

Agrément Technique ATG avec Certification



TOITURES

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ DE
TOITURE BITUME ÉLASTOMÈRE
SOPRALENE MONOFLEX (FR)
SOPRALENE MONOFLEX VENTI
(FR)

Valable du 17/03/2023
au 16/03/2028

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
Bouwvelven 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 ». Ce terme fait 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 de toiture pour toitures plates et inclinées, destiné au domaine d'application indiqué dans les fiches de pose (Tableau 18 et Tableau 19) et à l'annexe A ⁽¹⁾.

Le système se compose des membranes d'étanchéité de toiture SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI ou SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR à poser avec les composants auxiliaires décrits dans le présent agrément, conformément aux prescriptions d'exécution décrites au § 5.

Les membranes d'étanchéité de toiture sont soumises à une certification de produit conformément au règlement de certification ATG applicable. Cette procédure de certification comprend un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par une surveillance externe régulière à ce propos effectuée par l'organisme de certification désigné par l'UBA^{tc} asbl.

L'agrément de l'ensemble du système s'appuie en outre sur l'utilisation de composants auxiliaires pour lesquels une attestation assure qu'ils satisfont aux performances ou critères d'identification mentionnés au § 3.2.

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 MONOFLEX 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 MONOFLEX 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 élastomère posées en alternance avec des bandes anti-adhésives.

Les membranes mentionnées peuvent être utilisées comme couche de surface pour les systèmes d'étanchéité prévus dans cet agrément technique. Elles assurent l'étanchéité à l'eau pour autant qu'elles soient posées conformément aux prescriptions du § 5 et de la fiche de pose.

3.1.1 Description des membranes

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

Les caractéristiques des membranes sont présentées au Tableau 2, au Tableau 3 et au Tableau 4.

Les membranes SOPRALENE MONOFLEX (FR) sont disponibles en 3 épaisseurs (3,0 mm, 4,0 mm et 5,0 mm). Les membranes SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR) sont disponibles en 2 épaisseurs (4,0 mm et 5,0 mm).

(1) : L'Annexe A fait partie intégrante de l'agrément technique ATG.

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

Caractéristiques d'identification	3T	3A (FR)	3G (FR)	4T	4A (FR)	4G (FR)
Type d'armature	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]	4,00 ± 10 %	4,80 ± 15 %	5,10 ± 15 %	5,00 ± 10 %	5,80 ± 15 %	6,10 ± 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
Macroperforée	X	X	X	X	X	X
Utilisation (membranes concernées)						
Pose en indépendance	X	X	X	X	X	X
Soudage	X	X	X	X	X	X
Collée à froid ⁽²⁾	X	X	X	X	X	X
Dans du bitume chaud ⁽²⁾	X	X	X	X	X	X
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)	-	-	-	-	-	-
Pose (systèmes d'étanchéité de toiture)						
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 de paillettes d'ardoise/épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable ou talc ⁽²⁾ : Moyennant finition de la face inférieure au moyen de film macro-perforé ⁽³⁾ : D'autres dimensions sont disponibles sur demande auprès du fabricant. ⁽⁴⁾ : Uniquement sous lestage						

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

Caractéristiques 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]	5,90 ± 10 %	6,80 ± 15 %	7,20 ± 15 %
Longueur nominale du rouleau [m] ⁽³⁾	≥ 8,00	≥ 6,00	≥ 6,00
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
Macroperforée	X	X	X
Utilisation (membranes concernées)			
Pose en indépendance	X	X	X
Soudage	X	X	X
Collée à froid ⁽²⁾	X	X	X
Dans du bitume chaud ⁽²⁾	X	X	X
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)	-	-	-
Pose (systèmes d'étanchéité de toiture)			
Monocouche	X ⁽⁴⁾	X	X
Multicouche	X ⁽⁴⁾	X	X
⁽¹⁾ : Épaisseur en lisière en cas de finition au moyen de granulats ou de paillettes d'ardoise/épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable ou talc ⁽²⁾ : Moyennant finition de la face inférieure au moyen de film macro-perforé ⁽³⁾ : D'autres dimensions sont disponibles sur demande auprès du fabricant. ⁽⁴⁾ : Uniquement sous lestage			

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

Caractéristiques d'identification	4T (FR)	4A (FR)	4G (FR)	5T (FR)	5A (FR)	5G (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 %	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0
Épaisseur des bandes (mm)		0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0
Masse surfacique [kg/m ²]		5,6 ± 10 %	6,3 ± 15 %	6,4 ± 15 %	6,4 ± 10 %	7,2 ± 15 %	7,3 ± 15 %
Longueur nominale du rouleau [m] ⁽²⁾		≥ 8,00	≥ 8,00	≥ 6,00	≥ 8,00	≥ 8,00	≥ 8,00
Largeur nominale [m]		≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995
Largeur des bandes (cm)		5	5	5	5	5	5
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	X
Surface adhérente [%]	env. 50	env. 50	env. 50	env. 50	env. 50	env. 50	env. 50
Utilisation (membranes concernées)							
Pose en indépendance	-	-	-	-	-	-	-
Soudage	X	X	X	X	X	X	X
Collage à froid	-	-	-	-	-	-	-
Dans du bitume chaud	-	-	-	-	-	-	-
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)	-	-	-	-	-	-	-
Pose (systèmes d'étanchéité de toiture)							
Monocouche	X ⁽³⁾	X	X	X ⁽³⁾	X	X	X
Multicouche	-	-	-	-	-	-	-
⁽¹⁾ : Épaisseur en lisière en cas de finition au moyen de granulats ou de paillettes d'ardoise/épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable ou talc ⁽²⁾ : D'autres dimensions sont disponibles sur demande auprès du fabricant. ⁽³⁾ : Uniquement sous lestage							

Les caractéristiques des composants entrant dans la composition des membranes SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI et SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR sont mentionnées au Tableau 5 (armatures), Tableau 6 et Tableau 7 (mélanges bitumineux).

Tableau 5 – Armatures

Caractéristiques d'identification	C1	C3	
Type	non-tissé de polyester combiné d'un voile de verre		
Masse surfacique [g/m ²]	±15 %	170	250
Résistance à la traction [N/50 mm]	± 20 %		
longitudinale		550	1050
transversale		400	850
Élongation à la charge maximale [%]	± 15 %abs		
longitudinale		30	30
transversale		30	30

Tableau 6 – Mélanges

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

Tableau 7 – Mélange bandes

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

Les mélanges pour la production des membranes SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) et pour les bandes sont composés de bitume élastomère et d'une certaine quantité de charges. Les proportions précises du mélange sont connues de l'organisme de certification, mais elles ne sont pas rendues publiques.

