

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**DAKEN**  
**DAKAFDICHTINGSSYSTEEM**  
**ELASTOMEERBITUMEN**

**SOPRALENE MONOFLEX**  
**SOPRALENE MONOFLEX FR**  
**SOPRALENE MONOFLEX VENTI**  
**SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR**

Geldig van 19/02/2018  
tot 18/02/2023

## Goedkeurings- en Certificatie-operator



**Belgian Construction Certification Association**  
**Aarlenstraat 53 – B-1040 Brussel**  
**[www.bcca.be](http://www.bcca.be) – [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)**

### Goedkeuringshouder:

Soprema N.V.  
Bouwvelven 5  
B-2280 GROBBENDONK  
Tel.: 014/23.07.07  
Fax: 014/23.07.77  
Website: [www.soprema.be](http://www.soprema.be)  
E-mail: [info@soprema.be](mailto:info@soprema.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 [en de Verdeler] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de Goedkeuringshouder [of de Verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het 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 19 en Tabel 20), en Annex A<sup>1</sup>.

Het systeem bestaat uit het dakafdichtingsmembraan SOPRALENE MONOFLEX (FR) en SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR) dat samen met de in deze goedkeuring beschreven hulpcomponenten moet worden toegepast in overeenstemming met de uitvoeringsvoorschriften die in § 5 worden beschreven. De dakopbouwen die hierbij toegelaten zijn, worden aangegeven in de plaatsingsfiche in bijlage.

Het dakafdichtingsmembraan wordt onderworpen aan een productcertificatie volgens het toepasselijke ATG-certificatiereglement. Deze certificatieprocedure bevat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door de door de BUtgb 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 Het dakafdichtingsmembraan

Tabel 1 – Overzicht van de verschillende membranen

MERKNAAM	OMSCHRIJVING
SOPRALENE MONOFLEX C1 en C3 (FR)	Elastomeer-gemodificeerd gebitumineerd membraan met een polyester-glas combinatie inlage.
SOPRALENE MONOFLEX VENTI C1 en C3 (FR)	Elastomeer-gemodificeerd gebitumineerd membraan met een polyester-glas combinatie inlage. De onderzijde is afgewerkt met elastomeer stroken, afgewisseld met antikleefstroken.

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

#### 3.1.1 Beschrijving van de membranen

Het SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) membraan wordt bekomen door het drenken en bekleden van een inlage met een elastomeer mengsel. Bij de SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR) membranen zijn bijkomend SBS-strepen aangebracht aan de onderzijde. De inlage voor bovenstaande membranen bestaat uit een polyester-glas combinatie

De kenmerken van de membranen worden gegeven in Tabel 2, Tabel 3 en Tabel 4.

De SOPRALENE MONOFLEX (FR) membranen zijn verkrijgbaar in 3 diktes (3,0 mm, 4,0 mm en 5,0 mm). De SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR) membranen zijn verkrijgbaar in 2 diktes (4,0 mm en 5,0 mm).

<sup>1</sup> Annex A maakt integraal deel uit van de technische goedkeuring ATG

**Tabel 2 – SOPRALENE MONOFLEX 3T, 3A, 3G, 4T, 4A en 4G (FR)**

Identificatiekenmerken	3T (FR)	3A (FR)	3G (FR)	4T (FR)	4A (FR)	4G (FR)	
<b>Type inlage</b>	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	
<b>Type Mengsel</b>	A, B(voor FR)						
<b>Membraan</b>							
Dikte [mm] <sup>(1)</sup>	± 5 %	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Oppervlakttemassa [kg/m <sup>2</sup> ]		4,00 ± 10 %	4,80 ± 15 %	5,10 ± 15 %	5,00 ± 10 %	5,80 ± 15 %	6,10 ± 15 %
Nominale lengte rol [m] <sup>(2)</sup>		≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 8,00	≥ 8,00
Nominale breedte [m]		≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995
<b>Afwerking</b>							
Bovenzijde							
Minerale bescherming (zelfkant 8 cm)		-	X	X	-	X	X
Talk/zand		X	-	-	X	-	-
Onderzijde							
Macro-geperforeerd		X	X	X	X	X	X
<b>Gebruik</b>							
Losliggend		X	X	X	X	X	X
Gelast		X	X	X	X	X	X
In warm bitumen		X	X	X	X	X	X
Koud verkleefd		X	X	X	X	X	X
Mechanisch bevestigd in de naad		-	-	-	-	-	-
<b>Plaatsing</b>							
Eenlaags		-	-	-	X <sup>(3)</sup>	X	X
Meerlaags		X <sup>(3)</sup>	X	X	X <sup>(3)</sup>	X	X
<sup>(1)</sup> : Dikte op de zelfkant bij granulaat/leischilfer afwerking/ dikte over de breedte van het membraan bij zand/talk-afwerking <sup>(2)</sup> : Andere afmetingen zijn op vraag bij de fabrikant verkrijgbaar <sup>(3)</sup> : Enkel onder ballast							

**Tabel 3 – SOPRALENE MONOFLEX 5T, 5A en 5G (FR)**

Identificatiekenmerken	5T (FR)	5A (FR)	5G (FR)	
<b>Type inlage</b>	C1, C3	C1, C3	C1, C3	
<b>Type Mengsel</b>	A, B(voor FR)			
<b>Membraan</b>				
Dikte [mm] <sup>(1)</sup>	± 5 %	5,0	5,0	
Oppervlakttemassa [kg/m <sup>2</sup> ]		5,90 ± 10 %	6,80 ± 15 %	7,20 ± 15 %
Nominale lengte rol [m] <sup>(2)</sup>		≥ 8,00	≥ 6,00	≥ 6,00
Nominale breedte [m]		≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995
<b>Afwerking</b>				
Bovenzijde				
Minerale bescherming (zelfkant 8 cm)		-	X	X
Talk/zand		X	-	-
Onderzijde				
Macro-geperforeerd		X	X	X
<b>Gebruik</b>				
Losliggend		X	X	X
Gelast		X	X	X
In warm bitumen <sup>(2)</sup>		X	X	X
Koud verkleefd <sup>(2)</sup>		X	X	X
Mechanisch bevestigd in de naad		-	-	-
<b>Plaatsing</b>				
Eenlaags		X <sup>(3)</sup>	X	X
Meerlaags		X <sup>(3)</sup>	X	X
<sup>(1)</sup> : Dikte op de zelfkant bij granulaat/leischilfer afwerking/ dikte over de breedte van het membraan bij zand/talk-afwerking <sup>(2)</sup> : Andere afmetingen zijn op vraag bij de fabrikant verkrijgbaar <sup>(3)</sup> : Enkel onder ballast				

Tabel 4 – SOPRALENE MONOFLEX VENTI 4A, 4G, 5A, 5G (FR)

