

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie

### SPOUWMUURISOLATIE



**ATG 12/1593**

(volledige of gedeeltelijke  
spouwvulling)

Isover types:  
EASYPAN, MUPAN, MUPAN PLUS,  
MUPAN FACADE, FACADE 40,  
FACADE 100 en MUPAN ULTRA XS

Geldig van 11/05/2012  
tot 10/10/2017  
(versie 3/10/2013)

## Goedkeurings- en Certificatie-operator



**BCCA**

Belgian Construction Certification Association  
Aarlenstraat, 53  
1040 Brussel  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be)  
[info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

### Fabrikant:

Saint-Gobain Construction Products Nederland bv  
Parallelweg 20  
NL - 4878 AH Etten-Leur  
Tel.: 0031/76.508.00.00  
Fax: 0031/76.503.41.01

### Commerciële zetel:

Saint-Gobain Construction Products Belgium N.V.  
Divisie Isover - Sint-Jansweg 9 – Haven 1602  
B-9130 Kallo  
Tel. : 03/360.23.50  
Fax : 03/360.23.51  
e-mail : [info@isover.be](mailto:info@isover.be)

## 1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Deze technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een onafhankelijke goedkeuringsoperator aangeduid door de vzw BUTgb van het product of systeem voor een bepaalde beoogde toepassing. Het resultaat van deze beoordeling werd in deze goedkeuringstekst vastgelegd. In deze tekst wordt het product, of de in het systeem toegepaste producten, geïdentificeerd en worden de te verwachten productprestaties bepaald, gesteld dat het product (de producten) of het systeem (de systemen) verwerkt, gebruikt en wordt (worden) onderhouden zoals uiteengezet in deze goedkeuringstekst.

De technische goedkeuring gaat gepaard met een regelmatige opvolging en een aanpassing aan de stand van de techniek wanneer deze wijzigingen pertinent zijn. Een vijfjaarlijkse revisie wordt opgelegd.

De instandhouding van de technische goedkeuring vereist dat de fabrikant te allen tijde kan bewijzen dat hij al het nodige doet opdat de in de goedkeuring beschreven prestaties bereikt worden. De opvolging hiervan is essentieel voor het vertrouwen in de overeenkomstigheid met deze technische goedkeuring. Deze opvolging wordt toevertrouwd aan een door de BUTgb aangeduide certificatieoperator.

Door middel van het doorlopend karakter van de controles en de statistische interpretatie van de controleresultaten bereikt de bijbehorende certificatie een hoog betrouwbaarheidsniveau.

De goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming met de goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en voorschrijver blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

## 2 Voorwerp

Minerale wol (glaswol) onder de vorm van platen bestemd voor de toepassing als warmte-isulerende laag in gemetselde spouwmuren en aangebracht als gedeeltelijke of volle spouwvulling tijdens de constructie van deze muren. De types

EASYPAN, MUPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE, FACADE 40, FACADE 100 en MUPAN ULTRA XS kunnen zowel als gedeeltelijke of volledige spouwvulling worden gebruikt.

De producten EASYPAN, MUPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE, FACADE 40, FACADE 100 en MUPAN ULTRA XS maken het voorwerp uit van de productgoedkeuring met certificatie ATG/H557.

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

## 3 Materialen

De platen ISOVER types EASYPAN, MUPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE, FACADE 40, FACADE 100 en MUPAN ULTRA XS zijn samengesteld uit glaswolvezels die gebonden worden tot waterafstotende panelen met behulp van een thermohardend bindmiddel.

## 4 Elementen

De platen ISOVER zijn rechthoekige, vlakke platen.

Tabel 1 geeft de afmetingen weer, evenals de wijze van vulling van de spouw.

