

Agrément Technique ATG avec Certification



TOITURES

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE BITUME ÉLASTOMÈRE

SOPRALENE TECHNO (FR)
SOPRALENE TECHNO M (FR)
SOPRALENE TECHNO VENTI (FR)

Valable du 21/10/2022
au 20/10/2027

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association
Cantersteen 47 - 1000 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

SOPREMA NV
Bouwelven 5
2280 GROBBENDONK
Tél. : +32 (0)14 23 07 07
Fax : +32 (0)14 23 07 77
Site Internet : www.soprema.be
Courriel : info@soprema.be

1 Objectif et portée de l'agrément technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (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 système 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 système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le Titulaire d'Agrément [et le Distributeur] est/sont tenu(s) 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 [ou le Distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système 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 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

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité pour toitures plates et en pente dont le domaine d'application est indiqué dans les fiches de pose (Tableau 19) et dans l'Annexe A (1).

Le système se compose des membranes d'étanchéité de toiture SOPRALENE TECHNO, SOPRALENE TECHNO FR, SOPRALENE TECHNO M, SOPRALENE TECHNO M FR, SOPRALENE TECHNO VENTI ou SOPRALENE TECHNO VENTI FR qui doivent être utilisées avec les produits auxiliaires décrits dans cet agrément en conformité avec les prescriptions d'exécution reprises dans le § 5.

Les membranes d'étanchéité sont soumises à une certification de produit selon le règlement de certification d'ATG d'application. Cette procédure de certification consiste en un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par une surveillance externe régulière effectuée par l'organisme de certification désigné par l'UBA^{tc} asbl.

De plus, l'agrément de l'ensemble du système repose sur l'utilisation des produits auxiliaires pour lesquels l'attestation de la conformité aux critères de prestation ou d'identification donnés au § 3.2 permet de garantir la confiance en leur qualité.

3 Matériaux, composants du système d'étanchéité de toiture

3.1 Membranes d'étanchéité de toiture

Tableau 1 – Aperçu des différentes membranes

| Dénomination commerciale | Description |
|--------------------------------------|---|
| SOPRALENE TECHNO C1 et C3 (FR) | Membrane à base de bitume modifié élastomère, armée d'un non-tissé de polyester combiné avec un voile de verre. |
| SOPRALENE TECHNO M C1 et C3 (FR) | Membrane à base de bitume modifié élastomère, armée d'un non-tissé de polyester combiné avec un voile de verre et un large bord libre. |
| SOPRALENE TECHNO VENTI C1 et C3 (FR) | Membrane à base de bitume modifié élastomère, armée d'un non-tissé de polyester combiné avec un voile de verre. La sous-face est munie de bandes d'élastomère en alternance avec des bandes anti-adhésives. |

Les membranes peuvent être utilisées comme couche supérieure dans les systèmes d'étanchéité prévus dans cet agrément, à condition qu'elles soient utilisées conformément aux prescriptions reprises dans le § 5 et dans la fiche de pose.

3.1.1 Description des membranes

La membrane SOPRALENE TECHNO (VENTI) (M) (FR) est obtenue par enrobage et surfacage d'une armature au moyen d'un liant élastomère (SBS). Les membranes SOPRALENE TECHNO VENTI (FR) comportent par ailleurs des bandes de SBS appliquées sur la face inférieure. L'armature de la membrane SOPRALENE TECHNO (VENTI) (M) (FR) est constituée d'une combinaison de polyester-verre.

Les caractéristiques des membranes sont données dans les Tableau 2, Tableau 3, Tableau 4 et Tableau 5.

Les membranes SOPRALENE TECHNO (FR) et SOPRALENE TECHNO (FR) sont disponibles en 3 épaisseurs (3,0 mm, 4,0 mm et 5,0 mm), les membranes SOPRALENE TECHNO M FR en 2 épaisseurs (4,0 mm et 5,0 mm) et les membranes SOPRALENE TECHNO VENTI FR en 1 épaisseur (4,0 mm).

(1) : Cette annexe A fait partie intégrante du présent ATG.

Tableau 2 – SOPRALENE TECHNO (FR) 3T, 3A, 3G, 4T, 4A, 4G

| Caractéristique d'identification | 3T | 3A (FR) | 3G (FR) | 4T | 4A (FR) | 4G (FR) |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Type d'armature | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 |
| Type de mélange | A (B : Mélanges FR) | | | | | |
| Membrane | | | | | | |
| Épaisseur [mm] ⁽¹⁾ ± 5 % | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Masse surfacique [kg/m ²] | 3,40 ± 10 % | 4,60 ± 15 % | 4,70 ± 15 % | 4,50 ± 10 % | 5,70 ± 15 % | 5,80 ± 15 % |
| Longueur nominale du rouleau [m] ⁽³⁾ | ≥ 10,00 | ≥ 10,00 | ≥ 10,00 | ≥ 10,00 | ≥ 8,00 | ≥ 8,00 |
| Largeur nominale [m] | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 |
| Finition | | | | | | |
| Face supérieure | | | | | | |
| Paillettes d'ardoise (lisière 8 cm) | - | X | - | - | X | - |
| Granulats (lisière 8 cm) | - | - | X | - | - | X |
| Talc/sable | X | - | - | X | - | - |
| Face inférieure | | | | | | |
| Feuille thermofusible | X | X | X | X | X | X |
| Talc/sable | X | X | X | X | X | X |
| Macroperforée | X | X | X | X | X | X |
| Usage (membranes concernées) | | | | | | |
| Pose en indépendance | X | X | X | X | X | X |
| Soudée | X | X | X | X | X | X |
| Collée à froid ⁽²⁾ | X | X | X | X | X | X |
| Dans le bitume chaud ⁽²⁾ | X | X | X | X | X | X |
| Fixée mécaniquement (dans le recouvrement) | - | - | - | - | - | - |
| Application (systèmes d'étanchéité) | | | | | | |
| Monocouche | - | - | - | X ⁽⁴⁾ | X | X |
| Multicouche | X ⁽⁴⁾ | X | X | X ⁽⁴⁾ | X | X |
| ⁽¹⁾ : Épaisseur en lisière en cas de finition au moyen de granulats ou paillettes d'ardoises / épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable ou talc. ⁽²⁾ : Moyennant finition de la face inférieure au moyen d'un mélange talc ou sable ou en cas de film macro-perforé. ⁽³⁾ : D'autres dimensions sont disponibles sur demande auprès du fabricant. ⁽⁴⁾ : Uniquement sous lestage. | | | | | | |

Tableau 3 – SOPRALENE TECHNO (FR) 5T, 5A, 5G

| Caractéristique d'identification | 5T | 5A (FR) | 5G (FR) |
|--|---------------------|----------------|----------------|
| Type d'armature | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 |
| Type de mélange | A (B : Mélanges FR) | | |
| Membrane | | | |
| Épaisseur [mm] ⁽¹⁾ | ± 5 % 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Masse surfacique [kg/m ²] | 5,60 ± 10 % | 6,80 ± 15 % | 6,90 ± 15 % |
| Longueur nominale du rouleau [m] ⁽³⁾ | ≥ 8,00 | ≥ 8,00 | ≥ 8,00 |
| Largeur nominale [m] | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 |
| Finition | | | |
| Face supérieure | | | |
| Paillettes d'ardoise (lisière 8 cm) | - | X | - |
| Granulats (lisière 8 cm) | - | - | X |
| Talc/sable | X | - | - |
| Face inférieure | | | |
| Feuille thermofusible | X | X | X |
| Talc/sable | X | X | X |
| Macroperforée | X | X | X |
| Usage (membranes concernées) | | | |
| Pose en indépendance | X | X | X |
| Soudée | X | X | X |
| Collée à froid ⁽²⁾ | X | X | X |
| Dans le bitume chaud ⁽²⁾ | X | X | X |
| Fixée mécaniquement (dans le recouvrement) | - | - | - |
| Application (systèmes d'étanchéité) | | | |
| Monocouche | X ⁽⁴⁾ | X | X |
| Multicouche | X ⁽⁴⁾ | X | X |
| ⁽¹⁾ : Épaisseur en lisière en cas de finition au moyen de granulats ou paillettes d'ardoises / épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable ou talc. ⁽²⁾ : Moyennant finition de la face inférieure au moyen d'un mélange talc ou sable ou en cas de film macro-perforé. ⁽³⁾ : D'autres dimensions sont disponibles sur demande auprès du fabricant. ⁽⁴⁾ : Uniquement sous lestage. | | | |

Tableau 4 – SOPRALENE TECHNO M (FR) 4A, 4G, 5A, 5G

| Caractéristique d'identification | 4A (FR) | 4G (FR) | 5A (FR) | 5G (FR) |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Type d'armature | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 | PY+V C1, C3 |
| Type de mélange | A (B : Mélanges FR) | | | |
| Membrane | | | | |
| Épaisseur lisière [mm] | ±5 % 4,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 |
| Masse surfacique [kg/m²] | ±15 % 5,70 | 5,80 | 6,80 | 6,90 |
| Longueur nominale du rouleau [m] ⁽¹⁾ | ≥ 8,00 | ≥ 8,00 | ≥ 8,00 | ≥ 8,00 |
| Largeur nominale [m] | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 |
| Finition | | | | |
| Face supérieure | | | | |
| Paillettes d'ardoise (lisière 12 cm) | X | - | X | - |
| Granulats (lisière 12 cm) | - | X | - | X |
| Face inférieure | | | | |
| Feuille thermofusible | X | X | X | X |
| Talc/sable | X | X | X | X |
| Usage (membranes concernées) | | | | |
| Pose en indépendance | - | - | - | - |
| Soudée | - | - | - | - |
| Collée à froid | - | - | - | - |
| Dans le bitume chaud | - | - | - | - |
| Fixée mécaniquement (dans le recouvrement) | X | X | X | X |
| Application (systèmes d'étanchéité) | | | | |
| Monocouche | X | X | X | X |
| Multicouche | - | - | - | - |
| ⁽¹⁾ : D'autres dimensions sont disponibles sur demande auprès du fabricant. | | | | |

Tableau 5 – SOPRALENE TECHNO VENTI 4T, 4A (FR), 4G (FR)

| Caractéristique d'identification | 4T | 4A (FR) | 4G (FR) |
|---|---------------------|-------------|------------|
| Type d'armature | C1, C3 | C1, C3 | C1, C3 |
| Type de mélange | A (B : Mélanges FR) | | |
| Membrane | | | |
| Épaisseur [mm] ⁽¹⁾ | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Épaisseur des bandes [mm] | 0,5 – 1,0 | 0,5 – 1,0 | 0,5 – 1,0 |
| Masse surfacique [kg/m ²] | 5,00 ± 10 % | 5,00 ± 10 % | 6,1 ± 15 % |
| Longueur nominale du rouleau [m] | ≥ 8,00 | ≥ 8,00 | ≥ 6,00 |
| Largeur nominale [m] | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 | ≥ 0,995 |
| Largeur des bandes [cm] | 5 | 5 | 5 |
| Finition | | | |
| Face supérieure | | | |
| Paillettes d'ardoise (lisière 8 cm) | - | X | - |
| Granulats (lisière 8 cm) | - | - | X |
| Talc/sable | X | - | - |
| Face inférieure | | | |
| Feuille thermofusible | X | X | X |
| Surface adhérente [%] | env. 50 | env. 50 | env. 50 |
| Usage (membranes concernées) | | | |
| Pose en indépendance | - | - | - |
| Soudée | X | X | X |
| Dans le bitume chaud | - | - | - |
| Collée à froid | - | - | - |
| Fixée mécaniquement (dans le recouvrement) | - | - | - |
| Application (systèmes d'étanchéité) | | | |
| Monocouche | X ⁽²⁾ | X | X |
| Multicouche | X ⁽²⁾ | X | X |
| ⁽¹⁾ : Épaisseur en lisière en cas de finition au moyen de granulats ou paillettes d'ardoises / épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable ou talc. | | | |
| ⁽²⁾ : Uniquement sous lestage | | | |

Les caractéristiques des éléments entrant dans la composition des membranes SOPRALENE TECHNO, SOPRALENE TECHNO FR, SOPRALENE TECHNO M, SOPRALENE TECHNO M FR, SOPRALENE TECHNO VENTI ou SOPRALENE TECHNO VENTI FR sont données dans le Tableau 6 (armatures), le Tableau 7 et le Tableau 8 (liants).

