

Agrément technique ATG avec certification



ATG 3069

REVÊTEMENTS DE FAÇADE

ETICS avec revêtement dur

**STOTHERM VARIO
avec revêtement dur**

Valable du 18/01/2024
au 17/01/2029

Opérateur d'agrément et de certification



Cantersteen 47 – 1000 Bruxelles
www.bcca.be - mail@bcca.be

Titulaire d'agrément :

STO S.A.
Z.5 Mollem 43
1730 Asse
Tél.: +32 2 453 01 10
Fax.: +32 2 453 03 01
Site internet: www.sto.be
Courriel: info.be@sto.com



1 Objectif et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessous) par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet agrément technique.

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

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

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit pouvoir apporter la preuve à tout instant qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'agrément technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un opérateur de certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

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

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

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

2 Informations concernant les performances du système et des composants reprises dans cette déclaration d'aptitude à l'emploi

A la demande du titulaire d'agrément, les performances décrites ci-après ont été évaluées par l'opérateur d'agrément et de certification dans le cadre de la procédure d'agrément.

Le titulaire d'agrément est tenu de respecter les résultats de l'examen repris dans cette déclaration d'aptitude à l'emploi pour déterminer les performances des composants et du système utilisés pour la commercialisation. Au besoin, il doit les adapter. Faute d'initiative du titulaire à cet égard, l'UBATc asbl ou l'opérateur peut prendre une initiative.

Le système, décrit dans cette déclaration d'aptitude à l'emploi, doit être mis en œuvre par des entrepreneurs spécialisés conformément à la description présentée.

3 Objet

Cet agrément technique concerne un système d'isolation extérieure de façades destiné au revêtement des murs du côté exposé au climat extérieur.

Ce système d'isolation extérieure de façades présente la composition suivante (voir figure 1) :

- un isolant fabriqué en usine, fixé au support par la méthode de fixation 2 (voir § 3.1) ;
- un enduit de base renforcé d'un tissu d'armature, appliqué in situ sur l'isolant ;
- un revêtement dur collé in situ sur la couche d'armature ;
- un mortier de jointoiment, si d'application.

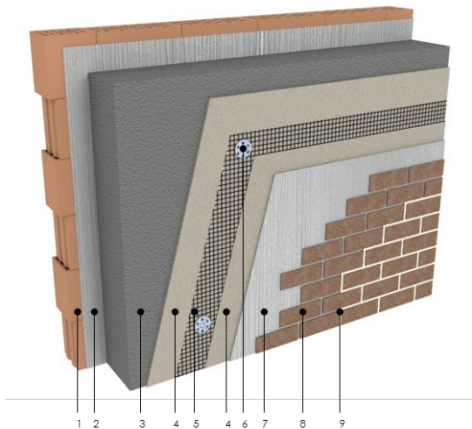


Figure 1 : Composition de l'ETICS (External Thermal Insulation Composite System)

3.1 Méthode de fixation

Cet ETICS avec revêtement dur doit être fixé au support par la **méthode 2 : fixation mécanique au support au moyen d'ancrages à rosace à travers l'armature et d'un collage supplémentaire**. L'action du vent est entièrement reprise par la fixation mécanique. Les panneaux d'isolant EPS doivent être collés sur au moins 60 % de la surface, par bandes ou par plots avec une bande continue de colle sur le pourtour des panneaux. Un collage en plein avec une spatule dentelée est également possible. La colle contribue à une planéité suffisante du support, limite les déformations de l'ETICS (par exemple, les déformations dans le plan ou le tuilage) et empêche la circulation de l'air derrière les panneaux d'isolant.

Déterminer la méthode de fixation est nécessaire afin de dimensionner correctement l'ETICS soumis à l'action du vent et à des contraintes de cisaillement (poids propre). Dans le cas de la méthode 2, le nombre d'ancrages doit être calculé en fonction de l'action du vent (voir § 10.7).

3.2 Composition de l'ETICS

L'ETICS avec revêtement dur, appliqué avec les composants auxiliaires conformément aux directives de mise en œuvre du fabricant et à la Note d'Information Technique « Revêtements durs sur isolation extérieure (ETICS avec revêtement dur) » (NIT 279), se compose comme décrit au tableau 1.

Tableau 1 – Composition de l'ETICS

Mode de fixation	Méthode 2
Colle	StoLevell Uni / Sto-Baukleber / StoLevell FT
Isolant	Sto-Isolant PSE 15 SE 040 / Sto-Isolant PSE Top 032
Enduit de base	StoLevell Uni
Tissu d'armature	Sto-Fibre de verre G
Ancrage	Sto-Cheville Thermo II UEZ 8/60 Sto-Cheville à rosace à frapper UEZ-T-SK 8/60
Mortier-colle pour revêtement dur	StoColl KM
Revêtement dur	Plaquettes en terre cuite type IW1, IW2, IW3 ou IW4 Plaquettes céramiques type Alb/Blb ou Alla/Blia Carreaux céramiques type Alb/Blb ou Alla/Blia
Mortier de jointoiment	StoColl FM-K/S

4 Application

Cet ETICS convient pour les façades à revêtir d'un produit isolant sur lequel un enduit de base armé est appliqué et sur lequel un revêtement dur est ensuite collé, avec soit :

- un aspect jointoyé, obtenu à l'aide d'un mortier de jointoiment ;
- un aspect collé (sans mortier de jointoiment) – uniquement possible avec les plaquettes en terre cuite et les plaquettes céramiques.

Pour les façades avec un aspect collé (uniquement possible avec les plaquettes en terre cuite et les plaquettes céramiques), l'épaisseur des joints est limitée à 8 mm au plus.

Cet ETICS est destiné à être appliqué sur les murs extérieurs en construction neuve et en rénovation constitués de :

- béton léger et lourd (NBN EN 206 + NBN B 15-001:2018) sous marquage Benor ou équivalent ;
- éléments préfabriqués en béton ;
- maçonnerie cimentée ou non avec des éléments de maçonnerie selon la série NBN EN 771-x+A1:2015 ;
- revêtements minéraux (carreaux, pierre naturelle). La compatibilité de l'ETICS avec le revêtement doit être approuvée par le titulaire d'ATG.

