

| | |
|--|--|
|   06/2024 Geldig van 20.07.2006 tot 24.01.2011 | Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid, Afdeling Kwaliteit en Innovatie, Dienst Bouw, WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan, 30, 1000 Brussel Tel. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44 Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb) |
| | TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE |
| Dakafdichtingssysteem – bitumen / SBS Sopralene Monoflex 3, 3A, 3G, 4, 4A, 4G, 5, 5A, 5G, Sopralene Monoflex 4 FR, 4A FR, 4G FR, 5 FR, 5A FR, 5G FR, Sopralene Monoflex Venti 4, 4A, 4G Sopralene Monoflex Venti 4 FR, 4A FR, 4G FR SOPREMA N.V. | Bouwerven 5 Tel. 014/23.07.07 |
| http://www.butgb.be | B-2280 GROBBENDONK Fax 014/23.07.77 |

Deze ATG werd eveneens toegestuurd aan de brandweerdiensten.

Daken Toitures
 Dächer Roofs

B E S C H R I J V I N G

1. Voorwerp

Deze goedkeuring heeft betrekking op een dakafdichtingssysteem voor platte en hellende daken in het toepassingsgebied aangegeven in tabel 1.

Het systeem bestaat uit het dakafdichtingsmembraan SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI of SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR dat samen met de in deze goedkeuring beschreven hulpcomponenten moet worden toegepast in overeenstemming met de uitvoeringsvoorschriften die in § 4 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 § 2.2.

Producten die genieten van een goedkeuring met certificatie, kunnen vrijgesteld worden van de keuringsproeven die aan de plaatsing voorafgaan.

Tabel 1 : Toepassingsdomein van het afdichtingssysteem rekening houdend met het KB van 19.12.1997 “Vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen.” inclusief de wijziging in het KB van 04.04.2003.

| Type afdichtingsmembraan | Gebouwen waar het KB van toepassing is (1) | | | Gebouwen waar het KB niet van toepassing is (1) - eengezinswoningen - gebouwen < 100 m ² , max. 2 verdiepingen - industriële gebouwen (2) - onderhoudswerken |
|--|---|---------------------------------|--|--|
| | Daken zonder ballast | | Daken met ballast (grind ≥ 50 mm, ...) | |
| | Niet-smeltbare ondergrond (beton, hout, vezelcement, cellenbeton, PUR/PIR/ PF, MW, EPB, CG) | Smeltbare ondergrond (EPS – SE) | | |
| SOPRALENE MONOFLEX | | | | |
| SOPRALENE MONOFLEX VENTI | niet aangetoond | niet aangetoond | voldoet | voldoet |
| SOPRALENE MONOFLEX FR | | | | |
| SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR | voldoet | voldoet | voldoet | voldoet |
| SOPRALENE MONOFLEX (VENTI) + SOPRALAST 50 TV ALU | voldoet | voldoet | voldoet | voldoet |

(1) De gebouwtypes zijn gedefinieerd volgens het KB van 19.12.1997. Dakafdichtingen moeten ofwel voldoen aan de brandreactieklasse A1 (volgens het KB van 19.12.1997) ofwel moet het dakafdichtingssysteem voldoen aan de $B_{roof}(t1)$ klassering conform EN 13501 part 5. Daken en omkeerdaken met zware schutlaag (bv. grind ≥ 50 mm, ...) worden geacht conform te zijn aan de eisen van het KB betreffende het brandgedrag.

(2) Binnen afzienbare tijd zullen de brandeisen voor wat de dakafdichting betreft eveneens van toepassing worden voor industriële gebouwen.

2. Materialen, componenten van het dakafdichtingssysteem

2.1 Het dakafdichtingsmembraan

| MERKNAAM | OMSCHRIJVING |
|--|---|
| Sopralene Monoflex PY1, PY2 | SBS-gemodificeerd gebitumineerd membraan met een inlage van niet-geweven polyester. |
| Sopralene Monoflex C1, C1*, C3 Sopralene Monoflex Venti C1, C1*, C3 | SBS-gemodificeerd gebitumineerd membraan met een inlage van polyester-glascombinatie. |
| Sopralene Monoflex FR PY1, PY2 | SBS-gemodificeerd gebitumineerd membraan met een inlage van niet-geweven polyester. |
| Sopralene Monoflex FR C1, C1*, C3 Sopralene Monoflex Venti FR C1, C1*, C3 | SBS-gemodificeerd gebitumineerd membraan met een inlage van polyester-glascombinatie. |

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

2.1.1 BESCHRIJVING VAN DE MEMBRANEN

Het SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI en

SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR membraan wordt bekomen door het drenken en bekleden van een wapening met een mengsel dat ongeveer 88% bitumen en 12% styreen-butadieen-styreen (SBS) bevat. Voor het SOPRALENE MONOFLEX (FR) PY1 en PY2 membraan bestaat de wapening uit een niet-geweven polyester; voor de SOPRALENE MONOFLEX (FR) C1, C1*, C3 en SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR) membranen bestaat de wapening uit een polyester-glascombinatie.

De kenmerken van de membranen worden gegeven in tabel 2, 3, 4, 5 en 6.

De SOPRALENE MONOFLEX membranen zijn verkrijgbaar in 3 diktes.

De SOPRALENE MONOFLEX FR membranen zijn verkrijgbaar in 2 diktes.

De SOPRALENE MONOFLEX VENTI en SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR membranen zijn verkrijgbaar in 1 dikte.

De producten dragen een code die opgebouwd is uit volgende elementen :

- 1e lid : nominale dikte in mm bijv. 4 mm
- 2e lid : type van de afwerking van de bovenzijde :
b.v. A = leischilfers, G=granulaten
- 3e lid : type wapening indien niet PY1
- 4e lid (facultatief) : FR = membraan dat voldoet aan $B_{roof}(t1)$

Tabel 2 : SOPRALENE MONOFLEX 4, 4A, 4G, 5, 5A, 5G

| Identificatiekenmerken | Sopralene Monoflex 4 | Sopralene Monoflex 4A | Sopralene Monoflex 4G | Sopralene Monoflex 5 | Sopralene Monoflex 5A | Sopralene Monoflex 5G |
|--|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Dikte (mm) ± 5 % | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| Wapeningstype | PY1, PY2, C1, C1*, C3 | PY1, PY2 C1, C1*, C3 | PY1, PY2 C1, C1*, C3 | PY1, PY2 C1, C1*, C3 | PY1, PY2 C1, C1*, C3 | PY1, PY2 C1, C1*, C3 |
| Oppervlakttemassa (kg/m ²) | 4.5 ± 10 % | 5.5 ± 15 % | 5.7 ± 15% | 5.7 ± 10 % | 6.7 ± 15 % | 6.9 ± 15 % |
| Nominale lengte (m) -0 | 10 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Nominale breedte (m) -0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bovenzijde | | | | | | |
| - leischilfers (zelfkant 8 cm) | - | x | - | - | x | - |
| - granulaten (zelfkant 8 cm) | - | - | x | - | - | x |
| - zand | x | - | - | x | - | - |
| Onderzijde | | | | | | |
| - wegbrandfolie | x | x | x | x | x | x |
| - zand | x | x | x | x | x | x |

| Gebruik | Sopralene Monoflex 4 | Sopralene Monoflex 4A | Sopralene Monoflex 4G | Sopralene Monoflex 5 | Sopralene Monoflex 5A | Sopralene Monoflex 5G |
|------------------|---|---|---|---|---|---|
| Los | x | x | x | x | x | x |
| Gelast | x | x | x | x | x | x |
| In warme bitumen | x | x | x | x | x | x |
| Koud verkleefd | - | - | - | - | - | - |
| Plaatsing (1) | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 |