Tableau 6 – Armatures

| Caractéristique d'identification | C1 | C3 |
|--------------------------------------|-----------------------------|------|
| Type | Combinaison polyester-verre | |
| Masse surfacique [g/m ²] | 170 | 250 |
| Résistance à la traction [N/50 mm] | | |
| longitudinale | 550 | 1050 |
| transversale | 400 | 850 |
| Élongation à la charge maximale [%] | | |
| longitudinale | 30 | 30 |
| transversale | 30 | 30 |

Tableau 7 – Liants

| Caractéristique d'identification | A | B |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Type | Élastomère | |
| Point de ramollissement (B&A) [°C] | ≥ 120 | ≥ 120 |
| Teneur en cendre [%] | ± 5 %abs ⁽¹⁾ | ± 5 %abs ⁽¹⁾ |
| Souplesse à basse température [°C] | ≤ ⁽¹⁾ | ≤ ⁽¹⁾ |
| ⁽¹⁾ : Connu par l'organisme de certification | | |

Tableau 8 – Liant bandes

| Caractéristique d'identification | C |
|---|-------------------------|
| Type | Élastomère |
| Point de ramollissement (B&A) [°C] | ≥ 110 |
| Teneur en cendre [%] | ± 5 %abs ⁽¹⁾ |
| Souplesse à basse température [°C] | ≤ ⁽¹⁾ |
| ⁽¹⁾ : Connu par l'organisme de certification | |

Les liants utilisés pour la fabrication des membranes SOPRALENE TECHNO (VENTI) (M) (FR) et pour les bandes sont composés d'un mélange de bitume et d'élastomères et d'une certaine quantité de charges. Les proportions des liants sont connues par l'organisme de certification, mais elles ne sont pas rendues publiques.

3.1.2 Performances des membranes

Les performances des membranes SOPRALENE TECHNO (VENTI) (M) sont données au § 6.1 du Tableau 18.

3.2 Produits auxiliaires

3.2.1 Produits bitumineux auxiliaires

Les sous-couches bitumineuses pour lesquelles la conformité à la PTV 46-002 est certifiée (BENOR) peuvent être utilisées dans le cadre du présent ATG.

Les sous-couches sous certification BENOR sont visibles sur le site www.bcca.be.

Des couches supérieures bitumineuses à base de bitume élastomère peuvent également être utilisées comme sous-couche, si ces membranes font parti d'un agrément technique ATG et qu'une finition de face supérieure et inférieure adaptée à cette application est prise en compte.

Une attention particulière sera portée à la compatibilité des produits bitumineux auxiliaires avec les membranes d'étanchéité utilisées.

3.2.2 Colles

Dans le cadre du présent ATG, les colles bitumineuses à froid ci-après décrites ont été soumises à un examen d'agrément et à une certification limitée par un opérateur de certification désigné par l'UBA^{tc} asbl.

Ceci comprend les éléments suivants :

- Le produit a été identifié à l'aide d'essais types initiaux.
- Le produit est traçable.
- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats de ces contrôles sont vérifiés par l'opérateur de certification.
- Chaque année, le produit est soumis à des essais de contrôle externes.

3.2.2.1 Colle bitumineuse à froid SOPRACOL LIQUID

Tableau 9 – SOPRACOL LIQUID

| Caractéristique d'identification | SOPRACOL LIQUID | |
|--|-----------------|-------------------------|
| Masse volumique [kg/l] | ±5 % | 1,15 |
| Teneur en matière sèche [%] ±10 %abs | | 75 |
| Viscosité Brookfield à 20 °C [Pa.s] | | 500 - 800 |
| Température de combustion [°C] | | ≥ +15 |
| Performance | | |
| Consommation [kg/m ²] | | Env. 1,0 ⁽¹⁾ |
| Durée de conservation [mois] | | Max. 12 mois |
| ⁽¹⁾ : en fonction de la rugosité et de la nature du support | | |

3.2.3 Fixations mécaniques

3.2.3.1 Système ETANCO : vis EVB DF 2C et plaquette Ø40

- vis en acier carbone trempé revêtu d'un coating anti-rouille « Supraccoat », de 4,8 mm de diamètre, à pointe autotaraudeuse à double filetage (sous la tête et au droit de la pointe de forage) et à tête ronde (Ø 12 mm) ;
- Plaquette ovale 82x40 R : Aluzinc AZ 150 renforcé protégé au moyen d'une plaquette en acier : dimensions de 82 x 40 mm, épaisseur d'1,0 mm, orifice de 6,0 mm.

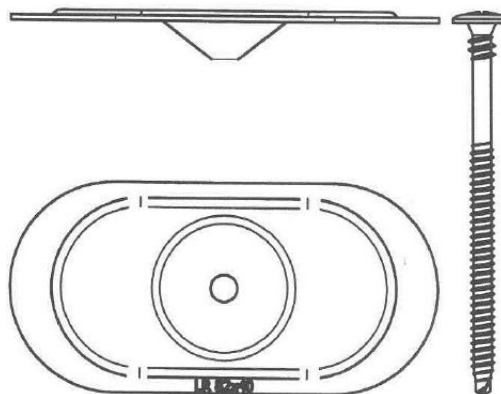


Fig. 1– ETANCO EVB DF 2C et plaquette 82x40 R

Le système de fixation est repris dans l'ETA 08/0239. La validité en est vérifiée sur site sur www.eota.be.

3.2.3.2 Système GUARDIAN : vis PS 4,8 et plaquette SP-70-S

- vis GUARDIAN PS 4,8 en acier trempé revêtu d'un coating Enduroguard de 4,8 mm de diamètre, tête de vis ronde de 9 mm et tête Torx-25. La vis comporte une pointe en S ; longueurs standard : de 40 à 200 mm, résistance à la corrosion : 15 cycles EOTA ;
- plaquette ronde GUARDIAN SP-70-S : plaquette en acier galvanisé Sendzimir de 70 mm de section, épaisseur : 0,7 mm, orifice de 4,85 mm.

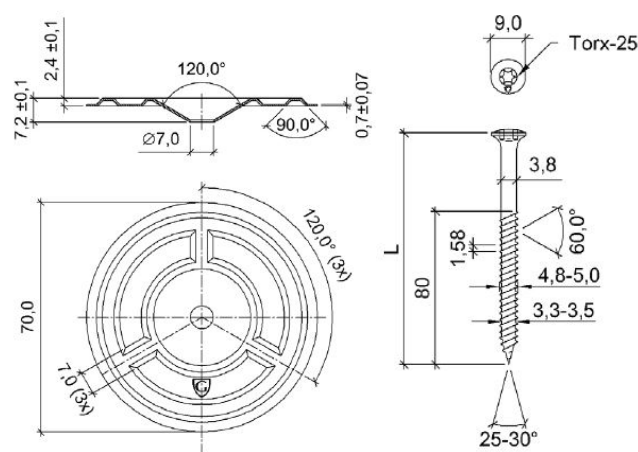


Fig. 2– GUARDIAN PS 4,8 et plaquette GUARDIAN SP-70-S

Le système de fixation est repris dans l'ETA 08/0285. La validité en est vérifiée sur www.eota.be.

3.2.4 Mastic ALSAN MASTIC 2200

ALSAN MASTIC 2200 est un mastic de jointoiment à base de caoutchoucs synthétiques et de bitume, utilisé pour la finition de joints bitumineux et le remplissage de joints.

Tableau 10 – ALSAN MASTIC 2200

| Caractéristique d'identification | | ALSAN MASTIC 2200 |
|----------------------------------|------|-----------------------|
| Masse volumique [kg/l] | ±5 % | 1,10 |
| Extrait sec [%] | | ≥ 42 |
| Point éclair [°C] | | ≥ +27 |
| Couleur | | Noir |
| Performance | | |
| Température de mise en œuvre | | Entre +5 °C et +35 °C |
| Durée de conservation | | 12 mois |

Le mastic ALSAN MASTIC 2200 fait partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.2.5 Primaires

3.2.5.1 ELASTOCOL 500

Le primaire ELASTOCOL 500 est un mélange à base de bitume élastomère et de solvants volatils, utilisé pour l'imprégnation de supports tels que le béton, le bois et le métal, de manière à assurer une bonne adhérence de membranes bitumineuses.

Tableau 11 – ELASTOCOL 500

| Caractéristiques d'identification | | ELASTOCOL 500 |
|-----------------------------------|------|---------------|
| Masse volumique [kg/l] | ±5 % | 0,95 |
| Extrait sec [%] | | 40 |
| Point éclair [°C] | | ≥ +30 |
| Couleur | | Noir |
| Performance | | |
| Température de mise en œuvre | | ≥ +5 °C |
| Durée de conservation | | 12 mois |

Le primaire ELASTOCOL 500 fait partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.2.5.2 ELASTOCOL 600

Le primaire ELASTOCOL 600 est un mélange à base de bitume élastomère, de solvants volatils et de résines, utilisé pour l'imprégnation de supports tels que le béton, le bois et le métal, de manière à assurer une bonne adhérence de membranes bitumineuses auto-adhésives.

Tableau 12 – ELASTOCOL 600

| Caractéristique d'identification | | ELASTOCOL 600 |
|----------------------------------|------|---------------|
| Masse volumique [kg/l] | ±5 % | 0,90 |
| Extrait sec [%] | | 30 |
| Point éclair [°C] | | ≥ +31 |
| Couleur | | Brun |
| Performance | | |
| Température de mise en œuvre | | ≥ +10 °C |
| Durée de conservation | | 12 mois |

Le primaire ELASTOCOL 600 fait partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.2.5.3 SOPRADERE QUICK

Le primaire SOPRADERE QUICK est un mélange à base de bitume et de solvants volatils, utilisé pour l'imprégnation à froid de supports tels que le béton, le bois et le métal, de manière à assurer une bonne adhérence des membranes bitumineuses posées à chaud ou des sous-couches bitumineuses.

Tableau 13 – SOPRADERE QUICK

| Caractéristique d'identification | | SOPRADERE QUICK |
|----------------------------------|------|-----------------|
| Masse volumique [kg/l] | ±5 % | 0,95 |
| Extrait sec [%] | | 40 |
| Point éclair [°C] | | ≥ +32 |
| Couleur | | Brun |
| Performance | | |
| Température de mise en œuvre | | ≥ + 5 °C |
| Durée de conservation | | 12 mois |

Le primaire SOPRADERE QUICK fait partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.2.5.4 AQUADERE

Le primaire AQUADERE est une émulsion de bitume exempte de solvants volatils, utilisée pour l'imprégnation à froid de supports tels que le béton, le bois et le métal, de manière à assurer une bonne adhérence des membranes bitumineuses et/ou des sous-couches et des pare-vapeurs bitumineux appliqués à chaud.

Tableau 14 – AQUADERE

| Caractéristique d'identification | | AQUADERE |
|----------------------------------|------|----------|
| Masse volumique [kg/l] | ±5 % | 1,00 |
| Extrait sec [%] | | ≥ 42 |
| Couleur | | Brun |
| Performance | | |
| Température de mise en œuvre | | ≥ +5 °C |
| Durée de conservation | | 12 mois |

Le primaire AQUADERE fait partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.2.6 Isolation thermique

L'isolant thermique doit faire l'objet d'un agrément technique avec certification (ATG) pour application en toiture.

3.2.7 Couches de désolidarisation

Tableau 15 – Couches de désolidarisation

| Type | Masse surfacique [g/m ²] |
|------------------------|--------------------------------------|
| Voile de verre | ≥ 50 |
| Non-tissé de polyester | ≥ 150 |

Les couches de désolidarisation font partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

3.2.8 Pare-vapeur

Pour les pare-vapeur possibles et leur mode de pose, nous renvoyons au chapitre 6 de la NIT 280.

Les pare-vapeur font partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

4 Fabrication et commercialisation

4.1 Membranes

Les membranes SOPRALENE TECHNO (VENTI) (M) (FR) sont fabriquées dans l'usine de Soprema NV à Grobbendonk(B). Les membranes SOPRALENE TECHNO (FR) peuvent également être fabriquées dans l'usine de Soprema SAS à Strasbourg (FR) et dans l'usine de SOPREMA NV à Schoten (BE).

Marquage : les rouleaux de membranes sont pourvus d'un marquage reprenant le nom du produit, le titulaire de l'agrément, le logo de la marque ATG et le numéro d'ATG. Le numéro d'article, les dimensions (épaisseur, longueur, largeur) sont également appliqués sur les rouleaux.

Les rouleaux sont conditionnés en palettes sous une housse thermorétractable.

Il convient de mentionner le code de production sur les rouleaux de toiture ou sur le film thermorétractable.

La firme Soprema NV assure la commercialisation du produit.

4.2 Produits auxiliaires

Les sous-couches BENOR sont fabriquées par Soprema NV (Grobbendonk, BE et Schoten, BE) et Soprema SAS (Strasbourg, FR).

Les autres produits auxiliaires (colles, primaires, fixations mécaniques, mastic et couches de désolidarisation) sont fabriqués pour le compte de Soprema N.V.

La firme Soprema NV assure la commercialisation des produits auxiliaires, à l'exception des fixations mécaniques.

5 Conception et mise en œuvre

5.1 Documents de référence

- NIT 280 : « La toiture plate » (CSTC).
- NIT 229 : « Toitures vertes » (CSTC).
- NIT 239 : « Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées » (CSTC).
- NIT 244 : « Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux » (CSTC).
- « UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets (2001) ».
- Feuillet d'information de l'UBAtc n° 2012/02 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 ».
- Directives de mise en œuvre du titulaire d'ATG.

5.2 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Voir la NIT 280.

5.3 Pose de l'étanchéité de toiture

L'étanchéité de toiture est posée conformément à la NIT 280.

Le travail est interrompu par temps humide (pluie, neige, brouillard) et lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C. Le travail peut reprendre à condition que le support soit sec.

En cas d'utilisation de pare-vapeur ou de sous-couches auto-collants, la température ambiante de mise en œuvre est supérieure à +10 °C. Ces membranes sont stockées au moins 12 heures à une température ambiante d'au moins 10 °C avant leur mise en œuvre.