Identificatiekenmerken	4T (FR)	4A (FR)	4G (FR)	5T (FR)	5A (FR)	5G (FR)	
Type inlage	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	C1, C3	
Type Mengsel	A, B(voor FR)						
<b>Membraan</b>							
Dikte [mm] <sup>(1)</sup>	± 5 %	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0
Dikte strepen [mm]		0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0
Oppervlaktemassa [kg/m <sup>2</sup> ]		5,6 ± 10 %	6,3 ± 15 %	6,4 ± 15 %	6,4 ± 10 %	7,2 ± 15 %	7,3 ± 15 %
Nominale lengte rol [m] <sup>(3)</sup>		≥ 8,00	≥ 8,00	≥ 6,00	≥ 8,00	≥ 8,00	≥ 8,00
Nominale breedte [m]		≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995	≥ 0,995
<b>Afwerking</b>							
Bovenzijde							
Minerale bescherming (zelfkant 8 cm)		-	X	X	-	X	X
Talk/zand		X	-	-	X	-	-
Onderzijde							
Thermisch activeerbaar elastomeer-bitumen met wegbrandfolie		X	X	X	X	X	X
Hechtingspercentage [%]		± 50	± 50	± 50	± 50	± 50	± 50
<b>Gebruik</b>							
Losliggend		-	-	-	-	-	-
Gelast		X	X	X	X	X	X
In warm bitumen		-	-	-	-	-	-
Koud verkleefd		-	-	-	-	-	-
Mechanisch bevestigd in de naad		-	-	-	-	-	-
<b>Plaatsing</b>							
Eenlaags		X <sup>(2)</sup>	X	X	X <sup>(2)</sup>	X	X
Meerlaags		X <sup>(2)</sup>	X	X	X <sup>(2)</sup>	X	X
<sup>(1)</sup> : Dikte op de zelfkant bij granulaat/leischilfer afwerking/ dikte over de breedte van het membraan bij zand/talk-afwerking							
<sup>(2)</sup> : Enkel onder ballast							

De kenmerken van de stoffen die voor de samenstelling van SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) gebruikt worden, staan vermeld in Tabel 5, 6 en Tabel 7.

Tabel 5 – Inlage membranen

Kenmerken		C1	C3
Type		Polyesterglas-combinatie	
Oppervlaktemassa [g/m <sup>2</sup> ]	±15 %	170	250
Treksterkte [N/50mm]	± 20 %		
Langs		550	1050
Dwars		400	850
Rek bij maximale treksterkte [%]	± 15 %abs		
Langs		30	30
Dwars		30	30

Tabel 6 – Bitumenmengsel

Kenmerken		A	B
R&B [°C]		≥ 120	≥ 120
Asgehalte [%]	± 5 %abs	<sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup>
Plooitemperatuur [°C]		≤ <sup>(1)</sup>	≤ <sup>(1)</sup>
<sup>(1)</sup> : gekend door het certificeringsorganisme			

Tabel 7 – Mengsel stroken

Kenmerken	C
R&B [°C]	≥ 110
Asgehalte [%]	± 5 %abs <sup>(1)</sup>
Plooitemperatuur [°C]	≤ <sup>(1)</sup>
<sup>(1)</sup> : gekend door het certificeringsorganisme	

De mengsels voor de productie van SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) zijn samengesteld uit een elastomeerbitumen (SBS) met een welbepaalde hoeveelheid vulstoffen en brandvertragende additieven. De juiste mengverhoudingen zijn bekend bij het certificerings-organisme, maar worden niet publiek kenbaar gemaakt.

### 3.1.2 Prestatiekenmerken van de membranen

De prestatiekenmerken van het SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) membraan worden opgenomen in § 6.1 (Tabel 18).

## 3.2 Hulpcomponenten

### 3.2.1 Bitumineuze producten

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

De onderlagen die onder BENOR vallen zijn op de website [www.bcca.be](http://www.bcca.be) zichtbaar.

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

### 3.2.2 Onderlagen

De hieronder beschreven onderlagen zijn in 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.

Voor de vermelde onderlagen zijn andere rollengtes op vraag bij de fabrikant verkrijgbaar.

#### 3.2.2.1 SOPRAFIX HP

Membraan samengesteld uit elastomeerbitumen en een polyester composiet wapening. Dit membraan wordt toegepast als mechanisch te bevestigen onderlaag in een meerlaagse dakafdichting.

De bovenzijde is afgewerkt met een wegbrandfolie. De onderzijde is afgewerkt met talk/zand.

Tabel 8 – SOPRAFIX HP

Kenmerk		SOPRAFIX HP
Dikte [mm]	± 5 %	2,6
Lengte rollen [m]		≥ 10,00
Breedte rollen [m]		≥ 0,995
Gehalte extraheerbaar gedeelte [g/m <sup>2</sup> ]		≥ 1.600
<b>Prestatie</b>		
Krimp [%]		≤ 0,4
Langs		
Treksterkte [N/50mm]	- 20 %	
Langs		560
Dwars		375
Rek bij maximale treksterkte [%]	± 15 %abs	
Langs		20
Dwars		20
Nagelscheurweerstand [N]		
Langs		≥ 150
Dwars		≥ 150
Plooi temperatuur [°C]		≤ -16
Afdruip temperatuur (°C)		≥ 100
<b>Gebruik</b>		
Losliggend		-
Gelast		-
In warm bitumen		-
Koud verkleefd		-
Zelfklevend		-
Mechanisch bevestigd		X

### 3.2.3 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.

#### 3.2.3.1 Bitumineuze koudlijm SOPRACOL LIQUID

Bitumineuze koudlijm op basis van bitumen, solventen, vul- en kleefstoffen, die gebruikt wordt voor het verkleven van SOPRALENE MONOFLEX (FR) in het volle dakvlak.

Tabel 9 – SOPRACOL LIQUID

Identificatiekenmerken		SOPRACOL LIQUID
Volumemassa [kg/l]	±5 %	1,15
Droge stof gehalte [%]	±10 %abs	75
Viscositeit Brookfield bij 20 °C [Pa.s]		500 - 800
Flampunt [°C]		≥ + 15
Kleur		Zwart
<b>Prestatie</b>		
Verbruik [kg/m <sup>2</sup> ]		ong 1,0 <sup>(1)</sup>
Houdbaarheid [maanden]		max 12 maanden
<b>Ondergronden</b>		
Beton, PU (met gebitumineerd / gemineraliseerd glasvlies bekleding), hout en oude bitumen		
(1): in functie van de ruwheid en aard van de ondergrond		

#### 3.2.4 Mastiek SOPRAMASTIC 200

SOPRAMASTIC 200 is een voegmastic op basis van synthetische rubbers en bitumen die gebruikt wordt voor het afwerken van bitumineuze naden en het opvullen van voegen.

Tabel 10 – SOPRAMASTIC 200

Identificatiekenmerken		SOPRAMASTIC 200
Volumemassa [kg/l]	± 5 %	1,10
Droogrest [%]		≥ 42
Flampunt [°C]		≥ + 27
Kleur		Zwart
<b>Gebruik</b>		
Verwerkingstemperatuur		Tussen +5 °C en + 35 °C
Houdbaarheid		24 maanden

De mastiek SOPRAMASTIC 200 maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

### 3.2.5 Primers

#### 3.2.5.1 ELASTOCOL 500

De primer ELASTOCOL 500 is een mengsel op basis van elastomeerbitumen en vluchtige solventen, dat gebruikt wordt voor het impregneren van ondergronden, zoals beton, hout, metaal, om daardoor een goede hechting van bitumineuze membranen te verzekeren.

Tabel 11 – ELASTOCOL 500

Identificatiekenmerken		ELASTOCOL 500
Volumemassa [kg/l]	± 5 %	0,95
Droogrest [%]		40
Vlampunt [°C]		≥ +30
Kleur		Zwart
Gebruik		
Verwerkingstemperatuur		≥ +5 °C
Houdbaarheid		12 maanden

De primer ELASTOCOL 500 maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

#### 3.2.5.2 ELASTOCOL 600

De primer ELASTOCOL 600 is een mengsel op basis van elastomeerbitumen en vluchtige solventen en harsen, dat gebruikt wordt voor het impregneren van ondergronden, zoals beton, hout, metaal, om daardoor een goede hechting van zelfklevende bitumineuze membranen te verzekeren.

