

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



TOITURES

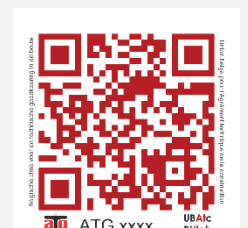
SYSTÈME D'ISOLATION DÉMONTABLE POUR TOITURES

FOAMGLAS® T3+

Valable du 04/11/2024 au 03/11/2029

Titulaire d'agrément :

PITTSBURGH CORNING EUROPE N.V. / S.A
Albertkade 1
3980 Tessenderlo
Tél. : +32 (0)13 480 500
Site Internet : www.foamglas.be
Courriel : info@foamglas.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'UBAtc 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),
- la conception du produit,
- la 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 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'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.

Opérateurs d'agrément



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Zaventem
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO

Siège social : Cantersteen 47 1000 Bruxelles
Bureaux: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Opérateur de certification*



BCCA

Siège social : Cantersteen 47 1000 Bruxelles
Bureaux: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccca.be - www.bccca.be

* Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).




AVANT-PROPOS

Ce document est une première version du texte d'agrément.

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.



RÉFÉRENCES NORMATIVES ET AUTRES

AGCR-RGAC	30/06/2022	Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc
NIT 280		La toiture plate (Buildwise)
Document de l'UBAtc de juin 2021		Summary of the characteristics-criteria in the frame of ATG-applications
Feuillet d'information de l'UBAtc 2012/2		L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4
NBN EN 13167+A1	2015	Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en verre cellulaire (CG) - Spécification
NBN B 46-001	1991	Complexe de toiture avec revêtement d'étanchéité (membranes bitumineuses ou synthétiques)
NBN EN ISO 6946:2017 + ANB:2024		Composants et parois de bâtiments – Résistance thermique et coefficient de transmission thermique – Méthodes de calcul + Annexe Nationale Les directives d'application du Titulaire d'agrément.

1 Objet

Systèmes d'isolation en verre cellulaire FOAMGLAS® T3+ servant de support pour l'étanchéité de toitures chaudes accessible aux piétons et toitures lestées. Les toitures soumises à de fortes charges (toitures-parkings, toitures d'eau, toitures vertes intensives, ...) ne sont pas visées par l'ATG.

L'isolation sera mise en œuvre de telle sorte que son démontage soit facilité. En fin de vie de la toiture, l'isolant pourra ainsi être démonté pour une réutilisation potentielle.

Le système se compose de plaques d'isolation à base de verre cellulaire à poser en indépendance sous lestage, conformément aux prescriptions d'exécution décrites au § 4. La composition de toiture autorisée à ce propos est également mentionnée au § 4.

Les produits font l'objet de l'agrément de produit avec certification ATG H539. Cet agrément de produit avec 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'UBAtc.

L'agrément de l'ensemble du système s'appuie en outre sur l'utilisation d'un composant auxiliaire pour lequel une attestation assure qu'il satisfait aux performances ou critères d'identification mentionnés au § 2.

L'agrément technique porte sur le matériau isolant et sur le système décrit, y compris la technique de pose, mais pas sur la qualité de l'exécution.

2 Matériaux

2.1 Matériau isolant FOAMGLAS® T3+

Le matériau isolant FOAMGLAS® T3+ est une plaque de verre cellulaire sans addition de liants et à bords droits.

Les plaques FOAMGLAS® T3+ TAPERED présentent une épaisseur variable, permettant de réaliser une couche d'isolation en pente. Il existe trois pentes standards : 1,1 %, 1,7 % et 2,2 %. D'autres pentes sont disponibles sur demande.

Ces matériaux peuvent être fournis dans les dimensions suivantes : voir tableau 1.

2.2 Composant de surfaçage

2.2.1 PC® 74 A1 surfaçage

Le PC® 74 A1 est une poudre qui est utilisée comme surfaçage minéral sur les plaques de FOAMGLAS®. Le PC® 74 A1 doit être mélangé avec de l'eau et est utilisé comme protection des cellules de surface.

