

Technische Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



DAKEN
DAKAFDICHTINGSSYSTEEM
PLASTOMEERBITUMEN
GUMMIVAL BE

Geldig van 26/06/2019
tot 25/06/2024

Goedkeurings- en Certificatie-operator



Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat, 53 – B-1040 Brussel
www.bcca.be – info@bcca.be

Goedkeuringshouder:

VALLI ZABBAN S.P.A.
Via Danubio 10
IT-50019 Sesto Fiorentino (FI)
Tel.: +39 (0)55 32 80 41
Fax: +39 (0)55 30 03 00
Website: www.vallizabban.com
E-mail: info@vallizabban.it

Verdeler:

G.B.S.B. (GREEN BUILDING SOLUTIONS BENELUX) SA
Op der Haart 4A
LU-9999 Wemperhardt
Tel.: +35 (0)2 24 51 49 07

E-mail: info@gbsbsa.com

1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het systeem (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 systeem 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 systeem aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het systeem met de Technische Goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdeler] 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 Verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het systeem 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

Deze goedkeuring heeft betrekking op een dakafdichtingssysteem voor platte en hellende daken met toepassingsdomein zoals vermeld in de plaatsingsfiches (Tabel 11) en annex A ⁽¹⁾.

Het systeem bestaat uit de dakafdichtingsmembranen GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE en GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE die samen met de in deze goedkeuring beschreven hulpcomponenten moeten worden toegepast in overeenstemming met de uitvoeringsvoorschriften die in § 5 worden beschreven.

De dakafdichtingsmembranen worden onderworpen aan een productcertificatie volgens het toepasselijke ATG-certificatiereglement. Deze certificatieprocedure bestaat uit een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door de door de BÚtg vzw toegewezen certificatie-instelling.

De goedkeuring van het volledige systeem steunt bovendien op het gebruik van hulpcomponenten waarvan via een attestering vertrouwen wordt gegeven betreffende het voldoen aan de prestaties of identificatiecriteria aangegeven in § 3.2.

3 Materialen, componenten van het dakafdichtingssysteem

3.1 Dakafdichtingsmembranen

Tabel 1 – Overzicht van de verschillende membranen

Merksnaam	Omschrijving
GUMMIVAL 4 PL SUPER BE	Plastomeer gemodificeerd gebitumineerd membraan met een inlage van polyester-glascombinatie.
GUMMIVAL MINERALE BE	Plastomeer gemodificeerd gebitumineerd membraan met een inlage van polyester-glascombinatie.
GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE	De bovenzijde is afgewerkt met een minerale bescherming.

De vermelde membranen kunnen gebruikt worden als toplaag voor de in deze technische goedkeuring voorziene dichtingsystemen. Ze staan in voor de waterdichtheid voor zover ze volgens de voorschriften van § 5 en de plaatsingsfiche worden geplaatst.

3.1.1 Beschrijving van de membranen

De GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE membranen worden bekomen door het drenken en bekleden van een inlage met een plastomeer mengsel.

De kenmerken van de membranen worden gegeven in Tabel 2.

De GUMMIVAL 4 PL SUPER BE en GUMMIVAL MINERALE BE, membranen zijn verkrijgbaar in één dikte van 4,0 mm.

De GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE membranen zijn verkrijgbaar in één dikte van 3,1 mm.

Tabel 2 – GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE

Identificatiekenmerken	GUMMIVAL		
	4 PL SUPER BE	MINERALE BE	MINERALE 4,5 KG PL 180 BE
Type inlage	PY+V180		
Type mengsel	A		
Membraan			
Dikte [mm]	±5 %	4,0	4,0 ⁽¹⁾
Oppervlaktemassa [kg/m ²]		4,20	5,20
		±10 %	±15 %
Nominale lengte [m]		≥ 9,90	≥ 7,92
Nominale breedte [m]		≥ 0,990	≥ 0,990
Afwerking			
Bovenzijde			
Minerale bescherming	-	X	X
Zand	X	-	-
Onderzijde			
Zand	X	X	X
Wegbrandfolie	X	X	X
Gebruik (desbetreffende membranen)			
Losliggend	X	X	X
Gelast	X	X	X
Koud gekleefd	-	-	-
In warme bitumen	-	-	-
Mechanisch bevestigd (in de overlap)	-	-	-
Plaatsing (dakafdichtingsystemen)			
Eenlaags	X	X	-
Meerlaags	X	X	X
⁽¹⁾ :	Gemeten op de zelfkant		

De kenmerken van de componenten die voor de samenstelling van de membranen GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE en GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE worden gebruikt, staan vermeld in Tabel 3 (inlage) en Tabel 4 (bitumenmengsel).

