

Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 15/2512

**TOITURES - SYSTÈME
D'ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE
BITUME ÉLASTOMÈRE
POLAR TOP**

Valable du 21/9/2015
au 20/9/2020

Opérateur d'agrément et de certification



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

Titulaire d'agrément :

ICOPAL sa/nv
Assesteenweg 25-29
BE-1740 Ternat
Tél. : +32 2 582 75 00
Fax : +32 2 582 73 70
Site Web : www.icopal.be
E-mail : info.mbs.be@icopal.com

1 Objet et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAtc asbl du produit ou du système pour une application déterminée. Le résultat de cette évaluation est décrit dans ce texte d'agrément. Dans ce texte, le produit ou les produits utilisés dans le système sont identifiés et les performances attendues du produit sont déterminées en supposant une mise en œuvre, une utilisation et une maintenance du produit (des produits) ou du système conformes à ce qui est décrit dans le texte d'agrément.

L'agrément technique comprend un suivi régulier et une adaptation à l'état de la technique lorsque ces modifications sont pertinentes. Il est soumis à une révision quinquennale.

Le maintien en vigueur de l'agrément technique exige que le fabricant puisse en permanence apporter la preuve qu'il prend les dispositions nécessaires afin que les performances décrites dans l'agrément soient atteintes. Le suivi de ces activités est essentiel pour maintenir la confiance en la conformité à cet agrément technique. Ce suivi est confié à un opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl.

Le caractère continu des contrôles et l'interprétation statistique des résultats de contrôle permettent à la certification qui s'y rapporte d'atteindre un niveau de fiabilité élevé.

L'agrément, ainsi que la certification de la conformité à l'agrément, sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

2 Description

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité pour toiture plate ou en pente dont le domaine d'application est indiqué dans les fiches de pose (voir Tableau 9) et dans l'annexe A¹.

Le système se compose des membranes d'étanchéité POLAR TOP qui doivent être utilisées avec les produits auxiliaires décrits dans cet agrément en conformité avec les prescriptions d'exécution reprises dans le § 5.

Les membranes d'étanchéité sont soumises à une certification de produit selon le règlement de certification d'ATG d'application. Cette procédure de certification consiste en un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par un suivi régulier externe effectué par l'organisme de certification désigné par l'UBAtc asbl.

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

¹ cette annexe A fait partie intégrante du présent ATG.

3 Matériaux, composants du système d'étanchéité de toiture

3.1 Membranes d'étanchéités

Tableau 1 - Membranes d'étanchéité

Nom commercial	Description
POLAR TOP	Membrane à base de bitume modifié élastomère, armée d'une grille de polyester de 80 g/m ² et d'une voile de verre de 95 g/m ² et recouverte en face extérieure d'une protection minérale

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

3.1.1 Description des membranes

Les membranes d'étanchéité POLAR TOP sont obtenues par enrobage et surfacage d'une bi-armature au moyen de plusieurs liants élastomères appliqués en 4 couches.

Les caractéristiques des membranes sont données dans le Tableau 2.

Les membranes POLAR TOP sont disponibles en une épaisseur de 3,8 mm.

Tableau 2 – POLAR TOP

Caractéristique d'identification	POLAR TOP
Type d'armature	PY 80 + VV 95
Type de mélange	
Couche supérieure/imprégnation	A
Couche centrale	B
Couche inférieure	C
Membrane	
Épaisseur (lisière) [mm]	±5 % 3,8
Masse surfacique [kg/m ²]	±15 % 6,30
Longueur nominale [m]	≥ 5,00 / ≥ 7,50
Largeur nominale [m]	≥ 1,000
Finition	
Face supérieure	
Protection minérale	X
Face inférieure	
Film thermofusible	X
Usage	
Pose en indépendance	X
Soudée	X
Dans le bitume chaud	-
Collée à froid	-
Fixée mécaniquement (dans le recouvrement)	-
Application	
Monocouche	-
Multicouche	X

Les caractéristiques des éléments entrant dans la composition des membranes POLAR TOP sont données dans le Tableau 3 (armatures) et le Tableau 4 (liants).

Tableau 3 – Armatures

Caractéristique d'identification	PY 80	VV 95
Type	grille polyester	voile de verre
Masse surfacique [g/m ²]	±15 % 80	95
Résistance à la traction [N/50 mm]	±20 %	
Longitudinale	1.375	395
Transversale	1.375	280
Allongement à la charge maximale [%]		
±15 %abs		
Longitudinale	36	-
Transversale	36	-

Tableau 4 – Liants

Caractéristique d'identification	A	B	C
Point de ramollissement (B&A) [°C]	≥ 120	≥ 120	≥ 90
Teneur en cendre [%]	±5 %abs (1)	(1)	(1)
Souplesse à basse température [°C]	≤ (1)	≤ (1)	≤ (1)
(1) : connue de l'organisme de certification			

Les liants utilisés pour la fabrication des membranes POLAR TOP sont composés d'un mélange de bitume et d'élastomères ainsi que d'une certaine quantité de charge. Les proportions des liants sont connues par l'organisme de certification et ne sont pas rendues publiques.

