

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



TOITURES- SYSTEME D'ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE

BITUME PLASTOMERE

**TB& TOPGUM,
TB& TOPGUM FIRE,
TB& OPTIGUM**

Valable du 01-04-2026 au 31-03-2031

Titulaire d'agrément :

TOONIKO SRL
Boomsesteenweg 74
BE-2630 Aartselaar
Tél. : +32 (0)3 440 34 04
Site Web : www.tooniko.be
E-mail : info@tooniko.be



Un agrément technique concerne une évaluation favorable d'un produit de construction par un opérateur d'agrément compétent, indépendant et impartial désigné par l'UBAAtc pour une application bien spécifique.

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,
- 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'UBAAtc à un opérateur de certification compétent, indépendant et impartial.

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.

Sauf disposition contraire, l'agrément technique ne traite pas de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires ni de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAAtc 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.

Opérateurs d'agrément



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

Siège social : Rue des Colonies 56 boîte 10 1000
Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Opérateur de certification



BCCA

Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccca.be - www.bccca.be




AVANT-PROPOS

Ce document concerne une actualisation du texte d'agrément ATG 3333, valable du 24/01/2025 au 23/01/2030. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

| Modifications par rapport à la version précédente |
|--|
| – Ajout des sous-couches TB& BASE V3 et TB& BASE V4. |

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

La version la plus récente de l'agrément technique peut être consultée en scannant le code QR figurant sur la page de garde.

 Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.



REFERENCES NORMATIVES ET AUTRES

| | | |
|--|------------|--|
| AGCR-RGAC | 2022-06-30 | Règlement général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc |
| NIT 280 | 2022 | La toiture plate (Buildwise) |
| NIT 229 | 2006 | Les toitures vertes (Buildwise) |
| NIT 239 | 2010 | Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées (Buildwise) |
| NIT 244 | 2021 | Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux (Buildwise) |
| MOAT 64 | 2001 | UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets |
| Feuillet d'Information UBAtc n°2012/02 | 2012 | 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 Titulaire d'agrément |

1 Description

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité pour toiture plate dont le domaine d'application est indiqué dans les fiches de pose (voir Tableau 11) et dans l'annexe A ⁽¹⁾.

Le système se compose des membranes d'étanchéité TB& TOPGUM, TB& TOPGUM FIRE et TB& OPTIGUM qui doivent être utilisées avec les produits auxiliaires décrits dans cet agrément en conformité avec les prescriptions d'exécution reprises dans le § 4.

Les membranes d'étanchéité sont soumises à une certification de produit selon le règlement de certification d'ATG d'application. Cette procédure de certification consiste en un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par une surveillance externe régulière effectuée par l'organisme de certification désigné par l'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 § 2.2 permet de garantir la confiance en leur qualité.

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

2 Matériaux, composants du système d'étanchéité de toiture

2.1 Membranes d'étanchéités

Tableau 1 – Membranes d'étanchéité

| Nom commercial | Description |
|--|---|
| TB& TOPGUM NT4/250 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester et recouverte en face extérieure de talc/craie/sable. |
| TB& TOPGUM/250 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester et recouverte en face extérieure d'une protection minérale. |
| TB& TOPGUM NT3 TB& TOPGUM NT4 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester renforcé de verre et recouverte en face extérieure de talc/craie/sable. |
| TB& TOPGUM 4500 TB& TOPGUM | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester renforcé de verre et recouverte en face extérieure d'une protection minérale. |
| TB& TOPGUM FIRE NT4/250 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester et recouverte en face extérieure de talc/craie/sable. |
| TB&TOPGUM FIRE/250 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester et recouverte en face extérieure d'une protection minérale. |
| TB& TOPGUM FIRE NT3 TB& TOPGUM FIRE NT4 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester renforcé de verre et recouverte en face extérieure de talc/craie/sable. |
| TB& TOPGUM FIRE 4500 TB& TOPGUM FIRE | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester renforcé de verre et recouverte en face extérieure d'une protection minérale. |
| TB& OPTIGUM NT4/250 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester et recouverte en face extérieure de talc/craie/sable. |
| TB& OPTIGUM/250 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester et recouverte en face extérieure d'une protection minérale. |
| TB& OPTIGUM NT3 TB& OPTIGUM NT4 | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester renforcé de verre et recouverte en face extérieure de talc/craie/sable. |
| TB& OPTIGUM 4500 TB& OPTIGUM | Membrane à base de bitume modifié plastomère, armée d'un non-tissé de polyester renforcé de verre 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 § 4 et dans la fiche de pose.

2.1.1 Description des membranes

Les membranes d'étanchéité TB& TOPGUM, TB& TOPGUM FIRE et TB& OPTIGUM sont obtenues par enrobage et surfacage d'une armature au moyen d'un liant plastomère.

Les caractéristiques des membranes sont données dans du Tableau 2 au Tableau 4.

Les membranes TB& TOPGUM NT4/250, TB& TOPGUM/250, TB& TOPGUM FIRE NT4/250, TB&TOPGUM FIRE/250, TB& OPTIGUM NT4/250 et TB& OPTIGUM/250 sont disponibles en 1 épaisseur de 4,0 mm.

Les membranes TB& TOPGUM NT, TB& TOPGUM FIRE NT et TB& OPTIGUM NT sont disponibles en 2 épaisseurs de 3,0 mm ou 4,0 mm.

Les membranes TB& TOPGUM 4500, TB& TOPGUM FIRE 4500 et TB& OPTIGUM 4500 sont disponibles en 1 épaisseur de 3,5 mm.

Les membranes TB& TOPGUM, TB&, TOPGUM FIRE et TB& OPTIGUM sont disponibles en 1 épaisseur de 4,0 mm.

