

UBAtc



Valable du 19.05.2004
au 18.05.2009

<http://www.ubatc.be>

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

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 thermique des sols intérieurs en verre cellulaire FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4, S3 et F ; FOAMGLAS® READY BOARD T4, S3 et F et FOAMGLAS® T4, S3 et F

PITTSBURGH CORNING EUROPE N.V. / S.A.

Lasne Business Park, Chaussée de Louvain, 431

Building F, Groundfloor B-1380 LASNE

Tél. 02/351.02.30

Fax 02/353.10.63

e-mail : info@foamglas.be

DESCRIPTION

5.2

Parachèvement Ausrüstung Afwerking Finishing

1. Objet

Isolation thermique en verre cellulaire FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4, S3 ou F ; FOAMGLAS® READY BOARD T4, S3 ou F ou FOAMGLAS® T4, S3 ou F de sols intérieurs appliquée sur radier, structure en béton, bois ou terre cuite. L'agrément porte sur l'application dans des bâtiments résidentiels, administratifs ou industriels (voir § 5.3.4). L'application est possible aussi bien en construction nouvelle qu'en rénovation.

L'agrément concerne le complexe sol comme défini au chapitre 5, à l'exclusion, d'une part, des matériaux traditionnels, pour autant que ceux-ci n'aient pas une répercussion directe sur le système et, d'autre part, de la qualité de l'exécution sur chantier.

Les produits FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4, S3 ou F ; FOAMGLAS® READY BOARD T4, S3 ou F ou FOAMGLAS® T4, S3 ou F font l'objet de l'agrément de produit avec certification ATG/H539.

Cet agrément technique avec certification comporte un autocontrôle industriel permanent de la fabrication complété par un contrôle externe régulier effectué par un organisme de certification admis par l'UBAtc.

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

Les produits bénéficiant de l'agrément technique avec certification peuvent être dispensés des essais de réception technique préalable à la mise en œuvre.

2. Matériaux

2.1 FOAMGLAS®

L'isolant FOAMGLAS® est un matériau constitué de verre de composition spéciale, sans addition de liant.

Pour cette application, trois types différents de FOAMGLAS® sont produits par l'usine : le type T4 (haute isolation), le type S3 (haute compression) et le type F (très haute compression).

Ces matériaux sont caractérisés et peuvent être livrés dans les dimensions suivantes :

Dimensions en mm	FOAMGLAS®		
	T4	S3	F
Epaisseur (± 2 mm)	40-50-60-70-80-	40-50-60-70-	40-50-60-
	90-100-110-120-	80-90-100-	70-80-90-
	130-140-150-	110-120-130-	100-110-
	160-170-180	140-150-160-	120-130-
		170-180	140-150-
			160
Longueur (± 2 mm)	300 ou 600		
Largeur (± 2 mm)	450		

Les panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4, S3 et F se composent respectivement de plaques d'isolation du type T4, S3 ou F collées bout à bout au moyen de bitume 85/25 ou 110/30 et surfacées des deux côtés d'un film de polyéthylène haute densité (PE-HD) de (30 ± 10) g/m² de teinte noire renforcé par un voile de verre de (45 ± 10) g/m².

Les panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD sont livrés dans les dimensions suivantes :

Dimensions en mm	FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4 ou S3	FOAMGLAS® FLOOR BOARD F
Épaisseur (± 2 mm)	40-50-60-70-80-90-100-110-120-130-140-150-160-170-180*	40-50-60-70-80-90-100-110-120-130-140-150-160*
Longueur (± 5 mm)	1200	1200
Largeur (± 2 mm)	600	600

* Les épaisseurs hors standard sont livrables sur demande.

Les panneaux FOAMGLAS® READY BOARD T4, S3 et F se composent respectivement de plaques d'isolation du type T4, S3 ou F collées bout à bout au moyen de bitume 85/25 ou 110/30.

Le revêtement supérieur est composé d'un film de polyéthylène de (15 ± 5) microns d'épaisseur et le revêtement inférieur d'un film de polyéthylène haute densité (PE-HD) de (30 ± 10) g/m² renforcé par un voile de verre de (45 ± 10) g/m².