Tabel 3 – Inlage

Identificatiekenmerken	PY+V180	
Type	Polyester-glascombinatie	
Oppervlaktemassa [g/m ²]	±15 %	180
Treksterkte [N/50 mm]	±20 %	
Langs		580
Dwars		480
Rek bij breuk [%]	±15 %abs	
Langs		30
Dwars		35

⁽¹⁾: Annex A maakt integraal deel uit van de technische goedkeuring ATG.

Tabel 4 – Mengsel

Identificatiekenmerken	A
Type	Plastomeer
Penetratie bij 60 °C [1/10 mm]	≥ 80
Verwekingspunt (R&B) [°C]	≥ 140
Asgehalte [%] ±5 %abs	(1)
Plooitemperatuur [°C]	≤ (1)
(1): Gekend door het certificeringsorganisme	

De mengsels voor de productie van de membranen GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE en GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE zijn samengesteld uit een plastomeerbitumen en een welbepaalde hoeveelheid vulstoffen. De juiste mengverhoudingen zijn bekend bij het certificeringsorganisme, maar worden niet publiek kenbaar gemaakt.

3.1.2 Prestatiekenmerken van de membranen

De prestatiekenmerken van de GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE en GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE membranen worden opgenomen in § 6.1 van Tabel 10.

3.2 Hulpcomponenten

3.2.1 Bitumineuze hulpproducten

Bitumineuze onderlagen waarvan de overeenkomstigheid met de PTV 46-002 geattesteerd is (BENOR) kunnen in het kader van deze ATG gebruikt worden.

De onderlagen die onder BENOR vallen zijn op de website www.bcca.be zichtbaar.

Bijzondere aandacht dient besteed te worden aan de compatibiliteit van de bitumineuze hulpcomponenten met de gebruikte dakafdichtingsmembranen.

3.2.2 Onderlagen

De hieronder beschreven onderlagen zijn in het kader van deze ATG onderworpen aan een goedkeuringsonderzoek en een beperkte certificatie door de door de BUtgb vzw aangestelde certificatie-operator.

Dit houdt volgende elementen in:

- Het product werd geïdentificeerd via initiële proeven.
- Het product is traceerbaar.
- Het product wordt door de fabrikant gecontroleerd en de interne resultaten van de zelfcontrole worden door de certificatie-operator geverifieerd.
- Het product wordt jaarlijks onderworpen aan externe controleproeven.

3.2.2.1 ASSO VV BE

De onderlagen ASSO VV BE worden bekomen door het drenken en bekleden van een glasvlies inlage met een plastomeer.

Tabel 5 – ASSO VV BE

Identificatiekenmerken	ASSO VV BE	
	3 MM	4 MM
Dikte [mm] ±5 %	3,4	4,0
Lengte rollen [m]	≥ 9,90	≥ 9,90
Breedte rollen [m]	≥ 9,900	≥ 9,900
Gehalte extraheerbaar deel [g/m²]	≥ 1.900	≥ 2.700
Prestatie		
Treksterkte [N/50 mm] ±20 %		
Langs	300	
Dwars	200	
Plooitemperatuur [°C]	≤ -5	
Afdruiptemperatuur [°C]	≥ 120	
Gebruik (desbetreffende membranen)		
Losliggend	X	
Gelast	X	
Koud gekleefd	-	
In warme bitumen	-	
Zelfklevend	-	
Mechanisch bevestigd	-	

3.2.2.2 ASSO PL BE

De onderlagen ASSO PL BE worden bekomen door het drenken en bekleden van een polyester-glascombinatie inlage met plastomeer.