- Températures limites d'application (air + substrat) : 5 °C à 35 °C ;
- Densité : approx. 1 kg/dm³ ;
- Réaction au feu (EN 13501-1) : A1 ;
- Ne peut être appliqué que sur des plaques nues.

Dans le cadre de cet ATG, le produit de surfaçage PC® 74 A1 a été soumis à un examen d'agrément et à une certification par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl. Ceci inclut les éléments ci-après :

- Le produit de surfaçage PC® 74 A1 a été identifié au moyen d'essais internes ;
- Les livraisons de PC® 74 A1 sont traçables et des déclarations de conformité établies par le fabricant du produit sont disponibles par livraison auprès du titulaire de l'ATG ;
- Le produit de surfaçage PC® 74 A1 est soumis à des essais de contrôle interne.

Tableau 1 – Aperçu du produit

FOAMGLAS® T3+	
Épaisseur en mm (± 2)	70 – 80 – 90 – 100 – 110 – 120 – 130 – 140 – 150 – 160 – 170 – 180 – 190 – 200
longueur en mm (± 2)	600
largeur en mm (± 2)	450

Tableau 2 – Application

Type de plancher de toiture (voir le § 4.1.1)	FOAMGLAS® T3+
Béton, béton cellulaire, béton-mousse ou éléments en terre cuite	En indépendance
Bois ou panneaux ligneux	En indépendance
Type d'étanchéité de toiture – voir ATG étanchéité de toiture (voir le § 4.1.5)	Voir le § 4.1.5

3 Fabrication et commercialisation

Les panneaux FOAMGLAS® T3+ sont fabriqués par PITTSBURGH CORNING EUROPE N.V. dans les unités de production de Tessenderlo (Belgique) et Klasterec (Tchéquie).

La commercialisation du verre cellulaire FOAMGLAS®, les services d'assistance technique et d'aide à la conception sont assurés par le département « ventes » de PCB et sont disponibles sur le site Internet de l'entreprise FOAMGLAS®. Sur demande de l'entrepreneur, le département « ventes » de PCB peut prévoir une formation et une assistance sur chantier lors de l'exécution. Il est recommandé de prévoir cette assistance de chantier dans le cahier des charges.

La pose en indépendance sur toiture du verre cellulaire n'est pas habituelle et impose de respecter quelques règles. Il est donc important d'être bien informé afin de garantir une toiture durable.

Pour ce qui concerne la fabrication et les contrôles, voir l'agrément de produit avec certification ATG H539.

L'emballage comporte une étiquette reprenant les données voulues dans le cadre du marquage CE, la marque et le numéro d'ATG (voir l'agrément de produit avec certification ATG H539) et le logo Keymark si celui-ci est applicable (vérifier la validité sur www.keymark.eu).

4 Conception et mise en œuvre

4.1 Mise en œuvre

Le principe consiste à réaliser une toiture dont l'isolant est démontable, c'est-à-dire une toiture composée d'un matériau isolant qui pourra être réutilisé ensuite ailleurs.

Le système de toiture comprend :

- Un plancher de toiture (voir le § 4.1.1) ;
- Un pare-vapeur (voir le § 4.1.2) ;
- Les panneaux isolants FOAMGLAS® T3+ (voir les § 4.1.3 et § 4.1.4) ;
- L'étanchéité de toiture bicouche (voir le § 4.1.5) ;
- Toujours prévoir une protection rapportée (voir le § 4.2).

4.1.1 Plancher de toiture

Le plancher de toiture doit être conforme à la norme NBN B 46-001, à la NIT 280 et aux spécifications reprises ci-après. Les inégalités et les défauts de planéité éventuels ne peuvent excéder 3 mm sous une règle de 60 cm et 5 mm sous une règle de 200 cm. Le cas échéant, notamment pour les travaux de rénovation, il convient de remédier aux défauts de planéité.