Les revêtements sont collés au bitume type 85/25 ou 110/30, à raison de 650 à 850 g/m² pour la face supérieure et de 350 à 600 g/m² pour la face inférieure.

Les panneaux FOAMGLAS® READY BOARD sont livrés dans les dimensions suivantes :

Dimensions en mm	FOAMGLAS® READY BOARD T4 ou S3	FOAMGLAS® READY BOARD F
Épaisseur (± 2 mm)	50-60-70-80-90-100-110-120-130-140-150-160-170-180*	50-60-70-80-90-100-120-130-140-150-160*
Longueur (± 5 mm)	1200	1200
Largeur (± 2 mm)	600	600

* Les épaisseurs hors standard sont livrables sur demande.

2.2 Colles

2.2.1 PC® 56

Le PC® 56 est une colle à deux composants, améliorée avec des matériaux synthétiques, sans solvant, à base de bitume avec les propriétés suivantes :

- masse volumique du mélange prêt à l'emploi : 1,2 kg/dm³
- température minimale de conservation : 0 °C
- matières seches : 73 % en masse à 105 °C de mélange frais
- durée d'utilisation à 20 °C : environ 90 minutes

- rapport du mélange en masse : 3 parts d'émulsion, 1 part de poudre
- température de mise en œuvre : + 2 °C à 35 °C (ne pas appliquer sur un support gelé).

Attestation disponible chez UBAtc/BCCA.

2.2.2 PITTCOTE® 300

Le PITTCOTE® 300 est une dispersion dans un solvant d'un bitume sélectionné contenant un pourcentage élevé de fibres minérales avec les propriétés suivantes :

- masse volumique : 1,05 kg/dm³
- température de mise en œuvre : 0 °C à 40 °C.

Le PITTCOTE® 300 ne gèle pas. Compte tenu de la viscosité du produit, sa mise en œuvre est plus facile à des températures supérieures à 10 °C.

Attestation disponible chez UBAtc/BCCA.

3. Fabrication et commercialisation

Le procédé de fabrication du verre cellulaire FOAMGLAS® dans l'usine à Tessenderlo fait l'objet d'une certification selon NBN EN ISO 9001-2000.

La commercialisation du verre cellulaire FOAMGLAS®, les services techniques de conception, d'aide à la conception et à la mise en œuvre du Département Ventes Belgique font aussi l'objet d'une certification selon NBN EN ISO 9001-2000.

En ce qui concerne la production et les contrôles internes, on se réfère à l'agrément de produit avec certification ATG/H539.

L'emballage comporte une étiquette reprenant les indications obligatoires concernant le marquage CE, complété par le logo ATG, le numéro de l'ATG et le logo Keymark si d'application (validité à vérifier sur le www.key-mark.org).

4. Calcul de l'épaisseur minimale du FOAMGLAS®

Le matériau présente dans sa masse des caractéristiques d'étanchéité à la vapeur d'eau. Lorsque les joints sont collés, le complexe isolant constitue un frein à la vapeur dont il faut tenir compte dans l'analyse des conditions hygrothermiques et la conception de l'ouvrage.

Une étude particulière de ces conditions est nécessaire dans le cas des sols de bâtiments industriels et des entrepôts frigorifiques ou toute autre condition hygrothermique particulière.

5. Mise en œuvre

5.1 Élément support

Après nettoyage, les irrégularités de surface du support de l'isolant ne peuvent excéder 5 mm sous une règle de 2 m dans le cas d'utilisation du FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4, S3 ou F ou FOAMGLAS® READY BOARD T4, S3 ou F et 3 mm sous une règle de 60 cm dans le cas d'utilisation du FOAMGLAS® T4, S3 ou F.

Les supports seront stables et conformes aux normes ou documents normatifs.

Le support peut être constitué comme suit :

5.1.1 SUPPORT EN GRAVIER COMPACTÉ OU BÉTON DE FONDATION

Dans le cas d'un support en gravier compacté ou béton maigre posé sur terre-plein, il y a lieu d'appliquer une couche d'égalisation au moyen de mortier de ciment.

