



DAKEN

EENLAAGS SYNTHETISCH DAKAFDICHTINGSSYSTEEM

EPDM

SURE SEAL FR (KLEEN)
CLASSICS EPDM (KLEEN)
VERSIGARD (KLEEN)

Geldig van 23/06/2025 tot 22/06/2030

Goedkeuringshouder:

CARLISLE CONSTRUCTION
MATERIALS B.V.
Industrieweg 16
NL-8263 KAMPEN
Tel.: +31 38 339 33 33
Fax: +31 38 339 33 34
E-mail: info.nl@ccm-europe.com
Website : www.ccm-europe.com

Verdeler:

VM BUILDING SOLUTIONS
Schoonmansveld 48
B-2870 PUURS
Tel.: +32 (0)3 500 40 30
Fax: +32 (0)3 500 40 40
Website: www.vmbuildingsolutions.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 verwerkingswijze ervan,
- het ontwerp van het product,
- de betrouwbaarheid van de productie.

De technische goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de goedkeuringshouder.

Het behouden van de technische goedkeuring vereist dat de goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een competente, onafhankelijke en onpartijdige certificatieoperator.

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

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

Goedkeuringsoperatoren



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

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

Certificatieoperator



BCCA

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



VOORWOORD

Dit document betreft een overdracht van de goedkeuringstekst ATG 1447, geldig vanaf 26/06/2019 tot 25/06/2024. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
– Wijziging van ATG-houder naar Carlisle Construction Materials BV; – Aanpassing SURE SEAL naar SURE SEAL FR; – Aanpassing ATG aan laatste format; – Redactionele aanpassingen.

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	30/06/2022	BUtgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
TV 280		Het platte dak – Opbouw, materialen, uitvoering, onderhoud (Buildwise).
TV 239		Mechanische bevestiging van de isolatie en de afdichting op geprofileerde staalplaten (Buildwise).
TV 244		Aansluitingsdetails bij platte daken: algemene principes (Buildwise)
	2001	UEAtc Technical Guide for the assessment non-reinforced, reinforced and/or backed Roof Waterproofing Systems made of EPDM
BUtgb Infoblad nr. 2012/02		Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4
		Verwerkingsrichtlijnen van de ATG-houder.

1 Voorwerp

Deze goedkeuring heeft betrekking op een dakafdichtingssysteem voor platte daken met toepassingsdomein zoals vermeld in de plaatsingsfiches (Tabel 19) en annex A ⁽¹⁾.

Het systeem bestaat uit de dakafdichtingsmembranen SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) en VERSIGARD (KLEEN) 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 bestaat uit een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door de door de BUTgb 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 § 2.2.

2 Materialen, componenten van het dakafdichtingssysteem

2.1 Dakafdichtingsmembranen

Tabel 1 – Overzicht van de verschillende membranen

Merknaam	Omschrijving
SURE SEAL FR CLASSICS EPDM VERSIGARD	Membraan op basis van EPDM , niet gewapend, en verenigbaar met bitumen.
SURE SEAL FR KLEEN CLASSICS EPDM KLEEN VERSIGARD KLEEN	Membraan op basis van EPDM, niet gewapend, vrijgemaakt van de talklaag, en verenigbaar met bitumen.

De vermelde membranen kunnen éénlaags gebruikt worden voor de in deze technische goedkeuring voorziene dakafdichtingsystemen. Ze staan in voor de waterdichtheid voor zover ze volgens de voorschriften van § 4 en de plaatsingsfiche worden geplaatst.

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

2.1.1 Beschrijving van de membranen

De SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) en VERSIGARD (KLEEN) membranen zijn ongewapend, en worden vervaardigd op basis van een copolymeer van ethyleen, propyleen en onverzadigde dieenverbindingen (EPDM), oliën, vulstoffen en additieven. Het membraan is verenigbaar met bitumen. Het membraan wordt bekomen door een extrusie- en/of kalandreerproces, gevolgd door een vulkanisatiefase.

Alle membranen kunnen verkregen worden met een vooraf aangebrachte zelfklevende strook (zie § 2.2.4) voor de uitvoering van de langverbindingen van de banen. Deze membranen worden gekenmerkt door het achtervoegsel PRE TAPE.

De samenstelling en de kenmerken van de verschillende lagen zijn door het certificatie-organisme gekend.

De kenmerken van de membranen worden gegeven in Tabel 2.

De membranen zijn beschikbaar in 3 diktes (1,20 mm, 1,50 mm en 2,30 mm).

Tabel 2 – SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) en VERSIGARD (KLEEN)

Identificatiekenmerken		SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN), VERSIGARD (KLEEN)		
Type inlage			-	
Type cachering			-	
Membraan				
Effectieve dikte [mm]	-5 %, +10 %	1,20	1,50	2,30
Oppervlaktemassa [kg/m²]	-5 %, +10 %	1,55	1,90	2,74
Nominale lengte [m]	-0 %, +5 %	30,50 / 61,00 ⁽¹⁾	30,50 / 61,00 ⁽¹⁾	15,25 / 30,50 ⁽¹⁾
Nominale breedte [m]	-0,5 %, +1 %	2,280 / 3,050 / 6,100 / 9,150 / 12,200 / 15,250 ⁽¹⁾		
Kleur bovenzijde			Zwart	
Kleur onderzijde			Zwart	
Gebruik				
Losliggend		X	X	X
Volvlakig gekleefd		X	X	X
Partieel gekleefd		-	-	-
Mechanisch bevestigd in de overlap		-	-	-

⁽¹⁾: andere afmetingen kunnen specifiek op vraag geleverd worden

2.1.2 Prestatiekenmerken van de membranen

De prestatiekenmerken van de SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) en VERSIGARD (KLEEN) membranen worden opgenomen in § 5.1 van Tabel 18.

