

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**DAKEN – EENLAAGS SYNTHETISCH
DAKAFDICHTINGSSYSTEEM**

EPDM

RETRIDEX

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:

VM BUILDING SOLUTIONS (IRS BTECH NV)
Schoonmansveld 48
B-2870 PUURS
Tel.: +32 (0)3 500 40 30
Fax: +32 (0)3 500 40 40
Website: www.retridex-epdm.be

Verdeler:

VM BUILDING SOLUTIONS NV
Schoonmansveld 48
B-2870 PUURS
Tel.: +32 (0)3 500 40 30
Fax: +32 (0)3 500 40 40
Website: www.retridex-epdm.be

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

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

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

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

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

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

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

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

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

2 Voorwerp

Deze goedkeuring heeft betrekking op een dakafdichtingssysteem voor platte en hellende daken met toepassingsgebied zoals vermeld in de plaatsingsfiches (Tabel 14) en Annex A ⁽¹⁾.

Het systeem bestaat uit het dakafdichtingsmembraan RETRIDEX dat samen met de in deze goedkeuring beschreven hulpcomponenten moet 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 BUIgb 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 De dakafdichtingsmembranen

De membranen worden éénlaags toegepast en staan in voor de waterdichtheid voor zover ze volgens de voorschriften van § 5 en de plaatsingsfiche worden geplaatst.

Tabel 1 – Overzicht van de verschillende membranen

Merknaam	Omschrijving
RETRIDEX	Volledig zelfklevend membraan met zwarte toplaag uit met bitumen verenigbaar EPDM voorzien op beide zijden van een laag TPE, met een glasvezelnet inlage en een onderlaag uit SBS gemodificeerd bitumen. De onderzijde is voorzien van een manueel verwijderbare PE-folie.

3.1.1 Beschrijving van het membraan

De toplaag van het RETRIDEX membraan wordt vervaardigd op basis van een co-polymer van ethyleen, propyleen en diënsische (onverzadigde) verbindingen; oliën, roet, vulstoffen, toeslagstoffen en vulkanisatiemiddelen. Het geheel wordt gekalanderd, gevolgd door vulkanisatie. Deze laag is op beide zijden voorzien van een laag thermoplastisch elastomeer en van een glasvezelnet inlage.

In een tweede arbeidsgang wordt het RETRIDEX membraan voorzien van een onderlaag uit zelfklevend SBS gemodificeerd bitumen.

De kenmerken van het membraan worden gegeven in Tabel 2.

Het RETRIDEX membraan is verkrijgbaar in 1 dikte van 2,50 mm.

De producten dragen een code met de productiedatum (ddmmj) en een bijkomend cijfer dat de batch aangeeft.

De kenmerken van de componenten die voor de samenstelling van het RETRIDEX membraan gebruikt worden staan vermeld in Tabel 3, Tabel 4 en Tabel 5.

Tabel 2 – RETRIDEX membraan

Identificatiekenmerken	RETRIDEX
Type inlage	VV
Cachering	-
Membraan	
Effectieve dikte [mm]	-5 %, +10 % 1,30
Dikte [mm]	Ong. 2,50
Oppervlakttemassa [kg/m ²]	-5 %, +10 % 2,75
Nominale lengte rol [m]	-0 %, +5 % 10,00 ⁽¹⁾
Nominale breedte [m]	-0,5 %, +1 % 1,000 ⁽¹⁾
Kleur bovenzijde	zwart
Kleur onderzijde	zwart
Losliggend	X
Volvlakkig gekleefd	
In warm bitumen	-
In terug opgewarmd bitumen	-
Partieel gekleefd	
Met koudlijm	-
In warm bitumen	-
Volvlakkig zelfklevend	X
Partieel zelfklevend	X
Mechanisch bevestigd in de overlap	-
⁽¹⁾ :	andere afmetingen kunnen specifiek op vraag geleverd worden

Tabel 3 – Toplaag in EPDM/TPE

Identificatiekenmerken	Bovenlaag in EPDM/TPE
Type	Elastomeer EPDM kern aan beiden zijden afgewerkt met thermoplastisch elastomeer
Dikte [mm]	-5 %, +10 % 1,30
Treksterkte [N/50mm]	
Langs	≥ 350
Dwars	≥ 350
Rek bij breuk [%]	
Langs	≥ 300
Dwars	≥ 300

Tabel 4 – Inlage EPDM-toplaag

Identificatiekenmerken	VV
Type	Glasvezelnet
Oppervlakttemassa [g/m ²]	±15 % 55
Treksterkte [N/50 mm]	
Langs	≥ 650
Dwars	≥ 650

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

Tabel 5 – Onderlaag in SBS gemodificeerd bitumen

Identificatiekenmerken		RETRIDEX
Type		Zelfklevend SBS
Dikte [mm]	±5 %	1,20
Verwerkingspunt (R&B) [°C]		≥ 100
Plooittemperatuur [°C]		≤ -30
Asgehalte		X ⁽¹⁾
Gehalte SBS [%]		X ⁽¹⁾
Afwerking onderzijde		Verwijderbare PE-folie
⁽¹⁾ : gekend door certificeringsorganisme		

3.1.2 Prestatiekenmerken van het membraan

De prestatiekenmerken van het RETRIDEX membraan worden opgenomen in § 6.1 van Tabel 13.