4.1.2 Pare-vapeur / comportement hygrothermique

Il convient de prévoir un pare-vapeur en fonction du climat intérieur prévisible du bâtiment, de l'humidité dans le plancher de toiture et des propriétés hygrothermiques des différents matériaux entrant dans la composition de la toiture.

La classe de pare-vapeur est déterminée soit par calcul, soit en prenant en considération les recommandations ci-dessous.

Support ou forme de pente	Classe de climat intérieur	Foamglas (en indépendance)
	I	-
Voligeage ou panneaux à base de bois résistant à l'humidité ⁽¹⁾	II	E1
	III	E2
	IV	Pas d'application
Béton coulé in situ, éléments préfabriqués en béton ^{(2) (3)}	I à III	E3
	IV	Pas d'application

⁽¹⁾ : Le support doit être continu au droit des recouvrements du pare-vapeur pour que ceux-ci puissent être rendus étanches

: joints longitudinaux sur les nervures supérieures et joints transversaux réalisés sur une tôle ou bande supplémentaire bien tendue (voir Les Dossiers de Buildwise 2010/2.6) [N3].

⁽²⁾ : Pour la rénovation des toitures munies d'un support étanche à l'air en béton sec ou en construction neuve dans le cas d'éléments préfabriqués suffisamment secs et sans béton de seconde phase, mais dont les joints sont rendus étanches à l'air (hourdis précontraints, éléments TT, ...), on ne prévoit pas de pare-vapeur dans les classes de climat intérieur I et II.

⁽³⁾ : Dans les classes de climat intérieur I, II et III, on ne pose pas d'écran pare-vapeur complémentaire sur les supports de toiture en béton léger (béton cellulaire, par exemple) sans couche d'isolation thermique complémentaire, si la membrane d'étanchéité est adhérente ou lestée. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'obturer les joints entre les éléments en béton.

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

4.1.3 Pose du matériau isolant

Les panneaux isolants sont posés conformément aux instructions de pose du titulaire de l'agrément et aux directives ci-après.

Les panneaux doivent être secs et placés sur un support propre et sec.

Il est indispensable de protéger l'isolant contre les intempéries en cas de pluie ou d'interruptions du travail et en tout cas à la fin de chaque journée.

La pente du support ne sera pas supérieure à 5%.

En cas de pose d'une isolation à pente intégrée, il convient d'établir au préalable un plan de pose.

Les panneaux isolants sont posés, en indépendance, en une couche ou plusieurs couches à joints bien serrés et à joints décalés. Les plaques découpées auront une largeur de minimum 15 cm.

Les panneaux isolants doivent être supportés totalement par une couche stable et plane. Si ce n'est pas le cas, une fine couche de sable peut servir à remplir les espaces creux afin que le FOAMGLAS® soit supporté totalement par le support ou la sous-face des couches de base peut être adaptée par abrasion afin que le FOAMGLAS® soit supporté totalement par le support.

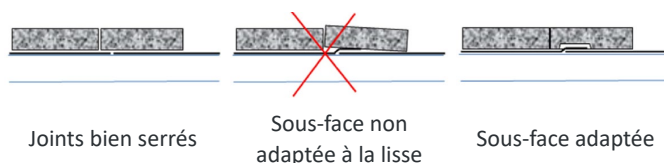


Fig. 1 – Pose supporté

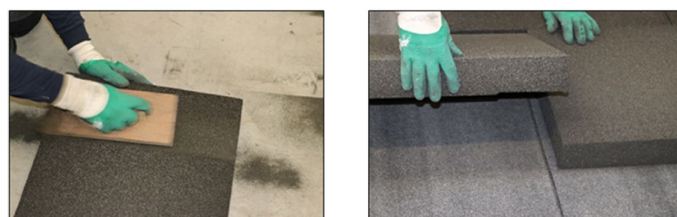


Fig. 2 – Abrasion de sous-face

4.1.3.1 Plancher de toiture en béton, en béton cellulaire, en béton-mousse ou éléments en terre cuite

On applique successivement sur le plancher de toiture :

- Un pare-vapeur ci-dessus ;
- Les panneaux isolants sont posés en indépendance ;
- L'étanchéité bicouche est posée en indépendance et lestée.