Les panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4, S3 ou F ou FOAMGLAS® READY BOARD T4, S3 ou F sont posés sur une couche de sable séché ou mortier liquide de 10 mm dans le but de réaliser un matelas de pose.

Si des canalisations sont à insérer dans le sol, sous l'isolant, une couche de sable stabilisé de 3 à 5 cm constituera le matelas de pose. Si l'épaisseur à reprendre est supérieure à 5 cm, on rehaussera le niveau du support à l'aide de béton non armé ; on maintient dans ce cas le matelas de pose en sable séché de 1 cm ou de mortier liquide.

En cas de pose collée, se référer au § 5.2.3.

En cas de sollicitations importantes (applications spéciales par exemple) il convient de faire une étude particulière du support.

5.1.2 SUPPORT ASPHALTIQUE (CUVELAGE)

Aucune préparation du support n'est requise. Si des canalisations électriques ou autres doivent être placées sous l'isolant, il convient de procéder comme au § 5.1.1.

5.1.3 SUPPORT CONSTITUÉ D'UN PLANCHER EN BOIS

Le support est conforme au § 5.1. La pose à sec s'effectue au moyen de panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD. On procède alors comme indiqué en 5.1.2. Dans le cas de pose collée à plein bain de bitume chaud de plaques T4, S3 ou F, il convient de recouvrir le plancher au moyen d'une membrane de voile de verre bitumé avec recouvrement de ± 10 cm clouée à l'aide de clous à large tête.

Il convient de tenir compte des changements hygrothermiques qui peuvent intervenir dans le support en bois.

5.1.4 SUPPORT DE SOLS INDUSTRIELS

Dans le cas des sols industriels, le support est toujours constitué d'une dalle en béton armé ou précontraint.

5.2 Pose de la couche isolante

5.2.1 POSE À JOINTS SECS

La pose à sec au moyen de panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4, S3 ou F est d'utilisation dans la majorité des cas. Elle peut être réalisée sur matelas de pose en sable séché ou mortier liquide de 1 cm (sur gravier compacté, béton maigre, béton), sur support en bois et sur support asphaltique (cuvelage sur voile de verre bitumé).

Il faut veiller à bien serrer les panneaux de façon à ce qu'ils soient jointifs et à éviter des désaffleurements.

5.2.2 POSE À JOINTS COLLÉS

La pose à joints collés s'exécute au moyen de panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD ou FOAMGLAS® READY BOARD dans les locaux à forte humidité relative ou lorsque des exigences particulières d'étanchéité à l'air se présentent.

Elle s'applique sur les mêmes supports que ceux repris en 5.2.1 (pose à sec) et moyennant les mêmes précautions. Afin d'assurer l'étanchéité recherchée, les chants d'un long et d'un court côté des panneaux sont enduits au moyen de PC® 56 ou PITTCOTE® 300 préparés conformément aux prescriptions du fabricant (consommation ± 1 kg/m²).

5.2.3 POSE COLLÉE À PLEIN BAIN DE BITUME

La pose collée s'exécute au moyen de plaques FOAMGLAS® T4, S3 ou F.

Les plaques FOAMGLAS® T4 s'indiquent lorsque des exigences d'étanchéité à l'humidité et/ou à l'air ou au radon se conjuguent avec la nécessité de recourir à de petits éléments (surface complexe, rugosité de surface). Les plaques FOAMGLAS® S3 s'indiquent en cas d'exigences mécaniques plus sévères et les plaques FOAMGLAS® F pour des exigences particulièrement sévères. La résistance à la compression garantie de ces matériaux est définie en 5.3; elle correspond à la pose collée.

Sur le support en béton brut, en cimentage ou sur l'étanchéité asphaltique, verser à chaud (200 °C à 220 °C) une couche de bitume oxydé 110/30. Dans cette couche de bitume encore liquide, glisser sur une

distance équivalente à leur épaisseur les plaques de FOAMGLAS®, les pousser fermement contre le support et contre les plaques déjà posées. Ensuite, les maintenir pendant un temps suffisant pour que la température du bitume soit retombée.

