

Agrément Technique ATG avec Certification



TOITURES
SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE
AU BITUME ÉLASTOMÈRE

SOPRALENE MONOFLEX
SOPRALENE MONOFLEX FR
SOPRALENE MONOFLEX VENTI
SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR

Valable du 19/02/2018
au 18/02/2023

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association
Rue d'Arlon, 53 – B-1040 Bruxelles
www.bcca.be – info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

Soprema N.V.
Bouwelven 5
BE - 2280 GROBBENDONK
Tél. : 014/23.07.07
Fax : 014/23.07.77
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 produit (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet agrément technique.

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

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

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

Le Titulaire d'Agrément [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 lui-même.

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

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

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

2 Objet

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité de toiture pour toitures plates et à versants, destiné au domaine d'application tel que mentionné dans les fiches de pose (Tableau 19 et Tableau 20) et à l'Annexe A¹.

Le système se compose des membranes d'étanchéité SOPRALENE MONOFLEX (FR) et SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR) à poser avec les composants auxiliaires décrits dans le présent agrément, conformément aux prescriptions d'exécution décrites au § 5. Les compositions de toiture autorisées à ce propos sont mentionnées dans la fiche de pose en annexe.

La membrane d'étanchéité de toiture est soumise 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 un contrôle externe régulier à ce propos par l'Organisme de Certification désigné par l'UBA^{tc}.

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 Membrane d'étanchéité

Tableau 1 – Membranes d'étanchéité

Nom Commercial	Description
SOPRALENE MONOFLEX C1 et C3 (FR)	Membrane d'élastomère modifié bituminée avec insertion d'une combinaison de polyester-verre
SOPRALENE MONOFLEX VENTI C1 et C3 (FR)	Membrane d'élastomère modifié bituminée avec insertion d'une combinaison de polyester-verre La face inférieure est parachevée à l'aide de bandes d'élastomère posées en alternance avec des bandes anti-adhésives.

Les membranes mentionnées peuvent être utilisées comme couche supérieure 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 imprégnation et surfacage d'une armature au moyen d'un mélange élastomère. Les membranes SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR) comportent par ailleurs des bandes de SBS appliquées sur la face inférieure. L'armature des membranes susmentionnées est constituée d'une combinaison de 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 3T, 3A, 3G, 4T, 4A et 4G (FR)

Caractéristiques d'identification	3T (FR)	3 A (FR)	3G (FR)	4T (FR)	4A (FR)	4G (FR)
Type d'armature	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3
Type de mélange	A, B (pour FR)					
Membrane						
Épaisseur [mm] ⁽¹⁾	± 5 %	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
Masse surfacique [kg/m ²]		4,00 ± 10 %	4,80 ± 15 %	5,10 ± 15 %	5,00 ± 10 %	5,80 ± 15 %
Longueur nominale du rouleau [m] ⁽²⁾		≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 8,00
Largeur nominale [m]		≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995
Finition						
Face supérieure						
Protection minérale (lisière : 8 cm)		-	X	X	-	X
Talc/sable		X	-	-	X	-
Face inférieure						
Macroperforée		X	X	X	X	X
Usage						
Pose en indépendance		X	X	X	X	X
Soudée		X	X	X	X	X
Dans du bitume chaud		X	X	X	X	X
Collée à froid		X	X	X	X	X
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)		-	-	-	-	-
Application						
Monocouche		-	-	-	X ⁽³⁾	X
Multicouche		X ⁽³⁾	X	X	X ⁽³⁾	X
⁽¹⁾ : Épaisseur en lisière en cas de finition au moyen de granulat/paillettes d'ardoise / épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable/talc ⁽²⁾ : D'autres dimensions sont disponibles sur demande auprès du fabricant. ⁽³⁾ : Seulement sous lestage.						

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

Caractéristiques d'identification	5T (FR)	5 A (FR)	5G (FR)
Type d'armature	C1, C3	C1, C3	C1, C3
Type de mélange	A, B (pour FR)		
Membrane			
Épaisseur [mm] ⁽¹⁾	± 5 %	5,0	5,0
Masse surfacique [kg/m ²]		5,90 ± 10 %	6,80 ± 15 %
Longueur nominale du rouleau [m] ⁽²⁾		≥ 8,00	≥ 6,00
Largeur nominale [m]		≥ 0,995	≥ 0,995
Finition			
Face supérieure			
Protection minérale (lisière : 8 cm)		-	X
Talc/sable		X	-
Face inférieure			
Macroperforée		X	X
Usage			
Pose en indépendance		X	X
Soudée		X	X
Dans du bitume chaud		X	X
Collée à froid		X	X
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)		-	-
Application			
Monocouche		X ⁽³⁾	X
Multicouche		X ⁽³⁾	X
⁽¹⁾ : Épaisseur en lisière en cas de finition au moyen de granulat/paillettes d'ardoise / épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable/talc ⁽²⁾ : D'autres dimensions sont disponibles sur demande auprès du fabricant. ⁽³⁾ : Seulement sous lestage.			

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

Caractéristiques d'identification	4T (FR)	4A (FR)	4G (FR)	5T (FR)	5A (FR)	5G (FR)
Type d'armature	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3
Type de mélange	A, B (pour FR)					
Membrane						
Épaisseur [mm] ⁽¹⁾	± 5 %	4,0	4,0	4,0	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
Masse surfacique [kg/m ²]		5,6 ± 10 %	6,3 ± 15 %	6,4 ± 15 %	6,4 ± 10 %	7,2 ± 15 %
Longueur nominale du rouleau [m] ⁽³⁾		≥ 8,00	≥ 8,00	≥ 6,00	≥ 8,00	≥ 8,00
Largeur nominale [m]		≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995
Finition						
Face supérieure						
Protection minérale (lisière : 8 cm)		-	X	X	-	X
Talc/sable		X	-	-	X	-
Face inférieure						
Bitume élastomère à activation thermique avec feuille thermofusible		X	X	X	X	X
Pourcentage d'adhérence [%]		± 50	± 50	± 50	± 50	± 50
Usage						
Pose en indépendance		-	-	-	-	-
Soudée		X	X	X	X	X
Dans du bitume chaud		-	-	-	-	-
Collée à froid		-	-	-	-	-
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)		-	-	-	-	-
Application						
Monocouche		X ⁽²⁾	X	X	X ⁽²⁾	X
Multicouche		X ⁽²⁾	X	X	X ⁽²⁾	X
⁽¹⁾ : Épaisseur en lisière en cas de finition au moyen de granulat/paillottes d'ardoise / épaisseur sur la largeur de la membrane en cas de finition sable/talc						
⁽²⁾ : Seulement sous lestage.						

