

Agrément Technique ATG avec Certification



ISOLATION DE MUR CREUX

(remplissage partiel du creux)

**IKO ENERTHERM ALU EN
IKO ENERTHERM ALU 50**

Valable du 10/06/2012
au 09/06/2015

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association
Rue d'Arlon, 53
1040 Bruxelles
www.bcca.be
info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

IKO Insulations B.V.
Wielewaalweg 3
NL - 4791 PD KLUNDERT
Tél : 0031 168 33 14 00
Fax : 0031 168 33 14 09
Site internet : www.enertherm.eu
Courriel : info@polygum.be

1 Objectif et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable du produit ou système par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAtc asbl pour une application déterminée. Le résultat de cette évaluation a été établi dans ce texte d'agrément. Ce texte identifie le produit ou les produits appliqué(s) dans le système et détermine les performances de produit à prévoir, moyennant une mise en œuvre, une utilisation et une maintenance du/des produit(s) ou du/des système(s) réalisées conformément à ce qui est exposé dans ce texte d'agrément.

L'agrément technique est accompagné d'un suivi régulier et d'une adaptation aux progrès de la technique lorsque ces modifications sont pertinentes. Une révision est imposée tous les cinq ans.

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le fabricant doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour atteindre les performances décrites dans l'agrément. Ce suivi est essentiel pour la confiance dans la conformité du produit à cet agrément technique. Il est confié à un opérateur de certification désigné par l'UBAtc.

Le caractère suivi des contrôles et l'interprétation statistique des résultats permettent à la certification qui s'y rapporte d'atteindre un niveau de fiabilité élevé.

L'agrément et la certification de la conformité à l'agrément sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

2 Objet

Panneaux en mousse rigide de polyisocyanurate IKO *Enertherm* ALU et IKO *Enertherm* ALU 50 destinés à être appliqués comme couche d'isolation thermique de murs creux maçonnés et appliqués comme remplissage partiel du creux lors de la construction de ces murs.

Les panneaux IKO *Enertherm* ALU et IKO *Enertherm* ALU 50 font l'objet de l'agrément de produit avec certification ATG/H867.

Cette procédure de 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 technique avec certification porte sur le matériau isolant proprement dit, y compris la technique de pose, mais pas sur la qualité de la mise en œuvre.

3 Matériaux

Les panneaux IKO *Enertherm* ALU et IKO *Enertherm* ALU 50 sont composés d'une âme en mousse rigide de polyisocyanurate et comportent un revêtement sur les deux faces.

3.1 Mousse de polyisocyanurate

La mousse à base de polyol et d'isocyanate est obtenue par expansion au moyen d'un agent gonflant (pentane).

3.2 Revêtement

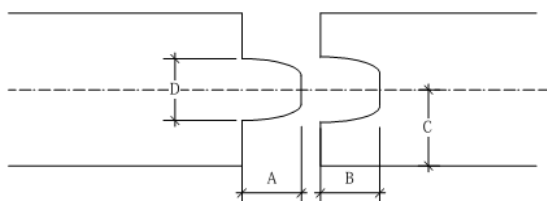
Les panneaux IKO Enertherm ALU et IKO Enertherm ALU 50 sont revêtus sur les deux faces :

- IKO Enertherm ALU : complexe multicouche étanche au gaz à base de laminé kraft aluminium
- IKO Enertherm ALU 50 : feuille d'aluminium (épaisseur : 50 µm)

4 Éléments

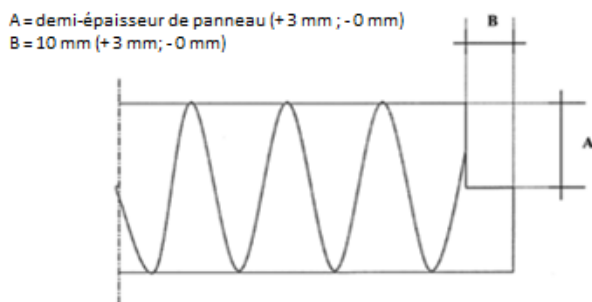
Les panneaux IKO Enertherm ALU et IKO Enertherm ALU 50 sont des panneaux rectangulaires, rigides et plans. Ils comportent sur tout le pourtour un assemblage arrondi à rainure et languette ou une feuillure.

