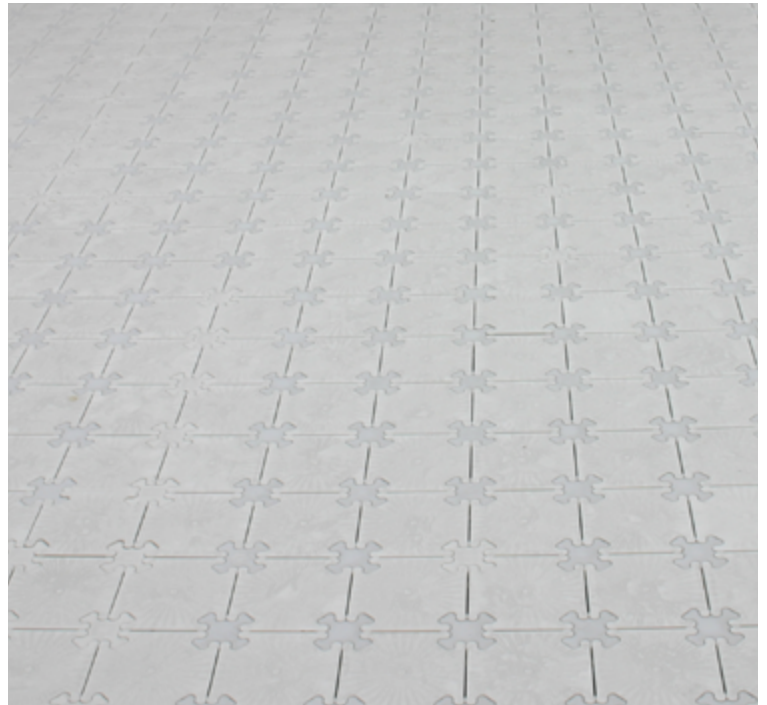




**Sustainable Durable Systems**



## Roofclix

*Voordelen Roofclix™ ® systeem op de locatie:*

Roofclix™ ® is een zeer duurzaam passief systeem. In warme periodes zal er praktisch geen warmte meer door het dak naar binnen toe afgegeven worden en tegelijkertijd, door de spouw, kan warmte van binnen naar buiten worden afgevoerd.

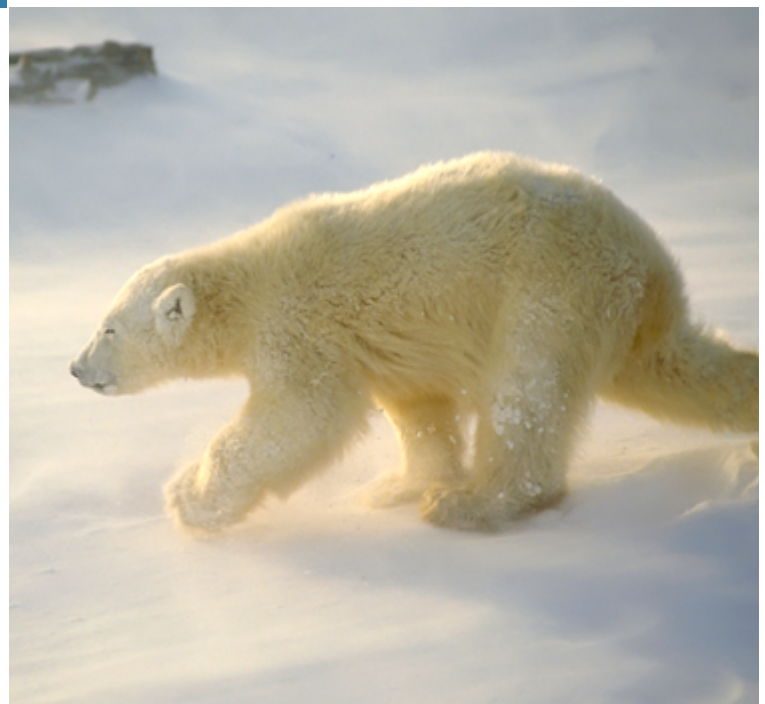
In koudere periodes remt het systeem juist warmte verlies van binnen naar buiten toe af omdat het de warmtestraling voor het grootste deel terugkaatst en daarmee de onderliggende dakhuid en spouw opwarmt waardoor de warmtestroom naar buiten toe aanzienlijk afneemt.

Er is geen enkel ander product bekend dat bovenstaande eigenschappen heeft.

**Sustainable Durable Systems B.V.**

**P.C. Hooftlaan 24  
7552 HG Hengelo  
Nederland**

**Tel. +318 59 77 08 94  
info@sds-bv.nl  
www.sds-bv.nl**





# Wie aan kiest voor ROOFCLIX

## Het Roofclix™ ® systeem:

Het is een multifunctioneel, innovatief en vernieuwend concept dat een plat dak van een éénlaags dakpakket verandert in een drielaags daksysteem met totaal nieuwe eigenschappen. Eigenschappen die niet in de huidige rekenmethodes zijn ingepast en, na doorberekening van de TU in Delft, zelfs beperkingen in de huidige Rc rekenmethode aan het licht hebben gebracht.