Tabel 12 – ELASTOCOL 600

Identificatiekenmerken		ELASTOCOL 600
Volumemassa [kg/l]	± 5 %	0,90
Droogrest [%]		30
Vlampunt [°C]		≥ +31
Kleur		Bruin
Prestatie		
Verwerkingstemperatuur		≥ +10 °C
Houdbaarheid		12 maanden

De primer ELASTOCOL 600 maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

#### 3.2.5.3 SOPRADERE QUICK

De primer SOPRADERE QUICK is een mengsel op basis van bitumen en vluchtige solventen, dat gebruikt wordt voor het koud impregneren van ondergronden zoals beton, hout en metaal om daardoor een goede hechting van de warm aangebrachte bitumineuze-membranen of bitumineuze dampschermen te verzekeren.

Tabel 13 – SOPRADERE QUICK

Identificatiekenmerken		SOPRADERE QUICK
Volumemassa [kg/l]	± 5 %	0,95
Droogrest [%]		40
Vlampunt [°C]		≥ + 32
Kleur		Bruin
Prestatie		
Verwerkingstemperatuur		≥ +5 °C
Houdbaarheid		12 maanden

De primer SOPRADERE QUICK maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

### 3.2.5.4 AQUADERE

De primer Aquadere is een bitumenemulsie vrij van vluchtige solventen, die gebruikt wordt voor het koud impregneren van ondergronden zoals beton, hout en metaal om daardoor een goede hechting van de warm aangebrachte bitumineuze membranen en/of onderlagen en bitumineuze dampschermen te verzekeren.

Tabel 14 – AQUADERE

Identificatiekenmerken		AQUADERE
Volumemassa [kg/l]	± 5 %	1,00
Droogrest [%]		≥ 42
Kleur		Bruin
Gebruik		
Verwerkingstemperatuur		≥ +5 °C
Houdbaarheid		12 maanden

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

### 3.2.6 Thermische isolatie

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

### 3.2.7 Scheidingslagen

Tabel 15 – Scheidingslagen

Type	Oppervlakttemassa [g/m²]
Glasvlies	≥ 50
Niet-geweven polyesteramat	≥ 150

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

### 3.2.8 Dampschermen

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

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

SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) membranen worden gemaakt in de fabriek van Soprema n.v. in Grobbendonk.

Merking : De dakrollen worden voorzien van de merknaam, fabrikant, dikte, inlage en ATG-merk en -nummer.

Per pallet worden de dakrollen verpakt met krimpfolie. De productiecode dient vermeld te worden op de dakrollen of op de krimpfolie.

De firma SOPREMA N.V., Bouwelven 5, 2280 Grobbendonk (tel.: 014/230707; fax: 014/230777; website: [www.soprema.be](http://www.soprema.be)) zorgt voor de verkoop van het product.

### 4.2 Hulpcomponenten

De onderlagen, dampschermen, dampdrukkerdelende en zelfklevende onderlagen worden door SOPREMA N.V. gemaakt.

De andere hulpcomponenten (lijmen, primers, de mechanische bevestigingen, de mastiek en de scheidingslagen) worden voor SOPREMA N.V. gemaakt.

## 5 Opvatting en uitvoering

### 5.1 Referentiedocumenten

- TV 215: Het platte dak – Opbouw, materialen, uitvoering, onderhoud (WTCB).
- TV 229 Groendaken (WTCB) TV 239: 'Mechanische bevestiging van de isolatie en de afdichting op geprofileerde staalplaten' (WTCB).
- TV 239: Mechanische bevestiging van de isolatie en de afdichting op geprofileerde staalplaten (WTCB)
- TV 244: Aansluitingsdetails bij platte daken: algemene principes (WTCB).
- UEAtc Technical Guide for the assessment of roof waterproofing systems made of reinforced APP or SBS polymers modified bitumen sheets (2001).
- BUtgb Infoblad nr. 2012/01: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4".
- Verwerkingsrichtlijnen producent.

### 5.2 Hygrothermische voorwaarden - dampscherm

cf. TV 215 van het WTCB.

### 5.3 Plaatsing van de dakafdichting

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

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

Voor het gebruik van zelfklevende dampschermen of onderlagen dient de omgevingstemperatuur hoger te zijn dan 10 °C en zullen deze membranen voorafgaand aan de plaatsing minstens 12 h gestockeerd worden in een omgevingstemperatuur van minstens 10 °C.

De al dan niet noodzakelijkheid van het gebruik van een primer op een specifieke ondergrond voor de zelfklevende membranen, is weergegeven in Tabel 16.

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

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

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

Gebruik bij extensieve groendaken is toegestaan, mits het aanbrengen van een PE-folie (LDPE, dikte minimum 0,4 mm met 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.

#### 5.3.1 Losliggende plaatsing

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

#### 5.3.2 Totale verkleving SOPRALENE MONOFLEX (FR) met SOPRACOL LIQUID

De lijm wordt aangebracht op een ondergrond die droog, stof- en vetvrij is. Speciale aandacht wordt besteed aan het ontvetten van metalen ondergronden en het schoon maken van bestaande afdichtingen.

De lijm wordt meestal zonder voorbehandeling aangebracht. Nochtans kan het aangewezen zijn in bepaalde gevallen een primer te gebruiken.

De lijm met een spatel of lijmkam volvlaks aanbrengen op het te lijmen oppervlak. Het verbruik: ±1,0 kg/m<sup>2</sup> (in functie van de ruwheid en aard van de ondergrond).

De lijm mag niet kouder zijn dan +5 °C en niet warmer dan +35 °C.

Bij daken met dakzones met een helling van meer dan 10 % over een lengte van meer dan 1,00 m, moeten de dakafdichtingsmembranen in de desbetreffende zones mechanisch bevestigd worden om afglijding van de membranen tijdens de werken te vermijden.

Tabel 16 – Mogelijke ondergronden voor zelfklevende onderlagen

	Ondergrond							
	Gestort beton	Cellenbeton	Prefab beton	Zand-cement	Houten platen, bovenzijde geschuurd	PU met mineraal gecoot glasvlies of Multi-layer complex	PU met Alu Kraff	Naakte EPS
		(a)	(a)		(a)			
Gebruik van <b>ELASTOCOL 600</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee
<b>Zelfklevende onderlagen</b>								
<b>SOPRASTICK SI</b> <sup>(b)</sup>	X	X	X	X	X	X	X	NVT
<b>SOPRASTICK VENTI</b> <sup>(b)</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X
X: toegestaan / O: Niet toegestaan / NVT: Niet van toepassing								
(a): Voegen afdekken tegen aflopen primer en losse stroken op alle voegen								
(b): Deze zelfklevende onderlagen vallen onder BENOR-certificatie (zie <a href="http://www.bcca.be">www.bcca.be</a> website voor verdere informatie)								

## 5.4 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.

## 5.5 Stockage en werkvoorbereiding

cf. TV 215

Stockage zelfklevende membranen

- Paletten niet op elkaar stapelen
- Binnen stockeren, ideaal in duistere ruimte; direct zonlicht vermijden
- Rollen zo snel mogelijk na productie verwerken
- Houdbaarheid afhankelijk van de omstandigheden; ideaal in donkere ruimte bij 10 °C tot 20 °C tot maximum 6 maanden

