

BUTgb



05/2358

Geldig van 24.01.2005
tot 23.01.2010

<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, WTC 3, 6de 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 vulling van de spouw) T.M.S.

EFISOL SA
Rue des Agglomérés 14/24
F-92024 NANTERRE CEDEX
Tel. 0033 1 41 37 57 43
Fax 0033 1 41 37 57 48

SIBLI SA
Chaussée Moncheur 83
B-5300 ANDENNE
Tel. 085/84.97.49
Fax 085/84.49.43

BESCHRIJVING

Parachèvement Afwerking
Abarbeitung Finishing

1. Voorwerp

Hardschuimplaten in polyurethaan T.M.S. voor toepassing als warmte-isolerende laag in gemetselde spouwmuren en aangebracht als gedeeltelijke spouwvulling tijdens de constructie van deze muren.

De T.M.S.-platen maken het voorwerp uit van de productgoedkeuring met certificatie ATG/H764.

Deze goedkeuring omvat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, die het voorwerp uitmaakt van een regelmatige externe controle door een certificatieorganisme aangeduid door de BUTgb.

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

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

2. Materialen

De T.M.S.-platen bestaan uit een kern van hard polyurethaanschuim dat aan beide kanten bekleed is.

2.1 Polyurethaanschuim

Het schuim op basis van polyol en polyisocyanaat wordt verkregen via expansie door middel van een blaasmiddel (pentaan).

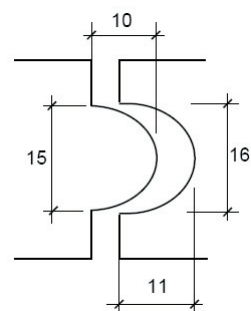
2.2 Bekleding

De T.M.S.-platen zijn aan beide kanten bekleed met een meerlagige bekleding in kraftpapier/polyethyleen van minimum 180 g/m².

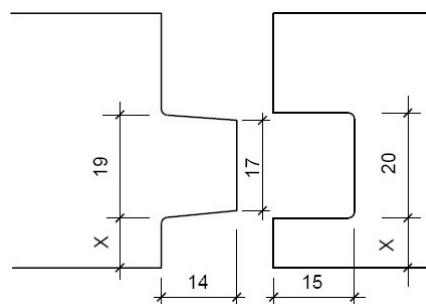
3. Elementen

De T.M.S.-platen zijn rechthoekige, stijve, vlakke platen. Ze zijn over de hele omtrek voorzien van een afgeronde tand- en groefverbinding.

dikte = 30 mm



dikte ≥ 40 mm



40 mm ≤ dikte ≤ 80 mm

X = 9 mm

dikte > 80 mm

X = 20 mm

Afmetingen :

- lengte x breedte (brutoafmetingen) :
 - TMS GF : 2688 mm x 1200 mm
 - TMS MF : 1200 mm x 1000 mm
 - TMS PF : 1200 mm x 600 mm
- dikte :
 - TMS GF : 40, 47, 60, 80, 90 en 100 mm
 - TMS MF en PF: 30, 40, 47, 60, 80, 90 en 100 mm.

4. Vervaardiging en verkoop

De T.M.S.-platen worden vervaardigd door de onderneming Efisol in haar fabriek te Saint-Julien du Sault (Frankrijk).

De onderneming Efisol staat eveneens in voor de verkoop van de platen en kan de nodige technische bijstand verstrekken. In België staat het bedrijf SIBLI S.A. in voor de verkoop.

Voor wat betreft de vervaardiging en de controles wordt verwezen naar de productgoedkeuring met certificatie ATG /H764.

Op de verpakking kleeft een etiket met de nodige gegevens in het kader van de CE-markering, het logo en het ATG-nummer.

5. Uitvoering

5.1 Opslag en vervoer

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

5.2 Opbouw en samenstelling van de geïsoleerde spouwmuur

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

5.3 Architecturale ontwerp- en uitvoeringsprincipes

Zie het BUtgb-informatieblad "Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk", referentie 2003/1, paragraaf 3.1 en 3.2.1.

De doorlopende luchtdichte afwerking van het binnenspouwblad kan worden uitgevoerd :

- hetzij door een luchtdicht binnenspouwblad zoals

bij geprefabriceerde of in situ geplaatste betonwanden

- ofwel een luchtdichte bepleistering aangebracht aan de binnenzijde of aan de spouwzijde van het binnenspouwblad.

Om een goede aansluiting tussen de platen te verkrijgen, plaatst u ze met de tand naar boven en met de groef naar beneden.

5.4 Uitvoeringsdetails en -tekeningen

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

6. Prestaties

6.1 Thermische prestaties

Zie STS 08.82 "Materialen voor thermische isolatie", uitgave 2003 en het BUtgb-informatieblad "Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk", referentie 2003/1.

