

Duurzame roof engineering

**Terugdringen van energieverbruik.
Het ondersteunen van 'schone' energie.
Focus op de energie prestatie
van gebouwen.**

**Waterdichte dakoplossing met
duurzame materialen.
Isoleren op een ecologische verantwoorde
manier.**

Duurzame roof engineering

Er worden hogere eisen gesteld mbt. energie-efficiëntie van gebouwen. Redenen hiervoor zijn de toenemende schaarste van de traditionele energievoorraden, de steeds stijgende energiekost maar vooral ook door de bewustwording rond milieu. Duurzame ecologische en economische oplossingen in dit verband worden noodzaak.

Daken spelen een cruciale rol in het energiebeheer van gebouwen. De enorme dakoppervlakken dienen niet enkel duurzaam waterdicht te zijn maar bieden de bouwheer een waaier aan energiebesparende en energiecreërende mogelijkheden. De meerwaarde van deze daken wordt bekomen door zowel het opteren voor zeer duurzame dakafdichtingen (al dan niet met hitte reflecterende eigenschappen) te combineren met hoog rendement hitte reflecterende eigenschappen, hoog rendement isolatiesystemen, recuperatie van regenwater, het plaatsen van waterbufferende groendaken of het creëren van eigen energie door het plaatsen van fotovoltaïsche systemen.

IKO heeft een jarenlange ervaring en beschikt over gespecialiseerde technische kennis in de dakenbranche. Zowel op het gebied van advisering als de productie van beproefde duurzame bitumen en kunststof dakbedekkingssystemen, als ook op het gebied van thermische isolaties is IKO dé expert.

Met meer dan 30 fabrieken wereldwijd is IKO een speler van wereldformaat en een toonaangevende producent van dakbedekkingssystemen, isolatiematerialen en duurzame oplossingen voor waterdichting. Daarnaast heeft IKO een aantal jaren ervaring en technische expertise in 'eco' producten, zoals Spectraplan TPE dakbanen, 'solventvrije' vloeibare waterdichtingsproducten en producten voor reparatie in de wegebouw op basis van koolzaadoliën.

IKO engageert zich en neemt hierbij ook haar verantwoordelijkheid door het ontwikkelen van innoverende producten voor de bouw.

Onze doelstelling en missie is om energiezuinige en ecologisch verantwoorde dakproducten en -systemen te ontwikkelen, en wel op die manier dat de IKO klanten de steeds toenemende performantie-eisen aan gebouwen qua bvb. energiezuinigheid en groene inkadering ed. op een economisch verantwoorde manier kunnen invullen.



IKO setting the standard

- Hoofdkantoor in Toronto Canada
- Meer dan 30 productielocaties
- Toonaangevend fabrikant van dakbedekking en thermische isolatie
- Export naar meer dan 60 landen wereldwijd
- Internationale certificaten en goedkeuringen

IKO heeft een jarenlange ervaring en beschikt over gespecialiseerde technische kennis in de dakenbranche. Zowel op het gebied van advisering als de productie van beproefde duurzame bitumen en kunststof dakbedekkingssystemen, maar ook op het gebied van thermische isolaties is IKO dé expert.

Met meer dan 30 fabrieken wereldwijd is IKO een speler van wereldformaat en een toonaangevend producent van dakbedekkingssystemen, isolatiematerialen en oplossingen voor waterdichting. Daarnaast heeft IKO een aantal jaren ervaring en technische expertise in 'eco' producten, zoals Spectraplan TPE dakbanen, 'solventvrije' vloeibare waterdichtingsproducten en producten voor reparatie in de wegebouw op basis van koolzaadoliën.

IKO is zich niet alleen bewust van de wereldomvattende milieuproblematiek, maar IKO engageert zich en neemt hierbij ook haar verantwoordelijkheid door het ontwikkelen van innoverende producten voor de bouw onder de naam IKO energy concepts. Enkele voorbeelden zijn de productie van hoogwaardige isolatiematerialen, groendaksystemen, warmte reflecterende dakbanen en flexibele foto-voltaïsche zonne-elementen.



PV technologie

- continue opbrengst
- opbrengst vlakke positie
- opbrengst geïntegreerd
- schaduw vriendelijk
- breder lichtbereik

Modules

- flexibel
- licht
- anti-reflectief
- vuilafstotend
- duurzaam

Totaaloplossing

- energy saving + generating: warmte weerkaatsen + lichtabsorptie
- verzekerde oplossing



Flexibel

Deze zonnecellen laten zich makkelijk integreren in flexibele dakbanen. Op die manier bekomt men een volledig geïntegreerd systeem die snelle en eenvoudige plaatsingen toelaat.