(1) M = meerlaags E = eenlaags

Tabel 3 : SOPRALENE MONOFLEX 3, 3A, 3G

| Identificatiekenmerken | Sopralene Monoflex 3 | Sopralene Monoflex 3A | Sopralene Monoflex 3G |
|--|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Dikte (mm) ± 5 % | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| Wapeningstype | PY1, PY2 C1, C1*, C3 | PY1, PY2 C1, C1*, C3 | PY1, PY2 C1, C1*, C3 |
| Oppervlakttemassa (kg/m ²) | 3.3 ± 10 % | 4.3 ± 15 % | 4.5 ± 15 % |
| Nominale lengte (m) -0 | 10 | 10 | 10 |
| Nominale breedte (m) -0 | 1 | 1 | 1 |
| Bovenzijde | | | |
| - leischilfers (zelfkant 8 cm) | - | x | - |
| - granulaten (zelfkant 8 cm) | - | - | x |
| - zand | x | - | - |
| Onderzijde | | | |
| - wegbrandfolie | x | x | x |
| - zand | x | x | x |

| Gebruik | Sopralene Monoflex 3 | Sopralene Monoflex 3A | Sopralene Monoflex 3G |
|------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Los | x | x | x |
| Gelast | x | x | x |
| In warme bitumen | x | x | x |
| Koud verkleefd | - | - | - |
| Plaatsing (1) | M | M | M |

(1) M = meerlaags E = eenlaags

Tabel 4 : SOPRALENE MONOFLEX 4 FR, 4A FR, 4G FR, 5 FR, 5A FR, 5G FR

| Identificatiekenmerken | Sopralene Monoflex 4 FR | Sopralene Monoflex 4A FR | Sopralene Monoflex 4G FR | Sopralene Monoflex 5 FR | Sopralene Monoflex 5A FR | Sopralene Monoflex 5G FR |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Dikte (mm) ± 5 % | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| Wapeningstype | PY1, PY2, C1, C1*, C3 | PY1, PY2, C1, C1*, C3 | PY1, PY2, C1, C1*, C3 | PY1, PY2, C1, C1*, C3 | PY1, PY2, C1, C1*, C3 | PY1, PY2, C1, C1*, C3 |
| Oppervlakttemassa(kg/m ²) | 4.5 ± 10 % | 5.5 ± 15 % | 5.7 ± 15 % | 5.7 ± 10 % | 6.7 ± 15 % | 6.9 ± 15 % |
| Nominale lengte (m) -0 | 10 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Nominale breedte (m) -0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bovenzijde | | | | | | |
| - leischilfers (zelfkant 8 cm) | - | x | - | - | x | - |
| - granulaten (zelfkant 8 cm) | - | - | x | - | - | x |
| - zand | x | - | - | x | - | - |
| Onderzijde | | | | | | |
| - wegbrandfolie | x | x | x | x | x | x |
| - zand | x | x | x | x | x | x |

| Gebruik | Sopralene Monoflex 4 FR | Sopralene Monoflex 4A FR | Sopralene Monoflex 4G FR | Sopralene Monoflex 5 FR | Sopralene Monoflex 5A FR | Sopralene Monoflex 5G FR |
|------------------|--|--|--|--|--|--|
| Los | x | x | x | x | x | x |
| Gelast | x | x | x | x | x | x |
| In warme bitumen | x | x | x | x | x | x |
| Koud verkleefd | - | - | - | - | - | - |
| Plaatsing (1) | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 | M E : met wapeningstype C1, C1*, C3 |

(1) M = meerlaags E = eenlaags

Tabel 5 : SOPRALENE MONOFLEX VENTI 4, 4A, 4G

| Identificatiekenmerken | Sopralene Monoflex Venti 4 | Sopralene Monoflex Venti 4A | Sopralene Monoflex Venti 4G |
|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Dikte (mm) ± 5 % | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| Dikte strepen (mm) | 0.5-1.0 | 0.5-1.0 | 0.5-1.0 |
| Wapeningstype | C1, C1*, C3 | C1, C1*, C3 | C1, C1*, C3 |
| Oppervlakttemassa (kg/m ²) | 5.0 ± 10 % | 5.9 ± 15 % | 6.1 ± 15 % |
| Nominale lengte (m) -0 | 8 | 6 | 6 |
| Nominale breedte (m) -0 | 1 | 1 | 1 |
| Breedte strepen (cm) | 2 | 2 | 2 |
| Bovenzijde | | | |
| - leischilfers zelfkant 8 cm | - | x | - |
| - granulaten (zelfkant 8 cm) | - | - | x |
| - talk/ zand | x | - | - |
| Onderzijde | | | |
| - wegbrandfolie met thermisch activeerbaar elastomeerbitumen | x | x | x |
| Hechtings % | ± 50 % | ± 50 % | ± 50 % |

| Gebruik | Sopralene Monoflex Venti 4 | Sopralene Monoflex Venti 4A | Sopralene Monoflex Venti 4G |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Los | - | - | - |
| Gelast | x | x | x |
| In warme bitumen | - | - | - |
| Koud verkleefd | - | - | - |
| Plaatsing (1) | E/ M | E/ M | E/ M |

(1) M = meerlaags E = eenlaags

Tabel 6 : SOPRALENE MONOFLEX VENTI 4 FR, 4A FR, 4G FR

| Identificatiekenmerken | Sopralene Monoflex Venti 4 FR | Sopralene Monoflex Venti 4A FR | Sopralene Monoflex Venti 4G FR |
|--|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Dikte (mm) ± 5 % | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| Dikte strepen (mm) | 0.5-1.0 | 0.5-1.0 | 0.5-1.0 |
| Wapeningstype | C1, C1*, C3 | C1, C1*, C3 | C1, C1*, C3 |
| Oppervlakttemassa (kg/m ²) | 5.0 ± 10 % | 5.9 ± 15 % | 6.1 ± 15 % |
| Nominale lengte (m) -0 | 8 | 6 | 6 |
| Nominale breedte (m) -0 | 1 | 1 | 1 |
| Breedte strepen (cm) | 2 | 2 | 2 |
| Bovenzijde | | | |
| - leischilfers zelfkant 8 cm | - | x | - |
| - granulaten (zelfkant 8 cm) | - | - | x |
| - talk/ zand | x | - | - |
| Onderzijde | | | |
| - wegbrandfolie met thermisch activeerbaar elastomeerbitumen | x | x | x |
| Hechtings% | ± 50 % | ± 50 % | ± 50 % |

| Gebruik | Sopralene Monoflex Venti 4 FR | Sopralene Monoflex Venti 4A FR | Sopralene Monoflex Venti 4G FR |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Los | - | - | - |
| Gelast | x | x | x |
| In warme bitumen | - | - | - |
| Koud verkleefd | - | - | - |
| Plaatsing (1) | E/ M | E/ M | E/ M |

(1) M = meerlaags E = eenlaags

De kenmerken van de stoffen die voor de samenstelling van SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI en SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR gebruikt worden, staan vermeld in tabel 7, 8 en 9.