Pour autant que les exigences suivantes soient satisfaites :

- pente : 0° (verticale) à -15° (en surplomb) ;
- étanchéité à l'air de classe L1 ou supérieure ; le système d'isolation de façades n'est pas destiné à assurer l'étanchéité à l'air de la paroi ;
- dans le cas des plaquettes en terre cuite et des plaquettes céramiques (voir § 10.3), classe de climat intérieur I, II et III. En cas de classe de climat intérieur IV (bâtiments à production d'humidité élevée), il convient

de réaliser une étude hygrothermique afin d'évaluer le risque de condensation interne ;

- dans le cas des carreaux céramiques (voir § 10.3), classe de climat intérieur I et II, une étude hygrothermique doit toujours être réalisée afin d'évaluer le risque de condensation interne.

Cet ETICS commence au moins 30 cm au-dessus du niveau du sol extérieur.

Cet ETICS peut être appliqué sur des bâtiments moyens et bas ($h \leq 25$ m, voir § 10.1) et jusqu'à une hauteur correspondant à la valeur de calcul maximale admissible de l'action du vent reprise au tableau 2 (voir § 10.7) et, dans tous les cas, limitée à :

- dans le cas des plaquettes en terre cuite et des plaquettes céramiques :
 - o avec un format d'au plus 150 cm^2 : 25 m ;
 - o avec un format de 150 cm^2 à 250 cm^2 : 15 m ;
- dans le cas des carreaux céramiques :
 - o avec un format d'au plus 150 cm^2 : 25 m ;
 - o avec un format de 150 cm^2 à 625 cm^2 : 15 m ;
 - o avec un format de 625 cm^2 à 800 cm^2 : 10 m.

Tableau 2 – Valeur de calcul maximale admissible de l'action du vent ⁽¹⁾ [Pa]

Isolant EPS	Méthode 2
Sto-Isolant PSE 15 SE 040 Sto-Isolant PSE Top 032	≤ 2.000 ⁽²⁾
⁽¹⁾ pour la correspondance avec la hauteur, voir NIT 279, tableau I4. ⁽²⁾ fonction du nombre d'ancrages, voir § 10.7.	

L'application horizontale en plafond (90°) et l'aptitude de l'ETICS sur d'autres substrats (bois, métal, ...) n'ont pas été évaluées lors de l'examen d'agrément.

5 Identification des composants principaux du système commercialisés par le titulaire d'agrément

5.1 Composants principaux certifiés par l'opérateur de certification

5.1.1 Portée

Les composants suivants sont commercialisés par le titulaire d'agrément ou par le distributeur belge et sont certifiés par l'opérateur de certification suivant le schéma de certification de produit 5 de la NBN EN ISO/IEC 17067.

Tableau 3 – Colles et enduit de base

Caractéristique	StoLevell Uni	Sto-Baukleber ⁽¹⁾	StoLevell FT ⁽¹⁾
Nature du liant	minéral	minéral	minéral
Conditionnement [kg]	25	25	25
Litres d'eau par emballage [l]	6,3	5,5	6,0
Densité apparente poudre [kg/dm³]	1,3	1,4	1,4
Consommation poudre [kg/m²]			
colle	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5
enduit de base	6,5 – 8,5	/	/
Temps de repos avant application [min]	3	3	3
Temps ouvert [h] (20 °C / 50 % H.R.) (NBN EN 1015-9)	1	1	1
Durée de séchage [h] (20 °C / 50 % H.R.)	ca 24 / mm d'épaisseur	ca 24 / mm d'épaisseur	ca 24 / mm d'épaisseur
Épaisseur minimale de couche d'enduit de base [mm]	5	/	/

⁽¹⁾ Les produits Sto-Baukleber et StoLevell FT ne sont utilisés que comme colle.

5.1.2 Colle & enduit de base

Les différents mortiers sont des mortiers minéraux conformément à la NBN EN 998-1:2016. Les caractéristiques des différentes colles et de l'enduit de base sont données au tableau 3.

5.1.3 Isolant

Il s'agit de produits isolants thermiques pour le bâtiment et manufacturés en polystyrène expansé (EPS) conformément à la NBN EN 13163:2012+A1:2015. Les caractéristiques des panneaux sont données au tableau 4.

Les panneaux sont livrables à bords droits ou à rainure et languette (à partir de 40 mm).

5.1.4 Mortier-colle pour revêtements durs

Le mortier-colle StoColl KM pour revêtements durs est un mortier-colle à base de ciment modifié par des résines, de type C1TE selon la norme NBN EN 12004-1:2017.

Les caractéristiques du mortier sont conformes aux tableaux 5 et 6.

5.2 Composants principaux du système non certifiés par l'opérateur de certification

5.2.1 Portée

Les composants mentionnés ci-après sont présentés sous la responsabilité du titulaire d'agrément ou sont commercialisés par son distributeur belge et sont certifiés par un tiers selon le schéma de certification de produit 5 de la NBN EN ISO/IEC 17067.

5.2.2 Tissu d'armatures

Le tissu d'armature est évalué suivant l'EAD 04-0016-00-0404.

Le tableau 7 résume les caractéristiques du tissu d'armature.

5.2.3 Ancrages

Les ancrages repris dans l'ETICS sont la Sto-Cheville Thermo II UEZ 8/60 et la Sto-Cheville à rosace à frapper UEZ-T-SK 8/60.

Les ancrages sont évalués suivant l'EAD 33-0196-01-0604.

fabricant, N_{Rk1} dans la NIT 279) de la résistance à la traction de l'ancrage par rapport au substrat (mécanisme de rupture n°1).