2.2 Hulpcomponenten

2.2.1 Synthetische lijmen

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

Dit houdt volgende elementen in:

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

2.2.1.1 Lijm BONDING ADHESIVE 90-8-30 A

Contactlijm op basis van polychloropreen en solventen (tolueen, heptaan, aceton), koud aangebracht, gebruikt om SURE SEAL FR, CLASSICS EPDM (KLEEN) en VERSIGARD (KLEEN) volgekleefd te bevestigen op verschillende ondergronden.

Tabel 3 – BONDING ADHESIVE 90-8-30 A

Identificatiekenmerken		BONDING ADHESIVE 90-8-30 A
Volumemassa [kg/l]	±5 %	0,84
Droge rest [%]	±2 %abs	20
Vlampunt [°C]		≥ -20
VOC [g/l]		660
Kleur		Geel
Gebruik temperatuur [°C]		Tussen +5 °C en +25 °C
Prestatie		
Verbruik [g/m²]		ong. 630 ⁽¹⁾
Houdbaarheid [maanden]		12 (tussen +5 °C en +30 °C)
Verpakking		Bussen van 18,9 liter
Ondergrond		

Zie § 4.2.2.

⁽¹⁾: in functie van de ruwheid en aard van de ondergrond

2.2.1.2 Lijm SPRAY-FIX

Synthetische contactlijm op basis van synthetische rubber, koud aangebracht, gebruikt om SURE SEAL FR KLEEN, CLASSICS EPDM KLEEN en VERSIGARD KLEEN volgekleefd te bevestigen op verschillende ondergronden. De SPRAY-FIX lijm kan enkel gebruikt worden voor de verlijming van de KLEEN-membranen.

Tabel 4 – SPRAY-FIX

Identificatiekenmerken		SPRAY-FIX
Volumemassa [kg/l]	±5 %	0,82
Vlampunt [°C]		≥ -26
Viscositeit [mPa.s]	±100	400
Kleur		Licht-geel
Gebruik temperatuur [°C]		Tussen +15 °C en +25 °C
Prestatie		
Verbruik [g/m²]		ong. 350 met drukvat ⁽¹⁾ ong. 600 met lijmrol ⁽¹⁾
Houdbaarheid [maanden]		12 (tussen +10 °C en +20 °C)
Verpakking		Bussen van 10 liter
Ondergrond		

Zie § 4.2.2.

⁽¹⁾: in functie van de ruwheid en aard van de ondergrond

2.2.2 Stroken voor dakdetails

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

2.2.2.1 Membaan REINFORCED UNIVERSAL SECUREMENT STRIP (RUSS)

Gewapend membraan op basis van ge vulkaniseerde EPDM. Het wordt gebruikt voor de bevestiging van de dakomtrek.

Tabel 5 – REINFORCED UNIVERSAL SECUREMENT STRIP

Eigenschappen	RUSS	
Dikte [mm]	±10 %	1,14
Breedte [m]		0,15
Lengte [m]		30,50
Oppervlaktemassa [kg/m²]		1,8
Houdbaarheid [maanden]		12

2.2.2.2 Membaan PS REINFORCED UNIVERSAL SECUREMENT STRIP (PS RUSS)

Zelfklevend membraan over een gedeelte van zijn oppervlak op basis van ge vulkaniseerde EPDM. Het wordt gebruikt voor de bevestiging van de dakomtrek. Een PE-folie is bij het wikkelen van de rol tussen de folies gevoegd om onderling kleven van het membraan te verhinderen.

Tabel 6 – PS REINFORCED UNIVERSAL SECUREMENT STRIP

Eigenschappen		PS RUSS
Dikte [mm]	±10 %	1,90
Breedte [m]		0,15
Lengte [m]		30,50
Oppervlaktemassa [kg/m ²]		2,1
Houdbaarheid [maanden]		12

2.2.2.3 Membaan UNCURED PS POLYBACKING FLASHING

Zelfklevend membraan op basis van niet-ge vulkaniseerd EPDM dat gebruikt kan worden voor de uitvoering van details (T-naden, naadverbindingen die van horizontaal naar verticaal gaan, buiten- en binnenhoeken, dakdoorvoeren, ...) en eventuele herstellingen. Dit product is eveneens verkrijgbaar onder de commerciële naam CLASSICS FLASHING POLYBACK.

Tabel 7 – UNCURED PS POLYBACKING FLASHING

Eigenschappen		UNCURED PS POLYBACKING FLASHING	
Dikte [mm]	±10 %	2,25	
Breedte [m]		0,15	0,31
Lengte [m]		30,50	15,25
Oppervlaktemassa [kg/m ²]		3,0	
Houdbaarheid [maanden]		18	

2.2.2.4 Membaan PS GEVULKANISEERD EPDM

Zelfklevend membraan op basis van ge vulkaniseerde EPDM, dat gebruikt kan worden voor eventuele herstellingen. Dit product is eveneens verkrijgbaar onder de commerciële naam CLASSICS COVER.