3.2 Hulpcomponenten

3.2.1 REINIGER G500

Aromatisch solvent toegepast voor reiniging van de ondergrond en gereedschappen. De reiniger G500 is verpakt in metalen bussen van 4 kg.

De Reiniger G500 maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

3.2.2 PRIMER FG 35

Hechtprimer uit synthetische rubber en hars, met toevoeging van een organisch, halogeenvrij oplosmiddel voor het partieel of vol kleven van RETRIDEX tegen de dakopstanden en voor het verkleven van de ALUTRIX dampschermen op bepaalde ondergronden. De primer wordt aangebracht met behulp van een borstel of rol of door het verspuiten. Na het aanbrengen van de primer zal men wachten tot deze volledig is opgedroogd vooraleer de dakbaan of het dampscherm aan te brengen, de wachttijd bedraagt minimum 35 minuten.

Tabel 6 – FG 35

Identificatiekenmerken		FG 35
Volumemassa [kg/l]	±5 %	1,20
Drooggehalte (12 u bij 110 °C) [%]	±10 %abs	35
Prestatie		
Verbruik [kg/m ²]		
Partieel		0,070 tot 0,100
Volvlakkig		0,120 tot 0,200
Droogtijd [min]		35
Houdbaarheid [maanden]		12

De primer FG 35 maakt deel uit van het systeem en wordt aan een beperkte certificatie onderworpen. Dit omvat de volgende elementen:

- Het product werd geïdentificeerd met initiële type proeven.
- Het product is traceerbaar.
- Het product wordt gecontroleerd door de fabrikant en het resultaat van deze controles wordt geïdentificeerd in het kader van de certificatie.

3.2.3 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.

3.2.4 Thermische isolatie

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

3.2.5 Scheidings- en beschermingslagen

De scheidings- en beschermingslagen worden gebruikt:

- **Onder het EPDM-membraan** als scheidingslaag ter bescherming van het membraan bij gebruik op ondergronden met een risico voor mechanische schade door doorboring, scheuren (vb. ruwe ondergronden);
- **Boven het EPDM-membraan** als beschermingslaag ten opzichte van materialen, aangebracht op het membraan, met een risico voor mechanische schade door doorboren, scheuren.

Tabel 7 – Scheidings- en beschermingslagen

Type	Oppervlaktemassa [g/m ²]
Mechanische scheidingslagen	
Polyestervlies	≥ 150
Beschermingslagen	
Synthetisch vlies	≥ 150

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

3.2.6 Dampscherm

3.2.6.1 ALUTRIX FR dampscherm

Zelfklevend dampscherm samengesteld uit een aluminium – PET – glasinlage aan de onderzijde voorzien van een zelfklevende laag polymeerbitumen met verwijderbare PE-folie. Afhankelijk van de ondergrond wordt het dampscherm al dan niet gebruikt in combinatie met de FG 35 primer.

Tabel 8 – Dampschermen

Identificeer-eigenschappen		ALUTRIX FR
Dikte [mm]	±5 %	0,40
Oppervlaktegewicht [g/m ²]	±5 %	300
Lengte [m]	-0 %, +5 %	40,00
Breedte [m]	-0,5 %, +1 %	1,08
Treksterkte [N/50 mm]	±20 %	
Langs		500
Dwars		500
Dampdiffusieweerstand (S _d) [m]		> 1500
Nageldoorscheurweerstand [N]	±20 %	
Langs		> 150
Dwars		> 150

Voor andere 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

De EPDM toplaag van het RETRIDEX membraan wordt gemaakt in de fabriek van Carlisle Construction Materials GmbH in Hamburg, Duitsland. Het aanbrengen van de onderlaag in SBS gemodificeerd bitumen gebeurt in de fabriek van Carlisle Construction Materials GmbH in Waltershausen, Duitsland.

Merking: de dakrollen worden voorzien van de merknaam, fabrikant, batchnummer, dikte, afmetingen, ATG-merk en nummer- en een productiecode.

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

De firma VM BUILDING SOLUTIONS zorgt voor de verkoop van het product.