Tabel 7 : Wapening

| Type | PY1 | PY2 | C1 | C1* | C3 |
|---------------------------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
| | Niet-geweven PY | | PYglascombinatie | | |
| Oppervlakttemassa (g/m ²) | 180 ± 15 % | 250 ± 15 % | 170 ± 15 % | 220 ± 15 % | 250 ± 15 % |
| Treksterkte (N/50 mm) | | | | | |
| - langsrichting | 720 ± 20 % | 950 ± 20 % | 550 ± 20 % | 630 ± 20 % | 950 ± 20 % |
| - dwarsrichting | 480 ± 20 % | 790 ± 20 % | 500 ± 20 % | 530 ± 20 % | 900 ± 20 % |
| Verlenging (%) | | | | | |
| - langsrichting | 30 ± 15 % abs | 38 ± 15 % abs | 33 ± 15 % abs | 25 ± 15 % abs | 30 ± 15 % abs |
| - dwarsrichting | 33 ± 15 % abs | 42 ± 15 % abs | 33 ± 15 % abs | 35 ± 15 % abs | 30 ± 15 % abs |

Tabel 8 : Mengsel

| | Sopralene Monoflex (FR) Sopralene Monoflex Venti (FR) |
|------------------------|--|
| R & B (°C) | ≥ 120 |
| Asgehalte (%) | * ± 5 % abs |
| Plooittemperatuur (°C) | ≤ * |

* : gekend door het certificeringsorganisme.

De mengsels voor de productie van SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI en SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR zijn samengesteld uit ongeveer 88 % bitumen en 12 % SBS en een bepaalde hoeveelheid filler. De juiste mengverhoudingen zijn bekend bij het certificeringsorganisme, maar worden niet publiek kenbaar gemaakt.

2.1.2 PRESTATIEKENMERKEN VAN DE MEMBRANEN

De prestatiekenmerken van het SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI en SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR membraan worden opgenomen in § 5.1.

Tabel 9 : Mengsel strepen

| | |
|------------------------|-------------|
| R & B (°C) | ≥ 110 |
| Asgehalte (%) | * ± 5 % abs |
| Plooi temperatuur (°C) | ≤ * |

* : gekend door het certificeringsorganisme.

2.2. Hulpcomponenten

| PRODUCTNAAM | OMSCHRIJVING | TOEPASSING | BEVESTIGING |
|---------------------|---|--|-------------|
| Ventirock | Onderlaagmembraan samengesteld uit geoxideerd bitumen en een polyesterwapening, aan de onderzijde voorzien van dampdrukverdelende strepen | Onderlaag | Ps |
| Ventiglass | Onderlaagmembraan samengesteld uit geoxideerd bitumen en een glasvlieswapening, aan de onderzijde voorzien van dampdrukverdelende strepen | Onderlaag | Ps |
| Ventirock SBS | Onderlaagmembraan samengesteld uit gemodificeerd SBS bitumen en een polyesterwapening, aan de onderzijde voorzien van dampdrukverdelende strepen | Onderlaag | Ps |
| Ventiglass SBS | Onderlaagmembraan samengesteld uit gemodificeerd SBS bitumen en een glasvlieswapening, aan de onderzijde voorzien van dampdrukverdelende strepen | Onderlaag | Ps |
| Sopralast 50 TV ALU | Membran samengesteld uit SBS gemodificeerd bitumen met een wapening van glasvlies, aan de bovenzijde voorzien van een cachering bestaande uit een gewafeld aluminium blad. | A1 - beschermlaag | Ts |
| Sopravap Stick A15 | Zelfklevend membraan met aluminiumcomposietinlage. Het membraan heeft aan beide zijden een soepele zelfklevende elastomeercoating. De bovenzijde is afgewerkt met een aangepast minerale afstrooiing, en ter hoogte van de langsnaad, een boord van verwijderbare siliconenfolie van 8cm. Aan de onderzijde is het membraan voorzien van een wegtrekbare gesiliconiseerde folie. | Dampscherm klasse E4 voor op o.a. metalen plooiplaten | AC |
| Sopravap Stick C15 | Zelfklevend membraan met polyestercomposietinlage. Het membraan heeft aan beide zijden een soepele zelfklevende elastomeercoating. De bovenzijde is afgewerkt met een aangepast minerale afstrooiing, en ter hoogte van de langsnaad, een boord van verwijderbare siliconenfolie van 8 cm. Aan de onderzijde is het membraan voorzien van een wegtrekbare gesiliconiseerde folie. | Dampscherm klasse tot E3 voor op o.a. metalen plooiplaten Onderlaag | AC |
| Soprastick C30 | Zelfklevend membraan met polyestercomposietinlage. De inlage is bedekt met een hoogwaardig elastomeerbitumen en heeft aan de onderzijde een soepele zelfklevende elastomeercoating. De bovenzijde is afgewerkt met een aangepast minerale afstrooiing. Aan de onderzijde is het membraan voorzien van een wegtrekbare gesiliconiseerde folie. | Onderlaag | AC |

| | | | |
|----------------|---|---|----|
| Soprastick SI | Zelfklevend membraan met polyestercomposietinlage. De bedekkingsmassa is een hoogwaardige elastomeerbitumen. De onderzijde is voorzien van lasstroken uit zelfklevende elastomeercoating. De bovenzijde is afgewerkt met een aangepast minerale afstrooiing. De langsnaad is normaal met een dubbel sluiting, een gedeelte zelfklevend, een gedeelte te lassen. Aan de onderzijde is het membraan voorzien van een wegtrekbare gesiliconiseerde folie. | Dampdrukverdelende onderlaag | AC |
| Soprastick T30 | Zelfklevend membraan met composietinlage polyester-glasweefsel. De inlage is bedekt met een hoogwaardig elastomeerbitumen en heeft aan de onderzijde een soepele zelfklevende elastomeercoating. De bovenzijde is afgewerkt met een aangepast minerale afstrooiing. De langsnaad is normaal met een dubbel sluiting, een gedeelte zelfklevend, een gedeelte te lassen. Aan de onderzijde is het membraan voorzien van een wegtrekbare gesiliconiseerde folie. | Onderlaag voor rechtstreeks op naakte EPS | AC |
| Elastocol 600 | Hechtvernis voor de zelfklevende onderlagen | Hechtvernis | |
| Sopradere | | Hechtvernis | |

Codes :