La nécessité ou non d'utiliser un primaire sur un support spécifique pour les membranes auto-adhésives est présentée au Tableau 16.

La fiche de pose reprend la composition de l'étanchéité de toiture en fonction du type de pose et de la nature du support dépendant ou non des prescriptions feu de l'A.R. du 19/12/1997 et ses révisions du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 18/01/2017 et du 23/06/2022.

La jonction se fait toujours par soudage à la flamme ou à l'air chaud sur toute la largeur du recouvrement, lequel est ensuite soigneusement comprimé.

Pour obtenir une bonne soudure, une petite quantité de bitume doit refluer du recouvrement.

L'utilisation de l'étanchéité avec un système de toiture verte extensive est autorisée, moyennant la pose d'une feuille PE (LPDE, épaisseur minimum : 0,4 mm, recouvrement minimum en indépendance d'1 m) sur toute la surface. Une attention particulière est portée à la réalisation d'un relevé de la feuille PE au droit des détails et des excroissances. Les toitures vertes intensives, pour lesquelles un essai de résistance aux racines selon le NBN EN 13948 est exigé, font l'objet d'un ATG séparé (cf. NIT 229).

5.3.1 Pose en indépendance

En cas de pose en indépendance sous lestage, conformément aux prescriptions de la NIT 280, les pentes de toiture sont de 5 % maximum en cas d'utilisation de gravier et de 10 % en cas d'utilisation de dalles.

Le recouvrement des lés est d'au moins 80 mm pour les joints longitudinaux et à au moins 150 mm pour les joints en about de lé. Cette dernière valeur peut être réduite à 100 mm pour les membranes SOPRALENE TECHNO (FR) vu que la stabilité dimensionnelle de la membrane est inférieure ou égale à 0,3 %.

5.3.2 Pose monocouche avec SOPRALENE TECHNO (FR) M

En cas de membranes monocouches fixées mécaniquement dans le joint, le recouvrement des lés s'établit au moins à 120 mm dans le sens longitudinal et à minimum 150 mm dans le sens transversal.

En cas de toiture en acier profilé, le lé de toiture est déroulé de préférence perpendiculairement au sens des ondes puis enroulé de nouveau avant d'être fixé. Lors de la pose définitive, le lé est fixé mécaniquement dans le recouvrement à l'aide de vis dont le nombre sera conforme au Tableau 22. Pour le calcul d'autres cas d'effets du vent, il convient de se référer au Feuillet d'information 2012/02 de l'UBAtc : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc).

La longueur des fixations doit être au moins égale à l'épaisseur totale à fixer (somme de l'étanchéité, de l'isolant, du pare-vapeur et du plancher), majorée de 15 mm.

5.3.3 Collage en adhérence totale de SOPRALENE TECHNO (FR) avec SOPRACOL LIQUID

La colle est appliquée sur un support sec et exempt de poussières et de graisses. Il convient d'accorder une attention toute particulière au dégraissage de supports métalliques et au nettoyage d'étanchéités existantes.

La colle est généralement appliquée sans prétraitement. Néanmoins, il peut, dans certains cas, être indiqué d'utiliser un primaire.

Appliquer la colle à l'aide d'une spatule ou d'un peigne à colle sur toute la surface de l'élément à coller. La consommation s'établit à $\pm 1,0 \text{ kg/m}^2$ (en fonction de la rugosité et de la nature du support).

La température de la colle ne peut pas être inférieure à +5 °C ni supérieure à +35 °C.

Dans le cas de toitures présentant des zones avec une pente supérieure à 10 % sur une longueur de plus de 1,00 m, les membranes d'étanchéité sont fixées mécaniquement dans les zones concernées pour éviter les glissements de la membrane durant sa prise.

Le recouvrement des lés s'établit à au moins 80 mm pour les joints longitudinaux et à au moins 150 mm pour les joints en about de lé. Cette dernière valeur peut être réduite à 100 mm pour les membranes SOPRALENE TECHNO (FR) vu que la stabilité dimensionnelle de la membrane est inférieure ou égale à 0,3 %.

Tableau 16 – Supports autorisés pour l'application des sous-couches autocollantes

| | Support | | | | | | | |
|---|-------------|------------------|-------------------|--------------|--|-------------------------|---|----------------|
| | Béton coulé | Béton cellulaire | Béton préfabriqué | Sable-ciment | Panneaux en bois, face supérieure poncée | PU avec parement bitumé | PU avec parement complexe aluminium multicouche | EPS non revêtu |
| | (a) | (a) | (a) | | | | | |
| Utilisation d' ELASTOCOL 600 (oui/non) | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | O | Non | Non |
| Sous-couches autocollantes | | | | | | | | |
| SOPRASTICK SI ^(b) | X | X | X | X | X | O | X | O |
| SOPRASTICK VENTI FF/TF ^(b) | X | X | X | X | X | O | X | X |
| SOPRASTICK VENTI PB FF/TF ^(b) | X | X | X | X | X | O | X | O |
| DEBOFLEX 2 SK C175 AERO ^(b) | X | X | X | X | X | O | X | O |
| DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO ^(b) | X | X | X | X | X | O | X | O |
| DEBOTACK 3 T/F C175 AERO ^(b) | X | X | X | X | X | O | X | O |
| DEBOTACK 2,5 T/F C175 ^(b) | X | X | X | X | X | O | X | X |
| DEBOTACK 3 T/F C175 ^(b) | X | X | X | X | X | O | X | X |
| X : Autorisé O : Non prévu dans le cadre du présent agrément. (a) : Recouvrir les joints pour empêcher l'écoulement de primaire et poser des bandes indépendantes sur tous les joints. (b) Les sous-couches auto-adhésives tombent sous certification BENOR (voir le site Internet www.bcca.be pour plus d'information) | | | | | | | | |

5.4 Détails de toiture

Pour ce qui concerne les joints de dilatation, les relevés, les rives et les chéneaux, il y a lieu de se référer à la NIT 244 et aux prescriptions du titulaire de l'ATG.

Concernant l'étanchéité à l'air et la sécurité incendie, il convient de réaliser les détails de toiture de sorte à éviter les fuites d'air et à assurer la sécurité incendie lors des travaux.

5.5 Stockage et préparation du chantier

Voir la NIT 280.

Stockage de sous-couches auto-adhésives :

- Ne pas gerber les palettes
- Stocker à l'intérieur, idéalement dans un local sombre ; éviter l'ensoleillement direct ;
- Mettre les rouleaux en œuvre le plus rapidement possible après leur production ;
- Conservation en fonction des circonstances ; idéalement dans un local sombre de 5 °C à 25 °C jusqu'à 6 mois maximum.

5.6 Résistance au vent

La résistance à l'action du vent de l'étanchéité de toiture est déterminée à partir de l'action du vent à prévoir. Elle est calculée conformément au Feuille d'information de l'UBAtc n° 2012/2 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc).

Les valeurs de calcul qui doivent être prises en compte pour le dimensionnement de la résistance au vent sont données dans le Tableau 17.

Tableau 17 – Valeurs de calcul de la résistance au vent (système d'étanchéité de toiture)

| Application | Système | Valeur de calcul |
|---|--|--------------------------------------|
| Pose en indépendance (LL / LLs) | Le lestage sera dimensionné selon le Feuillelet d'Information UBAtc n°2012/02 – « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc). | |
| En adhérence totale | Soudé (TS, TSs) | 3.000 Pa ⁽¹⁾ |
| | Collé au moyen de SOPRACOL LIQUID (TC / TCs / TCc) | 2.500 Pa ⁽¹⁾ |
| | PU (+ voile de verre bitumé) Étanchéité bitumineuse existante | 2.500 Pa ⁽¹⁾ |
| | Béton Sous-couche dans du bitume chaud (TBb, TBs) | 3.000 Pa ⁽¹⁾ |
| En semi-indépendance | PU (voile de verre bitumé) + DEBOBASE 3 C175 AERO + couche supérieure soudée (PSs) | 5.300 Pa ⁽³⁾ |
| | PU (voile de verre bitumé) + VENTIGLASS SBS 3 TF ou VENTIROCK SBS 3 TF + couche supérieure soudée (PSs) | 3.650 Pa ⁽²⁾ |
| | Soudé (PLs, PSs) sur autres supports | 2.000 Pa ⁽¹⁾ |
| Pose autocollante | PU (complexe aluminium multicouche) + SOPRASTICK SI/ SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF + couche supérieure soudée (PACs) | 3.650 Pa ⁽²⁾ |
| | Bois / Béton + ELASTOCOL 600 + SOPRASTICK SI / SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF + couche supérieure soudée (PACs) | 3.650 Pa ⁽²⁾ |
| | EPS (non revêtu) + SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF + couche supérieure soudée (PACs) | 5.670 Pa ⁽²⁾ |
| | PU (complexe aluminium multicouche) + DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO / DEBOTACK 3 T/F C175 AERO + couche supérieure soudée (PACs) | 6.000 Pa ⁽²⁾ |
| | Bois / Béton + ELASTOCOL 600 + DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO / DEBOTACK 3 T/F C175 AERO + couche supérieure soudée (PACs) | 6.000 Pa ⁽²⁾ |
| | PU (complexe aluminium multicouche) + DEBOFLEX 2 SK C175 AERO + couche supérieure soudée (PACs) | 3.300 Pa ⁽²⁾ |
| | Bois/Béton + ELASTOCOL 600 + DEBOFLEX 2 SK C175 AERO + couche supérieure soudée (PACs) | 3.300 Pa ⁽²⁾ |
| EPS (non revêtu) + DEBOTACK 2,5 T/F C175 / DEBOTACK 3 T/F C175 + couche supérieure soudée (TACs) | 5.000 Pa ⁽²⁾ | |
| Bois / Béton + ELASTOCOL 600 + DEBOTACK 2,5 T/F C175 / DEBOTACK 3 T/F C175 + couche supérieure soudée (TACs) | 6.000 Pa ⁽²⁾ | |
| Fixation mécanique SOPRALENE TECHNO M (FR) | Monocouche fixé mécaniquement dans la jonction sur tôle d'acier profilée (MV) + vis ETANCO EVB DF 2C + plaquette ovale 82x40 R | 500 N/fixation ⁽²⁾ |
| Fixation mécanique | Sous-couche fixée mécaniquement sur tôle d'acier profilée, couche finale en adhérence totale (soudée) (MVs) | 450 N/fixation ⁽⁴⁾ |
| | sous-couche fixée mécaniquement sur tôle d'acier profilée avec vis GUARDIAN PS 4,8 + plaquette GUARDIAN SP-70-S3R, couche finale en adhérence totale (soudée) (MVs) | 650 N/fixation ⁽³⁾ |

**Les valeurs de calcul ci-dessus ne concernent que le système d'étanchéité.
Ces valeurs de calcul doivent être comparées aux valeurs de calcul pour l'isolant thermique des toitures (cf. l'ATG de l'isolant). La valeur de calcul la plus basse sera prise en compte.**

⁽¹⁾ : Cette valeur résulte de l'expérience.

⁽²⁾ : Cette valeur provient d'un essai au vent pour lequel un coefficient de sécurité matériel de 1,5 a été utilisé.

⁽³⁾ : Cette valeur a été écartée volontairement par le titulaire de l'agrément.

⁽⁴⁾ : Les fixations mécaniques répondent aux conditions suivantes :

- Le diamètre minimum des vis est de 4,8 mm
 - Les vis sont pourvues d'une pointe adaptée
 - La valeur d'arrachement statique de la vis est ≥ 1350 N (tôle d'acier 0,75 mm)
 - l'épaisseur de la plaquette de répartition est ≥ 1 mm pour les plaquettes plates et $\geq 0,75$ mm pour les plaquettes profilées
- résistance à la corrosion : résiste à 15 cycles EOTA

Les valeurs obtenues tiennent compte de l'effet de la charge au vent avec une période de retour de 25 ans tel que décrit dans le Feuillelet d'Information UBAtc n°2012/02 (UBAtc).

La fiche de pose doit être prise en compte conjointement aux valeurs de calcul.

Ces valeurs de calcul doivent être comparées aux valeurs de calcul pour l'isolant thermique des toitures (cf. l'ATG de l'isolation). La valeur de calcul la plus basse sera prise en compte.

6 Performances

- Les performances des membranes SOPRALENE TECHNO (M) (VENTI) (FR) sont reprises au § 6.1 du Tableau 18.

Dans la colonne « UEAtc/UBAtc » sont repris les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. Dans la colonne « Critères évalués » sont repris les critères que le titulaire d'agrément a lui-même fixés.

Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles réalisés et fait partie de la certification produit.

- Les performances du système sont reprises au § 6.2 du Tableau 18 pour les membranes SOPRALENE TECHNO (M) (VENTI) (FR).

Dans la colonne « UEAtc/UBAtc » sont repris les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. Dans la colonne « Critères évalués » sont repris les critères que le titulaire d'agrément a lui-même fixés.