4.2 Hulpcomponenten

Carlisle Construction Materials GmbH staat in voor het produceren in eigen beheer of door derden van de diverse hulpcomponenten.

De firma VM Building Solutions zorgt voor de verkoop van het product.

5 Ontwerp en uitvoering

Eénlaags uitgevoerde dakafdichtingen vereisen, meer nog dan de meerlagige, een bijzondere zorg tijdens de uitvoering ervan. Daartoe dient de aannemer slechts terzake hooggekwalificeerde werkrachten te gebruiken en er zich door regelmatig en veeleisend toezicht van te vergewissen dat het werk te allen tijde en overal volgens de specificaties van Carlisle Construction Materials uitgevoerd wordt.

De plaatsing mag slechts gebeuren door bedrijven die door de firma VM Building Solutions erkend zijn. Deze laatste zorgt voor de opleiding van de plaatsers.

5.1 Referentiedocumenten

- TV 215: "Het platte dak – Opbouw, materialen, uitvoering, onderhoud" (WTCB).
- TV 239: "Mechanische bevestiging van de isolatie en de afdichting op geprofileerde staalplaten" (WTCB)
- TV 244: "Aansluitingsdetails bij platte daken: algemene principes" (WTCB).
- "EUtgb Technical Guide for the assessment of non-reinforced, reinforced and/or backed roof waterproofing systems made of EPDM" (2001)
- "EUtgb Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of Reinforced APP or SBS Polymers Modified Bitumen Sheets" (2001)
- BUtgb Infoblad nr.2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4".
- Verwerkingsrichtlijnen producent

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.

Het werk wordt onderbroken in geval van vochtig weer (regen, sneeuw, mist) en wanneer de omgevingstemperatuur lager ligt dan -5°C ($+5^{\circ}\text{C}$ in geval van gekleefde en zelfklevende toepassingen).

De plaatsingsfiches geven 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 herzieningen van 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012 en 18/01/2017.

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 NBN EN 13948 moet worden getest, dient een afzonderlijke ATG uitgewerkt te worden (cf. TV 229).

De plaatsing gebeurt zonder spanning, op een droog, proper en effen oppervlak.

5.3.1 Losse plaatsing

De losse plaatsing is slechts toegelaten voor hellingen minder dan of gelijk aan 5 % (3°) voor grindballast en 10 % (6°) voor tegels.

De losse plaatsing is toegelaten op alle types van ondergrond.

Deze plaatsingstechniek is geschikt voor alle ondergronden. In het geval van rechtstreekse plaatsing op ruw beton dient een scheidingslaag geplaatst te worden tussen membraan en het grondvlak.

Een ballast is noodzakelijk voor de windweerstand. Het is noodzakelijk een mechanische beschermingslaag aan te brengen tussen het membraan en de ballast (zie § 3.2.5).

De overlapverbinding tussen de banen onderling wordt uitgevoerd zoals aangegeven in § 5.3.5.1.

5.3.2 Gekleefde plaatsing

De kenmerken van de primer zijn in § 3.2.2 vermeld.

Tabel 9 – Compatibiliteit tussen primer en membranen

Membraan	FG 35 ⁽¹⁾
RETRIDEX	X
⁽¹⁾ : X = compatibel	

Tabel 10 – Compatibiliteit tussen primer en ondergronden

Ondergrond	FG 35 ⁽¹⁾
Gecacheerde PU	
Met gebitumineerd glasvlies	X
Met mineraal glasvlies	-
Met aluminium	-
Met meerlaags aluminium complex	-
MW	
Naakt	-
Met gebitumineerd glasvlies	-
Met mineraal glasvlies	X
Met bitumen impregnering	-
EPS	
Naakt	-
Met gebitumineerd glasvlies	-
EPB	
Bitumineuze bekleding	X
Beton	X
Cellenbeton	X
Hout, multiplex, ...	X

⁽¹⁾: X = compatibel

5.3.3 Volvlakig gekleefde plaatsing

5.3.3.1 Volvlakig zelfklevende toepassing met hechtprimer FG 35

Het membraan RETRIDEX kan met hechtprimer FG 35 met volvlakig zelfklevende plaatsing uitgevoerd worden.

De compatibiliteit tussen de membranen, de primer en de ondergrond zijn in Tabel 9 en Tabel 10 weergegeven.