Un coefficient de sécurité de 2,0 (γ_M) est appliqué à la valeur caractéristique (N_{Rk} dans la documentation technique du

Tableau 4 – Isolant

Caractéristique	Sto-Isolant PSE 15 SE 040	Sto-Isolant PSE Top 032
Couleur	gris	gris
Surface	découpée	découpée
Classe de réaction au feu (NBN EN 13501-1)	Euroclasse E	Euroclasse E
Densité apparente [kg/m³] (NBN EN 1602)	13 – 18	13 – 18
Conductivité thermique λ_D [W/m.K] (NBN EN 12667 & NBN EN 12939)	0,038	0,031
Longueur [mm] (NBN EN 822)	1.000 ± 2	1.000 ± 2
Largeur [mm] (NBN EN 822)	500 ± 2	500 ± 2
Épaisseur [mm] (NBN EN 823)	40 – 300 ± 1	40 – 300 ± 1
Équerrage [mm/m] (NBN EN 824)	≤ 2	≤ 2
Équerrage sur l'épaisseur [mm] (NBN EN 824)	≤ 0,5	≤ 0,5
Planéité [mm] (NBN EN 825)	≤ 2	≤ 2
Stabilité dimensionnelle [%] (23 °C / 50 % H.R.) (NBN EN 1603)	$\Delta\epsilon_l \leq 0,2$ et $\Delta\epsilon_b \leq 0,2$	$\Delta\epsilon_l \leq 0,2$ et $\Delta\epsilon_b \leq 0,2$
Stabilité dimensionnelle [%] (48 h, 70 °C) (NBN EN 1604)	$\Delta\epsilon_l, \Delta\epsilon_b$ et $\Delta\epsilon_d \leq 0,5$	$\Delta\epsilon_l, \Delta\epsilon_b$ et $\Delta\epsilon_d \leq 0,5$
Absorption d'eau par immersion partielle [kg/m².24h] (NBN EN 1609)	≤ 0,2	≤ 0,2
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ [-] (NBN EN 12086)	≤ 40	≤ 40
Résistance à la traction perpendiculaire à la surface [kPa] (NBN EN 1607)	≥ 100	≥ 100
Résistance au cisaillement f_{ck} [kPa] (NBN EN 12090)	≥ 50	≥ 50
Module de cisaillement G_m [kPa] (NBN EN 12090)	≥ 1.000	≥ 1.000

Tableau 5 – Mortier-colle pour revêtements durs

Caractéristique	StoColl KM
Nature du liant	minéral
Type de mortier	C1TE
Conditionnement [kg]	25
Litres d'eau par emballage [l]	ca 8,1
Densité apparente poudre [kg/m³]	ca 1,4
Consommation poudre [kg/m²]	3,5 – 5,5
Temps de repos avant application [min]	5 à 10
Temps ouvert [h] (20 °C / 50 % H.R.) (NBN EN 1346)	0,5
Durée de séchage [h] (20 °C/50 % H.R.)	24

Tableau 6 – Performances du mortier-colle pour revêtements durs

Performance	Critère UBAtc	Résultat
Résistance au glissement [mm] (NBN EN 12004-2)	≤ 0,5	conforme

Tableau 7 – Tissu d'armature

Caractéristique	Sto-Fibre de verre G
Nature	fibre de verre
Masse surfacique [g/m²]	~ 210
Maillage [mm]	7,0 x 8,0
Résistance à la traction longitudinale et transversale [N/50 mm]	≥ 2.400 / ≥ 2.400
Résistance à la traction après vieillissement (28 j dans une solution de NaOH) [%]	≥ 50
Couleur	blanc/jaune

5.3 Composants principaux du système non certifiés

5.3.1 Portée

Les composants mentionnés ci-après sont présentés sous la responsabilité du titulaire d'agrément ou sont commercialisés par son distributeur belge, mais ne sont pas certifiés selon le schéma de certification de produit 5 de la NBN EN ISO/IEC 17067.

5.3.2 Revêtement dur

Le revêtement dur est constitué soit de plaquettes (esthétique : apparence de la maçonnerie), soit de carreaux.

Les plaquettes de terre cuite, sans faïençage ni traitement ayant une influence sur leurs propriétés physiques, répondent à la NBN B 23-004:2021.

Le tableau 8 donne les caractéristiques des plaquettes en terre cuite.

Les plaquettes et les carreaux céramiques, avec ou sans faïençage, répondent à la NBN EN 14411:2016.

Le tableau 9 donne les caractéristiques des plaquettes céramiques.

Le tableau 10 donne les caractéristiques des carreaux céramiques.

Tableau 8 Revêtement dur – plaquettes en terre cuite

Caractéristique	Valeur / critère UBAtc		
Plus grande dimension [mm]	≤ 510		
Épaisseur d [mm]	≤ 22		
Surface maximale [cm²]	250		
Tolérance dimensionnelle ⁽¹⁾ (NBN EN 772-16)	classe de tolérance 1 ou 2		
Dispersion dimensionnelle ⁽¹⁾ (NBN EN 772-16)	classe de dispersion 1 ou 2 ⁽²⁾		
Planéité face de pose [mm] (NBN EN 772-20)	± 2		
Parallélisme face de pose [mm] (NBN EN 772-16)	≤ 3 (classe de dispersion 1) ≤ 2 (classe de dispersion 2)		
Absorption d'énergie α _e (NBN EN 410) ou indice de clarté IC (NBN EN ISO 11664-3)	épaisseur de la plaquette	orientation de la façade	
		E-S-O	NO-N-NE
	≥ 20 mm	α _e ≤ 0,85 et/ou IC ≥ 10 ⁽³⁾	pas de limitation
	< 20 mm	α _e ≤ 0,70 et/ou IC ≥ 25 ⁽³⁾	
Masse volumique brute [kg/m³] (NBN EN 772-13)	≤ 2.350 ⁽⁴⁾		
Classe de taux initiale d'absorption d'eau selon PTV 23-002 (& NBN EN 772-21)	IW1 / IW2 / IW3 / IW4		
Résistance au gel (NBN B 23-101 (= NBN B 27-009+A2))	résistance élevée au gel		
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (μ) (NBN EN 1745)	5 – 10 (valeur tabulée)		

⁽¹⁾définition dans la NBN B 23-004:2015

⁽²⁾dans le cas d'un aspect collé avec des joints très fins, il est préférable de choisir des plaquettes en terre cuite de classe de dispersion 2

⁽³⁾des couleurs plus foncées (α_e plus élevé) peuvent être autorisées si une étude spécifique de la situation est réalisée, en tenant compte des propriétés de l'enduit de base