## Warmtewering:

Het passieve Roofclix™ ® systeem heeft een accommoderende Rc- waarde in de zomertijd. Het passieve Roofclix™ ® systeem heeft, in de meeste gevallen (afhankelijk van de bestaande isolatie), nog een extra voordeel bij warmtewering. Het systeem weert in hoge mate warmte indringing van buiten naar binnen (een onbeschermd dak kan 80 graden Celsius worden) en kan daarnaast gelijktijdig de interne warmtelast afvoeren van binnen naar buiten via de geventileerde spouwlaag waar de schaduwtemperatuur heerst. Het Roofclix™ ® systeem werkt zowel in de zomer als in de winter.

## Koudewering:

Het systeem gaat in hoge mate, in koude tijden, warmteverlies (warmte uitstraling) door het dak tegen. Normaliter komt warmtestraling niets tegen en verdwijnt in de ruimte. In de kleine, 2½ cm hoge, horizontale spouwlaag wordt de warmtestraling via de onderzijde van de Roofclix™ ® teruggekaatst en warmt daarmee de dakhuid én de lucht in de spouwlaag op (denk hierbij aan een wak in het ijs onder een brug terwijl daar de ruimte enorm is vergeleken met onze spouw).

## Reflectie:

Indien PV wordt geplaatst, is de opbrengst van het PV systeem circa 10% hoger.

## Lage bestaande Rc- waarde:

Bij renovatie profiteren bestaande daken met een lage Rc- waarde het meest omdat ongewenste warmte niet meer kan binnendringen en tegelijkertijd de overmatige interne warmtelast afgevoerd kan worden via de spouwlaag waar de schaduwtemperatuur heerst. In koude periodes bepaalt de temperatuur van de dakhuid de warmtestroom naar buiten, deze temperatuur blijft onder de

Roofclix™ ® relatief hoog waardoor de warmtestroom naar buiten sterk verlaagd wordt.

Bij nieuwbouw is het zaak om in combinatie met het Roofclix systeem de Rc- waarde in de onderste daklaag zo laag mogelijk te houden om optimaal te kunnen profiteren van de nieuwe



Roofclix™ ® op het dak van de Nederlandse Ambassade te

# de toekomst denkt

## CLIX™ ® dakelementen

eigenschappen van het systeem. Een verhoging van de Rc-waarde van de dakisolatie zelf laat de warmte minder snel binnenkomen maar voorkomt tegelijkertijd ook dat de interne warmtelast kan ontsnappen van binnen naar buiten waardoor er energie toegevoegd moet worden om te koelen.

### NB:

Indien er in een bestaand gebouw airco of ventilatie geplaatst moet worden dient men rekening te houden met een bedrag van tussen de € 250,- en € 450,- per m<sup>2</sup>, dit komt voornamelijk door de aanpassingen die aan het gebouw moeten worden gemaakt.

### Windvastheid:

Roofclix™ ® bestaat uit harde witte kunststof dakelementen met een dubbel kliksysteem afgevuld met brandvertragende schuimisolatie. Het kliksysteem, de drukverevening door de uitsparingen en de (gedeeltelijke) elastische verkleving zorgen voor een hoge windvastheid tot aan orkaankracht.

Roofclix™ ® heeft een massa van 8-9 kg per m<sup>2</sup> en kan daardoor op alle daken worden toegepast.

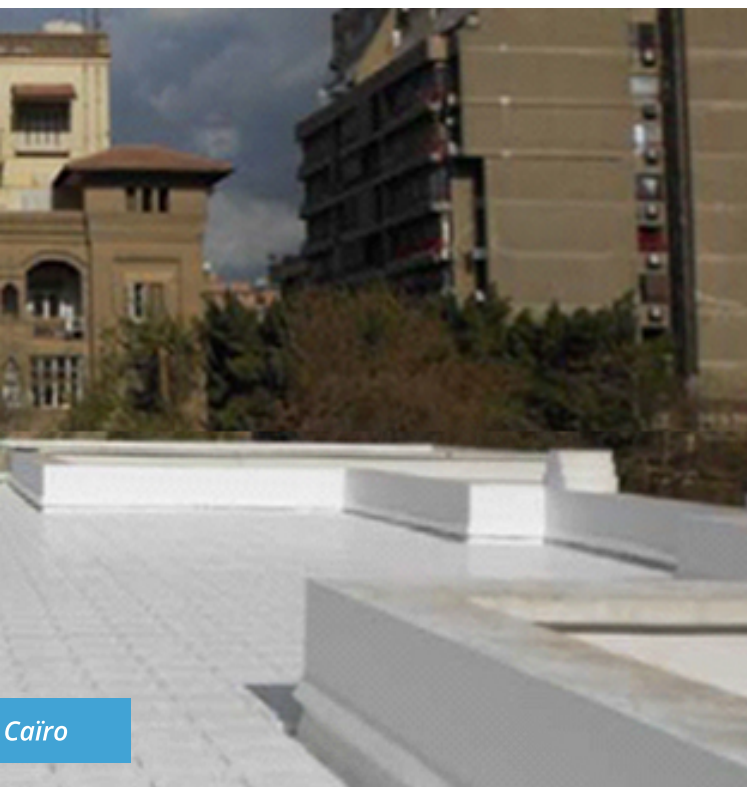
Roofclix™ ® is eenvoudig en in principe zonder gereedschappen en aanpassingen op iedere vlakke en licht hellende platdakconstructie aan te brengen. Bij dakcontrole zijn ze wegneembaar en, indien nodig, verplaatsbaar.