Les caractéristiques des produits entrant dans la composition de SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) sont mentionnées au Tableau 5, au Tableau 6 et au Tableau 7.

Tableau 5 – Armatures

Caractéristique d'identification	C1	C3
Type	Combinaison polyester-verre	
Masse surfacique [g/m ²] ±15 %	170	250
Résistance à la traction [N/50mm] ± 20 %		
longitudinale	550	1050
transversale	400	850
Allongement à la charge maximale [%] ± 15 %abs		
longitudinal	30	30
transversal	30	30

Tableau 6 – Liants

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

Tableau 7 – Mélange bandes

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

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

3.1.2 Performances des membranes

Les caractéristiques de performance de la membrane SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) sont reprises au § 6.1 (Tableau 18).

3.2 Produits auxiliaires

3.2.1 Produits bitumineux auxiliaires

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

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

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

3.2.2 Sous-couches

Les sous-couches 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'UBA_{tc} 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.

Pour les sous-couches mentionnées, d'autres longueurs de rouleau sont disponibles sur demande auprès du fabricant.

3.2.2.1 SOPRAFIX HP

Membrane composée de bitume élastomère et d'une armature composite en polyester. Cette membrane est appliquée comme sous-couche à fixer mécaniquement dans une étanchéité de toiture multicouche.

La face supérieure est parachevée au moyen d'une feuille thermofusible. La face inférieure est parachevée à l'aide d'un mélange talc/sable.

Tableau 8 – SOPRAFIX HP

Caractéristique d'identification		SOPRAFIX HP
Épaisseur [mm]	± 5 %	2,6
Longueur des rouleaux [m]		≥ 10,00
Largeur des rouleaux [m]		≥ 0,995
Teneur en particules extractibles [g/m ²]		≥ 1.600
Prestation		
Stabilité dimensionnelle [%]		≤ 0,4
Longitudinale		
Résistance à la traction [N/50 mm]	- 20 %	
Longitudinale		560
Transversale		375
Élongation à la charge max.	± 15%ab	
Longitudinale		20
Transversale		20
Résistance à la déchirure au clou [N]		
Longitudinale		≥ 150
Transversale		≥ 150
Souplesse à basse température [°C]		≤ -16
Résistance au fluage à température élevée [°C]		≥ 100
Usage		
En indépendance		-
Soudée		-
Collée à froid		-
Dans le bitume chaud		-
Autocollante		-
Fixée mécaniquement		X

3.2.3 Colles

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

Ceci comprend les éléments suivants :

- Le produit a été identifié à l'aide d'essais types initiaux.
- Le produit est traçable.

- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats de ces contrôles sont vérifiés par l'organisme de certification.
- Chaque année, le produit est soumis à des essais de contrôle externes.

3.2.3.1 Colle bitumineuse à froid SOPRACOL LIQUID

Colle à froid bitumineuse à base de bitume, de solvants, de charges et d'adhésifs, utilisée pour le collage de SOPRALENE MONOFLEX (FR) sur tout le pan de toiture.

Tableau 9 – SOPRACOL LIQUID

Caractéristique d'identification		SOPRACOL LIQUID
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	1,15
Reste sec [%]	±10 %abs	75
Viscosité Brookfield à 20 °C [Pa.s]		500 - 800
Point éclair [°C]		≥ + 15
Couleur		Noir
Performance		
Consommation à la pose [kg/m ²]		± 1,0 ⁽¹⁾
Durée de conservation [mois]		max 12 mois
Supports		
Béton, PU (revêtu d'un voile de verre bitumé/minéralisé), bois et ancien bitume		
⁽¹⁾ : en fonction de la rugosité et de la nature du support		

3.2.4 Mastic SOPRAMASTIC 200

SOPRAMASTIC 200 est un mastic de jointoiement à base de caoutchoucs synthétiques et de bitume, utilisé pour la finition de joints bitumineux et le remplissage de joints.

Tableau 10 – SOPRAMASTIC 200

Caractéristique d'identification		SOPRAMASTIC 200
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	1,10
Reste sec [%]	±10 %abs	≥ 42
Point éclair [°C]		≥ + 27
Couleur		Noir
Usage		
Température de mise en œuvre		Entre +5 °C et + 35 °C
Durée de conservation [mois]		24 mois

Le mastic SOPRAMASTIC 200 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 11 – ELASTOCOL 500

Caractéristique d'identification		ELASTOCOL 500
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	0,95
Reste sec [%]		40
Point éclair [°C]		≥ +30
Couleur		Noir
Usage		
Température de mise en œuvre		≥ +5 °C
Durée de conservation [mois]		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, le métal, de manière à assurer une bonne adhérence de membranes bitumineuses auto-adhésives.

Tableau 12 – ELASTOCOL 600

Caractéristique d'identification		ELASTOCOL 600
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	0,90
Reste sec [%]		30
Point éclair [°C]		≥ +31
Couleur		Brun
Usage		
Température de mise en œuvre		≥ +10 °C
Durée de conservation [mois]		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 SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR), posées à chaud ou des pare-vapeur.

Tableau 13 – SOPRADERE QUICK

Caractéristique d'identification		SOPRADERE QUICK
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	0,95
Reste sec [%]		40
Point éclair [°C]		≥ + 32
Couleur		Brun
Usage		
Température de mise en œuvre		≥ +5 °C
Durée de conservation [mois]		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, utilisée pour l'imprégnation à froid de supports tels que le béton, le bois et le métal, de manière à assurer une bonne adhérence des membranes SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR), des sous-couches et des pare-vapeurs bitumineux appliqués à chaud.

Tableau 14 – AQUADERE

Caractéristique d'identification		AQUADERE
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	1,00
Reste sec [%]		≥ 42
Couleur		Brun
Usage		
Température de mise en œuvre		≥ +5 °C
Durée de conservation [mois]		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 Isolant thermique

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

3.2.7 Couches de désolidarisation

Tableau 15 – 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 215 du CSTC.

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.

Marquage : Les rouleaux de toiture portent la marque, le fabricant, l'épaisseur, l'armature, la marque d'ATG et le numéro d'ATG.

Les rouleaux de toiture sont emballés par palette sous un film rétractable. Il convient de mentionner le code de production sur les rouleaux de toiture ou sur le film rétractable.