⁽⁴⁾ceci correspond à une masse surfacique maximale d'environ 50 kg/m²

Tableau 9 – Revêtement dur – plaquettes céramiques

Caractéristique	Valeur / critère UBAtc		
Type ⁽¹⁾	Alb, Alla	Blb, Bllb	
	éléments étirés	éléments pressés	
Plus grande dimension [mm]	≤ 510		
Épaisseur d [mm]	≤ 22		
Surface maximale [cm²]	250		
Tolérance sur la longueur et la largeur (NBN EN ISO 10545-2)	± 1 jusqu'à 2 % et ± 2 à 4 mm	± 0,6 % et ± 2 mm (sauf plaquettes aux dimensions < 15 cm: ± 0,9 mm)	
Tolérance sur l'épaisseur (NBN EN ISO 10545-2)	± 10 %	± 5 (sauf plaquettes aux dimensions < 15 cm) et ± 0,5 mm	
Planéité (NBN EN ISO 10545-2)	± 0,5 à 1,5 %	± 5 % et ± 2 mm (sauf plaquettes aux dimensions < 15 cm: ± 0,75 mm)	
Absorption d'énergie α_e (NBN EN 410) ou indice de clarté IC (NBN EN ISO 11664-3)	épaisseur de la plaquette	orientation de la façade	
		E-S-O	NO-N-NE
	< 20 mm	$\alpha_e \leq 0,70$ et/ou IC $\geq 25^{(2)}$	pas de limitation
Masse volumique brute [kg/m³] (NBN EN ISO 10545-3)	≤ 2,350 ⁽³⁾		
Absorption d'eau [% masse] (NBN EN ISO 10545-3)	0,5 < E _b ≤ 6		
Résistance au gel (NBN B 23-101 (= NBN B 27-009+A2))	résistance élevée au gel		
Résistance aux chocs thermiques (NBN EN ISO 10545-9)	pas de dégâts		
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (μ) (NBN EN 1745)	50 – 100 (valeur tabulée)		

⁽¹⁾définition dans la NBN EN 14411:2016

⁽²⁾des couleurs plus foncées (α_e plus élevé) peuvent être autorisées si une étude spécifique de la situation est réalisée, en tenant compte des propriétés de l'enduit de base

⁽³⁾ceci correspond à une masse surfacique maximale d'environ 50 kg/m²

Tableau 10 – Revêtement dur – carreaux céramiques

Caractéristique	Valeur / critère UBA1c		
Type ⁽¹⁾	Alb, Alla	Blb, Bllb	
	éléments étirés	éléments pressés	
Plus grande dimension [mm]	≤ 400		
Épaisseur d [mm]	≤ 15		
Surface maximale [cm²]	800		
Tolérance sur la longueur et la largeur (NBN EN ISO 10545-2)	± 1 jusqu'à 2 % et ± 2 à 4 mm	± 0,6 % et ± 2 mm (sauf carreaux aux dimensions < 15 cm: ± 0,9 mm)	
Tolérance sur l'épaisseur (NBN EN ISO 10545-2)	± 10 %	± 5 (sauf carreaux aux dimensions < 15 cm) et ± 0,5 mm	
Planéité (NBN EN ISO 10545-2)	± 0,5 à 1,5 %	± 5 % et ± 2 mm (sauf carreaux aux dimensions < 15 cm: ± 0,75 mm)	
Absorption d'énergie α _e (NBN EN 410) ou indice de clarté IC (NBN EN ISO 11664-3)	épaisseur du carreau	orientation de la façade	
		E-S-O	NO-N-NE
	< 20 mm	α _e ≤ 0,70 et/ou IC ≥ 25 ⁽²⁾	pas de limitation
Masse volumique brute [kg/m³] (NBN EN ISO 10545-3)	≤ 2.650 ⁽³⁾		
Absorption d'eau [% masse] (NBN EN ISO 10545-3)	0,5 < E _b ≤ 6		
Résistance au gel (NBN B 27-009+A2)	résistance élevée au gel		
Résistance aux chocs thermiques (NBN EN ISO 10545-9)	pas de dégâts		
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (μ) (NBN EN 1745)	∞		

⁽¹⁾définition dans la NBN EN 14411 :2016.

⁽²⁾des couleurs plus foncées (α_e plus élevé) peuvent être autorisées si une étude spécifique de la situation est réalisée, en tenant compte des propriétés de l'enduit de base.

⁽³⁾ceci correspond à une masse surfacique maximale d'environ 40 kg/m².

5.3.3 Mortier de jointoiment

Le mortier de jointoiment StoColl FM-K est utilisé pour le jointoiment des plaquettes en terre cuite et des plaquettes céramiques. Les caractéristiques du StoColl FM-K correspondent aux tableaux 11 et 12.

StoColl FM-S est un mortier de jointoiment utilisé pour le jointoiment des plaquettes en terre cuite, plaquettes céramiques et carreaux céramiques. Les caractéristiques de ce mortier sont conformes aux tableaux 11 et 13.

Tous deux sont des mortiers à base de ciment, de type CG2 W selon la norme NBN EN 13888:2009.

Tableau 11 – Mortier de jointoiment

Caractéristique	StoColl FM-K	StoColl FM-S
Nature du liant	minéral	minéral
Application	plaquettes en terre cuite et en céramique	tous revêtements durs
Conditionnement [kg]	25	25
Litres d'eau par emballage [l]	2,5 – 3,5	4,5 – 5,5
Densité apparente poudre [kg/m³]	1,5 – 1,9	1,5 – 1,9
Consommation poudre [kg/m²]	4 – 10	4 – 8
Temps de repos avant application [min]	ca 3	ca 3
Temps ouvert [min] (20 °C / 50 % H.R.) (NBN EN 1015-9)	ca 60	ca 20
Durée de séchage [h] (20 °C / 50 % R.V.)	24	24

Tableau 12 – Performances du mortier de jointoiment StoColl FM-K

Performance	Critère UBAtc	Résultat
Résistance à la compression [MPa] (NBN EN 1015-11)	≥ 5	≥ 15
Module d'élasticité dynamique en flexion [MPa] (NBN EN 14146)	/	≥ 15.000
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (NBN EN 1745)	/	50-70
Résistance au gel [MPa] (NBN EN 12808-3) – résistance à la flexion après gel – résistance à la compression après gel	≥ 2,5 ≥ 15	conforme
Réaction au feu (NBN EN 13501-1)	/	A1

