

**BUtgb** vzw - **UBAtc** asbl



PARACHEVEMENT

ISOLATION DE MUR CREUX

(REMPLISSAGE COMPLET OU PARTIEL DU CREUX)

**TPKD430, CAVITEC 032 B, SMARTFACADE 32BP ET SMARTCAVITY 031**

Valable du 18/07/2024 au 17/07/2029

**Titulaire d'agrément :**

Knauf Insulation S.P.R.L.  
Rue de Maestricht 95  
B-4600 VISE  
Tel.: +32 (0)4 273 83 11  
Fax: +32 (0)4 273 83 30  
E-mail: info@knaufinsulation.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 : 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

\* L'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl fonctionne conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).



## AVANT-PROPOS

Ce document concerne une extension du texte d'agrément l'ATG 1668, valable du 14/11/2018 au 13/11/2023. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente
– Ajout de produit d'isolation SmartFaçade 32BP et Smartcavity 031.

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](http://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
Feuillet d'information de l'UBAtc	référence 2011/1	Murs creux isolés de façades en maçonnerie
NBN EN ISO 6946	2017	Composants et parois de bâtiments - Résistance thermique et coefficient de transmission thermique - Méthodes de calcul
NBN B 62-002	2008	Performances thermiques de bâtiments – Calcul des coefficients de transmission thermique (valeurs U) des composants et éléments de bâtiments

## 1 Objet

Laine minérale (laine de verre) sous forme de panneaux, destinée à l'isolation thermique des murs creux maçonnés. Le matériau peut être utilisé comme remplissage complet ou comme remplissage partiel des murs creux.

Les produits TPKD430, CAVITEC 032 B, SMARTFACADE 32BP et SMARTCAVITY 031 peuvent être utilisés comme remplissage complet ou comme remplissage partiel des murs creux.

Les produits font l'objet de l'agrément de produit avec certification ATG H 563.

L'agrément technique avec certification porte sur le matériau isolant proprement dit, y compris sur la technique de pose, mais pas sur la qualité de l'exécution.

## 2 Matériaux

Les panneaux types TPKD430, CAVITEC 032 B, SMARTFACADE 32BP et SMARTCAVITY 031 sont composés de fibres de laine de verre liées au moyen d'un liant thermodurcissable pour former des panneaux d'isolation hydrofuges.

## 3 Eléments

Les panneaux sont disponibles sous forme de panneaux rectangulaires et plats. Les dimensions et la méthode du remplissage du creux sont mentionnées dans le Tableau 1.

Tableau 1 – dimensions et la méthode du remplissage du creux

Nom du produit	Type de revêtement <sup>(1)</sup>	Longueur <sup>(2)</sup>	Largeur <sup>(2)</sup>	Epaisseur	Application (remplissage du creux) <sup>(3)</sup>
		(mm)	(mm)	(mm)	
TPKD430	3/-	1250	600	40-240	C/P
CAVITEC 032 B	4/-	1200	600	30-200	C/P
SMARTFACADE 32BP	4/-	1350	600	40-200	C/P
SMARTCAVITY 031	4/-	1250	600	100-220	C/P

<sup>(1)</sup>: Type de revêtement :

- Type 3 : voile de verre naturel
- Type 4 : voile de verre noir
- - : nu

<sup>(2)</sup>: D'autres dimensions sont disponibles sur demande

<sup>(3)</sup>: Application (remplissage du creux) :

- C : remplissage complet du creux
- P : remplissage partiel du creux

## 4 Fabrication et commercialisation

Les panneaux types TPKD430, CAVITEC 032 B, SMARTFACADE 32BP et SMARTCAVITY 031 sont fabriqués par la firme KNAUF INSULATION SPRL située à Visé. La firme KNAUF INSULATION SPRL en fait également la commercialisation.

En ce qui concerne la production et les contrôles internes, on se réfère à l'agrément de produit avec certification ATG H563.

L'emballage comporte une étiquette reprenant les indications obligatoires concernant le marquage CE et le numéro et la marque de l'ATG.

## 5 Mise en œuvre

### 5.1 Stockage et transport

S'agissant du stockage et du transport, il convient de respecter les prescriptions du fabricant.

### 5.2 Construction et composition du mur creux isolé

Voir le Feuillelet d'information de l'UBAtc sous la référence 2011/1 « Murs creux isolés de façades en maçonnerie », § 2.