Tableau 2 – TB& TOPGUM

| Caractéristique d'identification | TB& TOPGUM | | | | | |
|--|------------------------|--------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|
| | NT4/250 | /250 | NT3 | NT4 | 4500 | - |
| Type d'armature | PY250 | PY250 | PY+V 180 | PY+V 180 | PY+V 180 | PY+V 180 |
| Type de mélange | A | | | | | |
| Membrane | | | | | | |
| Épaisseur [mm] ±5 % | 4,0 | 4,0 ⁽¹⁾ | 3,0 | 4,0 | 3,5 ⁽¹⁾ | 4,0 ⁽¹⁾ |
| Masse surfacique [kg/m ²] | 4,00 ± 10 % | 5,10 ± 15 % | 3,00 ± 10 % | 4,00 ± 10 % | 4,50 ± 15 % | 5,10 ± 15 % |
| Longueur nominale [m] | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 | ≥ 9,90 | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 |
| Largeur nominale [m] | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 |
| Finition | | | | | | |
| Face supérieure | | | | | | |
| Protection minérale | - | X | - | - | X | X |
| Talc/craie/sable | X | - | X | X | - | - |
| Face inférieure | | | | | | |
| Film thermofusible | X | X | X | X | X | X |
| Usage (membrane concernée) | | | | | | |
| Pose en indépendance | - | - | - | - | - | - |
| Soudée | X | X | X | X | X | X |
| Collée à froid | - | - | - | - | - | - |
| Dans le bitume chaud | - | - | - | - | - | - |
| Fixée mécaniquement (dans le recouvrement) | - | - | - | - | - | - |
| Application (système d'étanchéité) | | | | | | |
| Monocouche | - | - | - | X | - | X |
| Multicouche | X | X | X | X | X | X |
| ⁽¹⁾ : | Mesurée sur la lisière | | | | | |

Tableau 3 – TB& TOPGUM FIRE

| Caractéristique d'identification | TB& TOPGUM FIRE | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|
| | NT4/250 | /250 | NT3 | NT4 | 4500 | - |
| Type d'armature | PY250 | PY250 | PY+V 180 | PY+V 180 | PY+V 180 | PY+V 180 |
| Type de mélange | B | | | | | |
| Membrane | | | | | | |
| Épaisseur [mm] ±5 % | 4,0 | 4,0 ⁽¹⁾ | 3,0 | 4,0 | 3,5 ⁽¹⁾ | 4,0 ⁽¹⁾ |
| Masse surfacique [kg/m ²] | 4,00 ± 10 % | 5,10 ± 15 % | 3,00 ± 10 % | 4,00 ± 10 % | 4,50 ± 15 % | 5,10 ± 15 % |
| Longueur nominale [m] | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 | ≥ 9,90 | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 |
| Largeur nominale [m] | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 |
| Finition | | | | | | |
| Face supérieure | | | | | | |
| Protection minérale | - | X | - | - | X | X |
| Talc/craie/sable | X | - | X | X | - | - |
| Face inférieure | | | | | | |
| Film thermofusible | X | X | X | X | X | X |
| Usage (membrane concernée) | | | | | | |
| Pose en indépendance | - | - | - | - | - | - |
| Soudée | X | X | X | X | X | X |
| Collée à froid | - | - | - | - | - | - |
| Dans le bitume chaud | - | - | - | - | - | - |
| Fixée mécaniquement (dans le recouvrement) | - | - | - | - | - | - |
| Application (système d'étanchéité) | | | | | | |
| Monocouche | - | - | - | X | - | X |
| Multicouche | X | X | X | X | X | X |
| ⁽¹⁾ : Mesurée sur la lisière | | | | | | |

Tableau 4 – TB& OPTIGUM

| Caractéristique d'identification | TB& OPTIGUM | | | | | |
|--|-------------|--------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|
| | NT4/250 | /250 | NT3 | NT4 | 4500 | - |
| Type d'armature | PY250 | PY250 | PY+V 180 | PY+V 180 | PY+V 180 | PY+V 180 |
| Type de mélange | C | | | | | |
| Membrane | | | | | | |
| Épaisseur [mm] ±5 % | 4,0 | 4,0 ⁽¹⁾ | 3,0 | 4,0 | 3,5 ⁽¹⁾ | 4,0 ⁽¹⁾ |
| Masse surfacique [kg/m ²] | 4,00 ± 10 % | 5,10 ± 15 % | 3,20 ± 10 % | 4,30 ± 10 % | 4,50 ± 15 % | 5,40 ± 15 % |
| Longueur nominale [m] | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 | ≥ 9,90 | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 | ≥ 7,43 |
| Largeur nominale [m] | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 |
| Finition | | | | | | |
| Face supérieure | | | | | | |
| Protection minérale | - | X | - | - | X | X |
| Talc/craie/sable | X | - | X | X | - | - |
| Face inférieure | | | | | | |
| Film thermofusible | X | X | X | X | X | X |
| Usage (membrane concernée) | | | | | | |
| Pose en indépendance | - | - | - | - | - | - |
| Soudée | X | X | X | X | X | X |
| Collée à froid | - | - | - | - | - | - |
| Dans le bitume chaud | - | - | - | - | - | - |
| Fixée mécaniquement (dans le recouvrement) | - | - | - | - | - | - |
| Application (système d'étanchéité) | | | | | | |
| Monocouche | - | - | - | X | - | X |
| Multicouche | X | X | X | X | X | X |
| ⁽¹⁾ : Mesurée sur la lisière | | | | | | |

Les caractéristiques des éléments entrant dans la composition des membranes TB& TOPGUM, TB& TOPGUM FIRE et TB& OPTIGUM sont données dans le Tableau 5 (armatures) et le Tableau 6 (liants).

Tableau 5 – Armatures

| Caractéristique d'identification | PY250 | PY+V180 |
|--|------------------------|--|
| Type | Non-tissé de polyester | Non-tissé de polyester renforcé de verre |
| Masse surfacique [g/m ²] ±15 % | 250 | 180 |
| Résistance à la traction [N/50 mm] ±20 % | | |
| Longitudinale | 850 | 600 |
| Transversale | 650 | 500 |
| Élongation à la charge maximale [%] ±15 %abs | | |
| Longitudinale | 35 | 35 |
| Transversale | 35 | 35 |

Tableau 6 – Liants

| Caractéristique d'identification | A | B | C |
|--|------------|------------|------------|
| Type | Plastomère | Plastomère | Plastomère |
| Pénétrabilité à 60 °C [1/10 mm] | ≥ 70 | ≥ 70 | ≥ 70 |
| Point de ramollissement (B&A) [°C] | ≥ 140 | ≥ 140 | ≥ 140 |
| 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 TB& TOPGUM, TB& TOPGUM FIRE et TB& OPTIGUM sont composés d'un mélange de bitume et de plastomères 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.

