

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



PARACHÈVEMENT

SYSTEMES D'ISOLATION - SYSTEMES D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE POUR FAÇADES -
PRODUITS ISOLANTS FABRIQUES EN USINE

**PLAQUES FOAMGLAS® T3+, PLAQUES FOAMGLAS® T4+,
FOAMGLAS® BOARD T3+,
FOAMGLAS® BOARD T4+,
FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+, FOAMGLAS® READY BOARD T3+,
FOAMGLAS® READY BOARD T4+**

Valable du 09-02-2026 au 08-02-2031



Titulaire d'agrément :

PITTSBURGH CORNING EUROPE N.V. / S.A.

Albertkade 1

B 3980 Tessenderlo

Tel.: +32 (0)13 480 500

Website: www.foamglas.be

E-mail: 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),
- 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'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 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 extension du texte d'agrément ATG 2006 (version du 11/08/2008). Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente
– Actualisation ; – Suppression d'un certain nombre de produits ; – Ajout : Foamglas® T3+, Foamglas® Board T3+ et Foamglas® Ready Board T3+ ; – Élargissement de la gamme d'épaisseurs disponibles ; – Suppression : produit de remplissage des joints Pittcote® 300 ; – Modifications rédactionnelles.

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
NBN EN 13167 + A1:2015	2015	Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (CG) – Spécification
NBN EN ISO 6946	2017	Composants et parois de bâtiments – Résistance thermique et coefficient de transmission thermique – Méthodes de calcul
NBN EN ISO 6946 + ANB	2024	Composants et parois de bâtiments – Résistance thermique et coefficient de transmission thermique – Méthodes de calcul + Annexe nationale
NBN EN ISO 10456	2008	Matériaux et produits pour le bâtiment - Propriétés hygrothermiques - Valeurs utiles tabulées et procédures pour la détermination des valeurs thermiques déclarées et utiles
NBN EN ISO 10456 + ANB	2024	Matériaux et produits pour le bâtiment - Propriétés hygrothermiques - Valeurs utiles tabulées et procédures pour la détermination des valeurs thermiques déclarées et utiles - Annexe nationale
Feuillet d'information de l'UBAtc 2011/1	2011	Murs creux isolés de façades en maçonnerie (UBAtc)

1 Objet

Plaques FOAMGLAS® T3+ et FOAMGLAS® T4+ et panneaux FOAMGLAS® BOARD T3+, FOAMGLAS® BOARD T4+, FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+, FOAMGLAS® READY BOARD T3+ et FOAMGLAS® READY BOARD T4+ en verre cellulaire, destinés à être appliqués comme isolant thermique dans des façades ventilées (mur porteur et un bardage servant d'enveloppe extérieure pare-pluie). La coulisse entre le mur porteur en maçonnerie ou en béton et le bardage est partiellement remplie. La coulisse entre la structure portante métallique et le bardage est partiellement ou totalement remplie.

Les plaques ou panneaux isolants sont collés sur une structure portante métallique ou sur les supports pierreux ou en béton (cimentés ou non), avec des fixations mécaniques complémentaires.

L'enveloppe extérieure est constituée d'un bardage léger ou lourd ⁽¹⁾. Le bardage est fixé directement à la construction murale portante au moyen de fixations mécaniques traversant la couche isolante.

Dans certains cas spécifiques (voir le 4.2), il est nécessaire de prévoir un remplissage entre les joints du matériau isolant.

Dans l'état actuel des connaissances, il est à recommander, pour des bâtiments d'une hauteur supérieure à 28 m, de solliciter préalablement un avis (étude) au fabricant.

L'agrément technique avec certification porte sur la composition mentionnée ci-avant et sur la technique de pose qui y correspond, à l'exception de la construction de mur porteur, des fixations mécaniques et de l'enveloppe extérieure.

Les plaques FOAMGLAS® T3+ et FOAMGLAS® T4+ et les panneaux FOAMGLAS® BOARD T3+, FOAMGLAS® BOARD T4+, FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+, FOAMGLAS® READY BOARD T3+ et FOAMGLAS® READY BOARD T4+ font l'objet de l'agrément technique 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'usage de produits auxiliaires pour lesquels une attestation assure qu'ils satisfont aux performances ou critères d'identification mentionnés au § 2.3 et au § 2.4.