Tableau 18 – SOPRALENE TECHNO (M) (VENTI) (FR)

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾ | Critères évalués | | Essais évalués ⁽²⁾ |
|--|--|--|--|--|----------------------------------|
| | | | SOPRALENE TECHNO (M) (VENTI) (FR) | | |
| | | | C1 | C3 | |
| 6.1 Prestations de la membrane | | | | | |
| Épaisseur [mm] 3 (pas pour M & VENTI) 4 5 (pas pour VENTI) | NBN EN 1849-1 | MDV ($\geq 3,0/4,0$ ⁽³⁾) $\pm 5\%$ | 3,0 ⁽⁴⁾ 4,0 ⁽⁴⁾ 5,0 ⁽⁴⁾ | 3,0 ⁽⁴⁾ 4,0 ⁽⁴⁾ 5,0 ⁽⁴⁾ | X X X |
| Stabilité dimensionnelle [%] longitudinale | NBN EN 1107-1 | $\leq 0,5/0,3$ ⁽³⁾ | $\leq 0,3$ | $\leq 0,3$ | X |
| Étanchéité à l'eau | NBN EN 1928 | Étanche à l'eau à 10 kPa | Étanchéité à l'eau à 10 kPa | Étanchéité à l'eau à 10 kPa | X |
| Résistance à la traction [N/50mm] longitudinale transversale | NBN EN 12311-1 | MDV $\pm 20\%$ MDV $\pm 20\%$ | 850 650 | 1.300 1.000 | X X |
| Élongation à la charge max. [%] longitudinale transversale | NBN EN 12311-1 | MDV $\pm 15\%$ abs MDV $\pm 15\%$ abs | 45 45 | 45 45 | X X |
| Résistance à la déchirure (au clou) [N] longitudinale transversale | NBN EN 12310-1 | $\geq 50/150$ ⁽³⁾ $\geq 50/150$ ⁽³⁾ | ≥ 200 ≥ 200 | ≥ 275 ≥ 275 | X X |
| Souplesse à basse température [°C] Initiale Après 28 jours à 80 °C Après 6 mois à 70 °C | NBN EN 1109 (NBN EN 1296) | ≤ -15 \leq MLV ≤ 0 et $\Delta \leq 15$ °C | ≤ -20 ≤ -16 ≤ -10 et $\Delta \leq$ 15 °C | ≤ -20 ≤ -16 ≤ -10 et $\Delta \leq$ 15 °C | X X X |
| Résistance au fluage à température élevée [°C] Initiale Après 6 mois à 70 °C | NBN EN 1110 (NBN EN 1296) | ≥ 100 ≥ 90 | ≥ 110 ≥ 90 | ≥ 110 ≥ 90 | X X |
| Adhérence de la protection minérale [%] | NBN EN 12039 | $\Delta \leq 30\%$ | $15 \pm 15\%$ abs | $15 \pm 15\%$ abs | X |
| 6.2 Prestations du système | | | | | |
| 6.2.1 Système de toiture | | | | | |
| Poinçonnement statique [Classe L] EPS 100 Béton | NBN EN 12730 Méthode A Méthode B | \geq MLV / L15 ⁽³⁾ \geq MLV / L15 ⁽³⁾ | \geq L20 \geq L20 | \geq L20 \geq L20 | X X |
| Résistance au choc [mm] Aluminium EPS 150 | NBN EN 12691 Méthode A Méthode B | \geq MLV \geq MLV | \geq 1000 \geq 1500 | \geq 1250 \geq 1750 | X X |
| 6.2.2 Joints de recouvrement | | | | | |
| Résistance au pelage [N/50 mm] Initiale Après 28 jours à 80 °C | NBN EN 12316-1 | ≥ 100 ≥ 100 | ≥ 100 ≥ 100 | ≥ 100 ≥ 100 | X X |
| Résistance au cisaillement [N/50 mm] Initiale Après 28 jours à 80 °C | NBN EN 12317-1 | ≥ 500 ⁽⁵⁾ ≥ 500 ⁽⁵⁾ | ≥ 500 ⁽⁵⁾ ≥ 500 ⁽⁵⁾ | ≥ 500 ⁽⁵⁾ ≥ 500 ⁽⁵⁾ | X X |

Tableau 18 (suite 1) – SOPRALENE TECHNO (M) (VENTI) (FR)

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾ | Critères évalués | Essais évalués ⁽²⁾ |
|---|------------------|---|---|----------------------------------|
| | | | SOPRALENE TECHNO (M) (VENTI) (FR) | |
| 6.2.3 Adhérence sur le support Essais de pelage sur support [N/50 mm] Béton + SOPRACOL LIQUID + Initiale Après 28 jours à 80 °C Après 7 j. dans l'eau à 60 °C | UEAtc § 4.3.3 | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | 11 X X |
| Étanchéité bitumineuse + SOPRACOL LIQUID + Initiale Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | 17 X |
| PU (bit) + SOPRACOL LIQUID + Initiale Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | 11 20 |
| Essais de pelage SOPRASTICK SI/SOPRASTICK VENTI FF/TF sur support [N/50 mm] Béton + ELASTOCOL 600 Initiale Après 28 jours à 80 °C | UEAtc § 4.3.3 | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | X X |
| Bois + ELASTOCOL 600 Initiale Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | X X |
| PU (complexe aluminium multicouche) Initiale Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | X X |
| Essais de pelage DEBOTACK 2,5 C175 / DEBOFLEX SK 2 C175 sur support [N/50 mm] Béton + ELASTOCOL 600 Initiale Après 28 jours à 80 °C | UEAtc § 4.3.3 | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | X X |
| Bois + ELASTOCOL 600 Initiale Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | X X |
| PU (complexe aluminium multicouche) Initiale Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | X X |
| EPS (non revêtu) Initiale Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | ≥ 25 ≥ 25 et $\Delta \leq 50$ % | X X |
| (1) : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value (2) : X = testé et conforme aux critères du titulaire de l'Agrément (3) : Multicouche/monocouche (4) : Mesuré sur la lisière pour les membranes à protection minérale (5) : Ou rupture hors joint | | | | |

Tableau 18 (suite 2) – SOPRALENE TECHNO (M) (VENTI) (FR)

| Propriétés | Méthodes d'essai | Essais d'évaluation |
|---|------------------|---|
| <p>6.2.4 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir leTableau 17, § 5.6)</p> <p>Tôle d'acier, MW 100 mm, SOPRAROCK SBS fixée mécaniquement avec le système GUARDIAN PS 4,8 + GUARDIAN SP-70-S3R + couche finale soudée (Ca=1,0; Cd=1,0) (4 fixations/m²)</p> | ETAG006 | <p>résultat d'essai = 1.000 N/fixation, rupture à 1.100 N/fixation (arrachement de la fixation de la toiture en acier)</p> |
| <p>Tôle d'acier, MW 100 mm, SOPRALENE TECHNO M fixée mécaniquement dans le joint au moyen d'ETANCO EVB DF 2C + 82 x 40 R (4,5 fixations/m²)</p> | | <p>résultat d'essai = 4.500 Pa, rompt à 5.000 Pa (détachement de la vis)</p> |
| <p>Tôle d'acier, PU 60 mm (avec voile de verre bitumé), VentiGLAS soudée en semi-indépendance + couche finale soudée</p> | UEAtc § 4.3.2 | <p>Résultat d'essai = 5.500 Pa, rupture à 6.000 Pa (rupture dans l'isolation)</p> |
| <p>Tôle d'acier, ELASTOCOL 600 + SOPRAVAP STICK C15 + PU 120 mm (complexe aluminium multicouche) + SOPRASTICK VENTI F/F + couche finale soudée</p> | | <p>Résultat d'essai = 5.500 Pa Rupture à 6000 Pa (rupture dans le collage de l'isolant sur le pare-vapeur)</p> |
| <p>Tôle d'acier, ELASTOCOL 600 + SOPRAVAP STICK C15 + EPS 100 mm (nu) + SOPRASTICK VENTI F/F + couche finale soudée</p> | | <p>Résultat d'essai = 8.500 Pa Rupture à 9.000 Pa (rupture dans l'isolation)</p> |
| <p>Tôle d'acier, PU 120 mm (avec complexe aluminium multicouche) + DEBOTACK 2,5 C175 AERO (auto-adhésif partiel) + couche finale soudée</p> | | <p>Résultat d'essai = 9.000 Pa Rupture à 9.500 Pa (détachement du parement isolant + détachement des fixations mécaniques de l'isolant)</p> |
| <p>Tôle d'acier, DEBOTACK 2,5 C175, PU 120 mm (avec complexe aluminium multicouche) + DEBOFLEX 2 SK C175 AERO (Pose en autocollante partielle) + couche finale soudée</p> | | <p>Résultat d'essai = 5.000 Pa Rupture à 5.500 Pa (délaminage entre la sous-couche et l'isolant + délaminage de la sous-couche)</p> |
| <p>Multiplex, DEBOTACK 2,5 C175, EPS 100 SE (nu) + DEBOTACK 2,5 C175 (application autocollante) + couche finale soudée</p> | | <p>Résultat d'essai = 7.500 Pa Rupture à 8.000 Pa (délaminage de la sous-couche + pare-vapeur +-délaminage de l'isolant + délaminage de la colle)</p> |
| <p>6.2.5 Résistance chimique</p> <p>La membrane résiste à l'action de la majorité des produits, mais pas à certaines substances telles que : l'essence, le pétrole, le benzène, les solvants organiques, les graisses, les huiles, les goudrons, les détergents et produits d'oxydation concentrés et à haute température. En cas de doute, l'avis du titulaire d'ATG ou de son représentant sera demandé.</p> | | |

7 Directives d'utilisation

7.1 Accessibilité

Seuls les revêtements d'étanchéité pourvus d'un dallage ou d'un revêtement équivalent sont accessibles. L'accès aux autres revêtements est permis exclusivement à des fins d'entretien.

7.2 Entretien

L'entretien de l'étanchéité de toiture et de sa protection sera effectué annuellement avant et après l'hiver. Il portera sur les points tels que mentionnés dans la NBN B 46-001 ou ceux mentionnés dans la NIT 280.

7.3 Réparation

Les réparations d'un revêtement d'étanchéité de toiture ou de sa protection seront réalisées au moyen des mêmes matériaux que ceux qui ont été utilisés. Les réparations seront effectuées avec soin et conformément aux prescriptions du titulaire d'ATG.

8 Conditions

- A. Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement 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_{tc}, 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. Les informations mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le Titulaire d'Agrément, le Distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du système, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) 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_{tc}, 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_{tc}, 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 système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du 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_{tc}.
- H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2025) et du délai de validité.
- I. L'UBA_{tc}, 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 8.

Fiche de pose des membranes SOPRALENE TECHNO et SOPRALENE TECHNO FR

Les fiches de pose ci-dessous apportent un complément d'explication au Tableau 2 et au Tableau 3, et mentionnent les types de membranes et leurs techniques de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie, telles que prévues par l'A.R. du 07/07/1994 (y compris les modifications reprises dans l'A.R. du 19/12/1997, dans l'A.R. du 04/04/2003, dans l'A.R. du 01/03/2009, dans l'A.R. du 12/07/2012, dans l'A.R. du 18/01/2017 et dans l'A.R. du 23/06/2022). Les codes ont été repris de la NIT 280.

Pour les poses signalées par un **symbole de couleur**, l'annexe A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture répondant aux exigences incendie telles que décrites précédemment.

Symboles et noms du produit :

- ◆ = SOPRALENE TECHNO
- = SOPRALENE TECHNO FR

Symbole utilisé :

○ = l'application n'est pas prévue dans le cadre du présent ATG

Possibilités de pose : voir le Tableau 19 + prescriptions de la NIT 280.