Tableau 13 – Performances du mortier de jointoiment StoColl FM-S

Performance	Critère UBAtc	Résultat
Résistance à la flexion [MPa] (NBN EN 12808-3)	≥ 2,5	≥ 2,5
Résistance à la compression [MPa] (NBN EN 12808-3)	≥ 15	≥ 15
Module d'élasticité dynamique en flexion [MPa] (NBN EN 14146)	/	≥ 15.000
Retrait libre [mm/m] (NBN EN 12808-4)	≤ 3	≤ 3
Absorption d'eau [g] (NBN EN 12808-5) – après 30 min – après 240 min	≤ 5 ≤ 10	conforme
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (NBN EN 1745)	/	70-80
Résistance au gel [MPa] (NBN EN 12808-3) – résistance à la flexion après gel – résistance à la compression après gel	≥ 2,5 ≥ 15	conforme
Réaction au feu (NBN EN 13501-1)	/	A1

5.3.4 Bande d'étanchéité précomprimée

La Sto-Bande comprimée Lento est une bande d'étanchéité précomprimée résistante aux pluies battantes (jusqu'à 600 Pa) qui doit être utilisée pour sceller les connexions de l'ETICS avec d'autres parties du bâtiment (telles que les fenêtres et les portes). Les caractéristiques de la bande d'étanchéité sont conformes au tableau 14.

La bande d'étanchéité précomprimée est disponible avec une largeur de 15 mm, 20 mm ou 25 mm et une épaisseur utile entre 2 mm et 18 mm.

Tableau 14 – Bande d'étanchéité précomprimée

Caractéristique	Sto-Bande comprimée Lento
Nature	mousse de polyuréthane imprégnée
Classe de réaction au feu (NBN EN 13501-1)	B1
Température d'utilisation [°C]	-40 à +100
Etanchéité à l'eau (NBN EN 12208)	9A (≥ 600 Pa)

6 Identification d'autres composants du système (composants auxiliaires)

Les composants mentionnés ci-après, qui n'ont pas été examinés lors de l'examen d'agrément, complètent l'ETICS avec revêtement dur. Toutefois, ces composants auxiliaires, qui sont en contact direct avec l'ETICS avec revêtement dur, doivent être distribués avec l'accord du titulaire d'agrément.

6.1 Profilés

- Sto-Profil d'arrêt Bravo : 3D - profilé de raccord de fenêtre en PVC avec tissu, bande d'étanchéité et film de protection
- Sto-Profil d'arrêt Supra : 3D - profilé de raccord de fenêtre en PVC avec tissu, bande d'étanchéité et film de protection
- Sto-Profil d'arrêt Roma : 2D - profilé de raccord de fenêtre en PVC avec tissu, bande d'étanchéité et film de protection
- Sto-Profil d'arrêt Pico : 1D - profilé de raccord de fenêtre en PVC avec tissu, bande d'étanchéité et film de protection
- Sto-Profil d'arrêt : profilé d'arrêt en PVC avec tissu
- Sto-Profil goutte d'eau : profilé casse-gouttes en PVC avec tissu

- Sto-Profil de rive couvre-mur : profilé de rive de toiture en PVC avec tissu pour le raccordement à la rive de toiture
- Sto-Profil de passage : profilé en PVC avec tissu pour le raccordement à la couverture de toiture
- Sto-Profil de socle Alu : profilé de socle en aluminium
- Sto-Profil de clips Perfect : profilé clipsé en PVC pour profilés de socle en aluminium
- Sto-Profil de départ PH-AL : profilé en L en aluminium soutenant les panneaux isolants
- Sto-Profil de départ PH-K : profilé en L en PVC soutenant les panneaux isolants, avec tissu intégré
- Sto-Profil de socle PH : profilé de socle en PVC avec tissu intégré
- Sto-Profil de socle PH-A : profilé de socle auto-adhésif en PVC avec tissu intégré
- Sto-Profil de dilatation : profilé de dilatation avec solins intégrés et tissu de différentes formes

6.2 Autres accessoires

- Sto-Treillis d'angle : tissu d'angle préformé
- Sto-Treillis d'angle en rouleau : tissu d'angle préformé en rouleau
- Sto-Clips de jonction pour profil de socle/départ
- Sto-Cale
- Accessoires alu Sto pour raccords perpendiculaires : petit bac, élément de raccord et plaquette
- Sto-Rosace de cheville pour chevilles et chevilles à rosace
- Sto-Chevilles à visser : pour la fixation de profilés (de socle)
- Sto-Chevilles à frapper : pour la fixation de profilés (de socle)
- Sto-Mousse PUR pistolable SE : pour remplir de mousse des joints et des raccords ouverts entre les panneaux isolants
- Sto-Nettoyant pistolet mousse PUR
- Sto-Fix éléments : accessoires (isolants) pour la fixation d'objets légers à lourds
- Sto-Thermo-rondelle et tige : accessoires prévenant la formation de ponts thermiques au droit des chevilles
- Sto-Isolant PSE 30 SE 032 : panneau isolant à densité élevée pour soubassement
- Sto-Flexyl / StoLevell SW plus : mortier-colle et mortier d'armature pour soubassement à résistance accrue à la compression et à l'humidité
- Sto-Prim Activ, Sto-Plex W, Sto-Prim Micro, Sto-Putzgrund, Sto-Prep Contact, Sto-Steinpaste : primaire pour supports poreux ou pulvérulents, primaire d'accrochage
- Sto-Peintures de façade à base d'acrylique, de résine de silicone et de silicate
- Sto-Bouchon d'ancrage
- StoSuperlit : enduit décoratif, notamment pour soubassement
- Sto-Déco Profils : éléments décoratifs
- Sto-Fungex : produit désinfectant contre les algues et les moisissures
- Sto-Multicleaner : produit nettoyant pour façades
- Sto-Fond de Joint : profil rond en structure polyéthylène alvéolée pour fond de joint
- StoSeal Band BUT-105: bande d'étanchéité en caoutchouc butyle
- Sto-Bande de détachement Céramique: Profil de bande pour la formation des joints à base de polyéthylène

7 Utilisation de la marque ATG

Le titulaire de l'ATG a le droit d'utiliser le logo ATG, avec mention du numéro d'ATG, sur l'emballage de l'enduit de base ou sur les documents qui l'accompagnent.