Tabel 6 – ASSO PL BE

Identificatiekenmerken	ASSO PL BE		
	3 MM	4 MM	
Dikte [mm]	±5 %	3,4	4,0
Lengte rollen [m]		≥ 9,90	≥ 9,90
Breedte rollen [m]		≥ 9,900	≥ 9,900
Gehalte extraheerbaar deel [g/m ²]		≥ 1.900	≥ 2.700
Prestatie			
Dimensionele stabiliteit [%]		≤ 0,6	
Treksterkte [N/50 mm]	±20 %		
Langs		440	
Dwars		440	
Rek bij max. treksterkte [%]	±15 %abs		
Langs		25	
Dwars		25	
Nagelscheurweerstand [N]			
Langs		≥ 100	
Dwars		≥ 100	
Plooi temperatuur [°C]		≤ -5	
Afdruiptemperatuur [°C]		≥ 120	
Gebruik (desbetreffende membranen)			
Losliggend		X	
Gelast		X	
Koud gekleefd		-	
In warme bitumen		-	
Zelfklevend		-	
Mechanisch bevestigd		X	

3.2.3 Primer VERVAL PRIMER

De bitumineuze hechtvernis VERVAL PRIMER wordt gebruikt voor het koud impregneren van verschillende ondergronden en dient als hechtingslaag.

Tabel 7 – VERVAL PRIMER

Identificatiekenmerken	VERVAL PRIMER
Volumemassa [kg/l] ± 5 %	0,93
Drooggehalte (12 u bij 110 °C) [%]	40
	±10 %abs
Viscositeit Brookfield bij 20°C, 5 rpm [Pa.s]	11 tot 15
Prestatie	
Verbruik [kg/m ²]	0,20 tot 0,35 ⁽¹⁾
Droogtijd [u]	0,5 tot 1,0 ⁽¹⁾
Houdbaarheid [maanden]	24
⁽¹⁾ : In functie van de ruwheid en aard van de ondergrond	

Deze primer VERVAL PRIMER maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

3.2.4 Thermische isolatie

De thermische isolatie moet een technische goedkeuring met certificatie (ATG) voor de toepassing in een dak bezitten.

3.2.5 Scheidingslagen

Tabel 8 – Scheidingslagen

Type	Oppervlaktmassa [g/m ²]
Glasvlies	≥ 50
Niet-geweven polyester mat	≥ 150

De scheidingslagen maken deel uit van het systeem, maar maken geen deel uit van deze goedkeuring en vallen niet onder certificatie.

3.2.6 Dampschermen

Voor de mogelijke dampschermen en hun plaatsingswijze wordt verwezen naar hoofdstuk 6 uit de TV 215.

De dampschermen maken deel uit van het systeem, maar maken geen deel uit van deze goedkeuring en vallen niet onder certificatie.

4 Fabricage en verkoop

4.1 Membranen

GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE membranen worden gemaakt in de fabriek van Valli Zabban S.p.A. in Trecastelli (AN) (IT).

Merking: de dakrollen worden voorzien van een markering van de merknaam van het product, de ATG-houder, het logo van het ATG-merk en ATG-nummer. Het artikelnummer, de afmetingen (dikte, lengte, breedte) zijn eveneens gemarkeerd op de rollen.

Per pallet worden de dakrollen verpakt met krimpfolie.

De productiecode dient vermeld te worden op de dakrollen of op de krimpfolie.

De firma G.B.S.B. (Green Building Solutions Benelux) sa zorgt voor de verkoop van het product.

4.2 Hulpcomponenten

De onderlagen ASSO VV BE, ASSO PL BE worden gemaakt in de fabriek van Valli Zabban S.p.A. in Trecastelli (AN) (IT).

De andere hulpcomponenten worden door of voor de firma Valli Zabban S.p.A. gemaakt.

De firma G.B.S.B. (Green Building Solutions Benelux) sa zorgt voor de verkoop van de hulpcomponenten.

5 Ontwerp en uitvoering

5.1 Referentiedocumenten

- TV 215: "Het platte dak – Opbouw, materialen, uitvoering, onderhoud" (WTCB).
- TV 229: "Groendaken" (WTCB).
- TV 239: "Mechanische bevestiging van de isolatie en de afdichting op geprofileerde staalplaten" (WTCB).
- TV 244: "Aansluitingsdetails bij platte daken: algemene principes" (WTCB).
- "UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets (2001)".
- BUtgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4".
- Verwerkingsrichtlijnen van de ATG-houder.

5.2 Hygrothermische voorwaarden - dampscherm

Cf. TV 215.