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 Isolant

2.1.1 Plaques : FOAMGLAS® T3+, FOAMGLAS® T4+

Les plaques FOAMGLAS® T3+ et FOAMGLAS® T4+ sont fabriquées en verre cellulaire, sans ajout de liants. Ces isolants ne sont pas revêtus et sont disponibles en plaques des dimensions suivantes :

Tableau 1 – Dimensions des plaques

	Longueur x largeur	Épaisseur
	(mm x mm)	(mm)
Plaques FOAMGLAS® T3+	600 x 450	50* - 200
Plaques FOAMGLAS® T3+	1200 x 600	80 - 180
Plaques FOAMGLAS® T4+	600 x 450	50* - 200
* L'épaisseur des plaques isolantes dépend du système appliqué. En cas d'application avec connecteurs (voir le § 2.4 et § 4.4.1), l'épaisseur minimum de l'isolant s'établit à 60 mm. Pour d'autres systèmes, l'épaisseur minimum de l'isolant s'établit à 50 mm.		

¹ Le cas des murs creux maçonnés et du remplissage partiel du creux est traité à l'ATG 1788 (isolation de mur creux)

2.1.2 Panneaux : FOAMGLAS® BOARD T3+, FOAMGLAS® BOARD T4+, FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+, FOAMGLAS® READY BOARD T3+, FOAMGLAS® READY BOARD T4+

Les panneaux FOAMGLAS® BOARD T3+, FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+ et FOAMGLAS® READY BOARD T3+ sont constitués de plaques FOAMGLAS® T3+ dont les tranches longitudinales sont collées entre elles au moyen de bitume.

Les panneaux FOAMGLAS® BOARD T4+ et FOAMGLAS® READY BOARD T4+ sont constitués de plaques FOAMGLAS® T4+ dont les tranches longitudinales sont collées entre elles au moyen de bitume.

Le revêtement des panneaux FOAMGLAS® BOARD T3+, FOAMGLAS® BOARD T4+, FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+, FOAMGLAS® READY BOARD T3+ et FOAMGLAS® READY BOARD T4+ comprend les types suivants :

Type 1 : La face inférieure est revêtue d'un voile de verre minéral collé au bitume (350 g/m² à 600 g/m²).

Type 2 : La face supérieure du panneau FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+ est revêtue d'une feuille d'aluminium de 50 µm d'épaisseur, collée au bitume (350 g/m² à 600 g/m²).

Type 3 : La face supérieure des panneaux FOAMGLAS® BOARD T3+ et FOAMGLAS® BOARD T4+ est constituée d'un voile de verre recouvert de polyéthylène haute densité noir (HDPE) collé au bitume (350 g/m² à 600 g/m²).

Type 4: La face supérieure des panneaux FOAMGLAS® READY BOARD T3+ et FOAMGLAS® READY BOARD T4+ est constituée d'une feuille thermofusible en PE de 15 (± 5) µm collée au bitume à raison de 650 g/m² à 850 g/m². Normalement, les panneaux isolants FOAMGLAS® READY BOARD conviennent aux seuls endroits où une membrane bitumineuse est soudée à la flamme ou aux endroits où, après l'élimination du film thermofusible en PE, un EPDM est collé sur le bitume à l'aide d'un primaire approprié. C'est par exemple le cas de la zone de plinthes.

Cet isolant est disponible en panneaux avec dimensions suivantes :

Tableau 2 – Dimensions des panneaux

	Longueur x largeur	Épaisseur	Revêtement de la face inférieure	Revêtement de la face supérieure
	(mm x mm)	(mm)		
FOAMGLAS® BOARD T3+, FOAMGLAS® BOARD T4+	1200 x 600	50* – 200	Type 1	Type 3
FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+	1200 x 600	50* – 200	Type 1	Type 2
FOAMGLAS® READY BOARD T3+ FOAMGLAS® READY BOARD T4+				Type 4
* L'épaisseur des panneaux isolants dépend du système appliqué. En cas d'application avec connecteurs (voir le § 2.4 et § 4.4.1) l'épaisseur minimum de l'isolant s'établit à 60 mm. Pour d'autres systèmes, l'épaisseur minimum de l'isolant s'établit à 50 mm.				

2.2 Fixation mécanique de l'isolant

Les fixations mécaniques, utilisées dans les zones de bord et d'angle, au droit des étages ou sur la structure portante métallique (§ 4.3.2.1) doivent posséder des propriétés spécifiques pour une utilisation avec du verre cellulaire (plaquettes de répartition, type de cheville, etc.). Le choix des fixations mécaniques est opéré en concertation avec le fabricant et conformément aux prescriptions de ce dernier.

Les fixations mécaniques font partie du système de façade, mais pas de cet ATG. Elles ne tombent donc pas sous certification.

- Couleur : brun foncé
- Temps de séchage : sec en surface : après 3 heures, séchage complet après quelques jours
- Proportions pondérales du mélange : 3 parts d'émulsion pour 1 part de poudre
- Délai de mise en œuvre : env. 3 heures à 20 °C
- Température de mise en œuvre : 5 °C à 35 °C (ne pas appliquer sur un support gelé)
- Température minimale de conservation : 0 °C ; protéger le produit de la chaleur et de l'exposition directe aux rayons du soleil.