## 5.6 Windweerstand

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

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	Rekenwaarde	
Losliggend (LL/LLs)	Ballast/substraat volgens BUIgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUIgb)		
Totaal hechting	Gelast (TS, TSs)	3.000 Pa <sup>(1)</sup>	
	In warm bitumen (TBb, TBs)	3.000 Pa <sup>(1)</sup>	
	Verlijmd met SOPRACOL LIQUID (TC, TCc)	PU (+ gebitumineerd glasvlies)	2.500 Pa <sup>(1)</sup>
		Bestaande bitumen	2.500 Pa <sup>(1)</sup>
		Beton	2.500 Pa <sup>(1)</sup>
Hout		2.500 Pa <sup>(1)</sup>	
Partieel hechting	Gelast (PS, Pss)	2.000 Pa <sup>(1)</sup>	
	Met Venti-systeem (PSs)	3.650 Pa <sup>(2)</sup>	
Zelfklevende onderlagen	PU + SOPRASTICK / SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE MONOFLEX (FR) (PACs)	3.650 Pa <sup>(2)</sup>	
	Hout / beton + ELASTOCOL 600 + SOPRASTICK / SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE MONOFLEX (FR) (PACs)	3.650 Pa <sup>(2)</sup>	
	EPS (naakt) + SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE TECHNO (FR) (PACs)	5.670 Pa <sup>(2)</sup>	
Mechanisch bevestigd	Mechanisch bevestigde onderlaag op staalplaat, totaal gekleefde toplaag (gelast of gelijmd) (MVs)	450 N/bevestiger <sup>(4)</sup>	
	Mechanisch bevestigde onderlaag op staalplaat met GUARDIAN PS 4,8 schroef + GUARDIAN SP-70-S3R plaatje, totaal gekleefde toplaag (gelast of gelijmd) (MVs)	650 N/bevestiger <sup>(3)</sup>	
(1):	Deze waarde is gebaseerd op ervaring. Een hogere waarde kan steeds ontleend worden uit windproeven maar deze proef maakt geen deel uit van de ATG.		
(2):	Deze waarden resulteren uit een windproef waarbij een veiligheidscoëfficiënt van 1,5 in acht genomen werd.		
(3):	Deze waarden werden afgetoetst volgens de richtlijnen van de producent. Een hogere waarde kan steeds ontleend worden uit windproeven maar het gebruik van deze waarde maakt geen deel uit van de ATG.		
(4):	De bevestiger dient te voldoen aan: de minimale diameter van de schroef bedraagt 4,8 mm. de schroeven zijn voorzien van een aangepast boorpunt. de statische uittrekwaarde van de schroef $\geq 1350$ N (uit staalplaat 0,75 mm). de dikte van het verdeelplaatje is $\geq 1$ mm voor de vlakke en $\geq 0,75$ mm voor de geprofileerde plaatjes. de corrosieweerstand weerstaat aan 15 cycli EOTA		

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

Bij gebruik van de vermelde rekenwaarden (verkleefde systemen) dient de plaatsingsfiche in acht genomen te worden. Deze rekenwaarden dienen getoetst te worden aan de rekenwaarde voor de dakisolatie (zie ATG isolatie) waarbij de laagste rekenwaarde in acht genomen wordt.



## 6 Prestaties

- De prestatiekenmerken van de membranen SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR) worden opgenomen in § 6.1 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 § 6.2 van Tabel 18 voor membranen SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR).

In de kolom "EUtgb/BUtgb" worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de EUtgb/BUtgb werden vastgelegd.

Bij gebrek aan deze criteria vermeldt de tabel de resultaten van laboratoriumproeven. De vermelde waarden zijn niet afgeleid uit statistische interpretaties en worden niet door de fabrikant gegarandeerd.

Tabel 18 – SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)

Eigenschappen	Testmethode	Criteria EUtgb 2001/BUtgb	Geëvalueerde criteria		Beoordelingsproeven (1)
			SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)		
			C1	C3	
<b>6.1 Prestaties membraan</b>					
Dikte [mm] (2) 3,0 (niet voor VENTI) 4,0 5,0	NBN EN 1849-1	MDV ( $\geq 3,0/4,0$ (3)) $\pm 5\%$	<b>3,0</b> <b>4,0</b> <b>5,0</b>	<b>3,0</b> <b>4,0</b> <b>5,0</b>	<b>X</b> <b>X</b> <b>X</b>
Dimensionele stabiliteit [%] Langs	NBN EN 1107-1	$\leq 0,5/0,3$ (3)	<b><math>\leq 0,3</math></b>	<b><math>\leq 0,3</math></b>	<b>X</b>
Waterdichtheid	NBN EN 1928	Waterdicht bij 10 kPa	<b>Waterdicht bij 10 kPa</b>	<b>Waterdicht bij 10 kPa</b>	<b>X</b>
Treksterkte [N/50mm] Langs Dwars	NBN EN 12311-1	MDV $\pm 20\%$ MDV $\pm 20\%$	<b>850</b> <b>650</b>	<b>1.300</b> <b>1.000</b>	<b>X</b> <b>X</b>
Verlenging bij max. treksterkte [%] Langs Dwars	NBN EN 12311-1	MDV $\pm 15\%$ abs MDV $\pm 15\%$ abs	<b>45</b> <b>45</b>	<b>45</b> <b>45</b>	<b>X</b> <b>X</b>
Nageldoorcheursterkte [N] Langs Dwars	NBN EN 12310-1	$\geq 50/150$ (2) $\geq 50/150$ (2)	<b><math>\geq 200</math></b> <b><math>\geq 200</math></b>	<b><math>\geq 275</math></b> <b><math>\geq 275</math></b>	<b>X</b> <b>X</b>
Soepelheid bij lage temperatuur [°C] Initieel Na 28 dagen 80 °C Na 6 maanden 70 °C	NBN EN 1109  (NBN EN 1296)	$\leq -15$ - $\leq 0$ en $\Delta \leq 15$ °C	<b><math>\leq -20</math></b> <b><math>\leq -16</math></b> <b><math>\leq -10</math> en <math>\Delta \leq 15</math> °C</b>	<b><math>\leq -20</math></b> <b><math>\leq -16</math></b> <b><math>\leq -10</math> en <math>\Delta \leq 15</math> °C</b>	<b>X</b> <b>X</b> <b>X</b>
Afdruiptemperatuur [°C] Initieel Na 6 maanden 70 °C	NBN EN 1110  (NBN EN 1296)	$\geq 100$ $\geq 90$	<b><math>\geq 110</math></b> <b><math>\geq 90</math></b>	<b><math>\geq 110</math></b> <b><math>\geq 90</math></b>	<b>X</b> <b>X</b>
Hechting van de schilfers [%]	NBN EN 12039	$\Delta \leq 30\%$	<b><math>15 \pm 15\%</math></b>	<b><math>15 \pm 15\%</math></b>	<b>X</b>
<b>6.2 Systeemprestaties</b>					
<b>6.2.1 Volledige dakopbouw</b>					
Statische indringing [Klasse L] EPS 100 Beton	NBN EN 12730 methode A methode B	$\geq MLV / L15$ (3) $\geq MLV / L15$ (3)	<b>L20</b> <b>L20</b>	<b>L20</b> <b>L20</b>	<b>X</b> <b>X</b>
Dynamische indringing [mm] Aluminium EPS 150	NBN EN12691 methode A methode B	$\geq MLV$ $\geq MLV$	<b><math>\geq 1.000</math></b> <b><math>\geq 1.500</math></b>	<b><math>\geq 1.250</math></b> <b><math>\geq 1.750</math></b>	<b>X</b> <b>X</b>

Tabel 18 (vervolg) – SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)