5.3 Plaatsing van de dakafdichting

De dakafdichting dient geplaatst te worden in overeenstemming met TV 215.

In geval van losliggende plaatsing met ballast, in overeenstemming met de voorschriften uit TV 215 bedraagt de dakhelling maximum 5 % in het geval van grind en maximaal 10 % in geval van tegels.

Het werk wordt onderbroken in geval van vochtig weer (regen, sneeuw, mist) en wanneer de omgevingstemperatuur lager ligt dan +5 °C. Het werk kan hervat worden wanneer de ondergrond droog is.

De plaatsingsfiche geeft de toegelaten dakopbouw in functie van de plaatsingswijze, de aard van de ondergrond en het al of niet van toepassing zijn van het K.B. van 19/12/1997 en de herziening van 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012 en 18/01/2017.

De overlapping van de banen bedraagt minstens 80 mm in de langsrichting en minstens 150 mm voor de kopse naden van de baan in de dwarsrichting. De waarde voor de kopse naden kan voor membranen GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE en GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE verminderd worden tot 150 mm aangezien de krimp van deze banen kleiner dan of gelijk aan 0,3 % is.

De verbinding wordt uitgevoerd met de vlam over heel de breedte van de overlapping, die terzelfdertijd zorgvuldig aangedrukt wordt.

Om een goede las te bekomen, dient er voldoende bitumen uit de naad te vloeien.

Om esthetische redenen kan deze naad met behulp van een verwarmd truweel worden afgekant.

Het gebruik bij extensieve groendaken is toegestaan, mits het aanbrengen van een PE-folie bovenop de afdichting (LDPE, dikte minimum 0,4 mm met losse overlapping van minstens 1 m) op de horizontale oppervlakken, met zorgvuldig uitgevoerde opstand van de PE-folie tegen details en uitsteeksels. Voor intensieve groendaken waarvoor de bestendigheid tegen wortels volgens de NBN EN 13948 moet worden getest, dient een afzonderlijke ATG uitgewerkt te worden (cf. TV 229).

5.4 Dakdetails

Wat betreft de uitzettingsvoegen, opstanden, dakranden en dakgoten wordt verwezen naar TV 244 en naar de voorschriften van de ATG-houder.

Ten aanzien van de luchtdichtheid en de brandveiligheid dienen de dakdetails zo uitgevoerd te worden dat luchtlekken voorkomen worden en brandveilig gewerkt kan worden.

5.5 Stockage en werkvoorbereiding

Cf. TV 215.

5.6 Windweerstand

De windweerstand van de dakafdichting wordt bepaald uitgaande van de te verwachten windbelasting. Deze wordt berekend volgens het BUTgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUTgb).

De rekenwaarden voor de windweerstand van de afdichting die in acht dienen genomen te worden, zijn weergegeven in Tabel 9.

Tabel 9 – Rekenwaarden voor de wind (dakafdichtingssysteem)

Toepassing	Systeem	Rekenwaarde
Losliggend (LL / LLs)	Ballast volgens BUTgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUTgb)	
Volvlakig gekleefd	Gelast (TS / TSs)	3.000 Pa ⁽¹⁾
Partieel gekleefd	Gelast (PLs / PSs)	2.000 Pa ⁽¹⁾
Mechanisch bevestigd	Mechanisch bevestigde onderlaag op staalplaat, totaal gekleefde toplaag (gelast) (MVs)	450 N/bevestiging ⁽²⁾

⁽¹⁾: Deze waarde is gebaseerd op ervaring.
⁽²⁾: De bevestiging dient te voldoen aan:

- De minimale diameter van de schroef bedraagt 4,8 mm.
- De schroeven zijn voorzien aan een aangepast boorpunt.
- De statische uittrekwaarde van de schroef ≥ 1.350 N (uit staalplaat 0,75 mm).
- De dikte van het verdeelplaatje is ≥ 1 mm voor de vlakke en $\geq 0,75$ mm voor de geprofileerde plaatjes.
- De corrosieweerstand weerstaat aan 15 EOTA-cycli.

De opgegeven rekenwaarden zijn te vergelijken met het effect van de windbelasting met een retourperiode van 25 jaar, zoals opgenomen in BUTgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUTgb).