L : losliggend

Ps : partieel lassen

Ts : totaal lassen

AC : zelfklevend

2.2.1. VENTIROCK

| | Kenmerk | Testmethode | Criteria |
|---------------|------------------------------------|-------------|--------------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | $3.0 \pm 5 \%$ |
| | dikte strepen (mm) | - | 0.5-1.0 |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 10 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | 1 ± 0.02 |
| | oppervlaktemassa | EN 29073-1 | 120 – 20 % |
| | wapening (g/m^2) | - | $\pm 50 \%$ |
| Prestatie | afdruiptemperatuur ($^{\circ}C$) | EN 1110 | ≥ 80 |
| | plooittemperatuur ($^{\circ}C$) | EN 1109 | ≤ 3 |
| | treksterkte (N/50 mm) | EN 12311-1 | 440 – 20 % |
| | verlenging (%) | EN 12311-1 | $30 \pm 15 \%$ abs |
| | nagelweerstand (N) | EN 12310-1 | ≥ 100 |
| | | | |

Attestering voorhanden volgens het document BUTgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.2 VENTIGLASS

| | Kenmerk | Testmethode | Criteria |
|---------------|------------------------------------|-------------|----------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | $3.0 \pm 5 \%$ |
| | dikte strepen (mm) | - | 0.5-1.0 |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 10 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | 1 ± 0.02 |
| | oppervlaktemassa | EN 29073-1 | 50 - 20 % |
| | wapening (g/m^2) | - | $\pm 50\%$ |
| Prestatie | afdruiptemperatuur ($^{\circ}C$) | EN 1110 | ≥ 80 |
| | plooittemperatuur ($^{\circ}C$) | EN 1109 | ≤ 3 |
| | treksterkte (N/50 mm) | EN 12311-1 | 150 – 20 % |
| | verlenging (%) | EN 12311-1 | - |
| | | | |

Attestering voorhanden volgens het document BUTgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.3 VENTIROCK SBS

| | Kenmerk | Test-methode | Criteria |
|---------------|---|--------------|------------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | 3.0 ± 5 % |
| | dikte strepen (mm) | - | 0.5 - 1.0 |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 10 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | 1 ± 0.02 |
| | oppervlaktemassa wapening (g/m ²) | EN 29073-1 | 120 - 20 % |
| | hechtings% | - | ± 50 % |
| Prestatie | afdruiptemperatuur (°C) | EN 1110 | ≥ 100 |
| | plooitemperatuur (°C) | EN 1109 | ≤ -15 |
| | treksterkte (N/50 mm) | EN 12311-1 | 440 - 20 % |
| | verlenging (%) | EN 12311-1 | 30 ± 15 % abs |
| | nagelweerstand (N) | EN 12310-1 | ≥ 100 |

Attestering voorhanden volgens het document BUIgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.4 VENTIGLASS SBS

| | Kenmerk | Test-methode | Criteria |
|---------------|---|--------------|------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | 3.0 ± 5 % |
| | dikte strepen (mm) | - | 0.5 - 1.0 |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 10 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | 1 ± 0.02 |
| | oppervlaktemassa wapening (g/m ²) | EN 29073-1 | 50 - 20 % |
| | Hechtings % | - | ± 50 % |
| Prestatie | afdruiptemperatuur (°C) | EN 1110 | ≥ 100 |
| | plooitemperatuur (°C) | EN 1109 | ≤ -15 |
| | treksterkte (N/50mm) | EN 12311-1 | 150 - 20 % |
| | verlenging (%) | EN 12311-1 | - |

Attestering voorhanden volgens het document BUIgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.5 SOPRAVAP STICK A15

| | Kenmerk | Test-methode | Criteria |
|---------------|---|--------------|--------------------------------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | 1.50 ± 5% |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 20 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 1,08 |
| | oppervlaktemassa wapening (g/m ²) | EN 29073-1 | 140 - 20 % |
| Prestatie | afdruiptemperatuur (°C) | EN 1110 | ≥ 100 |
| | plooitemperatuur (°C) | EN 1109 | Onderzijde : ≤ -20 (zelf-klevend) |
| | treksterkte L (N/50 mm) | EN 12311-1 | - |
| | treksterkte D (N/50 mm) | EN 12311-1 | - |
| | verlenging (%) | EN 12311-1 | - |
| | krimp | EN 1107-1 | ≤ 0.3 |
| | µd-waarde (m) | forfaitair | ≥ 200 |

Attestering voorhanden volgens het document BUIgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.6 SOPRAVAP STICK C15

| | Kenmerk | Test-methode | Criteria |
|------------------------|---|-------------------------|--------------------------------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | 1,50 ± 5% |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 20 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 1,10 m |
| | oppervlaktemassa wapening (g/m ²) | EN 29073-1 | 160 - 20% |
| | Prestatie | afdruiptemperatuur (°C) | EN 1110 |
| plooitemperatuur (°C) | | EN 1109 | Onderzijde : ≤ -20 (zelf-klevend) |
| treksterkte L (N/50mm) | | EN 12311-1 | 800 - 20% |
| treksterkte D (N/50mm) | | EN 12311-1 | 650 - 20 % |
| verlenging (%) | | EN 12311-1 | 45 ± 15 % abs |
| krimp (%) | | EN 1107-1 | ≤ 0.3 |
| µd -waarde (m) | | forfaitair | ≥ 25 |

Attestering voorhanden volgens het document BUIgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.7 SOPRASTICK C 30

| | Kenmerk | Test-methode | Criteria |
|---------------|---|---------------------|----------------------------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | 2.8 ± 5% |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 10 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 1.0 |
| | oppervlaktemassa wapening (g/m ²) | EN 29073-1 | 160 - 20 % |
| Prestatie | afdruiptemperatuur (°C) | EN 1110 | ≥ 100 |
| | plooittemperatuur (°C) | EN 1109 | Onderzijde : ≤ -20 (zelfklevend) |
| | treksterkte L (N/50mm) | EN 12311-1 | 800 - 20 % |
| | treksterkte D (N/50mm) | EN 12311-1 | 650 - 20 % |
| | verlenging (%) | EN 12311-1 | 45 ± 15%abs |
| | krimp (%) | EN 1107-1 | ≤ 0.3 |

Attestering voorhanden volgens het document BUtgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.8 SOPRASTICK SI

| Identificatie | Kenmerk | Test-methode | Criteria |
|---------------|---|---------------------|--------------------------------|
| | dikte (mm) | EN 1849-1 | 2.6 ± 5% |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 10 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 1.0 |
| | oppervlaktemassa wapening (g/m ²) | EN 29073-1 | 160 - 20 % |
| Prestatie | afdruiptemperatuur (°C) | EN 1110 | ≥ 100 |
| | plooittemperatuur (°C) | EN 1109 | Onderzijde: ≤-20 (zelfklevend) |
| | treksterkte L (N/50mm) | EN 12311-1 | 780 - 20 % |
| | treksterkte D (N/50mm) | EN 12311-1 | 540 - 20 % |
| | verlenging (%) | EN 12311-1 | - |
| | krimp (%) | EN 1107-1 | ≤ 0.3 |