Tableau 19 – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Couche de protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couche | Support | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|--|-------------|---------|-----|----------------|------------|---------------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|--|------------------|
| | | | | PU | PF | EPS non revêtu | EPS revêtu | CG non revêtu | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneaux en fibres de bois liées au ciment | Plancher en bois |
| | | | | (a) | (a) | (a) | (a) | (b) | (a) | (c) | (d) | (e) | (e)(f) | (f) | | |

Pose en indépendance ⁽¹⁾

| Système de pose | d'application | sans | avec | (Couche de désolidarisation) | Non autorisée | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------|------|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ |
| Monocouche (LL) ⁽²⁾ | pas d'application | sans | avec | (Couche de désolidarisation) | Non autorisée | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ |
| Couche finale soudée - multicouche (LLs) | d'application | sans | avec | (Couche de désolidarisation) + V3 ⁽³⁾ | Non autorisée | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ |
| | pas d'application | sans | avec | | Non autorisée | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ |

Tableau 19 (suite 1) – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Couche de protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couche | Support | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|--|-------------|---------|-----|----------------|------------|---------------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|---|------------------|
| | | | | PU | PF | EPS non revêtu | EPS revêtu | CG non revêtu | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneaux en fibres de bois liés au ciment | Plancher en bois |
| | | | | (a) | (a) | | (a) | (b) | (a) | (c) | (d) | (e) | (e)(f) | (f) | | |

Pose en adhérence totale

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|------|--|-----|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|
| Couche finale soudée - monocouche (TS) ⁽²⁾ | d'application | sans | (vernis d'adhérence) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | |
| | pas d'application | sans | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | |
| Couche finale soudée - multicouche (TSs) | d'application | sans | (vernis d'adhérence)+ V3 ⁽³⁾ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ■ | ■ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | |
| | pas d'application | sans | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | |
| Couche finale collée à froid - monocouche (TC) ⁽²⁾ | d'application | sans | (vernis d'adhérence) + SOPRACOL LIQUID | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | |
| | pas d'application | sans | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ |
| Couche finale soudée - multicouche (TCs) | d'application | sans | (vernis d'adhérence) + SOPRACOL LIQUID + V3 ⁽³⁾ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | |
| | pas d'application | sans | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ |
| Couche finale collée à froid - monocouche (TCc) | d'application | sans | (vernis d'adhérence) + SOPRACOL LIQUID + V3 ⁽³⁾ + SOPRACOL LIQUID | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | |
| | pas d'application | sans | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ |

Tableau 19 (suite 2) – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Couche de protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couches | Support | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|--|--------------|---------|-----|----------------|------------|---------------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|--|------------------|--|
| | | | | PU | PF | EPS non revêtu | EPS revêtu | CG non revêtu | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneaux en fibres de bois liées au ciment | Plancher en bois | |
| | | | | (a) | (a) | | (a) | (b) | (a) | (c) | (d) | (e) | (e)(f) | (f) | | | |

En adhérence totale

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------|---|---|---|---|---|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Couche finale soudée - multicouche (TBs) | d'application | sans | (vernis d'adhérence)+ bitume + V3 ⁽⁴⁾ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | avec | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ |
| | pas d'application | sans | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ |
| | | avec | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ |
| Couche finale collée au bitume chaud-multicouche (TBb) | d'application | sans | (vernis d'adhérence)+ bitume + V3 ⁽⁴⁾ + bitume | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | avec | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ |
| | pas d'application | sans | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ |
| | | avec | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ |

En semi-indépendance

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------|---|-----|---|---|-----|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| Couche finale soudée - multicouche (PSs) | d'application | sans | (vernis d'adhérence) + VP40/15 + V3 ⁽³⁾⁽⁵⁾ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | |
| | pas d'application | sans | | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |

Systèmes auto-adhésifs (Voir le Tableau 16 pour l'utilisation ou non d'un primaire bitumineux)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------|--|-----|---|-----|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|---|---|
| Couche finale soudée - multicouches (PACs) | d'application | sans | (vernis d'adhérence) + SOPRASTICK SI | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | pas d'application | sans | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| Couche finale soudée - multicouches (PACs) | d'application | sans | (vernis d'adhérence) + SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | pas d'application | sans | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |

Tableau 19 (suite 3) – Fiche de pose

| Mode de pose | A.R. | Couche de protection lourde (lestage, dalles, etc.) | Sous-couches | Support | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|--------------|---------|-----|--------|---------------|-------|--------------|---------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|---|------------------|
| | | | | PU | PF | EPS nu | EPS parementé | CG nu | CG parementé | MW, EPB | Étanchéité existante | Béton ou béton de pente léger | Béton cellulaire, dalles de béton | Plaques de fibro-ciment ou panneaux de particules, multiplex | Plaques de fibres de bois aggl. au ciment | Plancher en bois |
| | | | | (a) | (a) | | (a) | (b) | (a) | (c) | (d) | (e) | (e)(f) | (f) | | |

Systèmes auto-adhésifs (Voir le Tableau 16 pour l'utilisation ou non d'un primaire bitumineux)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|------|---|-----|---|-----|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|---|---|
| Couche de finition soudée-multicouche (PACs) | applicable | sans | (verniss adhésif) + DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO ou DEBOTACK 3 T/F C175 AERO ou DEBOTACK 2 SK C175 AERO | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | |
| | pas applicable | sans | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| Couche de finition soudée-multicouche (TACs) | applicable | sans | (verniss adhésif) + DEBOTACK 2,5 T/F C175 ou DEBOTACK 3 T/F C175 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | pas applicable | sans | | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | | avec | | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |

Tableau 19 (suite 4) – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Couche de protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couche | Support | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|--|-------------|--------------------------|----|----------------|------------|---------------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|--|------------------|
| | | | | Tôle profilée en acier + | | | | | | | | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneaux en fibres de bois liées au ciment | Plancher en bois |
| | | | | PU | PF | EPS non revêtu | EPS revêtu | CG non revêtu | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | | | | | |
| | | | | | | | | (a) | (h) | (h) | (h)(i) | (h) | (h) | | | |

Fixation mécanique de la sous-couche, couche de surface collée en adhérence totale (g)

| Couche finale soudée - multicouche (MVs) | d'application | Sans | P3 vissée (6) | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
|--|-------------------|------|---------------|-----|---|-----|-----|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Avec | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | pas d'application | Sans | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | Avec | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

- (1) : La protection lourde doit également garantir la résistance au vent du système d'étanchéité (voir le § 5.6).
- (2) : La membrane a une épaisseur minimale de 4,0 mm.
- (3) : Les sous-couches BENOR V3 peuvent être remplacées par des sous-couches V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS, P4-SBS certifiées BENOR ou des membranes supérieures à base de bitume élastomère, couvertes par ATG.
- (4) : Les sous-couches BENOR V3 peuvent être remplacées par des sous-couches V4, V4, P3, P4, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS, P4-SBS certifiées BENOR.
- (5) : L'ensemble VP40/15+V3 peut être remplacé par DEBOBASE AERO, VENTIGLASS SBS 3 TF ou par VENTIROCK SBS 3 TF ou par des sous-couches soudables certifiées BENOR avec répartition de la tension de vapeur.
- (6) : Les sous-couches BENOR P3 peuvent être remplacées par des sous-couches P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-SBS, P4-SBS ou EP2-SBS certifiées BENOR.
- (a) : PU/PF/EPB : l'isolant est toujours protégé par un parement adapté.
- (b) : CG non revêtu : la première couche est posée en adhérence totale soit collée à l'aide de bitume chaud sur le CG ; soit soudée, collée à froid ou en application autocollante sur le glacis de bitume refroidi appliqué sur le CG.
- (c) : MW / EPB : l'isolant est recouvert d'un revêtement soudable si nécessaire.
- (d) : Ancienne étanchéité : il convient d'effectuer un examen de compatibilité.
- (e) : Béton (cellulaire) : le béton doit être propre et sec.
- (f) : Béton cellulaire/bois : des bandes indépendantes sont posées sur les joints (hormis en cas de pose en indépendance)
- (g) : Le nombre de fixations mécaniques à prévoir est déterminé par une étude au vent dans laquelle les valeurs d'arrachement des fixations seront prises en compte.

Fiche de pose SOPRALENE TECHNO VENTI et SOPRALENE TECHNO VENTI FR

Les fiches de pose ci-dessous apportent un complément d'explication au Tableau 5 et mentionnent les types de membranes et leurs techniques de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie, telles que prévues par l'A.R. du 07/07/1994 (y compris les modifications reprises dans l'A.R. du 19/12/1997, dans l'A.R. du 04/04/2003, dans l'A.R. du 01/03/2009, dans l'A.R. du 12/07/2012, dans l'A.R. du 18/01/2017 et dans l'A.R. du 23/06/2022). Les codes ont été repris de la NIT 280.

Pour les poses signalées par un **symbole de couleur**, l'annexe A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture répondant aux exigences incendie telles que décrites précédemment.

Symboles et noms du produit :

- ◆ :SOPRALENE TECHNO VENTI
- =SOPRALENE TECHNO VENTI FR

Symbole utilisé :

○ = l'application n'est pas prévue dans le cadre du présent ATG

Possibilités de pose : voir le Tableau 20 + prescriptions de la NIT 280.

Tableau 20 – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Couche de protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couches | Support | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--|--------------|---------|----|----------------|------------|---------------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|--|------------------|---|
| | | | | PU | PF | EPS non revêtu | EPS revêtu | CG non revêtu | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneaux en fibres de bois liées au ciment | Plancher en bois | |
| | | | | (a) | | (a) | | | | (b) | (c) | (c)(d) | (d) | | | | |
| Pose en semi-indépendance | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couche finale soudée - monocouche (PS) | d'application | sans | - | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | pas d'application | sans | | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| | | avec | | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ |
| (a) : PU/EPS: l'isolant est toujours protégé par un parement adapté. (b) : Ancienne étanchéité : il convient d'effectuer un examen de compatibilité. (c) : Béton (cellulaire) : le béton doit être propre et sec. (d) : Béton cellulaire/bois : des bandes indépendantes sont posées sur les joints (hormis en cas de pose en indépendance). | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fiche de pose SOPRALENE TECHNO M et SOPRALENE TECHNO M FR

Les fiches de pose ci-dessous apportent un complément d'explication au Tableau 4 et mentionnent les types de membranes et leurs techniques de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie, telles que prévues par l'A.R. du 07/07/1994 (y compris les modifications reprises dans l'A.R. du 19/12/1997, dans l'A.R. du 04/04/2003, dans l'A.R. du 01/03/2009, dans l'A.R. du 12/07/2012, dans l'A.R. du 18/01/2017 et dans l'A.R. du 23/06/2022). Les codes ont été repris de la NIT 280..

Pour les poses signalées par un **symbole de couleur**, l'annexe A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture répondant aux exigences incendie telles que décrites précédemment.

Symboles et noms du produit :

- ◆ = SOPRALENE TECHNO M
- = SOPRALENE TECHNO M FR

Symbole utilisé :

○ = l'application n'est pas prévue dans le cadre du présent ATG

Possibilités de pose : voir le Tableau 21 + prescriptions de la NIT 280.

Tableau 21 – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Couche de protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couche | Support | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|--|-------------|-------------------------|-----|----------------|------------|---------------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|--|------------------|
| | | | | Tôle d'acier profilée + | | | | | | | | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneaux en fibres de bois liées au ciment | Plancher en bois |
| | | | | PU | PF | EPS non revêtu | EPS revêtu | CG non revêtu | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | | | | | |
| | | | | (a) | (a) | | | | | | | | | | | |
| Monocouche fixée mécaniquement (b) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monocouche (MV) | applicable | Sans | - | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ■ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | Avec | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | pas applicable | Sans | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | Avec | | ◆/■ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ◆/■ | ◆/■ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| (a) PU/PF/EPS/CG: l'isolation est toujours revêtue par un parement adapté | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tableau 22 – Nombre fixations mécaniques par m² (n) pour la fixation des membranes SOPRALENE TECHNO M (FR) (fixation dans la jonction) à titre d'exemple

ETANCO EVB DF/2C + plaquette 82x40 R (500 N/fixation)

Hauteur du bâtiment h (hors acrotère) [m] = 10,00
 Hauteur d'acrotère h_p [m] = 0,50 } → h_p/h = 0,05

| | | | vitesse du vent = 23 m/s | | | | | vitesse du vent = 26 m/s | | | | | | |
|---|---|----------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | 0 Mer | I Lac ou sans végétation | II Végétation basse | III Végétation régulière | IV Bâtiments > 15 m | 0 Mer | I Lac ou sans végétation | II Végétation basse | III Végétation régulière | IV Bâtiments > 15 m | | |
| Situation : | | | 987 | 915 | 776 | 548 | 346 | 1.261 | 1.170 | 991 | 700 | 442 | | |
| Charge du vent ⁽¹⁾ : [N/m ²] | | | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | | |
| Zone de toit | | | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | [éléments/m ²] | | |
| Plancher perméable à l'air | surface des ouvertures de la façade dominante | ≥ 2 x autres façades | Zone de coin | 2,75 | p.a. ⁽²⁾ | 5,79 | 4,90 | 3,46 | 2,19 | 7,97 | 7,40 | 6,27 | 4,43 | 2,80 |
| | | | zone de rive | 2,35 | p.a. ⁽²⁾ | 4,95 | 4,19 | 2,96 | 1,87 | 6,81 | 6,32 | 5,36 | 3,78 | 2,39 |
| | | zone courante 1 | 1,95 | p.a. ⁽²⁾ | 4,10 | 3,48 | 2,46 | 1,55 | 5,65 | 5,24 | 4,44 | 3,14 | 1,98 | |
| | | | zone courante 2 | 0,95 | p.a. ⁽²⁾ | 2,00 | 1,69 | 1,20 | 1,00 ⁽³⁾ (0,76) | 2,75 | 2,55 | 2,16 | 1,53 | 1,00 ⁽³⁾ (0,97) |
| | | ≥ 3 x autres façades | Zone de coin | 2,90 | p.a. ⁽²⁾ | 6,10 | 5,17 | 3,65 | 2,31 | 8,41 | 7,80 | 6,61 | 4,67 | 2,95 |
| | | | zone de rive | 2,50 | p.a. ⁽²⁾ | 5,26 | 4,46 | 3,15 | 1,99 | 7,25 | 6,72 | 5,70 | 4,02 | 2,54 |
| | façades à perméabilité régulière | zone courante 1 | 2,10 | p.a. ⁽²⁾ | 4,42 | 3,74 | 2,64 | 1,67 | 6,09 | 5,65 | 4,79 | 3,38 | 2,14 | |
| | | | zone courante 2 | 1,10 | p.a. ⁽²⁾ | 2,31 | 1,96 | 1,39 | 1,00 ⁽³⁾ (0,88) | 3,19 | 2,96 | 2,51 | 1,77 | 1,12 |
| | | Zone de coin | 2,20 | p.a. ⁽²⁾ | 4,63 | 3,92 | 2,77 | 1,75 | 6,38 | 5,92 | 5,01 | 3,54 | 2,24 | |
| | | | zone de rive | 1,80 | p.a. ⁽²⁾ | 3,79 | 3,21 | 2,27 | 1,43 | 5,22 | 4,84 | 4,10 | 2,90 | 1,83 |
| | | zone courante 1 | 1,40 | p.a. ⁽²⁾ | 2,95 | 2,50 | 1,76 | 1,11 | 4,06 | 3,76 | 3,19 | 2,25 | 1,42 | |
| | | | zone courante 2 | 0,40 | p.a. ⁽²⁾ | 1,00 ⁽³⁾ (0,84) | 1,00 ⁽³⁾ (0,71) | 1,00 ⁽³⁾ (0,50) | 1,00 ⁽³⁾ (0,32) | 1,16 | 1,08 | 1,00 ⁽³⁾ (0,91) | 1,00 ⁽³⁾ (0,64) | 1,00 ⁽³⁾ (0,41) |
| Plancher à étanchéité à l'air | Zone de coin | 2,00 | p.a. ⁽²⁾ | 4,21 | 3,57 | 2,52 | 1,59 | 5,80 | 5,38 | 4,56 | 3,22 | 2,03 | | |
| | | zone de rive | 1,60 | p.a. ⁽²⁾ | 3,37 | 2,85 | 2,01 | 1,27 | 4,64 | 4,30 | 3,65 | 2,57 | 1,63 | |
| | zone courante 1 | 1,20 | p.a. ⁽²⁾ | 2,53 | 2,14 | 1,51 | 1,00 ⁽³⁾ (0,96) | 3,48 | 3,23 | 2,73 | 1,93 | 1,22 | | |
| | | zone courante 2 | 0,20 | p.a. ⁽²⁾ | 1,00 ⁽³⁾ (0,42) | 1,00 ⁽³⁾ (0,36) | 1,00 ⁽³⁾ (0,25) | 1,00 ⁽³⁾ (0,16) | 1,00 ⁽³⁾ (0,58) | 1,00 ⁽³⁾ (0,54) | 1,00 ⁽³⁾ (0,46) | 1,00 ⁽³⁾ (0,32) | 1,00 ⁽³⁾ (0,20) | |