Etendre enfin un glacis de bitume. Consommation de bitume : pour la pose : minimum 4 kg/m² ; pour le glacis : minimum 2 kg/m².

Les surfaces et matériaux doivent être secs avant et pendant la pose et jusqu'à ce que le travail soit complètement terminé. La température du support sera positive ou, si nécessaire, rendue positive par le passage progressif sur le support de la flamme d'un chalumeau.

5.2.4 POSE POUR LES SOLS INDUSTRIELS

Vu les charges élevées et selon leur niveau, on emploie les plaques de FOAMGLAS® S3 ou F ou le FOAMGLAS® FLOOR BOARD S3 ou F ou le FOAMGLAS® READY BOARD S3 ou F.

Pour les plaques, la pose collée à plein bain de bitume est la seule retenue.

5.2.5 LOCAUX FREQUEMMENT LAVES A GRANDE EAU

Dans le cas de locaux dont le sol est fréquemment lavé à grande eau, il est indiqué, après la pose à joints collés du FOAMGLAS® READY BOARD comme indiqué en 5.2.2, de souder à la torche une couche d'étanchéité du type membrane bitumineuse sur le FOAMGLAS® READY BOARD avec un recouvrement des lés de 10 cm. Lors de l'application de cette couche, on veillera à brûler complètement le film de polyéthylène.

5.3 Couche de répartition des charges

Afin d'assurer l'indépendance de la couche de répartition des charges, dérouler deux feuilles de polyéthylène de 0,10 à 0,15 mm d'épaisseur en faisant se chevaucher les lés de 10 cm au moins.

Une seule feuille suffit dans le cas du FOAMGLAS® FLOOR BOARD, sauf dans le cas d'une pose à joints collés. Une seule feuille de polyéthylène suffit également dans le cas de l'application d'une membrane d'étanchéité telle que décrite au 5.2.5.

L'épaisseur de la couche de répartition des charges sera déterminée en fonction des sollicitations mécaniques auxquelles elle devra répondre de manière à ce que la contrainte maximale à la compression n'exécède pas 0,23 N/mm² pour le FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4 ; FOAMGLAS® READY BOARD T4 et le FOAMGLAS® T4, 0,30 N/mm² pour le FOAMGLAS® FLOOR BOARD S3 ; FOAMGLAS® READY BOARD S3 et le FOAMGLAS® S3 et 0,53 N/mm² pour le

FOAMGLAS® FLOOR BOARD F ; FOAMGLAS® READY BOARD F et le FOAMGLAS® F (coefficient de sécurité de 3 inclus). Les valeurs correspondent à un support résistant et dans le cas des plaques T4, S3 et F à une pose collée.

Si l'on est en présence d'une chape ou d'un sable stabilisé, cette couche aura une épaisseur minimum de 5 cm (conforme aux NIT - CSTC 189) et sera calculée en tenant compte des sollicitations ponctuelles ou locales. La nature et la constitution de la couche de répartition des charges, sont définies ci-après en fonction de la nature du revêtement de finition.

5.3.1 COUCHE DE FINITION CONSTITUÉE PAR UNE CHAPE (POUR REVÊTEMENT SOUPLE, PARQUET, CARRELAGE EN POSE MINCE...)

La couche de répartition des charges sera constituée par la chape en ciment, renforcée au moyen de treillis ou de fibres et réalisée en une couche de 5 cm minimum.

5.3.2 COUCHE DE FINITION POUR POSE DES CARREAUX EN PLEIN BAIN DE MORTIER (POSE TRADITIONNELLE)

La couche de répartition des charges pourra être constituée d'un sable stabilisé et le carrelage pourra être posé à plein bain de mortier (voir NIT 137 et le NIT 189 du CSTC).

5.3.3 COUCHE DE FINITION CONSTITUÉE PAR UN REVÊTEMENT BOIS

Cette solution ne pourra être retenue que pour des locaux réservés à l'habitat.