Pour la pose des panneaux isolants en fonction de la résistance aux effets du vent du système de toiture, il y a lieu de tenir compte du § 4.2 « Résistance à l'action du vent ».

4.1.3.2 Plancher de toiture en bois ou en panneaux ligneux

On applique successivement sur le plancher de toiture :

- Un pare-vapeur ci-dessus ;
- Les panneaux isolants sont posés en indépendance ;
- L'étanchéité bicouche est posée en indépendance et lestée.

Pour la pose des panneaux isolants en fonction de la résistance aux effets du vent du système de toiture, il y a lieu de tenir compte du § 4.2 « Résistance à l'action du vent ».

4.1.3.3 Deux ou plusieurs couche(s) d'isolation

En cas de pose éventuelle d'une deuxième ou de plusieurs couche(s) d'isolation, celles-ci sont posées à joints décalés par rapport à la couche sous-jacente. Les couches sont posées simultanément.

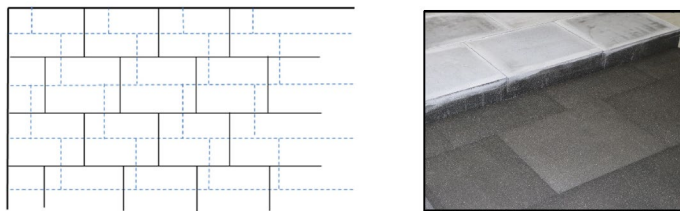


Fig. 3 – Couches multiples – pose à joints décalés

Le surfacage est appliqué sur la dernière couche uniquement.

4.1.4 Parachèvement de l'isolant

- Il convient d'appliquer dès que possible une couche de surfacage au PC® 74 A1 de 1 kg/m² de poudre (c'est-à-dire env. 1 mm d'épaisseur) sur les panneaux isolants FOAMGLAS® ainsi placés préalablement à la pose de l'étanchéité, de sorte à remplir les cellules superficielles. Une fois le surfacage sec, l'étanchéité pourra être appliquée.
- Préparation du produit de surfacage : Ajout d'env. 1 l d'eau par kg de poudre jusqu'à obtenir un mélange homogène avec une bonne consistance (suffisamment liquide pour s'étaler à la raclette) et sans grumeaux.
- Conditions de mises en œuvre : entre 5°C et 35°C, ne pas appliquer s'il y a un risque de pluie, temps de séchage avant de dérouler l'étanchéité : environ 1 h, séchage complet env. 24 à 72 h mais peut durer jusqu'à 28 jours en fonction de l'humidité.

4.1.5 Étanchéité de toiture

Une fois le surfacage au PC® 74 A1 sec (env. 1 h), l'étanchéité bicouche sera posée en indépendance conformément aux prescriptions de pose mentionnées dans l'ATG de l'étanchéité de toiture (LLs ou LLc). A cet effet, il y a lieu de respecter et le cas échéant d'adapter la composition de toiture mentionnée au § 4.

L'étanchéité posée en indépendance comportera toujours un lestage (couche de lestage – voir le feuillet d'information de l'UBAtc 2012/2 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 »).

4.2 Résistance à l'action du vent

Il convient de prendre les précautions nécessaires afin que la toiture puisse résister à l'action du vent. Un sedum à lui seul ne sera par exemple pas suffisant.

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

Pour la pose en indépendance, la couche de lestage sera appliquée conformément au Feuillet d'information de l'UBAtc 2012/2 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 ».