3.1.2 Caractéristiques de performance des membranes

Les caractéristiques de performance des membranes SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) FR sont reprises au § 6.1 du Tableau 17.

3.2 Composants auxiliaires

3.2.1 Composants auxiliaires bitumineux

Les sous-couches bitumineuses, dont la conformité par rapport à la PTV 46-002 est attestée (BENOR) peuvent être utilisées dans le cadre de cet ATG.

Les sous-couches sous certification BENOR peuvent être consultées sur le site Internet www.bcca.be.

Les couches supérieures bitumineuses à base de bitume élastomère peuvent également être utilisées comme sous-couche si ces membranes ont été reprises dans un agrément technique ATG et si l'on tient compte d'une finition adaptée à cette application sur les faces inférieures et supérieures.

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

3.2.2 Colles

Les colles décrites ci-après sont soumises, dans le cadre de cet ATG, à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl.

Ceci suppose les éléments ci-après :

- Le produit a été identifié au moyen d'essais initiaux.
- Le produit est traçable.
- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats internes de l'autocontrôle sont vérifiés par l'opérateur de certification.
- Le produit est soumis sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

3.2.2.1 Colle à froid bitumineuse SOPRACOL LIQUID

Tableau 8 – SOPRACOL LIQUID

Caractéristiques d'identification	SOPRACOL LIQUID
Masse volumique [kg/l]	± 5 % 1,15
Teneur en matière sèche [%] ±10 %abs	Env. 75
Viscosité Brookfield à 20 °C [Pa.s]	500 - 800
Température de combustion [°C]	≥ + 15
Performance	
Consommation [kg/m²]	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 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.

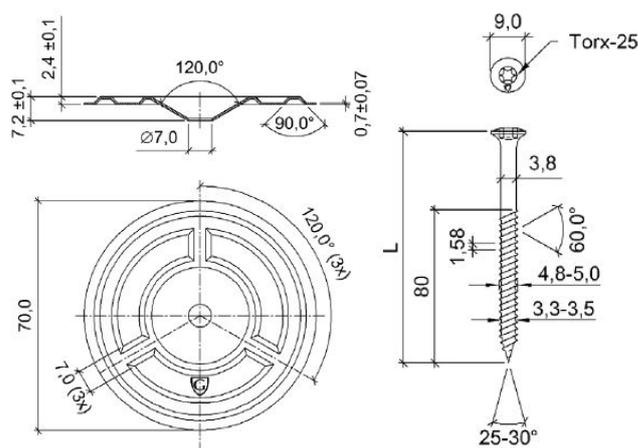


Fig. 1 GUARDIAN PS 4,8 et plaquette GUARDIAN SP-70-S

Le système de fixations susmentionné est repris dans l'ETA 08/0285. Il convient de vérifier la validité 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 9 – ALSAN MASTIC 2200

Caractéristiques d'identification	ALSAN MASTIC 2200
Masse volumique [kg/l]	± 5 % 1,10
Extrait sec [%]	Env. 42
Point éclair [°C]	≥ + 27
Couleur	Noir
Performance	
Température de mise en œuvre	Entre +5 °C et + 35 °C
Délai de conservation	24 mois

Le mastic ALSAN MASTIC 2200 fait partie du système mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous 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, le métal, de manière à assurer une bonne adhérence de membranes bitumineuses.

Tableau 10 – ELASTOCOL 500

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

Le primaire ELASTOCOL 500 fait l'objet du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous 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 11 – ELASTOCOL 600

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

Le primaire ELASTOCOL 600 fait l'objet du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous 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 12 – SOPRADERE QUICK

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

Le primaire SOPRADERE QUICK fait l'objet du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

3.2.5.4 AQUADERE

Le primaire AQUADERE est une émulsion de bitume exempte 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 et/ou des sous-couches et pare-vapeurs bitumineux appliqués à chaud.

Tableau 13 – AQUADERE

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

Le primaire AQUADERE fait l'objet du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous 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 14 – Couches de désolidarisation

Type	Masse surfacique [g/m ²]
Voile de verre	≥ 50
Mat de polyester non tissé	≥ 150

Les couches de désolidarisation font partie du système mais ne relèvent pas de cet agrément et ne tombent pas sous certification.

3.2.8 Pare-vapeur

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

Les pare-vapeur font partie du système mais ne relèvent pas de cet agrément et ne tombent pas sous certification.

4 Fabrication et commercialisation

4.1 Membranes

Les membranes SOPRALENE MONOFLEX (VENTI)(FR) sont fabriquées dans l'usine de Soprema NV, à Grobbendonk (B). Les membranes SOPRALENE MONOFLEX (FR) peuvent également être fabriquées dans l'usine de SOPREMA NV à Schoten (BE).

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

Les rouleaux sont conditionnés en palettes sous un film 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 Composants auxiliaires

Les sous-couches BENOR sont fabriquées par Soprema NV (Grobbendonk, B et Schoten, B) et par 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 » (BUILDWISE).
- NIT 229 : « Toitures vertes » (BUILDWISE)
- NIT 239 : « Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées » (BUILDWISE).
- NIT 244 : « Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux » (BUILDWISE).
- « 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 de l'ATG.

5.2 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Voir la NIT 280.

5.3 Pose de l'étanchéité de toiture

Il convient de poser l'étanchéité de toiture 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 ambiante de mise en œuvre ou de sous-couches auto-adhésifs, la température ambiante de mise en œuvre doit être supérieure à 10 °C. Ces membranes sont stockées au moins 12 heures avant la pose à une température ambiante d'au moins 10 °C.

La nécessité ou non d'utiliser un primaire sur un support spécifique pour les membranes auto-adhésives est présentée au Tableau 15.

La fiche de pose reprend la composition de toiture en fonction de du type de pose et de la nature du support dépendant ou non des prescriptions feu de l'AR si 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 sont d'application ou non.

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.

Une quantité de bitume suffisante doit refluer du raccord pour obtenir une bonne soudure.

L'utilisation en cas de toitures vertes extensives est autorisée moyennant l'application d'une feuille PE au-dessus de l'étanchéité (LDPE, épaisseur minimum : 0,4 mm, recouvrement minimum en indépendance d'1 m) sur les surfaces horizontales, en prévoyant un relevé soigné du film PE au droit des détails et des aspérités. Les toitures vertes intensives, dont il convient de tester la résistance aux racines conformément à la NBN EN 13948, devront faire l'objet d'un ATG séparé (voir la NIT 229).

