

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



AFWERKING

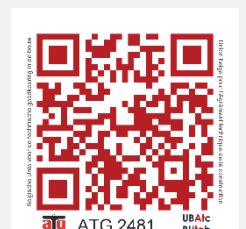
SPOUWMUURISOLATIE
(GEDEELTELIJKE SPOUWVULLING)

EUROWALL
EUROWALL E
EUROWALL IMPACT
EUROTHANE SILVER

Geldig van 14/02/2024 tot 13/02/2029

Goedkeuringshouder:

RECTICEL NV - Recticel Insulation
Zuidstraat 15
8560 Wevelgem
Tel: +32 (0)56 43 89 43
Fax: +32 (0)56 43 89 29
Website: www.recticelinsulation.com/be
e-mail: recticelinsulation@recticel.com



Een technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een door de BUtgb aangeduide competente, onafhankelijke en onpartijdige goedkeuringsoperator van een bouwproduct voor een welbepaalde toepassing.

De technische goedkeuring legt de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vast. 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,
- het ontwerp van het product,
- 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 overeenstemming van het product met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUtgb toevertrouwd aan een competente, onafhankelijke en onpartijdige certificatieoperator.

De technische goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

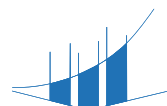
De technische goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUtgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door 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.

Goedkeuringsoperatoren



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Zaventem
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO

SECO Belgium

Hoofdzetel: Kantersteen 47 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Certificatieoperator*



BCCA

Hoofdzetel: Kantersteen 47 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccca.be - www.bccca.be

* De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accrediteerbaar systeem.




Voorwoord

Dit document betreft een uitbreiding van de goedkeuringstekst ATG 2481, geldig van 15/09/2023 tot 14/09/2028. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
– Uitbreiding dikte voor Eurothane Silver

Technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb-website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.

 De intellectuele eigendomsrechten betreffende de technische goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.



Normen en andere referenties

AGCR-RGAC	2022-06-30	BUtgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
BUtgb-informatieblad	referentie 2011/1	Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk
NBN EN ISO 6946	2017	Bouwcomponenten en bouwelementen - Thermische weerstand en warmtedoorgang - Berekeningsmethoden
NBN B 62-002	2008	Thermische prestaties van gebouwen – berekening van de warmtedoorgangscoefficienten (U-waarden) van bouwcomponenten en bouwelementen

1 Voorwerp

Hardschuimplaten in polyisocyanuraat EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT en 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, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT en EUROTHANE SILVER maken het voorwerp uit van de productgoedkeuring met certificatie 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.

2 Materialen

De platen EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT en EUROTHANE SILVER zijn samengesteld uit een kern van hard polyisocyanuraatschuim. Beide zijden zijn voorzien van een bekleding.

2.1 Polyisocyanuraatschuim

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

2.2 Bekleding

De platen EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT en EUROTHANE SILVER worden aan beide zijden bekleed met een gasdicht meerlagencomplex op basis van kraft-aluminium laminaat.

3 Elementen

De platen EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT en EUROTHANE SILVER zijn rechthoekige, stijve, vlakke platen. De platen EUROWALL, EUROWALL E en EUROWALL IMPACT zijn langsheen de volledige omtrek voorzien van een rechthoekige tand- en groefverbinding. De platen EUROTHANE SILVER zijn langsheen de volledige omtrek voorzien van een sponning.

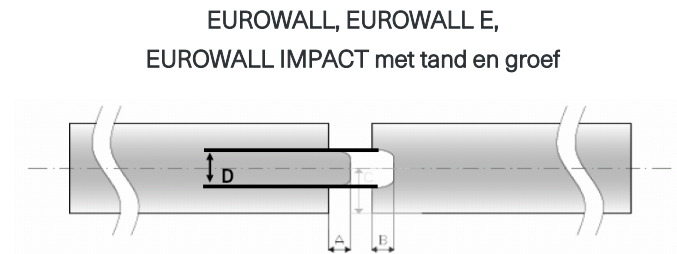


Fig. 1 – Tand en groef

Afmeting tand en groef		Tolerantie
	Plaatdikte < 70 mm	Plaatdikte ≥ 70 mm
A	10 mm	+0,5/- 0 mm
B	11 mm	+0,5/- 0 mm
C	½ plaatdikte	
D	20 mm	50 mm

Afmeting plaat	
Lengte	1200 mm (nuttig: 1190 mm)
Breedte	600 mm (nuttig: 590 mm)
Dikte	<u>EUROWALL, EUROWALL IMPACT:</u> 30 mm tot 160 mm (opgaand per 10 mm) 82 mm, 95 mm <u>EUROWALL E:</u> 30 mm tot 180 mm