3.1.2 Performances des membranes

Les performances des membranes POLAR TOP sont données au § 6.1.1 du Tableau 8.

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 peuvent être utilisées.

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

Dans le cadre du présent ATG, les sous-couches ci-après décrites ont été soumises à un examen d'agrément et à une certification limitée par un opérateur de certification désigné par l'UBAtc 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.

3.2.2.1 Sous-couches POLAR

Les sous-couches POLAR sont obtenues par enrobage et surfacage d'une bi-armature (grille polyester de 80 g/m² et voile de verre de 85 g/m²) au moyen d'un liant élastomère.

Tableau 5 – POLAR

Caractéristique d'identification		POLAR
Épaisseur [mm]	± 5 %	4,0
Longueur [m]		≥ 7,50
Largeur [m]		≥ 1,000
Teneur en matière extractible [g/m ²]		≥ 2.100
Prestation		
Stabilité dimensionnelle [%]	Longitudinale	
Résistance à la traction [N/50 mm]	±20 %	
	Longitudinale	1.050
	Transversale	1.000
Élongation à la charge max.	± 15 %abs	
	Longitudinale	20
	Transversale	20
Résistance à la déchirure (au clou) [N]		
	Longitudinale	≥ 300
	Transversale	≥ 300
Souplesse à basse température [°C]		≤ -24
Résistance au fluage à température élevée [°C]		≥ 115
Usage		
En indépendance		X
Soudée		X
Dans le bitume chaud		-
Collée à froid		-
Autocollante		-
Fixée mécaniquement		X

3.2.3 Vernis d'adhérence

Le vernis d'adhérence est de type bitumineux, est utilisé pour l'imprégnation à froid des supports et sert de couche d'accrochage.

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

3.2.4 Isolant thermique

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

3.2.5 Couches de désolidarisation

Tableau 6 – Couches de désolidarisation

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

Les couches de désolidarisation font partie du système décrit, mais ne fait pas partie du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

3.2.6 Pare-vapeur

Le choix, l'utilisation et la mise en œuvre des pare-vapeur se réfère au paragraphe 6 de la NIT 215 (CSTC).

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

4 Fabrication et commercialisation

4.1 Membranes

Les membranes POLAR TOP sont fabriquées dans l'usine Icopal GmbH à Saarwellingen (DE).

Marquage : les rouleaux de membranes sont pourvus d'un marquage reprenant le nom du produit, le fabricant, le logo de la marque ATG et le numéro d'ATG.

Les rouleaux sont conditionnés en palettes sous une housse thermorétractable.

La date et l'heure de fabrication sont également appliquées sur le rouleau et la palette.

La firme Icopal sa (BE) assure la commercialisation des membranes.

4.2 Produits auxiliaires

Les sous-couches POLAR sont fabriquées dans l'usine Icopal GmbH à Saarwellingen (DE).

La firme Icopal sa (BE) assure la commercialisation des produits auxiliaires.

5 Conception et mise en œuvre

5.1 Documents de référence

- NIT 215 : « La toiture plate : Composition – Matériaux – Réalisation – Entretien » (CSTC).
- NIT 239 : « Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées » (CSTC).
- NIT 244 : « Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux » (CSTC).
- « UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets (2001) ».
- Le Feuillet 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 ».
- Les directives d'application du fabricant.

5.2 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Cf. NIT 215 (CSTC).

5.3 Pose de l'étanchéité

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

En cas de pose en indépendance sous ballast, conformément aux prescriptions de la NIT 215, les pentes de toiture sont de 5 % maximum en cas d'utilisation de gravier et de 10 % en cas d'utilisation de dalles.

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.

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

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

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.

Pour des raisons d'esthétique, ce cordon peut être chanfreiné à l'aide d'une truelle chauffée.

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.

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

Cf. NIT 215 (CSTC).

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 7.