### 5.3 Principes de conception et d'exécution architecturaux

Voir le Feuillelet d'information de l'UBAtc sous la référence 2011/1 « Murs creux isolés de façades en maçonnerie », § 3.1 et § 3.2.1.

La paroi intérieure du mur creux requiert une finition étanche à l'air continue, réalisable à l'aide :

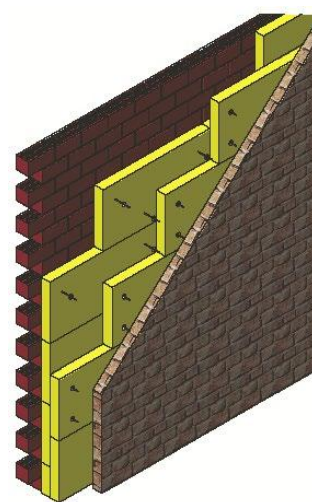
- soit d'une paroi intérieure étanche à l'air, comme dans le cas de parois en béton préfabriquées ou réalisées in situ
- soit d'un enduit étanche à l'air appliqué sur la face intérieure ou sur la face du côté du creux de la paroi intérieure.

Le voile de verre noir du produit CAVITEC 032 B doit être placé côté paroi extérieure du mur creux.

Dans le cas de plus grandes largeurs de coulisse, l'isolant peut être placé en deux couches. Dans cette configuration de double épaisseur d'isolant, les joints de la seconde couche doivent être décalés par rapport aux joints de la première couche sous-jacente.

Les panneaux d'isolation de la seconde couche sont placés de préférence en quinconce. En plus d'un positionnement horizontal, un positionnement vertical est également possible.

Conformément au Feuillelet d'information de l'UBAtc sous la référence 2011/1 « Murs creux isolés de façades en maçonnerie », § 4, le mur porteur est équipé de crochets d'ancrage (qualité acier inoxydable de préférence), vient ensuite la première couche d'isolation puis la seconde couche d'isolation maintenues en place dans la coulisse en équipant les crochets d'ancrage de rosettes de serrage ou à l'aide d'écarteurs synthétiques spéciaux (chevilles). Les crochets d'ancrage sont placés à l'abri de l'eau et leur extrémité est de préférence protégée de la corrosion.



### 5.4 Détails et dessins d'exécution

Voir le Feuillelet d'information de l'UBAtc sous la référence 2011/1 « Murs creux isolés de façades en maçonnerie », § 4.

## 6 Performances

### 6.1 Performances thermiques

Voir NBN B 62-002 "Performances thermiques de bâtiments – Calcul des coefficients de transmission thermique (valeurs U) des composants et éléments de bâtiments", édition 2008 et le Feuillelet d'information de l'UBAtc sous la référence 2011/1 'Murs creux isolés de façades en maçonnerie'.

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

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

$$U = 1/R_T$$

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

$$U_c = U + \Delta U_{cor} + \Delta U_g + \Delta U_f$$

Avec

- $R_T$  : résistance thermique du mur creux

- $R_{si}$  : résistance thermique de la face intérieure (conformément à la NBN EN ISO 6946) = 0,13 m<sup>2</sup>.K/W
- $R_1, R_2, \dots, R_n$  : résistance thermique (valeur de calcul) des diverses couches
- $R_{isol}$  : pour une couche d'isolation homogène : résistance thermique déclarée du produit isolant pour l'épaisseur visée  $R_{isol} = R_D$
- $R_{se}$  : résistance thermique de la face extérieure (conformément à la NBN EN ISO 6946) = 0,04 m<sup>2</sup>.K/W
- $R_{cor}$  : facteur de correction = 0,10 m<sup>2</sup>.K/W pour les tolérances de pose lors de l'exécution du mur creux
- $U$  : coefficient de transmission thermique
- $U_{cor}$  : facteur de correction pour les tolérances de dimensions et de pose lors de l'exécution du mur creux
- $U_c$  : coefficient de transmission thermique corrigé conformément à la NBN EN ISO 6946
- $\Delta U_g$  : facteur de correction de la valeur  $U$  tenir compte des fentes dans la couche d'isolation, conformément à la NBN EN ISO 6946 ;  $\Delta U_g = 0$  si les panneaux sont mis conformément à l'ATG
- $\Delta U_f$  : facteur de correction de la valeur  $U$  tenir compte des fixations à travers la couche d'isolation, conformément à la NBN EN ISO 6946

Toutes les valeurs R sont exprimées en m<sup>2</sup>.K/W.

