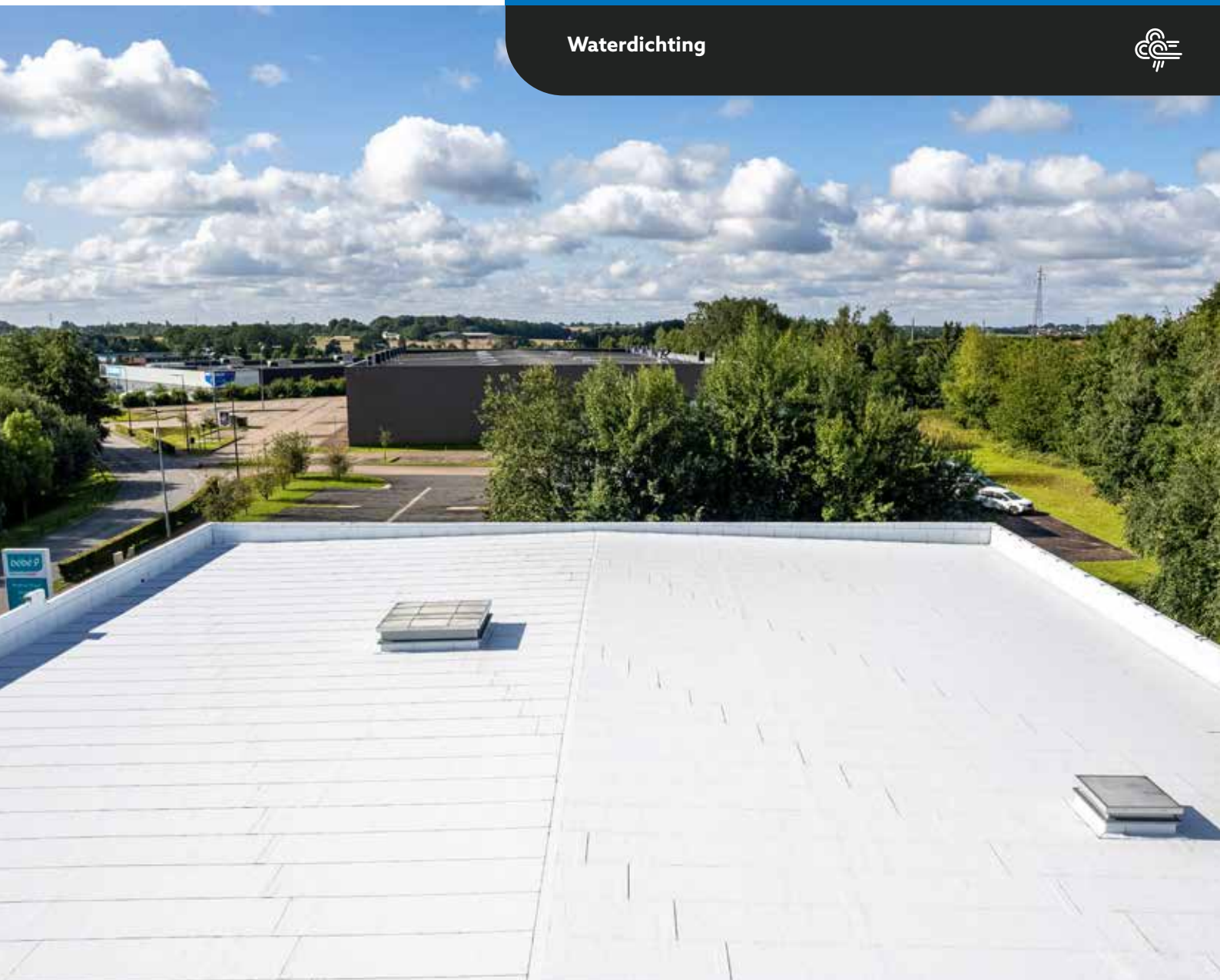


# COOL ROOF WHITE

environmental solutions

Waterdichting





## INTRODUCTIE

Cool Roof daken geven gebouw-eigenaren, architecten, energie-adviseurs en overige partijen de mogelijkheid om de energie- en milieuprestaties van een gebouw of een stedelijke omgeving te optimaliseren.

