



---

## Coolback: wereld veroveren met rendementsverhogende achterwand zonnepanelen

vanaf pagina 14

---


Verzekeraars stoppen met vergoeden onzichtbare hagel schade aan zonnepanelen  
vanaf pagina 77

---

Nieuwe BENG-eisen: 'Tijd van schaanpaneeltjes is voorbij'  
vanaf pagina 18

---

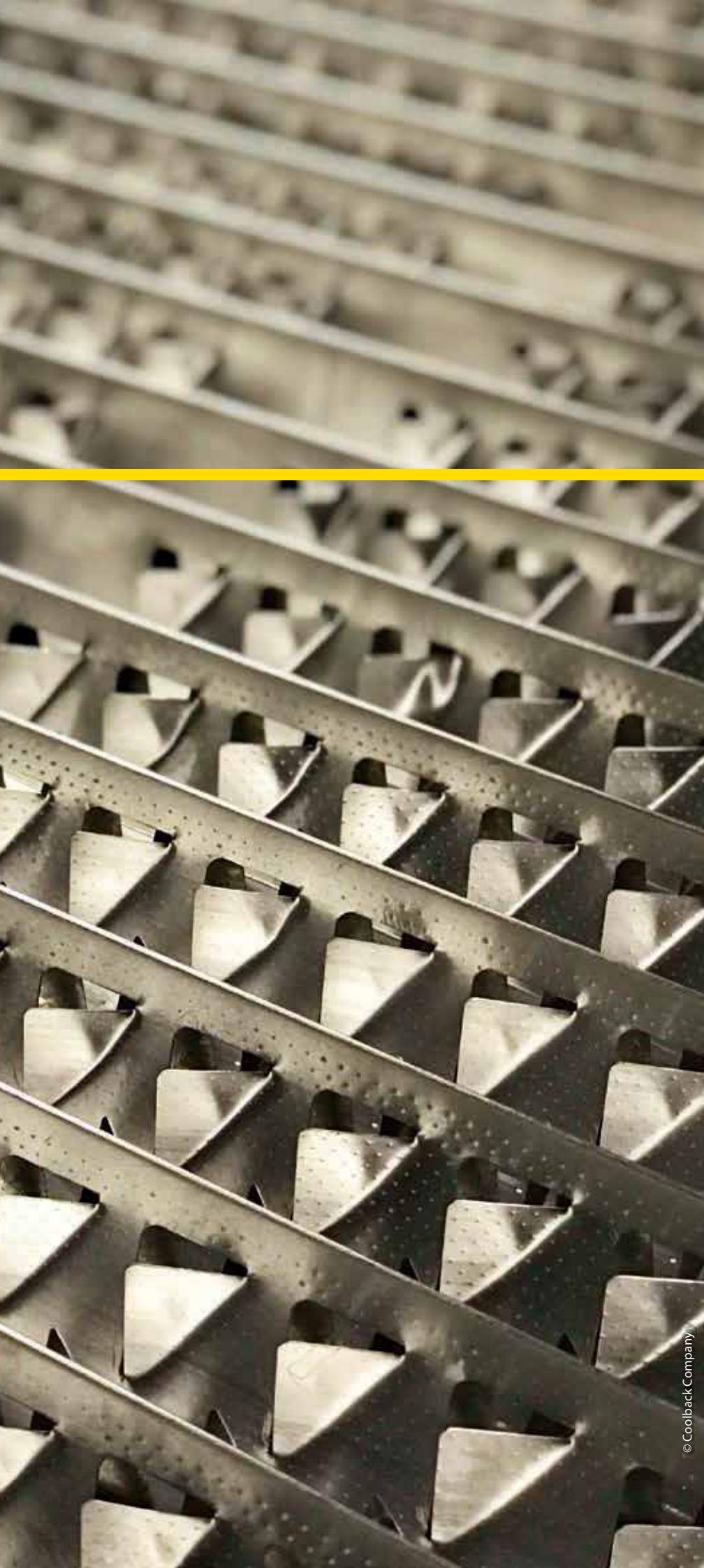
'Risico aankoop slechte zonnepanelen stelselmatig onderschat'  
vanaf pagina 67



