

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



DAKEN

DAKAFDICHTINGSSYSTEEM VOOR GROENDAKEN

ELASTOMEERBITUMEN

BAUDERPLANT E 42

Geldig van 10/10/2025 tot 09/10/2030

Goedkeuringshouder:

PAUL BAUDER GMBH & CO. KG
Korntaler Landstrasse 63
DE-70499 Stuttgart
Tel.: +49 (0)711 8807 0
Fax: +49 (0)711 8807 300
Website: www.bauder.de
E-mail: info@bauder.de

Verdelers:

BAUDER BV
Assesteenweg 65
BE-1740 Ternat
Tel.: +32 (0)2 462 61 60
Website: www.bauder.be
E-mail: sales@bauder.be



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 verwerkings)wijze 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 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

Maatschappelijke zetel: Koloniënstraat 56 bus 10 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Certificatieoperator



BCCA

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



VOORWOORD

Dit document betreft een aanpassing van de goedkeuringstekst ATG 3319 van 06/08/2024 tot 05/08/2029. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
– Wijziging verdeler; – Aanpassingen in Annex A; – Redactionele aanpassingen.

De 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
TV 280		Het platte dak (Buildwise)
TV 244		Aansluitingsdetails bij platte daken: algemene principes (Buildwise)
TV 239		Mechanische bevestiging van de isolatie en de afdichting op geprofileerde staalplaten (Buildwise).
TV 229		Groendaken (Buildwise)
	2001	UEAtc Technical guide for the assessment of roof waterproofing systems made of reinforced APP or SBS polymer modified bitumen sheets
ATG-Leidraad (Butgb)		Bitumineuze koudlijmen - Dakafdichtingen
BUTgb Infoblad 2012/02		Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4.
		De toepasselijke richtlijnen van de goedkeuringshouder

2 Materialen, componenten van het dakafdichtingssysteem

2.1 Dakafdichtingsmembranen

Tabel 1 - Dakafdichtingsmembranen

Handelsnaam	Beschrijving
BauderPLANT E 42	Membraan op basis van elastomeer-gemodificeerd bitumen met toevoeging van antigroeistoffen, gewapend met een polyestervlies. De bovenzijde is afgewerkt met een minerale bescherming.

Deze membranen worden gebruikt als toplaag in de afdichtingssystemen zoals vermeld in onderhavige Technische Goedkeuring ATG. Ze garanderen de waterdichtheid voor zover ze geplaatst worden overeenkomstig de voorschriften van § 4 en volgens de plaatsingsfiche.

2.1.1 Beschrijving van de membranen

De BauderPLANT E 42 membranen worden bekomen door het drenken en bekleden van een inlage met een elastomeermengsel.

De kenmerken van de membranen worden gegeven in Tabel 2.

De BauderPLANT E 42 membranen zijn in één dikte beschikbaar: 4,0 mm.

1 Voorwerp

Deze goedkeuring heeft betrekking op een dakafdichtingssysteem voor groendaken met een extensieve of intensieve vegetatie met toepassingsgebied zoals vermeld in de plaatsingsfiche (zie Tabel 14) en in bijlage A⁽¹⁾.

Het systeem bestaat uit de dakafdichtingsmembranen BauderPLANT E 42 die samen met de in deze goedkeuring beschreven hulpcomponenten moeten worden toegepast in overeenstemming met de uitvoeringsvoorschriften die in § 4 worden beschreven.

De dakafdichtingsmembranen worden onderworpen aan een productcertificatie volgens het toepasselijke ATG-certificatiereglement. Deze certificatieprocedure omvat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door de door de BUTgb toegewezen certificatie-operator.

Bovendien berust de goedkeuring van het volledige systeem op het gebruik van hulpcomponenten waarvoor via een attestering vertrouwen wordt gegeven dat zij voldoen aan de in § 2.2 vermelde prestatie- en identificatiecriteria.

(1): Deze bijlage A maakt integraal deel uit van deze ATG.

Tabel 2 - BauderPLANT E 42

Identificatiekenmerken	BauderPLANT E 42
Type inlage	PY
Type mengsel	A
Membraan	
Dikte (zelfkant) [mm] ±5 %	4,0
Oppervlaktemassa [kg/m²] ±15 %	6,00
Nominale lengte [m]	≥ 7,50
Nominale breedte [m]	≥ 1,000
Afwerking	
Bovenzijde	
Minerale bescherming	X
Onderzijde	
Wegbrandfolie	X
Gebruik (desbetreffende membraan)	
Losliggende plaatsing	-
Gelast	X
Koud verkleefd	-
In warm bitumen	-
Mechanisch bevestigd (in de overlap)	-
Toepassing (dakafdichtingssysteem)	
Eenlaags	-
Meerlaags	X

De kenmerken van de elementen die voor de samenstelling van de BauderPLANT E 42 membranen worden gebruikt, staan vermeld in Tabel 3 (Inlage) en Tabel 4 (Mengsel).

Tabel 3 – Inlage

Identificatiekenmerken	PY
Type	Polystervlies
Oppervlaktemassa [g/m²] ±15 %	250
Treksterkte [N/50mm] ±20 %	
Langs	950
Dwars	750
Rek bij breuk [%] ±15 %abs	
Langs	35
Dwars	35

Tabel 4 – Mengsel

Identificatiekenmerken	A
Type	elastomeer
Verwekingspunt (R&B) [°C]	≥ 110
Asgehalte [%] ±5 %abs	(1)
Soepelheid bij lage temperatuur [°C]	≤ (1)
(1): gekend door de certificatieoperator	

De mengsels die gebruikt worden voor productie van de BauderPLANT E 42 bestaan uit een combinatie van bitumen en polymeren, een bepaalde hoeveelheid vulstoffen en een wortelwerend middel. De juiste mengverhoudingen zijn bekend bij de certificatieoperator maar worden niet publiek kenbaar gemaakt.

2.1.2 Prestaties van de membranen

De prestaties van de BauderPLANT E 42 membranen worden gegeven in § 5.1 van Tabel 13.

2.2 Hulpcomponenten

2.2.1 Bitumineuze hulpproducten

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

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

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

2.2.2 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 certificatieoperator.

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 resultaten van deze controles worden door de certificatie-operator geverifieerd;
- Het product wordt jaarlijks onderworpen aan externe controleproeven.

2.2.2.1 Bauder V3

De Bauder V3 onderlagen worden verkregen door het drenken en bekleden van een glasvlies inlage met een plastomeerbitumen.