Een Cool Roof dak minimaliseert de impact van zonnewarmte op een gebouw. De dakvlakken voorzien van Cool Roof dakbedekking blijven koeler door de reflectie van zonnestraling. De warmte wordt weerkaatst en teruggegeven aan de omgeving in plaats van dat het gebouw dit opneemt.

Een Cool Roofing product wordt gekenmerkt door een hogere zonnereflectie in vergelijking met traditionele dakbedekking van dezelfde kleur.



# Cool Roof

## reflecterende waterdichting

### VERANTWOORD

Als ecologisch verantwoorde onderneming positioneert SOPREMA zich vandaag de dag als een belangrijke speler op het gebied van duurzaamheid, dus ook op het gebied van "Cool Roof".

### POSITIEF EFFECT

Cool Roof producten brengen vele voordelen met zich mee betreffende de energieprestaties van een gebouw. Doordat de dakbedekking minder warmte opneemt en doorgeeft aan de onderliggende ruimtes, zal het gebruik van airco's in de zomer verminderd kunnen worden. Diverse installaties op het dak zullen minder stroom verbruiken doordat zij minder energie nodig hebben om te koelen. De levenscyclus van deze apparatuur zal hierdoor ook verlengd kunnen worden. Wat weer een positief effect heeft op de bedrijfs- en onderhoudskosten.

Cool Roof producten hebben ook een positief effect op hun omgeving. Door de afname van het gebruik van koelinstallaties (zoals airco's) zal ook de daarmee samenhangende uitstoot van broeikasgassen verminderd worden. Tevens dragen Cool Roof producten bij aan het verminderen van het hitte eiland effect in dicht bevolkte gebieden.

### ZEKERHEID

De Cool Roof producten van SOPREMA zijn voorzien van een verzekerde productgarantie van 10 jaar.



### DE PRODUCTEN

- + SOPRALENE OPTIMA 4 AF C3 FR WHITE
- + DuO HT 4 WHI/F C180 FC
- + SOPRALENE TECHNO 4 AF C1 FR WHITE
- + SOPRALENE TECHNO VENTI 4 AF C1 FR WHITE
- + FLAGON EP/PR DE Energy Plus (TPO)
- + FLAGON SR DE Energy Plus (PVC)
- + ALSAN 172 Cool Roof
- + ALSAN 970 Cool Roof

certified **B<sub>ROOF</sub>** (t1)



### CRRC MEMBER

SOPREMA is lid van de Cool Roof Rating Council. Een organisatie opgericht in 1998 om betrouwbare en accurate methodes te ontwikkelen om de SRI van producten te meten en te labelen.

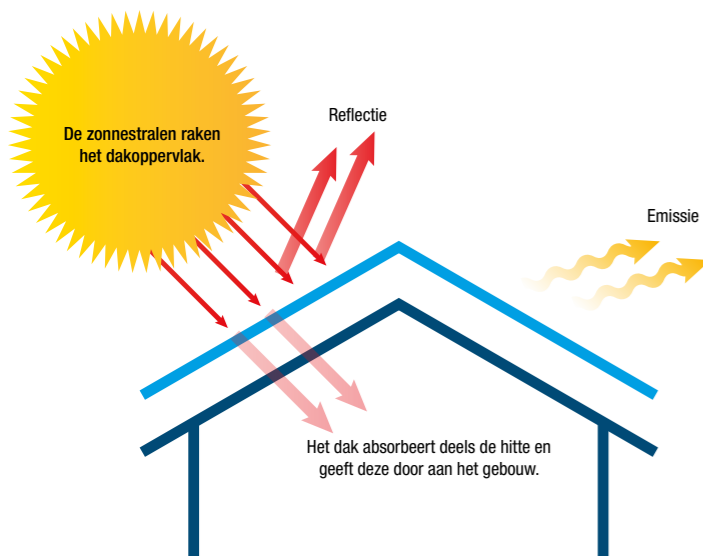


# Cool Roof

oogverblindend

## REFLECTIE

Reflectie is de hoeveelheid licht dat een oppervlak weerkaatst ten opzichte van de hoeveelheid licht dat op het oppervlak valt. De reflectiewaarde van zwart is praktisch nul, terwijl de reflectiewaarde van wit bijna 100 is. Witte dakbedekking zorgt er dus voor dat een gebouw koeler blijft. Alle andere kleuren dakbedekking vallen tussen deze twee uitersten.