2.1.2 Performances des membranes

Les performances des membranes TB& TOPGUM, TB& TOPGUM FIRE et TB& OPTIGUM sont données aux § 5.1, § 5.3 et § 5.5 du Tableau 11.

2.2 Produits auxiliaires

2.2.1 Produits bitumineux auxiliaires

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

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

Des membranes bitumineuses supérieures peuvent être utilisées comme sous-couches, sous réserve que ces membranes soient reprises dans un agrément technique ATG, et en veillant à ce que ses finitions supérieure et inférieure soient adaptées à l'application prévue.

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

2.2.2 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'UBAAtc 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.

2.2.2.1 TB& BASE P

Les sous-couches TB& BASE P sont obtenues par enrobage et surfacage d'un non-tissé de polyester au moyen d'un liant plastomère.

Tableau 7 – TB& BASE P

| Caractéristique d'identification | TB& BASE P | | |
|---|------------|---------|---------|
| | 3 | 4 | |
| Épaisseur [mm] | ±5 % | 3,0 | 4,0 |
| Longueur [m] | | ≥ 9,90 | ≥ 9,90 |
| Largeur [m] | | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 |
| Teneur en matière extractible [g/m ²] | | ≥ 1.900 | ≥ 2.700 |
| Prestation | | | |
| Stabilité dimensionnelle [%] | | | |
| Longitudinale | | ≤ 0,5 | |
| Résistance à la traction [N/50 mm] | | | |
| -20 % | | | |
| Longitudinale | | 700 | |
| Transversale | | 450 | |
| Élongation à la charge max. [%] | | | |
| ±15 %abs | | | |
| Longitudinale | | 40 | |
| Transversale | | 45 | |
| Résistance à la déchirure (au clou) [N] | | | |
| Longitudinale | | ≥ 150 | |
| Transversale | | ≥ 160 | |
| Souplesse à basse température [°C] | | ≤ -5 | |
| Résistance au fluage à température élevée [°C] | | ≥ 120 | |
| Usage (membrane concernée) | | | |
| En indépendance | | X | |
| Soudée | | X | |
| Collée à froid | | - | |
| Dans le bitume chaud | | - | |
| Autocollante | | - | |
| Fixée mécaniquement | | X | |

2.2.2.2 TB& BASE V

Les sous-couches TB& BASE V sont obtenues par enrobage et surfacage d'un non-tissé de polyester au moyen d'un liant plastomère.

Tableau 8 – TB& BASE V

| Caractéristique d'identification | TB& BASE V | | |
|---|------------|---------|---------|
| | 3 | 4 | |
| Épaisseur [mm] | ±5 % | 3,0 | 4,0 |
| Longueur [m] | | ≥ 9,90 | ≥ 9,90 |
| Largeur [m] | | ≥ 0,990 | ≥ 0,990 |
| Teneur en matière extractible [g/m ²] | | ≥ 1.900 | ≥ 2.700 |
| Prestation | | | |
| Résistance à la traction [N/50 mm] | | | |
| -20 % | | | |
| Longitudinale | | 300 | |
| Transversale | | 200 | |
| Souplesse à basse température [°C] | | ≤ -5 | |
| Résistance au fluage à température élevée [°C] | | ≥ 120 | |
| Usage (membrane concernée) | | | |
| En indépendance | | X | |
| Soudée | | X | |
| Collée à froid | | - | |
| Dans le bitume chaud | | - | |
| Autocollante | | - | |
| Fixée mécaniquement | | - | |

2.2.3 Isolant thermique

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

2.2.4 Couches de désolidarisation

Tableau 9 – 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 font pas partie du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

2.2.5 Pare-vapeur

Le choix, l'utilisation et la mise en œuvre des pare-vapeur se réfèrent au paragraphe 6 de la NIT 280.

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

3 Fabrication et commercialisation

3.1 Membranes

Les membranes TB& TOPGUM, TB& TOPGUM FIRE EN TB& OPTIGUM sont fabriquées dans une usine connue de l'organisme de certification.

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

Les rouleaux sont conditionnés en palettes sous une housse thermorétractable.

Le code de production est également appliqué sur le rouleau et la palette.

La firme TOONIKO SRL assure la commercialisation des membranes.

3.2 Produits auxiliaires

Les sous-couches TB& BASE P sont fabriquées dans une usine connue de l'organisme de certification.

Les autres produits auxiliaires sont fabriqués pour la firme TOONIKO SRL.

La firme TOONIKO SRL assure la commercialisation des produits auxiliaires.

4 Conception et mise en œuvre

4.1 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Cf. NIT 280.

4.2 Pose de l'étanchéité

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

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

Le 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 07/07/1994 et les révisions du 19/12/1997, 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012, 07/12/2016 et 20/05/2022.

Le recouvrement des lés est d'au moins 100 mm pour les joints longitudinaux et d'au moins 150 mm pour les joints en about de lé. Cette dernière valeur peut être réduite à 100 mm pour les membranes TB& TOPGUM (FIRE) NT3, TB& TOPGUM (FIRE) NT4, TB& TOPGUM (FIRE) 4500, TB& TOPGUM (FIRE), TB& OPTIGUM NT3, TB& OPTIGUM NT4, TB& OPTIGUM 4500 et TB& OPTIGUM vu que la stabilité dimensionnelle de la membrane est inférieure ou égale 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.

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).

4.3 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 et aux prescriptions du titulaire de l'Agrément.

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

4.4 Stockage et préparation du chantier

Cf. NIT 280.

4.5 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 10.