Tabel 8 – PS GEVULKANISEERD EPDM

Eigenschappen		PS GEVULKANISEERD EPDM
Dikte [mm]	±10 %	2,20
Breedte [m]		0,15 / 0,225 / 0,30
Lengte [m]		15,25 / 30,50
Oppervlaktemassa [kg/m ²]		3,0
Houdbaarheid [maanden]		12

2.2.3 Voorgevormde hoekstukken en dakaccessoires

Geprefabriceerde stukken voor binnen- en buitenhoeken met dezelfde samenstelling als de SURE SEAL FR-membranen. Deze hoekstukken kunnen eveneens zelfklevend zijn.

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

2.2.4 Zelfklevende band SECURTAPE™

Zelfklevende, drukgevoelige band in synthetisch rubber gebruikt voor de uitvoering van de naden van de SURE SEAL FR membranen. De SECURTAPE™ stroken dienen steeds in combinatie gebruikt te worden met de HP 250 PRIMER, welke in deze fungeert als primer en reiniger.

Deze tape kan reeds op de productieplaats vooraf aangebracht worden op het EPDM-membraan. Deze membranen zijn gekenmerkt met de suffix PRE-TAPE.

Het product SECURTAPE™ is ook verkrijgbaar onder de commerciële naam CLASSICS TAPE POLYBACK.

Tabel 9 – SECURTAPE™

Identificatiekenmerken	SECURTAPE™
Dikte [mm]	0,75
Breedte [mm]	76
Lengte [m]	30,50
Kleur	Zwart
Prestatie	
Houdbaarheid [maanden]	12 (tussen +5 °C en +15 °C)

SECURTAPE™ maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

2.2.5 PRIMERS

2.2.5.1 HP 250 PRIMER

HP 250 PRIMER is een primer, bestaande op basis van synthetische rubber en hoog-vluchtige solventen. Deze primer wordt gebruikt voor het voorbereiden en reinigen van EPDM-opervlakken vooraleer toepassing van SECURTAPE™ en PRE-TAPE druk-gevoelige producten.

Dit product is ook te verkrijgen onder de commerciële naam van CLASSICS POLYBACK PRIMER.

Tabel 10 – HP 250 PRIMER

Identificatiekenmerken		HP 250 PRIMER
Volumemassa [kg/l]	±5 %	0,90
Vlampunt [°C]		≥ 4
VOC [g/l]		727
Vaste stof gehalte [%]		18
Kleur		Groengrijs
Prestatie		
Houdbaarheid [maanden]		9 (tussen +15 °C en +20 °C)
Verpakking		Bussen van 3,8 liter

HP 250 PRIMER maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

2.2.6 REINIGERS

2.2.6.1 Reiniger WEATHERED MEMBRANE CLEANER

Reinigingsmiddel op basis van alifatisch petroleum, gebruikt om de te verlijmen EPDM-zones te reinigen.

Tabel 11 – WEATHERED MEMBRANE CLEANER

Identificatiekenmerken		WEATHERED MEMBRANE CLEANER
Volumemassa [kg/l]	±5 %	0,80
Vlampunt [°C]		≥ 18
Kleur		Transparant
Prestatie		
Houdbaarheid [maanden]		12
Verpakking		Bussen van 3,8 en 18,9 liter

WEATHERED MEMBRANE CLEANER maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

2.2.7 Mastieken

2.2.7.1 EPDM KIT

Mastiek op basis van synthetische rubber en solventen (methyltrisilaan en 2-butanonoxime) die gebruikt wordt voor de afwerking rond alle verbindingen wanneer gerealiseerd met de UNCURED POLYBACK FLASHING.

Het product EPDM KIT is ook verkrijgbaar onder de commerciële naam CLASSICS KIT.

Tabel 12 – EPDM KIT

Identificatiekenmerken		EPDM KIT
Volumemassa [kg/l]	±5 %	1,12
Droge stof gehalte [%]		96
Kleur		Zwart
Prestatie		
Houdbaarheid [maanden]		9 (tussen +5 °C en +25 °C)
Verpakking		In tubes van 600 ml

EPDM KIT maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

2.2.7.2 LAP SEALANT

Mastiek op basis van synthetische rubber en solventen die gebruikt wordt voor de T-kruisingen en voor de afwerking rond alle verbindingen wanneer gerealiseerd met de UNCURED POLYBACK FLASHING.

Tabel 13 – LAP SEALANT

Identificatiekenmerken		LAP SEALANT
Volumemassa [kg/l]	±5 %	1,03
Droge stof gehalte [%]		63
Vlampunt [°C]		≥ 4
Kleur		Zwart
Prestatie		
Houdbaarheid [maanden]		12 (tussen +5 °C en +25 °C)
Verpakking		In tubes van 760 ml

LAP SEALANT maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

2.2.8 Thermische isolatie

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

2.2.9 Scheidings- en beschermingslagen

De scheidings- en beschermingslagen worden gebruikt voor:

- onder het EPDM-membraan als scheidingslaag:
 - ter bescherming van het membraan tegen chemisch niet-compatibele materialen (zie Tabel 14);
 - ter bescherming van het membraan bij gebruik op ondergronden met een risico voor mechanische schade door doorboring, scheuren (bv. ruwe ondergronden);
- boven het EPDM-membraan als beschermingslaag ten opzichte van materialen, aangebracht op het membraan, met een risico voor mechanische schade door doorboring, scheuren (bv. ballast-laag, ...)