8 Entrepreneurs

Le distributeur organise un système de guidage pour l'application du système d'isolation de façades qui consiste en une documentation adéquate, une formation des entrepreneurs et un support à la demande de l'entrepreneur. Ce système de guidage est suivi par l'opérateur de certification dans le cadre de la certification. L'opérateur de certification contrôle le système de guidage par coups de sondage.

Les performances mentionnées dans ce texte d'agrément ne peuvent être utilisées que lorsque les travaux ont été réalisés selon les directives de mise en œuvre du titulaire d'agrément par un entrepreneur formé par le titulaire d'agrément.

9 Mise en œuvre

Pour l'exécution, nous renvoyons aux directives de mise en œuvre du titulaire de l'ATG. Ces directives suivent les recommandations formulées dans la Note d'Information Technique « Revêtements durs sur isolation extérieure (ETICS avec revêtements durs) » (NIT 279) et font l'objet d'un suivi dans le cadre de la certification.

Le revêtement dur doit être fixé par double encollage (floating-buttering).

Dans le système d'isolation des murs extérieurs, des joints de fractionnement doivent être prévus aux angles du bâtiment, en fonction de la géométrie et de la dilatation attendue. En fonction des propriétés du revêtement dur, le titulaire de l'ATG peut justifier une plus grande distance entre les joints de fractionnement. Par exemple, 12 m peuvent être autorisés comme distance maximale entre les joints pour les plaquettes en terre cuite jointoyées. Dans tous les cas, le plan de joints est établi en concertation avec le titulaire de l'ATG.

Largeur des joints de fractionnement:

Surface maximale	Largeur de joint minimale
6 m x 6 m	12 mm
5 m x 5 m	10 mm
4 m x 4 m	8 mm

Les joints de fractionnement sont étanchéifiés à l'aide d'un Sto-Profil de dilatation, éventuellement en combinaison avec un Sto-Fond de Joint et un mastic de jointoiement polymère de type 25 LM (STS 56.1). Il est également possible d'utiliser la StoSeal Band BUT-105, la Sto-Bande de détachement Céramique et un d'un mastic de jointoiement polymère de type 25 LM (STS 56.1).

Pour les façades ayant un aspect collé (uniquement possible avec plaquettes en terre cuite et les plaquettes céramiques), les joints de fractionnement ne sont pas nécessaires.

10 Performances

10.1 Réaction au feu

La classe de réaction au feu est déterminée conformément à la NBN EN 13501-1 :2019.

Etant donné le résultat obtenu (voir tableau 15), cet ETICS peut être appliqué sur des bâtiments moyens et bas ($h \leq 25$ m), voir dossier de Buildwise 2020/3.4.

Tableau 15 – Classe de réaction au feu

	Critère UBAtc	Classe de réaction au feu
StoTherm Vario avec revêtement dur	A1 – F ou aucune performance déterminée	B-s1,d0

Cette évaluation est basée sur les essais suivants:

- NBN EN 13823:2010+A1:2014 (SBI) avec l'ETICS appliqué sur une panneau de silicate de calcium (A2-s1,d0), et
- NBN EN ISO 11925-2:2010/AC:2011.

La classe de réaction au feu est d'application pour un système avec les caractéristiques produit suivantes :

- isolation avec une densité apparente de maximum 20 kg/m³.

10.2 Étanchéité à l'eau

L'ETICS avec revêtement dur est étanche aux pluies battantes jusqu'à 900 Pa lorsque le coefficient d'absorption d'eau capillaire de l'enduit de base est inférieur ou égal à 0,5 kg/m².24h et que l'ETICS est conforme au § 10.4.

Tableau 16 – Coefficient d'absorption d'eau capillaire

	Critère UBAtc		Résultat	
	[kg/m².h ^{0,5}]	[kg/m².24h]	[kg/m².h ^{0,5}]	[kg/m².24h]
StoLevell Uni	/	≤ 0,5	0,07	0,36
+ Sto-Fibre de verre G + StoColl KM + StoColl FM K/S +				
plaquettes en terre cuite	L	L	0,31	0,62
carreaux céramiques			1,96	3,24

La bande d'étanchéité précomprimée mentionnée au § 5.3.4 est résistante aux pluies battantes jusqu'à 600 Pa. Si une résistance à la pluie battante de l'ETICS entre 600 Pa et 900 Pa est requise (en fonction de l'exposition de la/des façade(s)), le titulaire d'agrément (ou son distributeur) doit être contacté pour des mesures spécifiques.

10.3 Perméabilité à la vapeur d'eau

Le système de revêtement sur l'isolant doit être suffisamment perméable à la vapeur d'eau pour éviter l'accumulation d'humidité. En fonction de la valeur s_d , la classe de climat intérieur du bâtiment sur lequel l'ETICS est appliqué sans une étude hygrothermique, est limitée.

Tableau 17 – Valeur s_d calculée du système de revêtement

StoLevell Uni + Sto-Fibre de verre G + StoColl KM +	valeur s_d [m]	Classe de climat intérieur autorisée ⁽¹⁾
plaquettes en terre cuite aspect collé ⁽²⁾	≤ 2,0	I, II et III
plaquettes en terre cuite + StoColl FM ⁽²⁾	≤ 2,0	I, II et III
plaquettes céramiques aspect collé ⁽²⁾	≤ 2,0	I, II et III

plaquettes céramiques + StoColl FM ⁽²⁾	≤ 2,0	I, II et III
carreaux céramiques + StoColl FM ⁽³⁾	≤ 8,0 ⁽⁴⁾	I et II ⁽⁵⁾

⁽¹⁾pour d'autres classes de climat intérieur (par exemple, la classe IV), une étude hygrothermique doit être réalisée pour évaluer le risque de condensation interne
⁽²⁾avec une épaisseur de joint nominale de 12 mm.
⁽³⁾avec une épaisseur de joint nominale de 6 mm.
⁽⁴⁾calculé pour un format de carreaux céramiques de 150 x 150 x 6 mm³
⁽⁵⁾dans le cas des carreaux céramiques, une étude hygrothermique doit toujours être réalisée afin d'évaluer le risque de condensation interne

10.4 Résistance à des cycles de chaleur-pluie suivis de cycles de gel-dégel

La résistance de l'ETICS aux cycles de chaleur-pluie suivis de cycles de gel-dégel a été déterminée conformément à la NBN B62-400:2016.