Tableau 10 – Valeurs de calcul de la résistance au vent (système d'étanchéité)

| Application | Système | Valeur de calcul |
|---|---|-------------------------------|
| Pose en indépendance (LL / LLs) | Le lestage sera dimensionné selon le Feuillelet d'Information UBAtc n°2012/02 – « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc) | |
| Pose en adhérence totale | Soudé (TS / TSs) | 3.000 Pa ⁽¹⁾ |
| Pose en semi-indépendance | Soudée (PLs / PSs) | 2.000 Pa ⁽¹⁾ |
| Fixation mécanique | Sous-couche fixée mécaniquement sur tôle d'acier profilée, couche finale en adhérence totale (soudée) (MVs) | 450 N/fixation ⁽²⁾ |
| Ces valeurs de calcul doivent être comparées aux valeurs de calcul pour l'isolant thermique des toitures (cf. l'ATG de l'isolation). La valeur de calcul la plus basse sera prise en compte. | | |
| <p>⁽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.</p> <p>⁽²⁾ : Les fixations mécaniques répondent aux conditions suivantes :</p> <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 en compte conjointement aux valeurs de calcul.

5 Performances

- Les performances des membranes sont reprises dans les § 5.1 (membranes TB& TOPGUM), § 5.3 (membranes TB& TOPGUM FIRE) et § 5.5 (membranes TB& OPTIGUM) du Tableau 11,

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

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

- Les caractéristiques de performance du système d'étanchéité de la toiture sont reprises dans les § 5.2 (membranes TB& TOPGUM), § 5.4 (membranes TB& TOPGUM FIRE) et §5.6 (membranes TB& OPTIGUM) du Tableau 11.

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

Tableau 11 – TB& TOPGUM

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾ | Critères évalués | | | | Essais évalués ⁽²⁾ |
|--|------------------|---|---------------------------------|-----|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| | | | TB& TOPGUM | | | | |
| | | | NT4/250 /250 | NT3 | 4500 | NT4 - | |
| 5.1 Prestations de la membrane | | | | | | | |
| Épaisseur [mm] | NBN EN 1849-1 | MDV ($\geq 3,0/4,0$ ⁽³⁾) ± 5 % | 4,0 ⁽⁴⁾ | 3,0 | 3,5 ⁽⁴⁾ | 4,0 ⁽⁴⁾ | X |
| Stabilité dimensionnelle [%] | NBN EN 1107-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | $\leq 0,5/0,3$ ⁽³⁾ | $\leq 0,5$ | | $\leq 0,3$ | | X |
| Étanchéité à l'eau | NBN EN 1928 | Étanche à 10 kPa | Étanche à 10 kPa | | | | X |
| Résistance à la traction [N/50 mm] | NBN EN 12311-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | MDV ± 20 % | 1.250 | | 750 | | X |
| Transversale | | MDV ± 20 % | 1.200 | | 650 | | X |
| Élongation à la charge maximale [%] | NBN EN 12311-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | MDV ± 15 %abs | 50 | | 50 | | X |
| Transversale | | MDV ± 15 %abs | 50 | | 50 | | X |
| Résistance à la déchirure (au clou) [N] | NBN EN 12310-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | $\geq 50/150$ ⁽³⁾ | ≥ 250 | | ≥ 160 | | X |
| Transversale | | $\geq 50/150$ ⁽³⁾ | ≥ 260 | | ≥ 180 | | X |
| Souplesse à basse température [°C] | NBN EN 1109 | | | | | | |
| Initiale | | ≤ -5 | | | ≤ -20 | | X |
| Après 28 jours à 80 °C | | \leq MLV | | | ≤ -15 | | X |
| Après 6 mois à 70 °C | (NBN EN 1296) | ≤ 0 et $\Delta \leq 15$ °C | | | ≤ -15 et $\Delta \leq 15$ °C | | X |
| Résistance au fluage à température élevée [°C] | NBN EN 1110 | | | | | | |
| Initiale | | ≥ 120 | | | ≥ 140 | | X |
| Après 6 mois à 70 °C | (NBN EN 1296) | ≥ 110 | | | ≥ 130 | | X |
| Adhérence de la protection minérale [%] | NBN EN 12039 | $\Delta \leq 30$ % | 15 ± 15 %abs ⁽⁵⁾ | | | | X |

Tableau 11 (suite 1) – TB& TOPGUM

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾ | Critères évalués | | | | Essais évalués ⁽²⁾ |
|---|------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|------|-------|-------------------------------|
| | | | NT4/250 /250 | NT3 | 4500 | NT4 - | |
| 5.2 Prestations du système | | | | | | | |
| 5.2.1 Système de toiture | | | | | | | |
| Poinçonnement statique [classe L] | NBN EN 12730 | | | | | | |
| Sur EPS 100 | Méthode A | ≥ MLV / ≥ L15 ⁽³⁾ | | ≥ L20 | | X | |
| Sur béton | Méthode B | ≥ MLV / ≥ L15 ⁽³⁾ | | ≥ L20 | | X | |
| Résistance au choc [mm] | NBN EN12691 | | | | | | |
| Sur aluminium | Méthode A | ≥ MLV | | ≥ 1.000 | | X | |
| Sur EPS 150 | Méthode B | ≥ MLV | | ≥ 1.000 | | X | |
| 5.2.2 Joints de recouvrement | | | | | | | |
| Résistance au pelage des joints [N/50 mm] | NBN EN 12316-1 | | | | | | |
| Initiale | | ≥ 40 | | ≥ 40 | | X | |
| Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 et Δ ≤ 50 % | | ≥ 25 et Δ ≤ 50 % | | X | |
| Résistance au cisaillement des joints [N/50 mm] | NBN EN 12317-1 | | | | | | |
| Initiale | | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | | X | |
| Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | | X | |
| ⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value ⁽²⁾ : X = évalué et conforme aux critères du titulaire de l'Agrément / = non pertinent ⁽³⁾ : Multicouche / monocouche ⁽⁴⁾ : Mesurée sur la lisière pour les membranes avec protection minérale ⁽⁵⁾ : Uniquement pour les membranes avec protection minérale ⁽⁶⁾ : Ou rupture hors joint | | | | | | | |

