

BUTgb



03/2481

Versie dd. 01.07.2004

Geldig van 22.12.2003

tot 21.12.2008

<http://www.butgb.be>

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, Middenstand, KMO en Energie,
Dienst Goedkeuring en Voorschriften (DGV),
WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan, 30, 1000 Brussel
Tel. : 0032 (0)2 208 36 75, Fax : 0032 (0)2 208 37 37
Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb)

TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE

Spouwmuurisolatie (gedeeltelijke spouwvulling) EUROWALL, EUROTHANE AL en EUROTHANE SILVER

N.V. RECTICEL

Tramstraat 6 B-8560 WEVELGEM

Tel. 056/43.89.20 Fax : 056/43.89.29 e-mail : eurothane@recticel.com

BESCHRIJVING

5.2

Afwerking Parachèvement
Abarbeitung Finishing

1. Voorwerp

Hardschuimplaten in polyurethaan EUROWALL, EUROTHANE AL en in polyisocyanuraat EUROTHANE SILVER, voor toepassing als warmte-isolerende laag in gemetselde spouwmuren en aangebracht als gedeeltelijke spouwvulling tijdens de constructie van deze muren.

De platen EUROWALL en EUROTHANE AL maken het voorwerp uit van de productgoedkeuring met certificatie ATG/H707; EUROTHANE SILVER van ATG /H750.

De goedkeuring met certificatie omvat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door de door de BUTgb toegewezen certificatie-instelling.

De technische goedkeuring met certificatie heeft betrekking op het isolatiemateriaal zelf, met inbegrip van de plaatsingstechniek, maar niet op de kwaliteit van de uitvoering.

De producten die het voorwerp uitmaken van een technische goedkeuring met certificatie kunnen vrijgesteld worden van de keuringsproeven die aan de plaatsing voorafgaan.

2. Materialen

De platen EUROWALL en EUROTHANE AL zijn samengesteld uit een kern van hard polyurethaan-

schuim en EUROTHANE SILVER van hard polyisocyanuraatschuim. Beide zijden zijn voorzien van een bekleding.

2.1 Polyurethaanschuim / polyisocyanuraatschuim

Het schuim op basis van polyol en polyisocyanaat wordt bekomen door het expanderen met een blaasmiddel (pentaan).

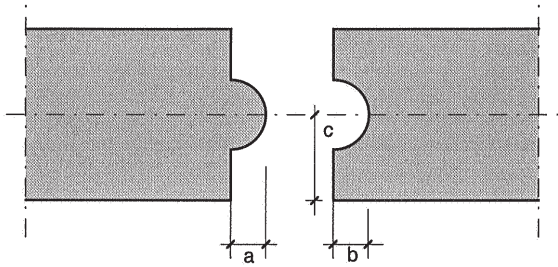
2.2 Bekleding

De platen EUROWALL, EUROTHANE AL en EUROTHANE SILVER worden aan beide zijden bekleed.

- EUROWALL : gasdicht meerlagen complex nl. kraft-aluminium laminaat met een alu-inlage van 7 micron, waarbij het totaal gewicht ca. 140 g/m² bedraagt
- EUROTHANE AL : goudkleurig meerlagen-complex nl. kraft-aluminium laminaat met een PE-folie en een alu-inlage met een dikte van 9 micron (voor plaatdikten ≤ 60 mm) of een totale dikte van 14 micron (voor plaatdikten > 60 mm); totaal gewicht van ca. 200 g/m².
- EUROTHANE SILVER : gasdicht meerlagen complex op basis van kraft-aluminium laminaat.