- Eerste methode: de hechtprimer FG 35 wordt over het volledige oppervlak oppervlak aangebracht (verbruik: 120 g/m² à 200 g/m²), waarna men die voldoende moet laten uitdrogen. Vervolgens worden de RETRIDEX banen in de hechtprimer uitgerold en correct gepositioneerd met een overlap van minimum 50 mm. De baan wordt vervolgens tot de helft terug opgerold, de anti-kleeffolie wordt dwars doorgesneden en afgetrokken van de rol terwijl men de dakbaan in de ondergrond terug afrolt. De dakbaan wordt op de ondergrond aangedrukt. Daarna doet men hetzelfde met de tweede baanheft.
- Tweede methode: de hechtprimer FG 35 wordt over het volledige oppervlak (verbruik: 120 g/m² à 200 g/m²) aangebracht, waarna men die voldoende moet laten uitdrogen. Vervolgens worden de RETRIDEX banen in de hechtprimer uitgerold, en correct gepositioneerd met een overlap van minimum 50 mm. De eerste meter van de dakbaan vervolgens omklappen en de PE-folie naar de buitenkant wegtrekken. Hierna de eerste meter met de twee handen vastnemen en terugklappen en dit deel op de ondergrond kleven door druk uit te oefenen met een bezem en de hechting controleren. Vervolgens tilt de eerste persoon de rol iets op, trekt hem strak en let erop, dat de overlap steeds 50 mm is. De tweede persoon trekt in de lengterichting van de baan de PE-folie tussen de ondergrond en de dakbaan uit. De dakbaan wordt vervolgens op de ondergrond aangedrukt met een bezem of aandrukrol om luchtinluitsels te voorkomen.

De overlapverbinding tussen de banen onderling wordt uitgevoerd zoals aangegeven in § 5.3.5.1.

5.3.4 Partieel gekleefde plaatsing

5.3.4.1 Partieel gekleefde plaatsing met hechtprimer FG 35

Het membraan RETRIDEX kan met partieel gekleefde plaatsing uitgevoerd worden met hechtprimer FG 35.

De compatibiliteit tussen de membranen, de primer en de ondergrond zijn in Tabel 9 en Tabel 10 weergegeven.

- Eerste methode: De hechtprimer FG 35 wordt over min 50 % van het oppervlak aangebracht (verbruik: 70 à 100 g/m²), waarna men die voldoende moet laten uitdrogen. Vervolgens worden de RETRIDEX banen in de hechtprimer uitgerold, en correct gepositioneerd met een overlap van minimum 50 mm. De baan wordt vervolgens tot de helft terug opgerold, de anti-kleeffolie wordt dwars doorgesneden en afgetrokken van de rol terwijl men de dakbaan in de ondergrond terug afrolt. De dakbaan wordt op de ondergrond aangedrukt. Daarna doet men hetzelfde met de tweede baanheft.
- Tweede methode: De hechtprimer FG 35 wordt over min 50 % van het oppervlak aangebracht (verbruik: 70 à 100 g/m²), waarna men die voldoende moet laten uitdrogen. Vervolgens worden de RETRIDEX banen in de hechtprimer uitgerold, en correct gepositioneerd met een overlap van minimum 50 mm. De eerste meter van de dakbaan vervolgens omklappen en de PE-folie naar de buitenkant wegtrekken. Hierna de eerste meter met de twee handen vastnemen en terugklappen en dit deel op de ondergrond kleven door druk uit te oefenen met een bezem en de hechting controleren. Vervolgens tilt de eerste persoon de rol iets op, trekt hem strak en let erop, dat de overlap steeds 50 mm is. De tweede persoon trekt in de lengterichting van de baan de PE-folie tussen de ondergrond en de dakbaan uit. De dakbaan wordt vervolgens op de ondergrond aangedrukt met een bezem of aandrukrol om luchtinluitsels te voorkomen.

Op cellenbeton of zeer poreuze ondergronden is het nodig de FG 35 in twee lagen aan te brengen op hetzelfde patroon. De wachttijd tussen het aanbrengen van de twee lagen bedraagt 35 minuten.

De overlapverbinding tussen de banen onderling wordt uitgevoerd zoals aangegeven in § 5.3.5.1.

Op plaatsen waar differentiële zettingen of bewegingen tussen draagelementen te vreezen zijn, moet men glijstroken voorzien. Die stroken hebben een breedte van minimum 10 cm en kunnen bestaan uit materiaal dat hechting voorkomt. De stroken worden eventueel mechanisch bevestigd op één zijde.

5.3.5 Overlapverbindingen

5.3.5.1 Overlapverbinding bij losse of gekleefde toepassing



Fig. 1 – Overlapverbinding bij losse of gekleefde toepassing

Voor de membranen bedraagt de overlapping van de banen bij losse of gekleefde toepassing minimum 50 mm in de langs- en dwarsrichting. Bij uitvoering op ongecacheerde EPS, bedraagt de minimale overlap 80 mm.

De banen dienen met hete lucht met elkaar verbonden te worden.