La firme SOPREMA N.V., Bouwelven 5, 2280 Grobbendonk (tél. : 014/23.07.07 ; fax : 014/23.07.77), site Internet : www.soprema.be assure la commercialisation du produit.

4.2 Produits auxiliaires

Les sous-couches, les pare-vapeur, les sous-couches de répartition de la tension de vapeur et les sous-couches auto-adhésives sont fabriquées par SOPREMA N.V.

Les autres composants auxiliaires (colles, primaires, fixations mécaniques, mastic et couches de désolidarisation) sont fabriqués pour SOPREMA N.V.

La firme SOPREMA N.V., Bouwelven 5, 2280 Grobbendonk (tél. : 014/23.07.07 ; fax : 014/23.07.77), site Internet : www.soprema.be assure la commercialisation du produit.

5 Conception et mise en œuvre

5.1 Documents de référence

- NIT 215 : « La toiture plate – Composition, matériaux, réalisation, entretien » (CSTC).
- NIT 229 : Toitures vertes (CSTC).
- NIT 239 : Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées (CSTC)
- NIT 244 : « Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux » (CSTC).
- UEAtc Technical Guide for the assessment of roof waterproofing systems made of reinforced APP or SBS polymers modified bitumen sheets (2001)
- Feuillelet d'information de l'UBAtc n° 2012/01 : « 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 fabricant.

5.2 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Voir la NIT 215 du CSTC.

5.3 Pose de l'étanchéité

L'étanchéité de toiture est posée conformément à la NIT 215 (CSTC).

Les travaux seront interrompus par temps humide (pluie, neige, brouillard) et lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C.

En cas d'utilisation de pare-vapeur ou de sous-couches auto-adhésives, la température ambiante doit être supérieure à 10 °C et ces membranes seront 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 16.

La fiche de pose présente la composition de toiture autorisée selon le type de pose et la nature du support et précise si l'A.R. du 19/12/1997 et ses révisions du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012 et du 18/01/2017 sont d'application ou non.

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

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

L'utilisation dans une toiture verte extensive est autorisée, moyennant la pose d'une feuille PE (LPDE, épaisseur min. 0,4 mm avec un recouvrement de min. 1 m). Les toitures vertes intensives, pour lesquelles un essai de résistance aux racines selon le NBN EN 13948 est exigé, font l'objet d'un ATG séparé (cf. NIT 229 du CSTC).

5.3.1 Pose en indépendance

En cas de pose en indépendance avec lestage, conformément aux prescriptions de la NIT 215, la pente de toiture s'établit au maximum à 5 % en cas de gravier et à 10 % en cas de dalles.

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 ±1,0 kg/m² (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 pour éviter les glissements de la membrane durant sa prise.

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

	Support							
	Béton coulé in-situ	Béton cellulaire	Béton préfabriqué	Chape de ciment	Panneaux de bois, Face supérieure poncée	PU avec parement bituminé	PU avec parement aluminium	EPS non revêtu
	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Utilisation d' ELASTOCOL 600 (oui/non)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
Sous-couche autocollante								
SOPRASTICK SI ^(b)	X	X	X	X	X	X	X	Pas appl.
SOPRASTICK VENTI ^(b)	X	X	X	X	X	X	X	X
X : autorisé / O : non autorisé / Pas appl. : pas d'application								
(a) : Recouvrir les joints pour empêcher l'écoulement de primaire et poser des bandes indépendantes sur tous les joints.								
(b) : Les sous-couches auto-adhésives tombent sous certification BENOR (pour de plus amples informations, voir le site Internet www.bcca.be)								

5.4 Détails de toiture

En ce qui concerne les joints de dilatation, les relevés, les rives et les chéneaux, il y a lieu de se référer à la NIT 244 (CSTC) et aux prescriptions du fabricant.

Concernant la sécurité au feu, les détails de toiture doivent être exécutés de manière à ce que les fuites d'air soient évitées.

5.5 Stockage et préparation du chantier

Voir la NIT 215

Concernant le stockage des membranes autocollantes :

- Les palettes ne sont pas gerbées,

- Les rouleaux sont stockés à l'intérieur idéalement à l'abri des rayons du soleil,
- Les membranes sont utilisées le plus rapidement possible après leur fabrication
- La conservation des membranes autocollantes dépend des conditions de stockage. Idéalement, elles sont conservées dans un endroit à l'abri des rayons du soleil, pour une durée maximale de 6 mois à une température comprise entre 10°C et 20°C.

5.6 Résistance au vent

La résistance au vent de l'étanchéité est déterminée à partir de la charge au vent prévue. Celle-ci est calculée selon le Feuillelet d'Information UBAtc n°2012/02 (UBAtc).

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

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

Application	Système	Valeur de calcul	
Pose en indépendance (LL/LLs)	Le lestage/substrat sera dimensionné selon le Feuillelet d'Information UBAtc n°2012/02 – « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc)		
Pose en adhérence totale	Soudé (TS, TSs)	3.000 Pa ⁽¹⁾	
	Dans le bitume chaud (TBb, TBs)	3.000 Pa ⁽¹⁾	
	Collé avec SOPRACOL LIQUID (TC, TCc)	PU (+ voile de verre bituminé)	2.500 Pa ⁽¹⁾
		Bitume existant	2.500 Pa ⁽¹⁾
Béton		2.500 Pa ⁽¹⁾	
Pose en semi-indépendance	Soudé (PS, PSs)	2.000 Pa ⁽¹⁾	
	Avec des systèmes type Venti (Pss)	3.650 Pa ⁽²⁾	
Pose autocollante	PU + SOPRASTICK SI/ SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE MONOFLEX (FR) (PACs)	3.650 Pa ⁽²⁾	
	Bois / Béton + ELASTOCOL 600 + SOPRASTICK SI / SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE MONOFLEX (FR) (PACs)	3.650 Pa ⁽²⁾	
	EPS (nu) + SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE MONOFLEX (FR) (PACs)	5.670 Pa ⁽²⁾	
Fixation mécanique	sous-couche fixée mécaniquement sur tôle d'acier profilée, couche finale en adhérence totale (soudée ou collée) (MVs)	450 N/fixation ⁽⁴⁾	
	Sous-couche fixée mécaniquement sur tôle d'acier profilée avec vis GUARDIAN PS 4,8 + plaquette GUARDIAN SP-70-S3R, couche supérieure appliquée en adhérence totale (soudée ou collée) (MVs)	650 N/fixation ⁽³⁾	
<p>(1) : Cette valeur est basée sur l'expérience. Il est toujours possible de retenir une valeur plus élevée à partir d'essais de résistance à l'action du vent mais cet essai ne fait pas partie de l'ATG.</p> <p>(2) : Ces valeurs résultent d'un essai à l'action du vent et prennent en compte un coefficient de sécurité d'1,5.</p> <p>(3) : Ces valeurs ont été écrêtées conformément aux directives du fabricant. Il est toujours possible de retenir une valeur plus élevée à partir d'essais de résistance à l'action du vent mais l'utilisation de cette valeur ne fait pas partie de l'ATG.</p> <p>(4) : les fixations mécaniques répondent aux conditions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le diamètre minimal de la vis s'élève à 4,8 mm - les vis comportent une pointe de forage adaptée - la valeur d'arrachement statique de la vis est \geq à 1350 N (sur tôle d'acier de 0,75 mm) - l'épaisseur de la plaquette de répartition est \geq 1 mm pour les plaquettes plates et \geq 0,75 mm pour les plaquettes profilées - résistance à la corrosion : résiste à 15 cycles EOTA 			