### REFLECTIE

Het percentage van de zonnestrallen dat weerkaatst wordt.



### EMISSIE

De hoeveelheid opgenomen warmte welke wordt terug gegeven aan de lucht in plaats van dat deze door wordt gegeven aan de onderliggende ruimtes. Wordt uitgedrukt in procenten.



### SRI

De Solar Reflectance Index wordt aan de hand van de emissie en reflectie berekend volgens ASTM E 1980-0.



## DE VOORDELEN VAN COOL ROOFING:

- + Verminderen van het hitte eiland effect
- + Vermindering van de broeikasgassen
- + Verhoogde levensduur van de dakbedekking.
- + Lagere thermische belasting van de installaties op het dak.
- + Belangrijke kosten vermindering van de koelinstallaties
- + Hogere opbrengst van PV zonnepanelen.

## TECHNISCHE INFO

COOL ROOF WAARDES	SRI
SOPRALENE OPTIMA 4 AF C3 FR WHITE	53
DUO HT 4 WHI/F C180 FC	53
SOPRALENE TECHNO 4 AF C1 FR WHITE	53
SOPRALENE TECHNO VENTI 4 AF C1 FR WHITE	53
FLAGON EP/PR DE ENERGY PLUS (TPO)	99
FLAGON SR DE ENERGY PLUS (PVC)	97
ALSAN 172 COOL ROOF	n.v.t
ALSAN 970 COOL ROOF	108

# Koeldaken

## & Energiedaken

### MULTIFUNCTIONELE DAKEN ZIJN HELEMAAL 'IN'

Witte koeldaken zijn een grote aanwinst: ze houden het onderliggende gebouw koeler in de zomer en ze dragen hun steentje bij in het terugdringen van het "Heat Island Effect" (het fenomeen dat de temperatuur in de stad gemiddeld hoger is dan in landelijk gebied). Steden gaan meer en meer opwarmen, groendaken en reflecterende daken fungeren als warmtebuffers en dringen het temperatuurpeil in de stad aardig naar beneden.

Witte dakbedekking heeft vele functionele voordelen maar is natuurlijk ook gewoon bijzonder mooi. Voor een perfect esthetisch resultaat kunt u best opteren voor de opstandafwerking in Alsan 770-kunstharsen. Dit materiaal kan in dezelfde witte kleur worden uitgevoerd dan de rest van het dak. Een harmonieus eindresultaat verzekerd.

### MAAK VAN UW KOELDAK EEN ENERGIEDAK

Bekijk samen met onze experts de mogelijkheden om zonnepanelen op de systemen toe te voegen en maak van uw koeldak een optimaal energiedak. Ga zeker na of de dakconstructie de zonnepanelen qua draaglast aan kan. Wist u trouwens dat witte dakbedekking het rendement van uw zonnepanelen optimaliseert? Mooi meegenomen!

### WAAROM KIEZEN VOOR EEN KOELDAK?

De vele voordelen van een cool roof zijn tegenwoordig alom bekend. Zowel voor een nieuwbouw als een bestaand gebouw heeft een koeldak heel wat pluspunten te bieden. Naast het aangename binnenklimaat dat gebruikers ondervinden, geniet ook de eigenaar van het gebouw enorme besparingen. Bovendien levert een koeldak ook een duidelijke bijdrage aan een gezonder, duurzamer milieu.