Tableau 11 (suite 2) – TB& TOPGUM FIRE

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾ | Critères évalués TB& TOPGUM FIRE | | | | Essais évalués ⁽²⁾ |
|--|------------------|---|-------------------------------------|-----|---------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| | | | NT4/250 /250 | NT3 | 4500 | NT4 - | |
| 5.3 Prestations de la membrane | | | | | | | |
| Épaisseur [mm] | NBN EN 1849-1 | MDV ($\geq 3,0/4,0$ ⁽³⁾) ± 5 % | 4,0 ⁽⁴⁾ | 3,0 | 3,5 ⁽⁴⁾ | 4,0 ⁽⁴⁾ | X |
| Stabilité dimensionnelle [%] | NBN EN 1107-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | $\leq 0,5/0,3$ ⁽³⁾ | $\leq 0,5$ | | $\leq 0,3$ | | X |
| Étanchéité à l'eau | NBN EN 1928 | Étanche à 10 kPa | Étanche à 10 kPa | | | | X |
| Résistance à la traction [N/50 mm] | NBN EN 12311-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | MDV ± 20 % | 1.250 | | 750 | | X |
| Transversale | | MDV ± 20 % | 1.200 | | 650 | | X |
| Élongation à la charge maximale [%] | NBN EN 12311-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | MDV ± 15 %abs | 50 | | 50 | | X |
| Transversale | | MDV ± 15 %abs | 50 | | 50 | | X |
| Résistance à la déchirure (au clou) [N] | NBN EN 12310-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | $\geq 50/150$ ⁽³⁾ | ≥ 250 | | ≥ 160 | | X |
| Transversale | | $\geq 50/150$ ⁽³⁾ | ≥ 260 | | ≥ 180 | | X |
| Souplesse à basse température [°C] | NBN EN 1109 | | | | | | |
| Initiale | | ≤ -5 | | | ≤ -15 | | X |
| Après 28 jours à 80 °C | | \leq MLV | | | ≤ -5 | | X |
| Après 6 mois à 70 °C | (NBN EN 1296) | ≤ 0 et $\Delta \leq 15$ °C | | | ≤ 0 en $\Delta \leq 15$ °C | | X |
| Résistance au fluage à température élevée [°C] | NBN EN 1110 | | | | | | |
| Initiale | | ≥ 120 | | | ≥ 140 | | X |
| Après 6 mois à 70 °C | (NBN EN 1296) | ≥ 110 | | | ≥ 130 | | X |
| Adhérence de la protection minérale [%] | NBN EN 12039 | $\Delta \leq 30$ % | | | 15 ± 15 %abs ⁽⁵⁾ | | X |

Tableau 11 (suite 3) – TB& TOPGUM FIRE

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾ | Critères évalués TB& TOPGUM FIRE | Essais évalués ⁽²⁾ |
|---|------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 5.4 Prestations du système | | | | |
| 5.4.1 Système de toiture | | | | |
| Poinçonnement statique [classe L] | NBN EN 12730 | | | |
| Sur EPS 100 | Méthode A | ≥ MLV / ≥ L15 ⁽³⁾ | ≥ L20 | X |
| Sur béton | Méthode B | ≥ MLV / ≥ L15 ⁽³⁾ | ≥ L20 | X |
| Résistance au choc [mm] | NBN EN12691 | | | |
| Sur aluminium | Méthode A | ≥ MLV | ≥ 1.000 | X |
| Sur EPS 150 | Méthode B | ≥ MLV | ≥ 1.000 | X |
| 5.4.2 Joints de recouvrement | | | | |
| Résistance au pelage des joints [N/50 mm] | NBN EN 12316-1 | | | |
| Initiale | | ≥ 40 | ≥ 40 | X |
| Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 et Δ ≤ 50 % | ≥ 25 et Δ ≤ 50 % | X |
| Résistance au cisaillement des joints [N/50 mm] | NBN EN 12317-1 | | | |
| Initiale | | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | X |
| Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | X |
| ⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value ⁽²⁾ : X = évalué et conforme aux critères du titulaire de l'Agrément / = non pertinent ⁽³⁾ : Multicouche / monocouche ⁽⁴⁾ : Mesurée sur la lisière pour les membranes avec protection minérale ⁽⁵⁾ : Uniquement pour les membranes avec protection minérale ⁽⁶⁾ : Ou rupture hors joint | | | | |

Tableau 11 (suite 4) – TB& OPTIGUM

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾ | Critères évalués TB& OPTIGUM | | | | Essais évalués ⁽²⁾ |
|--|------------------|---|------------------------------|-----|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| | | | NT4/250 /250 | NT3 | 4500 | NT4 - | |
| 5.5 Prestations de la membrane | | | | | | | |
| Épaisseur [mm] | NBN EN 1849-1 | MDV ($\geq 3,0/4,0$ ⁽³⁾) ± 5 % | 4,0 ⁽⁴⁾ | 3,0 | 3,5 ⁽⁴⁾ | 4,0 ⁽⁴⁾ | X |
| Stabilité dimensionnelle [%] | NBN EN 1107-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | $\leq 0,5/0,3$ ⁽³⁾ | $\leq 0,5$ | | $\leq 0,3$ | | X |
| Étanchéité à l'eau | NBN EN 1928 | Étanche à 10 kPa | Étanche à 10 kPa | | | | X |
| Résistance à la traction [N/50 mm] | NBN EN 12311-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | MDV ± 20 % | 1.250 | | 750 | | X |
| Transversale | | MDV ± 20 % | 1.200 | | 650 | | X |
| Élongation à la charge maximale [%] | NBN EN 12311-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | MDV ± 15 %abs | 50 | | 50 | | X |
| Transversale | | MDV ± 15 %abs | 50 | | 50 | | X |
| Résistance à la déchirure (au clou) [N] | NBN EN 12310-1 | | | | | | |
| Longitudinale | | $\geq 50/150$ ⁽³⁾ | ≥ 250 | | ≥ 160 | | X |
| Transversale | | $\geq 50/150$ ⁽³⁾ | ≥ 260 | | ≥ 180 | | X |
| Souplesse à basse température [°C] | NBN EN 1109 | | | | | | |
| Initiale | | ≤ -5 | | | ≤ -15 | | X |
| Après 28 jours à 80 °C | | \leq MLV | | | ≤ -5 | | X |
| Après 6 mois à 70 °C | (NBN EN 1296) | ≤ 0 et $\Delta \leq 15$ °C | | | ≤ -5 en $\Delta \leq 15$ °C | | X |
| Résistance au fluage à température élevée [°C] | NBN EN 1110 | | | | | | |
| Initiale | | ≥ 120 | | | ≥ 120 | | X |
| Après 6 mois à 70 °C | (NBN EN 1296) | ≥ 110 | | | ≥ 120 | | X |
| Adhérence de la protection minérale [%] | NBN EN 12039 | $\Delta \leq 30$ % | | | 15 ± 15 %abs ⁽⁵⁾ | | X |