Les valeurs 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 (systèmes collés), 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 performances des membranes SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) sont reprises au § 6.1 du Tableau 18.

La colonne «UEAtc/UBAtc» précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « fabricant » mentionne les critères d'acceptation que le fabricant 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 18 pour les membranes SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR).

Dans la colonne « UEAtc/UBAtc » sont repris les critères d'acceptation fixés par l'UEAtc et/ou par l'asbl UBAtc. Dans la colonne « Fabricant » sont repris les critères que le fabricant lui-même a fixés.

À défaut de ces critères, le(s) tableau(x) mentionne(nt) les résultats d'essais en laboratoire extérieur, les valeurs mentionnées ne découlent pas d'interprétations statistiques et ne sont pas garanties par le fabricant.

Tableau 18 – SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Critères UEAtc/UBAtc	Critères évalués		Essais évalués ⁽¹⁾
			SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)		
			C1	C3	
6.1 Prestations de la membrane					
Épaisseur [mm] ⁽²⁾	NBN EN 1849-1	MDV (≥ 3,0/4,0 ⁽³⁾) ± 5 %			
3,0 (pas pour VENTI)			3,0	3,0	X
4,0			4,0	4,0	X
5,0			5,0	5,0	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	Étanche à l'eau à 10 kPa	Étanche à l'eau à 10 kPa	X
Résistance à la traction [N/50mm] longitudinale transversale	NBN EN 12311-1	MDV ± 20 % MDV ± 20 %	850 650	1.300 1.000	X X
Élongation à la charge maximale [%] longitudinal transversal	NBN EN 12311-1	MDV ± 15 %abs MDV ± 15 %abs	45 45	45 45	X X
Résistance à la déchirure au clou [N] longitudinale transversale	NBN EN 12310-1	≥ 50/150 ⁽²⁾ ≥ 50/150 ⁽²⁾	≥ 200 ≥ 200	≥ 275 ≥ 275	X X
Souplesse à basse température [°C] Initiale Après 28 jours à 80 °C Après 6 mois à 70 °C	NBN EN 1109 (NBN EN 1296)	≤ -15 - ≤ 0 et Δ ≤ 15 °C	≤ -20 ≤ -16 ≤ -10 et Δ ≤ 15 °C	≤ -20 ≤ -16 ≤ -10 et Δ ≤ 15 °C	X X X
Température d'écoulement [°C] Initiale Après 6 mois à 70 °C	NBN EN 1110 (NBN EN 1296)	≥ 100 ≥ 90	≥ 110 ≥ 90	≥ 110 ≥ 90	X X
Adhésion de la protection minérale [%]	NBN EN 12039	Δ ≤ 30 %	15 ± 15 %	15 ± 15 %	X
6.2 Performances du système					
6.2.1 Composition complète de la toiture					
Poinçonnement statique [Classe L] EPS 100 Béton	NBN EN 12730 méthode A méthode B	≥ MLV / L15 ⁽³⁾ ≥ MLV / L15 ⁽³⁾	L20 L20	L20 L20	X X
Résistance au choc [mm] sur aluminium sur EPS 150	NBN EN 12691 méthode A méthode B	≥ MLV ≥ MLV	≥ 1.000 ≥ 1.500	≥ 1.250 ≥ 1.750	X X

Tableau 18 (suite) – SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Critères UEAtc/UBAtc	Critères évalués		Essais d'évalués (1)
			SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)		
			C1	C3	
6.2.2 Raccords recouvrement par Résistance au pelage des joints [N/50 mm] Initiale Après 28 jours à 80 °C	NBN EN 12316-1	≥ 100 ≥ 100	≥ 100 ≥ 100	≥ 100 ≥ 100	X X
Résistance au cisaillement des joints [N/50 mm] Initiale Après 28 jours à 80 °C	NBN EN 12317-1	≥ 500 (4) ≥ 500 (4)	≥ 500 (4) ≥ 500 (4)	≥ 500 (4) ≥ 500 (4)	X X
6.2.3 Adhérence au support (4) Essais de pelage sur support [N/50 mm] des membranes auto-adhésives sur différents supports Béton + ELASTOCOL 600 Initiale Après 28 jours à 80 °C Bois + ELASTOCOL 600 Initiale Après 28 jours à 80 °C PU (complexe multicouche) Initiale Après 28 jours à 80 °C	UEAtc § 4.3.3	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 % ≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 % ≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50% ≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50% ≥ 25 ≥ 25 et Δ ≤ 50%		X X X X X X
Propriétés		Méthode d'essai		Essais d'évaluation (1)	
6.2.4 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tableau 17, § 5.6) Tôle d'acier, PU 60 mm (avec voile de verre bituminé), VENTIGLAS soudé en adhérence partielle, SOPRALENE MONOFLEX FR 4,0 MM soudée Tôle d'acier, ELASTOCOL 600 + SOPRAVAP STICK C15 + PU 120mm (avec finition au moyen d'un complexe multicouche) + SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR. Tôle d'acier, ELASTOCOL 600 + SOPRAVAP STICK C15 + EPS 100mm (nu) + SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE MONOFLEX FR. Tôle d'acier, MW 100 mm, SOPRAROCK SBS fixée mécaniquement avec GUARDIAN PS 4,8 + GUARDIAN SP-70-S3R, SOPRALENE MONOFLEX FR 4,0 MM soudée (Ca=1,0; Cd=1,0) (4 fixations/m²)		UEAtc § 4.3.2 ETAG 006	Résultat d'essai = 5.500 Pa, rupture à 6.000 Pa (rupture dans l'isolant) Résultat d'essai = 5.500 Pa Rupture à 6.000 Pa (rupture dans le collage de l'isolant sur le pare-vapeur) Résultat d'essai = 8.500 Pa Rupture à 9.000 Pa (rupture dans l'isolation) Résultat d'essai = 1.000 N/fixation, rupture à 1.100 N/fixation (arrachement de la fixation de la toiture en acier)		
Propriétés					
6.2.5 Résistance chimique La membrane résiste à l'action de la majorité des produits, mais pas à certaines substances telles que : l'essence, le pétrole, le benzène, les solvants organiques, les graisses, les huiles, les goudrons, les détergents et produits d'oxydation concentrés et à haute température. En cas de doute, l'avis du fabricant ou de son représentant sera demandé.					
(1) :	X = testé et conforme au critère du fabricant				
(2) :	Sur la lisière dans le cas de paillettes d'ardoise ou de granulats, sur la membrane en cas de mélange sable/talc				
(3) :	multicouche/monocouche				
(4) :	ou rupture hors du joint				