De laszone moet in alle gevallen tijdens het lassen worden aangedrukt. Men moet vermijden dat er bitumen of hechtprimer voor hechting aan de ondergrond in de naadzone komt.

Het lassen gebeurt met behulp van manuele of automatische lastoestellen met behulp van een hete lucht apparaat type Leister met plat mondstuk. De luchttemperatuur is ongeveer 600 °C en de snelheid van de naaddichting ongeveer 1,5 m/minuut à 2 m/minuut. De kwaliteit van de las kan gecontroleerd worden door de bitumenrups die uit de lasnaad komt. Deze dient 2 mm tot 4 mm breed te zijn. De te lassen oppervlakken moeten proper (vrij van vet, bouwstof, water, ...) zijn.

De las moet minimum 40 mm breed zijn zowel in het geval van manueel lassen als bij het gebruik van automatische lastoestellen (vanaf de buitenrand van de bovenste baan).

De werken worden onderbroken als de temperatuur lager ligt dan -5 °C.

5.4 Dakdetails

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

Dakopstanden worden uitgevoerd met RETRIDEX volledig gekleefd met hechtprimer FG 35.

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

5.5 Stockage en werfvoorbereiding

Stockage en werfvoorbereiding dient te gebeuren cf. TV 215.

De rollen moeten stand opgeslagen worden op een zuivere, gladde ondergrond, zonder scherpe uitsteeksels en beschermt tegen ongunstige weersomstandigheden, bij voorkeur binnen en beschermd tegen direct zonlicht. Voor RETRIDEX dient de verpakkingfolie van de pallet blijvend aanwezig te zijn en pas geopend te worden bij de verwerking. De palletten mogen niet op elkaar gestapeld worden.

De primer moet opgeslagen worden op een droge, goed geventileerde en beschutte plaats. De temperatuur voor opslag en de maximale duur voor stockage worden hieronder weergegeven.

Tabel 11 – Stockage

Product	Opslag	Houdbaarheid
RETRIDEX	5 °C - 25 °C	24 maanden
ALUTRIX FR	5 °C - 25 °C	24 maanden

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 dimensionering en type ballast houdt rekening met de berekende windbelasting alsook met de criteria nodig om te beantwoorden aan het Koninklijk Besluit van 12/12/1997 en zijn wijzigingen van 04/04/2003, van 01/03/2009 en van 12/07/2012 indien deze van toepassing zijn.

De rekenwaarde voor de berekening van de grootte van de windweerstand staat vermeld in Tabel 12.

Tabel 12 – Rekenwaarden voor de wind (dakafdichtingsystemen)

Toepassing	Systeem
RETRIDEX	
Losliggend (LL)	Ballast volgens BUTgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUTgb)

Toepassing	Ondergrond	Rekenwaarde [Pa]
RETRIDEX		
Volvlaklig zelfklevend (TAC)	Lijm: Primer FG 35 (100 %)	
	Gecacheerde PU gebitumineerd glasvlies	6.000 ^{(2) (3)}
	Beton, cellenbeton	6.000 ^{(2) (3)}
	Hout, multiplex, ...	6.000 ^{(2) (3)}
	Bitumineuze bekleding MW mineraal glasvlies	6.000 ^{(2) (3)} 5.325 ⁽³⁾
⁽²⁾ : De proef werd uitgevoerd op een partieel gekleefd systeem. Hierbij werd dezelfde waarde aangehouden als voor de partieel gekleefde systemen.		
⁽³⁾ : Deze waarden resulteren uit een windproef waarbij een veiligheidscoëfficiënt van 1,5 in acht genomen werd.		

Toepassing	Ondergrond	Rekenwaarde [Pa]
RETRIDEX		
Partieel zelfklevend (PAC)	Lijm: Primer FG 35 (50 %)	
	Gecacheerde PU gebitumineerd glasvlies	3.325 ⁽⁴⁾
	Beton, cellenbeton	3.325 ⁽⁴⁾
	Hout, multiplex, ...	3.325 ⁽⁴⁾
	Bitumineuze bekleding	3.325 ⁽⁴⁾
⁽⁴⁾ : Deze waarden resulteren uit een windproef waarbij een veiligheidscoëfficiënt van 1,5 in acht genomen werd.		

Toepassing	Ondergrond	Rekenwaarde [Pa]
RETRIDEX		
Partieel zelfklevend (PAC)	Lijm: Primer FG 35 (50 %)	
	Bitumineus membraan met leislag (luchtdichte ondergrond)	4.000 ⁽⁷⁾
	Bezand bitumineus membraan (luchtdichte ondergrond)	6.660 ⁽⁷⁾
	Lijm: Primer FG 35 (30 %)	
	Bitumineus membraan (luchtdichte ondergrond)	4.330 ⁽⁷⁾
⁽⁷⁾ : Deze waarden resulteren uit een windproef waarbij een veiligheidscoëfficiënt van 1,5 in acht genomen werd.		