Tabel 5 – Bauder V3

Identificatiekenmerken	Bauder V3
Dikte [mm] ±5 %	3,0
Lengte [m]	≥ 10,00
Breedte [m]	≥ 1,000
Gehalte extraheerbare delen [g/m²]	≥ 1.900
Prestatie	
Treksterkte [N/50mm]	
Langs	≥ 150
Dwars	≥ 150
Soepelheid bij lage temperatuur [°C]	≤ -5
Afdruiptemperatuur [°C]	≥ 120
Gebruik (betreffend membraan)	
Losliggend	X
Gelast	X
Koud verkleefd	-
In warm bitumen	-
Zelfklevend	-
Mechanisch bevestigd	-

2.2.2.2 Bauder 360 P 14

De Bauder 360 P 14 onderlagen worden verkregen door het drenken en bekleden van een met glasdraad versterkt polyestervlies met een elastomeerbitumen.

Tabel 6 – Bauder 360 P 14

Identificatiekenmerken	Bauder 360 P 14
Dikte [mm] ±5 %	2,9
Lengte [m]	≥ 7,00
Breedte [m]	≥ 1,000
Gehalte extraheerbare delen [g/m²]	≥ 1.900
Prestatie	
Dimensionele stabiliteit [%]	
Langs	≤ 0,4
Treksterkte [N/50mm] ±20 %	
Langs	600
Dwars	600
Rek bij breuk [%] ±15 %abs	
Langs	30
Dwars	50
Nageldoorscheursterkte [N]	
Langs	≥ 150
Dwars	≥ 150
Soepelheid bij lage temperatuur [°C]	≤ -15
Afdruiptemperatuur [°C]	≥ 100
Gebruik (desbetreffende membraan)	
Losliggend	X
Gelast	X
Koud verkleefd	-
In warm bitumen	-
Zelfklevend	-
Mechanisch bevestigd	X

2.2.2.3 BauderTEC 25 SI

De BauderTEC 25 SI onderlagen worden verkregen door het drenken en bekleden van een met glasdraad versterkt polyestervlies met een elastomeerbitumen. De onderzijde is voorzien van zelfklevende stroken op basis van elastomeerbitumen en van een verwijderbare siliconenfilm.

Tabel 7 – BauderTEC 25 SI

Identificatiekenmerken	BauderTEC 25 SI
Dikte [mm]	±5 % 2,5
Dikte strepen [mm]	±5 % 0,8
Lengte [m]	≥ 7,00
Breedte [m]	≥ 1,000
Hechtoppervlak [%]	Ca. 65
Prestatie	
Dimensionele stabiliteit [%]	
Langs	0,4
Treksterkte [N/50mm]	±20 %
Langs	800
Dwars	500
Rek bij breuk [%]	±15 %abs
Langs	30
Dwars	50
Nageldoorscheursterkte [N]	
Langs	≥ 150
Dwars	≥ 150
Soepelheid bij lage temperatuur [°C]	≤ -15
Afdruiptemperatuur [°C]	≥ 100
Gebruik (betreffend membraan)	
Losliggend	-
Gelast	-
Koud verkleefd	-
In warm bitumen	-
Zelfklevend	X
Mechanisch bevestigd	-

2.2.2.4 BauderTHERM UL 10-3

De BauderTHERM UL 10-3 onderlagen worden verkregen door het drenken en bekleden van een glasvlies met een elastomeerbitumen. De onderzijde is voorzien van thermisch lasbare stroken op basis van elastomeerbitumen.

Tabel 8 – BauderTHERM UL 10-3

Identificatiekenmerken	BauderTHERM UL 10-3
Dikte [mm]	±5 % 2,2
Dikte strepen [mm]	±5 % 0,8
Lengte [m]	≥ 7,50
Breedte [m]	≥ 1,000
Hechtoppervlak [%]	Ca. 65
Prestatie	
Treksterkte [N/50mm]	
Langs	≥ 150
Dwars	≥ 150
Soepelheid bij lage temperatuur [°C]	≤ -15
Afdruiptemperatuur [°C]	≥ 100
Gebruik (betreffend membraan)	
Losliggend	-
Gelast	X
Koud verkleefd	-
In warm bitumen	-
Zelfklevend	-
Mechanisch bevestigd	-

2.2.3 BauderBIT BU-VP Primer

BauderBIT BU-VP Primer is een koud aan te brengen bitumenprimer.

Tabel 9 – BauderBIT BU-VP

Identificatiekenmerken	BauderBIT BU-VP
Volumieke massa [kg/l] ± 5%	0,87
Vastestofgehalte (12u bij 110°C) [%] ± 10 %rel	50 tot 60
Viscositeit Brookfield bij 20 °C en 5 rpm [Pa.s]	22
Prestatie	
Verbruik [kg/m ²]	Ong. 300 ⁽¹⁾
Droogtijd [u]	1 tot 2 ⁽¹⁾
Houdbaarheid [maand]	12
(1): In functie van de ruwheid en aard van de ondergrond	

BauderBIT BU-VP Primer maakt deel uit van het beschreven systeem, maar maakt geen deel uit van onderhavige goedkeuring en valt niet onder de certificatie.

2.2.4 Thermische isolatie

De thermische isolatie moet beschikken over een Technische Goedkeuring (ATG) met certificatie voor daktoepassing.

2.2.5 Scheidingslagen

Tabel 10 – Scheidingslagen

Type	Oppervlakttemassa [g/m ²]
Glasvlies	≥ 50
Niet geweven polyester	≥ 150

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

2.2.6 Dampscherm

Voor de keuze, het gebruik en de plaatsingswijze van de dampschermen wordt verwezen naar hoofdstuk 6 uit de TV 280 (Buildwise).

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

2.2.7 Elementen van het groendak

De opbouw van de daktuin of het begroende dak wordt bepaald door de diverse partijen die bij de totstandkoming van het dak zijn betrokken. Als leidraad kan de TV 229 gehanteerd worden.

3 Vervaardiging en verkoop

3.1 Membranen

De BauderPLANT E 42 membranen worden gemaakt in de fabriek van Paul Bauder GmbH & Co. KG in Achim (DE).

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

De rollen worden op een pallet geplaatst, dat wordt verpakt met krimpfolie.

De productiecode wordt eveneens op de rol vermeld.

De firma Bauder BV zorgt voor de verkoop van de membranen.

3.2 Hulpcomponenten

De Bauder V3 en Bauder 360 P 14 onderlagen worden gemaakt in de fabriek van Paul Bauder GmbH & Co. KG in Achim (DE).