Alle weersomstandigheden

De gebruikte PV technologie laat toe om in reële weeromstandigheden (zon, wolken,...) hoge opbrengsten te behalen zodanig dat een continue energievoorziening mogelijk wordt.



Duurzaam

De zonnecellen zijn volledig ingekapseld in een duurzaam polymeer die een lange levensduur in een reële omgeving garandeert.



Hoog rendement

Omwille van de specifieke dunne film technologie kunnen hoge rendementen behaald worden, onafhankelijk van de exacte oriëntering en helling van het dak.



BIPV

De celtechnologie en de constructie van de modules laten toe dit op een efficiënte wijze te integreren in vlakke dak oplossingen, zonder aan opbrengsten in te boeten en zonder aan de bestaande strakke waterafdichting te raken.



Licht gewicht

Door het lage eigen gewicht van de zonnecellen, kunnen deze systemen in vlakke dak oplossingen geïntegreerd worden zonder grote wijzigingen aan de dakconstructie of aan de constructie van het gebouw zelf.



**Duurzame flexibele lichtgewicht
photovoltaïsche laminaten**

Energie en de IKOgroep

Energiebesparende en energiegenererende oplossingen.

IKO engageert zich en neemt haar verantwoordelijkheid door het ontwikkelen van nieuwe duurzame energiebesparende en energiegenererende producten voor de bouw.

De volgende productlijnen vallen nu reeds onder dit duurzame "Roof engineering" Concept:



IKO reflect

Hittere reflecterende witte dakbaan die de hittestralingen weerkaatst, daardoor thermische schommelingen op het dak vermindert en de binnentemperatuur van het gebouw comfortabeler doet aanvoelen.



IKO enertherm

De nieuwste generatie hardschuim PIR isolatie platen. Bieden het hoogste rendement per m². Zeer lage lambda waarde dus geringe dikte en lichtgewicht.



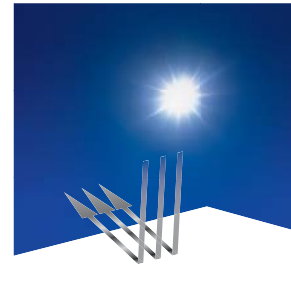
IKO solar

Fotovoltaïsche oplossingen. Deze fotovoltaïsche systemen zijn volledig dakgeïntegreerde oplossingen die specifiek gericht zijn op lichte, vlakke daken, zonder aan opbrengst in te boeten. Op die manier wordt het dak een stroomleverancier zonder storende elementen en zonder grote aanpassingen aan de eventueel bestaande dakconstructie.



IKO green

Innovatieve groendaksystemen. Verlengt de levensduur van het dak. Vermindert het energieverbruik door betere thermische waarden. Vermindert wateroverlast want absorbeert en vertraagt hemelwaterafvoer, vangt fijn stof en geeft extra ruimte aan groen in de steden.



IKO solar

Hoog Rendement: zonne-energie wordt 'schone' elektrische stroom

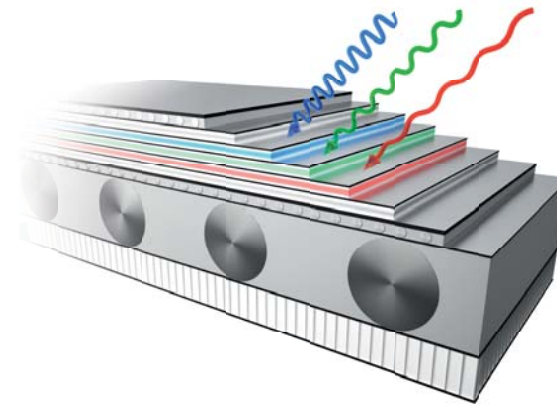
Omwille van de 3 kleuren lagen (triple junction) wordt een veel breder lichtspectrum van het zonlicht benut, wat resulteert in een hoog rendement bij normale weersomstandigheden en bij niet-ideaal georiënteerde installaties.

• Hoog Rendement PV-systeem met lange levensduur

De IKO solar systemen zijn uiterst robuust. De polymeer top laag is vuilafstotend en biedt een hoge UV bescherming. We garanderen 80% energie-output (tov nominaal vermogen) na 20 jaar.