3. Elementen

De platen EUROWALL, EUROTHANE AL en EUROTHANE SILVER zijn rechthoekige, stijve, vlakke platen. Ze zijn langsheen de volledige omtrek voorzien van een afgeronde tand- en groefverbinding.



a = 10 mm +0,5 / -0 mm
 b = 11 mm +0,5 / -0 mm
 c = 1/2 van de plaatdikte

Afmetingen EUROWALL :

- lengte & breedte : 1200 mm x 600 mm
- dikte : 30 mm t/m 120 mm opklimmend met 5 mm

Afmetingen EUROTHANE AL en EUROTHANE SILVER :

- lengte & breedte (*): 1200 mm x 600 mm, 2500 mm x 1200 mm
- dikte : 30 mm t/m 120 mm opklimmend met 5 mm.

(*). Andere afmetingen kunnen bekomen worden op aanvraag.

4. Vervaardiging en commercialisatie

De isolatieplaten EUROWALL, EUROTHANE AL en EUROTHANE SILVER worden vervaardigd door de firma RECTICEL N.V., in haar fabriek te WEVELGEM, Tramstraat 6 (België). De firma RECTICEL N.V. verzorgt eveneens de verkoop van de platen en kan de nodige technische bijstand verstrekken.

Voor wat betreft de vervaardiging en controles wordt verwezen naar de productgoedkeuring met certificatie ATG/H707 en ATG /H750.

Op de verpakking wordt een etiket aangebracht met de nodige gegevens in het kader van de CE-markering, het ATG-logo en -nummer en het Keymarklogo indien van toepassing (geldigheid verifiëren op www.key-mark.org).

5. Uitvoering

5.1 Opslag en vervoer

Voor wat betreft opslag en vervoer dienen de voorschriften van de fabrikant gevolgd te worden.

5.2 Opbouw en samenstelling van de geïsoleerde spouwmuur

Zie BUtgb-informatieblad met referentie 2003/1 “Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk”, paragraaf 2.

5.3 Bouwkundige ontwerp- en uitvoeringsprincipes

Zie BUtgb-informatieblad met referentie 2003/1 “Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk”, paragrafen 3.1 en 3.2.1.

De continue luchtdichte afwerking aan het binnenspouwblad kan gerealiseerd worden door :

- ofwel een luchtdicht binnenspouwblad, zoals b.v. in het geval van prefab of in situ gerealiseerde betonwanden
- ofwel een luchtdichte bepleistering, of aan de binnenzijde, of aan de spouwzijde van het binnenspouwblad.

Ten einde een goede onderlinge aansluiting van de platen te bekomen, moeten deze geplaatst worden met de tand naar boven en de groef naar beneden, en goed aangesloten op het binnenspouwblad.

5.4 Uitvoeringsdetails en -tekeningen

Zie BUtgb-informatieblad met referentie 2003/1 “Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk”, paragraaf 4.

6. Prestaties

6.1 Thermische prestaties

Zie STS 08.82 “Materialen voor thermische isolatie”, editie 2003 en BUtgb-informatieblad met referentie 2003/1 “Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk”.

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

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

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

met

- R_{tot} : thermische weerstand van de spouwmuur
- R_{si} : thermische overgangswaarde binnenzijde (conform NBN EN ISO 6946)
- R_1, R_2, \dots, R_n : thermische weerstand (rekenwaarde) van de diverse lagen van de spouwmuur
- R_{isol} : voor een homogene isolatielaag : gedeclareerde thermische weerstand van het isolatieproduct voor de betreffende dikte
- R_{se} : thermische overgangswaarde buitenzijde (conform NBN EN ISO 6946)
- R_{corr} : correctiefactor = -0,10 m².K/W voor plaatstoleranties bij de uitvoering van de spouwmuur
- U : warmtedoorgangscoefficiënt
- U_c : gecorrigeerdewarmtedoorgangscoefficiënt (conform NBN EN ISO 6946)

- ΔU_g : toeslag op de U-waarde voor spleten in de isolatielaag (conform NBN EN ISO 6946) = 0 indien geplaatst conform de ATG
- ΔU_f : toeslag op de U-waarde voor bevestigingen door de isolatielaag (conform NBN EN ISO 6946)

Alle R-waarden hebben als eenheid $m^2.K/W$.
 Alle U-waarden hebben als eenheid $W/m^2.K$.