De BauderTEC 25 SI en BauderTHERM UL 10-3 onderlagen worden gemaakt in de fabriek van Paul Bauder GmbH & Co. KG in Bochum (DE).

De andere hulpcomponenten worden door of voor de firma Paul Bauder GmbH & Co. KG gemaakt.

De firma Bauder BV zorgt voor de verkoop van de hulpcomponenten.

4 Opvatting en uitvoering

4.1 Opbouw van het platte dak en groendak

Het daksysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

a) Warm dak

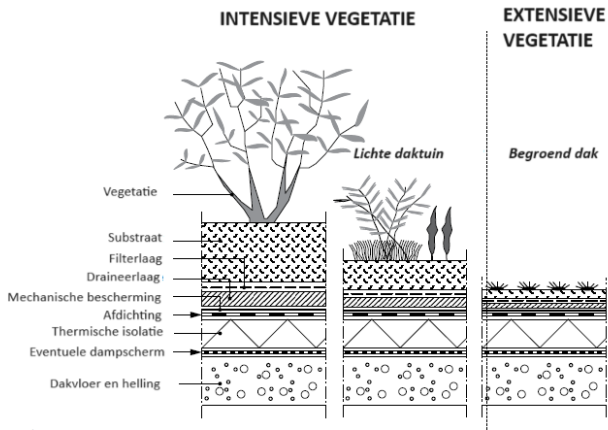


Fig. 1– Warm dak

b) Omkeerdak

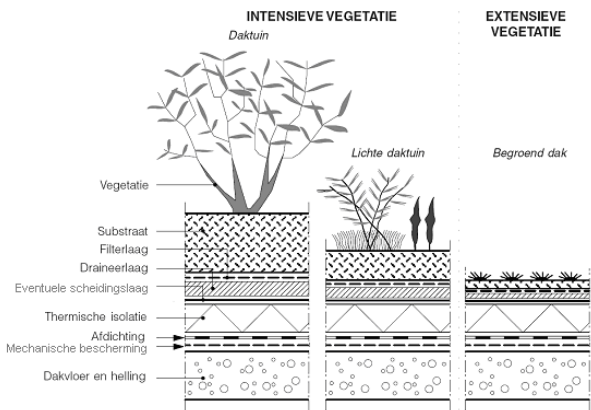


Fig. 2 – Omkeerdak

4.1.1 Dakvloer en helling

De dakvloer en de draagstructuur moeten in staat zijn de bijkomende permanente belasting, teweeggebracht door het groendak, op te vangen.

De richtwaarden voor de belasting en eigengewicht van een verzadigd groendak worden weergegeven in Tabel 11.

Tabel 11 – Permanente belasting en eigengewicht van een verzadigd groendak (bij benadering)

Kenmerk	Intensieve vegetatie		Extensieve vegetatie
	Daktuin	Lichte daktuin	Begroend dak

Dikte ⁽¹⁾ [m]	≥ 0,25	0,10 tot 0,25	≤ 0,10
Belasting (kg/m²)	≥ 400	100 tot 400	55 tot 100

⁽¹⁾: Indicatieve vermelding

Er moet voldoende afschot aanwezig zijn in de richting van de hemelwaterafvoer; een helling van tenminste 2 % (1°), rekening houdend met de doorbuiging onder maximale belasting, is in het algemeen voldoende.
Bij hogere hellingen dienen aparte voorzieningen te worden getroffen om het afschuiven van het pakket tegen te gaan.

4.1.2 Hygrothermische voorwaarden - dampscherm

Groendaken worden gekenmerkt door beperkte temperatuursgradiënten en kleinere vochtoverdrachten.

Niettemin blijft de plaatsing van een dampscherm nuttig in het kader van de realisatie van warme daken. De bevochtiging van de isolatie dient absoluut vermeden te worden om geen wortels aan te trekken die, in dit geval, de dakafdichting beschadigen.

De aard van het dampscherm is afhankelijk van het klimaat dat heerst in de ruimten onder het dak, van het dakvloertype en van de isolatie (zie TV 280). Indien de dakvloer bestaat uit ter plaatse gestort beton en/of indien de helling verwezenlijkt wordt met behulp van een hellingsbeton, is de plaatsing van een dampscherm noodzakelijk om te vermijden dat het bouwvocht tot in de isolatie zou doordringen.

Bij omkeerdaken vervult de afdichting de rol van dampscherm.

4.1.3 Thermische isolatie

De drukweerstand van het isolatiemateriaal moet de permanente belasting van het groendak kunnen opnemen.

Tabel 5 uit TV 229 “Groendaken” geeft de minimale eisen weer die gesteld worden aan de isolatiematerialen in functie van de vegetatie.

Voor de berekening van de warmteweerstand van het groendak, wordt verwezen naar NBN B 62-002 (2008).

De thermische isolatie moet een technische goedkeuring (ATG) met certificatie voor daktoepassing bezitten.

4.1.4 Plaatsing van de dakafdichting

De dakafdichting moet geplaatst worden in overeenstemming met TV 280 (Buildwise).

In zones zonder vegetatie en in geval van losliggende plaatsing onder ballast, in overeenstemming met de voorschriften van de TV 280, bedraagt de dakhelling maximum 5% in het geval van grind en maximaal 10% in het geval van tegels.

Het werk wordt onderbroken in geval van vochtig weer (regen, sneeuw, mist) en wanneer de omgevingstemperatuur lager ligt dan 0 °C. Het werk kan hervat worden wanneer de ondergrond droog is.

Bij gebruik van zelfklevende dampschermen of onderlagen moet de omgevingstemperatuur bij plaatsing hoger zijn dan +10 °C. Voorafgaand aan de plaatsing worden deze membranen minstens 12 uur lang opgeslagen bij een omgevingstemperatuur van minimum +10 °C.

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 KB van 07/07/1994 en de herzieningen van 19/12/1997, 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012, 07/12/2016 en 20/05/2022.

De overlapping van de banen bedraagt minstens 80 mm voor de langsnaden en minstens 150 mm voor de kopse naden.

De verbinding wordt gerealiseerd door middel van vlamlassen over de volledige breedte van de overlapping, die nadien nauwkeurig wordt samengedrukt.

Om een goede las te bekomen, moet er een kleine hoeveelheid bitumen uit de naad vloeien.

De dakafdichting verzekert een goede weerstand tegen worteldoorboring, op voorwaarde dat ze correct beschermd is tegen mechanische beschadigingen.