Tabel 14 –Scheidings- en beschermingslagen

Type	Commerciële naam	Oppervlakttemassa [g/m²]
Chemische scheidingslagen		
PE-folie	-	≥ 0,25 mm
Mechanische scheidingslagen		
Synthetisch vlies	-	≥ 150
Beschermingslagen		
Synthetisch vlies	-	≥ 300

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

2.2.10 Dampschermen

Voor de mogelijke dampschermen en hun plaatsingswijze wordt verwezen naar hoofdstuk 6 uit de TV 280.

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

3 Fabricage en verkoop

3.1 Membranen

De SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) en VERSIGARD (KLEEN) membranen worden gemaakt in de fabriek van Carlisle Construction Materials in CARLISLE, PA (USA) en in GREENVILLE, IL (USA).

Merking :De dakrollen worden voorzien van de merknaam, ATG-houder, artikelnummer, dikte, afmetingen, ATG-merk en -nummer en een productiecode.

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

3.2 Hulpcomponenten

De hulpcomponenten (lijmen, primers, reinigers, SECURTAPE™ en de scheidingslagen) worden voor Carlisle Construction Materials gemaakt.

De firma VM Building Solutions zorgt voor de verkoop van de hulpcomponenten.

4 Ontwerp en uitvoering

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

De plaatsing mag slechts gebeuren door bedrijven opgeleid door de firma VM Building Solutions.

4.1 Hygrothermische voorwaarden - dampscherm

Cf. TV 280.

4.2 Plaatsing van de dakaafdichting

De dakaafdichting dient geplaatst te worden in overeenstemming met TV 280.

Het werk wordt onderbroken in geval van vochtig weer (regen, sneeuw, mist) en wanneer de omgevingstemperatuur lager ligt dan +5 °C. Voor verkleefde systemen dient rekening gehouden te worden met de minimale verwerkingstemperatuur van de gebruikte lijm (zie § 0). Het werk kan hervat worden wanneer de ondergrond droog is.

De plaatsingsfiche geeft de toegelaten dakopbouw in functie van de plaatsingswijze, de aard van de ondergrond en het al of niet van toepassing zijn van het K.B. van 19/12/1997 en de herziening van 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012, 07/12/2016 en 20/05/2022.

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

4.2.1 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 type van ondergrond.

In het geval van plaatsing op beton, ruwe ondergrond, naakte EPS, wordt een scheidelag tussen het membraan en de ondergrond gebruikt (zie § 2.2.9).

Een ballast is noodzakelijk voor de windweerstand. Het is noodzakelijk een mechanische bescherm laag aan te brengen tussen het membraan en de ballast (zie § 2.2.9).

Een lineaire mechanische bevestiging (kimfixatie) moet worden aangebracht over de hele dakomtrek en tevens rond iedere doorvoering (lichtkoepels,...) (zie Fig. 1).

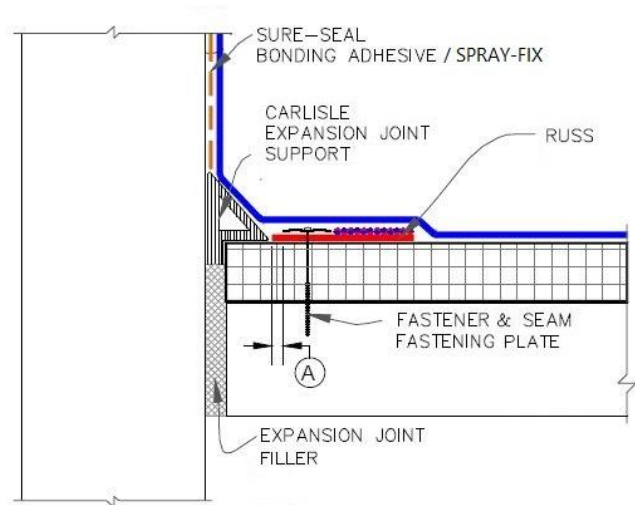


Fig. 1 – Voorbeeld van een opstand met kimfixatie

4.2.2 Volvlakig gekleefd plaatsing

De kenmerken van de lijmen zijn in § 2.2.1 vermeld.