**'We moeten van 1 naar 100 zonder aanloop'**

## **Coolback wil de wereld veroveren met rendementsverhogende achterwand zonnepanelen**

Het probleem is alom bekend in de solarindustrie. De prestatie van een zonnepaneel neemt af wanneer het warm wordt. Bovendien degradeert het bij een hoog aantal temperatuurswisselingen. Dit gegeven heeft zich echter nauwelijks vertaald in innovatieve oplossingen. Het Nederlandse Coolback brengt hier verandering in met een vernieuwende, koelende en dragende achterwand voor pv-panelen (red. zonnepanelen). Chief executive officer Simon Meijer is ervan overtuigd dat hij een internationaal succes in handen heeft. 'Wat wij bieden is meer efficiency terwijl de kosten niet verhogen, en dat wil iedereen.'



Het verhaal van Coolback begint in 2011 in Israël. Simon Meijer, die er destijds woonde, werd benaderd door een groepje mensen dat werkt aan een nieuwe technologie. Ze wilden via lenzen de opbrengst van zonnepanelen vergroten. Aan Meijer de vraag om er een levensvatbaar bedrijf van te maken. Zo ontstond Optixolar. Na jaren van ontwikkeling liep de weg echter dood. Het voordeel dat hun optische oplossing moest brengen, viel weg door de marktontwikkelingen; de sterke prijsdaling van pv als gevolg van standaardisatie en de productie van enorme volumes.

### 'We werpen onszelf voor de leeuwen'

#### Ongelofelijke bedragen

'Dat deed absoluut pijn', vertelt Meijer. 'Maar we hadden een keuze: stoppen, of het resterende geld van investeerders en de kennis die we hadden opgedaan inzetten om te onderzoeken of we de efficiency van zonnepanelen op een andere wijze konden vergroten. Al snel kwam het besef dat koelen een uitstekende manier is om de opbrengst en levensduur te verhogen. Een unieke gedachte is dat niet; het is algemeen bekend. Maar waar ongelofelijke bedragen worden geïnvesteerd om het rendement van zonnecellen met kleine stappen te verhogen, is er vreemd genoeg nauwelijks sprake van vernieuwing op dit gebied van moduletechnologie terwijl daar grote potentiële winst ligt. Ons project verplaatste zich naar Nederland en mondde 3 jaar geleden uit in het oprichten van Coolback Company.'

#### Hoofdbreken

De achterwand voor zonnepanelen van Coolback is een combinatie van een koelribbenstructuur en een dragende constructie. De ontwikkeling kan gerust worden omschreven als een klassieke engineeringuitdaging. Dat zit met name in de vele tegenstrijdigheden waar oplossingen voor gevonden moesten worden; een complex proces om tot een maximale afvoer van hitte te komen en dit vertalen in een commercieel aantrekkelijk product. Meijer: 'Het moet optimaal werken, snel en goedkoop te produceren' ▶

zijn, gemakkelijk te transporteren, licht, stevig, eenvoudig te bevestigen... Onder de streep heb je het over een groot aantal vereisten die elkaar nogal eens in de weg zitten. Dat betekent veel hoofdbrekens, experimenteren, modelleren, prototypen bouwen, testen, opnieuw beginnen, nog eens testen. Dat vergde allemaal behoorlijk wat energie en tijd, temeer omdat we ook onze eigen productiemachine moesten ontwikkelen plus een relatief hoogtechnologische assemblagemachine die pv-fabrikanten gemakkelijk kunnen integreren in hun productieproces. Daarnaast was het uiteraard een kostbaar proces. Financiële steun vanuit Europa en de provincie Gelderland was daarbij essentieel. Bovendien heeft Groeifonds Groningen ons geholpen bij het verwezenlijken van onze huidige productielocatie in Zuidbroek.'