Naar schadebeperking toe, wordt bij warme daken een compartimentering van de isolatie doorgevoerd door op geregelde plaatsen (maximaal oppervlak van 250 m² of per dagelijkse uitvoering) een verbinding te maken tussen de dakafdichting en het eventuele dampscherm of de ondergrond.

4.1.5 Mechanische bescherming

Het afdichtingsmembraan dient in functie van de voorziene belastingen (intensieve of extensieve vegetatie) correct beschermd te worden tegen beschadigingen, zowel bij de uitvoering van de dakwerken als bij het onderhoud. Vooral bij intensieve groendaken is het van belang dat ook de opstanden worden beschermd.

De mogelijke beschermingslagen worden beschreven in TV 229.

4.1.6 Drainage- en filterlagen

De filter- en drainagelaag verzekert de afvoer van overtollig water. Bij omkeerdaken dient de drainage- en filterlaag bovenop de XPS-isolatie geplaatst te worden.

4.1.7 Substraat en vegetatie

Zie TV 229.

Er wordt strikt rekening gehouden met de lijst van aanbevolen planten uit TV 229.

4.2 Dakdetails

Wat betreft uitzettingsvoegen, opstanden, dakranden en dakgoten wordt verwezen naar TV 244 (Buildwise) en naar de voorschriften van de goedkeuringshouder.

Ten aanzien van de brandveiligheid dienen de dakdetails zo uitgevoerd te worden dat luchtlekken voorkomen worden.

4.3 Opslag en werfvoorbereiding

Cf. TV 280 (Buildwise).

Opslag van de zelfklevende membranen:

- Palletten niet op elkaar stapelen;
- De rollen worden binnen opgeslagen, idealiter beschermd tegen zonlicht;
- Rollen zo snel mogelijk na productie verwerken;
- De houdbaarheid hangt af van de omstandigheden; bewaring tot maximum 6 maanden, idealiter in donkere ruimte bij temperatuur tussen 10°C en 20°C.

4.4 Windweerstand

De windweerstand van de dakafdichting wordt bepaald uitgaande van de te verwachten windbelasting. Deze wordt berekend volgens het BUTgb-Infoblad nr. 2012/02 (BUTgb).

De rekenwaarden voor de windweerstand van de afdichting die in acht dienen genomen te worden, zijn weergegeven in Tabel 12.

**Tabel 12 – Rekenwaarden voor de windweerstand
(afdichtingssysteem)**

Toepassing	Systeem	Rekenwaarde
Losliggend (LLs)	Ballast en/of substraat worden gedimensioneerd volgens het BUTgb infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUTgb)	
Volvlakkig verkleefd	Gelast (TSs)	3.000 Pa ⁽¹⁾
Partieel verkleefd	PU (gebitumineerd glasvlies) + BauderTHERM UL 10-3 + BauderPLANT E 42 (PSs)	3850 Pa ^{(2) (3)}
	Gelast (PSs) op andere ondergronden	2.000 Pa ⁽¹⁾
Zelfklevend	PU (meerlaags aluminium complex) + BauderTEC 25 SI + BauderPLANT E 42 (PACs)	2900 Pa ^{(2) (3)}
Mechanisch bevestigd	Onderlaag mechanisch bevestigd op geprofileerde staalplaat, volvlakkig verkleefde toplaag (gelast) (MVs)	450 N/bevestiging ⁽⁴⁾

Deze rekenwaarden moeten vergeleken worden met de rekenwaarden voor de thermische dakisolatie (zie ATG isolatie). De laagste rekenwaarde zal worden in aanmerking genomen worden.

- ⁽¹⁾: Deze waarde is gebaseerd op ervaring. Een hogere waarde kan steeds ontleend worden uit windproeven maar het gebruik van deze waarde maakt geen deel uit van de ATG.
- ⁽²⁾: Deze waarde resulteert uit een windproef waarbij een veiligheidscoëfficiënt van 1,5 in acht genomen werd.
- ⁽³⁾: Deze waarde werd afgetoetst volgens de richtlijnen van de Goedkeuringshouder.
- ⁽⁴⁾: De bevestiging dient te voldoen aan:
- De minimale diameter van de schroef bedraagt 4,8 mm;
 - De schroeven zijn voorzien van een aangepaste punt;
 - De statische uittrekwaarde van de schroef is ≥ 1.350 N (uit staalplaat 0,75 mm);
 - De dikte van het verdeelplaatje is $\geq 1,0$ mm voor de vlakke en $\geq 0,75$ mm voor de geprofileerde plaatjes;
 - De corrosieweerstand bedraagt 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.

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

Indien het gewicht van het groendak als ballast wordt gebruikt (losliggend systeem of als bijkomend gewicht bij andere plaatsingsmethode van het afdichtingssysteem), dient men de volgende aspecten in aanmerking te nemen (TV 229, § 4.6.1):

- Het substraat moet erosiebestendig zijn;
- De berekening dient te gebeuren met de dichtheid van het substraat in droge toestand;
- Desgevallend dient bijkomende ballast te worden aangebracht onder de vorm van een grindlaag;
- Bij verwijdering van het substraat moet men een andere ballast voorzien.

Als het gewicht van het substraat niet volstaat om de windwerking op te nemen kan men:

- Een bijkomende ballast onder de vorm van een grindlaag voorzien;
- Zware tegels in de hoek- en randzone plaatsen;
- (Plaatselijk) een dikker substraat aanleggen;
- In de fragiele zones zwaardere supplementen toevoegen aan het substraat.

5 Prestaties

- De prestaties van de BauderPLANT E 42 membranen worden gegeven in § 5.1 van Tabel 13.

In de kolom "UEAtc/BUTgb" worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de UEAtc/Butgb vzw zijn vastgelegd. In de kolom "geëvalueerde criteria" worden de aanvaardingscriteria vermeld die de Goedkeuringshouder zichzelf oplegt.

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

- De prestaties van het dakafdichtingssysteem worden weergegeven in § 5.2 van Tabel 13 (voor de BauderPLANT E 42 membranen).

In de kolom "UEAtc/BUTgb" worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de UEAtc en/of door de Butgb vzw zijn vastgelegd. In de kolom "geëvalueerde criteria" worden de criteria vermeld die de Goedkeuringshouder zichzelf oplegt.