Tableau 11 (suite 5) – TB& OPTIGUM

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Critères UEAtc/UBAtc ⁽¹⁾ | Critères évalués TB& OPTIGUM | Essais évalués ⁽²⁾ |
|--|------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 5.6 Prestations du système | | | | |
| 5.6.1 Système de toiture | | | | |
| Poinçonnement statique [classe L] | NBN EN 12730 | | | |
| Sur EPS 100 | Méthode A | ≥ MLV / ≥ L15 ⁽³⁾ | ≥ L20 | X |
| Sur béton | Méthode B | ≥ MLV / ≥ L15 ⁽³⁾ | ≥ L20 | X |
| Résistance au choc [mm] | NBN EN12691 | | | |
| Sur aluminium | Méthode A | ≥ MLV | ≥ 1.000 | X |
| Sur EPS 150 | Méthode B | ≥ MLV | ≥ 1.000 | X |
| 5.6.2 Joints de recouvrement | | | | |
| Résistance au pelage des joints [N/50 mm] | NBN EN 12316-1 | | | |
| Initiale | | ≥ 40 | ≥ 40 | X |
| Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 25 et Δ ≤ 50 % | ≥ 25 et Δ ≤ 50 % | X |
| Résistance au cisaillement des joints [N/50 mm] | NBN EN 12317-1 | | | |
| Initiale | | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | X |
| Après 28 jours à 80 °C | | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | ≥ 500 ⁽⁶⁾ | X |
| ⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value | | | | |
| ⁽²⁾ : X = évalué et conforme aux critères du titulaire de l'Agrément / = non pertinent | | | | |
| ⁽³⁾ : Multicouche / monocouche | | | | |
| ⁽⁴⁾ : Mesurée sur la lisière pour les membranes avec protection minérale | | | | |
| ⁽⁵⁾ : Uniquement pour les membranes avec protection minérale | | | | |
| ⁽⁶⁾ : Ou rupture hors joint | | | | |

Tableau 11 (suite 6) – TB& TOPGUM, TB& TOPGUM FIRE, TB& OPTIGUM

| Caractéristiques | Méthodes d'essai | Essais évalués |
|--|------------------|----------------|
| 5.6.3 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tableau 10, § 4.5) | | |
| Pas d'essai effectué. | | |
| 5.6.4 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 titulaire de l'Agrément ou de son représentant sera demandé. | | |

6 Directives d'utilisation

6.1 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.

6.2 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 280.

6.3 Réparation

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

Fiche de pose des membranes TB& TOPGUM, TB& TOPGUM FIRE, TB& OPTIGUM

Les fiches de pose ci-dessous apportent un complément d'explication au Tableau 2, Tableau 3 et Tableau 4 et mentionnent les types de membranes et leurs techniques de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie, telles que prévues par l'A.R. du 07/07/1994 et les révisions du 19/12/1997, 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012, 07/12/2016 et 20/05/2022. Les codes ont été repris de la NIT 280.

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

| Symboles et noms du produit : | Symbole utilisé : |
|--|--|
| ◆ = TB& TOPGUM NT4/250, TB& TOPGUM/250, TB& OPTIGUM NT4/250, TB& OPTIGUM/250 | O = L'application n'est pas prévue dans le cadre du présent agrément |
| ■ = TB& TOPGUM NT3, TB& TOPGUM NT4, TB& TOPGUM 4500, TB& TOPGUM, TB& OPTIGUM NT3, TB& OPTIGUM NT4, TB& OPTIGUM 4500, TB& OPTIGUM | |
| ★ = TB& TOPGUM FIRE NT4/250, TB& TOPGUM FIRE/250 | |
| ● = TB& TOPGUM FIRE NT3, TB& TOPGUM FIRE NT4, TB& TOPGUM FIRE 4500, TB& TOPGUM FIRE | |
| <u>Possibilités de pose</u> : voir Tableau 11 + prescriptions des NIT 280. | |

Tableau 12 – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couche | Support | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--|--|---------------|---------|----------------|------------|---------------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|---|---------------|
| | | | | PU | PF | EPS non revêtu | EPS revêtu | CG non revêtu | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneau en fibres de bois liées au ciment | Plancher bois |
| | | | | (a) | (a) | | (a) | | (a) | (b) | (c) | (d) | (d)(e) | (e) | | |
| Pose en indépendance ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monocouche (LL) ⁽²⁾ | d'application | Sans | (couche de désolidarisation) | Non autorisée | | | | | | | | | | | | |
| | | Avec | | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ○ | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● |
| | pas d'application | Sans | | Non autorisée | | | | | | | | | | | | |
| | | Avec | | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ○ | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● |
| Couche finale soudée Multicouche (LLs) | d'application | Sans | (couche de désolidarisation) + TB& BASE P3 ⁽³⁾ | Non autorisée | | | | | | | | | | | | |
| | | Avec | | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ○ | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● |
| | pas d'application | Sans | | Non autorisée | | | | | | | | | | | | |
| | | Avec | | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ○ | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● |

