

UBAtc



Valable du 14.01.2008
au 13.01.2013

<http://www.ubatc.be>

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction
Service Public Fédéral (SPF) Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie,
Direction générale Qualité et Sécurité,
Division Qualité et Innovation, Service Construction,
WTC 3, 6ième étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles
Tél. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44

Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)

AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION

Isolation de murs creux (remplissage partiel du creux) IKO ENERTHERM ALU

IKO Insulations B.V.

Wielewaalweg 3
Tel. 0031 168 33 14 00

NL-4791 PD KLUNDERT
Fax 0031 168 33 14 09 info@polygum.be

Afwerking Parachèvement
Abarbeitung Finishing

DESCRIPTION

1. Objet

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

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

L'agrément technique avec certification comporte un contrôle continu de la production par le fabricant complété par un contrôle externe régulier à ce propos par une institution de certification désignée par l'UBAtc.

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.

Les produits faisant l'objet d'un agrément technique avec certification peuvent être exemptés des essais techniques de réception précédant la mise en œuvre.

2. Matériaux

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

2.1 Mousse de polyisocyanurate

La mousse à base de polyol et de polyisocyanate est

obtenue par expansion à l'aide d'un agent gonflant (pentane).

2.2 Revêtement

Les panneaux IKO *Enertherm* ALU sont revêtus sur les deux faces d'un complexe multicouche étanche au gaz à base de laminé kraft-aluminium.

3. Éléments

Les panneaux IKO *Enertherm* ALU sont des panneaux rectangulaires, rigides et plans. Ils présentent sur tout le pourtour un assemblage par rainure et languette arrondies ou une feuillure.

Dimensions parachèvement des bords rainure et languette (voir figure)

a=10 mm + 0,5/-0 mm
b=11 mm + 0,5/-0 mm
c= 1/2 de l'épaisseur de panneau.

Dimensions parachèvement des bords feuillure (voir figure)

A=1/2 de l'épaisseur de panneau (+3/-0 mm)
B= 10 mm (+3/-0 mm)

Dimensions IKO *Enertherm* ALU

- longueur & largeur : 1200 mm x 600 mm
- épaisseur : 30 mm à 120 mm par tranche de 10 mm (épaisseur de 30 mm disponible uniquement pour le parachèvement des bords avec feuillure pour l'isolation de murs creux)

4. Fabrication et commercialisation

Les panneaux isolants IKO *Enertherm* ALU sont fabriqués par la firme IKO Insulations B.V. dans son usine de Klundert et commercialisés par la firme ATAB N.V., D'Herbouvillekaai 80, 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 nécessaires dans le cadre du marquage CE, le parachèvement des bords, le logo et le numéro d'ATG.

5. Mise en œuvre

5.1 Stockage et transport

En matière de stockage et transport, il y a lieu de suivre les prescriptions du fabricant.

5.2 Construction et composition du mur creux isolé

Voir le Feuillelet d'information de l'UBAtc "Murs creux isolés de façades en maçonnerie" sous la référence 2003/1, paragraphe 2.

5.3 Principes de conception et d'exécution architecturaux

Voir le Feuillelet d'information de l'UBAtc "Murs creux isolés de façades en maçonnerie" sous la référence 2003/1, 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 par exemple dans le cas de murs en béton préfabriqué ou réalisés in situ
- soit 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, ceux-ci doivent être placés avec la languette vers le haut et la rainure vers le bas. Les panneaux seront bien serrés contre la paroi intérieure de mur creux.

5.4 Détails & dessins d'exécution

Voir le Feuillelet d'information de l'UBAtc "Murs creux isolés de façades en maçonnerie" sous la référence 2003/1, paragraphe 4.

6. Performances

6.1 Performances thermiques

Voir les STS 08.82 "Matériaux d'isolation thermique" édition 2003 et le Feuillelet d'information de l'UBAtc "Murs creux isolés de façades en maçonnerie" sous la référence 2003/1.

$$R_{\text{tot}} = R_{\text{si}} + R_1 + R_2 + \dots + R_{\text{isol}} + \dots + R_n + R_{\text{se}} + R_{\text{corr}}$$
$$U = 1 / R_{\text{tot}}$$
$$U_c = U + \Delta U_g + \Delta U_f$$

Avec

- R_{tot} : résistance thermique du mur creux
- R_{si} : résistance thermique de la face intérieure (conformément à la NBN EN ISO 6946)
- R_1, R_2, \dots, R_n : résistance thermique (valeur de calcul) des diverses couches du mur creux
- R_{isol} : pour une couche d'isolation homogène : résistance thermique déclarée du produit isolant pour l'épaisseur visée
- R_{se} : résistance thermique de la face extérieure (conformément à la NBN EN ISO 6946)
- R_{corr} : facteur de correction = -0,10 m².K/W pour les tolérances de pose lors de l'exécution du mur creux
- U : coefficient de transmission thermique
- U_c : coefficient de transmission thermique corrigé (conformément 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) = 0 si le placement intervient conformément à l'ATG
- 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 m².K/W.