Attestering voorhanden volgens het document BUtgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.9 SOPRASTICK T 30

| | Kenmerk | Test-methode | Criteria |
|---------------|---|---------------------|---------------------------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | 2.8 ± 5 % |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 10 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 1.0 m |
| | oppervlaktemassa wapening (g/m ²) | EN 29073-1 | 160 - 20 % |
| Prestatie | afdruiptemperatuur (°C) | EN 1110 | ≥ 100 |
| | plooittemperatuur (°C) | EN 1109 | Onderzijde: ≤ -20 (zelfklevend) |
| | treksterkte L (N/50 mm) | EN 12311-1 | 750 - 20 % |
| | treksterkte D (N/50 mm) | EN 12311-1 | 550 - 20 % |
| | verlenging (%) | EN 12311-1 | - |
| | krimp | EN 1107-1 | ≤ 0.3 |

Attestering voorhanden volgens het document BUtgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

2.2.10 SOPRALAST 50 TV ALU

| | Kenmerk | Test-methode | Criteria |
|---------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------|
| Identificatie | dikte (mm) | EN 1849-1 | 3.8 ± 5 % |
| | oppervlaktemassa (kg/m ²) | EN 1849-1 | ≥ 4.4 |
| | lengte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 10 |
| | breedte rollen (m) | EN 1848-1 | ≥ 1 |
| Prestatie | dikte aluminium blad (µm) | NFP 84-316 | ≥ 80 |

Attestering voorhanden volgens het document BUtgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.

Deze brandbeschermingslaag heeft de brandreactieklasse A1 bekomen cfr. NBN S21-203 (beproeverslag Universiteit Luik nr. 53.881).

2.2.11 BITUMINEUZE PRODUCTEN

Bitumineuze producten waarvan de overeenkomstigheid met de PTV 46-002 geattesteerd is.

Attestering voorhanden volgens het document BUtgb-BCCA.

2.2.12 BITUMENHECHTVERNIS ELASTOCOL 600 EN SOPRADERE

Kleefvernis voor betonnen ondergrond of bestaande bitumineuze dakafdichting.

Voor de zelfklevende onderlagen wordt steeds Elastocol 600 gebruikt.

2.2.13 MASTIEK

Bitumenmastiek voor het afdichten van dakrand- en wandaansluitprofielen.

2.2.14 THERMISCHE ISOLATIE

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

2.2.15 SCHEIDINGSLAAG

- Glasvlies met een oppervlakttemassa $\geq 50 \text{ g/m}^2$.
- Dreenweefsel, niet-geweven polyester mat $\geq 150 \text{ g/m}^2$.

3. Fabricage en verkoop

3.1 SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI en SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR

SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI en SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR worden gemaakt in de fabriek van SOPREMA N.V. in Grobendonk.

Merking : De dakrollen worden voorzien van de merknaam, fabrikant, dikte, $B_{\text{roof}}(t1)/\text{EN 1187-1}$ (in voorkomend geval), wapening en ATG-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. zorgt voor de verkoop van het product.

3.2 Hulpcomponenten

De bitumineuze onderlaagmembranen worden gemaakt in de fabriek van Soprema N.V. in Grobendonk.

De firma Soprema N.V. zorgt voor de verkoop van het product.

4. Opvatting en uitvoering

4.1 Referentiedocumenten

- TV 191 : Het platte dak - Aansluitingen en afwerking (WTCB).
- TV 215 : Het platte dak – Opbouw, materialen, uitvoering, onderhoud (WTCB).
- UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof

Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS Polymers Modified Bitumen Sheets (2001).

- Leidraad voor ATG “Dakafdichtingen voor groendaken” (2000)
- Document hulpcomponenten BUtgb-BCCA “Attesteringsniveaus in het kader van de ATG van dakafdichtingssystemen en dakisolatiesystemen”.
- TV 229 : Groendaken.

4.2 Hygrothermische voorwaarden – dampscherm

cfr. TV 215 van het WTCB.

4.3 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 $0 \text{ }^\circ\text{C}$.

Voor het gebruik van zelfklevende dampschermen of onderlagen dient de omgevingstemperatuur groter te zijn dan $10 \text{ }^\circ\text{C}$ en zullen ze voorafgaand aan de plaatsing minstens 12 u gestockeerd worden in een omgevingstemperatuur van $\geq 10 \text{ }^\circ\text{C}$.

De plaatsingsfiche geeft de toegelaten dakopbouw in functie van de plaatsingswijze, de aard van de ondergrond en het al of niet van toepassing zijn van het KB van 19-12-1997 en de herziening van 04-04-2003.

De overlapping van de banen bedraagt minstens 80 mm in de langsrichting en minstens 150 mm in de dwarsrichting. Voor de membranen met wapeningstype C1, C1* en C3 kan deze waarde verminderd worden tot 100 mm in dwarsrichting aangezien de krimp van deze banen minder dan 0,3 % bedraagt.

Voor membranen met dampdrukverdelende onderzijde is de overlapping in dwarsrichting steeds 150 mm.

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 een kleine hoeveelheid materie uit de naad te vloeien.

De toepassing in een groendak met extensieve begroeiing is toegelaten, mits bovenop de afdichting een PE-folie te plaatsen (LDPE, dikte min. 0.4 mm met losse overlap van min. 1 m).

Groendaken met intensieve begroeiing, waar een wortelproef volgens prEN 13948 vereist is, zijn voorwerp van een aparte ATG.

Hieronder volgt een overzicht met de mogelijke ondergronden voor zelfklevende onderlagen en dampschermen :

| | | Niet-geïsoleerde ondergrond | | | | | | | | Geïsoleerde ondergrond | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------|---|--------------------------|------------|
| | | Gestort beton | cellenbeton | Prefab beton | Zand-cement | Houten platen, bovenzijde geschuurd | Gegalvaniseerd steeldeck | Gecoate steeldeck | Geperforeerde steeldeck | PUR of PIR met mineral gecoat glasvlies | PUR of PIR met Alu Kraft | Naakte EPS |
| + Elastocol 600 | Ja/ neen | J | J | J | J | J | J | N | N | N | | N |
| | | | (3) | (3) | | (3) | (1) (2) | (2) | (2) | | | |
| Sopravap Stick A15 | Dampscherm | | | | | | | | | | | |
| Sopravap Stick C15 | Dampscherm of onderlaag | | | | | | | | | | | |
| Soprastick C30 | Onderlaag | | | | | | | | | | | |
| Soprastick T30 | Onderlaag | | | | | | | | | | | |
| Soprastick SI | Onderlaag | | | | | | | | | | | |

(1) : tenzij anders vermeld in ATG fabrikant

(2) : ondergrond ontvetten

(3) : voegen afdekken tegen aflopen primer en losse stroken op alle voegen

| |
|-----------------|
| Niet toegestaan |
| Toegestaan |

4.4 Dakdetails

Wat betreft de uitzettingsvoegen, opstanden, dakranden en dakgoten wordt verwezen naar TV 191 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.

4.5 Stockage en werkvoorbereiding

- cfr. TV 215 van het WTCB.
- stockage zelfklevende onderlagen :
 - 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 tot 20 °C tot maximum 6 maanden.

4.6 Windweerstand

De windweerstand van de dakafdichting wordt bepaald uitgaande van de te verwachten windbelasting. Deze wordt berekend volgens de TV 215 en NBN B03-002-1.