Tableau 12 (suite 1) – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couche | Support | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|--|---|---------|----|----------------|------------|---------------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|---|---------------|---|
| | | | | PU | PF | EPS non revêtu | EPS revêtu | CG non revêtu | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneau en fibres de bois liées au ciment | Plancher bois | |
| | | | | (a) | | | (a) | (f) | (a) | (b) | (c) | (d) | (d)(e) | (e) | | | |
| Pose en adhérence totale | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couche finale soudée | d'application | Sans | (verniss d'adhérence) | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o |
| | | Avec | | o | o | o | o | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | o | o | |
| Monocouche (TS) ⁽²⁾ | pas d'application | Sans | | o | o | o | o | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | o | o | |
| | | Avec | | o | o | o | o | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | o | o | |
| Couche finale soudée | d'application | Sans | (verniss d'adhérence) + TB& BASE P3 ⁽³⁾ | o | o | o | o | o | o | ★/● | o | o | o | o | o | o | |
| | | Avec | | o | o | o | o | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | o | o | |
| Multicouche (TSs) | pas d'application | Sans | | o | o | o | o | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | o | o | |
| | | Avec | | o | o | o | o | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | o | o | |
| Pose en semi-indépendance | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couche finale soudée | d'application | Sans | (verniss d'adhérence) + VP 40/15 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o |
| | | Avec | | ■/● | o | o | ■/● | o | o | o | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | o | o | |
| Monocouche (PLs) ⁽²⁾ | pas d'application | Sans | | ■/● | o | o | ■/● | o | o | o | o | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | o | o |
| | | Avec | | ■/● | o | o | ■/● | o | o | o | o | ■/● | ■/● | ■/● | ■/● | o | o |
| Couche finale soudée | d'application | Sans | (verniss d'adhérence) + VP 40/15 + TB& BASE P3 ⁽⁴⁾ | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o |
| | | Avec | | ◆/■/★/● | o | o | ◆/■/★/● | o | o | o | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | o | o | |
| Multicouche (PSs) | pas d'application | Sans | | ◆/■/★/● | o | o | ◆/■/★/● | o | o | o | o | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | o | o |
| | | Avec | | ◆/■/★/● | o | o | ◆/■/★/● | o | o | o | o | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | o | o |

Tableau 12 (suite 2) – Fiche de pose

| Système de pose | A.R. | Protection lourde (ballast, dalles, ...) | Sous-couche | Support | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|-----------------------------------|---------|----|-------------------------|---------|---|-----------|---------|---------------------|-------------------------------|------------------|---|---|---------------|---|
| | | | | PU | PF | Tôle d'acier profilée + | | | CG revêtu | MW, EPB | Ancienne étanchéité | Béton et béton de pente léger | Béton cellulaire | Multiplex, fibrociment, panneau de particules | Panneau en fibres de bois liées au ciment | Plancher bois | |
| Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale (g) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couche finale soudée | d'application | Sans | TB& BASE P3 vissée ⁽⁵⁾ | ★/● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ★/● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | Avec | | ◆/■/★/● | ○ | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ○ | ○ | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| Multicouche (MVs) | pas d'application | Sans | | ◆/■/★/● | ○ | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ○ | ○ | ○ | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | Avec | | ◆/■/★/● | ○ | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ○ | ○ | ○ | ◆/■/★/● | ◆/■/★/● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| <p>(1): La protection lourde doit également garantir la résistance au vent du système d'étanchéité (voir § 4.5)</p> <p>(2): La membrane a une épaisseur d'au moins 4,0 mm</p> <p>(3): Les sous-couches TB& BASE P3 peuvent être remplacées par les sous-couches TB& BASE P4, TB& BASE V(3/4) ou des sous-couches certifiées BENOR V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS ou P4-SBS</p> <p>(4): Les sous-couches VP40/15+TB& BASE P3 peuvent être remplacées par les sous-couches VP40/15+TB& BASE P4, TB& BASE V(3/4) ou des sous-couches certifiées BENOR VP40/15+V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS ou P4-SBS ou des sous-couches soudables certifiées BENOR avec répartition de vapeur</p> <p>(5): Les sous-couches TB& BASE P3 peuvent être remplacées par les sous-couches TB& BASE P4 ou des sous-couches certifiées BENOR P3, P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-APP, P4-APP, EP2-APP, P3-SBS, P4-SBS ou EP2-SBS</p> <p>(a): PU/PF/EPS/CG : l'isolant est toujours protégé par un parement adapté</p> <p>(b): MW/EPB : l'isolant est recouvert d'un revêtement soudable si nécessaire</p> <p>(c): Ancienne étanchéité : il convient d'effectuer un examen de compatibilité</p> <p>(d): Béton/béton cellulaire : le béton doit être propre et sec</p> <p>(e): Béton cellulaire/bois : des bandes indépendantes sont posées sur les joints (hormis en cas de pose en indépendance)</p> <p>(f): CG non revêtu : la première couche en adhérence totale est posée en application collée à l'aide de bitume chaud sur le CG ; ou en application soudée, collée à froid ou autocollante sur le glacis de bitume refroidi appliqué sur le CG</p> <p>(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.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CONDITIONS POUR L'UTILISATION ET LE MAINTIEN DE L'ATG

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement aux produits de construction dont il est fait mention dans la page de garde de ce document.
- B.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'agrément technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits non conformes à l'agrément technique ni pour des produits (ainsi que ses propriétés ou caractéristiques) ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C.** 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.
- D.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.
- E.** Les références à cet agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 3333 et du délai de validité.
- F.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.
- G.** Les informations mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.
- H.** L'UBAAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions du présent document.
- I.** L'agrément technique reste valable, à condition que les produits, leur 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'UBAAtc.
- J.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAAtc, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, SECO/Buildwise, et sur base de l'avis favorable du groupe spécialisé "Toitures", accordé le 9 décembre 2025. 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 : 1 avril 2026.

| | |
|--|--|
| Pour l'UBAtc, garante de la validité du processus d'agrément |  Bart De Pauw Directeur Général |
| Pour les opérateurs | |
| Buildwise |  Olivier Vandooren Directeur |
| SECO Belgium |  Bernard Heiderscheidt Directeur |
| BCCA |  Olivier Delbrouck Directeur |

BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw
Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Siège social et bureaux :

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tél. : +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.be

TVA : BE 0820.344.539
RPM Bruxelles

L'UBAtc asbl est notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de :





ANNEXES

ANNEXE A ⁽¹⁾

Résistance à un feu extérieur des systèmes de toiture repris dans l'Agrément Technique ATG

Index 0 : le 01/04/2026 ⁽²⁾

Conformément à l'Arrêté Royal (A.R.) du 07/07/1994 et les révisions du 19/12/1997, 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012, 07/12/2016 et 20/05/2022, les bâtiments sont divisés en 2 catégories :

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

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

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

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

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

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

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.butgb-ubatc.be

⁽³⁾: Cf. la Décision 2001/671/EG de la Commission.