• Hoog rendement is optimale 'return on investment'

Triple junction technologie laat toe om meer licht om te zetten. Snelle en eenvoudige installatie op platte daken (minimaal 3°). Uitgebreid pakket subsidies via overheden.



• Lichtgewicht

3 à 4 kg/m². Dus ook toepasbaar bij lichte staaldakconstructies en grote overspanningen.

• Plaatsing op het dak door erkende dakdekkers

(zie plaatsingshandleiding)
De flexibele lichtgewicht PV elementen laten zich makkelijk en efficiënt plaatsen. De PV modules panelen worden met IKO pro Activator gelijmd waardoor een waterdichte en duurzame hechting gerealiseerd wordt. Plaatsing bij voorkeur bij buitentemperaturen vanaf 10°C tot 40°C. Minimum dakhelling: 3°. De aansluiting in het gebouw gebeurt door de elektrische installateur.

• Bestand tegen alle weersomstandigheden

De IKO solar modules zijn in feite zelfreinigend: de regen spoelt de zonnecellen ahw schoon. De energie opwekking blijft dus gegarandeerd. Bovendien zijn door de harde transparante polymeerlaag de PV zonnecellen bestand tegen extreme weersomstandigheden. Jaarlijkse inspecties en onderhoud zijn noodzakelijk voor een lange levensduur.

• Zuivere dakhuid

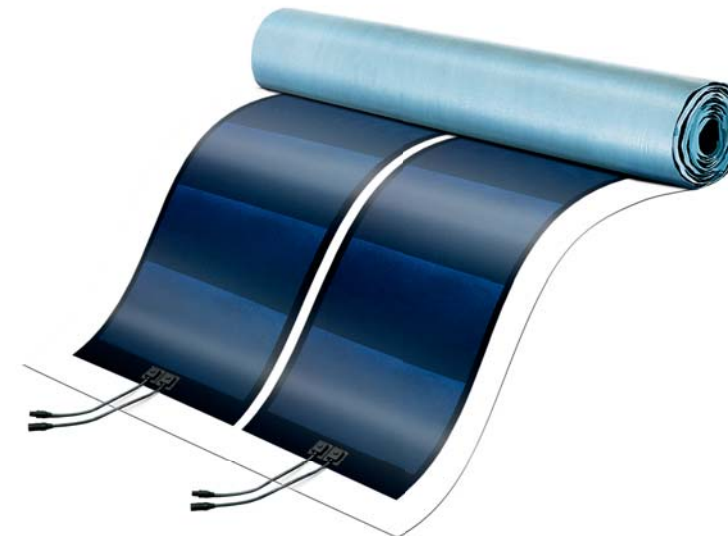
IKO reflect laat gebruik van hemelwater voor sanitaire doeleinden en tuinbesproeiing perfect toe. De PV modules zijn vuilafstotend.

• Geen dakdoorboringen

De waterdichtheid van het dak blijft perfect. De PV modules worden immers gelijmd en de bekabeling wordt bovenop de waterdichting met een snelkoppelsysteem 'in kabelgoten' via één centrale dakdoorvoer geleid naar de omvormer. De kabelgoten vormen geen obstakel voor hemelwaterafvoer.

• Geschikt voor oude dakbedekkingen en nieuwbouw

De IKO pro Activator koudlijm hecht zowel op nieuwe kale Polygum prevENT bitumendakbanen als op de recent door IKO ontwikkelde de hitte reflecterende dakbaan met witte PU-coating. Deze is uitermate geschikt als drager voor de IKO solar PV modules.