2.3 Colles et remplissages de joints

2.3.1 Collage des plaques et panneaux sur un support pierreux ou en béton, cimenté ou non

2.3.1.1 Colle et remplissage de joints PC® 56

La colle PC® 56 est une colle bicomposant sans solvant. Le composant A est une émulsion à base de bitume modifié et le composant B est une poudre.

La colle présente les propriétés suivantes :

- Masse volumique : env. 1,2 kg/dm³ (du mélange prêt à l'emploi)

La colle PC® 56 est utilisée pour l'application de plaques FOAMGLAS® T3+, FOAMGLAS® T4+ et de panneaux FOAMGLAS® BOARD T3+, FOAMGLAS® BOARD T4+, FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+, FOAMGLAS® READY BOARD T3+ et FOAMGLAS® READY BOARD T4+ sur le support par collage en adhérence totale ou par la méthode de collage par plots (applicable uniquement en cas de panneaux). Le produit est également utilisé pour le remplissage de joints. En cas de collage des plaques ou panneaux isolants au moyen de PC® 56, il convient également de remplir les joints avec ce même produit.

Dans le cadre de cet ATG, le produit PC® 56 a été soumis à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl. Ceci suppose les éléments ci-après :

- Le produit PC® 56 a été identifié par le biais d'essais-types initiaux.
- Les livraisons de colle PC® 56 sont traçables et des déclarations de conformité établies par le fabricant de la colle sont disponibles par livraison auprès du titulaire d'ATG.

2.3.1.2 Colle PC® 164

La colle PC® 164 est une colle monocomposant minérale sans solvant contenant des résines synthétiques.

La colle présente les propriétés suivantes :

- Masse volumique : env. 1,7 kg/dm³
- Couleur : blanc cassé
- Délai de séchage (sec en surface) : en fonction de la température ambiante et de l'humidité relative, de 20 minutes à plusieurs heures.
- Temps de mise en œuvre : 15 min à 20 min. à 20 °C
- Température de mise en œuvre : 5 °C à 25 °C
- Température minimale de conservation : 0 °C ; protéger le produit de la chaleur et de l'exposition directe aux rayons du soleil.

La colle PC® 164 est utilisée pour l'application de plaques FOAMGLAS® T3+ et FOAMGLAS® T4+ sur le support pierreux ou en béton par collage en adhérence partielle.

Dans le cadre de cet ATG, la colle PC® 164 a été soumise à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl. Ceci suppose les éléments ci-après :

- La colle PC® 164 a été identifiée par le biais d'essais-types initiaux.
- Les livraisons de colle PC® 164 sont traçables et des déclarations de conformité établies par le fabricant de la colle sont disponibles par livraison auprès du titulaire d'ATG.

2.3.1.3 Remplissage de joints PITTSEAL® 444N

Le produit PITTSEAL® 444N est un mastic de jointoiment monocomposant contenant du solvant et ne durcissant pas, à base de butyle. Il ne sèche pas, mais une pellicule souple se forme à sa surface. Il est utilisé pour la fermeture de joints entre plaques et panneaux FOAMGLAS®.

Le mastic présente les propriétés suivantes :

- Masse volumique : env. 1,5 kg/dm³
- Couleur : gris
- Temps de séchage : ne sèche pas, forme une pellicule superficielle en l'espace d'1 à 3 heures.
- Délai de mise en œuvre : env. 90 min. à 20 °C
- Température de mise en œuvre : 10 °C à 25 °C
- Température minimale de conservation : 0 °C ; protéger le produit de la chaleur et de l'exposition directe aux rayons du soleil.

Dans le cadre de cet ATG, le mastic PITTSEAL® 444N a été soumis à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl. Ceci suppose les éléments ci-après :

- Le mastic PITTSEAL® 444N a été identifié au moyen d'essais-types initiaux.
- Les livraisons de PITTSEAL® 444N sont traçables et des déclarations de conformité établies par le fabricant de la colle sont disponibles par livraison auprès du titulaire d'ATG.

2.3.2 Collage des panneaux sur le support métallique

Avant le placement des fixations mécaniques, les panneaux FOAMGLAS® peuvent être collés provisoirement sur la structure portante métallique à l'aide d'un ruban double-face souple (constitué de polyéthylène ou d'une mousse de butyle) d'env. 30 mm de largeur et 4 mm d'épaisseur.

2.3.3 Remplissage des joints

Dans certains cas particuliers (voir le § 4.2), les joints entre les plaques ou panneaux sont refermés. En fonction de l'application, on utilise les remplissages de joints suivants :

- Support pierreux ou en béton, cimenté ou non : PC® 56 (voir le § 2.3.1.1)
- Structure portante métallique : PITTSEAL® 444N (voir le § 2.3.1.3)

Ces remplissages de joints peuvent être également utilisés pour obturer tout joint entre FOAMGLAS® et autres matériaux.