Eigenschappen	Testmethode	Criteria EUtgb 2001/BUtgb	Geëvalueerde criteria		Beoordelingsproeven ( <sup>1</sup> )
			SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) (FR)		
			C1	C3	
<b>6.2.2 Overlapverbindingen</b>					
Afpelweerstand [N/50 mm] Initieel Na 28 dagen 80 °C	NBN EN 12316-1	≥ 100 ≥ 100	≥ 100 ≥ 100	≥ 100 ≥ 100	X X
Afschuifsterkte [N/50 mm] Initieel Na 28 dagen 80 °C	NBN EN 12317-1	≥ 500 <sup>(4)</sup> ≥ 500 <sup>(4)</sup>	≥ 500 <sup>(4)</sup> ≥ 500 <sup>(4)</sup>	≥ 500 <sup>(4)</sup> ≥ 500 <sup>(4)</sup>	X X
<b>6.2.3 Hechting aan de ondergrond<sup>(4)</sup></b>					
Afpelproeven op ondergrond [N/50 mm] van zelfklevende membranen op verschillende ondergronden <b>Beton + ELASTOCOL 600</b> Initieel Na 28 dagen 80°C	UEAtc §4.3.3	≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	X X
<b>Hout + ELASTOCOL 600</b> Initieel Na 28 dagen 80°C		≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	X X
<b>PU (multi-layer complex)</b> Initieel Na 28 dagen 80°C		≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	≥ 25 ≥ 25 en Δ ≤ 50%	X X
<b>Eigenschappen</b>	<b>Testmethode</b>	<b>Beoordelingsproeven <sup>(1)</sup></b>			
<b>6.2.4 Windproeven (voor de rekenwaarden, zie Tabel 17, § 5.6)</b>					
Staalplaat, PU 60 mm (met gebitumineerd glasvlies), <b>VENTIGLAS</b> partieel gelast, <b>SOPRALENE MONOFLEX FR 4,0 MM</b> gelast	UEAtc § 4.3.2			proefresultaat = 5.500 Pa, breekt bij 6.000 Pa (breuk in isolatie)	
Staalplaat, <b>ELASTOCOL 600 + SOPRAVAP STICK C15 + PU</b> 120mm (met multi-layer complex afwerking) + <b>SOPRASTICK</b> <b>VENTI + SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR.</b>				Proefresultaat = 5.500 Pa Breuk bij 6.000 Pa (breuk in verlijming isolatie op damp scherm)	
Staalplaat, <b>ELASTOCOL 600 + SOPRAVAP STICK C15 + EPS</b> 100mm (naakt) + <b>SOPRASTICK VENTI + SOPRALENE TECHNO FR</b>				Proefresultaat = 8.500 Pa Breuk bij 9.000 Pa (breuk in de isolatie)	
Staalplaat, MW 100 mm, <b>SOPRAROCK SBS</b> mechanisch bevestigd met <b>GUARDIAN PS 4,8 + GUARDIAN SP-70-S3R,</b> <b>SOPRALENE MONOFLEX FR 4,0 MM</b> gelast (Ca=1,0; Cd=1,0) (4 bevestigings/m <sup>2</sup> )	ETAG 006			proefresultaat = 1.000 N/bevestiger, breuk bij 1.100 N/bevestiger (uittrek bevestiger uit staaldak)	
<b>Eigenschappen</b>					
<b>6.2.5 Chemische bestendigheid</b>					
De baan weerstaat aan de meeste producten. Zij is echter niet bestand tegen bepaalde stoffen, zoals benzine, benzeen, petroleum, organische oplosmiddelen, vetstoffen, oliën, teerproducten, detergents, geconcentreerde oxidatiemiddelen op hoge temperatuur. In geval van twijfel moet het advies van de fabrikant of van zijn vertegenwoordiger ingewonnen worden.					
<sup>(1)</sup> : X = getest en conform aan het criterium van de fabrikant					
<sup>(2)</sup> : op de zelfkant bij leislagen of granulaten, op het membraan bij zand/talk					
<sup>(3)</sup> : Meerlaags / Eenlaags					
<sup>(4)</sup> : of breuk buiten de naad					

## 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 of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op 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 meegedeelde 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 2024) 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 SOPRALENE MONOFLEX (FR)

Onderstaande plaatsingsfiche geeft een verdere toelichting van Tabel 2 en Tabel 3 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 en van 18/01/2017. De codes werden overgenomen van TV 215.

Indien relevant, geeft ANNEX A een detaillering van de daksystemen weer die beantwoorden aan de brandeisen, zoals opgenomen in bovenstaande K.B.'s.

Productnamen:

- ◆: SOPRALENE MONOFLEX OF SOPRALENE MONOFLEX FR
- : SOPRALENE MONOFLEX FR

Gebruikte symbolen:

- : toepassing niet voorzien in kader van deze ATG
- ⌈: vereist een bijkomende studie

Plaatsingsmogelijkheden: zie Tabel 19 + voorschriften van TV 215 van het WTCB.

**Tabel 19 – Plaatsingsfiche**

Plaatsingswijze	K.B.	Daken	Onderlagen	Ondergrond											
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	CG	MW, EPB	Bestaande bitumi-nueze afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement-, spaanplaten, multiplex	Houtwolcement-platen	Plankenvloer
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)		(d)	(d)(e)	(f)	(e)	

### Losliggende plaatsing

Eenlaags (LL) <sup>(5)</sup>	Van toepassing	Zonder ballast	(Scheidingslaag)	Niet van toepassing											
		Met ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Niet van toepassing	Zonder ballast		Niet van toepassing											
		Met ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Eindlaag gelast - meerlaags (LLs)	Van toepassing	Zonder ballast	(Scheidingslaag) + V3 <sup>(1)</sup>	Niet van toepassing											
		Met ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Niet van toepassing	Zonder ballast		Niet van toepassing											
		Met ballast		◆	◆	◆	◆	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

### Totaal verkleefd in warme bitumen

Eindlaag gekleefd in warme bitumen – meerlaags (TBb)	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtverniss) + bit + V3 <sup>(1)</sup> + bit	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	○
		Met ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○
	Niet van toepassing	Zonder ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○
		Met ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○

Tabel 19 (vervolg 1) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Daken	Onderlagen	Ondergrond											
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	CG	MW, EPB	Bestaande bitumi- nueze afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement-, spaanplaten, multiflex	Houtwolcement- platen	Plankenvloer
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		

**Volvlakkig / Partieel gekleefde plaatsing**

Eindlaag gelast – eenlaags (TS) <sup>(5)</sup>	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis)	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○	○
		Met ballast		○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
	Niet van toepassing	Zonder ballast		○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
		Met ballast		○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
Eindlaag gelast – meerlaags (TSs)	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis) + V3 <sup>(1)</sup>	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	○	○
		Met ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
	Niet van toepassing	Zonder ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
		Met ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○	○
Eindlaag gelast – meerlaags (TBs)	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis) + bit + V3 <sup>(1)</sup>	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	○
		Met ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○
	Niet van toepassing	Zonder ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○
		Met ballast		○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	○
Eindlaag gelast – meerlaags (PSs)	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis) + dampdrukverdelende onderlaag <sup>(2)</sup>	■	○	○	■	○	○	■	■	■	■	○	○
		Met ballast		◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○
	Niet van toepassing	Zonder ballast		◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○
		Met ballast		◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○

**Totale verkleving met SOPRACOL LIQUID**

Eindlaag gekleefd met koudlijm – eenlaags (TC) <sup>(5)</sup>	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis)	■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○
		Met ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○
	Niet van toepassing	Zonder ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○
		Met ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○
Eindlaag gekleefd met koudlijm – meerlaags (TCc)	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis) + V3 <sup>(1)</sup>	■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	○
		Met ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○
	Niet van toepassing	Zonder ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○
		Met ballast		◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	◆	◆	○

Tabel 19 (vervolg 2) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Daken	Onderlagen	Ondergrond											
				PU PU (Multi layer complex)	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	CG	MW, EPB	Bestaande bitumineuze afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement, spaanplaten, multibalex	Houtwolcementplaten	Plankenvloer
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		