Tableau 7 – Valeurs de calcul de la résistance au vent

Application	Système	Valeur de calcul
Pose en indépendance	Le lestage sera dimensionné selon le Feuillelet d'Information UBAtc n° 2012/02 – « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc)	
Pose en adhérence totale	Soudé	3.000 Pa ⁽¹⁾
Pose en semi-indépendance	Soudée	2.000 Pa ⁽¹⁾
Fixation mécanique	sous-couche fixée mécaniquement sur tôle d'acier profilée, couche finale en adhérence totale (soudée)	450 N/fixation ⁽²⁾
⁽¹⁾ : cette valeur résulte de l'expérience. Une valeur supérieure peut être utilisée sous réserve de réaliser un essai au vent, mais cet essai ne sera pas couvert par le présent agrément. ⁽²⁾ : les fixations mécaniques répondent aux conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – Le diamètre minimum des vis est de 4,8 mm – Les vis sont pourvues d'une pointe autoforante – La valeur d'arrachement statique minimale de la vis est de 1.350 N (tôle d'acier 0,75 mm) – L'épaisseur minimale des plaquettes est de 1,0 mm pour les plaquettes planes et de 0,75 mm pour les plaquettes profilées – La résistance à la corrosion minimale est de 15 cycles EOTA 		

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

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

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

6 Performances

- Les performances des membranes POLAR TOP sont reprises dans le § 6.1.1 du Tableau 8.

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.

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

- Les caractéristiques de performance du système d'étanchéité de la toiture sont reprises dans le § 6.2 du Tableau 8 (pour les membranes POLAR TOP).

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 8 – POLAR TOP

	Méthodes d'essai	Critères UEAtc/UBAtc	Déclarations du fabricant	Essais évalué ⁽¹⁾
			POLAR TOP	
6.1.1 Prestations de la membrane				
Épaisseur (lisière) [mm]	NBN EN 1849-1	MDV ($\geq 3,0$) $\pm 5\%$	3,8	X
Stabilité dimensionnelle [%] Longitudinale	NBN EN 1107-1	$\leq 0,5$	$\leq 0,1$	X
Étanchéité à l'eau	NBN EN 1928	étanche à 10 kPa	étanche à 10 kPa	X
Résistance à la traction [N/50 mm] Longitudinale	NBN EN 12311-1	MDV $\pm 20\%$	1.050	X
Transversale		MDV $\pm 20\%$	1.000	X
Élongation à la charge maximale [%] Longitudinale	NBN EN 12311-1	MDV $\pm 15\%$ abs	20	X
Transversale		MDV $\pm 15\%$ abs	20	X
Résistance à la déchirure (au clou) [N] Longitudinale	NBN EN 12310-1	≥ 50	≥ 250	X
Transversale		≥ 50	≥ 250	X
Souplesse à basse température [°C] Initiale	NBN EN 1109	≤ -15	$\leq -28 / \leq -24$ ⁽²⁾	X
Après 28 jours à 80 °C		-	$\leq -16 / \leq -16$ ⁽²⁾	X
Après 6 mois à 70 °C		(NBN EN 1296)	≤ 0 et $\Delta \leq 15$ °C	$\leq -16 / \leq -16$ ⁽²⁾
Résistance au fluage à température élevée [°C] Initiale	NBN EN 1110	≥ 100	≥ 110	X
Après 6 mois à 70 °C		(NBN EN 1296)	≥ 90	≥ 100
Adhésion de la protection minérale [%]	NBN EN 12039	$\Delta \leq 30\%$	$8 \pm 8\%$ abs	X
6.2 Prestations du système				
6.2.1 Système de toiture				
Poinçonnement statique [classe L] sur EPS 100	NBN EN 12730	méthode A	L10	X
sur béton		méthode B	L10	X
Résistance au choc [mm] sur aluminium	NBN EN12691	méthode A	$\geq MLV$	X
sur EPS 150		méthode B	$\geq MLV$	≥ 1.250
6.2.2 Joints de recouvrement				
Résistance au pelage des joints [N/50 mm] initiale	NBN EN 12316-1	≥ 100	≥ 100	X
après 28 jours à 80 °C		≥ 100	≥ 100	X
Résistance au cisaillement des joints [N/50 mm] initiale	NBN EN 12317-1	≥ 500 ⁽³⁾	≥ 500 ⁽³⁾	X
après 28 jours à 80 °C		≥ 500 ⁽³⁾	≥ 500 ⁽³⁾	X
(1) :X = testé et conforme aux critères du fabricant / / = non pertinent				
(2) :couche supérieure / couche inférieure				
(3) :ou rupture hors joint				

Caractéristiques	Méthode d'essai	Essais réalisés
6.2.3 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tableau 7, § 5.6)		
Pas d'essai effectué.		
6.2.4 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.		