4.3 Sécurité incendie

Il convient de vérifier si l'A.R. du 19/12/1997 (y compris sa modification par les A.R. du 4/04/2003, du 1/03/2009, du 12/07/2012, du 07/12/2016 et du 20/05/2022) est d'application. Le cas échéant, il convient de respecter les exigences suivantes en matière de composition de toiture :

- Par rapport à un incendie extérieur : le système d'étanchéité de toiture doit satisfaire au classement B_{ROOF} (t1), conformément à la NBN EN 13501, partie 5. Les étanchéités de toiture placées conformément à leur ATG répondent à ces exigences ; voir à ce propos l'annexe A de l'ATG de l'étanchéité de toiture.
- Par rapport à un incendie intérieur : l'élément de support doit être conçu et exécuté de telle sorte qu'il présente une valeur REI en fonction du type de bâtiment tel que prévu par l'A.R.
- S'agissant du compartimentage, il convient de vérifier au niveau du projet dans quelle mesure il y a lieu de prévoir et d'exécuter les parties et détails de toiture avec des coupe-feux réalisés en matériau ininflammable (Euroclass A1).

5 Performances

5.1 Performances thermiques

Voir NBN EN ISO 6946:2017 + ANB:2024: Composants et parois de bâtiments – Résistance thermique et coefficient de transmission thermique – Méthodes de calcul + Annexe Nationale.

$$1/U = R_T = R_{si} + R_{\text{toiture chaude}} + R_{se}$$

$$R_{\text{toiture chaude}} = R_1 + R_2 + \dots + R_{isol} + \dots + R_n$$

$$U = 1/R_T \quad (1)$$

$$\Delta U_{cor} = 1/(R_T - R_{cor}) - 1/R_T \quad (2)$$

$$U_c = U + \Delta U_{cor} + \Delta U_g + \Delta U_f \quad (3)$$

Avec :

- R_T : résistance thermique totale de la toiture chaude ;
- $R_{\text{toiture chaude}}$: résistance thermique ($m^2.K/W$) de la toiture chaude, soit la somme des résistances thermiques (valeurs de calcul) des différentes couches qui la composent ;
- R_{si} : résistance à la transmission thermique de la surface intérieure. Pour la toiture chaude : $R_{si} = 0,10 m^2.K/W$;
- R_{isol} : pour une couche d'isolation homogène, il s'agit de la résistance thermique déclarée du produit isolant pour l'épaisseur visée. $R_{isol} = R_D$;
- R_{se} : résistance à la transmission thermique de la surface extérieure. Pour la toiture chaude : $R_{se} = 0,04 m^2.K/W$;
- R_{cor} : facteur de correction = $0,10 m^2.K/W$ pour les tolérances de pose lors de l'exécution de la toiture chaude ;
- U : coefficient de transmission thermique ($W/m^2.K$) de la toiture chaude, calculé conformément à (1) ;
- ΔU_{cor} : facteur de correction ($W/m^2.K$) sur la valeur U pour les tolérances dimensionnelles et de pose lors de l'exécution, calculé conformément à (2) ;
- U_c : coefficient de transmission thermique corrigé ($W/m^2.K$) pour la toiture chaude, conformément à (3) ;
- ΔU_g : majoration de la valeur U pour fentes dans la couche d'isolation, pour une exécution conforme à l'ATG, $\Delta U_g = 0$;
- ΔU_f : majoration de la valeur U pour fixations à travers la couche d'isolation, pour une exécution conforme à l'ATG, $\Delta U_f = 0$.

Toutes les valeurs R sont exprimées en $m^2.K/W$.

Toutes les valeurs U sont exprimées en $W/m^2.K$.

