

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



ATG 14/1668

Spouwmuurisolatie (volledige of gedeeltelijke spouwvulling)

Minerale wol - glaswol (MW)

CAVITEC 035, TP 430 KD,
TP 435 B, CAVITEC 032,
CAVITEC 032 PREMIUM,
TP 432 KD en TP 432 B

Geldig van 12/3/2014
tot 11/3/2019

Goedkeurings- en certificatieoperator



BCCA

Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat 53
B-1040 Brussel

www.bcca.be - info@bcca.be

Goedkeuringshouder :

Knauf Insulation S.P.R.L.
Rue de Maestricht 95
B - 4600 VISE
Tel.: +32 (0)4 273 83 11
Fax: +32 (0)4 273 83 30
E-mail: info@knaufinsulation.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 beschreven. 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 omvat een regelmatige opvolging en een aanpassing aan de stand van de techniek wanneer deze wijzigingen pertinent zijn. Een vijfjaarlijkse revisie wordt opgelegd.

Opdat de technische goedkeuring in stand gehouden kan worden, moet de fabrikant, doorlopend 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 het doorlopend karakter van de controles en de statistische interpretatie van de controleresultaten wordt door de bijbehorende certificatie een hoog betrouwbaarheidsniveau bereikt.

De goedkeuring en 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 Onderwerp

Minerale wol (glaswol) in de vorm van panelen bestemd om te worden toegepast als thermische isolatie van gemetselde spouwmuren. Het materiaal kan als volledige of gedeeltelijke spouwmuurvulling worden gebruikt.

De producten CAVITEC 035, TP 430 KD, TP 435 B, CAVITEC 032, TP 432 KD, TP 432 B en CAVITEC 032 PREMIUM kunnen gebruikt worden als volledige of gedeeltelijke spouwmuurvulling.

De producten vormen het voorwerp van de productgoedkeuring met certificatie ATG/H563.

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

3 Materialen

De typepanelen CAVITEC 035, TP 430 KD, TP 435 B, CAVITEC 032, CAVITEC 032 PREMIUM, TP 432 KD en TP 432 B zijn samengesteld uit glaswolvezels die gebonden worden tot waterafstotende panelen met behulp van een thermohardend bindmiddel.

4 Elementen

De panelen zijn verkrijgbaar in de vorm van rechthoekige vlakke panelen. De afmetingen en de spouwvullingswijze staan vermeld in tabel 1.

Tabel 1 – Afmetingen en spouwvullingswijze

Naam van het product	Type bekleding	Lengte (*)	Breedte (*)	Dikte	Toepassing (spouwvulling)
		(mm)	(mm)	(mm)	
CAVITEC 035	3/3	1200	600	40-200	C/P
TP 430 KD	3/-	1250	600	40-220	C/P
TP 435 B	4/-	1250	600	30-220	C/P
CAVITEC 032	3/4	1200	600	30-200	C/P
CAVITEC 032 PREMIUM	6/3	1200	600	50-150	C/P
TP 432 B	4/-	1250	600	30-200	C/P
TP 432 KD	3/-	1250	600	30-200	C/P

Type bekleding: type 3: natuurlijk glasvlies
 type 4: zwart glasvlies
 type 6: geperforeerde aluminiumfolie en PE-folie
 - : naakt

C: volledige spouwvulling
 P: gedeeltelijke spouwvulling
 (*): andere maten zijn leverbaar op aanvraag.

5 Fabricage en verkoop

De typepanelen CAVITEC 035, TP 430 KD, TP 435 B, CAVITEC 032, CAVITEC 032 PREMIUM, TP 432 KD en TP 432 B worden vervaardigd door de firma KNAUF INSULATION SPRL gelegen in Visé. De firma KNAUF INSULATION SPRL zorgt ook voor de verkoop.

Voor wat betreft de vervaardiging en de interne controles wordt verwezen naar de productgoedkeuring met certificatie ATG/H563.

Op de verpakking wordt een etiket aangebracht met de verplichte indicaties over de CE-markering en het ATG-nummer en -merk.