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.** Seule l'entreprise mentionnée sur la page de garde comme étant titulaire de l'ATG ainsi que l'entreprise / les entreprises qui commercialise(nt) le produit peuvent bénéficier de cet agrément et peuvent le faire valoir.
- B.** Cet agrément technique se rapporte uniquement au produit ou au système dont la dénomination commerciale est mentionnée sur la page de garde. Les titulaires d'agrément technique ne peuvent pas faire usage du nom de l'UBA^{tc} asbl, de son logo, de la marque ATG, du texte d'agrément ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits ou de systèmes qui ne sont pas conformes à l'agrément technique, ni pour des produits et/ou des systèmes et/ou des propriétés ou caractéristiques ne constituant pas l'objet de l'agrément.
- C.** Les informations qui sont mises, de quelque manière que ce soit, à disposition des utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'agrément technique (p.ex. maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, prescripteurs,...) par le titulaire de l'agrément ou par ses installateurs désignés et/ou reconnus ne peuvent pas être en contradiction avec le contenu du texte d'agrément, ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans le texte d'agrément.
- D.** Les titulaires d'un agrément technique sont tenus de toujours préalablement faire connaître à l'UBA^{tc} asbl et à l'opérateur de certification, désigné par l'UBA^{tc} asbl, les adaptations éventuelles apportées aux matières premières, aux produits, aux directives de traitement, aux processus de production et de traitement et/ou à l'équipement, afin que ceux-ci puissent évaluer si l'agrément technique doit être adapté.
- E.** Les droits d'auteur appartiennent à l'UBA^{tc} asbl.

Fiche de pose des membranes POLAR TOP

Les fiches de pose ci-dessous apportent un complément d'explication au Tableau 2 et mentionnent les types de membranes et leurs techniques de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie, telles que prévues par l'A.R. du 19/12/1997, y compris les modifications reprises dans l'A.R. du 04/04/2003, dans l'A.R. du 01/03/2009 et dans l'A.R. du 12/07/2012. 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 :

◆ = POLAR TOP

Symboles utilisés :

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

[] = requiert une étude complémentaire

Possibilités de pose : voir Tableau 9 + prescriptions des NIT 215 du CSTC.

Tableau 9 – 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 particules	panneau en fibres de bois liées au ciment	plancher bois
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		
Pose en indépendance															
Couche finale soudée Multicouche (LLs)	d'application	sans ballast	(couche de désolidarisation) + POLAR ⁽¹⁾	non autorisé											
		avec ballast		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	pas d'application	sans ballast		non autorisé											
		avec ballast		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Pose en adhérence totale															
Couche finale soudée Multicouche (TSs)	d'application	sans ballast	(vernis d'adhérence) + POLAR ⁽¹⁾	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
	pas d'application	sans ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
Pose en semi-indépendance															
Couche finale soudée Multicouche (PSs)	d'application	sans ballast	(vernis d'adhérence) VP 40/15 + POLAR ⁽¹⁾	◆	○	○	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast		◆	○	○	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	○	○
	pas d'application	sans ballast		◆	○	○	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	○	○
		avec ballast		◆	○	○	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	○	○

Tableau 9– Fiche de pose (suite et fin)

Système de pose	A.R.	Toiture	Sous-couche	Support													
				Tôle d'acier profilée +							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	POLAR vissée ⁽²⁾	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	○	[◆]	[◆]	○	[◆]
		avec ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	○	[◆]	[◆]	○	[◆]
	pas d'application	sans ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	○	[◆]	[◆]	○	[◆]
		avec ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	○	[◆]	[◆]	○	[◆]
Couche finale soudée Multicouche (MN _s)	d'application	sans ballast	POLAR clouée ⁽²⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]
		avec ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]
	pas d'application	sans ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]
		avec ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]

⁽¹⁾ : les sous-couches POLAR peuvent être remplacées par des sous-couches V3, V4, P3, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS ou P4-SBS

⁽²⁾ : les sous-couches POLAR peuvent être remplacées par des sous-couches P3, P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-SBS, P4-SBS ou EP2-APP

(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/béton cellulaire : le béton doit être propre et sec

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

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

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

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

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément, membre de l'Union Européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEAtc – voir www.ueatc.com), désigné par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) N° 305/2011. Il est membre de l'Organisation Européenne pour l'Évaluation Technique (EOTA – voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent suivant un système pouvant être accrédité par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique est publié par l'UBAtc asbl, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément BCCA, et sur base d'un avis favorable du Groupe Spécialisé « Toitures », délivré le 9 décembre 2014.

D'autre part, l'opérateur de certification BCCA déclare que la production répond aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été signée par le titulaire de l'agrément.