2.4 Plaquettes métalliques (connecteurs)

Ces connecteurs sont en acier galvanisé Z275 et présentent les dimensions suivantes : 150 mm x 150 mm et une épaisseur d'1,5 mm. Les 2 côtés latéraux sont dentés (voir – Connecteur avec percement). Ils servent à la fixation de la structure portante du bardage.

Les plaquettes comportent un percement en leur centre. Un diamètre de percement est disponible : 10,2 mm.

Il convient de placer une rondelle en néoprène ou un produit de remplissage de joint élastique entre la tête de vis et la plaquette métallique.

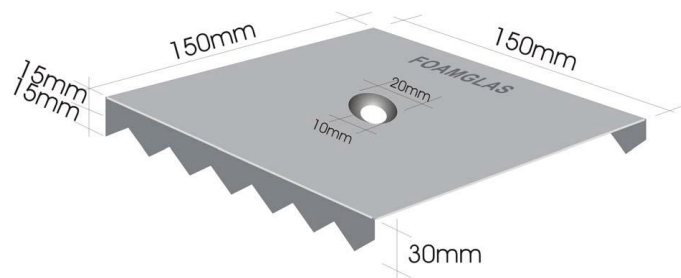


Fig. 1 – Connecteur avec percement

3 Fabrication et commercialisation

Les plaques et panneaux sont fabriqués par PITTSBURGH CORNING EUROPE N.V. La fabrication du verre cellulaire FOAMGLAS® est assurée dans les unités de production de Tessenderlo (Belgique) et Klasterec (Tchéquie).

Les colles et remplissages de joints sont fabriqués pour le compte de PITTSBURGH CORNING EUROPE N.V.

La commercialisation du verre cellulaire FOAMGLAS® et les services d'assistance technique et d'aide à la conception et à la mise en œuvre sont assurés par le département Ventes Belgique. Il est recommandé de prévoir cette assistance de chantier dans le cahier des charges.

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 et le logo Keymark si ceci est applicable (vérifier la validité sur www.keymark.eu).

4 Mise en œuvre

4.1 Stockage et transport

Il convient de suivre les prescriptions du fabricant en matière de stockage et de transport.

4.2 Principes architecturaux de conception et d'exécution

Les plaques FOAMGLAS® T3+ et FOAMGLAS® T4+ ainsi que les panneaux FOAMGLAS® BOARD T3+, FOAMGLAS® BOARD T4+, FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+, FOAMGLAS® READY BOARD T3+ et FOAMGLAS® READY BOARD T4+ sont étanches à l'eau, à la vapeur et à l'air.

Les joints entre plaques ou panneaux isolants sont remplis ou non en fonction du type de système de façade. Le § 4.3 présente un aperçu des systèmes de façade possibles. Si l'on n'utilise pas de remplissage de joints, il convient de bien serrer les plaques ou panneaux.

Les joints doivent être remplis dans les cas suivants :

- En cas de classe de climat intérieur IV
- En cas d'exposition du matériau isolant durant plus d'1 hiver
- En cas de finition perforée ou de finition à joints ouverts
- En cas de bâtiments soumis à une forte sollicitation au niveau des murs (plus de 10 m de haut ou pression du vent > 1500 Pa)
- En cas de systèmes de façade appliqués sur une structure portante métallique

Il est également nécessaire de s'assurer que la méthode de fixation permet de réaliser l'étanchéité à l'eau requise de la couche isolante, plus précisément selon que le bardage proprement dit est étanche à l'eau ou non.

Par ailleurs, la couche isolante proprement dite peut, en fonction de la mise en œuvre (joints secs ou remplis), être une couche étanche à l'eau dont il convient de tenir compte pour l'analyse des conditions hygrothermiques et pour la conception du bâtiment.

Au-dessus des linteaux, à la base de la coulisse, au droit des fondations et au-dessus de toute autre interruption de la coulisse, il convient de prévoir des ouvertures et des bavettes afin d'évacuer l'eau susceptible d'arriver accidentellement dans la coulisse. Le nombre d'ouvertures dépend de la quantité d'eau à prévoir. Ces ouvertures doivent être situées juste au-dessus du profilé de départ. Pour permettre la ventilation, des ouvertures sont également prévues dans le haut du mur et au-dessus de chaque interruption de la coulisse.

Les inégalités dans le mur porteur ne peuvent pas excéder 3 mm sous une règle de 60 cm et 5 mm sous une règle de 2 m. À défaut, il convient d'égaliser la surface en éliminant les inégalités et/ou en rectifiant la surface.