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 3.2.1.

Het binnenspouwblad moet voorzien worden met een ononderbroken luchtdichte afwerking die gerealiseerd kan worden met:

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

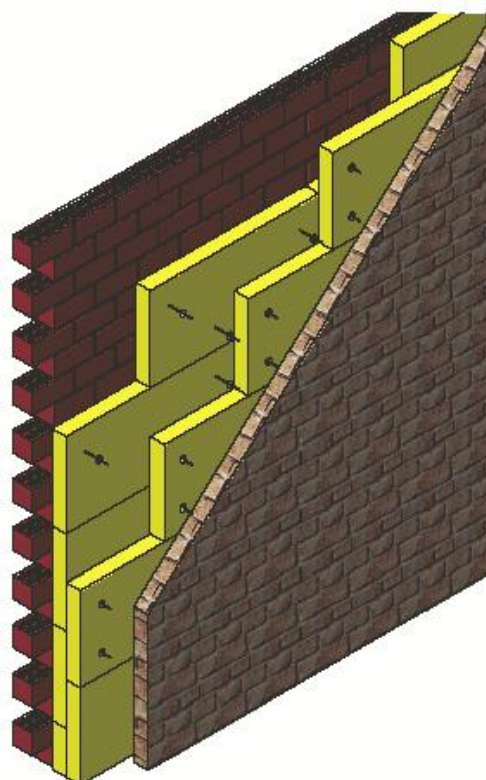
Voor de producten met een zwart glasvliesbekleding TP 435 B, CAVITEC 032 en TP 432 B wordt het zwarte vlies naar het buitenspouwblad gekeerd.

De geperforeerde alu-bekleding van het product CAVITEC 032 PREMIUM wordt eveneens naar het buitenspouwblad toegekeerd.

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

De isolatieplaten van de tweede laag worden bij voorkeur in halfsteensverband aangebracht. Naast een horizontale verwerking is ook een verticale plaatsing mogelijk.

Conform het BUTgb informatieblad met referentie 2011/1 "Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk", paragraaf 4, wordt eerst de draagmuur opgetrokken met de spouwankers (bij voorkeur RVS kwaliteit), vervolgens wordt de eerste isolatielaag aangebracht, vervolgens geschrapt de tweede isolatielaag die wordt vastgeklemd op de spouwankers met klemshots. De spouwankers worden waterafdragend geplaatst en bij voorkeur in isolatiepluggen die de spouwankers beschermen tegen corrosie.



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".

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

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

$$U = 1/R_T$$

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

$$U_c = U + \Delta U_{cor} + \Delta U_g + \Delta U_f$$

Met

- R_T : warmteweerstand van de spouwmuur
- R_{si} : thermische weerstand binnenzijde (conform NBN EN ISO 6946) = 0,13 m².K/W
- R_1, R_2, \dots, R_n : warmteweerstand (rekenwaarde) van de verschillende lagen
- R_{isol} : voor een homogene isolatielaag: gedeclareerde thermische weerstand van het isolatieproduct voor de betreffende dikte
 $R_{isol} = R_D$
- R_{se} : thermische weerstand buitenzijde (conform NBN EN ISO 6946) = 0,04 m².K/W
- R_{cor} : correctiefactor = 0,10 m².K/W voor plaatsingstoleranties bij de uitvoering van de spouwmuur
- U : warmtedoorgangscoefficient
- U_{cor} : correctiefactor voor afmeting- en plaatsingstoleranties bij de uitvoering van de spouwmuur
- U_c : gecorrigeerde warmtedoorgangscoefficient conform NBN EN ISO 6946
- ΔU_g : correctiefactor van de U-waarde om rekening te houden met de spleten in de isolatielaag, conform NBN EN ISO 6946
- = 0 als de panelen conform de ATG geplaatst worden
- ΔU_f : correctiefactor van de U-waarde om rekening te houden met de bevestigingen door de isolatielaag, overeenkomstig NBN EN ISO 6946

Alle R-waarden hebben als eenheid m².K/W.