Tabel 13 – BauderPLANT E 42

Eigenschappen	Proefmethoden	UEAtc/BUtgb criteria ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria	Beoor- delings- proeven ⁽²⁾
			BauderPLANT E 42	
5.1 Prestaties membraan				
Dikte (zelfkant) [mm]	NBN EN 1849-1	MDV (≥ 3,0) ± 5 %	4,0 ⁽³⁾	X
Dimensionele stabiliteit [%]	NBN EN 1107-1			
Langs		≤ 0,5	≤ 0,5	X
Waterdichtheid	NBN EN 1928	Waterdicht bij 10 kPa	Waterdicht bij 10 kPa	X
Treksterkte [N/50mm]	NBN EN 12311-1			
Langs		MDV ± 20 %	1200	X
Dwars		MDV ± 20 %	1000	X
Verlenging bij max. treksterkte [%]	NBN EN 12311-1			
Langs		MDV ± 15 %abs	45	X
Dwars		MDV ± 15 %abs	45	X
Nageldoorscheursterkte [N]	NBN EN 12310-1			
Langs		≥ 50	≥ 150	X
Dwars		≥ 50	≥ 150	X
Soepelheid bij lage temperatuurSoepelheid bij lage temperatuur [°C]	NBN EN 1109			
Initieel		≤ -15	≤ -25	X
Na 28 dagen bij 80 °C		≤ MLV	≤ -10	X
Na 6 maand bij 70 °C	(NBN EN 1296)	≤ 0 en Δ ≤ 15 °C	≤ -10 en Δ ≤ 15 °C	X
Afdruiptemperatuur [°C]	NBN EN 1110			
Initieel		≥ 100	≥ 120	X
Na 6 maand bij 70 °C	(NBN EN 1296)	≥ 90	≥ 100	X
Hechting van minerale bescherming [%]	NBN EN 12039	Δ ≤ 30%	15 ± 15 %abs	X

Tabel 13 (vervolg 1) – BauderPLANT E 42

Eigenschappen	Proefmethoden	UEAtc/BUtgb criteria ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria	Beoor- delings- proeven ⁽²⁾
			BauderPLANT E 42	
5.2 Systeemprestaties				
5.2.1 Volledige dakopbouw				
Statische indringing [klasse L]	NBN EN 12730			
Op EPS 100	Methode A	≥ L20	≥ L20	X
Op beton	Methode B	≥ L20	≥ L20	X
Dynamische indringing [mm]	NBN EN 12691			
Op aluminium	Methode A	≥ MLV	≥ 1.000	X
Op EPS 150	Methode B	≥ MLV	≥ 1.000	X
5.2.2 Overlapverbindingen				
Afpelweerstand van de naden [N/50 mm]	NBN EN 12316-1			
Initieel		≥ MLV	≥ 100	X
Na 28 dagen bij 80 °C		≥ MLV	≥ 100	X
Afschuifsterkte van de naden [N/50 mm]	NBN EN 12317-1			
Initieel		≥ MLV ⁽⁴⁾	≥ 500 ⁽⁴⁾	X
Na 28 dagen bij 80 °C		≥ MLV ⁽⁴⁾	≥ 500 ⁽⁴⁾	X
5.2.3 Hechting aan de ondergrond				
Afpelproef op ondergrond [N/50 mm]	UEAtc § 4.3.3			
PU (meerlaags aluminium complex) + BauderTEC 25 SI				
Initieel		≥ 25	≥ 25	X
Na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X
PU (gebitumineerd glasvlies) + BauderTHERM UL 10-3				
Initieel		≥ 25	≥ 25	X
Na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X
⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value				
⁽²⁾ : X = geëvalueerd en conform aan de criteria van de Goedkeuringshouder				
⁽³⁾ : Gemeten op de zelfkant voor de membranen met een minerale bescherming				
⁽⁴⁾ : Of breuk buiten de naad				

Tabel 13 (vervolg 2) – BauderPLANT E 42

Eigenschappen	Proefmethoden	Beoordelingsproeven
5.2.4 Windproeven (voor de rekenwaarden, zie Tabel 12, § 4.4)		
Hout, PU (meerlaags aluminium complex) 120 mm, BauderTEC 25 SI 2,5 mm (zelfklevend), membraan op basis van elastomeerbitumen (gelast)	UEAtc § 4.3.2	Proefresultaat= 4.500 Pa, bezwijkt bij 5.000 Pa, (loskomen van de afdichting, delaminatie in de isolatie of in de bekleding ervan)
Hout, PU (gebitumineerd glasvlies) 120 mm, BauderTHERM UL 10-3 2,5 mm (gelast), membraan op basis van elastomeerbitumen (gelast)		Proefresultaat= 6.000 Pa, bezwijkt bij 6.500 Pa, (loskomen van de afdichting)
5.2.5 Weerstand tegen worteldoorboring		
BauderPLANT E 42	NBN EN 13948	Geen penetratie van wortels
5.2.6 Chemische bestendigheid		
Het membraan is bestand tegen de meeste producten maar niet tegen bepaalde stoffen, zoals benzine, petroleum, benzeen, organische oplosmiddelen, vetten, oliën, teer, detergenten, geconcentreerde oxiderende producten en tegen hoge temperaturen. In geval van twijfel moet het advies van de Goedkeuringshouder of van zijn vertegenwoordiger ingewonnen worden.		

6 Gebruiksrichtlijnen

6.1 Toegankelijkheid

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

6.2 Onderhoud

Het onderhoud van de dakafdichting en van haar bescherming zal jaarlijks voor en na de winter uitgevoerd worden. Dit onderhoud heeft betrekking op de punten zoals vermeld in de norm NBN B46-001 of deze in de TV 280.

6.3 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 Goedkeuringshouder gebeuren.

Plaatsingsfiche van de BauderPLANT E 42 membranen

Onderstaande plaatsingsfiche geeft een verdere toelichting van Tabel 2 en vermeldt de membraantypes en de plaatsingstechnieken in functie van de ondergrond, in overeenstemming met de brandeisen zoals voorzien in het KB van 7/07/1994 en de wijzigingen van 19/12/1997, 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012, 07/12/2016 en 20/05/2022. De codes zijn overgenomen uit TV 280.

Voor de systemen die **in kleur** zijn weergegeven, vermeldt Annex A in detail de daksystemen die voldoen aan de brandeisen zoals voorzien in bovenvermelde KB's.

Symbolen en productnamen:

Gebruikte symbool:

◆ = BauderPLANT E 42

O = toepassing niet voorzien binnen deze goedkeuring

Plaatsingsmogelijkheden: zie Tabel 14 + voorschriften van TV 280.