Pour l'exécution de certains détails, comme les raccords sous les appuis de fenêtre, les linteaux et les battées de fenêtre, les raccords avec les rives de toiture et autres, il convient d'empêcher le passage d'eau et d'air et de veiller par ailleurs à limiter les ponts thermiques.

Les joints de tassement et de dilatation présents dans le gros œuvre doivent être respectés à travers l'isolant et le bardage.

4.3 Pose de l'isolant

Les systèmes de façade suivants sont possibles :

Tableau 3 – Pose de l'isolant

Support	Support pierreux ou en béton, cimenté ou non	Support pierreux ou en béton, cimenté ou non	Structure portante métallique
Classe de climat intérieur - façades fortement sollicitées ou non*	Classes de climat intérieur I, II, III +, pas de sollicitation élevée*	Façades fortement sollicitées*	Classes de climat intérieur I, II, III et IV
Isolant	<i>Plaques :</i> FOAMGLAS® T3+ FOAMGLAS® T4+	<i>Plaques :</i> FOAMGLAS® T3+ FOAMGLAS® T4+	
	<i>Panneaux :</i> FOAMGLAS® BOARD T3+ FOAMGLAS® BOARD T4+ FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+ FOAMGLAS® READY BOARD T3+ FOAMGLAS® READY BOARD T4+	<i>Panneaux :</i> FOAMGLAS® BOARD T3+ FOAMGLAS® BOARD T4+ FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+ FOAMGLAS® READY BOARD T3+ FOAMGLAS® READY BOARD T4+	<i>Panneaux :</i> FOAMGLAS® BOARD T3+ FOAMGLAS® BOARD T4+ FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+ FOAMGLAS® READY BOARD T3+ FOAMGLAS® READY BOARD T4+
Collage	<u>En adhérence totale</u> Plaques : PC® 56 ou PC® 164 Panneaux : PC® 56	<u>En adhérence totale</u> Plaques : PC® 56 Panneaux : PC® 56	Éventuel collage provisoire au moyen d'un adhésif double-face (pose à sec possible)
	<u>Par plots</u> Panneaux : PC® 56	<u>Par plots</u> Panneaux : PC® 56	
Fixation mécanique (§ 2.2)	Au besoin, en fonction du calcul	Au besoin, en fonction du calcul	Toujours (voir le § 4.3.2)
Remplissage de joints (entre les plaques ou panneaux)	Au besoin, au moyen de colle PC® 56	PC® 56	PITTSEAL® 444N
* Façades fortement sollicitées (voir le § 4.2) : en cas de classes de climat IV, d'exposition prolongée (plus d'1 hiver), de finition de façade perforée ou à joints ouverts ou de façades soumises à une forte action du vent			

En cas de couches d'isolation doubles ou multiples, celles-ci peuvent être soit placées à sec (structure métallique), soit collées uniquement au moyen de PC® 56 (support en pierre ou en béton, cimenté ou non). Si l'on souhaite coller plusieurs couches de panneaux FOAMGLAS® READY BOARD T3+ ou FOAMGLAS® READY BOARD T4+ par superposition, il convient d'éliminer le film thermofusible en PE sur les faces de panneau qui seront collées les unes aux autres.

4.3.1 Prescriptions de pose générales pour systèmes de façade avec un support pierreux ou en béton, cimenté ou non

En cas de collage au moyen de colle à froid PC® 56, un vernis d'adhérence est appliqué sur le support (consommation : $\pm 400 \text{ g/m}^2$). Le vernis d'adhérence doit être totalement sec avant le placement de l'isolant.

Les plaques ou panneaux isolants sont placés à joints décalés et fermés, remplis ou non.

Le choix de la colle et le remplissage de joints dépendent du type de système de façade et du type d'isolant et doivent faire l'objet d'une concertation avec le fabricant. Si l'on souhaite coller plusieurs couches d'isolant par superposition, c'est uniquement possible avec de la colle à froid PC® 56.

Les colles PC® 56 ou PC® 164 doivent être préparées et utilisées conformément aux prescriptions du fabricant.

En cas de collage en adhérence totale, une face de la plaque ou du panneau d'isolation est enduite à l'aide d'une spatule dentelée, de manière à former des cordons de colle d'une épaisseur de $\pm 8 \text{ mm}$ (consommation : min. $2,5 \text{ kg/m}^2$).

En cas de collage par plots (uniquement applicable en cas de panneaux), la colle est appliquée par plots à la truelle sur une face du panneau isolant (8 plots par panneau de $1200 \text{ mm} \times 600 \text{ mm}$, consommation : min. $1,5 \text{ kg/m}^2$).

En cas de collage, chaque plaque ou panneau est placé à environ 3 cm des plaques ou panneaux déjà placés, puis glissé d'un mouvement diagonal de la main à sa place tandis que l'autre main presse légèrement la face supérieure.