Tabel 15 – Compatibiliteit tussen lijmen en membranen

Membraan	LIJMEN
SURE SEAL FR (KLEEN)	BONDING ADHESIVE 90-8-30 A
CLASSICS EPDM (KLEEN)	
VERSIGARD (KLEEN)	
SURE SEAL FR KLEEN	SPRAY-FIX
VERSIGARD KLEEN	
CLASSICS KLEEN	

Tabel 16 – Compatibiliteit tussen lijmen en ondergronden

Ondergrond	Lijm ⁽¹⁾	
	BA	SF
Gecacheerde PU		
Met gebitumineerd glasvlies	X	X
Met mineraal glasvlies	-	-
Met aluminium	-	-
Met meerlaags aluminium complex	-	X
MW		
Naakt	-	-
Met mineraal glasvlies	-	X
Met gebitumineerd glasvlies	-	-
EPS		
Naakt	-	-
Met gebitumineerd glasvlies	-	X
EPB		
Naakt	-	-
Met bitumenimpregnering	-	-
Bitumineuze bekleding ⁽²⁾	X	X
Beton	X	X
Cellenbeton	X	X
Hout, multiplex...	X	X

⁽¹⁾: X = compatibel

- = niet-compatibel

⁽²⁾: indien de bitumineuze bekleding volgekleefd is

BA: Bonding Adhesive 90-8-30 A

SF: Spray-Fix

4.2.2.1 Met de lijm BONDING ADHESIVE 90-8-30 A

De membranen en ondergronden compatibel met de lijm BONDING ADHESIVE 90-8-30 A zijn in Tabel 15 en Tabel 16 vermeld.

De lijm wordt gelijkmatig en volklakkig aangebracht op de onderkant van het membraan en het dakoppervlak. De te gebruiken hoeveelheid lijm bedraagt $\pm 630 \text{ g/m}^2$, afhankelijk van de porositeit en de aard van de ondergrond.

Eenmaal handdroog kan het membraan dichtgevouwen worden en op het dakvlak aangedrukt. De ondergrond dient droog te zijn bij het aanbrengen van de lijm.

De overlapverbinding worden uitgevoerd conform § 4.2.2.2.

4.2.2.2 Met de lijm SPRAY-FIX

De membranen en ondergronden compatibel met de lijm SPRAY-FIX zijn in Tabel 15 en Tabel 16 vermeld.

Het SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) of VERSIGARD (KLEEN) membraan wordt uitgerold met een overlapping van 75 mm. Vervolgens wordt de folie voor de helft open gevouwen en wordt de lijm aangebracht op het membraan en de ondergrond, via een spuitpistool. Eenmaal handdroog kan het membraan dichtgevouwen worden en nadien aangedrukt op het dakvlak.

Een kleefvrije zone van 200 mm moet voorzien worden langs de kopse en langsnaden en bij dilatatie- of zettingsvoegen in de ondergrond wanneer deze de folie kunnen beïnvloeden.

De hoeveelheid lijm en de verdeling wordt bepaald afhankelijk van de soort ondergrond. Verbruik: $\pm 350 \text{ g/m}^2$ (bij drukvat); $\pm 600 \text{ g/m}^2$ (manueel aangebracht).

De overlapverbinding worden uitgevoerd conform § 4.2.2.2.

4.2.3 Overlapverbindingen

De banen worden spanningsvrij gelegd met een overlapping in de langsrichting van 75 mm, dit voor zowel de losliggende als de verkleefde toepassing. Beiden randen worden stofvrij en vetvrij gemaakt met behulp van de primer, zoals beschreven in § 2.2.5.1. De zelfklevende band SECURTAPE™ wordt vervolgens op de onderbaan aangebracht, de PE-folie die de zelfklevende band beschermt, wordt verwijderd en beide banen worden op elkaar gelegd en met een rol aangedrukt (zie Fig. 2). De SECURTAPE™ dient ongeveer 2 tot 12 mm vanonder de naad uit te komen (A uit onderstaande figuur).

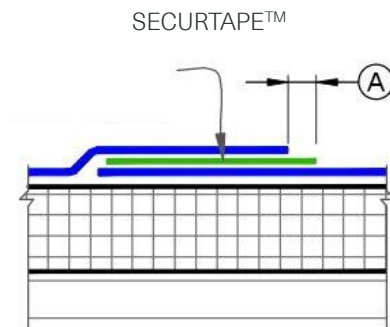


Fig. 2 – Naden met SECURTAPE™

Bij gebruik van SURE SEAL FR-membranen met de vooraf aangebrachte PRE-TAPE banden, wordt de naad als volgt gerealiseerd (Fig. 3):

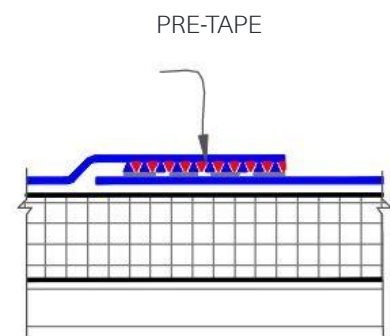


Fig. 3 – Naden met PRE-TAPE

Ook met de PRE-TAPE naden wordt het naadoppervlak voorbereid met de HP 250 PRIMER, en dient de naad voldoende aangedrukt te worden.

De kopse naden worden op dezelfde manier met de SECURTAPE™ gerealiseerd als de langsnaden.

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

4.3 Dakdetails

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

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

4.4 Stockage en werfvoorbereiding

Cf. TV 280.

De membranen moeten vlak opgeslagen worden op een zuivere, gladde en droge ondergrond, zonder scherpe uitstekende delen en beschermt tegen ongunstige weersomstandigheden.

4.5 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 K.B. van 12/12/1997 en zijn wijzigingen van 04/04/2003, van 01/03/2009, van 12/07/2012, van 07/12/2016 en van 20/05/2022 indien deze van toepassing zijn.