Tabel 14 – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	KB	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...) /vegetatie	Onderlaag	Ondergrond												
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakte CG	Gecacheerde CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton	Multiplex, vezelcement, plaatmateriaal op basis van hout	Cementgebonden	Houten dakvloer
				(a)	(a)		(a)		(a)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		
Losliggend ⁽¹⁾																
Eindlaag gelast - meerlaags (LLs)	van toepassing	zonder zware schutlaag	(scheidingslaag) + Bauder V3 ⁽²⁾	Niet toegestaan												
		met zware schutlaag		◆	◆	◆	◆	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		met extensieve vegetatie		◆	◆	◆	◆	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		met intensieve vegetatie		Niet toegestaan												
	niet van toepassing	zonder zware schutlaag		Niet toegestaan												
		met zware schutlaag		◆	◆	◆	◆	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		met extensieve vegetatie		◆	◆	◆	◆	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		met intensieve vegetatie		Niet toegestaan												

Tabel 14 (vervolg 1) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	KB	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...) /vegetatie	Onderlaag	Ondergrond													
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakte CG	Gecacheerde CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton	Multiplex, vezelcement, plaatmateriaal op basis van hout	Cementgebonden	Houten dakvloer	
								(b)	(a)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)			
Volvlakkig verkleefd																	
Eindlaag gelast - meerlaags (TSs)	van toepassing	zonder zware schutlaag	(hechtvernis) + Bauder V3 ⁽²⁾	O	O	O	O	O	O	◆	◆	O	O	O	O	O	
		met zware schutlaag		O	O	O	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	O	O	
		met extensieve vegetatie		O	O	O	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	O	O	
		met intensieve vegetatie		O	O	O	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	O	O	
	niet van toepassing	zonder zware schutlaag		O	O	O	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	O	O
		met zware schutlaag		O	O	O	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	O	O
		met extensieve vegetatie		O	O	O	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	O	O
		met intensieve vegetatie		O	O	O	O	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	O	O

Tabel 14 (vervolg 2) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	KB	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...) /vegetatie	Onderlaag	Ondergrond												
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakte CG	Gecacheerde CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton	Multiplex, vezelcement, plaatmateriaal op basis van hout	Cementgebonden houtvezelplaten	Houten dakvloer
				(a)			(a)				(d)	(e)	(e)(f)	(f)		
Partieel verkleefd																
Eindlaag gelast - meerlaags (PSs)	van toepassing	zonder zware schutlaag	(hechtvernis) + BauderTHERM UL 10-3 ⁽³⁾	O	O	O	O	O	O	O	◆	O	O	O	O	O
		met zware schutlaag		◆	O	O	◆	O	O	O	◆	◆	◆	◆	O	O
		met extensieve vegetatie		◆	O	O	◆	O	O	O	◆	◆	◆	◆	O	O
		met intensieve vegetatie		Niet toegestaan												
	niet van toepassing	zonder zware schutlaag		◆	O	O	◆	O	O	O	◆	◆	◆	◆	O	O
		met zware schutlaag		◆	O	O	◆	O	O	O	◆	◆	◆	◆	O	O
		met extensieve vegetatie		◆	O	O	◆	O	O	O	◆	◆	◆	◆	O	O
		met intensieve vegetatie		Niet toegestaan												
Partieel verkleefd, zelfklevende onderlaag																
Eindlaag gelast - meerlaags (PACs)	van toepassing	zonder zware schutlaag	(hechtvernis) + BauderTEC 25 SI	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
		met zware schutlaag		◆	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
		met extensieve vegetatie		◆	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
		met intensieve vegetatie		Niet toegestaan												
	niet van toepassing	zonder zware schutlaag		◆	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
		met zware schutlaag		◆	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
		met extensieve vegetatie		◆	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
		met intensieve vegetatie		Niet toegestaan												

Tabel 14 (vervolg 4) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	KB	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...) /vegetatie	Onderlaag	Ondergrond												
				Geprofileerde staalplaat +								Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton	Multiplex, vezelcement, plaatmateriaal op basis van hout	Cementgebonden houtvezelplaten	Houten dakvloer
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakte CG	Gecacheerde CG	MW, EPB	Bestaande afdichting					
Mechanische bevestiging van de onderlaag, toplaag volklakkig verkleefd (g)																
Eindlaag gelast - meerlaags (MVs)	van toepassing	zonder zware schutlaag	Bauder 360 P 14 geschroefd ⁽⁴⁾	♦	O	O	O	O	O	♦	♦	O	O	O	O	O
		met zware schutlaag		♦	O	♦	♦	O	O	♦	♦	O	O	O	O	O
		met extensieve vegetatie		♦	O	♦	♦	O	O	♦	♦	O	O	O	O	O
	niet van toepassing	met intensieve vegetatie		Niet toegestaan												
		zonder zware schutlaag		♦	O	♦	♦	O	O	♦	♦	O	O	O	O	O
		met zware schutlaag		♦	O	♦	♦	O	O	♦	♦	O	O	O	O	O
		met extensieve vegetatie		♦	O	♦	♦	O	O	♦	♦	O	O	O	O	O
		met intensieve vegetatie		Niet toegestaan												

- (1): De zware schutlaag en/of het groendak dienen eveneens de windweerstand van het dakafdichtingssysteem te garanderen (zie § 4.4)
- (2): De Bauder V3 onderlagen kunnen vervangen worden door Bauder 360 P 14 onderlagen of door BENOR gecertificeerde 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 of P4-SBS onderlagen.
- (3): De BauderTHERM UL 10-3 onderlagen kunnen vervangen worden door VP40/15+Bauder V3 of VP40/15+Bauder 360 P 14, door BENOR gecertificeerde 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 of P4-SBS onderlagen, of door BENOR-goedgekeurde lasbare onderlagen met dampdrukverdeling.
- (4): De Bauder 360 P 14 onderlagen kunnen vervangen worden door BENOR gecertificeerde 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: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering.
- (b): Naakt CG: de eerste laag wordt volvlakig gelast op een afgekoelde bitumenglacis die op het CG is aangebracht.
- (c): MW/EPB: indien nodig is de isolatie bekleed met een lasbare bekleding.
- (d): Bestaande afdichting: een onderzoek ten aanzien van de compatibiliteit dient uitgevoerd te worden.
- (e): Beton/cellenbeton: het beton moet proper en droog zijn.
- (f): Cellenbeton/hout: losse stroken plaatsen op de voegen, behalve in het geval van losse plaatsing.
- (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.