(1) : Charge au vent sans les coefficients de pression c_p, de sécurité γ_Q et de période de retour c_{prob}². La pente du terrain est inférieure ou égale à 5 %.
 (2) : p.a. = pas d'application
 (3) : La quantité minimale de fixation est de 1,00 pièce par m² (NIT 239)

Exemple sur la base du Feuillet d'information de l'UBA^{tc} n° 2012/02 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 ».

Pour un bâtiment à plancher de toiture perméable à l'air et dont la façade dominante présente des ouvertures (≥ 2x autres façades), situé dans une zone libre d'obstacle, présentant une vitesse du vent de 23 m/s et une hauteur de bâtiment de 10 m (h) par rapport à un acrotère de 0,50 m (h_p) (→ h/h_p = 0,05), le nombre de fixations mécaniques nécessaires par m² en zone de rive est calculé comme suit :

L'action du vent dans cette configuration (voir le Tableau 17) = c_p x γ_Q x c_{prob}² x 915 N/m² = 2,35 x 1,25 x 0,92 x 915 N/m² = x 2.472 N/m² → n = 2.472 / 500 = 4,96 fixations par m².

En tenant compte d'une tôle d'acier profilée avec un module d'onde de 25 cm, l'entraxe entre les fixations (e) est calculé comme suit :

- avec une largeur de membrane de 1,00 m et un recouvrement de 12 cm → écart entre les lignes de fixations (b) = 0,88 m → e = (1 x 1) / (n x b) = 1 / (4,95 x 0,88) = 0,23 m (l'écart minimum entre les fixations doit s'établir à 0,20 m, voir la NIT 239). La distance calculée entre les lignes de fixation est ici inférieure à l'unité de module de 25 cm !
- avec une largeur de membrane de 0,50 m et un recouvrement de 12 cm → écart entre les lignes de fixation (b) = 0,38 m → e = (1 x 1) / (n x b) = 1 / (4,95 x 0,38) = 0,53 m → e = 0,50 m (arrondi à l'unité de module inférieure) (l'écart minimum entre les fixations doit s'établir à 0,20 m, voir la NIT 239).

Cet Agrément Technique a été publié par l'UBA^tc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « TOITURES », accordé le 26 novembre 2018.

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 publication : 21 octobre 2022.

Cet ATG remplace l'ATG 2025 du 3/12/2021 à 2/12/2026. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

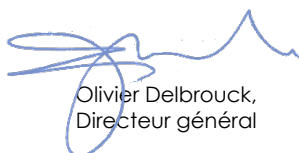
| Adaptations par rapport à la version précédente | |
|---|---|
| ATG | Ajout des sous-couches SOPRASTICK VENTI PB FF/TF |
| ATG | Modification du NIT215 vers NIT 280 |
| ATG | Ajout de l'A.R. du 23/06/2022 |
| Tableau 16 | Ajout de comme sous-couche autocollante |
| Tableau 17 | Ajout des valeurs de calcul pour PACs avec les membranes DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO, DEBOTACK 3 T/F C175 AERO et DEBOFLEX 2 SK AERO |
| Fiche de pose | Ajout des sous-couches auto-adhésives SOPRASTICK VENTI PB FF/TF (PACs) |
| Annexe A | Ajout des sous-couches auto-adhésives SOPRASTICK VENTI PB FF/TF dans le scope B _{ROOF} (t1) |
| ATG | Corrections rédactionnelles |

Pour l'UBA^tc, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification


Eric Winnepenninckx,
Secrétaire général


Benny de Blaere,
Directeur


Olivier Delbrouck,
Directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, 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'UBA^tc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBA^tc (www.butgb-ubatc.be).

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



l'UBA^tc asbl est notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.
Les opérateurs de certification désignés par l'UBA^tc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

L'UBA^tc asbl est un organisme d'agrément membre de :



European Organisation for Technical Assessment

www.eota.eu



Union européenne pour l'Agrément Technique
dans la construction

www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment
Organisations

www.wftao.com

ANNEXE A (1)

Résistance à un feu extérieur des systèmes repris dans l'Agrément technique ATG

Index 0 : 21/10/2022 (2)

Conformément à l'Arrêté Royal (A.R.) du 07/07/1994, de l'A.R. du 19/12/1997, l'A.R. du 01/03/2009, l'A.R. du 12/07/2012, l'A.R. du 18/01/2017 et l'A.R. du 23/06/2022, les bâtiments sont divisés en 2 catégories:

1. Les bâtiments pour lesquels les A.R. ne sont pas d'application, à savoir :
 - Les bâtiments ayant au maximum deux niveaux et une superficie totale inférieure ou égale à 100 m²,
 - Les maisons unifamiliales.

2. Les bâtiments pour lesquels les A.R. sont d'application :

Les systèmes de toiture repris dans le présent Agrément Technique ATG doivent :

- Soit offrir une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur (3).

Dans ce cas, le Tableau 1 présente un aperçu du domaine d'application des systèmes de toiture repris dans le présent Agrément Technique ATG.

- Soit être recouverts d'une couche de protection lourde (p.ex. ballast, dalles, ...), conformément à la décision de la Commission européenne du 06/09/2000 (relative à la mise en œuvre de la directive 89/106/CEE du Conseil en ce qui concerne la performance des couvertures de toiture exposées à un feu extérieur) qui permet de considérer que cette couche de protection lourde répond aux exigences des A.R. concernant le comportement au feu.

Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de procéder à des essais pour déterminer la résistance à un feu extérieur des systèmes de toitures repris dans le présent Agrément Technique ATG.

Note 1 : par « ballast », on entend du « gravier répandu en vrac d'une épaisseur d'au moins 50 mm ou une masse d'au moins 80 kg/m² (granulométrie maximale de l'agrégat : 32 mm ; minimale : 4 mm) ».

Note 2 : par « dalles », on entend des « dalles minérales d'au moins 40 mm d'épaisseur ».

(1) : Cette annexe fait partie intégrante de l'agrément technique.

(2) : L'index de la dernière version de l'Annexe A peut être vérifié sur le site Internet de l'UBAtc asbl, www.butgb-ubadc.be.

(3) : Voir la Décision 2001/671/CE de la Commission.