En cas de joints remplis, deux côtés latéraux contigus des plaques ou panneaux sont enduits de colle, de sorte à refermer les joints lorsque les panneaux ou plaques sont pressés l'un contre l'autre (consommation : min 100 g/m^2 par cm d'épaisseur d'isolant, exemple : $\pm 0,6 \text{ kg/m}^2$ pour une épaisseur d'isolation de 6 cm). Les deux côtés latéraux enduits de colle sont ensuite appliqués contre les plaques ou panneaux déjà placés. Les côtés latéraux visibles de la dernière rangée placée sont aussi enduits de colle, à chaque interruption du travail et à la fin de la pose. L'excédent de colle est éliminé.

Pour soutenir l'isolant, un profilé de départ horizontal est prévu au pied du mur et au-dessus de chaque ouverture. En cas d'utilisation de colle PC® 56, il convient également d'enduire le profilé de départ de colle PC® 56.

Au besoin, les plaques ou panneaux font l'objet d'un ponçage supplémentaire afin d'éviter la présence d'inégalités sur les surfaces en contact des autres plaques ou panneaux.

Au besoin, la couche d'isolation est fixée mécaniquement. Le nombre de fixations doit être calculé sur la base de la force du vent, conformément au Feuillelet 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 ».

4.3.2 Prescriptions de pose générales pour systèmes de façade avec une structure portante métallique à titre de support

4.3.2.1 Pose au moyen de profilés en L ou en Z

Une bande adhésive souple de protection contre la corrosion (constituée de polyéthylène ou de mousse de butyle), d'env. 30 mm de largeur et 4 mm d'épaisseur est appliquée sur les bords du caisson intérieur.

Une ossature constituée soit d'un profilé en Z, soit d'un profilé en L (acier galvanisé d'une épaisseur minimum d' $1,5 \text{ mm}$) est fixée dans les bords du caisson intérieur. La hauteur de ce profilé en Z est identique à l'épaisseur de l'isolant, les surfaces de fixation présentent une largeur minimale de 40 mm .

Dans le cas d'un profilé en L, celui-ci est placé à l'envers dans le joint et fixé à travers l'isolant, dans le bord du caisson intérieur. Ces profilés sont fixés tous les $1,80 \text{ m}$, au fur et à mesure de la pose de l'isolant.

Un double joint de mastic à base de butyle PITTSEAL® 444N (consommation : $\pm 600 \text{ g/m}^2$) est appliqué à l'aide d'un pistolet extrudeur sur les deux côtés latéraux des panneaux isolants. Les joints entre les panneaux et les profilés métalliques en L ou en Z sont traités de la même manière.

Les panneaux isolants sont placés à joints décalés, fermés et bien remplis.

Chaque panneau est placé contre les panneaux déjà appliqués, puis glissé d'un mouvement diagonal de la main tandis que l'autre main presse légèrement la face supérieure.

Les panneaux isolants peuvent être collés sur les caissons intérieurs métalliques à l'aide du ruban adhésif double face avant leur fixation à l'aide de vis autotaraudeuses (2 fixations par panneau ou 1 fixation par portion de panneau) traversant l'isolant dans les bords du caisson intérieur.

Le bardage est fixé au moyen de profilés en L ou en Z.

Après le parachèvement complet de la paroi, les panneaux isolants sont serrés entre le caisson intérieur et le bardage, avec coulisse ou non.

4.4 Travaux préparatifs à l'application du bardage

4.4.1 Placement des plaquettes métalliques

Si cet aspect est applicable, les plaquettes préforées en acier galvanisé (voir le § 2.4) sont appliquées au droit de la structure de fixation du bardage. Elles sont pressées partiellement dans l'isolant afin de marquer leur position. Les côtés dentelés sont toujours placés à l'horizontale. Elles sont ensuite enfoncées dans l'isolant à l'aide d'un maillet en caoutchouc.

Les plaquettes doivent toujours être collées en adhérence totale dans l'isolant à l'aide de colle à froid PC® 56. En cas de panneaux FOAMGLAS® READY BOARD T3+ ou FOAMGLAS® READY BOARD T4+, il convient d'abord d'éliminer le film PE là où les plaquettes seront placées.

4.4.2 Pose de la structure de fixation pour le bardage

La nature ainsi que l'écart et l'orientation de la structure de fixation sont choisis en fonction du bardage (léger ou lourd). Ces choix dépendent du projet. La structure de fixation est appliquée sur l'isolant et fixée soit directement au travers des plaquettes métalliques et de l'isolant jusque dans le support, soit par fixation de la structure dans des plaquettes métalliques préalablement fixées dans le support. Elle est fixée dans le support à travers l'isolant (à l'aide éventuellement de plaquettes métalliques).