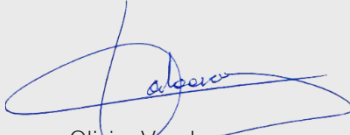
VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring noch voor producten (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) die 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 met informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. De gebruikers blijven echter verantwoordelijk voor de keuze van het product, zoals beschreven in de technische goedkeuring, voor de specifieke toepassing die door de gebruiker wordt beoogd.
- 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 3319 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler dienen de onderzoeksresultaten, opgenomen in de technische goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan derden. De BUtgb of de certificatieoperator kunnen initiatieven nemen die zich opdringen wanneer de goedkeuringshouder (of de verdeler) dit niet (voldoende) uit eigen initiatief doet.
- G.** De informatie die op welke manier dan ook wordt verstrekt door de goedkeuringshouder, de verdeler, een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers aan (potentiële) gebruikers van het product dat het voorwerp is van de technische goedkeuring, (vb. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, enz.), mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de technische goedkeuring, noch met de 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 proefresultaten 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 altijd verplicht om tijdig en voorafgaandelijk de BUtgb, de goedkeurings- en de certificatieoperator op de hoogte te stellen van eventuele aanpassingen van grondstoffen en producten, van de uitvoeringsrichtlijnen en/of van het productie- en uitvoeringsproces en/of van de uitrusting. In functie van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de goedkeurings- en de certificatieoperator oordelen of 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 "DAKEN", verleend op 8 juli 2024.

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: 10 oktober 2025.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Eric Winnepenninckx Directeur	 Frederic De Meyer Directeur
Voor de operatoren		
Buildwise	 Olivier Vandeoren Directeur	
SECO Belgium	 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:





BIJLAGEN

ANNEX A ⁽¹⁾

Weerstand tegen extern vlieg vuur voor de systemen opgenomen in de Technische Goedkeuring ATG

Index 0 : op 10 oktober 2025 ⁽²⁾

Conform het Koninklijk Besluit (KB) van 07/07/1994 en de wijzigingen van 19/12/1997, 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012, 07/12/2016 en 20/05/2022, worden de gebouwen opgedeeld in twee groepen:

1. Gebouwen waarvoor de KB's niet van toepassing zijn:

- Gebouwen met maximaal 2 bouwlagen en een totale oppervlakte kleiner dan of gelijk aan 100 m²,
- Ééngezinswoningen.

2. Gebouwen waarvoor de KB's van toepassing zijn:

2.1. In geval daken zonder vegetatie en zonder zware schutlaag

In dit geval dienen de daksystemen te beschikken over een weerstand tegen extern vlieg vuur B_{ROOF}(t1), volgens de geldende classificatie ⁽³⁾.

Tabel 1 geeft een overzicht van het toepassingsdomein van de systemen vermeld in deze Technische Goedkeuring ATG.

2.2. In geval van daken met vegetatie

Volgens bijlage 5, § 8.4 - "Groendaken" van het KB van 18/01/2017 tot wijziging van het KB van 07/07/1994, voldoen de groendaksystemen aan de voorschriften van het KB op voorwaarde dat:

- De substraatlaag is minimaal 3 cm dik
- Indien de substraatlaag een dikte heeft kleiner dan of gelijk aan 10 cm, bevat het substraat maximum 20% organische stoffen (in massaprocent).

Indien de substraatlaag niet voldoet aan de in de eerste twee leden vermelde eisen, kan deze substraatlaag toch toegepast worden mits de laag behoort tot B_{ROOF}(t1) volgens een test conform de norm NBN ENV 1187-1 met een helling van 15° (27%) in een droge situatie zonder vegetatie.

2.3. In geval van daken met zware schutlaag zonder vegetatie

In dit geval, dienen de daksystemen vermeld in deze Technische Goedkeuring ATG bedekt te worden met een zware schutlaag (bvb 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 vlieg vuur) waarvoor kan worden aangenomen dat deze zware schutlaag aan de vereisten uit de KB's inzake het brandgedrag voldoet.

In dit geval, is het niet nodig om proeven uit te voeren om de weerstand tegen extern vlieg vuur 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)".

Nota 2: onder « tegels » verstaat men « minerale tegels met een dikte van ten minste 40 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 B.Utgb vzw, www.butgb-ubatc.be.

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

Tabel 1 – Uitgebreid toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(t1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

BauderPLANT E 42						
Toepassing			Totaal gelaste plaatsing			
			Meerlaags TSs			
Dikte			4,1 mm			
Helling			< 20° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen					
Membraan	Kleur		Niet relevant			
	Afwerking	Bovenzijde	Minerale bescherming			
		Onderzijde	Wegbrandfolie			
	Inlage		PY+V			
	Bevestigingswijze		Gelast			
Lijm voor het membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein			
	Verbruik					
Onderlaag	Type		Bauder V3, Bauder 360 P 14			
	Brandreactie		-			
	Dikte		≤ 3,0 mm (Bauder V3), ≤ 2,0 (Bauder 360 P 14)			
	Bevestigingswijze		Gelast			
Isolatie	Type		MW		MW	
	Brandreactie		Euroklasse A1 tot A2		Euroklasse A1 tot A2	
	Dikte		≥ 50 mm		≥ 100 mm	
	Druksterkte		-		-	
	Afwerking	Bovenzijde	Glasvlies		Glasvlies	
		Onderzijde	Naakt		Naakt	
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd		Gelijmd	
Lijm voor de isolatie	Type		Niet relevant		Alle lijmen vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie	
	Verbruik					
Dampscherm	Type		Zonder	Alle types (volgens NBN EN 13970, NBN EN 13984)	Alle types (volgens NBN EN 13970, NBN EN 13984)	
	Brandreactie				Zonder	Euroklasse A1 tot F of niet geëvalueerd
	Dikte				Zonder	Alle diktes
	Bevestigingswijze				Zonder	Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur			Alle houten of niet-brandbare ondergronden, dikte: 10 mm, met spleten ≤ 5,0 mm; geprofileerde staalplaat			

Tabel 1 (vervolg 1) – Uitgebreid toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(t1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