5.3.1 Pose en indépendance

En cas de pose en indépendance sous lestage, conformément aux prescriptions de la NIT 280, la pente de toiture s'établit au maximum à 5 % en cas de gravier et à 10 % en cas de dalles.

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

5.3.2 Collage en adhérence totale de SOPRALENE MONOFLEX (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 être indiqué, dans certains cas, 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 dont des zones de toiture présentent une pente supérieure à 10 % sur une longueur de plus de 1,00 mètre, les membranes d'étanchéité de toiture doivent être fixées mécaniquement dans les zones concernées afin d'éviter qu'elles ne glissent pendant les travaux.

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

Tableau 15 – Supports éventuels pour les sous-couches auto-adhésives

	Support							
	Béton coulé	Béton cellulaire	Béton préfabriqué	Sable-ciment	Panneaux en bois, face supérieure poncée	PU avec parement bitumineux	PU avec complexe multicouche en aluminium	EPS non revêtu
Utilisation d'ELASTOCOL 600 (oui/non)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	O	Non	Non
Sous-couches auto-adhésives								
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	X
SOPRASTICK VENTI V FF/TF ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	X
SOPRASTICK VENTI V PB FF/TF ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	X
SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	X
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 de l'agrément actuel (a) : Recouvrir les joints pour empêcher l'écoulement de primaire et poser des bandes indépendantes sur tous les joints. (b) Ces sous-couches auto-adhésives tombent sous la certification BENOR (voir le site Internet www.bcca.be pour plus d'informations)								

5.4 Détails de toiture

Pour ce qui concerne les joints de dilatation, les acrotères, les rives de toiture 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 à l'action du 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 Feuillelet 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 de résistance aux effets du vent de l'étanchéité devant être prises en considération sont repris au Tableau 16.

Tableau 16 – Valeurs de calcul de résistance à l'action du vent (système d'étanchéité de toiture)

Application	Système	Valeur de calcul
En indépendance En indépendance (LL / LLs)	Lestage conformément au Feuillelet d'information n° 2012/02 de l'UBA ^{tc} : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBA ^{tc}).	
en adhérence totale	Soudée (TS, TSs)	3.000 Pa ⁽¹⁾
	Collée au moyen de SOPRACOL LIQUID (TC / TCc / TCs) PU (+ voile de verre bitumé) Étanchéité bitumineuse existante Béton	2.500 Pa ⁽¹⁾ 2.500 Pa ⁽¹⁾ 2.500 Pa ⁽¹⁾
	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⁾
	PU (complexe aluminium multicouche) + SOPRASTICK VENTI V FF/TF + couche supérieure soudée (PACs)	4.670 Pa ⁽²⁾
	Bois / Béton + ELASTOCOL 600 + SOPRASTICK VENTI V FF/TF + couche supérieure soudée (PACs)	4.670 Pa ⁽²⁾
	PU (complexe aluminium multicouche) + SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF + couche supérieure soudée (PACs)	4.670 Pa ⁽²⁾
	Bois / Béton + ELASTOCOL 600 + SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF + couche supérieure soudée (PACs)	4.670 Pa ⁽²⁾
	EPS (non revêtu) + SOPRASTICK VENTI FF/TF + couche supérieure soudée (PACs)	3.330 Pa ⁽²⁾
	EPS (non revêtu) + SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF + couche supérieure soudée (PACs)	3.330 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 (nu) + 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	Sous-couche fixée mécaniquement sur la tôle d'acier, couche finale en adhérence totale (soudée) (MV _s)	450 N/fixation ⁽⁴⁾
	sous-couche fixée mécaniquement sur la tôle d'acier au moyen d'une vis GUARDIAN PS 4,8 + plaquette GUARDIAN SP-70-S3R, couche finale en adhérence totale (soudée) (MV _s)	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 est basée sur l'expérience. ⁽²⁾ : Cette valeur provient d'un essai à l'action du vent pour lequel un coefficient de sécurité d'1,5 a été utilisé. ⁽³⁾ : Cette valeur a été écartée conformément aux directives du titulaire de l'ATG. ⁽⁴⁾ : La fixation doit être conforme aux exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – le diamètre minimum de la vis est de 4,8 mm. – les vis sont pourvues d'une pointe adaptée – la valeur d'arrachement statique de la vis est ≥ à 1350 N (sur tôle d'acier de 0,75 mm). – l'épaisseur de la plaquette de répartition s'établit à ≥ 1 mm pour les plaquettes planes et à ≥ 0,75 mm pour les plaquettes profilées. – résistance à la corrosion : résiste à 15 cycles EOTA 		

Les valeurs de calcul mentionnées sont comparables à l'effet d'une action du vent présentant une période de retour de 25 ans, tel qu'indiqué dans le Feuillelet 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).

En cas d'utilisation des valeurs de calcul mentionnées, il convient de respecter la fiche de pose.

Ces valeurs de calcul doivent être vérifiées par rapport aux valeurs de calcul pour l'isolant de toiture (voir l'ATG de l'isolant), la valeur de calcul la plus basse étant à prendre en considération.

6 Performances

- Les caractéristiques de performance des membranes SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) sont reprises au § 6.1 du Tableau 17.

La colonne UEAtc/UBAtc précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « Critères évalués » mentionne les critères d'acceptation que le Titulaire d'ATG s'impose.

Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles effectués et tombe sous la certification de produit.

- Les caractéristiques de performance du système sont reprises au § 6.2 du Tableau 17 (pour les membranes SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)).

La colonne UEAtc/UBAtc précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « Critères évalués » mentionne les critères d'acceptation que le Titulaire d'ATG s'impose.