EUROTHANE SILVER met sponning

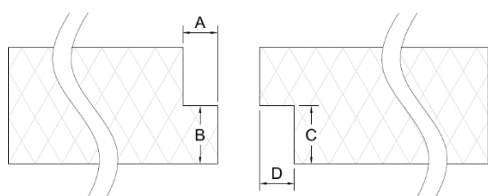


Fig. 2 – Sponning

Afmeting sponning		Tolerantie
A	15 mm	+/- 0,5 mm
B	½ nominale plaatdikte	- 1 mm
C	½ nominale plaatdikte	- 1 mm
D	15 mm	- 1 mm

Afmeting plaat	
Lengte	1200 mm ^(*) (nuttig : 1185 mm)
Breedte	600 mm ^(*) (nuttig : 585 mm)
Dikte	30 mm tot 160 mm (opgaand per 10 mm) 81 mm, 142 mm

(*): Andere afmetingen kunnen bekomen worden op aanvraag

4 Vervaardiging en commercialisatie

De isolatieplaten EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT en EUROTHANE SILVER worden vervaardigd door de firma RECTICEL INSULATION, in haar fabriek te WEVELGEM, Zuidstraat 15 (België). De firma RECTICEL INSULATION 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 H750.

Op de verpakking wordt een etiket aangebracht met de nodige gegevens in het kader van de CE-markering, het ATG-merk en -nummer en het Keymark-logo indien van toepassing (geldigheid verifiëren op www.keymark.eu).

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 2011/1 "Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk", paragraaf 2.

5.3 Bouwkundige ontwerp- en uitvoeringsprincipes

Zie BUtgb-informatieblad met referentie 2011/1 "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.

Bij grotere spouwbreedten of bij hogere isolatie-eisen (hoge R-waarden of lage U-waarden) kan het isolatiepakket worden opgebouwd uit 2 isolatielagen. De platen worden steeds verspringend geplaatst, zowel verticaal als horizontaal. Ook in de hoeken worden ze geschrant geplaatst. De spouwmuur isolatie wordt geleidelijk opgebouwd. Men start met het plaatsen van twee rijen van de eerste laag (de eerste laag tegen het binnenspouwblad wordt begonnen met een halve plaat) – voorlopig verankerd met één bevestiging per plaat – gevolgd door de plaatsing van de eerste rij van de tweede laag. Zie figuur 2. De spouwankers gaan doorheen de twee isolatielagen en worden verankerd in het binnen- en buitenspouwblad.

Om de luchtdichtheid te verbeteren kunnen de naden afgeplakt worden met Rectitape (enkel op de buitenste laag). Het afplakken van de naden is echter geen verplichting, maar is optioneel toe te passen. Na het aanbrengen van Rectitape wordt de volledige strook zeer goed aangedrukt door gebruik te maken van een spatel of een aandrukrol.

5.4 Uitvoeringsdetails en -tekeningen

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

6 Prestaties

6.1 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 voor plaatsingstoleranties bij de uitvoering van de spouwmuur. $R_{cor} = 0,10 m^2.K/W$
- U : warmtedoorgangscoefficient ($W/m^2.K$) van de spouwmuur, berekend volgens (1)
- ΔU_{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

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

Tabel 1 – $R_{isol} = R_D [(m^2.K)/W]$

Dikte (mm)	EUROWALL	EUROWALL E	EUROTHANE
	EUROWALL IMPACT [(m ² .K)/W]	[(m ² .K)/W]	SILVER [(m ² .K)/W]
30	1,30	1,30	1,30
40	1,70	1,70	1,70
50	2,15	2,15	2,15
60	2,60	2,60	2,60
70	3,00	3,00	3,00
80	-	3,45	-
81	-	-	3,50
82	3,55	-	-
90	-	3,90	3,90
95	4,10	-	-
100	4,30	4,30	4,30
110	4,75	4,75	4,75
120	5,20	5,20	5,20
130	5,65	5,65	5,65
140	6,05	6,05	-
142	-	-	6,15
150	6,50	6,50	6,50
160	6,95	6,95	6,95
180	-	7,80	-

6.2 Overige prestaties

Hierna worden de prestatiekenmerken van de isolatieplaten EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT 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.keymark.eu.