Bij gebruik van de vermelde rekenwaarden dient de plaatsingsfiche in acht genomen te worden.

Deze rekenwaarden dienen getoetst te worden aan de rekenwaarde voor de dakisolatie (zie ATG-isolatie) waarbij de laagste rekenwaarde in acht genomen wordt.

6 Prestaties

- De prestatiekenmerken van de membranen GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE membraan worden opgenomen in § 6.1 van Tabel 10.

In de kolom "EUtgb/BUTgb" worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de EUtgb/ BUTgb werden vastgelegd. In de kolom "Geëvalueerde criteria" worden de aanvaardingscriteria vermeld die de ATG-houder zichzelf oplegt.

Het naleven van deze criteria wordt bij de verschillende uitgevoerde controles nagegaan en valt onder de productcertificatie.

- De prestatiekenmerken van het systeem worden opgenomen in § 6.2 van Tabel 10 (voor membranen GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE).

In de kolom "EUtgb/BUTgb" worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de EUtgb/BUTgb werden vastgelegd. In de kolom "Geëvalueerde criteria" worden de aanvaardingscriteria vermeld die de ATG-houder zichzelf oplegt.

Tabel 10 – GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE

Eigenschappen	Testmethodes	Criteria EUtgb/BUtgb ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria			Beoor- delings- proeven ⁽²⁾
			GUMMIVAL			
			4 PL SUPER BE	MINERALE BE	MINERALE 4,5 KG PL 180 BE	
6.1 Prestaties membraan						
Dikte [mm]	NBN EN 1849-1	MDV $\geq 3,0/4,0$ ⁽³⁾ $\pm 5\%$	4,0	4,0 ⁽⁴⁾	3,1 ⁽⁴⁾	X
Dimensionele stabiliteit [%] Langs	NBN EN 1107-1	$\leq 0,5/0,3$ ⁽³⁾	$\leq 0,3$			X
Waterdichtheid	NBN EN 1928	Waterdicht bij 10 kPa	Waterdicht bij 10 kPa			X
Treksterkte [N/50 mm] Langs	NBN EN 12311-1	MDV $\pm 20\%$	900			X
Dwars		MDV $\pm 20\%$	700			X
Verlenging bij max. treksterkte [%] Langs	NBN EN 12311-1	MDV $\pm 15\%$ abs	45			X
Dwars		MDV $\pm 15\%$ abs	45			X
Nageldoorscheursterkte [N] Langs	NBN EN 12310-1	$\geq 50/150$ ⁽³⁾	≥ 150			X
Dwars		$\geq 50/150$ ⁽³⁾	≥ 150			X
Soepelheid bij lage temperatuur [°C] Initieel	NBN EN 1109	≤ -5	≤ -15			X
Na 28 dagen bij 80 °C		$\leq MLV$	≤ -5			X
Na 6 maand bij 70 °C		(NBN EN 1296)	≤ 0 en $\Delta \leq 15$ °C	≤ -5 et $\Delta \leq 15$ °C		
Afdruiptemperatuur [°C] Initieel	NBN EN 1110	≥ 120	≥ 130			X
Na 6 maand bij 70 °C		(NBN EN 1296)	≥ 110	≥ 120		
Hechting van minerale bescherming [%]	NBN EN 12039	$\Delta \leq 30\%$	/	$15 \pm 15\%$ abs		X
6.2 Systeemprestaties						
6.2.1 Volledige dakopbouw						
Statische indringing [Klasse L] EPS 100	NBN EN 12730	$\geq MLV / L15$ ⁽³⁾	$\geq L15$			X
Beton		$\geq MLV / L15$ ⁽³⁾	$\geq L20$			X
Dynamische indringing [mm] Aluminium	NBN EN 12691	$\geq MLV$	≥ 1.250			X
EPS 150		$\geq MLV$	≥ 1.250			X
6.2.2 Overlapverbindingen						
Afpelweerstand [N/50 mm] Initieel	NBN EN 12316-1	≥ 40	≥ 40			X
Na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	≥ 25 et $\Delta \leq 50\%$			X
Afschuifsterkte [N/50 mm] Initieel	NBN EN 12317-1	≥ 500 ⁽⁵⁾	≥ 500 ⁽⁵⁾			X
Na 28 dagen bij 0 °C		≥ 500 ⁽⁵⁾	≥ 500 ⁽⁵⁾			X
⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value ⁽²⁾ : X = getest en conform aan het criterium van de ATG-houder / = niet relevant ⁽³⁾ : Meerlaags / eenlaags ⁽⁴⁾ : Gemeten op de zelfkant voor membranen met minerale bescherming ⁽⁵⁾ : Of breuk buiten de naad						