Tableau 17 – SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)

Propriétés	Méthodes d'essai	Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾	Critères évalués		Essais d'évaluation ⁽²⁾
			SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)		
			C1	C3	
6.1 Performances de la membrane					
Épaisseur [mm]	NBN EN 1849-1	MDV (≥ 3,0/4,0 ⁽³⁾) ±5 %			
3 (pas pour VENTI)			3,0 ⁽⁴⁾	3,0 ⁽⁴⁾	X
4			4,0 ⁽⁴⁾	4,0 ⁽⁴⁾	X
5			5,0 ⁽⁴⁾	5,0 ⁽⁴⁾	X
Stabilité dimensionnelle [%] Longitudinale	NBN EN 1107-1	≤ 0,5/0,3 ⁽³⁾	≤ 0,3	≤ 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/50 mm]	NBN EN 12311-1	MDV ± 20 % MDV ± 20 %	850 650	1.300 1.000	X X
Longitudinale					
Transversale					
Allongement à une résistance à la traction max. [%]	NBN EN 12311-1	MDV ±15 %abs MDV ±15 %abs	45 45	45 45	X X
longitudinale					
transversale					
Résistance à la déchirure au clou [N]	NBN EN 12310-1	≥ 50/150 ⁽³⁾ ≥ 50/150 ⁽³⁾	≥ 200 ≥ 200	≥ 275 ≥ 275	X X
longitudinale					
transversale					
Souplesse à basse température [°C]	NBN EN 1109 (NBN EN 1296)	≤ -15 ≤ MLV ≤ 0 et Δ ≤ 15 °C	≤ -20 ≤ -16 ≤ -10 et Δ ≤ 15 °C	≤ -20 ≤ -16 ≤ -10 et Δ ≤ 15 °C	X X X
Initiale					
Après 28 jours à 80 °C					
Après 6 mois à 70 °C					
Résistance au fluage à une température élevée [°C]	NBN EN 1110 (NBN EN 1296)	≥ 100 ≥ 90	≥ 110 ≥ 90	≥ 110 ≥ 90	X X
Initiale					
Après 6 mois à 70 °C					
Adhérence de la protection minérale [%]	NBN EN 12039	Δ ≤ 30 %	15 ± 15 %abs	15 ± 15 %abs	X
6.2 Performances du système					
6.2.1 Composition complète de la toiture					
Poinçonnement statique [Classe L]	NBN EN 12730	≥ MLV / L15 ⁽³⁾ ≥ MLV / L15 ⁽³⁾	≥ L20 ≥ L20	≥ L20 ≥ L20	X X
EPS 100					
Béton					
Résistance au choc [mm]	NBN EN 12691	≥ MLV ≥ MLV	≥ 1000 ≥ 1500	≥ 1250 ≥ 1750	X X
Aluminium					
EPS 150					
6.2.2 Joints de recouvrement					
Résistance au pelage [N/50 mm]	NBN EN 12316-1	≥ 100 ≥ 100	≥ 100 ≥ 100	≥ 100 ≥ 100	X X
Initiale					
Après 28 jours à 80 °C					
Résistance au cisaillement [N/50 mm]	NBN EN 12317-1	≥ 500 ⁽⁵⁾ ≥ 500 ⁽⁵⁾	≥ 500 ⁽⁵⁾ ≥ 500 ⁽⁵⁾	≥ 500 ⁽⁵⁾ ≥ 500 ⁽⁵⁾	X X
Initiale					
Après 28 jours à 0 °C					

Tableau 17 (suite 1) – SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)

Propriétés	Méthodes d'essai	Critères UEA _{tc} /UBA _{tc} ⁽¹⁾	Critères évalués	Essais d'évaluation ⁽²⁾
			SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)	
6.2.3 Adhérence au support Essais de pelage sur support [N/50 mm] Béton + SOPRACOL LIQUID + Initiale Après 28 jours à 80 °C Après 7 j. dans de l'eau à 60 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	11
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
Étanchéité bitumineuse + SOPRACOL LIQUID + Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	17
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
PU (bit) + SOPRACOL LIQUID + Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	11
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	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	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
Bois + ELASTOCOL 600 + Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
PU (complexe aluminium multicouche) + Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
EPS (non revêtu) Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	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	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
Bois + ELASTOCOL 600 + Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
PU (complexe aluminium multicouche) + Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
EPS (non revêtu) + Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEA _{tc} §4.3.3	≥ 25	≥ 25	X
		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value ⁽²⁾ : X = évalué et conforme au critère du titulaire de l'ATG ⁽³⁾ : Multicouche/monocouche ⁽⁴⁾ : mesuré sur la lisière pour les membranes à protection minérale ⁽⁵⁾ : Ou rupture hors du joint				

Tableau 17 (suite 2) – SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)

Propriétés	Méthodes d'essai	Essais d'évaluation
<p>6.2.4 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tableau 16, § 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, PU 40 mm (avec voile de verre bitumé), VentiGLASS 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 + PU 120 mm (complexe aluminium multicouche) + SOPRASTICK VENTI V F/F + couche finale soudée</p>		<p>Résultat d'essai = 7.000 Pa Rupture à 7.500 Pa (délamination sous-couche de l'isolant et délamination dans l'isolant)</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>Tôle d'acier, EPS 120 mm (non revêtu) + SOPRASTICK VENTI NEO F/F + couche finale soudée</p>		<p>Résultat d'essai = 8.500 Pa Rupture à 9.000 Pa (rupture dans l'isolation)</p> <p>Résultat d'essai = 5.000 Pa Rupture à 5.500 Pa (délamination dans l'isolant et détachement des fixations mécaniques de l'isolant)</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>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>Multiplex, DEBOTACK 2,5 C175, EPS 100 SE (nu) + DEBOTACK 2,5 C175 (application autocollante) + 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>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>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>Le lé résiste à la plupart des produits, mais pas à certaines substances telles que l'essence, le benzène, le pétrole, les solvants organiques, les graisses, huiles, goudrons, détergents et les produits d'oxydation concentrés à haute température. En cas de doute, il y a lieu de demander l'avis du titulaire d'ATG ou de son représentant.</p>		

7 Directives d'utilisation

7.1 Accessibilité

Seules les étanchéités comportant un dallage ou 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 porte sur les points tels que mentionnés dans la NBN B46-001 ou dans la NIT 280.

7.3 Réparation

Les réparations de l'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 de l'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'UBAAtc, 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'UBAAtc, 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'UBAAtc, 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'UBAAtc.
- H.** Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2024) et du délai de validité.
- I.** L'UBAAtc, 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 SOPRALENE MONOFLEX et SOPRALENE MONOFLEX FR

La fiche de pose ci-dessous donne une explication complémentaire du Tableau 2 en Tableau 3 et mentionne les types de membrane et leurs techniques de pose en fonction du support, conformément aux exigences feu comme prévues dans l' A.R. du 07/07/1994 (y compris la modification prévue par les A.R. du 19/12/1997, du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 18/01/2017 et du 23/06/2022). Les codes ont été repris de la NIT 280.

Pour les systèmes indiqués **en couleur**, l'ANNEXE A fournit des détails concernant les systèmes de toiture répondant aux exigences incendie, telles que reprises dans les A.R. susmentionnés.

Symboles et dénominations de produit :

- ◆ = SOPRALENE MONOFLEX
- = SOPRALENE MONOFLEX FR

Symbole utilisé :

- = application non prévue dans le cadre de cet ATG

Possibilités de pose : voir le Tableau 18 + prescriptions de la NIT 280.