Eigenschappen	Criteria BUTgb	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	Resultaten
Lengte (mm)	1200 ± 7,5	1200 ± 7,5	NBN EN 822	X
Breedte (mm)	600 ± 5	600 ± 5	NBN EN 822	X
Dikte (mm)	T2 30 ≤ d < 50 mm: ± 2 50 ≤ d ≤ 75 mm: ± 3 75 < d ≤ 180 mm: +5/-3	T2 30 ≤ d < 50 mm: ± 2 50 ≤ d ≤ 75 mm: ± 3 75 < d ≤ 180 mm: +5/-3	NBN EN 823	X
Haaksheid (mm/m)	≤ 5	≤ 5	NBN EN 824	X
Vlakheid (mm)	≤ 5 (≤ 75 dm ²) ≤ 10 (> 75 dm ²)	<u>EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT</u> ≤ 5 (≤ 75 dm ²) ≤ 10 (> 75 dm ²) <u>EUROTHANE SILVER</u> ≤ 3 (≤ 75 dm ²) ≤ 5 (> 75 dm ²)	NBN EN 825	X
Dimensionele stabiliteit 48 h 70°C 90% RV (%)	DS(70,90)1 Δ ε _{l,b} : ≤ 5 / Δ ε _d : ≤ 10	<u>EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT</u> DS(70,90)2 Δ ε _{l,b} : ≤ 3 / Δ ε _d : ≤ 8 <u>EUROTHANE SILVER</u> DS(70,90)3 Δ ε _{l,b} : ≤ 2 / Δ ε _d : ≤ 6	NBN EN 1604	X
Dimensionele stabiliteit 48 h -20°C (%)	-	<u>EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT</u> - <u>EUROTHANE SILVER</u> DS(-20,-)1 Δ ε _{l,b} : ≤ 1 / Δ ε _d : ≤ 2	NBN EN 1604	X
Druksterkte (kPa)	CS(10\Y)100 ≥ 100	<u>EUROWALL, EUROWALL E, EUROWALL IMPACT</u> CS(10\Y)120 ≥ 120 <u>EUROTHANE SILVER</u> CS(10\Y)150 ≥ 150	NBN EN 826	X

Eigenschappen	Criteria BUtgb	Criteria fabrikant	Bepalingsmethode	Resultaten
Blaasmiddel	zonder CFK (pentaan)	zonder CFK (pentaan)	Celgasanalyse	X
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ_D (W/m.K)		0,023	NBN EN 12667	X
Brandreactie	A1-F of niet onderzocht	<u>EUROWALL, EUROWALL IMPACT, EUROTHANE SILVER:</u> F <u>EUROWALL E: E</u>	Euroclass (classificatie cf. NBN EN 13501-1)	X
Afmetingen tand/groef + rechtlijnigheid	-	rechtlijnigheid: 1 mm/m	-	zie figuur 1

x: Getest en conform aan het criterium van de fabrikant

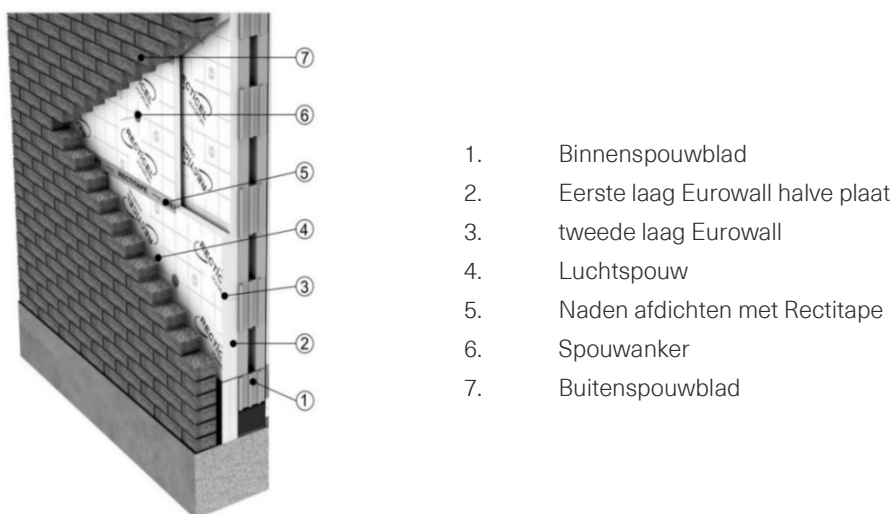


Fig. 3 – Opbouw

VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermelden op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring noch voor product (alsook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) dat niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring mogen de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer.
- C.** 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.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG 2481 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten 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 verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.
- G.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler 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.
- H.** De BUtgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, 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.
- J.** 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.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, SECO/Buildwise, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "AFWERKING", verleend op 12 december 2023. 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: 14 februari 2024.

Voor de BUtgb , als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Eric Winnepenninckx Secretaris Generaal	 Benny De Blaere Directeur
Voor de operatoren		
Buildwise		 Olivier Vandooren Directeur
SECO		 Bernard Heiderscheidt Directeur
BCCA		 Olivier Delbrouck Directeur

BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw
Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Maatschappelijke zetel en kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel.: +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.be

BTW: BE 0820.344.539
RPR Brussel

De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