**Tabel 1 – bekleding, afmetingen en wijze van vulling van de spouw**

Productnaam	Bekleding	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Toepassing
EASYPAN	3	1200, 1350	600, 800	40 - 120	G/V
MUPAN	3	1200, 1350	600, 800	30 - 140	G/V
MUPAN PLUS	3	1200, 1350	600, 800	65 - 130	G/V
MUPAN FACADE	4	800 - 3000	500 - 1250	30 - 120	G/V
FACADE 40	3	800 - 3000	500 - 1250	50 - 120	G/V
FACADE 100	4	800 - 3000	500 - 1250	50 - 120	G/V
MUPAN ULTRA XS	7	1200	800	80 - 121	G/V

Bekleding: 3 = 2-zijdig Vetrotex glasvlies  
4 = 1-zijdig Vetrotex glasvlies + 1-zijdig Schüller glasvlies  
7 = 1-zijdig Vetrotex glasvlies met geperforeerde alubekleding en 1 zijde Vetrotex soft-touch glasvlies

Toepassing: G = gedeeltelijke spouwwulling  
V = volledige spouwwulling

## 5 Vervaardiging en commercialisatie

De platen ISOVER types EASYPAN, MUPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE, FACADE 40, FACADE 100 en MUPAN ULTRA XS worden vervaardigd door de firma Saint-Gobain Construction Products Nederland bv, in haar fabriek te Etten-Leur (NL). De firma Saint-Gobain Construction Products Belgium N.V., Divisie Isover, te Kallo verzorgt 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/H557.

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

## 6 Uitvoering

### 6.1 Opslag en vervoer

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

### 6.2 Opbouw en samenstelling van de geïsoleerde spouwmuur

Zie BUTgb-informatieblad met referentie 2011/1 "Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk", paragraaf 2.

### 6.3 Bouwkundige ontwerp- en uitvoeringsprincipes

Zie BUTgb-informatieblad met referentie 2011/1 "Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk", paragrafen 3.1 en 3.2.

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

- ofwel een luchtdicht binnenspouwblad, zoals 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.

Voor MUPAN FACADE en FACADE 100 wordt het zwarte (Schüller) glasvlies naar het buitenblad toe geplaatst, voor MUPAN ULTRA XS wordt de zijde met de geperforeerde alubekleding naar het buitenblad toe geplaatst.

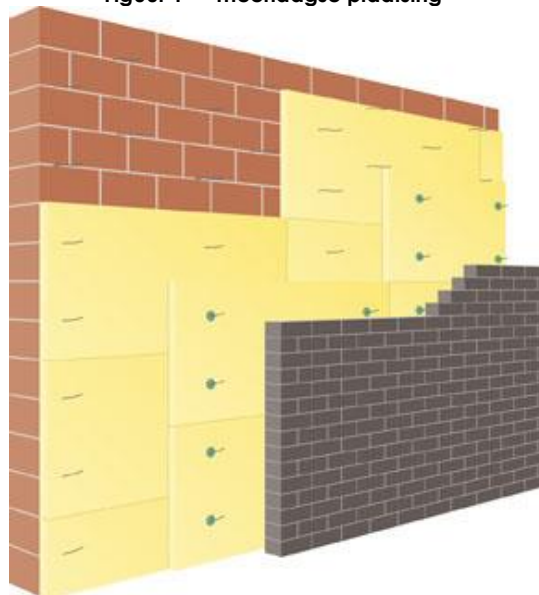
Bij grotere spouwbreedten kan de isolatie opgebouwd worden in meerdere lagen. Bij deze opbouw van de isolatiedikte in twee (of bij uitbreiding meerdere) lagen moeten de naden in de tweede laag verspringen ten opzichte van de naden in de onderliggende laag.

De platen moeten bij voorkeur in halfsteensverband worden aangebracht. Naast horizontale verwerking is verticale verwerking van de platen ook mogelijk.

Eerst wordt de draagmuur opgetrokken met de spouwankers, dan wordt de eerste laag isolatie geplaatst, vervolgens geschrant de tweede laag met klemschotels. Bij meerdere lagen wordt ook de buitenste laag met een klemschotel bevestigd.

Bij Mupan Façade en Façade 100 wordt zoals bij 1-laagse plaatsing het zwarte (Schüller) glasvlies naar het buitenblad toe geplaatst. Het product Mupan Ultra XS kan enkel als buitenste laag toegepast worden met de geperforeerde alubekleding naar het buitenblad toe.

**Figuur 1 – "meerlaagse plaatsing"**



### 6.4 Uitvoeringsdetails en -tekeningen

Zie BUTgb-informatieblad met referentie 2011/1 "Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk", paragraaf 4.