Alle U-waarden hebben als eenheid W/m².K.

Tabel 2 – $R_{isol} = R_D$ [(m².K)/W]

(mm)	[(m ² .K)/W]	[(m ² .K)/W]	[(m ² .K)/W]
30	-	0,85	0,90
40	1,10	1,15	1,25
50	1,40	1,45	1,55
60	1,70	1,75	1,85
70	2,00	2,05	2,20
80	2,25	2,35	2,50
90	2,55	2,60	2,80
100	2,85	2,90	3,15
110	3,10	3,20	3,45
120	3,40	3,50	3,75
130	3,70	3,80	4,10
140	4,00	4,10	4,40
150	4,25	4,40	4,70
160	4,55	4,70	5,00
170	4,85	5,00	5,35
180	5,10	5,25	5,65
190	5,40	5,55	5,95
200	5,70	5,85	6,30
210	-	6,15	-
220	-	6,45	-
230	-	6,75	-
240	-	7,05	-

7.2 Overige Prestaties

De karakteristieken van de typepanelen CAVITEC 036, CAVITEC, CAVITEC 035, TP 430 KD, TP 435, TP 435 B, CAVITEC 034, CAVITEC 032, CAVITEC 032 PREMIUM, TP 432 KD en TP 432 B worden hierna vermeld. In de kolom "BUTgb" worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de BUTgb werden vastgelegd. In de kolom 'fabrikant' worden de minimale aanvaardingscriteria van de fabrikant zelf vermeld.

Het naleven van deze criteria wordt bij de verschillende 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.

Lengte (mm)	± 2 %	± 2 %	NBN EN 822	x
Breedte (mm)	± 1,5 %	± 1,5 %	NBN EN 822	x
Dikte (mm)	minimum T3	T4 -3% of -3 mm (de grootste tolerantie) +5% of +5 mm (de kleinste tolerantie)	NBN EN 823	x
Haaksheid (mm/m)	≤ 5	≤ 5	NBN EN 824	x
Vlakheid (mm)	≤ 6	≤ 6	NBN EN 825	x
Dimensionele stabiliteit 48u 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 door onderdompeling (korte termijn) (kg/m ²)	WS ≤ 1	WS ≤ 1	NBN EN 1609	x
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ_D [W/(m.K)] :	-		NBN EN 12667	x
CAVITEC 035		0,035		
TP 430 KD, TP 435 B		0,034		
CAVITEC 032, CAVITEC 032 PREMIUM, TP 432 KD, TP 432 B		0,032		
Brandreactie	A1 - F	A1	Euroclass (Classificatie cf. NBN EN 13501-1)	x
x Gefest 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 enkel betrekking op het product waarvan de handelsnaam in de voorpagina vermeld werd. Houders van een technische goedkeuring mogen geen gebruik maken van de naam van de goedkeuringsinstelling en haar operatoren, haar logo, het merk ATG, de goedkeuringstekst of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op product- of systeembewoelingen die niet in overeenstemming zijn met de goedkeuring en evenmin voor producten en/of systemen en/of eigenschappen of kenmerken die niet het onderwerp 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 zijn eigendom van 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) en dat aangeduid werd door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) N° 305/2011 en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Beoordeling (EOTA, zie www.eota.eu). De door de BUTgb vzw aangeduide certificatie-operatoren werken volgens een door BELAC (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 10 december 2013.

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

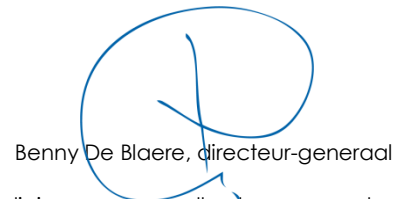
Datum van deze uitgave: 12 maart 2014.

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 aan bovenstaande voorwaarden niet (meer) voldaan wordt, zal de technische goedkeuring geschorst of ingetrokken worden en de goedkeuringstekst van de BUTgb website verwijderd worden.

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