7 Directives d'utilisation

7.1 Accessibilité

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

7.2 Entretien

L'entretien de l'étanchéité de toiture et de sa protection sera effectué annuellement avant et après l'hiver. Il porte sur les points tels que mentionnés dans la NBN B46-001 ou ceux mentionnés dans la NIT 215.

7.3 Réparation

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

8 Conditions

- A. Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans l'en-tête de cet Agrément Technique.
- B. Seuls le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'Agrément Technique.
- C. Le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBA_{tc}, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D. Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le Titulaire d'Agrément, le Distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E. Le Titulaire d'Agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA_{tc}, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBA_{tc}, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F. L'Agrément Technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G. Les droits de propriété intellectuelle concernant l'Agrément Technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBA_{tc}.
- H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2024) et du délai de validité.
- I. L'UBA_{tc}, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou du Distributeur, des dispositions de l'article 8.

Fiche de pose des membranes SOPRALENE MONOFLEX (FR)

La fiche de pose ci-dessous présente une explication complémentaire au Tableau 2 et Tableau 3 et mentionne les types de membrane et leur technique de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie telles que prévues dans l'A.R. du 19/12/1997, y compris la modification prévue par les A.R. du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012 et du 18/01/2017. Les codes ont été repris de la NIT 215.

Si nécessaire, l'annexe A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture répondant aux exigences incendie telles que décrites précédemment.

Symboles et noms du produit :

- ◆ : SOPRALENE MONOFLEX OU SOPRALENE MONOFLEX FR
- : SOPRALENE MONOFLEX FR

Possibilités de pose : voir le Tableau 19 + prescriptions de la TV 215 du CSTC.

Symboles utilisés :

- : l'application n'est pas prévue dans le cadre du présent agrément.
- : requiert une étude complémentaire

Tableau 19 – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Toiture	Sous-couche	Support											
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG	MW, EPB	ancienne membrane bitumineuse	béton et béton de pente léger	béton cellulaire	multiplex, fibrociment, panneau de	panneau en fibres de bois liées au ciment	plancher bois
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)		(d)	(d)(e)	(f)	(e)	

Pose en indépendance

Monocouche (LL) ⁽⁵⁾	d'application	sans ballast	(Couche de désolidarisation)	non autorisé										
		avec ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	pas d'application	sans ballast		non autorisé										
		avec ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Couche finale soudée Multicouche (LLs)	d'application	sans ballast	(Couche de désolidarisation) + V3 ⁽¹⁾	non autorisé										
		avec ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	pas d'application	sans ballast		non autorisé										
		avec ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆

En adhérence totale dans du bitume chaud :

Multicouche (TBb)	d'application	sans ballast	(vernis bit.) + bit + V3 ⁽¹⁾ + bit	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	○
		avec ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○
	pas d'application	sans ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○
		avec ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○

Tableau 19 (suite 1) – Fiche de pose

Mode de pose	A.R.	Toitures	Sous-couches	Support											
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG	MW, EPB	ancienne membrane bitumineuse	béton et béton de pente léger	béton cellulaire	multiplex, fibrociment, panneau de	panneau en fibres de bois liées au ciment	plancher bois
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		

Pose par collage en adhérence totale/partielle

Couche finale soudée Monocouche (TS) ⁽⁵⁾	d'application	sans ballast	(verniss adhérence)	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○	○
		avec ballast		○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
	pas d'application	sans ballast		○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast		○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
Couche finale soudée Multicouche (TSs)	d'application	sans ballast	((verniss adhérence) + V3 ⁽¹⁾)	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○	○	
		avec ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○	
	pas d'application	sans ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○	
		avec ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○	
Couche finale soudée Multicouche (TBs)	d'application	sans ballast	(verniss adhérence)+ bit + V3 ⁽¹⁾	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	○	
		avec ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	
	pas d'application	sans ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	
		avec ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	
Couche finale soudée Multicouche (PSs)	d'application	sans ballast	(verniss adhérence) + sous-couche de répartition de la tension de vapeur ⁽²⁾	■	○	○	■	○	○	■	■	■	■	○	○
		avec ballast		◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○
	pas d'application	sans ballast		◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast		◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○

Collage en adhérence totale avec SOPRACOL LIQUID

Couche finale collée à froid Monocouche (TC) ⁽⁵⁾	d'application	sans ballast	(verniss adhérence)	■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○	
		avec ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	
	pas d'application	sans ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	
		avec ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	
Couche finale collée à froid Multicouche (TCc)	d'application	sans ballast	(verniss adhérence) + V3 ⁽¹⁾	■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○	
		avec ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	
	pas d'application	sans ballast		◆	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○
		avec ballast		◆	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○

Tableau 19 (suite 2) – Fiche de pose

Mode de pose	A.R.	Toitures	Sous-couches	Support											
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG	MW, EPB	ancienne membrane bitumineuse	béton et béton de pente léger	béton cellulaire	multiplex, fibrociment, panneau de particules	panneau en fibres de bois liées au ciment	plancher bois
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		

Systèmes autocollantes

Pose en semi-indépendence Multicouche (PACs)	d'application	sans ballast	(vernissage adhérence)+ SOPRASTICK SI	■	○	○	○	○	○	○	○	■	■	■	○	○	
		avec ballast		◆	○	○	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○
	pas d'application	sans ballast		◆	○	○	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast		◆	○	○	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○
Pose en semi-indépendence Multicouche (PACs)	d'application	sans ballast	(vernissage adhérence)+ SOPRASTICK VENTI	■	○	■	○	○	○	○	○	■	■	■	○	○	
		avec ballast		◆	○	◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○	
	pas d'application	sans ballast		◆	○	◆	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast		◆	○	◆	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○