Tableau 18 – Fiche de pose

Mode de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles, etc.)	Sous-couche	Support											
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS parementé	CG nu	CG parementé	MW, EPB	Ancienne étanchéité	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
				(a)	(a)	(a)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		
Pose en indépendance ⁽¹⁾															
Monocouche (LL) ⁽²⁾	applicable	sans	(Couche de désolidarisation)	Non autorisée											
		avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
	pas applicable	sans		Non autorisée											
		avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
Couche de finition soudée - multicouche (LLs)	applicable	sans	(couche de désolidarisation) + V3 ⁽³⁾	Non autorisée											
		avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
	pas applicable	sans		Non autorisée											
		avec		◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■

Tableau 18 (suite 1) – Fiche de pose

Mode de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles, etc.)	Sous-couche	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)		

Collage en adhérence totale

Couche de finition soudée - monocouche (TS) ⁽²⁾	applicable	sans	(verniss adhésif)	○	○	○	○	○	○	■	■	○	○	○	○	○	
		avec		○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
	pas applicable	sans		○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		avec		○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Couche de finition soudée - multicouche (TSs)	applicable	sans	(verniss adhésif) + V3 ⁽³⁾	○	○	○	○	○	○	■	■	○	○	○	○	○	
		avec		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	Pas applicable	sans		○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		avec		○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
Couche de finition collée au moyen de colle à froid - monocouche (TC) ⁽²⁾	applicable	sans	(verniss adhésif) + SOPRACOL LIQUID	■	○	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○	
	pas applicable	sans		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○
Couche de finition soudée - multicouche (TCs)	applicable	sans	(verniss adhésif) + SOPRACOL LIQUID + V3 ⁽³⁾	■	○	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○	
	pas applicable	sans		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○
Couche de finition collée au moyen de colle à froid - multicouche (TCc)	applicable	sans	(verniss adhésif) + SOPRACOL LIQUID + V3 ⁽³⁾ + SOPRACOL LIQUID	■	○	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○	
	pas applicable	sans		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	○

Tableau 18 (suite 2) – 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)			
Collage en adhérence totale																	
Couche de finition soudée - multicouche (TBs)	applicable	sans	(vernis adhésif) + bitume + V3 ⁽⁴⁾	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	
		avec		○	○	○	○	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
	pas applicable	sans		○	○	○	○	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
		avec		○	○	○	○	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
Couche de finition collée dans du bitume chaud - multicouche (TBb)	applicable	sans	(vernis adhésif) + bitume + V3 ⁽⁴⁾ + bitume	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		avec		○	○	○	○	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
	pas applicable	sans		○	○	○	○	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
		avec		○	○	○	○	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
Collage en adhérence partielle																	
Couche de finition soudée - multicouche (PSs)	applicable	sans	(vernis adhésif) + VP40/15 + V3 ⁽³⁾⁽⁵⁾	■	○	○	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○
		avec		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
	pas applicable	sans		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		avec		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Systèmes auto-adhésifs (Voir le Tableau 16 pour l'utilisation ou non d'un primaire bitumineux)																	
Couche de finition soudée - multicouche (PACs)	applicable	sans	(vernis adhésif) + SOPRASTICK SI	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	pas applicable	sans		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Couche de finition soudée - multicouche (PACs)	applicable	sans	(vernis adhésif) + SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF	■	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		avec		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	pas applicable	sans		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		avec		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○

Tableau 18 (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	Plaque de fibro-ciment ou panneaux de particules, multiplex	Plaque 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) + SOPRASTICK VENTI V FF/TF (PB)	◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	pas applicable	sans		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		avec		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Couche de finition soudée-multicouche (PACs)	applicable	sans	(verniss adhésif) + SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF	◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		avec		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	pas applicable	sans		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		avec		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
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 18 (suite 4) – Fiche de pose

Mode de pose	A.R.	Couche de protection lourde (lestage, dalles, etc.)	Sous-couche	Support												
				Tôle profilée en acier +								Béton ou béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Plaques de fibro-ciment ou panneaux de particules multilay	Plaques de fibres de bois aggl. au ciment	Plancher en bois
				PU	PF	EPS nu	EPS parementé	CG nu	CG parementé	MW, EPB	Étanchéité existante					
				(a)				(a)								

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

Couche de finition soudée - multicouche (MVs)	applicable	Sans	P3 vissée (4)	■	○	○	○	○	○	■	■	○	○	○	○	○	
		Avec		◆/■	○	◆/■	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○
pas applicable	Sans	◆/■		○	◆/■	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○
	Avec	◆/■		○	◆/■	◆/■	○	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○

- (1) : La couche de protection lourde doit également garantir la résistance au vent du système d'étanchéité de toiture (voir le § 5.6)
- (2) : La membrane présente 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-SBS, V4-SBS, P3-SBS, P4-SBS agréées BENOR ou par des couches supérieures bitumineuses à base de bitume élastomère sous agrément 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 agréées 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 agréées BENOR.
- (a) : PU/PF/EPS/CG : l'isolant est toujours revêtu d'un parement adapté
- (b) : CG nu : 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 soudable en fonction du revêtement.
- (d) : Étanchéité existante : 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 d'about, sauf en cas de pose en indépendance.
- (g) : Le nombre de fixations mécaniques à appliquer doit découler d'une étude du vent tenant compte de la valeur de retrait des fixations mécaniques.

Fiche de pose SOPRALENE MONOFLEX VENTI et SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR

La fiche de pose ci-dessous donne une explication complémentaire du Tableau 4 et mentionne les types de membrane et leurs techniques de pose en fonction du support, conformément aux exigences feu telles que prévues dans l' A.R. du 07/07/1994 (y compris la modification prévue par les A.R. du 19/12/1997, du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 18/01/2017 et du 23/06/2022). Les codes ont été repris de la NIT 280.

Pour les systèmes indiqués **en couleur**, l'ANNEXE A fournit des détails concernant les systèmes de toiture répondant aux exigences incendie, telles que reprises dans les A.R. susmentionnés.

Symboles et dénominations de produit :

- ◆ = SOPRALENE MONOFLEX VENTI
- = SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR

Symbole utilisé :

- = application non prévue dans le cadre de cet ATG

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

Tableau 19 – 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)				(c)	(d)	(d)(e)	(e)			
Collage en adhérence partielle																	
Couche de finition soudée - monocouche (PS)	applicable	sans	-	■	○	○	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○
		avec		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
	pas applicable	sans		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		avec		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
(a) : PU/PF/EPS/CG : l'isolant est toujours revêtu d'un parement adapté (b) : Étanchéité existante : 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 d'about, sauf en cas de pose en indépendance.																	