De rekenwaarden voor de windweerstand van de afdichting die in acht dienen genomen te worden, zijn weergegeven in Tabel 17.

Tabel 17 – Rekenwaarden voor de wind (dakafdichtingssysteem)

Toepassing	Systeem	
Losliggend	Ballast volgens BUtgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4"	
Toepassing	Ondergrond	Rekenwaarde [Pa]
Volvlak- kig gekleefd (TC)	Lijm: BONDING ADHESIVE 90-8-30 A	
	Gecacheerde PU	
	gebitumineerd glasvlies	4.000 ⁽¹⁾
	Bitumineuze bekleding	4.000 ⁽¹⁾
	Beton	4.000 ⁽¹⁾
	Cellenbeton	4.000 ⁽¹⁾
	Hout, multiplex, ...	4.000 ⁽¹⁾
	Lijm: SPRAY-FIX	
	Gecacheerde PU	
	gebitumineerd glasvlies	5.300 ⁽¹⁾
	meerlaags aluminium complex	4.330 ⁽¹⁾
	MW	
	mineraal glasvlies	3.250 ⁽¹⁾
	EPS	
	gebitumineerd glasvlies	5.300 ⁽¹⁾⁽²⁾
	Bitumineuze bekleding	5.300 ⁽¹⁾
	Beton	5.300 ⁽¹⁾
	Cellenbeton	5.300 ⁽¹⁾
	Hout, multiplex, ...	5.300 ⁽¹⁾

Bovenstaande rekenwaarden zijn rekenwaarden voor de wind voor het dakafdichtingssysteem. De rekenwaarden dienen steeds getoetst te worden aan de rekenwaarde voor de dakisolatie (zie ATG isolatie) waarbij de laagste rekenwaarde in acht genomen wordt.

⁽¹⁾: deze waarden resulteren uit een windproef waarbij een veiligheidscoëfficiënt van 1,5 in acht genomen werd;

⁽²⁾: deze waarden resulteren uit een windproef waarbij een veiligheidscoëfficiënt van 1,5 in acht genomen werd, en waarbij de rekenwaarde volgens de voorschriften van de ATG-houder werd afgetopt.

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.

5 Prestaties

- De prestatiekenmerken van de membranen SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) of VERSIGARD (KLEEN) worden opgenomen in § 5.1 van Tabel 18.

In de kolom Eutgb/BUtgb worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de Eutgb/ BUtgb werden vastgelegd. In de kolom 'fabrikant' worden de aanvaardingscriteria vermeld die de fabrikant zichzelf oplegt.

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

- De prestatiekenmerken van het systeem worden opgenomen in § 5.2 van Tabel 18 (voor membranen SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) of VERSIGARD (KLEEN).

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 fabrikant zichzelf oplegt.

Tabel 18 – SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN), VERSIGARD (KLEEN)

Eigenschappen	Testmethode	Criteria EUtgb 2001/BUtgb ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria SURE SEAL FR (KLEEN) CLASSICS EPDM (KLEEN) VERSIGARD (KLEEN)	Beoor- delings- proeven ⁽²⁾
Effectieve dikte [mm]	NBN EN 1849-2	MDV ($\geq 1,10$) -5 %, +10 %		
1,20			1,20	X
1,50			1,50	X
2,30			2,30	X
Zichtbare fouten	NBN EN 1850-2			
Na blootstelling aan bitumen	EUtgb § 4.4.1.3	Geen schade	Geen schade	X
Na blootstelling aan ozon	EUtgb § 4.4.1.2	Geen schade	Geen schade	
Dimensionele stabiliteit [%]	NBN EN 1107-2			
Langs		$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	X
Dwars		$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	X
Waterdichtheid	NBN EN 1928	waterdicht bij 10 kPa	waterdicht bij 10 kPa	X
Treksterkte [N/mm ²]	NBN EN 12311-2 (methode B)			
Initieel				
Langs		$\geq 6,0$	$\geq 8,0$	X
Dwars		$\geq 6,0$	$\geq 8,0$	X
Na 24 weken bij 70 °C	(NBN EN 1297)			
Langs		$\Delta \leq 20 \%$	$\Delta \leq 20 \%$	X
Dwars		$\Delta \leq 20 \%$	$\Delta \leq 20 \%$	X
Verlenging bij breuk [%]	NBN EN 12311-2 (methode B)			
Initieel				
Langs		≥ 300	≥ 350	X
Dwars		≥ 300	≥ 350	X
Na 24 weken bij 70 °C	(NBN EN 1297)			
Langs		$\Delta \leq 20 \%$	$\Delta \leq 20 \%$	X
Dwars		$\Delta \leq 20 \%$	$\Delta \leq 20 \%$	X
Scheurweerstand [N]	NBN EN 12310-2			
Langs		$\geq \text{MLV}$	≥ 40	X
Dwars		$\geq \text{MLV}$	≥ 40	X
Soepelheid bij lage temperatuur [°C]	NBN EN 495-5			
Initiële		≤ -20	≤ -45	X
Na 2.500 u UV(A)		$\Delta \leq 10 \text{ °C}$	$\Delta \leq 10 \text{ °C}$	X
Na blootstelling aan bitumen	(EUtgb § 4.4.1.3)	$\Delta \leq 10 \text{ °C}$	$\Delta \leq 10 \text{ °C}$	X
Waterabsorptie [%]	UEAtc § 4.3.1.3	$\leq 2,0$	$\leq 2,0$	X