Tableau 19 (suite 3) – Fiche de pose

Mode de pose	A.R.	Toitures	Sous-couches	Support												
				Tôle profilée en acier +								béton et béton de pente léger	béton cellulaire	multiplex, fibrociment, panneau de particules	panneau en fibres de bois liées au ciment	plancher bois
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG	MW, EPB	ancienne membrane bitumineuse						
											(h)	(h)	(h)	(h)(i)	(h)	(h)

Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale (g)

Couche finale soudée Multicouche (MV _s)	d'application	sans ballast	P3 ⁽³⁾ vissée	■	○	○	○	○	■	■	[■]	[■]	[■]	○	[■]	
		avec ballast		◆	○	◆	◆	○	◆	◆	[◆]	[◆]	[◆]	○	[◆]	
	pas d'application	sans ballast		◆	○	◆	◆	○	◆	◆	[◆]	[◆]	[◆]	○	[◆]	
		avec ballast		◆	○	◆	◆	○	◆	◆	[◆]	[◆]	[◆]	○	[◆]	
Couche finale soudée Multicouche (MN _s)	d'application	sans ballast	P3 ⁽³⁾ clouée	○	○	○	○	○	○	○	○	○	[■]	[■]	○	[■]
		avec ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]	
	pas d'application	sans ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]
		avec ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]

(1) : V3 peut être remplacée par des sous-couches V4, P3, V3-PB, V4-PB, P3-PB, V3-SBS, V4-SBS ou P3-SBS sous agrément BENOR.

(2) : Sous-couches de répartition de la tension de vapeur sous agrément BENOR, à l'exception de sous-couches auto-adhésives.

(3) : P3 peut être remplacée par des sous-couches P4, EP2, P3-PB, EP2-PB, P3-SBS ou EP2-SBS sous agrément BENOR.

(4) : Sous-couches auto-adhésives agréées BENOR pour collage en adhérence totale.

(5) : la membrane a une épaisseur d'au moins 4,0 mm

(a) : PU/PF/EPB : l'isolant est toujours protégé par un parementage adapté.

(b) : CG : les panneaux de verre cellulaire sont recouverts d'un glacis de bitume. Une première sous-couche bitumineuse V3 est déroulée dans le glacis.

(c) : MW / EPB : l'isolant est recouvert d'un revêtement soudable si nécessaire.

(d) : ancienne membrane bitumineuse : il convient d'effectuer un examen de compatibilité.

(e) : Béton (cellulaire) : Le béton doit être sec et comporter le cas échéant un vernis adhésif bitumineux. Pose en adhérence totale uniquement en cas de toiture avec lestage lourd ou sur béton sec, afin de prévenir le cloquage.

(f) : Béton cellulaire/bois : des bandes indépendantes sont posées sur les joints (hormis en cas de pose en indépendance).

(g) : le nombre de fixations mécaniques à prévoir est déterminé par une étude au vent dans laquelle les valeurs d'arrachement des fixations seront prises en compte.

(h) : le type de fixation est adapté au support. Néanmoins, cette application n'est pas couverte par le présent ATG.

(i) : l'étanchéité ne peut être fixée à l'aide de clous.

Fiche de pose SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR)

La fiche de pose ci-dessous présente une explication complémentaire au Tableau 4 et mentionne les types de membrane et leur technique de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie telles que prévues dans l'A.R. du 19/12/1997, y compris la modification prévue par les A.R. du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012 et du 18/01/2017. Les codes ont été repris de la NIT 215.

Si nécessaire, l'annexe A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture répondant aux exigences incendie telles que décrites précédemment.

Symboles et noms du produit:

- ◆ : SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR OU SOPRALENE MONOFLEX VENTI
- : SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR

Possibilités de pose : voir le Tableau 20 + prescriptions de la TV 215 du CSTC.

Symboles utilisés :

- : Application non prévue dans le cadre de cet ATG.
- : Nécessite une étude supplémentaire

Tableau 20 – Fiche de pose

Mode de pose	A.R.	Toiture	Sous-couche	Support											
				PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG	MW, EPB	ancienne membrane bitumineuse	béton et béton de pente léger	béton cellulaire	multiplex, fibrociment, panneau de particules	panneau en fibres de bois liées au ciment	plancher bois
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		

Pose en semi-indépendance

Couche finale soudée Multicouche (PS) ⁽¹⁾	d'application	sans ballast		(vernis adhérence)	■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	○	○
		avec ballast			◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○
	pas d'application	sans ballast			◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast			◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○

⁽¹⁾ : la membrane a une épaisseur d'au moins 4,0 mm

(a) : PU/PF/EPS : l'isolant est toujours protégé par un parementage adapté.

(b) : CG : les panneaux de verre cellulaire sont recouverts d'un glacis de bitume. Une première sous-couche bitumineuse V3 est déroulée dans le glacis.

(c) : MW / EPB : l'isolant est recouvert d'un revêtement soudable si nécessaire.

(d) : ancienne membrane bitumineuse : il convient d'effectuer un examen de compatibilité.

(e) : Béton (cellulaire) : Le béton doit être sec et comporter le cas échéant un vernis adhésif bitumineux. Pose en adhérence totale uniquement en cas de toiture avec lestage lourd ou sur béton sec, afin de prévenir le cloquage.

(f) : Béton cellulaire/bois : des bandes indépendantes sont posées sur les joints (hormis en cas de pose en indépendance).



L'UBA_{tc} asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEA_{tc}, voir www.ueatc.eu) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBA_{tc} asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "TOITURES", accordé le 23 octobre 2017.

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

Date de publication : 19 février 2018.