## 7 Prestaties

### 7.1 Thermische prestaties

Zie NBN B 62-002 "Thermische prestaties van gebouwen – berekening van de warmtedoorgangscoefficienten (U-waarden) van gebouwcomponenten en gebouwelementen", editie 2008 en BUTgb-informatieblad met referentie 2011/1 "Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk"

$$1/U = R_T = R_{si} + R_{spouwmuur} + R_{se}$$

$$R_{spouwmuur} = R_1 + R_2 + \dots + R_{isol} + \dots + R_n$$

$$U = 1/R_T \quad (1)$$

$$\Delta U_{cor} = 1/(R_T - R_{cor}) - 1/R_T \quad (2)$$

$$U_c = U + \Delta U_{cor} + \Delta U_g + \Delta U_f \quad (3)$$

Waarbij :

–  $R_T$ : de totale warmteweerstand van de spouwmuur

–  $R_{spouwmuur}$ : thermische weerstand ( $m^2.K/W$ ) van de spouwmuur, als som van de thermische weerstanden (rekenwaarden) van de diverse samenstellende lagen (binnenspouwblad met al dan niet luchtdichtingslaag, isolatielaag, restspouw in geval van deelvulling, buitenspouwblad)

–  $R_{si}$ : de warmteovergangswaarde aan het binnenoppervlak, conform NBN EN ISO 6946. Voor de spouwmuur is  $R_{si} = 0,13 m^2.K/W$

–  $R_{isol}$ : voor een homogene isolatielaag is dit de gedeclareerde thermische weerstand van het isolatieproduct voor de betreffende dikte.  $R_{isol} = R_D$

–  $R_{se}$ : de warmteovergangswaarde aan het buitenoppervlak, conform NBN EN ISO 6946. Voor de spouwmuur is  $R_{se} = 0,04 m^2.K/W$

–  $R_{cor}$ : correctiefactor =  $0,10 m^2.K/W$  voor plaatsingstoleranties bij de uitvoering van de spouwmuur

–  $U$ : warmtedoorgangscoefficient ( $W/m^2.K$ ) van de spouwmuur, berekend volgens (1)

–  $\Delta U_{cor}$ : correctieterm ( $W/m^2.K$ ) op de U-waarde voor maat- en plaatsingstoleranties bij de uitvoering, berekend volgens (2)

–  $U_c$ : gecorrigeerde warmtedoorgangscoefficient ( $W/m^2.K$ ) voor de spouwmuur volgens (3) en conform aan NBN EN ISO 6946

–  $\Delta U_g$ : toeslag op de U-waarde voor spleten in de isolatielaag, conform NBN EN ISO 6946, voor uitvoering conform de ATG wordt  $\Delta U_g = 0$

–  $\Delta U_f$ : toeslag op de U-waarde voor bevestigingen door de isolatielaag, conform NBN EN ISO 6946

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

Dikte	$R_{isol} (m^2.K/W)$						
	Easypan	Mupan	Mupan plus	Mupan Façade	Façade 40	Façade 100	Mupan Ultra XS
30	–	0,85	–	0,90	–	–	–
40	1,10	1,10	–	1,25	–	–	–
45	1,25	1,25	–	1,40	–	–	–
50	1,40	1,40	–	1,55	1,40	1,45	–
60	1,70	1,70	–	1,85	1,70	1,75	–
65	1,85	1,85	1,95	2,00	1,85	1,90	–
70	2,00	2,00	2,10	2,15	2,00	2,05	–
80	2,25	2,25	2,40	2,50	2,25	2,35	2,50
90	2,55	2,55	2,70	2,80	2,55	2,60	2,80
100	2,85	2,85	3,00	3,10	2,85	2,90	3,10
110	3,10	3,10	3,30	3,40	3,10	3,20	3,40
120	3,40	3,40	3,60	3,75	3,40	3,50	3,75
130	–	3,70	3,90	–	–	–	–
140	–	4,00	–	–	–	–	–

## 7.2 Overige prestaties

Hierna worden de prestatiekenmerken van de isolatieplaten ISOVER types EASYPAN, MUPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE, FACADE 40, FACADE 100 en MUPAN ULTRA XS 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.