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 het membraan RETRIDEX worden opgenomen in § 6.1 van Tabel 13.

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 13 (voor het membraan RETRIDEX).

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 13 – RETRIDEX

Eigenschappen	Testmethodes	Criteria EUtgb/BUtgb ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria	Beoordelings- proeven ⁽²⁾
			RETRIDEX	RETRIDEX
6.1 Prestaties membraan				
Effectieve dikte [mm] Dikte EPDM-toplaag	NBN EN 1849-2	MDV ($\geq 1,10$) -5 %, +10 %	1,30	X
Dimensionele stabiliteit [%] Langs Dwars	NBN EN 1107-2	\leq MLV \leq MLV	$\leq 0,5$ $\leq 0,5$	X X
Waterdichtheid	NBN EN 1928	Waterdicht bij 10 kPa	Waterdicht bij 10 kPa	X
Treksterkte [N/50 mm] Langs Dwars	NBN EN 12311-2 (methode A)	≥ 250 ≥ 250	≥ 350 ≥ 350	X X
Verlenging bij max. treksterkte [%] Langs Dwars	NBN EN 12311-2 (methode A)	≥ 2 ≥ 2	≥ 3 ≥ 3	X X
Nageldoorscheursterkte [N] Langs Dwars	NBN EN 12310-1	≥ 150 ≥ 150	≥ 200 ≥ 200	X X
Soepelheid bij lage temperatuur [°C] (EPDM) Initieel Na UV 2500h QUV Na 24 weken bij 70 °C	NBN EN 495-5 EUtgb § 4.4.1.3 EUtgb § 4.4.1.1	≤ -30 $\Delta \leq 10$ $\Delta \leq 0$	≤ -30 $\Delta \leq 10$ $\Delta \leq 0$	X X X
Soepelheid bij lage temperatuur (°C) (SBS) nieuw Na 24 weken bij 70 °C	NBN EN 1109 EUtgb § 4.4.1	≤ -15 $\Delta \leq 15$	≤ -30 $\Delta \leq 15$	X X
Waterabsorptie (%)	EUtgb 4.3.13	≤ 2 %	≤ 2 %	X
6.2 Systeemprestaties				
6.2.1 Volledige dakopbouw				
Statische indringing [klasse L] Op EPS 100 Op beton	NBN EN 12730 Methode A Methode B	\geq MLV \geq MLV	\geq L20 \geq L20	X X
Dynamische indringing [mm] Op Aluminium Op EPS 150	NBN EN12691 Methode A Methode B	\geq MLV \geq MLV	≥ 2.000 mm ≥ 2.000 mm	X X
⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value				
⁽²⁾ : X = getest en conform aan het criterium van de ATG-houder				

Tabel 13 (vervolg 1) – RETRIDEX

Eigenschappen	Testmethodes	Criteria EUtgb/BUtgb	Geëvalueerde criteria	
			RETRIDEX	Beoordelings- proeven ⁽¹⁾ RETRIDEX
6.2.2 Overlapverbindingen				
Afpeelweerstand van de naden [N/50 mm]	NBN EN 12316-2			
Nieuw (20 °C)		≥ 25	≥ 80	X
Na 7 dagen in water bij 60 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
Na 28 dagen bij 80 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
Afsluifsterkte van de naden [N/50 mm]	NBN EN 12317-2			
Nieuw		≥ 200	≥ 200	X
Na 7 dagen in water bij 60 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
Na 28 dagen bij 80 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
6.2.3 Hechting aan de ondergrond				
RETRIDEX Hechtprimer FG 35				
PU met gebitumineerd glasvlies [N/50 mm]	EUtgb § 4.3.3			
Nieuw		≥ 25	≥ 25	X
na veroudering 28d 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X
Bitumineuze bekleding [N/50 mm]				X
Initieel		≥ 25	≥ 25	
Na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X
Beton [N/50 mm]				X
Initieel		≥ 25	≥ 25	
Na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X
Na 7 dagen in water bij 60 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X
Hout [N/50 mm]				
Initieel	≥ 25	≥ 25	19	
Na 28 dagen bij 80 °C	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	22	
(1): X = getest en conform aan het criterium van de ATG-houder				