Tabel 10 (vervolg) – GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE

Eigenschappen	Testmethodes	Beoordelingsproeven
<p>6.2.3 Windproeven (voor de rekenwaarden, zie Tabel 9, § 5.6)</p> <p>Geen proef uitgevoerd.</p>		
<p>6.2.4 Chemische bestendigheid</p> <p>De baan weerstaat aan de meeste producten. Zij is echter niet bestand tegen bepaalde stoffen, zoals benzine, benzeen, petroleum, organische oplosmiddelen, vetstoffen, oliën, teerproducten, detergents, geconcentreerde oxidatiemiddelen op hoge temperatuur. In geval van twijfel moet het advies van de ATG-houder of van zijn vertegenwoordiger ingewonnen worden.</p>		

7 Gebruiksrichtlijnen

7.1 Toegankelijkheid

Enkel de afdichtingen met een betegeling of gelijkwaardig zijn toegankelijk. De andere afdichtingen mogen uitsluitend betreden worden voor onderhoud.

7.2 Onderhoud

Het onderhoud van de dakafdichting en van haar bescherming zal jaarlijks voor en na de winter uitgevoerd worden en heeft betrekking op de punten zoals vermeld in NBN B 46-001 of deze in TV 215.

7.3 Herstelling

Herstellingen aan de dakafdichting of haar bescherming zullen uitgevoerd worden met dezelfde materialen als deze die aangewend werden. De herstellingen zullen met zorg en volgens de voorschriften van de ATG-houder gebeuren.

8 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem 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 alle mogelijke bevestigingswijzen dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het systeem, 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 meegeede 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 systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het systeem, 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 3049) 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.

Plaatsingsfiche GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE

Onderstaande plaatsingsfiche geeft een verdere toelichting van Tabel 2 en vermeldt de membraantypes en hun plaatsingstechniek in functie van de ondergrond, conform de brandeisen zoals voorzien in het K.B. van 07/07/1994 (inclusief de wijziging in het K.B. van 19/12/1997, van 04/04/2003, van 01/03/2009, van 12/07/2012 en van 18/01/2017). De codes werden overgenomen van TV 215.

Voor de systemen die **in kleur** zijn weergegeven geeft ANNEX A een detaillering van de daksystemen weer die beantwoorden aan de brandeisen, zoals opgenomen in bovenstaande K.B.'s.

Symbolen en productnamen:

- ◆ = GUMMIVAL 4 PL SUPER BE,
- = GUMMIVAL MINERALE BE
- ★ = GUMMIVAL MINERALE BE

Gebruikte symbool:

- = Toepassing niet voorzien in kader van deze ATG

Plaatsingsmogelijkheden: zie Tabel 11 + voorschriften van TV 215.

Tabel 11 – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Onderlaag	Ondergrond												
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakt CG	Gecacheerd CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcement-platen	Plankenvloer
				(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(b)	(c)	(d)	(d)(e)	(e)			
Losliggende plaatsing ⁽¹⁾																
Eenlaags (LL)	van toepassing	Zonder	(Scheidingslaag)	Niet toegelaten												
	Met			◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
niet van toepassing	Zonder	Niet toegelaten														
Met		◆/■		◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
Eindlaag gelast - meerlaags (LLs)	van toepassing	Zonder	(Scheidingslaag)+ ASSO 3 MM VV BE ⁽²⁾	Niet toegelaten												
	Met			◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★
	niet van toepassing	Zonder		Niet toegelaten												
	Met			◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★