Cet Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « 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 cette édition : 17 mars 2023.

Cet ATG remplace la version précédente de l'ATG 2024 valable du 03/12/2021 au 02/12/2026. Les modifications par rapport aux versions précédentes sont reprises ci-après :

Adaptations par rapport à la version précédente	
ATG	ATG Modification NIT 215 vers NIT 280
ATG	Ajout des sous-couches SOPRASTICK VENTI V (PB) FF/TF et SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF
Tableau 15	Ajout des sous-couches SOPRASTICK VENTI V (PB) FF/TF et SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF comme sous-couche autocollante
Tableau 16	Ajout des valeurs de calcul pour PACs avec les membranes SOPRASTICK VENTI V (PB) FF/TF et SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF
Fiche de pose	Ajout des sous-couches auto-adhésives SOPRASTICK VENTI V (PB) FF/TF et SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF (PACs)
Annexe A	Ajout des sous-couches auto-adhésives SOPRASTICK VENTI V (PB) FF/TF et SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF dans le scope B _{roof} (t1)

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

Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification


Eric Winnepeninckx,
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'UBAtc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.butgb-ubatc.be).

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



L'UBAtc asbl a été inscrite par le SPF Économie dans le cadre du règlement (UE) n°305/2011. Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

L'UBAtc 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



World Federation of Technical Assessment
Organisations

ANNEXE A (1)

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

Index 0 du 17/03/2023 (2)

Conformément à l'A.R. du 07/07/1994, à l'A.R. du 19/12/1997, à l'A.R. du 01/03/2009, à l'A.R. du 12/07/2012, à l'A.R. du 18/01/2017 et à l'A.R. du 23/06/2022, les bâtiments sont subdivisés en deux groupes :

1. Bâtiments pour lesquels les A.R. ne sont pas d'application :

- Bâtiments à 2 niveaux de construction max. et présentant une surface totale inférieure ou égale à 100 m² ;
- Habitations unifamiliales.

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

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

- soit présenter 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 (par ex. lestage, dalles, etc.) conformément à la décision de la Commission européenne du 06/09/2000 (relative à la mise en œuvre de la directive 89/106/CEE en ce qui concerne la performances de 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 concernés repris dans le présent Agrément Technique ATG.

Note 1 : on entend par « ballast » 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 : on entend par « dalles » des « carreaux minéraux d'une épaisseur minimale de 40 mm ».

(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-ubatc.be.

(3): Cf. Disposition 2001/671/CE de la Commission.

ANNEXE A

Tableau 1 – 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 MONOFLEX FR						
Application		En adhérence totale				
		TS 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 / Feuille macro-perforée			
	Armature		C1 / C3			
	Mode de fixation		Soudage			
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	non revêtu ou voile de verre		non revêtu ou voile de verre	
		Face inférieure	non revêtu		non revêtu	
	Mode de fixation		Fixation mécanique		Collage	
Colle isolant	Type		Non pertinente		Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué	
	Consommation					
Pare-vapeur	Type		Sans	Tous les 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 les modes de fixation possibles		
Structure sous-jacente		Tous support bois, tout support non-combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm				

ANNEXE A

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

SOPRALENE MONOFLEX FR					
Application		En adhérence totale			
		TSs 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	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée		
	Armature		C1 / C3		
	Mode de fixation		Soudage		
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		Soudage		
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		Fixation mécanique		Collage
Colle isolant	Type		Non pertinente		Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué
	Consommation				
Pare-vapeur	Type		Sans	Tous les 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 les modes de fixation possibles	
Structure sous-jacente		Tous support bois, tout support non-combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 2) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX FR					
Application		En adhérence totale			
		TSs 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	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée		
	Armature		C1 / C3		
	Mode de fixation		Soudage		
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		Soudage		
Isolant	Type		CG		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E		
	Épaisseur		≥ 50 mm		
	Compressibilité		-		
	Finition	Face supérieure	Imprégnation du bitume + feuille polyéthylène		
		Face inférieure	Non revêtu		
	Mode de fixation		Collage		
Colle isolant	Type		Dans du bitume chaud		
	Consommation		Env. 5 kg/m ²		
Pare-vapeur	Type		Sans	Sans	
	Réaction au feu				
	Épaisseur				
	Mode de fixation				
Structure sous-jacente		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 5 mm		Tous les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques	
		Tous types de matériau(x)			