**Tabel 3 – definitie van diktetolerantie T5 (cfr NBN EN 13162)**

Tolerantie dikte: Klasse T5	
-1% of -1 mm <sup>(1)</sup>	+ 3 mm
<sup>(1)</sup> : grootste tolerantie	

**Tabel 4 – overige prestaties**

Eigenschappen	Criteria BUtgb	Criteria fabrikant	Bepalingmethode	Resultaten
Lengte (mm)	± 2 %	± 2 %	NBN EN 822	x
Breedte (mm)	± 1,5 %	± 1,5 %	NBN EN 822	x
Dikte (mm)	minimum T3	T5	NBN EN 823	x
Haaksheid (mm/m)	≤ 5 (boards, slabs)	≤ 5 (boards, slabs) : EASYPAN, MUPAN FACADE	NBN EN 824	x
Vlakheid (mm)	≤ 6 (boards, slabs)	≤ 6 (boards, slabs) : EASYPAN, MUPAN FACADE	NBN EN 825	x
Dimensionele stabiliteit (%) (48h, 23°C, 90%RV)	DS(TH) Δε <sub>i,b,d</sub> : ≤ 1	DS(TH) Δε <sub>i,b,d</sub> : ≤ 1	NBN EN 1604	x
Evenwijdige treksterkte (kPa)	≥ 2x gewicht	≥ 2x gewicht	NBN EN 1608	x
Waterabsorptie onderdampelen (korte termijn) (kg/m <sup>2</sup> )	≤ 1	≤ 1	NBN EN 1609	x
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ <sub>D</sub> (W/mK)		EASYPAN, MUPAN, FACADE 40 : 0,035 FACADE 100 : 0,034 MUPAN PLUS : 0,033 MUPAN FACADE, MUPAN ULTRA XS : 0,032	NBN EN 12667	x
Brandreactie	A1-F	A1	Euroclass Classificatie cf. NBN EN 13501-1	x
x      Getest en conform aan het criterium van de fabrikant				

## 8 Voorwaarden

- A.** Uitsluitend het in de voorpagina als ATG-houder vermelde bedrijf en het bedrijf (de bedrijven) die het onderwerp van de goedkeuring commercialiseert (commercialiseren) mogen aanspraak maken op de toepassing van deze technische goedkeuring.
- B.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product of systeem waarvan de handelsnaam op de voorpagina wordt vermeld. Houders van een technische goedkeuring mogen geen gebruik maken van de naam van de BUtgb, haar logo, het merk ATG, de goedkeuringstekst of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, en evenmin voor producten en/of systemen en/of eigenschappen of kenmerken die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring.
- C.** Informatie die door de goedkeuringshouder of zijn aangestelde en/of erkende installateurs, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers van het in de technische goedkeuring behandelde product of systeem (bv. bouwheren, aannemers, voorschrijvers, ...), mag niet in tegenstrijd zijn met de inhoud van de goedkeuringstekst, noch met informatie waarnaar in de goedkeuringstekst verwezen wordt.
- D.** Houders van een technische goedkeuring zijn steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk bekend te maken aan de BUtgb vzw, en de door de BUtgb aangeduide certificatieoperator, zodat deze kan oordelen of de technische goedkeuring dient te worden aangepast.
- E.** De auteursrechten behoren tot de BUtgb

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie [www.ueatc.com](http://www.ueatc.com)) en dat aangemeld werd door de FOD Economie in het kader van Richtlijn 89/106/EEG en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Goedkeuringen (EOTA, zie [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). De door de BUTgb vzw aangeduide certificatie-operatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)) accrediteerbaar systeem.

Deze technische goedkeuring werd gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "Afwerking", verleend op 18/12/2012.

Daarnaast bevestigde de certificatie operator BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de ATG-houder een certificatie-overeenkomst ondertekend werd.

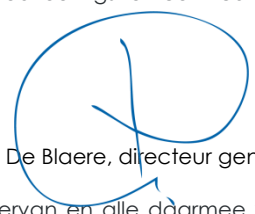
Datum van deze uitgave: 3/10/2013

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator



Benny De Blaere, directeur generaal

Deze technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de prestatieniveaus bereikt worden zoals bepaald in deze goedkeuringstekst
- doorlopend aan de controle door de certificatie-operator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de technische goedkeuring worden geschorst of ingetrokken en de goedkeuringstekst van de BUTgb website worden verwijderd.

De geldigheid en laatste versie van deze goedkeuringstekst kan nagegaan worden door de BUTgb website ([www.butgb.be](http://www.butgb.be)) te consulteren of rechtstreeks contact op te nemen met het BUTgb secretariaat.