Date de publication : 25 septembre 2015

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



Peter Wouters, directeur

Pour l'opérateur d'agrément, responsable de l'agrément



ir. Benny De Blaere, directeur général

Cet agrément technique reste valable, à supposer que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents en relation :

- soient entretenus, de sorte qu'au moins les niveaux de performance tels que déterminés dans cet agrément soient atteints
- soient soumis aux contrôles permanents par l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Lorsqu'il est fait défaut à ces conditions, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément sera supprimé du site internet de l'UBAtc asbl.

Le contrôle de la validité de ce texte d'agrément et la consultation de sa dernière version peuvent se faire via le site internet de l'UBAtc asbl (www.ubatc.be) ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBAtc asbl.

ANNEXE A¹

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

Index 0 : le xx/xx/2015 ²

Conformément à l'Arrêté Royal (A.R.) du 19/12/1997, l'A.R. du 01/03/2009 et l'A.R. du 12/07/2012, 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.

Le Tableau 2 donne 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

ANNEXE A

Tableau 1 - Aperçu des systèmes d'étanchéité pour toitures testés selon la TS 1187-1

	Support	Pare-vapeur	Isolation				Sous-couche / couche de désolidarisation	Application	Pente	Finition de la membrane supérieure	Rapport d'essai
			Type	Ép.	Parement	Fixation					
	POLAR TOP										
01	bois	-	PU	60 mm	bituminé	mécanique	P4	en adhérence totale soudée (TSs)	15 ° (27 %)	granules	UG 10070
02	tôle d'acier profilée	-	EPS	100 mm	bituminé	mécanique	P4	en adhérence totale soudée (TSs)	15 ° (27 %)	granules	UG 9114 + FMPA 16-287a

ANNEXE A

Tableau 2 – Domaine d'application selon le Feuillelet d'Information 98/1 de l'UBAte « Comportement au feu des toitures plates – L'approche ATG »

POLAR TOP								
Application		En adhérence totale soudée	En semi-indépendance soudée	Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale soudée				
		Multicouche TSs	Multicouche PSs	Multicouche MVs	Multicouche MNs			
Épaisseur		3,8 mm	3,8 mm	3,8 mm	3,8 mm			
Pente		≤ 20 ° (36 %)	≤ 20 ° (36 %)	≤ 20 ° (36 %)	≤ 20 ° (36 %)			
Composants	Caractéristiques							
Membrane	Couleur		non pertinent	non pertinent	non pertinent	non pertinent		
	Finition	face supérieure	protection minérale	protection minérale	protection minérale	protection minérale		
		face inférieure	film thermofusible	film thermofusible	film thermofusible	film thermofusible		
	Armature		armature PY80+VV95	armature PY80+VV95	armature PY80+VV95	armature PY80+VV95		
	Mode de fixation		soudée	collée à froid	soudée	soudée		
Colle de la membrane	Type		sans objet pour le domaine d'application concerné					
	Quantité appliquée		sans objet pour le domaine d'application concerné					
Sous-couche	Type		POLAR, toute sous-couche BENOR	POLAR, toute sous-couche BENOR	POLAR, toute sous-couche BENOR	POLAR, toute sous-couche BENOR		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à F	Euroclasse A1 à F	Euroclasse A1 à F	Euroclasse A1 à F		
	Épaisseur		toute épaisseur	toute épaisseur	toute épaisseur	toute épaisseur		
	Mode de fixation		soudée	soudée	fixée mécaniquement	fixée mécaniquement		
Isolation	Type		sans	MW, EPB, CG	sans	PU, EPS, CG	sans	PU, PF, EPS, MW, EPB
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F		Euroclasse A1 à F		Euroclasse A1 à F
	Épaisseur			toute épaisseur		toute épaisseur		toute épaisseur
	Finition	face supérieure		toute finition		toute finition		toute finition
		face inférieure		toute finition		toute finition		toute finition
	Mode de fixation			tout mode		tout mode		tout mode
Colle de l'isolant	Type		si présente, tout type repris dans l'ATG de l'isolant				sans objet pour le domaine d'application concerné	
	Quantité appliquée		sans objet pour le domaine d'application concerné				sans objet pour le domaine d'application concerné	
Pare-vapeur	Type		sans	tout type (selon EN 13970)	sans	tout type (selon EN 13970)	sans	tout type (selon EN 13970)
	Réaction au feu			Euroclasse A1 à F		Euroclasse A1 à F		Euroclasse A1 à F
	Épaisseur			toute épaisseur		toute épaisseur		toute épaisseur
	Mode de fixation			tout mode		tout mode		tout mode
Support	Avec isolant		selon fiche de pose					
	Sans isolant		selon fiche de pose					