

## DESCRIPTIF Sarnafil® T 610 / Octobre 2019

### Toiture accessible / Revêtement d'étanchéité monocouche sous protection végétalisation intensive jardin

#### Elément porteur maçonnerie / Isolation / Sarnafil® TG 66 F

Descriptif conforme aux recommandations des DTU série 43, règles professionnelles et guides

## 1 Elément porteur, support d'étanchéité

Maçonnerie réalisée conformément aux prescriptions des DTU 20.12 et 43.1, pente  $\leq$  à 5 % y compris pente nulle.

## 2 Pare-vapeur

Le choix du pare-vapeur est déterminé selon l'hygrométrie des locaux sous-jacents.

### 2.1 Pare-vapeur synthétiques sur maçonnerie avec parement "à l'état lissé"

2.1.1 Sarnavap®-2000 E : film à base de polyéthylène, posé en indépendance, jointoyé avec bandes adhésives Sarnavap® Tape F. Fermeture des relevés par bande adhésive Sarnatape® 20. Perméabilité à la vapeur d'eau :  $S_d > 420$  m.

La pose sur parement « à l'état surfacé » nécessite l'interposition d'un écran de séparation mécanique S-Felt T 300 (feutre non-tissé, composé de fibres polyester 300 g/m<sup>2</sup>).

2.1.2 Sarnavap® 5000 E SA FR : film auto-adhésif composite à base de bitume modifié et d'aluminium, pouvant également assurer une mise hors d'eau provisoire.

Perméabilité à la vapeur d'eau :  $S_d > 1800$  m.

La pose avec parement « à l'état surfacé » n'est pas admise.

### 2.2 Pare-vapeur bitumineux

2.2.1 Conforme aux prescriptions du DTU 43.1, adhérent au support.

## 3 Isolation thermique

Les panneaux isolants sont mis en œuvre suivant les prescriptions du fabricant. Leur classe de compressibilité doit être adaptée au domaine d'emploi revendiqué.

### 3.1 Polystyrène expansé (PSE) :

Classe de compressibilité : ... / épaisseur : ... mm.

### 3.2 Polyuréthane (PUR) / Polyisocyanurate (PIR) parementé sans bitume :

Classe de compressibilité : ... / épaisseur : ... mm.

### 3.3 Perlite expansée fibrée nue (EPB) :

Classe de compressibilité : ... / épaisseur : ... mm.

## 4 Etanchéité synthétique (procédé sous CCT)

### 4.1 Surface courante

Sarnafil® TG 66 F : membrane d'étanchéité de qualité environnementale à base d'alliage de polyoléfines flexibles copolymères polypropylène (FPO). Elle est produite selon le procédé d'enduction par extrusion sur un support constitué d'une double armature voile de verre / grille polyester. Elle présente les caractéristiques suivantes :

- Neutre pour l'environnement : recyclable, ne contenant pas d'éléments extractibles, sans chlore, ni plastifiant, ni halogène, ni métaux lourds.

- Très grande résistance au vieillissement et au rayonnement UV permanent.

- Très grande résistance chimique (environnements industriels).

- Résistance aux micro-organismes.

- Résistance à la pénétration des racines.

- Classement FIT : F<sub>5</sub> I<sub>5</sub> T<sub>4</sub>.

- Epaisseur : 15/10<sup>ème</sup>.

- Coloris : beige (similaire RAL 1013).

La membrane d'étanchéité Sarnafil® TG 66-15 F (épaisseur 1,5 mm) est posée en indépendance.

Les lés de membranes d'étanchéité sont assemblés par soudure à l'air chaud, à l'aide d'un automate muni d'un affichage de température et d'une buse de préparation.

### 4.2 Relevés d'étanchéité

4.2.1 Bande Sarnafil® TG 66-15 F (épaisseur 1,5 mm) : membrane d'étanchéité posée librement avec interposition d'un écran de séparation S-Felt T 300 (feutre non-tissé, composé de fibres polyester 300 g/m<sup>2</sup>) si nécessaire.

4.2.2 Finition en tête :

- par profil de serrage avec cordon de mastic y compris dispositif de protection des relevés.

4.2.3 Protection des relevés :

- par profilés métalliques rigides, de hauteurs adaptées et fixés mécaniquement.

- par éléments rapportés (bardage), de hauteurs adaptées et fixés mécaniquement.

4.2.4 Protection des joints de dilatation :

Rendus visitables par l'exécution d'un ouvrage de protection comportant des murets en maçonnerie, ajourés à leur base pour permettre le libre écoulement de l'eau, supportant une dalle en béton armé apparente ou enterrée.

### 4.3 Naissances d'eaux pluviales

Evacuation des eaux pluviales par pièce préfabriquée à base de polypropylènes modifiés (FPO) ou confection "in situ" en membrane non armée Sarnafil® T 66-15 D (épaisseur 1,5 mm).