ANNEXE A

Tableau 1 – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|---|--|--|
| Application | | En adhérence totale soudée | | | | |
| | | Monocouche TS | | | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Consommation | | | | | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Réaction au feu | | | | | |
| | Épaisseur | | | | | |
| | Mode de fixation | | | | | |
| Isolant | Type | | MW | MW | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 et A2 | Euroclasse A1 et A2 | | |
| | Épaisseur | | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm | | |
| | Compressibilité | | - | - | | |
| | Finition | Face supérieure | voile de verre | | voile de verre | |
| | | Face inférieure | Nue | | Nue | |
| | Mode de fixation | | Fixation mécanique | | Collé | |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | Toutes les colles reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué | |
| | Consommation | | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984) | | |
| | Réaction au feu | | | Euroclasse A1 à F ou non-examiné | | |
| | Épaisseur | | | Toutes les épaisseurs | | |
| | Mode de fixation | | | Tous les modes de fixation possibles | | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | | | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 1) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|---|--|---|
| Application | | En adhérence totale soudée | | | | |
| | | Multicouche TSs | | | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Consommation | | | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 | | | |
| | Réaction au feu | | - | | | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | |
| Isolant | Type | | MW | MW | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 et A2 | | Euroclasse A1 et A2 | |
| | Épaisseur | | ≥ 100 mm | | ≥ 100 mm | |
| | Compressibilité | | - | | - | |
| | Finition | Face supérieure | voile de verre | | voile de verre | |
| | | Face inférieure | Nue | | Nue | |
| | Mode de fixation | | Fixation mécanique | | Collé | |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | Toutes les colles reprises dans l'ATG de l'isolant appliqué | |
| | Consommation | | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984) | Sans | Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984) |
| | Réaction au feu | | | Euroclasse A1 à F ou non-examiné | | Euroclasse A1 à F ou non-examiné |
| | Épaisseur | | | Toutes les épaisseurs | | Toutes les épaisseurs |
| | Mode de fixation | | | Tous les modes de fixation possibles | | Tous les modes de fixation possibles |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | | | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 2) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|----------------------------------|---|
| Application | | En adhérence totale soudée | | | |
| | | Multicouche TSs | | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | |
| Composants | Propriétés | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | |
| | Consommation | | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 | | |
| | Réaction au feu | | - | | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | |
| Isolant | Type | | CG | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à E | | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | |
| | Compressibilité | | - | | |
| | Finition | Face supérieure | Imprégnation de bitume + feuille de polyéthylène | | |
| | | Face inférieure | Non revêtue | | |
| | Mode de fixation | | Collé | | |
| Colle de l'isolant | Type | | Dans du bitume chaud | | |
| | Consommation | | Env. 5 kg/m ² | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | Sans | Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984) |
| | Réaction au feu | | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée |
| | Épaisseur | | | | Toutes les épaisseurs |
| | Mode de fixation | | | | Tous les modes de fixation possibles |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous les systèmes d'étanchéité avec une base en membrane bitumineuse | Tous types de matériau(x) | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 3) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|-----------------------------------|
| Application | | Collage en adhérence totale avec de la colle à froid | | |
| Épaisseur | | Monocouche TC | | |
| Pente | | 4,0 mm | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | |
| Composants | Composants | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Collée à froid | |
| Colle de la membrane | Type | | SOPRACOL LIQUID | |
| | Consommation | | Env. 1,0 kg/m ² | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Réaction au feu | | | |
| | Épaisseur | | | |
| | Mode de fixation | | | |
| Isolant | Type | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Euroclasse A1 à F ou non examinée |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | ≥ 50 mm |
| | Mode de fixation | | Fixation mécanique | - |
| Colle de l'isolant | Type | | PU | |
| | Consommation | | Non pertinent | |
| Pare-vapeur | Type | | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non-examiné | |
| | Épaisseur | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Sans | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 4) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|-----------------------------------|
| Application | | Collage en adhérence totale avec de la colle à froid | | |
| Épaisseur | | Monocouche TC | | |
| Pente | | 4,0 mm | | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | | |
| Composants | Composants | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Talc/sable ou feuille macroperforée | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Collée à froid | |
| Colle de la membrane | Type | | SOPRACOL LIQUID | |
| | Consommation | | Env. 1,0 kg/m ² | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Réaction au feu | | | |
| | Épaisseur | | | |
| | Mode de fixation | | | |
| Isolant | Type | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Euroclasse A1 à F ou non examinée |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | ≥ 50 mm |
| | Mode de fixation | | Collé | - |
| Colle de l'isolant | Type | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | |
| | Consommation | | ≤ 300 g/m ² | |
| Pare-vapeur | Type | | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non-examiné | |
| | Épaisseur | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 5) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|--|
| Application | | Collage en adhérence totale avec de la colle à froid | | |
| | | TC monocouche | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | |
| Composants | Composants | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinente | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Talc/sable ou feuille macroperforée | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Collé avec de la colle à froid | |
| Colle de la membrane | Type | | SOPRACOL LIQUID | |
| | Consommation | | Env. 1,0 kg/m ² | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Réaction au feu | | | |
| | Épaisseur | | | |
| | Mode de fixation | | | |
| Isolant | Type | | Sans | |
| | Réaction au feu | | | |
| | Épaisseur | | | |
| | Compressibilité | | | |
| | Finition | Face supérieure | | |
| | | Face inférieure | | |
| Mode de fixation | | | | |
| Colle isolant | Type | | Non pertinente | |
| | Consommation | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | |
| | Réaction au feu | | | |
| | Épaisseur | | | |
| | Mode de fixation | | | |
| Structure sous-jacente | | Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conforme à la classe B_{ROOF(t1)} conformément à la NBN EN 13501-5 | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 6) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|-----------------------|
| Application | | Collage en adhérence totale avec de la colle à froid | | |
| Épaisseur | | Multicouche TCs | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | | |
| Composants | Composants | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Collée à froid | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Consommation | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 | |
| | Réaction au feu | | - | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | |
| | Mode de fixation | | Collée au moyen de colle à froid SOPRACOL LIQUID (env. 1,0 kg/m ²) | |
| Isolant | Type | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre bitumé |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre bitumé |
| | Mode de fixation | | Fixé mécaniquement | Fixé mécaniquement |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | |
| | Consommation | | Non pertinent | |
| Pare-vapeur | Type | | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 7) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|--|---|-----------------------|
| Application | | Collage en adhérence totale avec de la colle à froid | | |
| Épaisseur | | Multicouche TCs | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | | |
| Composants | Composants | | | |
| Membrane | Couleur | Non pertinent | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | |
| | Armature | C1 / C3 | | |
| | Mode de fixation | Soudée | | |
| Colle de la membrane | Type | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | |
| | Consommation | | | |
| Sous-couche | Type | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 | | |
| | Réaction au feu | - | | |
| | Épaisseur | ≤ 4,0 mm | | |
| | Mode de fixation | Collée au moyen de colle à froid SOPRACOL LIQUID (env. 1,0 kg/m ²) | | |
| Isolant | Type | PU | PU | |
| | Réaction au feu | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | ≥ 50 mm | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | - | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre bitumé |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre bitumé |
| | Mode de fixation | Collé | | |
| Colle de l'isolant | Type | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | |
| | Consommation | ≤ 300 g/m ² | ≤ 300 g/m ² | |
| Pare-vapeur | Type | Sans | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 8) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|
| Application | | Collage en adhérence totale avec de la colle à froid | |
| Épaisseur | | TCs multicouche | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | |
| | | ≤ 20° (36 %) | |
| Composants | Composants | | |
| Membrane | Couleur | Non pertinente | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé |
| | Armature | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | Soudée | |
| Colle de la membrane | Type | Non pertinente | |
| | Consommation | | |
| Sous-couche | Type | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 | |
| | Réaction au feu | - | |
| | Épaisseur | ≤ 4,0 mm | |
| | Mode de fixation | Collé avec de la colle à froid SOPRACOL LIQUID (Env. 1,0 kg/m ²) | |
| Isolant | Type | Sans | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Compressibilité | | |
| | Finition | | Face supérieure |
| | | | Face inférieure |
| Mode de fixation | | | |
| Colle isolant | Type | Non pertinente | |
| | Consommation | | |
| Pare-vapeur | Type | Sans | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Mode de fixation | | |
| Structure sous-jacente | | Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conforme à la classe B_{ROOF(t1)} conformément à la NBN EN 13501-5 | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 9) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|--|---|-----------------------|
| Application | | En adhérence totale dans du bitume chaud | | |
| | | Multicouche TCc | | |
| Épaisseur | | 3,0 mm / 4,0 mm | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | |
| Composants | Propriétés | | | |
| Membrane | Couleur | Non pertinent | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | |
| | Armature | C1 / C3 | | |
| | Mode de fixation | Collée à la colle froide | | |
| Colle de la membrane | Type | SOPRACOL LIQUID | | |
| | Consommation | Env. 1,0 kg/m ² | | |
| Sous-couche | Type | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 | | |
| | Réaction au feu | - | | |
| | Épaisseur | ≤ 4,0 mm | | |
| | Mode de fixation | Collée à colle froide SOPRACOL LIQUID (Env. 1,0 kg/m ²) | | |
| Isolant | Type | PU | PU | |
| | Réaction au feu | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | ≥ 50 mm | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | - | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre bitumé |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre bitumé |
| | Mode de fixation | Fixé mécaniquement | | |
| Colle de l'isolant | Type | Non pertinent | | |
| | Consommation | Non pertinent | | |
| Pare-vapeur | Type | Sans | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 10) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|-----------------------|
| Application | | Collage en adhérence totale à la colle froide | | |
| | | Multicouche TCc | | |
| Épaisseur | | 3,0 mm / 4,0 mm | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | |
| Composants | Propriétés | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Talc/sable ou film macroperforé | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Collée à la colle froide | |
| Colle de la membrane | Type | | SOPRACOL LIQUID | |
| | Consommation | | Env. 1,0 kg/m ² | |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 | |
| | Réaction au feu | | - | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | |
| | Mode de fixation | | Collée à la colle froide SOPRACOL LIQUID (Env ; 1,0 kg/m ²) | |
| Isolant | Type | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre bitumé |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre bitumé |
| | Mode de fixation | | Collé | Collé |
| Colle de l'isolant | Type | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | |
| | Consommation | | ≤ 300 g/m ² | |
| Pare-vapeur | Type | | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 11) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|
| Application | | Collage en adhérence totale avec de la colle à froid | |
| | | TCc multicouche | |
| Épaisseur | | 3,0 mm / 4,0 mm | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | |
| Composants | Propriétés | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinente |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) |
| | | Face inférieure | Talc/sable ou film macroperforé |
| | Armature | | C1 / C3 |
| | Mode de fixation | | Collé avec de la colle à froid |
| Colle de la membrane | Type | | SOPRACOL LIQUID |
| | Consommation | | Env. 1,0 kg/m ² |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 |
| | Réaction au feu | | - |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm |
| | Mode de fixation | | Collé avec de la colle à froid SOPRACOL LIQUID (Env. 1,0 kg/m ²) |
| Isolant | Type | | Sans |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Compressibilité | | |
| | Finition | Face supérieure | |
| | | Face inférieure | |
| Mode de fixation | | | |
| Colle isolant | Type | | Non pertinente |
| | Consommation | | |
| Pare-vapeur/membrane | Type | | Sans |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Mode de fixation | | |
| Structure sous-jacente | | Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conforme à la classe B_{ROOF(t1)} conformément à la NBN EN 13501-5 | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 12) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|--------------------------------------|
| Application | | Adhérence totale dans du bitume chaud | | |
| | | Multicouche TBs | | |
| Épaisseur | | 3,0 mm / 4,0 mm | | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | | |
| Composants | Propriétés | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Soudée | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Consommation | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS SOPRAGLASS V3-PB, SOPRAGLASS V4-PB, SOPRAGLASS V3-SBS; SOPRAGLASS V4-SBS, SOPRALENE TECHNO 4 T/F C1 | |
| | Réaction au feu | | - | |
| | Épaisseur | | ≤ 4 mm | |
| | Mode de fixation | | collé dans du bitume chaud (Env. 5 kg/m ²) | |
| Isolant | Type | | CG | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Non revêtue | |
| | | Face inférieure | Non revêtue | |
| Mode de fixation | | Collé | | |
| Colle de l'isolant | Type | | Dans du bitume chaud | |
| | Consommation | | Env. 5 kg/m ² | |
| Pare-vapeur | Type | | Bitumineux (conformément à la NBN EN 13970) | |
| | Réaction au feu | | | Euroclasse A1 à E |
| | Épaisseur | | | Toutes les épaisseurs |
| | Mode de fixation | | | Tous les modes de fixation possibles |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous les systèmes d'étanchéité avec une base en membrane bitumineuse et synthétique | Tous les types de matériau(x) |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 13) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|---|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Application | | Soudée, en semi-indépendance | | | | |
| Épaisseur | | Multicouche PSs | | | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | | | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Consommation | | | | | |
| Sous-couche | Type | | VENTIGLASS SBS 3 TF / VENTIROCK SBS 3 TF / VENTIGLASS PB 3 TF / VENTIROCK PB 3 TF | | | |
| | Réaction au feu | | - | | | |
| | Épaisseur | | ≤ 3,0 mm | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée partiellement | | | |
| Isolant | Type | | PU | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | Mode de fixation | | Fixé mécaniquement | | Fixé mécaniquement | |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | Non pertinent | |
| | Consommation | | Non pertinent | | Non pertinent | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | | Tous les types | Tous les types |
| | Réaction au feu | | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à F ou non examinée |
| | Épaisseur | | | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 14) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|---|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Application | | Soudée, en semi-indépendance | | | | |
| Épaisseur | | Multicouche PSs | | | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | | | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Consommation | | | | | |
| Sous-couche | Type | | VENTIGLASS SBS 3 TF / VENTIROCK SBS 3 TF / VENTIGLASS PB 3 TF / VENTIROCK PB 3 TF | | | |
| | Réaction au feu | | - | | | |
| | Épaisseur | | ≤ 3,0 mm | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée partielle | | | |
| Isolant | Type | | PU | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | Mode de fixation | | Collé | | Collé | |
| Colle de l'isolant | Type | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | | | |
| | Consommation | | ≤ 300 g/m ² | | ≤ 300 g/m ² | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | | Tous les types | Tous les types |
| | Réaction au feu | | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à F ou non examinée |
| | Épaisseur | | | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 15) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|
| Application | | Soudée, en semi-indépendance | |
| Épaisseur | | PSs multicouche | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | |
| Pente | | < 20° (36 %) | |
| Composants | Propriétés | | |
| Membrane | Couleur | Non pertinente | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé |
| | Armature | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | Soudée | |
| Colle de la membrane | Type | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Consommation | | |
| Sous-couche | Type | VENTIGLASS SBS 3 TF / VENTIROCK SBS 3 TF / VENTIGLASS PB 3 TF / VENTIROCK PB 3 TF | |
| | Réaction au feu | - | |
| | Épaisseur | ≤ 3,0 mm | |
| | Mode de fixation | Soudage en adhérence partielle | |
| Isolant | Type | Sans | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Compressibilité | | |
| | Finition | | Face supérieure |
| | | | Face inférieure |
| Mode de fixation | | | |
| Colle isolant | Type | Non pertinente | |
| | Consommation | | |
| Pare-vapeur | Type | Sans | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Mode de fixation | | |
| Structure sous-jacente | | Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conforme à la classe B_{ROOF}(f1) conformément à la NBN EN 13501-5 | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 16) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|-----------------------------------|
| Application | | Sous-couche autocollante, couche finale en adhérence totale soudée | | |
| Épaisseur | | Multicouche PACs | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | | |
| Composants | Propriétés | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Soudée | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Consommation | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRASTICK SI / SOPRASTICK VENTI FF/TF / SOPRASTICK VENTI PB FF/TF | |
| | Réaction au feu | | - | |
| | Épaisseur | | ≤ 2,5 mm (SOPRASTICK SI) / ≤ 2,6 mm (SOPRASTICK VENTI FF/TF) et SOPRASTICK VENTI PB FF/TF | |
| | Mode de fixation | | Autocollante | |
| Isolant | Type | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Complexe aluminium multicouche | Euroclasse A1 à F ou non examinée |
| | | Face inférieure | Complexe aluminium multicouche | ≥ 50 mm |
| | Mode de fixation | | Fixation mécanique | - |
| Colle de l'isolant | Type | | PU | |
| | Consommation | | Non pertinent | |
| Pare-vapeur | Type | | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Sans | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 17) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|--------------------------------|
| Application | | Sous-couche autocollante, couche finale en adhérence totale soudée | | |
| Épaisseur | | Multicouche PACs | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | |
| Pente | | ≤ 20° (36 %) | | |
| Composants | Propriétés | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforé | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Soudée | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Consommation | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRASTICK SI / SOPRASTICK VENTI FF/TF / SOPRASTICK VENTI PB FF/TF | |
| | Réaction au feu | | - | |
| | Épaisseur | | ≤ 2,5 mm (SOPRASTICK SI) / ≤ 2,6 mm (SOPRASTICK VENTI FF/TF) et SOPRASTICK VENTI PB FF/TF | |
| | Mode de fixation | | Autocollante | |
| Isolant | Type | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Complexe aluminium multicouche | Complexe aluminium multicouche |
| | | Face inférieure | Complexe aluminium multicouche | Complexe aluminium multicouche |
| | Mode de fixation | | Collé | Collé |
| Colle de l'isolant | Type | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | |
| | Consommation | | ≤ 300 g/m ² | |
| Pare-vapeur | Type | | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | Tous les modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 18) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|-----------------------|--|--------------------------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| Application | | Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale totalement soudée | | | | | | | |
| Épaisseur | | Multicouche MVs | | | | | | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | | | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforée | | | | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | | | | |
| | Consommation | | | | | | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS | | | | | | |
| | Réaction au feu | | - | | | | | | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | | | | | | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | | | | | |
| Isolant | Type | | PU | | | PU | | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | | | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | | ≥ 50 mm | | | |
| | Compressibilité | | - | | | - | | | |
| | Finition | Face supérieure | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | |
| | | Face inférieure | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | | Fixée mécaniquement | | | |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | | Non pertinent | | | |
| | Consommation | | | | | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | | | Tous les types | | | |
| | Réaction au feu | | | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | | | |
| | Épaisseur | | | | | Toutes les épaisseurs | | | |
| | Mode de fixation | | | | | Tous les modes de fixation possibles | | | |
| Structure sous-jacente | | Tôle d'acier | | | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques (sur tôle d'acier) | | | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 19) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|-----------------------|--|---|-----------------------|---------------------------|
| Application | | Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure totalement soudée | | | | | | |
| Épaisseur | | Multicouche MVs | | | | | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macro-perforé | | | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | | | |
| | Consommation | | | | | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS | | | | | |
| | Réaction au feu | | - | | | | | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | | | | | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | | | | |
| Isolant | Type | | PU | | | PU | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | | ≥ 50 mm | | |
| | Compressibilité | | - | | | - | | |
| | Finition | Face supérieure | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | | Face inférieure | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | Mode de fixation | | Collé | | | Collé | | |
| Colle de l'isolant | Type | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | | |
| | Consommation | | ≤ 300 g/m ² | | | ≤ 300 g/m ² | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | | | Tous les types | | |
| | Réaction au feu | | | | | Euroclasse A1 à Fou non examinée | | |
| | Épaisseur | | | | | Toutes les épaisseurs | | |
| | Mode de fixation | | | | | Tous les modes de fixation possibles | | |
| Structure sous-jacente | | Tôle d'acier | | | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques (sur tôle d'acier) | | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 20) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|---|--|--|
| Application | | Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure totalement soudée | | | | |
| Épaisseur | | Multicouche MVs | | | | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforée | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Consommation | | | | | |
| Sous-couche | Type | | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS | | | |
| | Réaction au feu | | - | | | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | | | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | | |
| Isolant | Type | | MW | MW | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 et A2 | Euroclasse A1 et A2 | | |
| | Épaisseur | | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm | | |
| | Compressibilité | | - | - | | |
| | Finition | Face supérieure | non revêtu ou voile de verre | | non revêtu ou voile de verre | |
| | | Face inférieure | non revêtu | | non revêtu | |
| | Mode de fixation | | Fixé mécaniquement | | Collé | |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | Tous types de colle mentionnées dans l'ATG de l'isolant appliquée | |
| | Consommation | | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984) | | |
| | Réaction au feu | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | | |
| | Épaisseur | | | Toutes les épaisseurs | | |
| | Mode de fixation | | | Tous modes de fixation possibles | | |
| Structure sous-jacente | | Tôle d'acier | | | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 21) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO FR | | | |
|-------------------------------|------------------|--|---|
| Application | | Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure totalement soudée | |
| Épaisseur | | Multicouche MVs | |
| Pente | | 3,0 mm / 4,0 mm | |
| Pente | | < 20° (36 %) | |
| Composants | Propriétés | | |
| Membrane | Couleur | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroporeux |
| | Armature | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | Soudée | |
| Colle de la membrane | Type | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Consommation | | |
| Sous-couche | Type | SOPRAROCK P3-PB, SOPRAROCK P4-PB, SOPRAROCK P3-SBS; SOPRAROCK P4-SBS | |
| | Réaction au feu | - | |
| | Épaisseur | ≤ 4,0 mm | |
| | Mode de fixation | Fixée mécaniquement | |
| Isolant | Type | Sans | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Compressibilité | | |
| | Finition | | Face supérieure |
| | | | Face inférieure |
| Mode de fixation | | | |
| Colle de l'isolant | Type | Non pertinent | |
| | Consommation | | |
| Pare-vapeur | Type | Sans | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Mode de fixation | | |
| Structure sous-jacente | | Tous systèmes d'étanchéité sur base de membrane bitumineuse avec une résistance au feu externe, qui satisfait au classement BROOF(f1) conformément à la NBN EN 13501-5 (sur tôle d'acier) | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 22) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO VENTI FR | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Application | | Soudé partiellement | | | | |
| Épaisseur | | Monocouche PS | | | | |
| Pente | | 4,0 mm | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Consommation | | | | | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Réaction au feu | | | | | |
| | Épaisseur | | | | | |
| | Mode de fixation | | | | | |
| Isolant | Type | | PU | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | Mode de fixation | | Fixé mécaniquement | | Fixé mécaniquement | |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | Non pertinent | |
| | Consommation | | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | | | Tous modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 23) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO VENTI FR | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|---|---|---|---------------------------|
| Application | | Soudé partiellement | | | | |
| Épaisseur | | Monocouche PS | | | | |
| Pente | | 4,0 mm | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Consommation | | | | | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Réaction au feu | | | | | |
| | Épaisseur | | | | | |
| | Mode de fixation | | | | | |
| Isolant | Type | | PU | | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | | Face inférieure | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé |
| | Mode de fixation | | Collé | | Collé | |
| Colle de l'isolant | Type | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | |
| | Consommation | | ≤ 300 g/m ² | | ≤ 300 g/m ² | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | | Tous les types | |
| | Réaction au feu | | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | | | Tous modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm | | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 24) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO VENTI FR | | | | |
|-------------------------------|------------------|---|--|--|
| Application | | Soudé partiellement | | |
| | | PS monocouche | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | |
| Composants | Propriétés | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinente | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible | |
| | Armature | | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | | Soudée | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Consommation | | | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Réaction au feu | | | |
| | Épaisseur | | | |
| | Mode de fixation | | | |
| Isolant | Type | | Sans | |
| | Réaction au feu | | | |
| | Épaisseur | | | |
| | Compressibilité | | | |
| | Finition | Face supérieure | | |
| | | Face inférieure | | |
| Mode de fixation | | | | |
| Colle isolant | Type | | Non pertinente | |
| | Consommation | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | |
| | Réaction au feu | | | |
| | Épaisseur | | | |
| | Mode de fixation | | | |
| Structure sous-jacente | | Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conforme à la classe B_{ROOF}(t1) conformément à la NBN EN 13501-5 | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 25) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO M FR | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|--|---|-----------------------------------|---|---------------------|---|--|
| Application | | Couche supérieure fixée mécaniquement (dans les joints) | | | | | | |
| | | Monocouche MV | | | | | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroperforée | | | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | | | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | | | |
| | Consommation | | | | | | | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | | | |
| | Réaction au feu | | | | | | | |
| | Épaisseur | | | | | | | |
| | Mode de fixation | | | | | | | |
| Isolant | Type | | MW | MW | MW | MW | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 | Euroclasse A2 | Euroclasse A1 à A2 | Euroclasse A1 à A2 | | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm | | |
| | Compressibilité | | - | - | - | - | | |
| | Finition | Face supérieure | Nu | Nu | Nu | Nu | | |
| | | Face inférieure | Nu | Nu | Nu | Nu | | |
| | Mode de fixation | | Fixé mécaniquement | Fixé mécaniquement | | Collé | | |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | | | |
| | Consommation | | | | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | Tous les types | | Sans | Tous types (conformément aux NBN EN 13970 et NBN EN 13984) | |
| | Réaction au feu | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | |
| | Épaisseur | | | Toutes les épaisseurs | | | Toutes les épaisseurs | |
| | Mode de fixation | | | Tous modes de fixation possibles | | | Tous modes de fixation possibles | |
| Structure sous-jacente | | Tôle d'acier | Tous les matériau(x) (sur tôle d'acier) | | | Tôle d'acier | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 26) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO M FR | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|--|--|--------------------|--|--------------------|
| Application | | Couche supérieure fixée mécaniquement (dans les joints) | | | | |
| | | Monocouche MV | | | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable ou film macroporeuse | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Consommation | | | | | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | |
| | Réaction au feu | | | | | |
| | Épaisseur | | | | | |
| | Mode de fixation | | | | | |
| Isolant | Type | | MW | MW | MW | MW |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 | Euroclasse A2 | Euroclasse A1 à A2 | Euroclasse A1 à A2 |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm | ≥ 100 mm |
| | Compressibilité | | - | - | - | - |
| | Finition | Face supérieure | Nu | Nu | Nu | Nu |
| | | Face inférieure | Nu | Nu | Nu | Nu |
| | Mode de fixation | | Fixé mécaniquement | Fixé mécaniquement | | Collé |
| Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | Tous les types de colle PU mentionné dans l'ATG de l'isolant appliqué | |
| | Consommation | | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | Sans | Sans | |
| | Réaction au feu | | | | | |
| | Épaisseur | | | | | |
| | Mode de fixation | | | | | |
| Structure sous-jacente | | Tous les systèmes d'étanchéité sur base de membrane bitumineuse et synthétique (sur tôle d'acier) | | | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 27) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO M FR | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--|--|-----------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| Application | | Couche supérieure fixée mécaniquement (dans les joints) | | | | | | | |
| | | Monocouche MV | | | | | | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | | | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable | | | | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | | | | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | | | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | | | | |
| | Consommation | | | | | | | | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | | | | |
| | Réaction au feu | | | | | | | | |
| | Épaisseur | | | | | | | | |
| | Mode de fixation | | | | | | | | |
| Isolant | Type | | PU | | | PU | | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | Euroclasse A1 à F ou non examinée | Euroclasse A1 à E | | | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | | ≥ 50 mm | | | |
| | Compressibilité | | - | | | - | | | |
| | Finition | Face supérieure | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | |
| | | Face inférieure | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | |
| | Mode de fixation | | Fixé mécaniquement | | | Fixé mécaniquement | | | |
| | Colle de l'isolant | Type | | Non pertinent | | | Non pertinent | | |
| Consommation | | | | | | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | | | Tous les types | | | |
| | Réaction au feu | | | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | | | |
| | Épaisseur | | | | | Toutes les épaisseurs | | | |
| | Mode de fixation | | | | | Tous types de fixation possibles | | | |
| Structure sous-jacente | | Tôle d'acier | | | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques (sur tôle d'acier) | | | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 28) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO M FR | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--|--|---|--|--------------------------------------|---|---------------------------|--|
| Application | | Couche supérieure fixée mécaniquement (dans les joints) | | | | | | | |
| | | Monocouche MV | | | | | | | |
| Épaisseur | | 4,0 mm | | | | | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | | | | | |
| Composants | Propriétés | | | | | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | | | | | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) | | | | | | |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou talc/sable | | | | | | |
| | Armature | | C1 / C3 | | | | | | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | | | | | |
| Colle de la membrane | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | | | | |
| | Consommation | | | | | | | | |
| Sous-couche | Type | | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | | | | | | |
| | Réaction au feu | | | | | | | | |
| | Épaisseur | | | | | | | | |
| | Mode de fixation | | | | | | | | |
| Isolant | Type | | PU | | | PU | | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | | Euroclasse A1 à E | Euroclasse A1 à F ou non examinée | | Euroclasse A1 à E | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | | | ≥ 50 mm | | | |
| | Compressibilité | | - | | | - | | | |
| | Finition | Face supérieure | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | |
| | | Face inférieure | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | Complexe aluminium multicouche | Voile de verre bitumé | Voile de verre minéralisé | |
| | Mode de fixation | | Collé | | | Collé | | | |
| | Colle de l'isolant | Type | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | | | Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée | | |
| Consommation | | ≤ 300 g/m ² | | | ≤ 300 g/m ² | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | | | Tous les types | | | |
| | Réaction au feu | | | | | Euroclasse A1 à F ou non examinée | | | |
| | Épaisseur | | | | | Toutes les épaisseurs | | | |
| | Mode de fixation | | | | | Tous les modes de fixation possibles | | | |
| Structure sous-jacente | | Tôle d'acier | | | Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques (sur tôle d'acier) | | | | |