**Zelfklevende systemen**

Partieel verkleefd Meerlaags (PACs)	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis)+ SOPRASTICK SI	■	○	○	○	○	○	○	○	■	■	■	○	○	
		Met ballast		◆	○	○	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○
	Niet van toepassing	Zonder ballast		◆	○	○	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○
		Met ballast		◆	○	○	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○
Partieel verkleefd Meerlaags (PACs)	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis) + SOPRASTICK VENTI	■	○	■	○	○	○	○	○	■	■	■	○	○	
		Met ballast		◆	○	◆	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○	
	Niet van toepassing	Zonder ballast		◆	○	◆	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○
		Met ballast		◆	○	◆	○	○	○	○	○	○	◆	◆	◆	○	○

Tabel 19 (vervolg 3) – Plaatsingsfiche SOPRALENE MONOFLEX FR

Plaatsingswijze	K.B.	Daken	Onderlagen	Ondergrond												
				Geprofileerde staalplaat +							licht	Beton en afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement-, spaanplaten, multiplex	Houtwolcementplaten	Plankenvloer
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	CG	MW, EPB	Bestaande bitumineuze afdichting						
											(h)	(h)	(h)	(h)(i)	(h)	(h)

**Mechanische bevestiging van de onderlaag, toplaag gelast (g)**

Eindlaag gelast - meerlaags (MV's)	Van toepassing	Zonder ballast	P3 <sup>(3)</sup> geschroefd	■	○	○	○	○	■	■	[■]	[■]	[■]	○	[■]	
		Met ballast		◆	○	◆	◆	○	◆	◆	[◆]	[◆]	[◆]	○	[◆]	
	Niet van toepassing	Zonder ballast		◆	○	◆	◆	○	◆	◆	[◆]	[◆]	[◆]	○	[◆]	
		Met ballast		◆	○	◆	◆	○	◆	◆	[◆]	[◆]	[◆]	○	[◆]	
Eindlaag gelast - meerlaags (MN's)	Van toepassing	Zonder ballast	P3 <sup>(3)</sup> genageld	○	○	○	○	○	○	○	○	○	[■]	[■]	○	[■]
		Met ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]	
	Niet van toepassing	Zonder ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]	
		Met ballast		○	○	○	○	○	○	○	○	[◆]	[◆]	○	[◆]	

(1): V3 kan vervangen worden door BENOR-gekeurde V4, P3, V3-PB, V4-PB, P3-PB, V3-SBS, V4-SBS of P3-SBS onderlagen

(2): BENOR-gekeurde dampdrukverdelende onderlagen, met uitzondering van zelfklevende onderlagen.

(3): P3 kan vervangen worden door BENOR-gekeurde onderlagen P4, EP2, P3-PB, EP2-PB, P3-SBS of EP2-SBS

(4): BENOR-gekeurde zelfklevende onderlagen voor volvlakkige verkleving.

(5): Het membraan is minimaal 4 mm dik

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

(b): CG: de panelen in cellenglas moeten voorzien zijn van een membraan V3 of V50/16, geplaatst in een glasis van bitumen

(c): MW/EPB: de isolatie is lasbaar afhankelijk van de bekleding

(d): Bestaand bitumineus membraan: de compatibiliteit dient nagegaan te worden

(e): (Cellen)beton: Het beton moet droog zijn en desgevallend voorzien zijn van een bitumenhechtvernis. Volkleven enkel bij zwaar geballaste daken of op droog beton, om blaasvorming te voorkomen

(f): Cellenbeton/hout: losse stroken plaatsen op de kopse 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

(h): Aangepaste, geschikte mechanische bevestigingen dienen gebruikt te worden. Deze mechanische bevestigingen maken geen deel uit van deze ATG

(i): Vezelcementplaten: De onderlaag mag niet genageld worden

## Plaatsingsfiche SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR)

Onderstaande plaatsingsfiche geeft een verdere toelichting van Tabel 4 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 en van 18/01/2017. De codes werden overgenomen van TV 215.

Indien relevant, geeft ANNEX A een detaillering van de daksystemen weer die beantwoorden aan de brandeisen, zoals opgenomen in bovenstaande K.B.'s.

Symbolen en productnamen:

- ◆: SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR OF SOPRALENE MONOFLEX VENTI
- : SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR

Plaatsingsmogelijkheden: zie Tabel 20 + voorschriften van TV 215 van het WTCB.

Gebruikte symbolen:

- : toepassing niet voorzien in kader van deze ATG
- ⌈: vereist een bijkomende studie

**Tabel 20 – Plaatsingsfiche**

Plaatsingswijze	K.B.	Daken	Onderlagen	Ondergrond											
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	CG	MW, EPB	Bestaande bitumineuze afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement-, spaanplaten, multiplex	Houtwolcementplaten	Plankenvloer
				(a)	(a)		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)		

**Partieel gelaste plaatsing**

Eindlaag gelast – eenlaags (PS) <sup>(1)</sup>	Van toepassing	Zonder ballast	(hechtvernis)	■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	○	○
		Met ballast		◆	○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○
Niet van toepassing	Zonder ballast	◆		○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○	
	Met ballast	◆		○	○	◆	○	○	◆	◆	◆	◆	○	○	

<sup>(1)</sup>: Het membraan is minimaal 4 mm dik

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

(b): CG: de panelen in cellenglas moeten voorzien zijn van een membraan V3 of V50/16, geplaatst in een glacijs van bitumen

(c): MW/EPB: de isolatie is lasbaar afhankelijk van de bekleding

(d): Bestaand bitumineus membraan: de compatibiliteit dient nagegaan te worden

(e): (Cellen)beton: Het beton moet droog zijn en desgevallend voorzien zijn van een bitumenhechtvernis. Volkleven enkel bij zwaar geballaste daken of op droog beton, om blaasvorming te voorkomen

(f): Cellenbeton/hout: losse stroken plaatsen op de kopse voegen, behalve in het geval van losse plaatsing





De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, see [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) and has been notified by the FPS Economy in the framework of Regulation (EU) N° 305/2011 and which is member van de Europese Organisatie voor Technische Goedkeuringen (EOTA, zie [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://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 .

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: 19 februari 2018.

Deze ATG vervangt ATG 2024, geldig vanaf 22/12/2016 tot 21/12/2021. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:

#### Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie

Aanpassen verwijzingen naar tabellen (verwijdering tabel)  
Tabel 2 & 3 & 4: aanpassen criteria oppervlakte massa +vermelding gebruik ballast bij talk-afwerking  
Tabel 5: criteria treksterkte wapening C3 gewijzigd  
§ 3.2.2: verwijderen uit ATG van hulpcomponent SOPRAPHIX EP2 PB en SBS  
Tabel 8: wijziging criteria treksterkte  
§3.2.3 & §.3.2.4. & §3.2.5: redactionele aanpassing + wijziging houdbaarheid  
Tabel 17: aanpassing rekenwaarde TS, TSs + toevoeging TBs; toevoegen toepassing met zelfklevende onderlaag SOPRASTICK VENTI op naakte EPS + opsplitsing SOPRASTICK SI en SOPRASTICK VENTI  
Tabel 18: wijziging declaratie treksterke statische indringing; toevoegen windproof met SOPRASTICK VENTI op naakte EPS (§6.2.4)  
Plaatsingsfiche: Toevoeging wijziging KB van 18/01/2017.  
Tabel 19: verwijderen toepassing LLs op CG; verwijderen toepassing TBb op plankenvloer; toevoeging toepassing B<sub>ROOF</sub>(t1) voor PSs op gecacheerde EPS; toevoegen toepassing MVs op naakte EPS + aanpassing toepassing MNs op beton en vezelcementplaten  
Annex A, Tabel 1: toevoegen brandproefrapporten op EPS  
Annex A, Tabel 2: toevoegen B<sub>ROOF</sub>(t1) voor PSs op gecacheerde EPS; toevoegen van toepassing met SOPRASTICK VENTI op naakte EPS (PACs); aanpassen Euroclass brandreactie naar: Euroclass A1 tot F of niet onderzocht; verwijdering suffix FF bij SOPRASTICK VENTI

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

  
Peter Wouters, directeur

  
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](http://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<sup>1</sup>

## Weerstand tegen vliegvuur van toepassing in onderhavige ATG

Index 1: op 19/02/2018 <sup>2</sup>

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

1. Gebouwen waarvoor het K.B. niet van toepassing is:
  - Gebouwen met maximaal 2 bouwlagen en een totale oppervlakte kleiner of gelijk aan 100 m<sup>2</sup>,
  - Eengezinswoningen.