Les fixations mécaniques sont appliquées de telle sorte que l'isolant reste sans tension. Cela peut se faire par exemple à l'aide d'un arrêt de course ou par un serrage de la fixation à couple contrôlé. Il convient de choisir les fixations mécaniques en fonction du bardage (léger ou lourd), de telle sorte que le bardage soit entièrement supporté par les fixations, afin que l'isolant reste sans tension.

La pose de la structure de fixation doit se faire dans les plus brefs délais après la pose de l'isolant.

5 Performances

5.1 Performances thermiques

Voir la NBN EN ISO 6946:2017 + ANB:2024 : Composants et parois de bâtiments – Résistance thermique et coefficient de transmission thermique – Méthodes de calcul + Annexe nationale et le feuillet d'information de l'UBAtc portant la référence 2011/1 « Murs creux isolés de façades en maçonnerie »

$$1/U = R_T = R_{si} + R_{mur\ creux} + R_{se}$$

$$R_{mur\ creux} = R_1 + R_2 + \dots + R_{isol} + \dots + R_n$$

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

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

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

Avec :

- R_T : résistance thermique totale du mur creux
- $R_{mur\ creux}$: résistance thermique ($m^2.K/W$) du mur creux, soit la somme des résistances thermiques (valeurs de calcul) des différentes couches qui la composent (paroi intérieure de mur creux comportant ou non une couche d'étanchéité à l'air, couche d'isolation, coulisse restante en cas de remplissage partiel, paroi extérieure de mur creux).
- R_{si} : résistance à la transmission thermique de la surface intérieure, conformément à la NBN EN ISO 6946. Pour le mur creux : $R_{si} = 0,13 m^2.K/W$
- 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, conformément à la NBN EN ISO 6946. Pour le mur creux : $R_{se} = 0,04 m^2.K/W$
- R_{cor} : facteur de correction = $0,10 m^2.K/W$ pour les tolérances de pose lors de l'exécution du mur creux
- U : coefficient de transmission thermique ($W/m^2.K$) du mur creux, 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 la mise en œuvre, calculé conformément à (2) ;
- U_c : coefficient de transmission thermique corrigé ($W/m^2.K$) pour le mur creux, conformément à (3) et à la NBN EN ISO 6946
- ΔU_g : majoration de la valeur U pour fentes dans la couche d'isolation, conformément à la NBN EN ISO 6946, 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, conformément à la NBN EN ISO 6946

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

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

Tableau 4 – $R_{\text{isol}} = R_D$

Épaisseur	FOAMGLAS® T3+ FOAMGLAS® BOARD T3+ FOAMGLAS® READY BOARD T3+ FOAMGLAS® WALL BOARD ALU T3+	FOAMGLAS® T4+ FOAMGLAS® BOARD T4+ FOAMGLAS® READY BOARD T4+
(mm)	(m².K/W)	(m².K/W)
50	1,35	1,20
60	1,65	1,45
70	1,90	1,70
80	2,20	1,95
90	2,50	2,15
100	2,75	2,40
110	3,05	2,65
120	3,30	2,90
130	3,60	3,15
140	3,85	3,40
150	4,15	3,65
160	4,40	3,90
170	4,70	4,10
180	5,00	4,35
190	5,25	4,60
200	5,55	4,85

5.2 Autres performances

Les caractéristiques de performance des plaques et panneaux isolants sont reprises dans le tableau ci-après.

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.

Tableau 5 – Caractéristiques de performance (voir la NBN EN 13167:2013 + A1:2015)