Volgende rekenwaarden voor de windweerstand van de afdichting dienen in acht genomen te worden :

- losgeplaatst systeem : ballast volgens TV 215

- totaal gelast : 3000 Pa
- totaal gegoten in warm bitumen : 3000 Pa
- partieel gelast ⁽²⁾ : 2000 Pa (1) ; partieel gelast ⁽²⁾ met Ventisystemen (Ventirock, Ventiglass, Soprалene Monoflex Venti, Soprалene Monoflex Venti FR) op PUR : 3650 Pa ⁽³⁾
- zelfklevende onderlaag Sopravap Stick C15 op geprofileerde staalplaat :
 - met primer : 4000Pa ⁽⁴⁾
 - zonder primer : 4000Pa ⁽⁴⁾
- mechanisch bevestigde onderlaag, toplaag gekleefd : 450 N/ bevestiger ⁽¹⁾ indien de bevestiger voldoet aan volgende voorwaarden :
 - de minimale diameter van de schroef bedraagt 4.8 mm
 - de schroeven zijn voorzien van een aangepast boorpunt
 - de statische uittrekwaarde van de schroef : $\geq 1350N$ (uit staalplaat 0.75 mm)
 - de dikte van het verdeelplaatje is ≥ 1 mm voor de vlakke en ≥ 0.75 mm voor de geprofileerde plaatjes.
 - de corrosieweerstand = weerstaat aan 15 cycli EOTA.

(1) Deze waarde is gebaseerd op ervaring. Een hogere waarde kan steeds ontleend worden uit windproeven.

(2) Er wordt op gewezen dat deze plaatsing de nodige zorg vereist bij de uitvoering.

(3) Deze waarde resulteert uit een windproef.

(4) Deze waarde is gebaseerd op windproeven waarbij de rekenwaarde afgerond werd naar een veilige waarde. Indien een hogere waarde op het project nodig is, kan na advies van de fabrikant en op basis van het gebruik van de proefwaarde (zie §.5.2.3) en een veiligheidscoëfficiënt van 1.5 een hogere waarde gebruikt worden. Eveneens zal de zorg op de uitvoering extra in acht dienen genomen te worden

De opgegeven rekenwaarden zijn te vergelijken met het effect van de windbelasting met een retourperiode van 65 jaar, zoals opgenomen in tabel van TV 215.

Bij gebruik van de vermelde rekenwaarden dienen de plaatsingsfiches 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 het SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI en SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR membraan worden opgenomen in § 5.1.1.

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. 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.

SOPRALENE MONOFLEX (FR) en SOPRALENE MONOFLEX VENTI (FR)

| | Criteria | | | | | | Testmethode | Beoordelingsproeven | |
|---|------------------|------------------|-----------|------|-----|-----|-------------|---------------------|---------|
| | EUtgb 2001/BUtgb | Fabrikant | | | | | | | |
| 5.1 Prestaties membraan | | | | | | | | | |
| 5.1.1 | | | | | | | | | |
| Dikte (mm) | 4 | 4.0 ± 5 % | 4.0 ± 5 % | | | | | EN 1849-1 | x |
| | 3 | 3.0 ± 5 % | 3.0 ± 5 % | | | | | EN 1849-1 | |
| | 5 | 5.0 ± 5 % | 5.0 ± 5 % | | | | | EN 1849-1 | |
| | | | PY1 | PY2 | C1 | C1* | C3 | | |
| Vrije krimp (%) L | | ≤ 0,5 /0.3 | 0.5 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | EN 1107-1 | x |
| (meerlaags/eenlaags) | | | | | | | | | |
| Nagelscheurweerstand (N) L en D (meerlaags/eenlaags) | | ≥ 50 /150 | 200 | 250 | 250 | 200 | 300 | EN 12310-1 | x |
| Treksterkte L (N/ 50 mm) D | | ± 20 % | 900 | 1200 | 800 | 800 | 1200 | EN 12311-1 | x |
| | | ± 20 % | 650 | 950 | 650 | 650 | 1100 | | x |
| Breukrek (%) L | | ± 15 % abs | 40 | 47 | 45 | 35 | 45 | EN 12311-1 | x |
| D | | ± 15 % abs | 45 | 50 | 45 | 45 | 40 | | x |
| Soepelheid bij lage temperatuur (°C) | | | | | | | | EN 1109 | |
| - nieuw | | ≤ -15 | ≤ -20 | | | | | | x |
| - na veroudering 6 m 70 °C | | ≤ 0, Δ ≤ 15 °C | ≤ -6 | | | | | | x |
| - na veroudering 28 d 80 °C | | - | ≤ -6 | | | | | | x |
| Afdruiptemperatuur (°C) | | | | | | | | EN 1110 | |
| - nieuw | | ≥ 100 | ≥ 110 | | | | | | x |
| - na veroudering 6 m 70 °C | | ≥ 90 | ≥ 90 | | | | | | x |
| - na veroudering 28 d 80 °C | | - | ≥ 90 | | | | | | x |
| 5.1.2 | | | | | | | | | |
| Hechting van de schilfers | | Δ ≤ 30 % (droog) | - | | | | | | x |
| | | Δ ≤ 50 % (nat) | - | | | | | | x |
| 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, detergents, geconcentreerde oxidatiemiddelen op hoge temperatuur. In geval van twijfel moet het advies van de fabrikant of van zijn vertegenwoordiger ingewonnen worden. | | | | | | | | | |
| 5.2 Systeemprestaties | | | | | | | | | |
| 5.2.1 Volledige dakopbouw | | | | | | | | | |
| Vermoeiing | | | | | | | | | |
| - nieuw | | 500 cy. | - | | | | | | x |
| - na 28 d 80 °C | | 200 cy. | - | | | | | | x |
| Statische indringing | | | | | | | | EN 12730 | PY1 C1 |
| - op polystyreen EPS100 | | - | - | | | | | | L25 L25 |
| - op beton | | - | - | | | | | | L25 L25 |
| Dynamische indringing | | | | | | | | EN 12691 | |
| - op polystyreen EPS 100 | | - | - | | | | | | I10 |
| 5.2.2 Overlapverbindingen | | | | | | | | | |
| Afschuifsterkte (N/50 mm) | | | | | | | | EN 12317-1 | |
| - nieuw | | ≥ 500 | - | | | | | | x |
| - na veroudering 28 d 80 °C | | ≥ 500 | - | | | | | | x |
| Afpelweerstand (N/50 mm) | | | | | | | | EN 12316-1 | |
| - nieuw | | ≥ 100 | ≥ 100 | | | | | | x |
| - na veroudering 28 d 80 °C | | - | - | | | | | | x |