TABEL 18 (vervolg 1) – SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN), VERSIGARD (KLEEN)

Eigenschappen	Testmethode	Criteria EUtgb 2001/BUtgb ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria		Beoor- delings- proeven ⁽²⁾
			SURE SEAL FR (KLEEN)	CLASSICS EPDM (KLEEN)	
			VERSIGARD (KLEEN)		

5.2 Systeemprestaties

5.2.1 Volledige dakopbouw

Statische indringing [Klasse L]	NBN EN 12730				
Op EPS 100	methode A	≥ MLV	≥ L20		X
Op beton	methode B	≥ MLV	≥ L20		X
Dynamische indringing [mm]	NBN EN12691				
Op aluminium	methode A	≥ MLV	≥ 200		X
Op EPS 150	methode B	≥ MLV	≥ 2.000		X

5.2.2 Overlapverbindingen met SECURTAPE™

Afpelweerstand van de naden [N/50 mm]	NBN EN 12316-2				
Nieuw		≥ 25 (gemid.)	≥ 25 (gemid.)		X
Na 28 dagen bij 80 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %		X
Na 1 week water bij 60 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %		X
Afschuifsterkte van de naden [N/50 mm]	NBN EN 12317-2				
Nieuw					
bij 20 °C		≥ 200	≥ 200		X
bij -20 °C		≥ 200	≥ 200		X
bij 80 °C		≥ 50	≥ 50		X
Na 28 dagen bij 80 °C					
bij 20 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %		X
bij -20 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %		X
bij 80 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %		X
Na 1 week water bij 60 °C					
bij 20 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %		X

Tabel 18 (vervolg 2) – SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN), VERSIGARD (KLEEN)

Eigenschappen	Testmethode	Criteria EUtgb 2001/BUtgb ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria	Beoor- delings- proeven ⁽²⁾
			SURE SEAL FR (KLEEN) CLASSICS EPDM (KLEEN) VERSIGARD (KLEEN)	

5.2.3 Hechting aan de ondergrond - afpelproof

SURE SEAL FR met Bonding Adhesive					
90-8-30 A op:					
PU met gebitumineerd glasvlies					
[N/50 mm]					
initieel	UEAtc § 4.3.3	≥ 25	≥ 25	17	
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X	
Bitumineuze bekleding [N/50 mm]					
initiële		≥ 25	≥ 25	X	
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X	
Beton [N/50 mm]					
initiële		≥ 25	≥ 25	15	
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X	
na 1 week in water bij 60 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X	
Hout [N/50 mm]					
initiële		≥ 25	≥ 25	12	
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X	

Tabel 18 (vervolg 3) – SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN), VERSIGARD (KLEEN)

Eigenschappen	Testmethode	Criteria EUtgb 2001/BUtgb ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria SURE SEAL FR (KLEEN) CLASSICS EPDM (KLEEN) VERSIGARD (KLEEN)	Beoor- delings- proeven ⁽²⁾
SURE SEAL FR met SPRAY-FIX op:				
PU met gebitumineerd glasvlies [N/50 mm]				
initieel		≥ 25	≥ 25	18
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	X
PU met meerlagen aluminium complex [N/50 mm]				
initieel		≥ 25	≥ 25	X
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	X
MW met minerale afwerking [N/50 mm]				
initiële		≥ 25	≥ 25	20
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	X
EPS met gebitumineerd glasvlies [N/50 mm]	UEAtc § 4.3.3			
initieel		≥ 25	≥ 25	X
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	X
Bitumineuze bekleding [N/50 mm]				
initiële		≥ 25	≥ 25	X
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	X
Beton [N/50 mm]				
initiële		≥ 25	≥ 25	X
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	X
na 1 week in water bij 60 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	X
Hout [N/50 mm]				
initiële		≥ 25	≥ 25	X
na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	≥ 25 en $\Delta \leq 50 \%$	X

Eigenschappen	Testmethode	Becoordelingsproeven
5.2.4 Windproeven (voor de rekenwaarden, zie Tabel 17, § 4.5)		
Hout, PU 100 mm met gebit. glasvlies (mechanisch bevestigd), SURE SEAL FR 1,14 mm verlijmd met BONDING ADHESIVE 90-8-30 A	UEAtc § 4.3.2	Proefresultaat = 6.000 Pa breuk bij 6.500 Pa (breuk in de lijm)
Hout, PU 100 mm met gebit. glasvlies (mechanisch bevestigd), SURE SEAL FR 1,14 mm verlijmd met SPRAY-FIX		Proefresultaat = 8.000 Pa breuk bij 8.500 Pa (breuk in de lijm)
Hout, MW 100 mm met glasvlies (mechanisch bevestigd), SURE SEAL FR 1,14 mm verlijmd met SPRAY-FIX		Proefresultaat = 5.000 Pa breuk bij 5.500 Pa (breuk van het membraan)
Hout, EPS 100 mm met gebit. glasvlies (mechanisch bevestigd), SURE SEAL FR 1,14 mm verlijmd met SPRAY-FIX		Proefresultaat = 8.500 Pa breuk bij 9.000 (scheur in de lijm)
Staaldak, PU 100 mm met multilayer ALU complex (mech. Bevestigd), SURE SEAL FR 1,14 mm verlijmd met SPRAY-FIX (verbruik 350 g/m ²)		Proefresultaat = 6.500 Pa breuk bij 7.000 (delaminatie cachering isolatie)

5.2.5 Chemische bestendigheid

De baan weerstaat aan de meeste producten. Zij 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.