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

dikte (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

Platen met kleine diktes mogen niet alléén gebruikt worden, aangezien ze niet conform zijn met de reglementaire eisen voor U_{muur} .

6.2 Overige prestaties

Hierna worden de prestatiekenmerken van de isolatieplaten EUROWALL, EUROTHANE AL en EUROTHANE SILVER weergegeven. In de kolom BUTgb worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de BUTgb werden vastgelegd. In de kolom fabrikant worden de aanvaardingscriteria vermeld die de fabrikant zichzelf oplegt.

Het naleven van deze criteria wordt bij de verschillende uitgevoerde controles nagegaan en valt onder de productcertificatie. De certificatie is gebaseerd op dezelfde regels als die van het CEN-Keymark - zie www.key-mark.org.

Eigenschappen	Criteria BUTgb	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	Resultaten
Lengte (mm)	± 7,5	1200 ± 7,5	NBN EN 822	x
Breedte (mm)	± 10	2500 ± 10	NBN EN 822	x
	± 15	12000 ± 15		
	± 5	600 ± 5		
Dikte (mm)	± 7,5	1200 ± 7,5	NBN EN 823	x
	T2	T2		
	30 ≤ d < 50 mm : ± 2	30 ≤ d < 50 mm : ± 2		
	50 ≤ d ≤ 75 mm : ± 3	50 ≤ d ≤ 75 mm : ± 3		
Haaksheid (mm/m)	75 < d ≤ 120 mm : +5/-2	75 < d ≤ 120 mm : +5/-2	NBN EN 824	x
	≤ 6	≤ 6		
Vlakheid (mm)	≤ 5 (≤ 75 dm ²)	.	NBN EN 825	x
	<u>Eurowall</u>	≤ 5 (≤ 75 dm ²)		
	<u>Eurothane AL, Silver</u>	≤ 10 (> 75 dm ²)		
		≤ 3 (≤ 75 dm ²)		
Dimensionele stabiliteit 48 h 70°C 90% RV (%)	DS(TH)2	.	NBN EN 1604	x
	<u>Eurowall</u>	Δε _{1b} : ≤ 5		
	<u>Eurothane AL, Silver</u>	Δε _d : < 10		
		DS(TH)4		
Druksterkte (kPa)	Δε _{1b} : ≤ 3	CS(10\Y)120	NBN EN 826	x
	Δε _d : < 8	≥ 100		
	DS(TH)8	≥ 120		
	Δε _{1b} : ≤ 2			
Blaasmiddel	Δε _d : ≤ 6	zonder CFK (pentaan)	gaschromat	x
	zonder CFK (pentaan)	zonder CFK (pentaan)		
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ _D (W/m.K)			NBN EN 12667	x
	<u>Eurowall</u>	0,023		
	<u>Eurothane Al</u>	0,025 (d > 60 mm)		
	<u>Eurothane Al</u>	0,028 (d ≤ 60 mm)		
Eurothane Silver		0,023		
Brandreactie	A1-F	F	Euroclass (classificatie cfr. NBN EN 13501-1)	x
Afmetingen tand/groef + rechtlijnigheid	-	rechtlijnigheid : 1 mm/m	-	zie figuur

x : Getest en conform het criterium van de fabrikant.

GOEDKEURING

Beslissing

Gelet op het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (*Belgisch Staatsblad* van 29 oktober 1991).

Gezien de aanvraag ingediend door de firma RECTICEL N.V. te Wevelgem.

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep "AFWERKING" van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 6 november 2003 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau "Thermische isolatie" van de BUtgb.

Gezien de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt de goedkeuring met certificatie verleend aan de firma RECTICEL N.V. voor het product Spouwmuurisolatie EUROWALL, EUROTHANE AL en EUROTHANE SILVER, rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 21 december 2008.

Brussel, 22 december 2003.

De directeur generaal,

L.B. LATHUY