Dimensions du parachèvement des bords rainure et languette (voir figure)



40 mm	A	10 mm	+1/-0 mm
	B	11 mm	+1/-0 mm
	C	demi-épaisseur de panneau	+1/-1 mm
	D	13 mm	+1/-1 mm
50 à 80 mm	A	10 mm	+1/-0 mm
	B	11 mm	+1/-0 mm
	C	demi-épaisseur de panneau	+1/-1 mm
	D	21 mm	+1/-1 mm
à partir de 90 mm	A	13 mm	+1/-0 mm
	B	14 mm	+1/-0 mm
	C	demi-épaisseur de panneau	+1/-1 mm
	D	38 mm	+1/-1 mm

Dimensions du parachèvement des bords feuillure (voir figure)



Dimensions d'IKO Enertherm ALU et IKO Enertherm ALU 50 :

- longueur & largeur : 1200 mm x 600 mm
- épaisseur : 40 mm à 120 mm par tranches de 10 mm

5 Fabrication et commercialisation

Les panneaux isolants IKO Enertherm ALU et IKO Enertherm ALU 50 sont fabriqués par l'entreprise IKO INSULATIONS B.V., dans son unité de production à Klundert et commercialisés par l'entreprise ATAB N.V., D'Herbouvillekaai 80, à Anvers.

Pour ce qui concerne la fabrication et les contrôles, voir l'agrément de produit avec certification ATG/H867.

L'emballage comporte une étiquette reprenant les données voulues dans le cadre du marquage CE, le parachèvement des bords, la marque et le numéro d'ATG.

6 Mise en œuvre

6.1 Stockage et transport

S'agissant du stockage et du transport, il y a lieu de suivre les prescriptions du fabricant.

6.2 Construction et composition du mur creux isolé

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

6.3 Principes de conception et d'exécution architecturaux

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

Le parachèvement hermétique continu de la paroi intérieure de mur creux peut être réalisé :

- soit par une paroi intérieure de mur creux hermétique comme dans le cas de murs en béton préfabriqués ou réalisés in situ
- soit par un enduit hermétique, du côté intérieur ou du côté du creux de la paroi intérieure de mur creux.

Afin d'obtenir un bon assemblage entre les panneaux, il convient de les poser avec la languette orientée vers le haut et la rainure vers le bas et de bien les serrer contre la paroi intérieure de mur creux.

6.4 Détails et dessins d'exécution

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

7 Performances

7.1 Performances thermiques

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 de 2008 et le Feuillelet d'information de l'UBAtc « Murs creux isolés de façades en maçonnerie », sous la référence 2011/1.

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

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

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

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

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

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} : terme de correction ($W/m^2.K$) sur la valeur U pour les tolérances dimensionnelles et de pose lors de l'exécution, calculé conformément à (2)
- U_c : coefficient de transmission thermique corrigé ($W/m^2.K$) pour 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

$$R_{isol} = R_D [(m^2.K)/W]$$

Épaisseur (mm)	$R_{isol} [(m^2.K)/W]$
	IKO ENERTHERM ALU et IKO ENERTHERM ALU 50
40	1,60
50	2,00
60	2,40
70	2,80
80	3,20
90	3,60
100	4,00
105	4,20
110	4,40
120	4,80

7.2 Autres performances

Nous reprenons ci-après les caractéristiques en termes de performances des panneaux isolants IKO Enertherm ALU et IKO Enertherm ALU 50. 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.