ANNEXE A

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

SOPRALENE MONOFLEX 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	Feuille macro-perforée	
	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/m²	
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	Voile de verre bitumé
		Face inférieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé
	Mode de fixation		Fixation mécanique	Fixation mécanique
Colle isolant	Type		Non pertinente	
	Consommation		Non pertinente	
Pare-vapeur	Type		Tous 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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX 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	Feuille macro-perforée	
	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		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		Collage	Collage
Colle isolant	Type		Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée	
	Consommation		≤ 300 g/m ²	
Pare-vapeur	Type		Sans	
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Mode de fixation			
Tous types				
Euroclasse A1 à F ou non examinée				
Toutes les épaisseurs				
Tous les modes de fixation possibles				
Structure sous-jacente		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX 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	Feuille macro-perforée	
	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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX FR				
Application		Collage en adhérence totale avec de la colle à froid		
		TCs multicouche		
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Composants			
Membrane	Couleur		Non pertinente	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)	
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée	
	Armature		C1 / C3	
	Mode de fixation		Soudage	
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		Collé avec de la 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		Fixation mécanique	Fixation mécanique
Colle isolant	Type		Non pertinente	
	Consommation		Non pertinente	
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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX FR				
Application		Collage en adhérence totale avec de la colle à froid		
Épaisseur		TCs multicouche		
Pente		3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Composants			
Membrane	Couleur		Non pertinente	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)	
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée	
	Armature		C1 / C3	
	Mode de fixation		Soudage	
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		Collé avec de la 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		Collage	Collage
Colle isolant	Type		Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée	
	Consommation		≤ 300 g/m ²	
Pare-vapeur	Type		Sans	
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Mode de fixation			
Type		Tous 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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX FR			
	Application	Collage en adhérence totale avec de la colle à froid	
		TCs multicouche	
	Épaisseur	3,0 mm / 4,0 mm	
	Pente	≤ 20° (36 %)	
Composants	Composants		
Membrane	Couleur		Non pertinente
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée
	Armature		C1 / C3
	Mode de fixation		Soudage
Colle de la membrane	Type		Non pertinente
	Consommation		Non pertinente
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/m²)
Isolant	Type		Sans
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Compressibilité		
	Finition	Face supérieure	
		Face inférieure	
Mode de fixation			
Colle isolant	Type		Non pertinente
	Consommation		Non pertinente
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 MONOFLEX 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	Composants		
Membrane	Couleur		Non pertinente
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)
		Face inférieure	Feuille macro-perforée
	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		PU
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non examinée
	Épaisseur		≥ 50 mm
	Compressibilité		-
	Finition	Face supérieure	Voile de verre bitumé
		Face inférieure	Voile de verre bitumé
	Mode de fixation		Fixation mécanique
Colle isolant	Type		Non pertinente
	Consommation		Non pertinente
Pare-vapeur	Type		Sans
	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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 MONOFLEX 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	Composants			
Membrane	Couleur		Non pertinente	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)	
		Face inférieure	Feuille macro-perforée	
	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		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		Collage	Collage
Colle 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 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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX 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	Composants		
Membrane	Couleur		Non pertinente
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)
		Face inférieure	Feuille macro-perforée
	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}(f1) conformément à la NBN EN 13501-5	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 12) – 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 MONOFLEX FR						
Application		En adhérence totale dans du bitume chaud				
Épaisseur		TBs multicouche				
Pente		3,0 mm / 4,0 mm				
Composants		< 20° (36 %)				
Composants	Propriétés					
Membrane	Couleur		Non pertinente			
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)			
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée			
	Armature		C1 / C3			
	Mode de fixation		Soudage			
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		Soudage			
Isolant	Type		CG			
	Réaction au feu		Euroclasse A1			
	Épaisseur		≥ 50 mm			
	Compressibilité		-			
	Finition	Face supérieure	Nue			
		Face inférieure	Nue			
Mode de fixation		Collage				
Colle isolant	Type		Dans du bitume chaud			
	Consommation		Env. 5 kg/m ²			
Pare-vapeur	Type		Sans	Sans		
	Réaction au feu				Bitumineux (conformément à la NBN EN 13970)	
	Épaisseur				Euroclasse A1 à F ou non examinée	
	Mode de fixation				Toutes les épaisseurs	
Structure sous-jacente		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 5 mm		Tous les modes de fixation possibles		
		Tous les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques		Tous types de matériau(x)		

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 13) – 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 MONOFLEX FR						
Application		Pose en adhérence partielle par collage				
		PSs multicouche				
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm				
Pente		< 20° (36 %)				
Composants	Composants					
Membrane	Couleur		Non pertinente			
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)			
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée			
	Armature		C1 / C3			
	Mode de fixation		Soudage			
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		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 minéral	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
		Face inférieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
	Mode de fixation		Fixation mécanique		Fixation mécanique	
Colle isolant	Type		Non pertinente		Non pertinente	
	Consommation					
Pare-vapeur	Type		Sans		Tous types	Tous types
	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 les modes de fixation possibles	Tous les modes de fixation possibles
Structure sous-jacente		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX FR						
Application		Pose en adhérence partielle par collage				
Épaisseur		PSs multicouche				
Pente		3,0 mm / 4,0 mm				
Pente		< 20° (36 %)				
Composants	Composants					
Membrane	Couleur	Non pertinente				
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)			
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée			
	Armature	C1 / C3				
	Mode de fixation	Soudage				
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	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 minéral	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
		Face inférieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
	Mode de fixation	Collage		Collage		
Colle 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 types	Tous types	
	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 les modes de fixation possibles	Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous-jacente		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX FR			
Application		Pose en adhérence partielle par collage	
Épaisseur		PSs 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 / Feuille macro-perforée
	Armature	C1 / C3	
	Mode de fixation	Soudage	
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}(t1) conformément à la NBN EN 13501-5	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 16) – 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 MONOFLEX FR				
Application		Sous-couche auto-adhésive, couche supérieure soudée en adhérence totale		
Épaisseur		PACs multicouche		
Pente		3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Composants			
Membrane	Couleur		Non pertinente	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)	
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée	
	Armature		C1 / C3	
	Mode de fixation		Soudage	
Colle de la membrane	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Consommation			
Sous-couche	Type		SOPRASTICK SI	
	Réaction au feu		--	
	Épaisseur		≤ 2,5 mm	
	Mode de fixation		Auto-adhésive	
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 isolant	Type		Non pertinente	
	Consommation		Non pertinente	
Pare-vapeur	Type		Tous 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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 17) – 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 MONOFLEX FR				
Application		Sous-couche auto-adhésive, couche supérieure soudée en adhérence totale		
Épaisseur		PACs 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 / Feuille macro-perforée	
	Armature		C1 / C3	
	Mode de fixation		Soudage	
Colle de la membrane	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Consommation			
Sous-couche	Type		SOPRASTICK SI	
	Réaction au feu		--	
	Épaisseur		≤ 2,5 mm	
	Mode de fixation		Auto-adhésive	
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		Collage	Collage
Colle isolant	Type		Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée	
	Consommation		≤ 300 g/m ²	
Pare-vapeur	Type		Sans	
	Réaction au feu			Tous types
	Épaisseur			Euroclasse A1 à F ou non examinée
	Mode de fixation			Toutes les épaisseurs
		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous-jacente		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(f1) conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX FR				
Application		Sous-couche auto-adhésive, couche supérieure soudée en adhérence totale		
		PACs multicouche		
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Composants			
Membrane	Couleur		Non pertinente	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)	
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée	
	Armature		C1 / C3	
	Mode de fixation		Soudage	
Colle de la membrane	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Consommation			
Sous-couche	Type		SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF / SOPRASTICK VENTI V (PB) FF/TF / SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF	
	Réaction au feu		--	
	Épaisseur		≤ 2,6 mm	
	Mode de fixation		Auto-adhésive	
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		Fixation mécanique	Fixation mécanique
Colle isolant	Type		Non pertinente	
	Consommation		Non pertinente	
Pare-vapeur	Type		Sans	
	Réaction au feu			Tous types
	Épaisseur			Euroclasse A1 à F ou non examinée
	Mode de fixation			Toutes les épaisseurs Tous les modes de fixation possibles
Structure sous-jacente		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 19) – 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 MONOFLEX FR				
Application		Sous-couche auto-adhésive, couche supérieure soudée en adhérence totale		
Épaisseur		PACs 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 / Feuille macro-perforée	
	Armature		C1 / C3	
	Mode de fixation		Soudage	
Colle de la membrane	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Consommation			
Sous-couche	Type		SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF / SOPRASTICK VENTI V (PB) FF/TF / SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF	
	Réaction au feu		--	
	Épaisseur		≤ 2,6 mm	
	Mode de fixation		Auto-adhésive	
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		Collage	Collage
Colle isolant	Type		Toutes les colles de type PU mentionnées dans l'ATG de l'isolation appliquée	
	Consommation		≤ 300 g/m ²	
Pare-vapeur	Type		Sans	
	Réaction au feu			Tous types
	Épaisseur			Euroclasse A1 à F ou non examinée
	Mode de fixation			Toutes les épaisseurs
		Tous les modes de fixation possibles		
Structure sous-jacente		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 20) – 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 MONOFLEX FR				
Application		Sous-couche auto-adhésive, couche supérieure soudée en adhérence totale		
Épaisseur		PACs 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 / Feuille macro-perforée	
	Armature	C1 / C3		
	Mode de fixation	Soudage		
Colle de la membrane	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Consommation			
Sous-couche	Type	SOPRSTICK VENTI (PB) FF/TF / SOPRSTICK VENTI NEO FF/TF		
	Réaction au feu	--		
	Épaisseur	≤ 2,6 mm		
	Mode de fixation	Auto-adhésive		
Isolant	Type	EPS	EPS	
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à E	
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Compressibilité	EPS200 ou inférieur	EPS200 ou inférieur	
	Finition	Face supérieure	Non revêtu	Non revêtu
		Face inférieure	Non revêtu	Non revêtu
	Mode de fixation	Fixation mécanique		
Colle isolant	Type	Non pertinente		
	Consommation			
Pare-vapeur	Type	Sans	Tous 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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 21) – 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 MONOFLEX FR				
Application		Sous-couche auto-adhésive, couche supérieure soudée en adhérence totale		
		PACs multicouche		
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm		
Pente		< 20° (36 %)		
Composants	Composants			
Membrane	Couleur	Non pertinente		
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)	
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée	
	Armature	C1 / C3		
	Mode de fixation	Soudage		
Colle de la membrane	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Consommation			
Sous-couche	Type	SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF / SOPRASTICK VENTI NEO FF/TF		
	Réaction au feu	--		
	Épaisseur	≤ 2,6 mm		
	Mode de fixation	Auto-adhésive		
Isolant	Type	EPS	EPS	
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à E	
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Compressibilité	EPS200 ou inférieur	EPS200 ou inférieur	
	Finition	Face supérieure	Non revêtu	Non revêtu
		Face inférieure	Non revêtu	Non revêtu
	Mode de fixation	Collage		
Colle 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 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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 22) – 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 MONOFLEX FR								
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure soudée en adhérence totale						
		MV's multicouche						
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm						
Pente		< 20° (36 %)						
Composants	Composants							
Membrane	Couleur		Non pertinente					
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)					
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée					
	Armature		C1 / C3					
	Mode de fixation		Soudage					
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		Fixation mécanique					
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 minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
		Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
	Mode de fixation		Fixation mécanique			Fixation mécanique		
Colle isolant	Type		Non pertinente			Non pertinente		
	Consommation							
Pare-vapeur	Type		Sans			Tous 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 23) – 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 MONOFLEX FR								
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure soudée en adhérence totale						
		MV's multicouche						
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm						
Pente		≤ 20° (36 %)						
Composants	Composants							
Membrane	Couleur		Non pertinente					
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)					
		Face inférieure	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée					
	Armature		C1 / C3					
	Mode de fixation		Soudage					
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		Fixation mécanique					
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 minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
		Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
	Mode de fixation		Collage			Collage		
Colle 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 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) Tôle d'acier			

