

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Spouwmuurisolatie (volledige  
of gedeeltelijke spouwvulling)

Isover

EASYPAN, MUPAN PLUS,  
MUPAN FACADE en MUPAN  
ULTRA XS

Geldig van 12/04/2016  
tot 11/04/2021

## Goedkeurings- en Certificatie-operator



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

### Goedkeuringshouder:

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 van het product (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

De Technische Goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: de identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het product en de betrouwbaarheid van de productie.

De Technische Goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de Goedkeuringshouder.

Het behouden van de Technische Goedkeuring vereist dat de Goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het product met de Technische Goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdelers] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de Goedkeuringshouder [of de Verdelers] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het product met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken, de aannemer en/of architect zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUTgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: In deze technische goedkeuring wordt steeds de term "aannemer" gebruikt. Deze term verwijst naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term mag ook gelezen worden als andere hiervoor vaak gebruikte termen zoals "uitvoerder", "installateur" en "verwerker".

## 2 Voorwerp

Minerale wol (glaswol) onder de vorm van platen bestemd voor de toepassing als warmte-isolerende laag in gemetselde spouwmuren en aangebracht als gedeeltelijke of volle spouwvulling tijdens de constructie van deze muren. De types EASYPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE en MUPAN ULTRA XS kunnen zowel als gedeeltelijke of volledige spouwvulling worden gebruikt.

De producten EASYPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE 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 BUIgb 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 PLUS, MUPAN FACADE 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 – 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 PLUS	3	1200,1350	600, 800	65-130	G/V
MUPAN FACADE	4	800-3000	500-1250	30-120	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 G = gedeeltelijke spouwvulling V = volledige spouwvulling					

### 5 Vervaardiging en commercialisatie

De platen ISOVER types EASYPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE en MUPAN ULTRA XS worden vervaardigd door de firma Saint-Gobain Construction Products Nederland bv, in haar fabriek te Effen-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 BUIgb-informatieblad met referentie 2011/1 "Geïsoleerde spouwmuur met gevelmetselwerk", paragraaf 2.

#### 6.3 Bouwkundige ontwerp- en uitvoeringsprincipes

Zie BUIgb-informatieblad met referentie 2011/1 "Geïsoleerde spouwmuur 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 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.

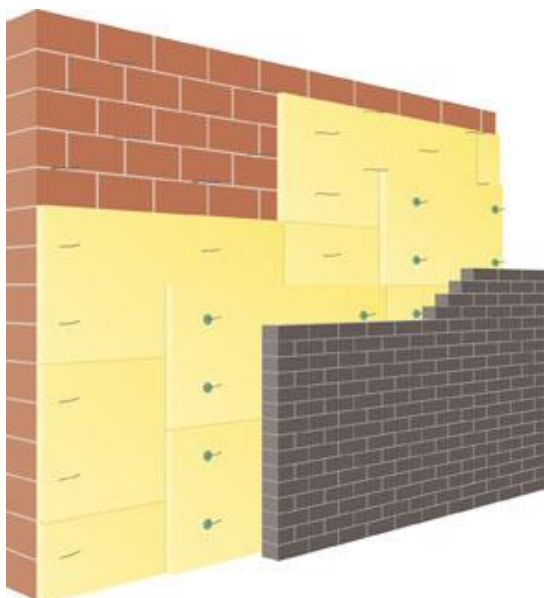
Bij grotere spouwbreedten kan de isolatie opgebouwd worden in meerdere lagen. Bij deze opbouw van de isolatiedikte in twee (of bij uitbreiding meerdere) lagen moeten de naden in de tweede laag verspringen ten opzichte van de naden in de onderliggende laag.

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 geschrinkt de tweede laag met klamschotels. Bij meerdere lagen wordt ook de buitenste laag met een klamschotel bevestigd.

Bij Mupan Façade 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.

Fig. 1: meerlaagse plaatsing



Waarbij:

- $R_T$ : de totale warmteweerstand van de spouwmuur
- $R_{\text{spouwmuur}}$ : thermische weerstand ( $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ) 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  $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- $R_{isol}$ : 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  $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- $R_{cor}$ : correctiefactor =  $0,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$  voor plaatsingstoleranties bij de uitvoering van de spouwmuur
- $U$ : warmtedoorgangscoefficient ( $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ) van de spouwmuur, berekend volgens (1)
- $\Delta U_{cor}$ : correctieterm ( $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ) op de U-waarde voor maat- en plaatsingstoleranties bij de uitvoering, berekend volgens (2)
- $U_c$ : gecorrigeerde warmtedoorgangscoefficient ( $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ) 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

#### 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"

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

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

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

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

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

Tabel 2 -  $R_{isol} = R_D$

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

## 7.2 Overige prestaties

Hierna worden de prestatiekenmerken van de isolatieplaten ISOVER types EASYPAN, MUPAN PLUS, MUPAN FACADE 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.

Eigenschappen	Criteria BUTgb	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	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(23,90) $\Delta\epsilon_{l,b,d} \leq 1$	DS(23,90) $\Delta\epsilon_{l,b,d} \leq 1$	NBN EN 1604	x
Waterabsorptie onderdampelen (korte termijn) $W_p$ (kg/m <sup>2</sup> )	WS ≤ 1	WS ≤ 1	NBN EN 1609	x
Warmtegeleidingscoëfficiënt $\lambda_D$ (W/mK)		EASYPAN: 0,035 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				

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

## 8 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUTgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUTgb
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 1593) en de geldigheidstermijn.
- I. De BUTgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 8.



De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) en dat aangemeld werd door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011 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 certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)) accreditiebaar systeem.



De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "AFWERKING", verleend op 01 oktober 2013.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de Goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 12 april 2016.

Deze ATG vervangt ATG 13/1593, geldig vanaf 6/11/2013 tot 5/11/2018. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
Wijziging van de waterabsorptie door onderdompeling (korte termijn) van het product Mupan Façade → van $WS \leq 0,5$ naar $WS \leq 1$

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator



Benny De Blaere, directeur generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze Technische Goedkeuring;
- doorlopend aan de controle door de Certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUTgb website worden verwijderd. Technische Goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUTgb website ([www.butgb.be](http://www.butgb.be)) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.