### VOORDELEN OP GEBOUWNIVEAU EXTREME WEERSTAND, OPMERKELIJKE PRESTATIES



#### Bespaar tot 20% meer energie

Tijdens de zomermaanden moet u veel minder gebruik maken van koelinstallaties



#### Daling van de binnentemperatuur tot 3°C

Ervaar in de zomer een verbeterde luchtkwaliteit binnenshuis bij natuurlijk geventileerde gebouwen en een duidelijke stijging van de productiviteit bij gebruikers



Een langere levensduur van de waterdichtingsmembranen op het dak dankzij lagere oppervlaktetemperaturen

### VOORDELEN VOOR HET MILIEU IN DE NABIJHEID VAN HET GEBOUW



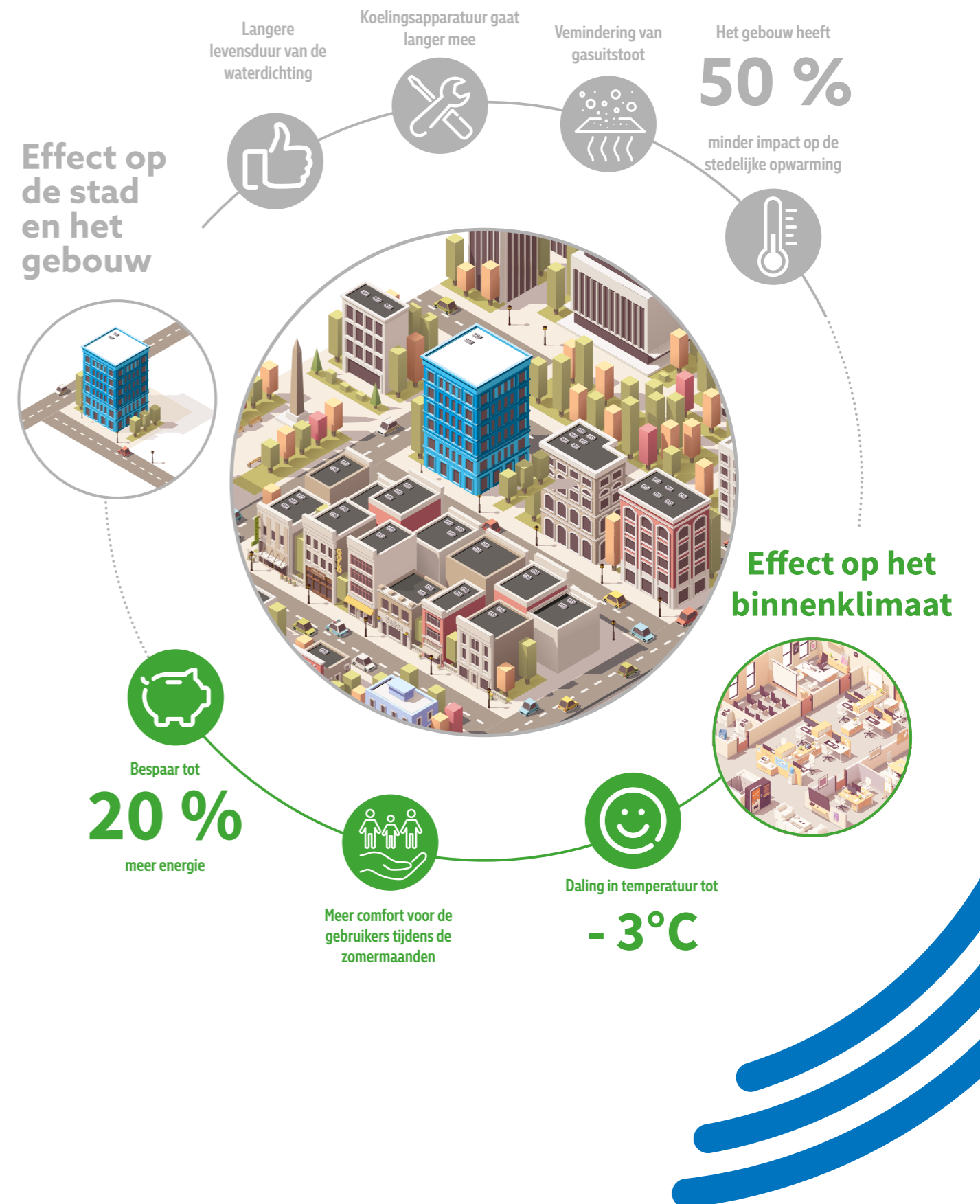
Het gebouw heeft 50% minder impact op de opwarming van steden en de gevolgen ervan zoals luchtverontreiniging, gezondheidsproblemen en pieken in energieverbruik