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

Waarbij

- R_{tot} : thermische weerstand van de spouwmuur
- R_{si} : thermische overgangsweerstand binnenzijde (conform de 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 : de gedeclareerde thermische weerstand van het isolatieproduct voor de betreffende dikte
- R_{se} : thermische overgangsweerstand buitenzijde (conform de NBN EN ISO 6946)
- R_{corr} : correctiefactor = -0,10 m².K/W voor plaatstoleranties bij de uitvoering van de spouwmuur
- U : warmtedoorgangscoefficiënt
- U_c : gecorrigeerde warmtedoorgangscoefficiënt (conform de NBN EN ISO 6946)
- ΔU_g : toeslag op de U-waarde voor spleten in de isolatielaag (conform de NBN EN ISO 6946); voor uitvoering conform de ATG wordt $U_g = 0$
- ΔU_f : toeslag op de U-waarde voor bevestigingen doorheen de isolatielaag (conform de NBN EN ISO 6946).

Alle R-waarden zijn uitgedrukt in $m^2.K/W$.

Alle U-waarden zijn uitgedrukt in $W/m^2.K$.

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

Dikte (mm)	$R_{isol} [(m^2.K)/W]$
30	1,20
40	1,70
47	2,05
60	2,60
80	3,45
90	3,90
100	4,35

Dunnere platen mogen niet alleen worden gebruikt omdat ze niet conform de reglementaire vereisten voor de U_{muur} -waarde zijn.

6.2 Andere prestaties

De prestatiekenmerken van de T.M.S-isolatieplaten worden hierna vermeld. De minimale aanvaardingscriteria bepaald door de BUtgb staan vermeld in de kolom BUtgb. De minimale aanvaardingscriteria van de fabrikant zelf staan vermeld in de kolom fabrikant.

Het naleven van de criteria worden geverifieerd tijdens de verschillende controles en zit vervat in de certificatie van het product.

Eigenschappen	Criteria BUtgb	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	Resultaten
Lengte (mm)	$\pm 7,5$ ± 10	TMS PF, MF : $\pm 7,5$ TMS GF : ± 10	NBN EN 822	x
Breedte (mm)	± 5 $\pm 7,5$	TMS PF : ± 5 TMS MF, GF : $\pm 7,5$	NBN EN 822	x
Dikte (mm)	T2 $30 \leq d < 50 \text{ mm} :$ ± 2 $50 \leq d \leq 75 \text{ mm} :$ ± 3 $75 < d \leq 100 \text{ mm} :$ $+5/-2$	T2 $30 \leq d < 50 \text{ mm} :$ ± 2 $50 \leq d \leq 75 \text{ mm} :$ ± 3 $75 < d \leq 100 \text{ mm} :$ $+5/-2$	NBN EN 823	x
Haaksheid (mm/m)	≤ 6	≤ 6	NBN EN 824	x
Vlakheid (mm)	$\leq 5 (\leq 0,75 \text{ m}^2)$ $\leq 10 (> 0,75 \text{ m}^2)$	$\leq 3 (\leq 0,75 \text{ m}^2)$ $\leq 5 (> 0,75 \text{ m}^2)$	NBN EN 825	x
Dimensionale stabiliteit 48 u 70 °C – 90 % R.V. (%)	DS(TH)2 $\Delta \epsilon_{1,b} : \leq 5$ $\Delta \epsilon_d : \leq 10$	DS(TH)7 $\Delta \epsilon_{1,b} : \leq 2$ $\Delta \epsilon_d : \leq 6$	NBN EN 1604	x
Druksterkte (kPa)	CS(10\Y)100 ≥ 100	CS(10\Y)140 ≥ 140	NBN EN 826	x
Blaasmiddel	CFK-vrij (pentaan)	CFK-vrij (pentaan)	chrom. met gas	x
Thermische geleidbaarheidscoëfficiënt λ_D (W/m.K)		$d = 30 \text{ mm} : 0,025$ $40 \leq d \leq 100 \text{ mm} : 0,023$	NBN EN 12667	x
Brandreactie	A1-F	F	Euroclass (classificatie zie NBN EN 13501-1)	x
Afmetingen tand en groef	-		-	zie tekening

x : Getest en in overeenstemming met de criteria 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 door EFISOL SA ingediende aanvraag.

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep "Afwerking" van de Technische Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 10 december 2004 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau "Thermische Isolatie" van de BUtgb.

Gelet op de door de fabrikant getekende overeenkomst waardoor hij zich onderwerpt aan de permanente controle op het naleven van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt de technische goedkeuring met certificatie verleend aan EFISOL SA voor de spouwmuurisolatie T.M.S. rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient te worden hernieuwd op 23 januari 2010.

Brussel, 24 januari 2005.

De directeur-generaal,

V. MERKEN