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 24) – 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 MONOFLEX FR							
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure soudée en adhérence totale					
		MV's 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	Feuille thermofusible / Feuille macro-perforée				
	Armature	C1 / C3					
	Mode de fixation	Soudage					
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	Fixation mécanique					
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	Fixation mécanique			Collage			
Colle isolant	Type	Non pertinente			Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué		
	Consommation						
Pare-vapeur	Type	Sans	Tous les types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)		Sans	Tous les types (conformément à la NBN EN 13970 et à la 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 les modes de fixation possibles			Tous les modes de fixation possibles	
Structure sous-jacente		Tôle d'acier					

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 25) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF}(t1) conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX FR			
Application		Sous-couche fixée mécaniquement, couche supérieure soudée en adhérence totale	
Épaisseur		MVs 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 / Feuille macro-perforée
	Armature	C1 / C3	
	Mode de fixation	Soudage	
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	Fixation mécanique	
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 (sur tôle d'acier)	

ANNEXE A

Tableau 1 (suite 26) – 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 MONOFLEX VENTI FR						
Application		Soudage en adhérence partielle				
		PS monocouche				
Épaisseur		4,0 mm				
Pente		< 20° (36 %)				
Composants	Composants					
Membrane	Couleur	Non pertinente				
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)			
		Face inférieure	Feuille thermofusible			
	Armature	C1 / C3				
	Mode de fixation	Soudage				
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 minéral	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
		Face inférieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
	Mode de fixation	Fixation mécanique			Fixation mécanique	
Colle isolant	Type	Non pertinente			Non pertinente	
	Consommation					
Pare-vapeur	Type	Sans			Tous 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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 27) – 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 MONOFLEX VENTI FR						
Application		Soudage en adhérence partielle				
		PS monocouche				
Épaisseur		4,0 mm				
Pente		< 20° (36 %)				
Composants	Composants					
Membrane	Couleur	Non pertinente				
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)			
		Face inférieure	Feuille thermofusible			
	Armature	C1 / C3				
	Mode de fixation	Soudage				
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 minéral	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
		Face inférieure	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral	Voile de verre bitumé	Voile de verre minéral
	Mode de fixation	Collage			Collage	
Colle 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 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		Tous les supports en bois ou non combustibles avec fentes ne dépassant pas les 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 28) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B_{ROOF(t1)} conformément à la classification en vigueur ⁽³⁾

SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR				
Application		Soudage en adhérence partielle		
Épaisseur		PS monocouche		
Pente		4,0 mm		
		< 20° (36 %)		
Composants	Composants			
Membrane	Couleur		Non pertinente	
	Finition	Face supérieure	Protection minérale (A/G)	
		Face inférieure	Feuille thermofusible	
	Armature		C1 / C3	
	Mode de fixation		Soudage	
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		