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 29) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} selon la classification en vigueur ⁽³⁾

| SOPRALENE TECHNO M FR | | | |
|-------------------------------|------------------|---|-------------------------------------|
| Application | | Couche supérieure fixée mécaniquement (dans les joints) | |
| Épaisseur | | Monocouche MV | |
| Pente | | 4,0 mm | |
| | | < 20° (36 %) | |
| Composants | Propriétés | | |
| Membrane | Couleur | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Protection minérale (A/G) |
| | | Face inférieure | Feuille thermofusible ou Talc/sable |
| | Armature | C1 / C3 | |
| | Mode de fixation | Fixée mécaniquement | |
| Colle de la membrane | Type | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Consommation | | |
| Sous-couche | Type | Non pertinent pour le domaine d'application concerné | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Mode de fixation | | |
| Isolant | Type | Sans | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Compressibilité | | |
| | Finition | | Face supérieure |
| | | | Face inférieure |
| Mode de fixation | | | |
| Colle de l'isolant | Type | Non pertinent | |
| | Consommation | | |
| Pare-vapeur | Type | Sans | |
| | Réaction au feu | | |
| | Épaisseur | | |
| | Mode de fixation | | |
| Structure sous-jacente | | Tous systèmes d'étanchéité sur base de membrane bitumineuse avec une résistance à un feu externe qui satisfait au classement BROOF(t1) conformément à la NBN EN 13501-5 (sur tôle d'acier) | |