Tabel 13 (vervolg 2) – RETRIDEX

Eigenschappen	Testmethode	Beoordelingsproeven
6.2.4 Windproeven (voor de rekenwaarden, zie Tabel 12, §5.6)		
Multiplex (luchtdichte ondergrond), bezand bitumineus membraan + RETRIDEX 2,50 mm (partieel zelfklevend met primer FG 35 -50 %)		Proefresultaat = 10.000 Pa zonder breuk
Multiplex (luchtdichte ondergrond), bitumineus membraan met leislag + RETRIDEX 2,50 mm (partieel zelfklevend met primer FG 35 -50 %)		Proefresultaat = 6.000 Pa Breekt bij 6.500 Pa, (breuk: loskomen van de afdichting van de bitumineuze onderlaag)
Multiplex (luchtdichte ondergrond), bitumineus membraan + RETRIDEX 2,50 mm (partieel zelfklevend met primer FG 35 -30 %)		Proefresultaat = 6.500 Pa Breekt bij 7.000 Pa (breuk: loskomen van de bitumineuze laag van de ondergrond)
Multiplex, PU 60 mm met gebitumineerde afwerking (mechanisch bevestigd)+ RETRIDEX 2,50 mm (partieel zelfklevend met primer FG 35 -30 %)		Proefresultaat = 9.000 Pa Breekt bij 10.000 Pa (breuk: breken van de isolatie)
Geprofileerde staalplaat, PU 80 mm met gebitumineerde afwerking (gelijmd) + RETRIDEX 2,50 mm (partieel zelfklevend met primer FG 35 -50 %)		Proefresultaat = 5.000 Pa Breekt bij 5.500 Pa, (breuk: het loskomen van de afdichting van de isolatie)
Geprofileerde staalplaat, MW 100 mm met minerale afwerking (mechanisch bevestigd)+ RETRIDEX 2,50 mm (volvlakig zelfklevend met primer FG 35)		Proefresultaat = 8.000 Pa Breekt bij 8.500 Pa, (breuk: loskomen van de mechanische bevestiging van de onderstructuur)
Geprofileerde staalplaat,+ ALUTRIX FR dampscherm verkleefd (partieel zelfklevend met primer FG 35 - ~ 35 %).		Proefresultaat = 5.500 Pa Breekt bij 6.000 Pa door loskomen van het dampscherm van de ondergrond
6.2.5 Chemische bestendigheid		
<p>Het membraan weerstaat aan de meeste producten. Het is echter niet bestand tegen bepaalde stoffen, zoals benzine, benzeen, petroleum, organische oplosmiddelen, vetstoffen, oliën, teerproducten, detergenten, geconcentreerde oxidatiemiddelen op hoge temperatuur. In geval van twijfel moet het advies van de fabrikant 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 fabrikant gebeuren.

8 Voorwaarden

- A.** De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B.** Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C.** De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring voor een product, kit of systeem alsook voor de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D.** Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E.** De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de 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 product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G.** De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.
- H.** Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 3149) 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 voor het membraan RETRIDEX

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.

Productnamen:

✱ : RETRIDEX

Gebruikte symbolen:

○ : toepassing niet voorzien in kader van deze ATG.

Plaatsingsmogelijkheden: zie Tabel 14 + voorschriften van TV 215.

Tabel 14 – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Ondergrond									
			PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, Betonplaten	Vezelcement-, Spaanplaten, Multiplex
			(a)	(a)	(a)		(b)	(c)				
Losliggende plaatsing ⁽¹⁾												
Eenlaags (LL)	Van toepassing	Zonder	Niet toegelaten									
		Met (d)	✱									
	Niet van toepassing	Zonder	Niet toegelaten									
		Met (d)	✱									
<p>⁽¹⁾: De zware schutlaag dient eveneens de windweerstand van het dakafdichtingssysteem te garanderen (zie § 5.6).</p> <p>(a): PU/PF/EPS: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering;</p> <p>(b): CG: de panelen in cellenglas moeten voorzien zijn van een membraan V3 geplaatst in een glacia van bitumen. Een scheidingslaag is te voorzien.</p> <p>(c): (cellen)beton: het beton moet droog zijn.</p> <p>(d): Een beschermingslaag is voorzien tussen het membraan en de ballast.</p>												

Tabel 14 (vervolg 1) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Ondergrond											
			PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, Betonplaten	Vezelcement-, Spanplaten, Multiplex	Houtwol-cementplaten	Plankenvloer
			(a)			(a)	(b)					(c)		

Volvlakkig zelfklevend met primer FG 35															
Eenlaags (TAC)	Van toepassing	Zonder	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	
		Met (d)	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○
	Niet van toepassing	Zonder	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○
		Met (d)	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
(a): PU/EPS: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering; (b): CG: de panelen in cellenglas moeten voorzien zijn van een membraan V3 geplaatst in een glasis van bitumen. Een scheidingslaag is te voorzien. (c): (cellen)beton: het beton moet droog zijn. (d): Een beschermingslaag is voorzien tussen het membraan en de ballast.															