Toutes les valeurs U sont exprimées en W/m<sup>2</sup>.K.

**Tableau 2 –  $R_{isol} = R_D$**

Epaisseur (mm)	TPKD430 [(m <sup>2</sup> .K)/W]	CAVITEC 032 B [(m <sup>2</sup> .K)/W]	SMART-FACADE 32BP [(m <sup>2</sup> .K)/W]	SMARTCAVITY 031 [(m <sup>2</sup> .K)/W]
30	-	0,90	-	-
40	1,15	1,25	1,25	-
50	1,45	1,55	1,55	-
60	1,75	1,85	1,85	-
70	2,05	2,20	2,20	-
80	2,35	2,50	2,50	-
90	2,60	2,80	2,80	-
100	2,90	3,15	3,15	3,20
110	3,20	3,45	3,45	3,50
120	3,50	3,75	3,75	3,85
130	3,80	4,10	4,10	4,15
140	4,10	4,40	4,40	4,50
150	4,40	4,70	4,70	4,80
160	4,70	5,00	5,00	5,15
170	5,00	5,35	5,35	5,45
180	5,25	5,65	5,65	5,80
190	5,55	5,95	5,95	6,10
200	5,85	6,30	6,30	6,45
210	6,15	-	-	6,75
220	6,45	-	-	7,05
230	6,75	-	-	-
240	7,05	-	-	-

## 6.2 Autres performances

Les caractéristiques des panneaux types TPKD430, CAVITEC 032 B, SMARTFACADE 32BP et SMARTCAVITY 031 sont mentionnées ci-dessous. Les critères minimums d'acceptation déterminés par l'UBAtc sont mentionnés dans la colonne UBAtc. Les critères minimums d'acceptation du fabricant même sont mentionnés dans la colonne fabricant.

Une vérification de ces critères est faite lors des différents contrôles et est comprise dans la certification du produit.

Tableau 3 – autres performances

Caractéristiques	Critères UBAtc	Critère du fabricant	Méthode d'essai	Résultats
Longueur (mm)	± 2 %	± 2 %	NBN EN 822	x
Largeur (mm)	± 1,5 %	± 1,5 %	NBN EN 822	x
Epaisseur (mm)	minimum T3	T4 -3 % ou -3 mm (la tolérance la plus grande) +5 % ou +5 mm (la tolérance la plus petite)	NBN EN 823	x
Equerrage (mm/m)	≤ 5	≤ 5	NBN EN 824	x
Planéité (mm)	≤ 6	≤ 6	NBN EN 825	x
Stabilité dimensionnelle 48 h 23 °C 90 % H.R. (%)	DS(23,90) $\Delta\varepsilon_{l,b,d} \leq 1$	DS(23,90) $\Delta\varepsilon_{l,b,d} \leq 1$	NBN EN 1604	x
Absorption d'eau par immersion (court terme) (kg/m <sup>2</sup> )	WS ≤ 1	WS ≤ 1	NBN EN 1609	x
Coefficient de conductivité thermique $\lambda_D$ [W/(m.K)] :	-		NBN EN 12667	x
TPKD430		0,034		
CAVITEC 032 B et SMARTFACADE 32BP		0,032		
SMARTCAVITY 031		0,031		
Réaction au feu	A1 – F ou non examiné	A1	Euroclass (Classification cf. NBN EN 13501-1)	x

x : testé et conforme au critère du fabricant



## 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 1668 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 "PARACHEVEMENT", accordé le 19 mars 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 : 18 juillet 2024.

Pour l' <b>UBAtc</b> , garante de la validité du processus d'agrément	 Eric Winnepenninckx Secrétaire général	 Benny De Blaere Directeur
Pour les opérateurs		
<b>Buildwise</b>	 Olivier Vandooren Directeur	
<b>SECO Belgium</b>	 Bernard Heiderscheidt Directeur	
<b>BCCA</b>	 Olivier Delbrouck Directeur	

# BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

## Siège social et bureaux :

Kleine Kloosterstraat 23  
1932 Sint-Stevens-Woluwe

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

TVA : BE 0820.344.539  
RPM Bruxelles

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

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