Tabel 11 (vervolg 1) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Onderlaag	Ondergrond													
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakt CG	Gecacheerd CG	MW, EPB	Bestaande afzichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcement-platen	Plankenvloer	
				(a)			(a)	(f)	(a)	(b)	(c)	(d)	(d)(e)	(e)			
Volvlakkig gekleefd																	
Eindlaag gelast - eenlaags (TS) ⁽²⁾	van toepassing	Zonder	(hechtvernis)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Met		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
	niet van toepassing	Zonder		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Met		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Eindlaag gelast - meerlaags (TSs)	van toepassing	Zonder	(hechtvernis)+ ASSO 3 MM VV BE ⁽²⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Met		○	○	○	○	○	○	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○
	niet van toepassing	Zonder		○	○	○	○	○	○	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○
		Met		○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○
Partieel gekleefd																	
Eindlaag gelast - eenlaags (PLs) ⁽²⁾	van toepassing	Zonder	(hechtvernis) + VP 40/15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Met		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
	niet van toepassing	Zonder		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		Met		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Eindlaag gelast - meerlaags (PSS)	van toepassing	Zonder	(hechtvernis) + VP40/15 + ASSO 3 MM VV BE ⁽³⁾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Met		◆/■/★	○	○	◆/■/★	○	○	○	○	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○
	niet van toepassing	Zonder		◆/■/★	○	○	◆/■/★	○	○	○	○	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○
		Met		◆/■/★	○	○	◆/■/★	○	○	○	○	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○

Tabel 11 (vervolg 2) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Onderlaag	Ondergrond												
				Geprofileerde staalplaat +								Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcement-platen	Plankenvloer
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakt CG	Gecacheerd CG	MW, EPB	Bestaande afdichting					

Mechanische bevestiging van de onderlaag, toplaag volvlakig gekleefd (g)

Eindlaag gelast - meerlaags (MV's)	van toepassing	Zonder	ASSO 3 MM PL BE geschroefd ⁽⁴⁾	◆/■/★	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Met		◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○	◆/■/★	◆/■/★	○	○	○	○	○	
	niet van toepassing	Zonder		◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○	◆/■/★	◆/■/★	○	○	○	○	○	○
		Met		◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	◆/■/★	○	○	◆/■/★	◆/■/★	○	○	○	○	○	○

- (1): De zware schutlaag dient eveneens de windweerstand van het dakafdichtingssysteem te garanderen (zie § 5.6)
- (2): De onderlagen ASSO 3 MM VV BE kunnen vervangen worden door ASSO 4 MM VV BE, ASSO 3 MM PL BE, ASSO 4 MM PL BE of BENOR-goedgekeurde V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS, P4-SBS onderlagen.
- (3): De onderlagen VP40/15+ASSO 3 MM VV BE kunnen vervangen worden door VP40/15+ASSO 4 MM VV BE, ASSO 3 MM PL BE, ASSO 4 MM PL BE of BENOR-goedgekeurde VP40/15+V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS, P4-SBS onderlagen of BENOR-goedgekeurde lasbare onderlagen met dampdrukverdeling.
- (4): De onderlagen ASSO PL 3 MM BE kunnen vervangen worden door ASSO PL 4 MM BE of BENOR-goedgekeurde P3, P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-APP, P4-APP, EP2-APP, P3-SBS, P4-SBS of EP2-SBS onderlagen.
- (a): PU/PF/EPS/CG: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering.
- (b): MW/EPB: de isolatie is lasbaar afhankelijk van de bekleding.
- (c): Bestaande afdichting: een onderzoek ten opzichte van de compatibiliteit dient uitgevoerd te worden.
- (d): (cellen)beton: het beton moet proper en droog zijn.
- (e): Cellenbeton/hout: losse stroken plaatsen op de kopse voegen, behalve in het geval van losse plaatsing.
- (f): Naakt CG: de eerste laag wordt op CG volvlakig gekleefd met warme bitumen ; of wordt volvlakig gelast/koud gekleefd of volvlakig zelfklevend geplaatst op een afgekoelde bitumenlaag, aangebracht op CG.
- (g): Het aantal toe te passen mechanische bevestigingen dient te volgen uit een windstudie waarbij rekening wordt gehouden met de uittrekwaarde van de mechanische bevestigingen.



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) 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). De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (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 "DAKEN", verleend op 5 juni 2018.