Tableau 3 – $R_{isol} = R_D$

Épaisseur	FOAMGLAS® T3+ $\lambda_D = 0,036 W/m.K$
(mm)	$[(m^2.K)/W]$
70	1,90
80	2,20
90	2,50
100	2,75
110	3,05
120	3,30
130	3,60
140	3,85
150	4,15
160	4,40
170	4,70
180	5,00
190	5,25
200	5,55

5.2 Autres performances

Les caractéristiques de performance des panneaux isolants sont reprises au § 5.2.1.

La colonne « UBAtc » précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'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. La certification est basée sur les mêmes règles que celles de la Keymark du CEN, voir www.keymark.eu.

Les caractéristiques de performance du système sont reprises au § 5.2.2.

La colonne « UBAtc » précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UBAtc. À défaut de ces critères, le tableau mentionne les résultats d'essais en laboratoire. Ces valeurs ne sont pas déduites d'interprétations statistiques et ne sont pas garanties par le fabricant.

Propriétés	Critères UBAtc	Critères fabricant	Méthode de détermination	Résultats
Longueur (mm)	± 2	600 ± 2	NBN EN 822	x
Largeur (mm)	± 2	450 ± 2	NBN EN 822	x
Épaisseur (mm)	± 2	T3+ : 70 - 200 ± 2	NBN EN 823	x
Équerrage (mm/m)	$S_{l,b} \leq 5 \text{ mm/m}$ $S_d \leq 2 \text{ mm}$	$S_{l,b} \leq 5 \text{ mm/m}$ $S_d \leq 2 \text{ mm}$	NBN EN 824	x
Planéité (mm)	≤ 2	≤ 2	NBN EN 825	x
Résistance à la compression (kPa)	CS(Y)400 ≥ 400	T3+ : CS(Y)500 ≥ 500	NBN EN 826	x
Résistance à la flexion (kPa)	BS200 ≥ 200	T3+ : BS400 ≥ 400	NBN EN 12089	x
Délaminage/Résistance à la traction perpendiculaire (kPa)	TR100 ≥ 100	T3+ : TR150 ≥ 150	NBN EN 1607	x
Coefficient de conductivité thermique λ_D (W/m.K)		T3+ : 0,036	NBN EN 12667	x
Stabilité dimensionnelle 48 h 70°C 90% H.R. (%)	DS(70,90) $\Delta\epsilon_{l,b} : \leq 0,5$ $\Delta\epsilon_d : \leq 1$	DS(70,90) $\Delta\epsilon_{l,b} : \leq 0,5$ $\Delta\epsilon_d : \leq 1$	NBN EN 1604	x
Charge concentrée (mm)	PL(P)2 ≤ 2	T3+ : PL(P)1,5 ≤ 1,5	NBN EN 12430	x
Absorption d'eau (court terme) (kg/m ²)	WS ≤ 0,5	WS ≤ 0,5	NBN EN 1609	x
Absorption d'eau (long terme) (kg/m ²)	WL(P) ≤ 0,5	WL(P) ≤ 0,5	NBN EN 12087	x
Réaction au feu	A1-F ou non examiné	A1	Euroclass (classification : voir la NBN EN 13501-1)	x
Résistance à la compression à long terme (contrainte en fluage)	–	T3+ : CC(1,5/1/50)225	NBN EN 1606	x

Propriétés	Critères UBAtc	Critères fabricant	Méthode de détermination	Résultats
Effet température				
variation dimensionnelle linéaire	≤ 0,5% (max. 5 mm)		UEAtc § 4.3.1	x
glissement *	– (*)		UEAtc § 4.3.4	– (*)
Effet du mouvement de l'isolant sur l'étanchéité de toiture**	– (**)		UEAtc § 4.3.3	– (**)
Résistance mécanique				
Charge répartie (7 j. 80 kPa, 80 °C)	≤ 5%	≤ 5%	UEAtc § 4.5.1	x
Résistance à l'action du vent	–	–	UEAtc § 4.1	–

(*) : Essai requis uniquement si les conditions suivantes sont réunies simultanément :

- pente > 20 % (11°) ;
- la fixation mécanique de l'étanchéité n'est pas prescrite pour prévenir le glissement
- l'isolation est parementée.