Dans cette alternative, la couche de finition fera office de couche de répartition des charges. Sur les éléments de FOAMGLAS® FLOOR BOARD sera préalablement déroulée une seule feuille de polyéthylène de 0,15 mm avec chevauchement des lés de 10 cm minimum. Le revêtement en bois sera constitué soit de lames de plancher rainurées-languettes, soit de panneaux de bois ou d'aggloméré pourvus sur leurs tranches de rainures et languettes permettant un assemblage en quinconce, offrant ainsi une continuité, soit encore de deux couches solidarisées de panneaux de bois ou d'aggloméré. La mise en œuvre du plancher sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant.

5.3.4 COUCHE DE REPARTITION/FINITION POUR LES SOLS INDUSTRIELS

Le choix du type de panneaux FOAMGLAS® S3 ou F, du panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD S3 ou F ou du panneaux FOAMGLAS® READY BOARD S3 ou F ainsi que l'épaisseur de la dalle de répartition seront justifiés par une note de calcul.

6. Performances

6.1 Performances thermiques

Voir STS 08.82 "Matériaux pour isolation thermique", édition 2003.

$$R_{\text{tot}} = R_{\text{si}} + R_1 + R_2 + \dots + R_{\text{isol}} + \dots + R_n + R_{\text{se}} + R_{\text{corr}}$$

$$U = 1/R_{\text{tot}}$$

$$U_c = U + \Delta U_g + \Delta U_f$$

Explication des symboles :

R_{tot} : résistance à la transmission thermique de l'élément de construction

R_{si} : résistance à la transmission thermique sur la surface intérieure, conformément à NBN EN ISO 6946

R_1, R_2, \dots, R_n : résistance à la transmission thermique des autres couches (valeur de calcul)

R_{isol} : pour une couche homogène de l'isolation : valeur déclarée de la résistance à la transmission thermique de l'isolation pour l'épaisseur concernée

R_{se} : résistance à la transmission thermique sur la surface extérieure, conformément à NBN EN ISO 6946

R_{corr} : facteur de correction = -0,10 m².K/W pour les tolérances de la mise en place lors de l'exécution de l'élément de construction

U : coefficient de transmission thermique

U_c : coefficient de transmission thermique corrigé, conformément à NBN EN ISO 6946

ΔU_g : supplément sur la valeur U pour les fentes dans la couche de l'isolation, conformément à NBN EN ISO 6946 = 0 si les panneaux sont posés conformément à l'ATG

ΔU_f : supplément sur la valeur U pour fixations par la couche de l'isolation, conformément à NBN EN ISO 6946.

6.2 Autres performances

Les caractéristiques de performances des plaques d'isolation sont reprises dans § 6.2.1.

Dans la colonne UBAtc, les critères d'acceptation minimaux qui ont été fixés par l'UBAtc, sont mentionnés. Dans la colonne fabricant, les critères d'acceptation que le fabricant impose lui-même, sont mentionnés. Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles réalisés et fait parti de la certification produit. La certification est basée sur les mêmes règles que celles pour la CEN-Keymark – voir www.key-mark.org.

6.3 Résistance au passage du Radon.

Selon des essais effectués avec du FOAMGLAS® FLOOR BOARD en épaisseur de 50 mm, à joints collés, posé sur terrain dégageant du radon, la concentration mesurée est inférieure à 3.2 Bq/m², ce qui est très inférieure à la limite admissible (voir NIT 211 du CSTC) : Le radon dans les habitations : mesures préventives et curatives).

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

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

$$R_{\text{isol}} = R_D$$

Epaisseur (mm)	R _{isol} [(m ² .K)/W]		
	FOAMGLAS® T4	FOAMGLAS® S3	FOAMGLAS® F
	FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4 FOAMGLAS® READY BOARD T4	FOAMGLAS® FLOOR BOARD S3 FOAMGLAS® READY BOARD S3	FOAMGLAS® FLOOR BOARD F FOAMGLAS® READY BOARD F
40	0.95	0.85	0.80
50	1.15	1.10	1.00
60	1.40	1.30	1.20
70	1.65	1.55	1.40
80	1.90	1.75	1.60
90	2.10	2.00	1.80
100	2.35	2.20	2.00
110	2.60	2.40	2.20
120	2.85	2.65	2.40
130	3.05	2.85	2.60
140	3.30	3.10	2.80
150	3.55	3.30	3.00
160	3.80	3.55	3.20
170	4.00	3.75	-
180	4.25	4.00	-

Comme prévu dans les exigences réglementaires pour U_{toiture}, les panneaux de faible épaisseur ne peuvent pas être utilisés seuls.