Toutes les valeurs U sont exprimées en W/m².K.

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

épaisseur (mm)	R_{isol} [(m ² .K)/W]
	IKO <i>Enertherm</i> ALU
30	1,20
40	1,60
50	2,00
60	2,40
70	2,80
80	3,20
90	3,60
100	4,00
120	4,80

Les panneaux de petites épaisseurs ne peuvent pas être utilisés seuls étant donné qu'ils ne sont pas conformes aux exigences réglementaires pour U_{mur} .

6.2 Autres performances

Nous reprenons ci-après les caractéristiques de performance des panneaux isolants IKO *Enertherm* ALU en termes de performances. La colonne 'UBAtc' reprend les critères d'acceptation minimums établis par l'UBAtc. La colonne 'fabricant' reprend 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.

Caractéristiques	Critères de l'UBAtc	Critères du fabricant	Méthode d'essais	Résultats
Longueur (mm)	± 7,5	1200 ± 7,5	NBN EN 822	x
Largeur (mm)	± 5	600 ± 5	NBN EN 822	x
Épaisseur (mm)	T2	T2	NBN EN 823	x
	30 ≤ d < 50mm : ± 2	30 ≤ d < 50mm : ± 2		
	50 ≤ d ≤ 75mm : ± 3	50 ≤ d ≤ 75mm : ± 3		
	75 < d ≤ 120mm : +5/-2	75 < d ≤ 120mm : +5/-2		
Équerrage (mm/m)	≤ 6	≤ 6	NBN EN 824	x
Planéité (mm)	≤ 5 (≤ 75 dm ²)	≤ 3 (≤ 75 dm ²)	NBN EN 825	x
	≤ 10 (> 75 dm ²)	≤ 5 (> 75 dm ²)		
Stabilité dimensionnelle après 48 h 70 °C 90 % RV (%)	DS(TH)2	DS(TH)8	NBN EN 1604	x
	Δε _{1,b} : ≤ 5	Δε _{1,b} : ≤ 2		
	Δε _d : ≤ 10	Δε _d : ≤ 6		
Stabilité dimensionnelle 48 h -20 °C (%)	DS(TH)2	DS(TH)8	NBN EN 1604	x
	Δε _{1,b} : ≤ 1	Δε _{1,b} : ≤ 1		
	Δε _d : ≤ 2	Δε _d : ≤ 2		
Résistance à la compression (kPa)	CS(10\Y)100 ≥ 100	CS(10\Y)120 ≥ 120	NBN EN 826	x
Agent gonflant	sans CFC (pentane)	sans CFC (pentane)	chromatographie au gaz	x
Coefficient de conductivité thermique λ _D (W/m.K)		0,025	NBN EN 12667	x
Réaction au feu	A1-F	E	Euroclass (clas- sification : voir la NBN EN 13501-1)	x
	-			
Dimensions rainure/langnette ou feuillure + rectitude		rectitude : 1 mm/m	-	voir figure

x : valeur contrôlée et conforme au critère du fabricant.

AGRÉMENT

Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications types dans la construction (Moniteur belge du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la firme IKO INSulations B.V. (A/G 070324).

Vu l'avis du groupe spécialisé "Parachèvement" de la Commission de l'agrément technique, formulé lors de sa réunion du 9 octobre 2007 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Parachèvement" de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le fabricant, par laquelle il se soumet au contrôle permanent du respect des conditions de cet agrément.

L'agrément avec certification est délivré à la firme IKO Insulation B.V pour le produit d'isolation de mur creux IKO Enertherm ALU (Parachèvement, isolation, PIR) compte tenu de la description qui précède.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 14 janvier 2013.

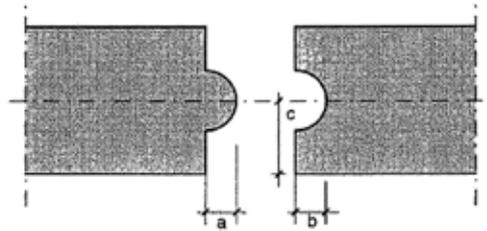
Bruxelles, le 15 janvier 2008.

Le Directeur général,

V. MERKEN

IKO Enertherm ALU pour mur creux

Dimensions du parachèvement des bords rainure et languette



$$a = 10 \text{ mm} + 0,5/-0 \text{ mm}$$

$$b = 11 \text{ mm} + 0,5/-0 \text{ mm}$$

$$c = \frac{1}{2} \text{ de l'épaisseur de panneau}$$

IKO Enertherm ALU pour mur creux

Dimensions du parachèvement des bords feuillure