Vermindering van de uitstoot van broeikasgasen door een daling van het energieverbruik



Langere levensduur van verkoelingsapparatuur



# Cool Roof

## SOPRALENE OPTIMA WHITE

### PREMIUM

SOPRALENE OPTIMA is het resultaat van jarenlang onderzoek en ervaring op het vlak van elastomeerbitumen. SOPRALENE OPTIMA onderscheidt zich van andere SBS-gemodificeerde dakmembranen door de keuze van geselecteerde elastomeren en speciale bitumenmengsels. Deze mengsels zorgen voor hoge kleefkracht en soepelheid bij extreme temperaturen. Hierdoor behoudt het product zijn unieke eigenschappen ook na veroudering. Dit geheel maakt van SOPRALENE OPTIMA een uniek, veelzijdig en gemakkelijk verwerkbaar product, zowel in de zomer als in de winter.

### KENMERKEN

SOPRALENE OPTIMA is een brandveilig (FR) membraan vervaardigd uit een veerkrachtig elastomeerbitumen met een ultra sterke composiet-polyesterinlage. Dankzij de modificatie van speciaal bitumen met geselecteerde SBS-polymeren heeft SOPRALENE OPTIMA een bijzonder hoge graad van elasticiteit die doorheen de tijd langer behouden blijft. De sterke composiet-polyesterwapening zorgt voor een hoge dimensionale stabiliteit en een superieure mechanische weerstand. De wegbrandfolie op de vrije boord maakt een snelle en optimale lasverbinding mogelijk. Daken met SOPRALENE OPTIMA hebben een mooier uitzicht en zijn beter bestand tegen UV-stralen door de optimale hechting van de leischilfers. Hierdoor blijft de polymeerbitumen langer soepel en wordt de levensduur verlengd.

### VERWERKING

SOPRALENE OPTIMA wordt voornamelijk gebruikt als toplaag bij een meerlaags dakdichtingssysteem en wordt gevlamlast. Door de sterke kleefkracht is SOPRALENE OPTIMA sneller en gemakkelijker te verwerken, zelfs bij lagere of hogere temperaturen. SOPRALENE OPTIMA kan ook gebruikt worden als éénlaagse afdichting.

### VOORDELEN

- + Elastisch en soepel tot -30° C
- + Levensduur van meer dan 40 jaar
- + Ultrasterke inlage, hoge ponsweerstand
- + 100% recycleerbaar
- + Optimale hechting

### ZEKERHEID

- + Verzekerde productgarantie van 10 jaar



Afmeting	Materiaal	Dikte	Afwerking bovenzijde
8 x 1 m	SBS	4 mm	wit, leischilfers

SOPRALENE OPTIMA 4 AF C3 FR	
Treksterkte (N/5cm) (l/b)	1300/1000
Dynamische ponsweerstand (mm)	1250
Dimensionele stabiliteit (%)	0,3
SRI	53

# Cool Roof

## DuO HT 4 WHI/F C180 FC

### KENMERKEN

Membraan samengesteld uit een dubbele bitumencoating met brandvertragende additieven en een polyester composiet wapening. De bovenzijde uit plastomeerbitumen (TPO) vertoont een hoge mechanische weerstand en is UV-bestendig terwijl de onderzijde en de vrije boord uit elastomeerbitumen een goede hechting verzekeren.

### VERWERKING

Wordt toegepast als toplaag in een één- of meerlaagse dakafdichting waar een betere reflectie van de zonnestraling gewenst is en het systeem brandvertragende eigenschappen vereist.