| | Criteria | | Testmethode | Beoordelingsproeven |
|--|---------------------|-----------|-------------|--|
| | EUtgb 2001/BUtgb | Fabrikant | | |
| 5.2.3 Hechting aan de ondergrond | | | | |
| Apfelweerstand (N/50mm) Sopralene Monoflex+Sopralast 50 TV ALU | | | | |
| - nieuw | - | | | x |
| - na 28 d 70°C | $\Delta \leq 50 \%$ | | | x |
| Windproeven (EUtgb-windkist 2 x 2) | | | | weerstaat aan 5500 Pa (bij 6000 Pa : breuk isolatie) |
| - geprofileerde staalplaat | | | | |
| - isolatie PUR, cachering : gebitumineerd glasvlies, d = 40 | | | | |
| - Ventiglass, deelsgelast | | | | |
| - SBS-membraan gelast | | | | |
| Windproeven (windkist 2 x 2) | | | | weerstaat aan 10000 Pa |
| - geprofileerde staalplaat | | | | |
| - Sopravap Stick C15 | | | | |
| Windproeven (windkist 2 x 2) | | | | weerstaat aan 10000 Pa |
| - geprofileerde staalplaat | | | | |
| - Elastocol 600 | | | | |
| - Sopravap Stick C15 | | | | |
| Apfelproeven op ondergronden | | | | |
| - op hout + Elastocol 600 : | | | | |
| - initieel | | | | 65 |
| - na 28 d 80 °C | | | | 47 |
| - op alu + Elastocol 600 : | | | | |
| - initieel | | | | 44 |
| - na 28 d 80°C | | | | 60 |
| - op PUR + Elastocol 600 : | | | | |
| - initieel | | | | 36 |
| - na 28 d 80°C | | | | 35 |
| - op beton + Elastocol 600 : | | | | |
| - initieel | | | | 74 |
| - na 28 d 80 °C | | | | 62 |
| Apfelproeven op ondergronden | | | | |
| - op hout : | | | | |
| - initieel | | | | |
| - na 28 d 80 °C | | | | |
| - op alu : | | | | 33 |
| - initieel | | | | 44 |
| - na 28 d 80 °C | | | | |
| - op PUR : | | | | 75 |
| - initieel | | | | 36 |
| - na 28 d 80 °C | | | | |
| - op beton : | | | | 15 |
| - initieel | | | | 33 |
| - na 28 d 80 °C | | | | |
| | | | | 46 |
| | | | | 58 |
| 5.2.4 Brandgedrag : | | | | |
| Overeenkomstig NBN EN 1187-1 werden de volgende dakcomplexen getest : | | | | |
| - beproevingsverslag nr. 8618C– Universiteit Gent : hout + PUR (60 mm) + Sopralene Monoflex 4A FR (eenlaags - gelast) | | | | |
| - beproevingsverslag nr. 8618E– Universiteit Gent : hout + PUR (60 mm) + P4 + Sopralene Monoflex 4 FR (meerlaags - gelast) | | | | |
| - beproevingsverslag nr. 8821A– Universiteit Gent : staal + EPS (100 mm) + Sopralene Monoflex 4A FR (meerlaags - gelast) | | | | |
| - beproevingsverslag nr. 8618G– Universiteit Gent : staal + EPS (100 mm) + P4 + Sopralene Monoflex 4 FR (meerlaags - gelast) | | | | |
| - ISIB Technisch advies : Dossier 99-G-96 : extrapolatie van Sopralene Monoflex dakafdichtingen naar Sopralene Monoflex Venti dakafdichtingen. | | | | |
| Overeenkomstig NBN S21-203 werd Sopralast 50 TV Alu getest (ondergrond : vrije ondergrond) : | | | | |
| - beproevingsverslag nr. 53.881 – Universiteit Luik : Sopralast 50 TV Alu : A1 | | | | |

x Getest en conform aan het criterium van de fabrikant.

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 B46-001 of deze in TV 215.

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 gebeuren.

GOEDKEURING

Beslissing

Gelet op het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (*Belgisch Staatsblad* van 29 oktober 1991).

Gezien de aanvraag ingediend door de firma SOPREMA (A/G 060527C/020220/020226).

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep “Daken” van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau “DAKEN” van de BUtgb.

Gezien de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring ;

Wordt de goedkeuring met certificaat verleend aan de firma SOPREMA voor de SOPRALENE MONOFLEX, SOPRALENE MONOFLEX FR, SOPRALENE MONOFLEX VENTI en SOPRALENE MONOFLEX VENTI FR rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 24 januari 2011.

Brussel, 20 juli 2006.

De directeur-generaal,

V. MERKEN

Plaatsingsfiche Sopralene Monoflex en Sopralene Monoflex FR

Onderstaande plaatsingsfiche geeft een verdere toelichting van tabel 1 en vermeldt de membraantypes en hun plaatsingstechniek in functie van de ondergrond, conform de brandeisen zoals voorzien in het KB van 19.12.1997, inclusief de wijziging in het KB van 04.04.2003. De codes werden overgenomen van TV 215.

Productnamen: ♦ = Sopralene Monoflex x : toepasselijk
 * = Sopralene Monoflex FR o : toepassing niet voorzien binnen deze ATG
 A1= Sopralast 50 TV Alu (x) : vergt bijkomende studie

Plaatsingsmogelijkheden : zie onderstaande tabel + voorschriften van TV 215 van het WTCB.

Helling : daken met een helling $\leq 20^\circ$. Als de dakhelling 20° of meer bedraagt over een afstand van minstens 1 m, moet men bijkomend mechanische bevestigingen voorzien tegen afschuiving. In dit geval kan de * rol niet toegepast worden.

| Plaatsingswijze | Ondergrond | | | | | | | | | Onderlagen (2) | Toplaag | | |
|---|--------------------|------|---------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|---|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| | (cellen-) beton | hout | PUR PIR | PF | EPS-SE | MW | EPB | CG | Bit | | KB van toepassing | | KB niet van toepassing |
| | | | | | | | | | | | daken zon- der bal- last | daken met ballast | |
| (a) | (b) | (c) | (c) | (c) | (d) | (d) | (e) | (f) | (A) | (B) | (C) | | |
| Losse plaatsing met ballast : | | | | | | | | | | | | | |
| eenlaags LL (1) | x | x | x | x | x | x | x | o | x | (scheidingslaag) | - | ♦ + ballast | ♦ + ballast |
| meerlaags LLs | x | x | x | x | x | x | x | x | x | (scheidingslaag)+ V3 of V4 | - | ♦ + ballast | ♦ + ballast |
| Totaal gelaste plaatsing : | | | | | | | | | | | | | |
| eenlaags TS (1) | x | x | o | o | o | x | x | o | x | (bit. Vernis) | * | ♦ + ballast | ♦ |
| meerlaags TSs | x | x | o | o | o | x | x | x | x | (bit. Vernis) + V3 of V4 | * | ♦ + ballast | ♦ |
| meerlaags TBs | x | x | o | o | o | x | x | x | x | (bit. Vernis) + bit + V3 of V4 | * | ♦ + ballast | ♦ |
| Partieel gelaste plaatsing : | | | | | | | | | | | | | |
| eenlaags PLs (1) | x | x | x | o | x | o | o | o | x | (bit. Vernis) + VP 40/15 | * | ♦ + ballast | ♦ |
| eenlaags PBs (1) | x | x | x | o | x | o | o | o | x | (bit. Vernis) + bit + VP45/30 | * | ♦ + ballast | ♦ |
| meerlaags PSs | x | x | x | o | x | o | o | o | x | (bit. vernis) + Ventirock/ glass | * | ♦ + ballast | ♦ |
| meerlaags PBBs | x | x | x | o | x | o | o | o | x | (bit. vernis) + bit+ VP 45/30 + bitumen + V3 of V4 | * | ♦ + ballast | ♦ |
| Totaal gekleefd in warme bitumen : | | | | | | | | | | | | | |
| meerlaags TBb | x | x | o | o | o | x | x | x | x | (bit. vernis)+ bit + V3 of V4 + bit | * | ♦ + ballast | ♦ |
| Partieel gekleefd in warme bitumen : | | | | | | | | | | | | | |
| meerlaags PBB | x | x | x | o | o | o | o | o | x | (bit. vernis)+ bit + VP45/30 + bit | * | ♦ + ballast | ♦ |
| Zelfklevende systemen : | | | | | | | | | | | | | |
| meerlaags PACs | x | x | x | o | x | o | o | o | o | (bit. vernis) + Soprastick SI | * | ♦ + ballast | ♦ |
| meerlaags TACs | x | x | o | o | o | (x) | (x) | o | o | (bit. vernis) + Sopravap stick C15, A15 of Soprastick C30 | * | ♦ + ballast | ♦ |
| meerlaags TACs | x | x | o | o | x | (x) | (x) | o | o | (bit. vernis) + Soprastick T30 | * | ♦ + ballast | ♦ |

