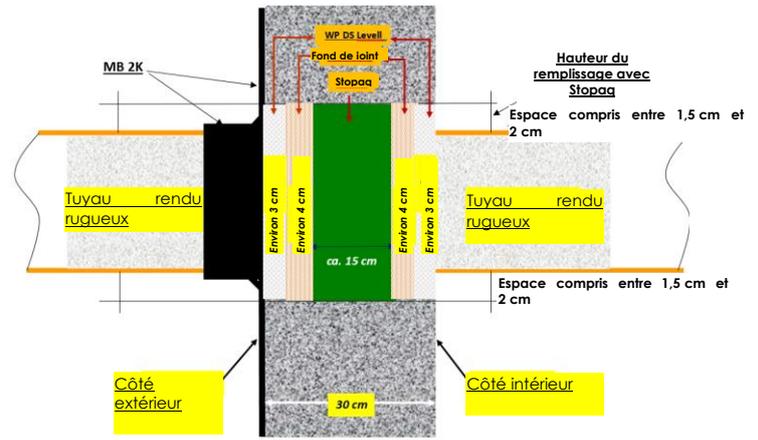


Image 3: – détail de l'étanchéité à l'eau de la traversée de tuyau - étanchéité autour du tuyau

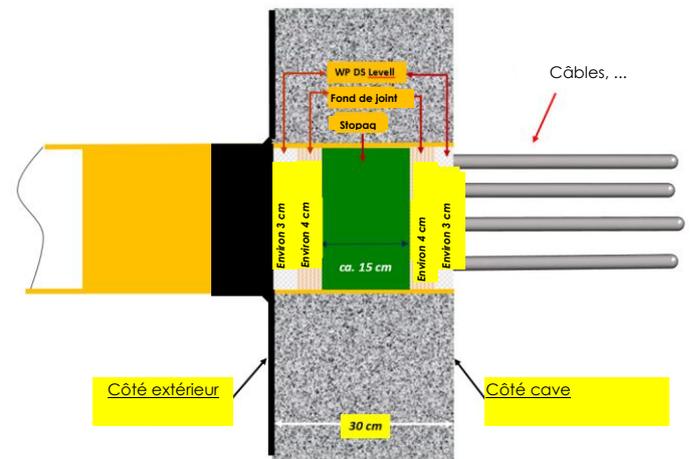


Image 4: – détail de l'étanchéité à l'eau de la traversée de tuyau - étanchéité dans le tuyau

## 10 Références

NBN B 21-600:2009 - « Règles communes pour les produits préfabriqués en béton - Complément national à la NBN EN 13369:2004+A1:2006+AC:2006 »

NBN B 15-001:2018 - « Béton - Spécification, performances, production et conformité - Complément national à la NBN EN 206:2013+A1:2016 »

NBN EN 1015-3:1999 + A1:2004 + A2:2007 - « Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 3 : Détermination de la consistance du mortier frais (à la table à secousses) »

NBN EN 1015-6:1998 + A1:2007 - « Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 6 : Détermination de la masse volumique apparente du mortier frais »

NBN EN 1062-3:2008 - « Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie et béton extérieurs - Partie 3 : Détermination et classification de la perméabilité à l'eau liquide »

NBN EN 12004-1:2017 - « Colles à carrelage - Partie 1 : Exigences, évaluation de la conformité, classification et désignation »

NBN EN 13279-1:2009 - « Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 1 : Définitions et exigences »

NBN EN 13369:2018 - « Règles communes pour les produits préfabriqués en béton »

NBN EN 1348:2007 - « Colles à carrelage - Détermination de l'adhérence par traction des mortiers-colles »

NBN EN 13501-1 + A1:2009 - « Classification au feu des produits et éléments de construction - Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu »

NBN EN 13687-1:2002 - « Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Méthodes d'essai - Détermination de la compatibilité thermique - Partie 1 : Cycles de gel-dégel avec immersion dans des sels de déverglaçage »

NBN EN 13813:2002 - « Matériaux de chapes et chapes - Matériaux de chapes - Propriétés et exigences »

NBN EN 14891:2017 - « Produits d'imperméabilisation appliqués en phase liquide utilisés sous carrelage collé - Spécifications, méthodes d'essai, évaluation et vérification de la constance de performance, classification et marquage »

NBN EN 1504-3:2006 - « Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, exigences, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 3 : Réparation structurale et réparation non structurale »

NBN EN 15812:2011 - « Revêtements bitumineux épais modifiés aux polymères pour imperméabilisation - Détermination de l'aptitude à ponter les fissures »

