

UBAtc



03/2481

Version dd. 01.07.2004

Valable du 22.12.2003

au 21.12.2008

<http://www.ubatc.be>

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction
Service Public Fédéral (SPF) Economie, Classes moyennes, PME et Energie,
Service Agrément et Spécifications (SAS),

WTC 3, 6e étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles

Tél. : 0032 (0)2 208 36 75, Fax : 0032 (0)2 208 37 37

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) EUROWALL, EUROTHANE AL et EUROTHANE SILVER

S.A. RECTICEL

Tramstraat 6

B-8560 WEVELGEM

Tél. 056/43.89.20

Fax : 056/43.89.29

e-mail : eurothane@recticel.com

DESCRIPTION

5.2

Parachèvement Afwerking
Abarbeitung Finishing

1. Objet

Panneaux en mousse rigide de polyuréthane EUROWALL, EUROTHANE AL et en mousse rigide de polyisocyanate EUROTHANE SILVER 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 EUROWALL et EUROTHANE AL font l'objet de l'agrément de produit avec certification ATG/H707; EUROTHANE SILVER avec certification ATG/H750.

L'agrément technique avec certification comporte un autocontrôle industriel 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 EUROWALL, EUROTHANE AL sont composés d'une âme en mousse de polyuréthane rigide et EUROTHANE SILVER à base de

mousse de polyisocyanate. Ils sont revêtus sur les deux faces.

2.1 Mousse de polyuréthane / Mousse de polyisocyanate

La mousse à base de polyol et de polyisocyanate est obtenue par expansion à l'aide d'un agent gonflant pentane.

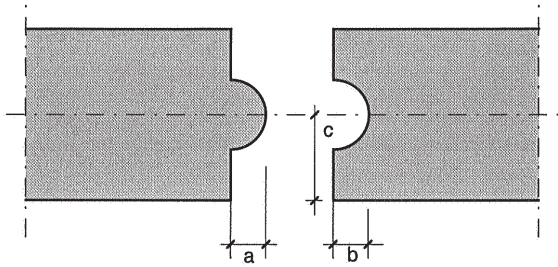
2.2 Revêtement

Les panneaux EUROWALL, EUROTHANE AL et EUROTHANE SILVER sont revêtus sur les deux faces :

- EUROWALL : d'un complexe multicouche étanche au gaz, à savoir un laminé kraft-aluminium avec incorporation d'alu de 7 microns, et dont le poids total s'établit à environ 140 g/m².
- EUROTHANE AL : d'un complexe multicouche de couleur dorée, à savoir un laminé kraft-aluminium avec feuille de PE et une incorporation d'alu d'une épaisseur de 9 microns (pour les épaisseurs de panneaux ≤ 60 mm) ou une épaisseur totale de 14 microns (pour les épaisseurs de panneaux > à 60 mm); poids total d'environ 200 g/m².
- EUROTHANE SILVER : d'un complexe multicouche, étanche au gaz, à savoir un laminé kraft-aluminium

3. Éléments

Les panneaux EUROWALL, EUROTHANE AL et EUROTHANE SILVER sont des panneaux rectangulaires, rigides et plans. Ils présentent sur tout le pourtour un assemblage par rainure et languette arrondies.



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

Dimensions EUROWALL :

- longueur et largeur : 1200 mm x 600 mm
- épaisseur : 30 mm à 120 mm par tranches de 5 mm.

Dimensions EUROTHANE AL et EUROTHANE SILVER :

- longueur et largeur (*) : 1200 mm x 600 mm, 2500 mm x 1200 mm
- épaisseur : 30 mm à 120 mm par tranches de 5 mm.

(*) D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande.

4. Fabrication et commercialisation

Les panneaux isolants EUROWALL, EUROTHANE AL et EUROTHANE SILVER sont fabriqués par la firme S.A. RECTICEL dans son usine de Wevelgem, Tramstraat 6 (Belgique). La firme S.A. RECTICEL assure également la commercialisation des panneaux et peut offrir l'assistance technique voulue.

Pour ce qui concerne la fabrication et les contrôles, voir l'agrément de produit avec certification ATG/H707 et ATG/H750.

L'emballage comporte une étiquette reprenant les données voulues dans le cadre du marquage CE, le logo et le numéro d'ATG et le logo Keymark si d'application (validité à vérifier sur le www.keymark.org).

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 "Feuillet 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 "Feuillet 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 réalisée :

- 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 "Feuillet 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 "Feuillet 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 $m^2.K/W$.
Toutes les valeurs U sont exprimées en $W/m^2.K$.

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

Épais- seur (mm)	R _{isol} [(m ² .K)/W]		
	EUROWALL	EUROTHANE AL	EUROTHANE SILVER
30	1,30	1,05	1,30
40	1,70	1,40	1,70
50	2,15	1,75	2,15
60	2,60	2,10	2,60
70	3,00	2,80	3,00
80	3,45	3,20	3,45
90	3,90	3,60	3,90
100	4,30	4,00	4,30
110	4,75	4,40	4,75
120	5,20	4,80	5,20

Les panneaux d'une épaisseur inférieure ne peuvent 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 des panneaux isolants EUROWALL, EUROTHANE AL et EUROTHANE SILVER 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. La certification est basée sur les mêmes règles que celles pour la CEN-Keymark- Voir www.key-mark.org.

Caractéristiques	Critères UBAtc	Critères du fabricant	Méthode d'essai	Résultats
Longueur (mm)	± 7,5 ± 10 ± 15	1200 ± 7,5 2500 ± 10 12000 ± 15	NBN EN 822	x
Largeur (mm)	± 5 ± 7,5	600 ± 5 1200 ± 7,5	NBN EN 822	x
Épaisseur (mm)	T2 30 ≤ d < 50 mm : ± 2 50 ≤ d ≤ 75 mm : ± 3 75 < d ≤ 120 mm : +5/-2	T2 30 ≤ d < 50 mm : ± 2 50 ≤ d ≤ 75 mm : ± 3 75 < d ≤ 120 mm : +5/-2	NBN EN 823	x
Equerre (mm/m)	≤ 6	≤ 6	NBN EN 824	x
Planéité (mm)	≤ 5 (≤ 75 dm ²) ≤ 10 (> 75 dm ²)	≤ 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% RV (%)	DS(TH)2 Δε _{1b} : ≤ 5 Δε _d : < 10	DS(TH)4 Δε _{1b} : ≤ 3 Δε _d : ≤ 8 DS(TH)8 Δε _{1b} : ≤ 2 Δε _d : ≤ 6	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 CFC (pentane)	sans CFC (pentane)	chromatographie au gaz NBN EN 12667	x
Coefficient de conductivité thermique λ _D (W/m.K)		0,023 0,025 (d > 60 mm) 0,028 (d ≤ 60 mm) 0,023		x
Réaction au feu	A1-F	F	Euroclass (classification voir la NBN EN 13501-1)	x
Dimensions rainure/ languette + rectitude	-	rectitude : 1 mm/m	-	voir figure

x : valeur contrôlée et conforme au critère du fabricant.

AGREMENT

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 RECTICEL S.A. Wevelgem.

Vu l'avis du groupe spécialisé "Parachèvement" de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 6 novembre 2003 sur base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Isolation thermique" de l'UBAtc.

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

L'agrément avec certification est délivré à la firme RECTICEL S.A. pour le produit d'isolation de murs creux EUROWALL, EUROTHANE AL et EUROTHANE SILVER, compte tenu de la description qui précède.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 21 décembre 2008.

Bruxelles, le 22 décembre 2003.

Le Directeur général,

L.B. LATHUY