- longueur (mm)	$\pm 7,5$	$1200 \pm 7,5$	NBN EN 822	X
- largeur (mm)	± 5	600 ± 5	NBN EN 822	X
- épaisseur (mm)	T2 30 \leq ép. < 50 : ± 2 50 \leq ép. \leq 75 mm : ± 3 75 < ép. \leq 120 mm : +5/-2	T2 40 \leq ép. < 50 mm : ± 2 50 \leq ép. \leq 75 mm : ± 3 75 < ép. \leq 120 mm : +5/-2	NBN EN 823	X
- équerre (mm/m)	≤ 6	≤ 6	NBN EN 824	X
- planéité (mm)	≤ 5 (≤ 75 dm ²) ≤ 10 (> 75 dm ²)	≤ 3 (≤ 75 dm ²) ≤ 5 (> 75 dm ²)	NBN EN 825	X
- stabilité dimensionnelle 48 h 70 °C 90 % HR (%)	DS(TH)1 $\Delta\epsilon_{l,b} : \leq 5$ $\Delta\epsilon_d : \leq 10$	DS(TH)8 $\Delta\epsilon_{l,b} : \leq 2$ $\Delta\epsilon_d : \leq 6$	NBN EN 1604	X
- stabilité dimensionnelle 48 h -20 °C (%)	-	DS(TH)8 $\Delta\epsilon_{l,b} : \leq 1$ $\Delta\epsilon_d : \leq 2$	NBN EN 1604	X
- résistance à la compression (kPa)	CS(10\Y)100 ≥ 100	CS(10\Y)120 ≥ 120	NBN EN 826	X
- agent gonflant	sans CFK (pentane)	sans CFK (pentane)	Chromatographie gazeuse	X
- coefficient de conductivité thermique λ_D (W/m.K)		0,025	NBN EN 12667	X
- réaction au feu	A1 - F	E	Euroclass (classification : voir la NBN EN 13501-1)	X
- dimensions rainure et languette ou feuillure + linéarité	-	linéarité : 1 mm/m	-	voir figure
x Testé et conforme au critère du fabricant.				

8 Conditions

- A.** Seules l'entreprise mentionnée en première page comme titulaire d'ATG et l'(les) entreprise(s) assurant la commercialisation de l'objet de l'agrément peuvent revendiquer l'application de cet agrément technique.
- B.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au produit ou système dont la dénomination commerciale est mentionnée dans l'entête. Les titulaires d'un agrément technique ne peuvent pas utiliser le nom de l'UBA_{tc}, son logo, la marque ATG, le texte ou le numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique, et/ou concernant des produits et/ou systèmes et/ou des propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C.** Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit ou système traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, prescripteurs, etc.) par le titulaire d'ATG ou ses installateurs désignés et/ou agréés ne peuvent pas être en contradiction avec le contenu du texte d'agrément ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans le texte d'agrément.
- D.** Les titulaires d'un agrément technique sont toujours tenus de notifier à temps et préalablement d'éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre, du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement à l'UBA_{tc} asbl et à l'opérateur de certification désigné par l'UBA_{tc} de sorte qu'ils puissent juger s'il convient d'adapter l'agrément technique.
- E.** Les droits d'auteur appartiennent à l'UBA_{tc}.

L'asbl UBA_{tc} est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEA_{tc}, voir www.ueatc.com) inscrite par le SPF Économie dans le cadre de la directive 89/106/CEE et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBA_{tc} asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « Parachèvement », accordé le 20 décembre 2011.

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 de l'ATG.

Date de publication (traduction de la version) : 10 juin 2012

Pour l'UBA_{tc}, garant de la validité du processus d'agrément



Peter Wouters, directeur

Pour l'opérateur d'agrément et de certification



Benny De Blaere, directeur

Cet agrément technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les niveaux de performance tels que définis dans le texte d'agrément ;
- 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'UBA_{tc}.

La validité et la dernière version du présent texte d'agrément peuvent être vérifiées en consultant le site Internet de l'UBA_{tc} (www.ubatc.be) ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBA_{tc}.