(A) : * mag steeds vervangen worden door ♦ + A1 of door ♦ + ballast

(B) : ♦ + ballast mag steeds vervangen worden door * + ballast

(C) : ♦ mag steeds vervangen worden door *

(1) : van toepassing voor de membranen met wapeningstype C1, C1* en C3.

(2) : V3 of V4 kunnen vervangen worden door V3-SBS of V4-SBS; P4 kan vervangen worden door P3 of P3-SBS, door EP2 of EP2-SBS; VP40/15 kan vervangen worden door VP40/15-SBS.

Mechanische bevestiging van de onderlaag, toplaag gekleefd :

| Plaatsingswijze | ondergrond | | | | | | | | Onderlagen (2) | toplaag | | |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----|-------------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| | dakvloer (met of zonder isolatie) (g) | | | | | | metalen plooiplaten + | | | KB van toepassing | | KB niet van toepassing |
| | Bet, cellenbet | Vezelcement spaanplaten | Multiplex | Houten planken | Houtwol-cementplaten | Gecacheerde EPS, PUR | MW - EPB | CG | | daken zonder ballast | daken met ballast | |
| MNs | (x) | o | x | x | o | o | o | o | P4 genageld | * | ♦ + ballast | ♦ |
| MVs | (x) | (x) | (x) | (x) | o | x | x | o | P4 geschroefd (h) | * | ♦ + ballast | ♦ |

- Beton/ cellenbeton : 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.
- Hout (= multiplex,...) : Losse stroken moeten geplaatst worden op de voegen. Plankenvloer is enkel toegelaten voor plaatsing L, Ls, Lc of MNs.
- PUR/PIR/PF/EPS : De isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering : voor PUR/PIR dient bij gebruik van bitumineuze koudlijm de verenigbaarheid, de lijmdosering en de plaatsingswijze bijkomend onderzocht te worden.
- MW/EPB : De isolatie is lasbaar afhankelijk van de bekleding; bij gebruik van bitumineuze koudlijm dient de lijmdosering en de plaatsingswijze bijkomend onderzocht te worden.
- CG : De panelen in cellenglas moeten voorzien zijn van een membraan V3 of V50/16, geplaatst in een glacijs van bitumen. Bij gebruik van bitumineuze koudlijm dient de lijmdosering en de plaatsingswijze bijkomend onderzocht te worden.
- BIT : Bitumineus membraan; een onderzoek ten opzichte van de compatibiliteit dient uitgevoerd te worden.
- Indien isolatie voorzien is komen enkel de plaatsingswijze MVs en MVc in aanmerking.
- Het aantal toe te passen schroeven dient te volgen uit een windstudie waarbij rekening wordt gehouden met de uittrekwaarde van de schroef.

Plaatsingsfiche Sopralene Monoflex Venti en Sopralene Monoflex Venti FR

Onderstaande plaatsingsfiche geeft een verdere toelichting van tabel 1 en vermeldt de membraantypes en hun plaatsingstechniek in functie van de ondergrond, conform de brandeisen zoals voorzien in het KB van 19.12.1997, inclusief de wijziging in het KB van 04.04.2003. De codes werden overgenomen van TV 215.

Productnamen : ♦ = Sopralene Monoflex Venti x : toepasselijk
 * = Sopralene Monoflex Venti FR o : toepassing niet voorzien binnen deze ATG
 A1 = Sopralast 50 TV Alu (x) : vergt bijkomende studie

Plaatsingsmogelijkheden : zie onderstaande tabel + voorschriften van TV 215 van het WTCB.
 Helling : daken met een helling $\leq 20^\circ$. Als de dakhelling 20° of meer bedraagt over een afstand van minstens 1 m, moet men bijkomend mechanische bevestigingen voorzien tegen afschuiving. In dit geval kan de * rol niet toegepast worden.

| Plaatsingswijze | Ondergrond | | | | | | | | | Onderlagen | Toplaag | | |
|-------------------------------------|-----------------|------|---------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|--------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| | (cellen-) beton | hout | PUR PIR | PF | EPS-SE | MW | EPB | CG | Bit | | KB van toepassing | | KB niet van toepassing |
| | | | | | | | | | | | daken zonder ballast | daken met ballast | |
| (a) | (b) | (c) | (c) | (c) | (d) | (d) | (e) | (f) | (A) | (B) | (C) | | |
| Partieel gelaste plaatsing : | | | | | | | | | | | | | |
| Eenlaags PS | x | x | x | o | x | o | o | o | x | (bit.vernis) | * | ♦ + ballast | ♦ |

(A) : * mag steeds vervangen worden door ♦ + A1 of door ♦ + ballast

(B) : ♦ + ballast mag steeds vervangen worden door * + ballast

(C) : ♦ mag steeds vervangen worden door *

- (a) Beton/ cellenbeton : 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.
- (b) Hout (= multiplex,...) : Losse stroken moeten geplaatst worden op de voegen. Plankenvloer is enkel toegelaten voor plaatsing L, Ls, Lc of MNs.
- (c) PUR/PIR/PF/EPS : De isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering : voor PUR/PIR dient bij gebruik van bitumineuze koudlijm de verenigbaarheid, de lijmdosering en de plaatsingswijze bijkomend onderzocht te worden.
- (d) MW/EPB : De isolatie is lasbaar afhankelijk van de bekleding; bij gebruik van bitumineuze koudlijm dient de lijmdosering en de plaatsingswijze bijkomend onderzocht te worden.
- (e) CG : De panelen in cellenglas moeten voorzien zijn van een membraan V3 of V50/16, geplaatst in een glacijs van bitumen. Bij gebruik van bitumineuze koudlijm dient de lijmdosering en de plaatsingswijze bijkomend onderzocht te worden.
- (f) BIT : Bitumineus membraan; een onderzoek ten opzichte van de compatibiliteit dient uitgevoerd te worden.