NBN EN 15813:2011 - « Revêtements bitumineux épais modifiés aux polymères pour imperméabilisation - Détermination de la souplesse à basse température »

NBN EN 15815:2011 - « Revêtements bitumineux épais modifiés aux polymères pour imperméabilisation - Résistance à la compression »

NBN EN 15816:2011 - « Revêtements bitumineux épais modifiés aux polymères pour imperméabilisation - Résistance à la pluie »

NBN EN 15817:2011 - « Revêtements bitumineux épais modifiés aux polymères pour imperméabilisation - Résistance à l'eau »

NBN EN 1928:2000 - « Feuilles souples d'étanchéité - Feuilles d'étanchéité de toiture bitumineuses, plastiques et élastomères - Détermination de l'étanchéité à l'eau »

NBN EN 206:2013+A1:2016 - « Béton - Spécification, performances, production et conformité »

NBN EN 771-1 + A1:2015 - « Spécification pour éléments de maçonnerie - Partie 1 : Briques de terre cuite »

NBN EN 771-3 + A1:2015 - « Spécification pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : Éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) »

NBN EN 771-4 + A1:2015 - « Spécification pour éléments de maçonnerie - Partie 4 : Éléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclavé »

NBN EN 771-6 + A1:2015 - « Spécification pour éléments de maçonnerie - Partie 6 : Éléments de maçonnerie en pierre naturelle »

NBN EN 933-1:2012 - « Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 1 : Détermination de la gravité - Analyse granulométrique par tamisage »

NBN EN 998-1:2016 - « Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 1: Mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs »

NBN EN ISO 11925-2:2010 - « Essais de réaction au feu. Allumabilité des produits du bâtiment soumis à l'incidence directe de la flamme. Partie 2 : essai à l'aide d'une source à flamme unique »

NBN EN ISO 2811-1:2016 - « Peintures et vernis - Détermination de la masse volumique - Partie 1 : Méthode pycnométrique »

NBN EN ISO 2884-1:2006 - « Peintures et vernis - Détermination de la viscosité au moyen de viscosimètres rotatifs - Partie 1 : Viscosimètre à cône et plateau fonctionnant à gradient de vitesse de cisaillement élevé »

NBN EN ISO 3251:2019 - « Peintures, vernis et plastiques - Détermination de la matière non volatile »

NBN EN ISO 3451-1:2019 - « Plastiques - Détermination du taux de cendres - Partie 1 : Méthodes générales »

NBN EN ISO 527-1:2019 - « Plastiques - Détermination des propriétés en traction - Partie 1 : principes généraux »

NBN EN ISO 527-2:2012 - « Plastiques - Détermination des propriétés en traction - Partie 2 : Conditions d'essai des plastiques pour moulage et extrusion »

NBN EN ISO 7783:2018 - « Peintures et vernis - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau - Méthode de la coupelle »

NBN EN ISO 976:2013 - « Caoutchouc et plastiques - Dispersion de polymères et latex de caoutchouc - Détermination du PH »

NBN EN ISO/IEC 17067:2013 - « Évaluation de la conformité - Éléments fondamentaux de la certification de produits et lignes directrices pour les programmes de certification de produits »

NIT 211:1999: Note d'Information technique 211 du CSTC : « Le radon dans les habitations : mesures préventives et curatives. »

## 11 Conditions

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au produit, au kit ou au système mentionné dans l'en-tête de cet agrément technique.
- B.** Seuls le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'Agrément Technique.
- C.** Le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBA<sup>tc</sup>, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D.** Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit, kit ou système traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.
- E.** Le Titulaire d'Agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA<sup>tc</sup>, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBA<sup>tc</sup>, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F.** L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit, kit ou système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, kit ou système, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G.** Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBA<sup>tc</sup>.
- H.** Les références à l'agrément technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 3184) et du délai de validité.
- I.** L'UBA<sup>tc</sup>, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou du Distributeur, des dispositions de l'article 11.



L'UBAtc asbl est un Organisme d'Agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) notifié par le SPF Économie dans le cadre du règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).



Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « GROS ŒUVRE ET SYSTÈMES DE CONSTRUCTION », accordé le 18 mars 2020.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le Titulaire d'Agrément.

Date de cette édition : 27 avril 2020.

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément

Peter Wouters, directeur

Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification

Benny De Blaere, directeur général

Cet Agrément Technique reste valable, à condition que le système, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc ([www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