## SOPRALENE TECHNO (VENTI)



### VOORDELEN

- + Combinatie van hoogwaardig gemodificeerd TPO & SBS
- + Minimaal 35 jaar verwachte levensduur
- + UV-bestendig en goed begaanbaar
- + Gebruiksgemak
- + De eigenschappen van SBS maken dat er sprake is van een snelle verwerking.
- + De naadverbinding neemt in sterkte toe naarmate de tijd verstrijkt
- + Zeer goede aanhechting op de ondergrond

Afmeting	Materiaal	Dikte	Afwerking bovenzijde
8 x 1 m	DuO	3,6 mm	wit, leischilfers

DuO HT 4 WHI/F C180 FC	
Treksterkte (N/5cm) (l/b)	880/880
Dynamische ponsweerstand (mm)	1000
Dimensionele stabiliteit (%)	0,3
SRI	53

Afmeting	Materiaal	Dikte	Afwerking bovenzijde
8 x 1 m	SBS	4 mm	wit, leischilfers

SOPRALENE TECHNO 4 AF C1 FR	
Treksterkte (N/5cm) (l/b)	850/650
Dynamische ponsweerstand (mm)	1000
Dimensionele stabiliteit (%)	0,3
SRI	53

Afmeting	Materiaal	Dikte	Afwerking bovenzijde
6 x 1 m	SBS	4 mm	wit, leischilfers

SOPRALENE TECHNO VENTI 4 AF C1 FR	
Treksterkte (N/5cm) (l/b)	850/650
Dynamische ponsweerstand (mm)	1000
Dimensionele stabiliteit (%)	0,3
SRI	53

# Cool Roof

## FLAGON ENERGY PLUS

### INNOVATIEF SYNTHETISCH

FLAGON Energy Plus is een innovatief synthetisch membraan met een hoge reflectiewaarde. Ontworpen en geproduceerd door het Italiaanse FLAG S.P.A. (dochteronderneming van SOPREMA). FLAG S.P.A. is sinds 1963 gespecialiseerd in de productie van hoog technologische synthetische waterdichtingsmembranen. Geschikt voor platte daken, dakterrassen, kunstwerken en zwembaden. Een exclusief ontworpen productieproces zorgt voor extreem lichte en 100% recycleerbare producten.

### KENMERKEN

FLAGON Energy Plus is een synthetisch membraan verkregen door co-extrusie van de coating op een polyester drager. Energy Plus membranen zijn door-en-door wit. De witte bovenzijde is voorzien van een extra titanium toevoeging. Dit zorgt voor een hoge reflectie en wordt getypeerd door een zeer hoge weerstand tegen veroudering en ultraviolette straling.

### VERWERKING

FLAGON Energy Plus wordt als eenlaagssysteem aangebracht op een schone en droge ondergrond. Dit synthetische membraan is geschikt voor mechanische bevestiging, zowel in nieuwbouw- als renovatieprojecten.

### VOORDELEN

- + Hoge weerstand tegen veroudering
- + Blijvend soepel, ook bij lage temperatuur
- + Voortreffelijke lasbaarheid
- + Bestand tegen micro organismen
- + Levensduurverwachting van >25 jaar
- + Zuiver water rapport



FLAGON EP/PR DE Energy Plus (TPO)				
Dikte (mm)	1,2	1,5	1,8	2,0
Lengte (m)	25	20	20	20
Breedte (m)	1,05 / 1,60 / 2,10			
Kleur bovenzijde	verkeers wit (RAL 9016)			

FLAGON SR DE Energy Plus (PVC)				
Dikte (mm)	1,2	1,5	1,8	2,0
Lengte (m)	25	20	20	20
Breedte (m)	1,05 / 1,60 / 2,10			
Kleur bovenzijde	verkeers wit (RAL 9016)			

FLAGON EP/PR DE Energy Plus (TPO)				
Dikte (mm)	1,2	1,5	1,8	2,0
Treksterkte (N/5cm)	1100			
Scheursterkte (N)	300			
Dynamische ponsweerstand (mm)	450	800	900	1250
Dimensionele stabiliteit (%)	0,5			
SRI	99			

FLAGON SR DE Energy Plus (PVC)				
Dikte (mm)	1,2	1,5	1,8	2,0
Treksterkte (N/5cm)	1100			
Scheursterkte (N)	200			
Dynamische ponsweerstand (mm)	450	800	900	1250
Dimensionele stabiliteit (%)	0,5			
SRI	97			