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: 26 juni 2019.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Peter Wouters, directeur

Voor de Goedkeurings- en Certificatie-Operator



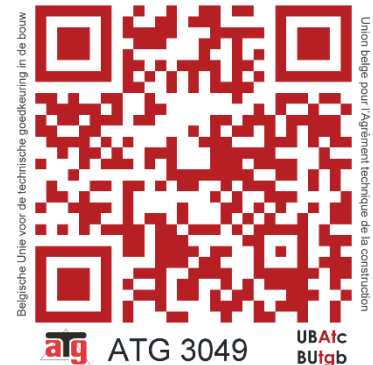
Benny De Blaere, directeur-generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, 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) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geraadpleegd worden met de hiernaast afgebeelde QR-code.



ANNEX A ⁽¹⁾

Weerstand tegen extern vliegvuur voor de systemen opgenomen in de Technische Goedkeuring ATG

Index 0: 26/06/2019 ⁽²⁾

Conform het Koninklijk Besluit (K.B.) van 07/07/1994, het K.B. van 19/12/1997, het K.B. van 01/03/2009, het K.B. van 12/07/2012 en het K.B. van 18/01/2017, worden de gebouwen opgedeeld in twee groepen:

1. Gebouwen waarvoor de K.B.'s niet van toepassing zijn:
 - Gebouwen met maximaal 2 bouwlagen en een totale oppervlakte kleiner of gelijk aan 100 m²,
 - Eengezinswoningen.

2. Gebouwen waarvoor de K.B.'s van toepassing zijn:

De daksystemen vermeld in deze Technische Goedkeuring ATG dienen:

- Of een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(t1) te hebben volgens de geldende classificatie ⁽³⁾.

In dit geval, geeft de Tabel 1 een overzicht van het toepassingsdomein van de daksystemen vermeld in deze Technische Goedkeuring ATG.

- Of bedekt te worden met een zware schutlaag (bv. ballast, tegels...) conform de beslissing van de Europese Commissie van 06/09/2000 (met betrekking tot de richtlijn 89/106/CEE betreffende de prestaties van dakbedekkingen blootgesteld aan extern vliegvuur) waarvoor kan worden aangenomen dat deze zware schutlaag aan de vereisten uit de K.B.'s inzake het brandgedrag voldoet.

In dit geval, is het niet nodig om proeven uit te voeren om de weerstand tegen extern vliegvuur van de daksystemen vermeld in deze Technische Goedkeuring ATG te bepalen.

Nota 1: onder "ballast" verstaat men "uitgespreid grind met een laagdikte van minimaal 50 mm of een gewicht van ten minste 80 kg/m² (granulometrie van het aggregaat: maximaal: 32 mm; minimaal: 4 mm)"

(1): Deze annex maakt integraal deel uit van de technische goedkeuring.

(2): De index van de laatste versie van de Annex A kan geverifieerd worden op de website van de BUtgb vzw, www.butgb.be.

(3): Cf. Beschikking 2001/671/EG van de Commissie.

ANNEX A

Tabel 1 – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(f1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

GUMMIVAL 4 PL SUPER BE, GUMMIVAL MINERALE BE, GUMMIVAL MINERALE 4,5 KG PL 180 BE				
Toepassing		Mechanisch bevestigde onderlaag, totaal gelaste toplaag		
		Meerlaags MVs		
Dikte		3,1 mm / 4,0 mm		
Helling		< 20° (36%)		
Onderdelen	Eigenschappen			
Membraan	Kleur	Niet relevant		
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming, Zand	
		Onderaan	Zand, Wegbrandfolie	
	Wapening	PY+V 180		
	Bevestigingswijze	Gelast		
Lijm membraan	Type	Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik			
Onderlaag	Type	ASSO PL BE		
	Brandreactie	Euroclass F		
	Dikte	3,0 mm / 4,0 mm		
	Bevestigingswijze	Mechanisch bevestigd		
Isolatie	Type	PU		
	Brandreactie	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht		
	Dikte	≥ 50 mm		
	Druksterkte	-		
	Afwerking	Bovenaan	Gebitumineerd glasvlies	
		Onderaan	Gebitumineerd glasvlies, Mineraal glasvlies	
Bevestigingswijze	Mechanisch bevestigd			
Lijm isolatie	Type	Niet relevant		
	Verbruik			
Dampscherm	Type	Zonder	Alle types (volgens NBN EN 13970, NBN EN 13984)	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		Alle diktes	
	Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen	
Onderliggende structuur		Alle soorten materiaal/materialen (op staalplaat)	Alle soorten materiaal/materialen (op staalplaat)	