⁽¹⁾: MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value

⁽²⁾: X = geëvalueerd en conform aan het criterium van de ATG-houder

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 en heeft betrekking op de punten zoals vermeld in NBN B 46-001 of deze in 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 fabrikant

Plaatsingsfiche SURE SEAL FR (KLEEN), CLASSICS EPDM (KLEEN) of VERSIGARD (KLEEN)

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 19/12/1997, inclusief de wijziging in het K.B. van 04/04/2003, van 01/03/2009, van 12/07/2012, van 07/12/2016 en van 20/05/2022. De codes werden overgenomen van TV 280.

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

Symbolen en productnamen:

◆ = SURE SEAL FR (KLEEN) / CLASSICS EPDM (KLEEN) / VERSIGARD (KLEEN)

Gebruikte symbool:

O = Toepassing niet voorzien in kader van deze ATG

Plaatsingsmogelijkheden: zie Tabel 19+ voorschriften van TV 280.

Tabel 19 – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Ondergrond												
			PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakt CG	Gecacheerd CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcement-platen	Plankenvloer
			(a)	(a)		(a)	(b)	(a)			(c)	(c)			
Losliggende plaatsing ⁽¹⁾															
Eenlaags (LL)	van toepassing	zonder	niet toegelaten												
		met (d)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	niet van toepassing	zonder	niet toegelaten												
		met (d)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

⁽¹⁾: De zware schutlaag dient eveneens de windweerstand van het dakafdichtingssysteem te garanderen (zie § 4.5)

(a): PU/PF/EPS/CG: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering.

(b): Naakt CG: de eerste laag wordt op CG volvlakkig gekleefd met warme bitumen ; of wordt volvlakkig gelast/koud gekleefd of volvlakkig zelfklevend geplaatst op een afgekoelde bitumenlaag, aangebracht op CG.

(c): (cellen)beton: het beton moet droog zijn.

(d): een beschermingslaag is voorzien tussen het membraan en de ballast.

Tabel 19 (vervolg) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Ondergrond												
			PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakt CG	Gecacheerd CG	MW, EPB	Bestaande bitumineuze afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcement-platen	Plankenvloer
			(a)	(a)		(a)	(b)	(a)			(c)	(c)			
Volgekleefd – BONDING ADHESIVE 90-8-30 A															
Eenlaags (TC)	van toepassing	zonder	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
		met (d)	◆	O	O	O	◆	O	O	◆	◆	◆	◆	O	O
	niet van toepassing	zonder	◆	O	O	O	◆	O	O	◆	◆	◆	◆	O	O
		met (d)	◆	O	O	O	◆	O	O	◆	◆	◆	◆	O	O
Volgekleefd – SPRAY-FIX															
Eenlaags (TC)	van toepassing	zonder	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
		met (d)	◆	O	O	◆	◆	O	◆	◆	◆	◆	◆	O	O
	niet van toepassing	zonder	◆	O	O	◆	◆	O	◆	◆	◆	◆	◆	O	O
		met (d)	◆	O	O	◆	◆	O	◆	◆	◆	◆	◆	O	O

(a): PU/PF/EPS/CG: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cacheringslaag.

(b): Naakt CG: de eerste laag wordt op CG volvlakkig gekleefd met warme bitumen ; of wordt volvlakkig gelast/koud gekleefd of volvlakkig zelfklevend geplaatst op een afgekoelde bitumenlaag, aangebracht op CG.

(c): (cellen)beton: het beton moet droog zijn.

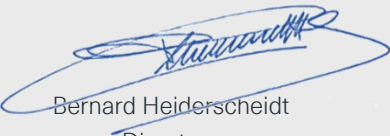
(d): een beschermingslaag is voorzien tussen het membraan en de ballast.

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 door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de technische goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG 1447 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten de onderzoeksresultaten, opgenomen in de technische goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUtgb of de certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de goedkeuringshouder [of de verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.
- G.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, die het voorwerp zijn van de technische goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de technische goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de technische goedkeuring wordt verwezen.
- H.** De BUtgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:
- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze technische goedkeuring;
 - doorlopend aan de controle door de certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.
- Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUtgb website worden verwijderd.
- J.** De goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de goedkeurings- en de certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, SECO/Buildwise, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "DAKEN", verleend op 13 december 2018. 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: 23 juni 2025.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Eric Winnepenninckx Directeur	 Frederic De Meyer Directeur
Voor de operatoren		
Buildwise	 Olivier Vandooren 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 23/06/2025 ⁽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, het K.B. van 07/12/2016 en het K.B. van 20/05/2022, 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 bedekt te worden met een zware schutlaag (bv. ballast, tegels...) conform de beslissing van de Europese Commissie van 06/09/2000 (met betrekking tot de richtlijn 89/106/CEE betreffende de prestaties van dakbedekkingen blootgesteld aan extern 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-ubatc.be.