Cet ATG remplace l'ATG 2024, valable du 22/12/2016 au 21/12/2021. Les modifications par rapport aux versions précédentes sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente

Modification références vers les tableaux (enlèvement d'un tableau)
Tableau 2 & 3 & 4 : modification critères masse surfacique + notion usage lestage pour les finitions avec du sable/talc
Tableau 5 : modification critère armature C3
§ 3.2.2 : enlèvement des produits auxiliaires SOPRAPHIX EP2 PB et SBS
Tableau 8 : modification critère traction
§3.2.3 & §.3.2.4. & §3.2.5. : modifications rédactionnelles + modification durée de conservation
Tableau 17 : modification valeur de calcul TS, TSs + ajout TBs ; ajout de l'application avec sous-couche autocollante SOPRASTICK VENTI sur EPS nu + division SOPRASTICK SI et SOPRASTICK VENTI
Tableau 18 : modification de la déclaration traction et poinçonnement statique ; ajout essai de vent avec SOPRASTICK VENTI sur EPS nu (§6.2.4)
Fiche de pose : ajout du changement de l'AR de 18/01/2017.
Tableau 19 : enlèvement de l'application LLs sur GG, et de l'application TBb sur plancher bois ; ajout de l'application B_{ROOF}(t1) pour PSs sur EPS revêtu ; ajout de l'application MVs sur EPS nu + modification de l'application MNs sur béton et panneaux fibre-ciment.
Annexe A, Tableau 1 : ajout des rapports d'essai feu pour EPS
Annexe A, Tableau 2 : ajout B_{ROOF}(t1) pour PSs sur EPS revêtu ; ajout de l'application avec SOPRASTICK VENTI sur EPS nu (PACs) ; modification réaction de feu Euroclass vers 'Euroclasse A1 à F ou non évaluée' ; enlèvement suffix FF pour SOPRASTICK VENTI

Pour l'UBA_{tc}, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification


Peter Wouters, directeur


Benny De Blaere, directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

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

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

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



Beigische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction

 ATG 2024

 UBA_{tc}
 BUtgb

ANNEXE A¹

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

Index 1 : le 19/02/2018 ²

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

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

–

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

Le Tableau 1 donne un aperçu de l'ensemble des essais de résistance à un feu extérieur exécutés selon la TS 1187-1 disponibles dans le cadre du présent agrément ³.

Le Tableau 2 et le Tableau 3 présentent un aperçu du domaine d'application.

De plus, conformément à la décision de la Commission Européenne du 06/09/2000 relative à la mise en œuvre de la directive 89/106/CEE du Conseil en ce qui concerne la performance des couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur, les toitures inversées ou les toitures avec une protection lourde (p.ex. ballast, dalles, ...) sont supposées répondre aux exigences de l'A.R. concernant le comportement au feu.

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

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

¹ Cette annexe est partie intégrante de l'agrément technique auquel elle se réfère.

² L'index de la version à jour de l'Annexe A peut être contrôlé sur le site de l'asbl UBAtc, www.ubatc.be.

³ Les essais sont mentionnés à titre informatif. Ils servent à définir le domaine d'application pour la résistance au feu des systèmes d'étanchéité couverts par cet ATG et ne correspondent pas nécessairement aux applications autorisées dans le cadre de cet ATG. Pour celles-ci, les fiches de pose servent de référence.

Tableau 1 – Aperçu des systèmes de toiture mis à l'essai conformément au document TS 1187-1

	Support	Pare-vapeur	Isolant				Sous-couche / Couche de désolidarisation	Application	Pente	Finition de la membrane supérieure	Rapport d'essai
			Type	Ép.	Parement	Fixation					
	SOPRALENE MONOFLEX FR 4 MM										
01	bois	-	PU	60 mm	bituminée	fixation mécanique	-	Pose monocouche soudée (TS)	15 °	Paillettes d'ardoise	UGent N°8618C
02	bois	-	PU	60 mm	bituminée	fixation mécanique	P4	Pose multicouche soudée (TSs)	15 °	talc	UGent N°8618E
03	bois	-	EPS	100 mm	bituminée	fixation mécanique	-	Pose monocouche soudée (TS)	15 °	Paillettes d'ardoise	UGent N°8821A
04	bois	-	EPS	100 mm	bituminée	fixation mécanique	P4	Pose multicouche soudée (TSs)	15 °	talc	UGent N°8618G

Tableau 2 – Domaine d'application pour la membrane SOPRALENE MONOFLEX FR, selon le Feuillelet d'Information 98/1 de l'UBAfc - « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG »

SOPRALENE MONOFLEX FR				
Application		Pose en adhérence totale par soudage		
Épaisseur		TS monocouche	TSs / TBs bicouche	
Pente		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm	3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm	
		≤ 20 ° (36 %)	≤ 20 ° (36 %)	
Composants	Propriétés			
Membrane	Couleur		Non pertinente	
	Finition	Face supérieure	Paillettes d'ardoise, granulats	
		Face inférieure	Toutes les finitions	
	Armature		C1, C3	
	Fixation		Soudée	
Colle membrane	Type		Non applicable	
	Masse surfacique			
Sous-couches	Type		Toutes les sous-couches BENOR et toutes les sous-couches reprises dans l'ATG	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation		Soudée	
Isolant	Type		MW, EPB	CG, MW, EPB
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs	Toutes les épaisseurs
	Finition	Face supérieure	Tous	Tous
		Face inférieure	Tous	Tous
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles	Tous les modes de fixation possibles
Colle isolant	Type		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant	
	Réaction au feu			
	Mode de fixation			
Pare-vapeur	Type		Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs	Toutes les épaisseurs
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles	Tous les modes de fixation possibles
Support	Avec isolant		Conformément à la fiche de pose	
	Sans isolant			

Tableau 2 (suite 1) : Domaine d'application pour la membrane SOPRALENE MONOFLEX FR, selon le Feuillet d'Information 98/1 de l'UBAfc - « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG »

SOPRALENE MONOFLEX FR					
Application		En adhérence totale dans du bitume chaud		Pose partiellement soudée	
		TBb bicouche		PSs bicouche	
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm	
Pente		≤ 20 ° (36 %)		≤ 20 ° (36 %)	
Composants	Propriétés				
Membrane	Couleur		Non pertinente		
	Finition	Face supérieure	Paillettes d'ardoise, granulats		
		Face inférieure	Toutes les finitions		
	Armature		C1, C3		
	Fixation		Soudée		
Colle membrane	Type		Non applicable		
	Masse surfacique				
Sous-couches	Type		Toutes les sous-couches BENOR et toutes les sous-couches reprises dans l'ATG	Toutes les sous-couches BENOR et toutes les sous-couches reprises dans l'ATG	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée		
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation		Dans du bitume chaud		
Isolant	Type		Sans	Sans	
	Réaction au feu				CG, MW, EPB
	Épaisseur				Euroclasse A1 à F ou non évaluée
	Finition				Toutes les épaisseurs
	Face supérieure	Tous			
		Face inférieure			Tous
Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles			
Colle isolant	Type		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant		
	Réaction au feu				
	Mode de fixation				
Pare-vapeur	Type		Sans	Sans	
	Réaction au feu				Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)
	Épaisseur				Euroclasse A1 à F ou non évaluée
	Mode de fixation				Toutes les épaisseurs
		Tous les modes de fixation possibles			
Support	Avec isolant		Conformément à la fiche de pose		
	Sans isolant				