IKO solar

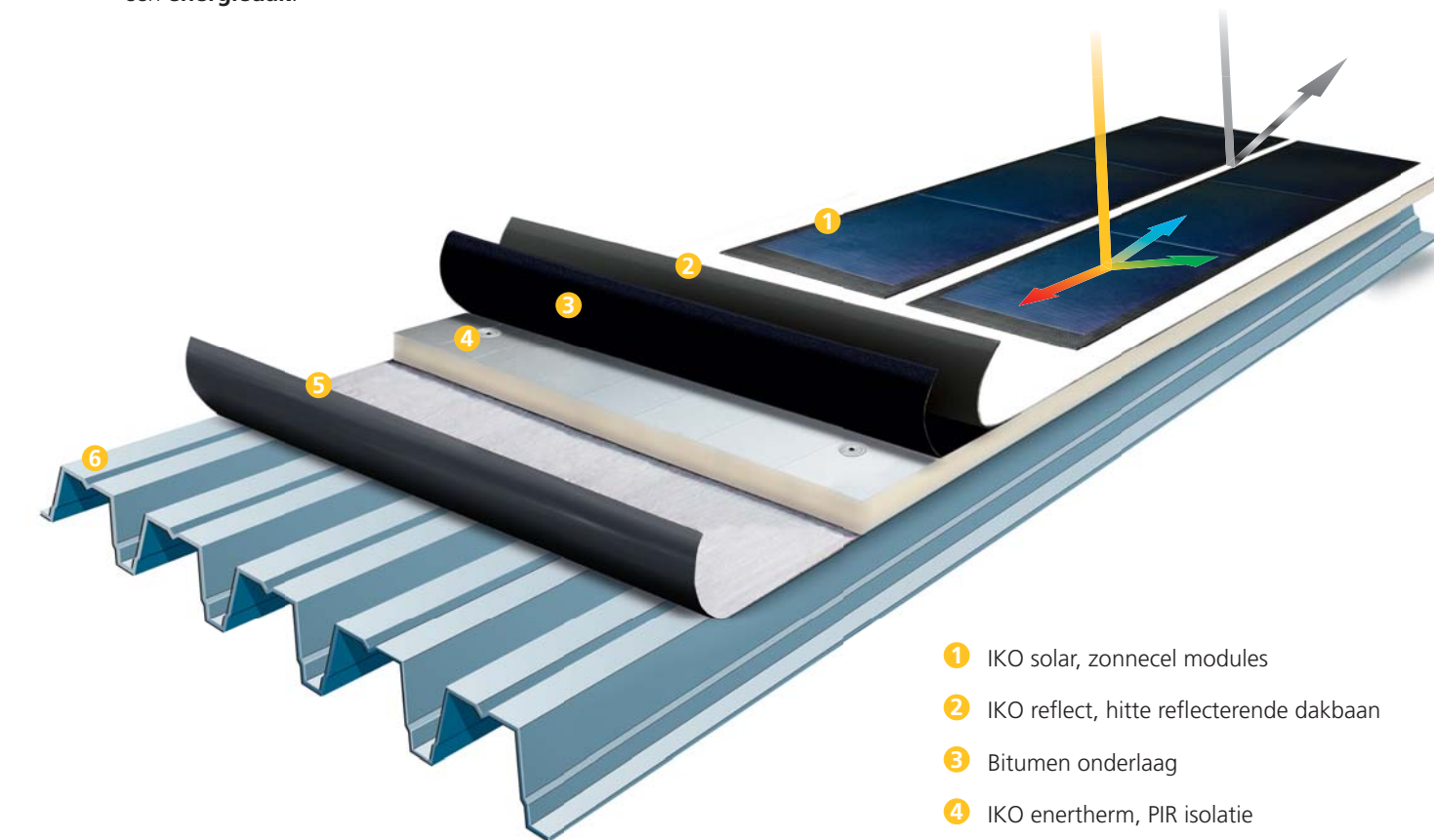
IKO energiedak met IKO solar PV modules: de know-how van waterdichte dakbedekking, thermische isolatie én zonne-energie

Een **perfect dak** bestaat niet enkel uit een waterdichte dakbaan. Dit is slechts één van de componenten. Alle onderdelen moet op elkaar worden afgestemd en dit in functie van het gebouw zelf, de bestemming ervan, de energie-efficiëntie, de dakstructuur, de plaatsingsmethode, de duurzaamheid van het dak, de secundaire vereisten zoals de brandwerendheid of het reflecterend vermogen ervan.

Het plaatsen van energiebesparende en energiecreërende systemen geeft het dak een extra dimensie. Het dak wordt een **energiedak**.

Het reflect dak focust op energiebesparing, klimaatbeheersing, duurzaamheid. Dit wordt bekomen door de stralend reflecterende eigenschappen van de witte IKO reflect dakbaan, in combinatie met de hoog rendement PIR isolatie IKO enertherm én de IKO solar PV modules.

Deze unieke totaalaanpak, die ons onderscheidt van alle dakgerelateerde productaanbieders, biedt de zekerheid van kwaliteit mbt het volledige systeem voor alle betrokken partijen in het bouwproces.



- 1 IKO solar, zonnecel modules
- 2 IKO reflect, hitte reflecterende dakbaan
- 3 Bitumen onderlaag
- 4 IKO enertherm, PIR isolatie
- 5 Bitumen dampscherm
- 6 Metalen plooiplaat