Tableau 18 – Résistance à des cycles de chaleur-pluie suivis de cycles de gel-dégel

Propriété	Critères	Résultat
Évaluation visuelle	pas de rupture ni de fissuration au droit des joints entre les panneaux isolants ou les profilés et l'isolant	conforme
	pas de décollement du revêtement dur	conforme
	pas de fissures de nature à permettre l'infiltration d'eau dans l'isolant (pas de fissuration ≥ 2 mm)	conforme
Adhérence à l'isolant (après cycles)	> 0,08 MPa ⁽¹⁾ ou rupture dans l'isolant avec restriction du domaine d'application en fonction de l'exposition au vent ⁽²⁾	≥ 0,08 MPa
Adhérence entre les couches	≥ 0,5 MPa ou ≥ 0,25 MPa avec rupture ≥ 90 % dans l'enduit de base et $F_{mean,c}^{(3)} ≥ 0,6.F_{mean,n}^{(4)}$	conforme
Résistance aux chocs de corps durs	pas de diminution de classe	conforme

⁽¹⁾valeur moyenne de 5 essais pour lesquels 1 valeur ≥ 0,06 MPa est admise
⁽²⁾voir la NBN B 62-400
⁽³⁾ $F_{mean,c}$: valeur moyenne après 'cycles'
⁽⁴⁾ $F_{mean,n}$: valeur moyenne 'initiale'

10.5 Résistance sous poids propre

La résistance sous poids propre a été évaluée suivant l'EAD 040287-00-0404 (dead load test).

Ces résultats confirment que l'ETICS StoTherm Vario avec revêtement dur doit être fixé au support via une fixation mécanique et un collage supplémentaire.

Tableau 19 – Résistance sous poids propre

Méthode de fixation	Force maximale [N]	Déplacement maximal [mm]
Encollage ⁽¹⁾	1.628	7,59

⁽¹⁾testé sans ancrage mécanique comme worst case

10.6 Résistance aux actions mécaniques

Les systèmes d'isolation de façades doivent être suffisamment résistants aux chocs d'objets.

10.6.1 Résistance à l'impact (corps dur)

La résistance à l'impact de petits objets durs a été déterminée par un impact de 10 J et 3 J conformément à la NBN ISO 7892:1992. Aucun dommage ou fissure n'a été observé visuellement.

10.6.2 Résistance à l'impact (corps mou)

La résistance à l'impact d'un corps mou a été déterminée conformément à l'EAD 040287-00-0404, § 2.2.7 et annexe G jusqu'à une énergie de 600 J avec un sac de sable de 50 kg. Aucun dommage de l'ETICS n'a été observé visuellement.

10.6.3 Résistance à l'impact

La catégorie de résistance à l'impact est déterminée selon le tableau G.1 dans l'annexe G de l'EAD 040287-00-0404.

Tableau 20 – Résistance à l'impact

StoLevell Uni + Sto-Fibre de verre G + StoColl KM + StoColl FM K/S +	Critère UBAtc	Résultat
plaquettes en terre cuite et plaquettes céramiques	classe I, II, III ou IV	I, II, III et IV
carreaux céramiques		I, II, III et IV
Classe I : Zone facilement accessible au public, située au niveau du sol, sensible à des chocs durs accidentels mais pas exposée à des actes de vandalisme.		
Classe II : Zone de façade située le long de la rue mais séparée de la voie publique par une zone privative, soumise à des chocs accidentels causés par des objets lancés ou projetés du pied mais située à une hauteur telle que le choc est affaibli. L'accès est limité à des personnes soigneuses.		
Classe III : Zone de façade non soumise aux chocs normaux provoqués par des personnes ou des objets lancés ou bottés.		
Classe IV : Zone hors d'atteinte depuis le niveau du sol.		

10.7 Résistance à l'action du vent (NBN EN 1991-1-4)

Pour plus de détails sur le principe de dimensionnement sous l'action du vent, le lecteur est renvoyé à l'Annexe D de la Note d'Information Technique « Revêtements durs sur isolation extérieure (ETICS avec revêtement dur) » (NIT 279).

Etant donné l'absence d'essais de résistance à la succion du vent (effets dynamiques), la valeur de calcul maximale pour l'action du vent est limitée à 2.000 Pa au plus (limitations plus strictes possibles, voir § 10.7.1).

10.7.1 Adhérence initiale de la couche de finition (enduit de base + revêtement dur) à l'isolant (conditions sèches)

En fonction du résultat, le champ d'application peut être limité en fonction de la charge de vent (voir tableau 21).

Sur base du tableau 21, la valeur de calcul pour l'action du vent est limitée à maximum 2.000 Pa.

Tableau 21 – Adhérence initiale de la couche de finition (enduit de base + revêtement dur) à l'isolant et valeur admissible pour l'action du vent

	Résultat	Limitation de l'action du vent	Valeur [Pa]
Adhérence initiale de la couche de finition (enduit de base + revêtement dur) à l'isolant [MPa] (conditions sèches)	☒ $\geq 0,08$	non	npa ⁽¹⁾
	☐ $< 0,08$ avec rupture dans l'isolant	oui	-
⁽¹⁾ n'est pas d'application			

10.7.2 Méthode de fixation 2 (fixation mécanique avec encollage supplémentaire)

L'ETICS StoTherm Vario avec revêtement dur est fixé mécaniquement avec collage supplémentaire.

Cette méthode nécessite de déterminer le nombre d'ancrages sur base de la valeur de calcul de l'action du vent et sur base des performances mécaniques de l'ancrage qui sont fonction du support, du type et de l'épaisseur de l'isolant, de la position des ancrages, etc.

Pour la valeur de calcul N_{Rd} de la résistance de la fixation, la plus contraignante des valeurs suivantes doit être utilisée :

- la résistance à l'arrachement de l'ancrage hors du support : cette valeur caractéristique est donnée dans l'évaluation spécifique de l'ancrage et doit être divisée par un facteur partiel de sécurité γ_M de 2,0 (mécanisme de ruine n°1 : N_{Rk} suivant EAD 33-0196-01-0604, N_{Rk1} dans la NIT 279), ou
- la résistance au déboutonnage de l'ancrage à travers l'isolant : à défaut d'une détermination par essais, les valeurs de calcul du tableau 22 peuvent être utilisées (mécanisme de ruine n°2, N_{Rd2a} ou N_{Rd2b}).