### Wateraccumulatie/ijsvorming:

Het systeem wordt verkleefd aan de dakbedekking en kan daardoor niet gaan drijven indien HWA's verstopt raken. De omvang van de Roofclix™ ® per m<sup>2</sup> neemt de plek in van circa 45 liter water terwijl het zelf slechts 8 kg/m<sup>2</sup> weegt. Dit scheelt 37 kg/m<sup>2</sup> voor het water de noodoverlopen bereikt en vermindert daarmee de kans op instorting van het dak (denk aan een bal die je onderdompelt in een emmer water).

Sneeuwval, vorst en dooi die elkaar afwisselen zorgen vaak voor dikke lagen verijsde sneeuw op een dak. Het smeltwater kan tijdens de dooi de HWA's niet bereiken en vriest daarna weer op.

Op Roofclix™ ® blijft de sneeuw liggen waardoor smeltwater onder de Roofclix™ ® door kan lopen, over het schone dak in de warme spouw, waardoor er praktisch geen kans op ijsvorming bij de HWA's is.



## Overige voordelen Roofclix™ ®

- ✓ Levensduurverlenging onderliggende dakbedekking. Mits de dakbedekking in goede staat verkeert wordt bij bitumen de levensduur tot 3 keer verlengd (sterk verlaagde reservering).
- ✓ Onderhoud wordt minstens gehalveerd, bijv. lekkages door dak-beschadigingen worden nu vrijwel uitgebannen (schroeven in de isolatielaag veroorzaken vaak lekkages als er over het dak gelopen wordt).
- ✓ Rc waarden van gewone isolatie worden vaak gehalveerd door schroeven (koudebruggen) die de isolatie vastzetten aan het dak.
- ✓ Roofclix™ ® i.p.v. een nieuwe isolatielaag is minder arbeidsintensief en daardoor veelal goedkoper.
- ✓ Roofclix™ ® werkt altijd (normale isolatie moet strak aaneengesloten geplaatst zijn en blijven) en degradeert niet door belopen.
- ✓ Roofclix™ ® is UV en infrarood bestendig.
- ✓ Onderhoudsarm (eenvoudig te reinigen met water indien nodig).
- ✓ Uitneembaar en herbruikbaar.
- ✓ Geluiddempend (met name bij houtskelet en staalconstructie).
- ✓ Kabeldoorvoer onder panelen mogelijk.
- ✓ Normaal beloopbaar, antislip en praktisch geen aangroei mogelijk.
- ✓ Grote energiebesparingen te behalen (en daarmee dus ook CO2-reductie).
- ✓ Onder Roofclix™ ® heerst in de warme periode van het jaar de schaduwtemperatuur.
- ✓ Onder Roofclix™ ® wordt warmte in de winter effectief opgesloten.
- ✓ Vermindering benodigde koelcapaciteit airco en/of ventilatiesysteem (indien aanwezig).
- ✓ Levensduurverlenging airco- en/of ventilatie systemen (sterk verlaagde reservering).
- ✓ Verkorting terugverdientijd zonnepanelen bij gelijktijdige plaatsing, omdat de toplaag van het dak korter meegaat dan de technische levensduur van de zonnepanelen waardoor er bij vervanging van de toplaag na 15 jaar extra kosten gemaakt moeten worden om de zonnepanelen te verwijderen en terug te zetten.
- ✓ Gezonder en comfortabeler binnenklimaat (personeel presteert beter).
- ✓ Voorkoming NOx vorming.
- ✓ Diverse mogelijkheden voor dak reclame (verhuur dak).

## Het Roofclix™ ® systeem zorgt voor een grote comfortverbetering.

- ✓ De meeste klanten geven een sterke comfortverbetering aan die het hele jaar door plaatsvindt.
- ✓ Als in de zomer veel minder warmte binnenkomt, en in de winter veel minder warmte verdwijnt, is de meet- en regeluitdaging met verwarming en koeling veel kleiner.