Caractéristiques	Critères UBAtc	Critères fabricant	Méthodes d'essais	Résultats
6.2.1 Caract. prod.				
Longueur plaque (mm)	± 2	300, 600 ± 2	NBN EN 822	x
Longueur board (mm)	± 5	1200 ± 5		
Largeur plaque (mm)	± 2	450 ± 2	NBN EN 822	x
Largeur board (mm)	± 2	600 ± 2		
Epaisseur (mm)	± 2	± 2	NBN EN 823	x
Equerrage	$S_{1,b} \leq 6 \text{ mm/m}$ $S_d \leq 2 \text{ mm}$	$S_{1,b} \leq 6 \text{ mm/m}$ $S_d \leq 2 \text{ mm}$	NBN EN 824	x
Planéité (mm)	≤ 2	≤ 2	NBN EN 825	x
Compression (kPa)			NBN EN 826	
- Type T4 :		CS(Y)700 ≥ 700		x
- Type S3 :	CS(Y)700 ≥ 700	CS(Y)900 ≥ 900		x
- Type F :		CS(Y)1600 ≥ 1600		x
Flexion (kPa)			NBN EN 12089	
- Type T4 :		BS ≥ 450		x
- Type S3 :	BS ≥ 400	BS ≥ 500		x
- Type F :		BS ≥ 550		x
Traction perpendiculaire des plaques (kPa)			NBN EN 1607	
- Type T4 :		TR ≥ 100		x
- Type S3 :	TR ≥ 100	TR ≥ 100		x
- Type F :		TR ≥ 150		x
Coefficient de la conductivité thermique λ_D (W/m.K)			NBN EN 12667	
- Type T4 :		0,042		x
- Type S3 :		0,045		x
- Type F :		0,050		x
Stabilité dimensionnelle 48 h 70°C 90% RV (%)	DS(TH) $\Delta\epsilon_{1,b} : \leq 0,5$ $\Delta\epsilon_d : \leq 1$	DS(TH) $\Delta\epsilon_{1,b} : \leq 0,5$ $\Delta\epsilon_d : \leq 1$	NBN EN 1604	x
Charge ponctuelle (mm)	PL(P)1 ≤ 1	PL(P)1 ≤ 1	NBN EN 12430	x
Absorption d'eau (court terme) (kg/m ²)	WS ≤ 0,5	WS ≤ 0,5	NBN EN 1609	x
Absorption d'eau (long terme) (kg/m ²)	WL(P) ≤ 0,5	WL(P) ≤ 0,5	NBN EN 12087	x
Réaction au feu plaque	A1...F	A1	Euroclass classification selon NBN EN 13501-1	x
Reaction au feu FLOOR BOARD et READY BOARD	A1...F	F		x

x Ces valeurs sont contrôlées et certifiées.

A G R E M E N T

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 S.A. PITTSBURGH CORNING EUROPE .

Vu l'avis du groupe spécialisé "Parachèvement" de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 30 mars 2004 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Isolation" 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 technique avec certification est délivré à la firme PITTSBURGH CORNING EUROPE S.A. pour les panneaux FOAMGLAS® FLOOR BOARD T4, S3 ou F ; FOAMGLAS® READY BOARD T4, S3 ou F ou FOAMGLAS® T4, S3 ou F fabriqués à l'usine de Tessenderlo pour leur utilisation comme isolation thermique des sols intérieurs, compte tenu de la description ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 18 mai 2009.

Bruxelles, 19 mai 2004.

Le Directeur général,

V. MERKEN