(**) : Essai non requis si :

- l'étanchéité est posée en indépendance, est fixée mécaniquement ou est collée en adhérence partielle sur l'isolant qui est lui-même fixé au plancher de toiture ;
- l'étanchéité est collée en adhérence totale sur l'isolant qui est lui-même fixé au plancher de toiture, le matériau isolant présentant une variation dimensionnelle linéaire < 0,5 mm pour un ΔT de 50 °C.

x : testé et conforme au critère du fabricant.

5.3 Propriétés de produit supplémentaires

La résistance à la diffusion de la vapeur d'eau du verre cellulaire, mentionnée dans la NBN EN ISO 10456, est infinie.

6 Possibilité de démantèlement

La pose en indépendance permet de démanteler les panneaux d'isolation pour les réutiliser.

Pour permettre la réutilisation, le démantèlement de la toiture doit être effectué avec le plus grand soin, conformément aux règles mentionnées ci-dessous.

Le démantèlement peut être effectué par des tiers.

La couche de lestage est enlevée.

L'étanchéité bicouche est ensuite enlevée par temps sec, afin d'éviter la présence d'eau dans le complexe de toiture. L'étanchéité bicouche doit être incisée pour faciliter l'enlèvement. Il faut veiller à ne pas endommager l'isolation (utilisée comme support) afin de la conserver dans les meilleures conditions possibles. L'étanchéité est transportée au fabricant ou à un centre de recyclage afin d'être recyclée.

L'isolant FOAMGLAS® est ensuite démantelé et les panneaux entiers sont placés sur des palettes, en les protégeant le plus que possible afin de réduire les dommages dus au transport. Tout ce qui ne peut pas être placé sur des palettes est mis dans des big bags pour être recyclé.

Les produits ainsi collectés seront acheminés vers le site de tri FOAMGLAS® d'Owens Corning ou vers un transformateur agréé.

7 Traitement des produits après démantèlement

Les plaques FOAMGLAS® sont triées pour être réutilisées et/ou recyclées. Avant le transport, un premier tri est effectué selon les dimensions des plaques. Ce qui peut être palettisé est palettisé pour minimiser les dommages dus au transport. Le reste est mis dans des big-bags. Un soin particulier est apporté à ce que les produits qui arrivent sur le site FOAMGLAS® ne soient pas contaminés par d'autres produits.

Une fois arrivés sur le site Owens Corning FOAMGLAS®, les produits sont triés en différentes catégories :

- les produits intacts : ils sont palettisés et revendus non traités comme un produit réutilisable et contrôlé en interne ;
- les produits endommagés : ceux-ci sont transformés en granulés ou recyclés comme matière première secondaire.

Cet Agrément Technique ne se prononce pas sur la qualité des produits démontés et proposés à la réutilisation et sur leurs performances effectives. Si nécessaire, celles-ci peuvent être déterminés par des tests.

Si le projet le permet, les plaques FOAMGLAS® peuvent également être réutilisées sur chantier. Dans ce cas, l'installateur est responsable du contrôle de la qualité.

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'UBAtc, 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 un produit (ainsi que ses propriétés ou caractéristiques) ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C.** L'agrément technique a été élaboré sur 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.** Toutes références à cet agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 3326 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'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.
- G.** Les informations qui sont 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'UBAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un quelconque dommage ou d'une quelconque 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'UBAtc.
- J.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, 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'UBAtc, 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 25 juin 2024.

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 : 4 novembre 2024.

Pour l' UBAtc , garant de la validité du processus d'agrément	 Eric Winnepenninckx Directeur	 Frederic De Meyer Directeur
Pour les opérateurs		
Buildwise		 Olivier Vandooren Directeur
SECO		 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

Tel.: +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 :