2. Gebouwen waarvoor het K.B. van toepassing is:

De Tabel 1 geeft een overzicht van het totaal aantal, in het kader van deze technische goedkeuring, beschikbare "weerstand tegen extern vliegvuur"-proeven, uitgevoerd volgens TS 1187-1<sup>(3)</sup>.

Tabel 2 en Tabel 3 geven een overzicht van het toepassingsdomein.

Bijkomend, conform de beslissing van de Europese Commissie van 06/09/2000 over de richtlijn 89/106/CEE betreffende de prestaties van dakbedekkingen blootgesteld aan vliegvuur, dienen omkeerdaken of daken met een zware schutlaag (bv. ballast, tegels, ...) te voldoen aan de vereisten uit het K.B. inzake het brandgedrag.

Nota 1: onder "ballast" verstaat men "Uitgestrooid grind met een laagdikte van minimaal 50 mm of een gewicht van  $\geq 80$  kg/m<sup>2</sup> (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"

---

<sup>1</sup> Deze annex maakt integraal deel uit van de technische goedkeuring.

<sup>2</sup> De index van de laatste versie van de Annex A kan geverifieerd worden op de website van de BUTgb vzw, [www.butgb.be](http://www.butgb.be).

<sup>3</sup> De proeven worden ter informatie gegeven. Zij worden gebruikt om het toepassingsdomein van de brandweerstand van de afdichtingssystemen, die onder deze ATG vallen, te definiëren. Deze proeven stemmen niet noodzakelijk overeen met de toepassingen die toegelaten zijn in het kader van deze ATG. Hiervoor dient de plaatsingsfiche als referentie.

Tabel 1 – Overzicht van de geteste daksystemen overeenkomstig TS 1187-1

	Ondergrond	Dampscherm	Isolatie				Onderlaag / scheidingslaag	Bevestigingswijze toplaag	Helling	Bovenafwerking toplaag	Proefrapport
			Type	Dikte	Afwerking	Bevestigingswijze					
	<b>SOPRALENE MONOFLEX FR 4MM</b>										
01	hout	-	PU	60 mm	gebitumineerd	mech. bevestigd	-	éénlaags gelast ( <b>TS</b> )	<b>15 °</b>	leislag	UGent N°8618C
02	hout	-	PU	60 mm	gebitumineerd	mech. bevestigd	P4	meerlaags gelast ( <b>TSs</b> )	<b>15 °</b>	talk	UGent N°8618E
03	hout	-	EPS	100 mm	gebitumineerd	mech. bevestigd	-	éénlaags gelast ( <b>TS</b> )	<b>15 °</b>	leislag	UGent N°8821A
04	hout	-	EPS	100 mm	gebitumineerd	mech. bevestigd	P4	meerlaags gelast ( <b>TSs</b> )	<b>15 °</b>	talk	UGent N°8618G

Tabel 2 – Toepassingsdomein voor het membraan SOPRALENE MONOFLEX FR, in overeenstemming met het “Informatieblad – Brandgedrag bij Platte Daken – De ATG-aanpak (98/1)”

SOPRALENE MONOFLEX FR						
Toepassing		Totaal gelaste plaatsing				
		Eenlaags TS	Tweelaags TSs / TBs			
Dikte	3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm			
Helling	≤ 20 ° (36 %)		≤ 20 ° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen					
Membraan	Kleur		Niet relevant			
	Afwerking	Bovenaan	Leislag, granulaat			
		Onderaan	Alle afwerkingen			
	Wapening		C1, C3			
	Bevestiging		Gelast			
Lijm membraan	Type	Niet van toepassing				
	Oppervlaktemassa					
Onderlagen	Type	Niet van toepassing		Alle BENOR-onderlagen, en alle onderlagen in de ATG opgenomen.		
	Brandreactie			Euroclass A1 tot F		
	Dikte			alle diktes		
	Bevestigingswijze			gelast		
Isolatie	Type	zonder isolatie	MW, EPB	zonder isolatie	CG, MW, EPB	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		Alle diktes		Alle diktes	
	Afwerking		Bovenaan		Alle	Alle
			Onderaan		Alle	Alle
	Bevestigingswijze		alle mogelijke bevestigingswijzes		alle mogelijke bevestigingswijzes	
Lijm isolatie	Type	Indien aanwezig, alle types opgenomen in de ATG voor de isolatie				
	Brandreactie					
	Bevestigingswijze					
Dampscherm	Type	zonder dampscherm	alle types (volgens NBN EN 13970 en NBN EN 13984)	zonder dampscherm	alle types (volgens NBN EN 13970 en NBN EN 13984)	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		alle diktes		alle diktes	
	Bevestigingswijze		alle mogelijke bevestigingswijzes		alle mogelijke bevestigingswijzes	
Ondergrond	met isolatie	Volgens plaatsingsfiche				
	zonder isolatie					

Tabel 2 (vervolg 1) – Toepassingsdomein voor het membraan SOPRALENE MONOFLEX FR, in overeenstemming met het “Informatieblad – Brandgedrag bij Platte Daken – De ATG-aanpak (98/1)”

SOPRALENE MONOFLEX FR							
Toepassing		Totaal verkleefd in warm bitumen		Partieel gelaste plaatsing			
		Tweelaags <b>TBb</b>		Tweelaags <b>PSs</b>			
Dikte		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm			
Helling		≤ 20 ° (36 %)		≤ 20 ° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen						
Membraan	Kleur		Niet relevant				
	Afwerking	Bovenaan	Leislag, granulaat				
		Onderaan	Alle afwerkingen				
	Wapening		C1, C3				
	Bevestiging		Gelast				
Lijm membraan	Type		Niet van toepassing				
	Oppervlaktemassa						
Onderlagen	Type		Alle BENOR-onderlagen, en alle onderlagen in de ATG opgenomen.	Alle BENOR-onderlagen, en alle onderlagen in de ATG opgenomen.			
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F				
	Dikte		alle diktes				
	Bevestigingswijze		In warm bitumen	gelast			
Isolatie	Type		zonder isolatie	zonder isolatie	PU		
	Brandreactie					Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte					Alle diktes	Alle diktes
	Afwerking	Bovenaan				Alle	Alle
		Onderaan				Alle	Alle
	Bevestigingswijze					alle mogelijke bevestigingswijzes	alle mogelijke bevestigingswijzes
Lijm isolatie	Type		Indien aanwezig, alle types opgenomen in de ATG voor de isolatie				
	Brandreactie						
	Bevestigingswijze						
Dampscherm	Type		zonder dampscherm	zonder dampscherm	alle types (volgens NBN EN 13970 en NBN EN 13984)		
	Brandreactie					Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte					alle diktes	alle diktes
	Bevestigingswijze					alle mogelijke bevestigingswijzes	alle mogelijke bevestigingswijzes
Ondergrond	met isolatie		Volgens plaatsingsfiche				
	zonder isolatie						

Tabel 2 (vervolg 2) – Toepassingsdomein voor het membraan SOPRALENE MONOFLEX FR, in overeenstemming met het “Informatieblad – Brandgedrag bij Platte Daken – De ATG-aanpak (98/1)”