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

| TB& TOPGUM FIRE NT4/250, TB& TOPGUM FIRE/250, TB& TOPGUM FIRE NT3, TB& TOPGUM FIRE NT4, TB& TOPGUM FIRE 4500, TB& TOPGUM FIRE | | | | | |
|---|--------------------|---|--|---------------------------|--|
| Application | | En adhérence totale soudée | | | |
| Épaisseur | | Multicouche TSs | | | |
| Pente | | 3,0 mm / 3,5 mm / 4,0 mm | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | |
| Composants | Caractéristiques | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | |
| | Finition | Face supérieure | Nue / protection minérale | | |
| | | Face inférieure | Film thermofusible | | |
| | Armature | | PY250 / PY+V180 | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | |
| Colle de la membrane | Type | | Sans objet pour le domaine d'application concerné | | |
| | Quantité appliquée | | | | |
| Sous-couche | Type | | TB& BASE P, TB& BASE V | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse F | | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | |
| Isolation | Type | | MW | MW | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à A2 | Euroclasse A1 à A2 | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | ≥ 100 mm | |
| | Compressibilité | | - | - | |
| | Finition | Face supérieure | Voile de verre minéralisé | Voile de verre minéralisé | |
| | | Face inférieure | Nue | Nue | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | Collée | |
| Colle de l'isolant | Type | | Sans objet | | Toute colle reprise dans l'ATG de l'isolant appliqué |
| | Quantité appliquée | | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | Sans | Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984) |
| | Réaction au feu | | | | Euroclasse A1 à F ou non évaluée |
| | Épaisseur | | | | Toute épaisseur |
| | Mode de fixation | | | | Tout mode |
| Structure sous-jacente | | Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant | Tout support bois, tout support non-combustible avec des ouvertures inférieures à 5 mm | | |

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

| TB& TOPGUM FIRE NT4/250, TB& TOPGUM FIRE/250, TB& TOPGUM FIRE NT3, TB& TOPGUM FIRE NT4, TB& TOPGUM FIRE 4500, TB& TOPGUM FIRE | | | | | |
|---|--------------------|---|---|--|--|
| Application | | Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale soudée | | | |
| | | Multicouche MVs | | | |
| Épaisseur | | 3,0 mm / 3,5 mm / 4,0 mm | | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | | |
| Composants | Caractéristiques | | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | | |
| | Finition | Face supérieure | Nue / protection minérale | | |
| | | Face inférieure | Film thermofusible | | |
| | Armature | | PY250 / PY+V180 | | |
| | Mode de fixation | | Soudée | | |
| Colle de la membrane | Type | | Sans objet pour le domaine d'application concerné | | |
| | Quantité appliquée | | | | |
| Sous-couche | Type | | TB& BASE P | | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse F | | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | | |
| Isolation | Type | | PU | PU | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 à F ou non évaluée | Euroclasse A1 à F ou non évaluée | |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | ≥ 50 mm | |
| | Compressibilité | | - | - | |
| | Finition | Face supérieure | Aluminium, Complexe aluminium multicouche | Aluminium, Complexe aluminium multicouche | |
| | | Face inférieure | Aluminium, Complexe aluminium multicouche | Aluminium, Complexe aluminium multicouche | |
| | Mode de fixation | | Fixé mécaniquement | Collé | |
| Colle de l'isolant | Type | | Sans objet | | Colle polyuréthane (PU) |
| | Quantité appliquée | | | | ≤ 200 g/m ² |
| Pare-vapeur | Type | | Sans | Sans | Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984) |
| | Réaction au feu | | | | Euroclasse A1 à F ou non évaluée |
| | Épaisseur | | | | Toute épaisseur |
| | Mode de fixation | | | | Tout mode |
| Structure sous-jacente | | Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant (sur tôle d'acier profilée) | | | |

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

| TB& TOPGUM FIRE NT4/250, TB& TOPGUM FIRE/250, TB& TOPGUM FIRE NT3, TB& TOPGUM FIRE NT4, TB& TOPGUM FIRE 4500, TB& TOPGUM FIRE | | | | |
|---|--------------------|---|---|--|
| Application | | Sous-couche fixée mécaniquement, couche finale en adhérence totale soudée | | |
| | | Multicouche MVs | | |
| Épaisseur | | 3,0 mm / 3,5 mm / 4,0 mm | | |
| Pente | | < 20° (36 %) | | |
| Composants | Caractéristiques | | | |
| Membrane | Couleur | | Non pertinent | |
| | Finition | Face supérieure | Nue / protection minérale | |
| | | Face inférieure | Film thermofusible | |
| | Armature | | PY250 / PY+V180 | |
| | Mode de fixation | | Soudée | |
| Colle de la membrane | Type | | Sans objet pour le domaine d'application concerné | |
| | Quantité appliquée | | | |
| Sous-couche | Type | | TB& BASE P | |
| | Réaction au feu | | Euroclasse F | |
| | Épaisseur | | ≤ 4,0 mm | |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | |
| Isolation | Type | | MW | MW |
| | Réaction au feu | | Euroclasse A1 to A2 | Euroclasse A1 to A2 |
| | Épaisseur | | ≥ 50 mm | ≥ 100 mm |
| | Compressibilité | | - | - |
| | Finition | Face supérieure | Nue, Voile de verre minéralisé | Nue, Voile de verre minéralisé |
| | | Face inférieure | Nue | Nue |
| | Mode de fixation | | Fixée mécaniquement | Collée |
| Colle de l'isolant | Type | | Sans objet | |
| | Quantité appliquée | | | |
| Pare-vapeur | Type | | Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984) | Tout type (selon NBN EN 13970, NBN EN 13984) |
| | Réaction au feu | | Sans Euroclasse A1 à F ou non évaluée | Sans Euroclasse A1 à F ou non évaluée |
| | Épaisseur | | Toute épaisseur | Toute épaisseur |
| | Mode de fixation | | Tout mode | Tout mode |
| Structure sous-jacente | | Tout/tous autre(s) matériau(x), y compris tout système d'étanchéité de toiture bitumineux ou synthétique existant (sur tôle d'acier profilée) | | Tout support bois, tout support non-combustible avec des ouvertures inférieures à 5 mm (sur tôle d'acier profilée) |