Y compris garde-graviers et regard de contrôle de hauteur approprié avec dispositif de perforation sur la hauteur de la couche drainante. Les entrées d'eaux pluviales doivent être visitables par trappes de visites apparentes.

## 5 Couche drainante

### 5.1 Cailloux, graviers ou granulats minéraux expansés :

Ces drainages d'épaisseur  $\geq$  0,10 m, nécessitent l'interposition d'une feuille de protection Sarnafil® TG 63-13 (membrane en FPO armée d'un voile de verre) ou S-Felt T 300 (feutre non-tissé, composé de fibres polyester 300 g/m<sup>2</sup>).

### 5.2 Plaques de polystyrène expansé :

Plaques adaptées à cet usage et d'épaisseur  $\geq$  0,06 m.

## 6 Couche filtrante

Sika GPS 5-c : géotextile non-tissé de fibres polypropylène vierge haute densité ou écran spécifique similaire imputrescible, posé en indépendance sur la partie courante et sur la hauteur de la terre végétale.

## 7 Zone stérile

Elle est indispensable ou facultative selon les prescriptions du DTU 43.1. Dans le cas de zones plantées de surface inférieure à 100 m<sup>2</sup>, elle devient facultative. Dans ce cas, elle est constituée d'une couche de plaques drainantes en polystyrène moulé communiquant avec la couche filtrante ou d'un composite géotextile drainant et filtrant adapté à cet usage (épaisseur  $\geq$  à 20 mm).

### 7.1 Localisation et dimension :

7.1.1 Contre les relevés : largeur  $\geq$  à 0,40 m.

7.1.2 Au pourtour des entrées d'eaux pluviales : les végétaux ligneux ne sont pas admis sur une largeur  $\geq$  à 0,40 m.

7.1.3 Joint de dilatation :

Cas des joints de dilatation enterrés : les végétaux ligneux ne sont pas admis sur une largeur  $\geq$  à 0,40 m de part et d'autre de l'axe du joint.

Cas des joints de dilatation visitables : une largeur  $\geq$  à 0,40 m de part et d'autre de chaque côté de la protection du joint.

### 7.2 Composition

7.2.1 Cailloux, graviers ou granulats minéraux expansés, éventuellement recouverts de dalles béton préfabriquées, communiquant avec la couche drainante et filtrante. La pose de gravillons concassés nécessite l'interposition d'une feuille de protection Sarnafil® TG 63-13 (membrane en FPO armée d'un voile de verre) ou S-Felt T 300 (feutre non-tissé, composé de fibres polyester 300 g/m<sup>2</sup>).

7.2.2 Caniveau recouvert de dallettes à joint libre ou caillebotis démontables communiquant avec la couche drainante.

## **DESRIPTIF Sarnafil® T 610 / Octobre 2019**

### **8 Zones de circulation**

#### **8.1 Reposant sur la terre végétale.**

#### **8.2 Reposant sur le revêtement d'étanchéité**

Les zones de circulation sont séparés des zones plantées par des murets pouvant reposer sur la couche drainante et équipés de dispositifs d'évacuation des eaux pluviales (pas obligatoire si la couche drainante est continue et en cailloux). Ils sont matérialisés :

- 8.2.1 Mortier ou béton coulé en place sur un lit de granulats et complété par un revêtement de surface avec une pente minimum de 1% (ex. sol scellé).
- 8.2.2 Dalles en béton préfabriquées ou en pierre naturelle posées sur un lit de granulats et un revêtement de surface avec une pente minimum de 1%.
- 8.2.3 Dalles sur plots.

### **9 Muret de séparation**

Au-delà de 500 m<sup>2</sup>, la zone plantée est fractionnée au moyen de murets de séparation. Lorsqu'ils reposent directement sur l'étanchéité Sarnafil® TG 66-15 F (épaisseur 1,5 mm), il est obligatoire d'interposer une membrane de protection Sarnafil® TG 63-13 (membrane en FPO armée d'un voile de verre). Lorsqu'ils se trouvent en travers du circuit d'évacuation des eaux pluviales, il est obligatoire de mettre une section des ouvertures  $\geq$  à celle de la naissance E.P.

### **10 Lestage du complexe**

Terre végétale, épaisseur  $\geq$  0,30 m selon la végétation prévue.

### **11 Normes de Qualité et d'Environnement**

Les produits d'étanchéité doivent avoir été fabriqués dans des unités de production reconnues conformes aux normes de Qualité et d'Environnement ISO 9001 et ISO 14001. La membrane d'étanchéité doit faire l'objet d'un rapport de durabilité évaluant sa durée de vie en toiture, d'une Déclaration Environnementale Produit (EPD) selon les normes ISO 14025 et EN 15804 et doit disposer de données chiffrées permettant son évaluation dans le cadre de la certification environnementale des bâtiments. La mise en œuvre est assurée par des entreprises dont le personnel est formé à la pose des membranes Sarnafil® T.