SOPRALENE MONOFLEX FR							
Toepassing		Zelfklevende systemen					
Dikte		Meerlaags PACs					
Helling		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm					
		≤ 20 ° (36 %)					
Onderdelen	Eigenschappen						
Membraan	Kleur		Niet relevant				
	Afwerking	Bovenaan	Leislag, granulaat				
		Onderaan	Alle afwerkingen				
	Wapening		C1, C3				
	Bevestiging		Gelast				
Lijm membraan	Type		Niet van toepassing				
	Oppervlaktemassa						
Onderlagen	Type		SOPRASTICK SI SOPRASTICK VENTI	SOPRASTICK VENTI			
	Brandreactie		-	-			
	Dikte		2,5 mm	2,5 mm			
	Bevestigingswijze		Zelfklevend	Zelfklevend			
Isolatie	Type		zonder isolatie	zonder isolatie	EPS		
	Brandreactie					Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte					Alle diktes	Alle diktes
	Afwerking	Bovenaan				Alle	Naakt
		Onderaan				Alle	Alle
	Bevestigingswijze					alle mogelijke bevestigingswijzes	alle mogelijke bevestigingswijzes
Lijm isolatie	Type		Indien aanwezig, alle types opgenomen in de ATG voor de isolatie				
	Brandreactie						
	Bevestigingswijze						
Dampscherm	Type		zonder dampscherm	zonder dampscherm	alle types (volgens NBN EN 13970 en NBN EN 13984)		
	Brandreactie				Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte				alle diktes	alle diktes	
	Bevestigingswijze				alle mogelijke bevestigingswijzes	alle mogelijke bevestigingswijzes	
Ondergrond	met isolatie		Volgens plaatsingsfiche				
	zonder isolatie						

Tabel 2 (vervolg 3) – Toepassingsdomein voor het membraan SOPRALENE MONOFLEX FR, in overeenstemming met het “Informatieblad – Brandgedrag bij Platte Daken – De ATG-aanpak (98/1)”

SOPRALENE MONOFLEX FR					
Toepassing		Mechanisch bevestigde onderlaag			
		Meerlaags <b>MVs</b>	Meerlaags <b>MNs</b>		
Dikte		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm	3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm		
Helling		≤ 20 ° (36 %)	≤ 20 ° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen				
<b>Membraan</b>	Kleur	Niet relevant			
	Afwerking	Bovenaan	Leislag, granulaat		
		Onderaan	Alle afwerkingen		
	Wapening	C1, C3			
	Bevestiging	Gelast			
<b>Lijm membraan</b>	Type	Niet van toepassing			
	Oppervlaktemassa				
<b>Onderlagen</b>	Type	Alle BENOR-onderlagen, en alle onderlagen in de ATG opgenomen	Alle BENOR-onderlagen, en alle onderlagen in de ATG opgenomen		
	Brandreactie	Euroclass A1 tot F of NPD			
	Dikte	alle diktes			
	Bevestigingswijze	Mechanisch bevestigd (geschroefd)			
<b>Isolatie</b>	Type	<b>zonder isolatie</b>	<b>zonder isolatie</b>		
	Brandreactie			<b>PU, MW, EPB</b>	
	Dikte			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Afwerking			Bovenaan	Alle diktes
				Onderaan	Alle
	Bevestigingswijze			Alle	
		alle mogelijke bevestigingswijzes			
<b>Lijm isolatie</b>	Type	<b>Indien aanwezig, alle types opgenomen in de ATG voor de isolatie</b>			
	Brandreactie				
	Bevestigingswijze				
<b>Dampscherm</b>	Type	<b>zonder dampscherm</b>	<b>zonder dampscherm</b>		
	Brandreactie			<b>alle types (volgens NBN EN 13970 en NBN EN 13984)</b>	
	Dikte			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Bevestigingswijze			alle diktes	
		alle mogelijke bevestigingswijzes			
<b>Ondergrond</b>	met isolatie	Volgens plaatsingsfiche			
	zonder isolatie				

Tabel 2 (vervolg 4) – Toepassingsdomein voor het membraan SOPRALENE MONOFLEX FR, in overeenstemming met het “Informatieblad – Brandgedrag bij Platte Daken – De ATG-aanpak (98/1)”

SOPRALENE MONOFLEX FR					
Toepassing		Totale verkleving met SOPRACOL LIQUID			
		Eenlaags TC	Meerlaags TCc		
Dikte		3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm	3,0 mm / 4,0 mm / 5,0 mm		
Helling		≤ 20 ° (36 %)	≤ 20 ° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen				
Membraan	Kleur	Niet relevant			
	Afwerking	Bovenaan	Leislag, granulaat		
		Onderaan	Talk/zand		
	Wapening	C1, C3			
	Bevestiging	Volvlakking verkleefd			
Lijm membraan	Type	SOPRACOL LIQUID			
	Verbruik	1,0 kg/m²			
Onderlagen	Type	Niet van toepassing	Alle BENOR-onderlagen, en alle onderlagen in de ATG opgenomen		
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht		
	Dikte		alle diktes		
	Bevestigingswijze		Volvlakking verkleefd		
Isolatie	Type	zonder isolatie	PU	zonder isolatie	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht		
	Dikte		Alle diktes		
	Afwerking		Bovenaan		Alle
			Onderaan		Alle
	Bevestigingswijze		alle mogelijke bevestigingswijzes		
Lijm isolatie	Type	Indien aanwezig, alle types opgenomen in de ATG voor de isolatie			
	Brandreactie				
	Bevestigingswijze				
Dampscherm	Type	zonder dampscherm	alle types (volgens NBN EN 13970 en NBN EN 13984)	zonder dampscherm	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht		
	Dikte		alle diktes		
	Bevestigingswijze		alle mogelijke bevestigingswijzes		
Ondergrond	met isolatie	Volgens plaatsingsfiche			
	zonder isolatie				



Tabel 3 – Toepassingsdomein voor het membraan SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR, in overeenstemming met het “Informatieblad – Brandgedrag bij Platte Daken – De ATG-aanpak (98/1)”

SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR					
Toepassing		Partieel verkleefd			
Dikte		Eenlaags <b>PS</b>			
Helling		<b>4,0 mm / 5,0 mm</b>			
		<b>≤ 20 ° (36 %)</b>			
Onderdelen	Eigenschappen				
<b>Membraan</b>	Kleur		Niet relevant		
	Afwerking	Bovenaan	Leislag, granulaat		
		Onderaan	Alle afwerkingen		
	Wapening		C1, C3		
	Bevestiging		Gelast		
<b>Lijm membraan</b>	Type		Niet van toepassing		
	Oppervlakttemassa				
<b>Onderlagen</b>	Type		Niet van toepassing		
	Brandreactie				
	Dikte				
	Bevestigingswijze				
<b>Isolatie</b>	Type		<b>zonder isolatie</b>	<b>PU</b>	<b>EPS</b>
	Brandreactie			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte			Alle diktes	Alle diktes
	Afwerking	Bovenaan		Alle	(Gebitumineerd) glasvlies
		Onderaan		Alle	Alle
	Bevestigingswijze			Alle mogelijke bevestigingswijzes	Alle mogelijke bevestigingswijzes
<b>Lijm isolatie</b>	Type		<b>Indien aanwezig, alle types opgenomen in de ATG voor de isolatie</b>		
	Brandreactie				
	Bevestigingswijze				
<b>Dampscherm</b>	Type		<b>zonder dampscherm</b>	<b>alle types (volgens NBN EN 13970 en NBN EN 13984)</b>	
	Brandreactie			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte			Alle diktes	
	Bevestigingswijze			Alle mogelijke bevestigingswijzes	
<b>Ondergrond</b>	met isolatie		Volgens plaatsingsfiche		
	zonder isolatie				