Tabel 14 (vervolg 2) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Ondergrond											
			PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, Betonplaten	Vezelcement-, Spanplaten, Multiplex	Houtwol-cementplaten	Plankenvloer
			(a)			(a)	(b)					(c)		

Partieel zelfklevend met primer FG 35 (50 %)															
Eenlaags (PAC)	Van toepassing	Zonder	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○
		Met (d)	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
	Niet van toepassing	Zonder	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○
		Met (d)	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○

- (a): PU/EPS: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering;
 (b): CG: de panelen in cellenglas moeten voorzien zijn van een membraan V3 geplaatst in een glasis van bitumen. Een scheidingslaag is te voorzien.
 (c): (cellen)beton: het beton moet droog zijn.
 (d): Een beschermingslaag is voorzien tussen het membraan en de ballast.



De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb, 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 februari 2019.

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: 26 juni 2019.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

Benny De Blaere, directeur generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat 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 geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.



ANNEX A ⁽¹⁾

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

Index 0: op 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 vlieg vuur klasse B_{ROOF}(t1) te hebben volgens de geldende classificatie ⁽³⁾.

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

- Of 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 K.B.'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 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(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

		RETRIDEX		
Toepassing		Volvlakig zelfklevend met primer FG35		
Effectieve dikte		1,30 mm		
Helling		< 20° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen			
Membraan	Kleur	Zwart		
	Afwerking	Bovenaan	Naakt	
		Onderaan	PE-folie	
	Wapening	VV		
	Bevestiging	Zelfklevend		
Lijm membraan	Type	Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik			
Scheidingslaag	Type	Zonder		
	Brandreactie			
	Oppervlaktemassa			
	Bevestigingswijze			
Isolatie	Type	-		
	Brandreactie			
	Dikte			
	Druksterkte			
	Afwerking			Bovenaan
				Onderaan
Bevestigingswijze				
Lijm isolatie	Type	Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik			
Dampscherm	Type	Zonder		
	Brandreactie			
	Dikte			
	Bevestigingswijze			
Onderliggende structuur		Beton en cellenbeton	Alle dakafdichtingssystemen op basis van bitumineuze membranen met een weerstand tegen extern vliegvuur, die voldoet aan B _{ROOF(t1)} volgens NBN EN 13501-5	

ANNEX A

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

		RETRIDEX				
Toepassing		Volvlakig zelfklevend met primer FG35				
Effectieve dikte		Eenlaags TAC 1,30 mm				
Helling		< 20° (36 %)				
Onderdelen	Eigenschappen					
Membraan	Kleur	Zwart				
	Afwerking	Bovenaan	Naakt			
		Onderaan	PE-folie			
	Wapening	VV				
	Bevestiging	Zelfklevend				
Lijm membraan	Type	Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein				
	Verbruik					
Scheidingslaag	Type	Zonder				
	Brandreactie					
	Oppervlaktemassa					
	Bevestigingswijze					
Isolatie	Type	MW				
	Brandreactie	Euroclass A1 of A2				
	Dikte	≥ 50 mm				
	Druksterkte	-				
	Afwerking	Bovenaan	mineraal glasvlies			
		Onderaan	naakt			
Bevestigingswijze	Mechanisch bevestigd		Gekleefd met koudlijm			
Lijm isolatie	Type	Niet relevant		PU-Lijm		
	Verbruik			Ong. 200 g/m ²		
Dampscherm	Type	Zonder	Alle types (volgens NBN EN 13970, NBN EN 13984)		Zonder	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot E			
	Dikte		Alle diktes			
	Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen			
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm.				

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 2) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vlieg vuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

		RETRIDEX		
Toepassing		Partieel zelfklevend met primer FG35		
		Eenlaags PAC		
Effectieve dikte		1,30 mm		
Helling		< 20° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen			
Membraan	Kleur	Grijs/Zwart		
	Afwerking	Naakt	Naakt	
		PE-folie	PE-folie	
	Wapening	VV		
	Befestiging	Zelfklevend		
Lijm membraan	Type	Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik			
Scheidingslaag	Type	Zonder		
	Brandreactie			
	Oppervlaktemassa			
	Befestigingswijze			
Isolatie	Type	-		
	Brandreactie			
	Dikte			
	Druksterkte			
	Afwerking			Bovenaan
				Onderaan
Befestigingswijze				
Lijm isolatie	Type	Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik			
Dampscherm	Type	Zonder		
	Brandreactie			
	Dikte			
	Befestigingswijze			
Onderliggende structuur		Beton en cellenbeton	Alle dakafdichtingssystemen op basis van bitumineuze membranen met een weerstand tegen extern vlieg vuur, die voldoet aan B _{ROOF(t1)} volgens NBN EN 13501-5	