Tableau 2 (suite 2) : Domaine d'application pour la membrane SOPRALENE MONOFLEX FR, selon le Feuillelet d'Information 98/1 de l'UBAfc - « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG »

SOPRALENE MONOFLEX FR						
Application		Systèmes auto-adhésifs				
		PACs multicouche				
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm				
Pente		≤ 20 ° (36 %)				
Composants		Propriétés				
Membrane	Couleur	Non pertinente				
	Finition	Face supérieure	Paillettes d'ardoise, granulats			
		Face inférieure	Toutes les finitions			
	Armature	C1, C3				
	Fixation	Soudée				
Colle membrane	Type	Non applicable				
	Masse surfacique					
Sous-couches	Type	SOPRASTICK SI SOPRASTICK VENTI		SOPRASTICK VENTI		
	Réaction au feu	-		-		
	Épaisseur	2,5 mm		2,5 mm		
	Mode de fixation	Autocollante		Autocollante		
Isolant	Type	Sans	PU	Sans	EPS	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs		Toutes les épaisseurs	
	Finition		Face supérieure		Tous	Nu
			Face inférieure		Tous	Tous
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles	
Colle isolant	Type	En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant				
	Réaction au feu					
	Mode de fixation					
Pare-vapeur	Type	Sans	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)	Sans	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée		Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs		Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles	
Support	Avec isolant	Conformément à la fiche de pose				
	Sans isolant					

Tableau 2 (suite 3) : Domaine d'application pour la membrane SOPRALENE MONOFLEX FR, selon le Feuillelet d'Information 98/1 de l'UBAfc - « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG »

SOPRALENE MONOFLEX FR						
Application		Sous-couche fixée mécaniquement				
		MVs multicouche	MNs multicouche			
Épaisseur		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm	3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm			
Pente		≤ 20 ° (36 %)	≤ 20 ° (36 %)			
Composants	Propriétés					
Membrane	Couleur		Non pertinente			
	Finition	Face supérieure	Paillettes d'ardoise, granulats			
		Face inférieure	Toutes les finitions			
	Armature		C1, C3			
	Fixation		Soudée			
Colle membrane	Type		Non applicable			
	Masse surfacique					
Sous-couches	Type		Toutes les sous-couches BENOR et toutes les sous-couches reprises dans l'ATG			
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F ou non évaluée			
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs			
	Mode de fixation		Fixation mécanique (vissée)			
Isolant	Type		Sans			
	Réaction au feu			Sans		
	Épaisseur				Sans	
	Finition	Face supérieure				Sans
		Face inférieure				
	Mode de fixation					
		PU, MW, EPB				
		Euroclasse A1 à F ou non évaluée				
		Toutes les épaisseurs				
		Tous				
		Tous				
		Tous les modes de fixation possibles				
Colle isolant	Type					
	Réaction au feu					
	Mode de fixation					
Pare-vapeur	Type		Sans			
	Réaction au feu			Sans		
	Épaisseur				Sans	
	Mode de fixation					Sans
		Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)				
		Euroclasse A1 à F ou non évaluée				
		Toutes les épaisseurs				
		Tous les modes de fixation possibles				
Support	Avec isolant		Conformément à la fiche de pose			
	Sans isolant					

Tableau 2 (suite 4) : Domaine d'application pour la membrane SOPRALÈNE MONOFLEX FR, selon le Feuillelet d'Information 98/1 de l'UBAfc - « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG »

SOPRALÈNE MONOFLEX FR					
Application		Collage en adhérence totale avec SOPRACOL LIQUID			
Épaisseur		TC monocouche 3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm		TCc multicouche 3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm	
Pente		≤ 20 ° (36 %)		≤ 20 ° (36 %)	
Composants	Propriétés				
Membrane	Couleur		Non pertinente		
	Finition	Face supérieure	Paillettes d'ardoise, granulats		
		Face inférieure	Talc/sable		
	Armature		C1, C3		
	Fixation		Collage en adhérence totale		
Colle membrane	Type		SOPRACOL LIQUID		
	Consommation		1,0 kg/m ²		
Sous-couches	Type		Non applicable	Toutes les sous-couches BENOR et toutes les sous-couches reprises dans l'ATG	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation			Collage en adhérence totale	
Isolant	Type		Sans	PU	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Finition	Face supérieure		Tous	
		Face inférieure		Tous	
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles	
Colle isolant	Type		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant		
	Réaction au feu				
	Mode de fixation				
Pare-vapeur	Type		Sans	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles	
Support	Avec isolant		Conformément à la fiche de pose		
	Sans isolant				

Tableau 3 – Domaine d'application pour la membrane SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR, selon le Feuillelet d'Information 98/1 de l'UBAfc - « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG »

SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR					
Application		Collage en adhérence partielle			
Épaisseur		PS monocouche			
Pente		4,0 mm/5,0 mm			
		≤ 20 ° (36 %)			
Composants	Propriétés				
Membrane	Couleur		Non pertinente		
	Finition	Face supérieure	Paillettes d'ardoise, granulats		
		Face inférieure	Toutes les finitions		
	Armature		C1, C3		
	Fixation		Soudée		
Colle membrane	Type		Non applicable		
	Masse surfacique				
Sous-couches	Type		Non applicable		
	Réaction au feu				
	Épaisseur				
	Mode de fixation				
Isolant	Type		Sans	PU	EPS
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F ou non évaluée	Euroclasse A1 à F ou non évaluée
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	Toutes les épaisseurs
	Finition	Face supérieure		Tous	Voile de verre (bituminé)
		Face inférieure		Tous	Tous
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles	Tous les modes de fixation possibles
Colle isolant	Type		En présence de cet élément, tous les types repris dans l'ATG de l'isolant		
	Réaction au feu				
	Mode de fixation				
Pare-vapeur	Type		Sans	Tous types (conformément à la NBN EN 13970 et à la NBN EN 13984)	
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F ou non évaluée	
	Épaisseur			Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation			Tous les modes de fixation possibles	
Support	Avec isolant		Conformément à la fiche de pose		
	Sans isolant				