# Cool Roof

## ALSAN COOL ROOF

### VLOEIBAAR WIT

ALSAN 970 CR (cool roof) is een hoogwaardige, duurzame, wit gekleurde reflecterende coating. ALSAN 970 CR is een 2-componenten hars op basis van PMMA (polymethylmethacrylaat). De coating kan worden aangebracht op bestaande dakbedekking. Hoogwaardige eigenschappen, als mechanische belasting, ponsweerstand en flexibiliteit van de bestaande dakbedekking, blijven behouden. Daarnaast is ALSAN Cool Roof onderhoudsvriendelijk, vuilafstotend en ongevoelig voor organische aangroei.

### VERWERKING

Vervangen door: ALSAN 970 CR wordt, in combinatie met de ALSAN 172 CR primer, toegepast als een reflecterende verzegeling in het ALSAN Cool Roof systeem. Het systeem is in eerste instantie ontwikkeld voor toepassing op bestaande elastomeer en polymeer gemodificeerde bitumen membranen. De hoge reflectiviteit van het product verlaagt in hoge mate de oppervlaktetemperatuur veroorzaakt door zonnestraling.

Het betreft een 2 componenten product welke vooraf goed, mechanisch, moet worden gemengd. De coating wordt met een schapenvacht roller aangebracht op de ondergrond. Let hierbij wel op dat de ondergrond schoon, droog en vetvrij is. Ter bevordering van de hechting en de uiteindelijke levensduur.