Propriétés	Critères UBAtc	Critères fabricant	Méthode de détermination	Résultats
Longueur (mm)			NBN EN 822	
Plaques sans revêtement : – plaques T3+ – plaques T4+	± 2	± 2		x
Panneaux avec revêtement : – BOARD T3+ – BOARD T4+ – WALL BOARD ALU T3+ – READY BOARD T3+ – READY BOARD T4+	± 5	± 5		x
Largeur (mm)	± 2	± 2	NBN EN 822	x
Épaisseur (mm)	± 2	± 2	NBN EN 823	x
Équerrage	$S_{l,b} \leq 5 \text{ mm/m}$ $S_d \leq 2 \text{ mm}$	$S_{l,b} \leq 5 \text{ mm/m}$ $S_d \leq 2 \text{ mm}$	NBN EN 824	x
Planéité (mm)	≤ 2	≤ 2	NBN EN 825	x
Résistance à la compression (kPa)	CS(Y)400 ≥ 400		NBN EN 826	
– plaques T3+ – BOARD T3+ – READY BOARD T3+ – WALL BOARD ALU T3+		CS(Y)500 ≥ 500		X
– plaques T4+ – BOARD T4+ – READY BOARD T4+		CS(Y)600 ≥ 600	NBN EN 826	X
Résistance à la traction perpendiculaire à la surface (kPa)	TR100 ≥ 100		NBN EN 1607	
– plaques T3+ – BOARD T3+ – READY BOARD T3+ – WALL BOARD ALU T3+		TR(150) ≥ 150		X
– plaques T4+ – BOARD T4+ – READY BOARD T4+		TR(150) ≥ 150		X
Stabilité dimensionnelle après 48h 70 °C et 90 % H.R. (%)	DS(70,90) $\Delta \varepsilon_{l,b} \leq 0,5$ $\Delta \varepsilon_d \leq 1$	DS(70,90) $\Delta \varepsilon_{l,b} \leq 0,5$ $\Delta \varepsilon_d \leq 1$	NBN EN 1604	x
Charge concentrée (mm)	PL(P)2 ≤ 2		NBN EN 12430	
– plaques T3+ – BOARD T3+ – READY BOARD T3+ – WALL BOARD ALU T3+		PL(P)1,5 $\leq 1,5$		X
– plaques T4+ – BOARD T4+ – READY BOARD T4+		PL(P)1,5 $\leq 1,5$	NBN EN 12430	X

Propriétés	Critères UBAtc	Critères fabricant	Méthode de détermination	Résultats
Absorption d'eau à court terme (kg/m ²)	WS ≤ 0,5	WS ≤ 0,5	NBN EN 1609	X
Absorption d'eau à long terme (kg/m ²)	WL(P) ≤ 0,5	WL(P) ≤ 0,5	NBN EN 12087	X
Coefficient de conductivité thermique λ _D (W/m.K)			NBN EN 12667	
– plaques T3+ – BOARD T3+ – READY BOARD T3+ – WALL BOARD ALU T3+		0,036		X
– plaques T4+ – BOARD T4+ – READY BOARD T4+		0,041		X
Réaction au feu	A1-F ou non examiné		Classification Euroclass, voir la NBN EN 13501-1	
– plaques T3+ – plaques T4+		A1		X
Panneaux : – BOARD T3+ – BOARD T4+ – WALL BOARD ALU T3+ – READY BOARD T3+ – READY BOARD T4+ – READY BOARD T3+		E		X
x : Testé et conforme aux critères 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.

5.4 Propriétés du système

Essai gel-pluie (sur panneaux isolants FOAMGLAS® BOARD non protégés sans remplissages de joints - cf. isolation extérieure UEAtc). 30 cycles : arrosage, refroidissement à -15 °C, arrosage.

La conclusion de cet essai est que l'exposition du matériau isolant, sans joints remplis, doit rester limitée à 1 hiver au maximum.

5.4.1 Essais d'adhérence

Les essais sont réalisés conformément à l'ETAG 004 § 5.1.4.1.2 et à l'ETAG 004 § 5.1.4.1.3. (L'ETAG 004 porte désormais la dénomination EAD 040083-00-0404)

Tableau 6 – essais d'adhérence

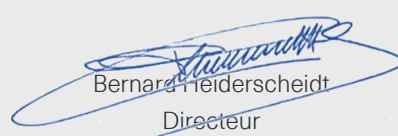
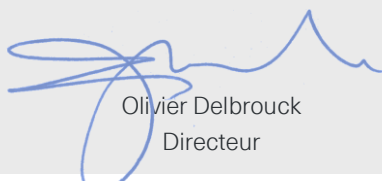
Support	Colle	Adhérence					
		Initiale		Immersion + 2h de séchage		Immersion + 7h de séchage	
		Critères UBAtc	Résultat	Critères UBAtc	Résultat	Critères UBAtc	Résultat
		(N/mm ²)		(N/mm ²)		(N/mm ²)	
Béton	PC® 164	≥ 0,25	Conforme	≥ 0,08	Conforme	≥ 0,25	Conforme
	PC® 56	≥ 0,25	Conforme	≥ 0,08	Conforme	≥ 0,25	Conforme
Brique silico-calcaire	PC® 164	≥ 0,25	Conforme	≥ 0,08	Conforme	≥ 0,25	Conforme
	PC® 56	≥ 0,25	Conforme	≥ 0,08	Conforme	≥ 0,25	Conforme
FOAMGLAS® T3+	PC® 164	≥ 0,08	Conforme	≥ 0,03	Conforme	≥ 0,08	Conforme
	PC® 56	≥ 0,08	Conforme	≥ 0,03	Conforme	≥ 0,08	Conforme

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 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 2006 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 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'UBAtc, 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'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 "Parachèvement",
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 : 22 juillet 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 :

Hermeslaan 9
1831 Diegem

Tél. : +32 (0)2 238 24 26
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 :