Tableau 22 – Valeur de calcul de la résistance au déboutonnage de l'ancrage à travers l'isolant (mécanisme de ruine n°2)

Placement des ancrages	Résistance à au déboutonnage ⁽¹⁾ [kN]
Ancrage à la surface du panneau ⁽²⁾ – N_{Rd2a}	0,260
Ancrage aux jonctions entre panneaux – N_{Rd2b}	0,215
⁽¹⁾ pour un diamètre de la rosace d'ancrage d'au moins 60 mm	
⁽²⁾ distance ≥ 150 mm du bord des panneaux	

A cet égard, on a tenu compte d'un facteur de sécurité γ_M de 2,0 pour les propriétés du panneau isolant (EPS). Ces valeurs de résistance au déboutonnage ne sont valables que pour une épaisseur minimale d'isolant de 60 mm. L'épaisseur maximale de l'isolant est limitée à la longueur maximale utile de l'ancrage. Les panneaux isolants en EPS doivent faire l'objet d'un collage supplémentaire sur au moins 60 % de la surface selon la méthode du collage par bandes ou par plots avec une bande continue sur le pourtour des panneaux. Il est également possible d'assurer un collage en plein selon la méthode de collage à la spatule dentelée.

10.8 Calcul du coefficient de transmission thermique de la paroi isolée

Voir la NBN B 62-002 "Performances thermiques de bâtiments – calcul des coefficients de transmission thermique (valeurs U) des composants et éléments de bâtiments", édition 2008.

Le coefficient de transmission thermique global de la paroi sur laquelle le système d'isolation de façades est appliqué est calculé comme suit :

$$U = U_c + \Delta U_f + \Delta U_{cor} \text{ [W/m}^2\text{.K]}$$

avec :

U : coefficient de transmission thermique de la paroi isolée

U_c : coefficient de transmission thermique de la paroi isolée sans nœuds constructifs, déterminé comme suit :

$$U_c = 1/R_T$$

avec :

- R_T : résistance thermique totale de la paroi [$m^2.K/W$]

$$R_T = \Sigma R_i + R_{isol} + R_{se} + R_{si}$$

avec :

- o R_{isol} : résistance thermique de l'isolant
- o ΣR_i : résistance thermique des autres couches
- o R_{se} : résistance à la transmission thermique de la surface extérieure = 0,04
- o R_{si} : résistance à la transmission thermique de la surface intérieure = 0,13

ΔU_i : majoration pour la fixation au moyen d'ancrages au travers de l'isolation

$$\Delta U_i = n_f \cdot \chi_p$$

avec :

- n_f : nombre de fixations mécaniques par m^2
- χ_p : coefficient ponctuel de transmission thermique de l'ancrage [W/K]

- ΔU_{cor} : facteur de correction pour les tolérances dimensionnelles et de pose du système d'isolation de façades

$\Delta U_{cor} = 0 W/m^2.K$ conformément aux documents de référence régionaux en matière de transmission thermique

$$\Delta U_{cor} = 1/(R_i - R_{cor}) - 1/R_i \text{ conformément à la NBN B 62-002}$$

avec :

- $R_{cor} = 0,1 m^2.K/W$ conformément à la NBN B 62-002 (réduction de la résistance thermique totale d'un élément de construction en raison des tolérances de pose)

Tableau 23 – R_{isol} [$m^2.K/W$] en fonction de l'épaisseur de l'isolant

Épaisseur [mm]	Sto-Isolant PSE 15 SE 040 λ_D : 0,038 W/m.K	Sto-Isolant PSE Top 032 λ_D : 0,032 W/m.K
40	1,05	1,25
50	1,30	1,55
60	1,55	1,85
70	1,80	2,15
80	2,10	2,50
90	2,35	2,80
100	2,60	3,10
110	2,85	3,40
120	3,15	3,75
130	3,40	4,05
140	3,65	4,35
150	3,95	4,65
160	4,20	5,00
170	4,45	5,30
180	4,70	5,60
190	5,00	5,90
200	5,25	6,25
210	5,50	6,55
220	5,75	6,85
230	6,05	7,15
240	6,30	7,50
250	6,55	7,80
260	6,80	8,10
270	7,10	8,40
280	7,35	8,75
290	7,60	9,05
300	7,85	9,35

11 Conditions

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans la page de garde de cet agrément technique.
- B.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.
- C.** 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 produit non conformes à l'agrément technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- D.** 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 système, 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.
- E.** 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 adaptations éventuelles 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.
- F.** L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G.** Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.
- H.** Les références à l'agrément technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 3069) et du délai de validité.
- I.** 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 (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 11.

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "Parachèvement", accordé le 12 décembre 2023.

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: 18 janvier 2024.

Cet ATG remplace l'ATG 3069, valable du 26/01/2017 au 25/01/2022. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente

- Adaptation du texte général au nouveau modèle ATG & rajout de la référence à la NIT 279 ;
- Ajout de revêtements durs selon la NBN EN 14411 comme finition ;
- Rajout de la Sto-Cheville à rosace à frapper UEZ-T-SK 8/60 comme ancrage ;
- Reprise de la bande d'étanchéité comme composant principal ;
- Description de la méthode de fixation (voir § 3.1) ;
- Clarifications concernant la détermination de la hauteur maximale à laquelle le système peut être appliqué (voir § 4) ;
- Mention du coefficient d'absorption d'eau capillaire après 1 heure et après 24 heures (voir § 10.2) ;
- Rajout de la résistance sous poids propre (voir § 10.5) ;
- Rajout de la résistance à l'impact d'un corps mou (voir § 10.6.2) ;
- Clarifications concernant la résistance à la charge du vent (voir § 10.7).

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

Pour l'opérateur d'agrément et de certification

Eric Winnepenninckx,
Secrétaire général

Benny De Blaere,
Directeur

Olivier Delbrouck,
Directeur général

L'agrément technique reste valable, à condition que le système, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

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

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.butgb-ubalc.be).

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



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

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

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



European Organisation for Technical Assessment
www.eota.eu



Union européenne pour l'Agrément Technique
dans la construction
www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment
Organisations
www.wftao.com