BauderPLANT E 42			
Toepassing			Totaal gelaste plaatsing
			Meerlaags TSs
Dikte			4,1 mm
Helling			< 20° (36 %)
Onderdelen	Eigenschappen		
Membraan	Kleur		Niet relevant
	Afwerking	Bovenzijde	Minerale bescherming
		Onderzijde	Wegbrandfolie
	Inlage		PY+V
	Bevestigingswijze		Gelast
Lijm voor het membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein
	Toegepaste hoeveelheid		
Onderlaag	Type		Bauder V3, Bauder 360 P 14
	Brandreactie		-
	Dikte		≤ 3,0 mm (Bauder V3), ≤ 2,0 (Bauder 360 P 14)
	Bevestigingswijze		Gelast
Isolatie	Type		Zonder
	Brandreactie		
	Dikte		
	Druksterkte		
	Afwerking	Bovenzijde	
		Onderzijde	
Bevestigingswijze			
Lijm voor de isolatie	Type		Niet relevant
	Toegepaste hoeveelheid		
Dampscherm	Type		Zonder
	Brandreactie		
	Dikte		
	Bevestigingswijze		
Onderliggende structuur			Alle bestaande bitumineuze dakafdichtingssystemen met een weerstand tegen extern vliegvuur van klasse B _{ROOF} (t1) volgens NBN EN 13501-5

Tabel 1 (vervolg 2) – Uitgebreid toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vlieg vuur klasse BROOF(t1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

BauderPLANT E 42			
Toepassing		Halfvlakkig gelast	
		Meerlaags PSs	
Dikte		4,1 mm	
Helling		< 20° (36 %)	
Onderdelen	Eigenschappen		
Membraan	Kleur		Niet relevant
	Afwerking	Bovenzijde	Minerale bescherming
		Onderzijde	Wegbrandfolie
	Inlage		PY+V
	Bevestigingswijze		Gelast
Lijm voor het membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein
	Verbruik		
Onderlaag	Type		BauderTHERM UL 10-3
	Brandreactie		-
	Dikte		≤ 2,2 mm
	Bevestigingswijze		Gelast
Isolatie	Type		Zonder
	Brandreactie		
	Dikte		
	Druksterkte		
	Afwerking	Bovenzijde	
		Onderzijde	
Bevestigingswijze			
Lijm voor de isolatie	Type		Niet relevant
	Verbruik		
Dampscherm	Type		Zonder
	Brandreactie		
	Dikte		
	Bevestigingswijze		
Onderliggende structuur			Alle bestaande bitumineuze dakafdichtingssystemen met een weerstand tegen extern vliegvuur van klasse B _{ROOF} (t1) volgens NBN EN 13501-5

Tabel 2 (vervolg 3) – Uitgebreid toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vlieg vuur klasse B_{ROOF}(t1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

BauderPLANT E 42					
Toepassing			Onderlaag mechanisch bevestigd, volvlakkig gelaste toplaag		
			Meerlaags MVs		
Dikte			4,1 mm		
Helling			< 20° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen				
Membraan	Kleur		Niet relevant		
	Afwerking	Bovenzijde	Minerale bescherming		
		Onderzijde	Wegbrandfolie		
	Inlage		PY+V		
	Bevestigingswijze		Gelast		
Lijm voor het membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik				
Onderlaag	Type		Bauder 360 P 14		
	Brandreactie		-		
	Dikte		≤ 2,9 mm		
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd		
Isolatie	Type		MW		MW
	Brandreactie		Euroklasse A1 tot A2		Euroklasse A1 tot A2
	Dikte		≥ 50 mm		≥ 100 mm
	Druksterkte		-		-
	Afwerking	Bovenzijde	Naakt, glasvlies		Naakt, glasvlies
		Onderzijde	Naakt		Naakt
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd		Gelijmd
Lijm voor de isolatie	Type		Niet relevant		Alle lijmen vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie
	Verbruik				
Dampscherm	Type		Zonder	Zonder	Alle types (volgens NBN EN 13970, NBN EN 13984)
	Brandreactie				Euroklasse A1 tot F of niet geëvalueerd
	Dikte				Alle diktes
	Bevestigingswijze				Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur			Alle houten of niet-brandbare ondergronden, dikte: 10 mm, met spleten ≤ 5,0 mm (op geprofileerde staalplaat)		

Tabel 1 (vervolg 4) – Uitgebreid toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vlieg vuur klasse BROOF(t1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

BauderPLANT E 42				
Toepassing			Onderlaag mechanisch bevestigd, volvlakkig gelaste toplaag	
			Meerlaags MVs	
Dikte			4,1 mm	
Helling			< 20° (36 %)	
Onderdelen	Eigenschappen			
Membraan	Kleur		Niet relevant	
	Afwerking	Bovenzijde	Minerale bescherming	
		Onderzijde	Wegbrandfolie	
	Inlage		PY+V	
	Bevestigingswijze		Gelast	
Lijm voor het membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein	
	Verbruik			
Onderlaag	Type		Bauder 360 P 14	
	Brandreactie		-	
	Dikte		≤ 2,9 mm	
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd	
Isolatie	Type		PU	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot E	
	Dikte		≥ 50 mm	
	Druksterkte		-	
	Afwerking	Bovenzijde	Alumium	
		Onderzijde	Alumium	
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd	
Lijm voor de isolatie	Type		Niet relevant	
	Verbruik			
Dampscherm	Type		Zonder	Alle types (volgens NBN EN 13970, NBN EN 13984)
	Brandreactie			Euroklasse A1 tot E
	Dikte			Alle diktes
	Bevestigingswijze			Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur			Alle houten of niet-brandbare ondergronden, dikte: 10 mm, met spleten ≤ 5,0 mm (op geprofileerde staalplaat)	

Tabel 1 (vervolg 5) – Uitgebreid toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(t1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

BauderPLANT E 42			
Toepassing		Onderlaag mechanisch bevestigd, volvlakkig gelaste toplaag	
		Meerlaags MVs	
Dikte		4,1 mm	
Helling		< 20° (36 %)	
Onderdelen	Eigenschappen		
Membraan	Kleur		Niet relevant
	Afwerking	Bovenzijde	Minerale bescherming
		Onderzijde	Wegbrandfolie
	Inlage		PY+V
	Bevestigingswijze		Gelast
Lijm voor het membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein
	Verbruik		
Onderlaag	Type		Bauder 360 P 14
	Brandreactie		-
	Dikte		≤ 2,9 mm
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd
Isolatie	Type		Zonder
	Brandreactie		
	Dikte		
	Druksterkte		
	Afwerking	Bovenzijde	
		Onderzijde	
Bevestigingswijze			
Lijm voor de isolatie	Type		Niet relevant
	Verbruik		
Dampscherm	Type		Zonder
	Brandreactie		
	Dikte		
	Bevestigingswijze		
Onderliggende structuur			Alle bestaande bitumineuze dakafdichtingssystemen met een weerstand tegen extern vliegvuur van klasse B _{ROOF} (t1) volgens NBN EN 13501-5 (op geprofileerde staalplaat)