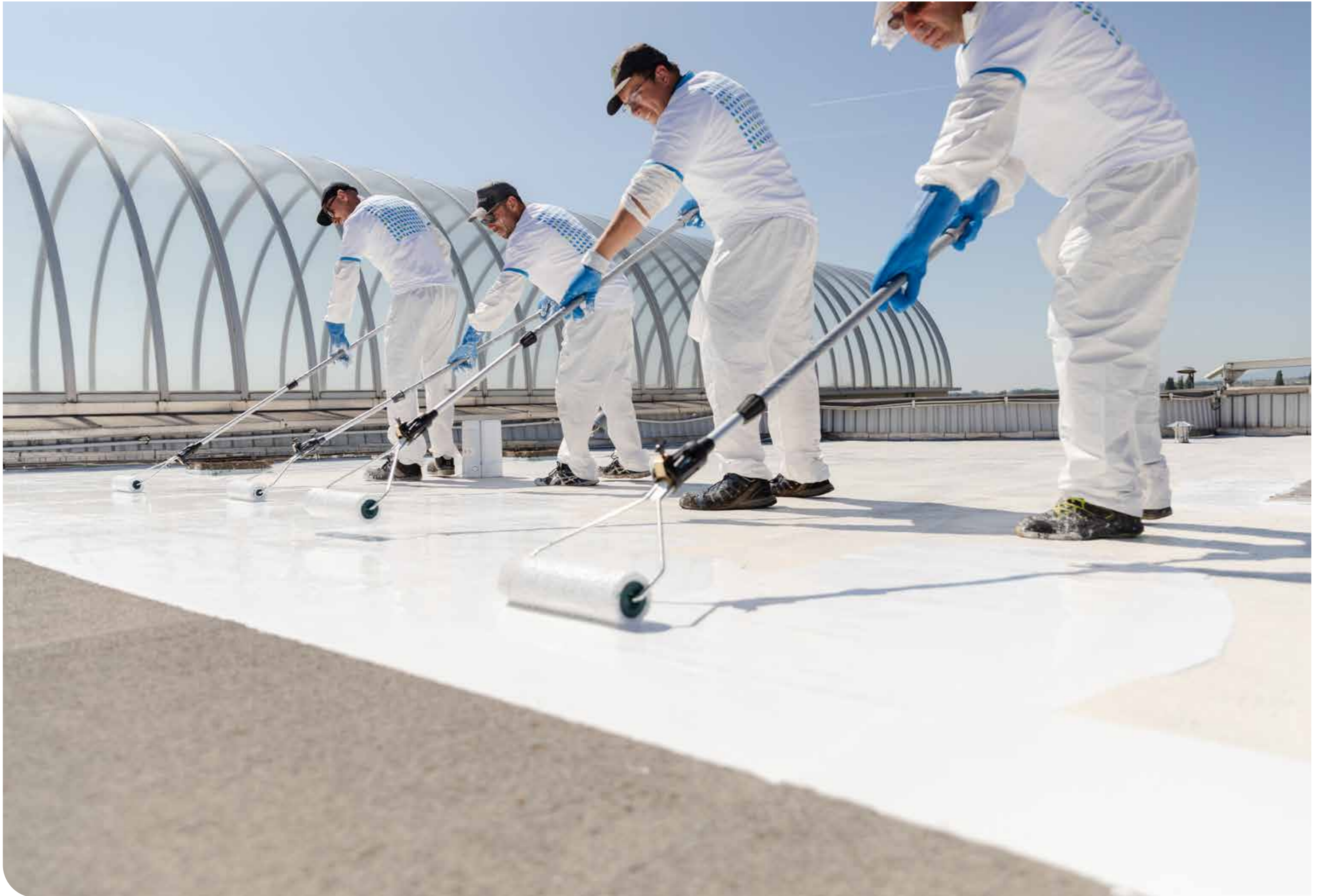
### VOORDELEN

- + Reflecterend wit, blijft langer koel dan traditionele dakbedekking
- + Zeer slijtvast
- + Blijvende weersbestendigheid (bestand tegen UV)
- + Eenvoudig en snel aan te brengen
- + Snelle uitharding
- + Vuilafstotend
- + Ongevoelig voor organische aangroei
- + Eigenschappen bestaande dakbedekking blijven behouden



	ALSAN 172 CR winter bij 0°C, 6% katalysator	ALSAN 172 CR zomer bij 20°C, 2% katalysator
Verwerkingstijd	ca. 15 minuten	
Regendicht na	ca. 30 minuten	
Overwerkingstijd	min. 45 minuten	
Belastbaar	ca. 180 minuten	
Verpakking: 10 kg		
Verbruik: gladde membranen	0.4 kg/m <sup>2</sup>	
	Het verbruik kan afhankelijk van de ondergrond groter zijn.	
	Het product moet in alle gevallen een film vormen.	

	ALSAN 970 CR winter bij 0°C, 6% katalysator	ALSAN 970 CR zomer bij 20°C, 2% katalysator
Verwerkingstijd	ca. 15 minuten	
Regendicht na	ca. 45 minuten	
Overwerkingstijd	ca. 60 minuten	
Belastbaar	ca. 180 minuten	
Verpakking: 10 kg		
Verbruik: gladde membranen	0.6 kg/m <sup>2</sup>	
	membranen met mineraal afwerking 0.8 - 1.0 kg/m <sup>2</sup>	
	Het verbruik kan afhankelijk van de korrelgrootte sterk verhoogd zijn.	





Printed on cradle to cradle certified paper

### **SOPREMA tot uw dienst**

Heeft u een vraag over een specifiek project, de producten of de toepassingsmogelijkheden? Neem dan contact op met ons verkoopteam.

Alle informatie vindt u op  
**[www.soprema.be](http://www.soprema.be)**

### **SOPREMA NV**

Bouwelven 5  
2280 Grobbendonk - België  
Tel: +32 (0)14 23 07 07  
Fax: +32 (0)14 23 07 77  
[info@soprema.be](mailto:info@soprema.be)  
[www.soprema.be](http://www.soprema.be)



SOPREMA group hecht veel waarde aan kwaliteit en opereert daarom overeenkomstig het internationaal erkende kwaliteitssysteem EN ISO 9001 - ISO 14001, waarbij het systeem onafhankelijk wordt gecontroleerd en is gecertificeerd. SOPREMA group behoudt zich het recht voor, naar gelang de ontwikkeling van kennis en technieken, zonder voorafgaande kennisgeving de samenstelling en de gebruiksvoorwaarden van zijn producten te wijzigen.