#### Schilderij

Vraag Meijer naar de grote doorbraak in zijn werk van de afgelopen jaren en hij noemt het moment dat duidelijk werd dat het Coolback-paneel het frame van zonnepanelen kon vervangen. Als add-on is het nauwelijks aantrekkelijk, als dragend substituuat heeft het een enorme meerwaarde. Dat heeft alles te maken met productiekosten. 'In feite heeft de solar al zo'n 40 jaar met hetzelfde frame gewerkt. Het heeft echter een functionaliteit van niks, behalve dat je een zonnepaneel als een schilderijtje kunt ophangen. Wij brengen daar nu radicaal verandering in door het toevoegen van rendement en duurzaamheid. Dat is een mooi gegeven, maar succes is daarmee nog niet verzekerd. Juist het feit dat het totale product met onze achterwand niet duurder wordt is cruciaal voor

ons bestaansrecht. In de markt voor pv-panelen wordt het gevecht om de klant immers slechts op 1 beslissende factor uitgevochten: de prijs. Dat gegeven werd onderstreept op Intersolar Europe en SNEC in Shanghai, waar we Coolback dit jaar lanceerden met enkele launching customers waaronder Sunerg en Philadelphia Solar. De zonnepanelen met onze achterwand trokken ontzettend veel aandacht. Zoiets was nog nooit vertoond. Maar de eerste vraag die iedere producent stelde was: "Wat kost dat dan?" Wij konden daarop een eenduidig antwoord geven: "niks." Dat heeft geleid tot een enorme interesse en een groot aantal offerteaanvragen. Daarmee heb ik de vaste overtuiging dat Coolback de komende jaren een enorme vlucht gaat nemen.'

**'Het huidige pv-frame heeft een functionaliteit van niks'**

#### Copycats

Waar een rendementsverbetering zonder het verhogen van de investering in pv voor iedereen interessant is, onderstreept Meijer dat 'zijn' eindmarkt vooral die van grootschalige zonneparken in zuidelijke landen is. In vergelijking met een standaardpaneel loopt de output van een paneel met Coolback zo'n 1,5 procent op met iedere 10 graden Celsius stijging van de moduletemperatuur. Daarmee kan bijvoorbeeld in woestijnklimaten de energieopbrengst met zo'n 5 tot 10 procent toenemen. Tegelijkertijd zijn daar extreme maximale moduletemperaturen tot wel 100 graden een



belangrijke reden voor defecten. De toegevoegde waarde van Coolback is er daarmee groot. De vraag is wel of het bedrijf zich heeft verzekerd van de nodige voorspog op de copycats die ongetwijfeld snel zullen ontstaan. Meijer: 'Wij hebben vastgelegd wat vast te leggen is. Daarnaast hebben we een voorspog in kennis en staat onze productontwikkeling niet stil. Bovendien hebben we een sterke troef in handen met onze eigen productie- en assemblagemachine voor pv-fabrikanten. Vergeet ook niet dat er in China inmiddels iets minder rücksichtslos met patenten wordt omgegaan als vroeger en de markt enorm is. Wat dat alles betreft heb ik dan ook geen vrees voor bedrijven die met een B-merk komen. Tegelijkertijd is het wel zo dat we onszelf voor de leeuwen werpen. Met de enorme aandacht die we nu krijgen, moet je heel snel kunnen opschakelen om aan alle vragen te voldoen. We hebben ons terdege voorbereid op wat gaat komen. De internationale pv-wereld zal echt niet van de ene op de andere dag massaal overstappen op Coolback, maar we moeten als klein bedrijf wel van 1 naar 100 zonder aanloop. Nu hebben we een x-megawattpiek productiecapaciteit van achterwanden. We houden echter rekening met een opschaling naar gigawattniveau op korte termijn. Hoewel dat nog steeds maar 1 procent van de totale markt betreft, heb je het dan wel over een bizar aantal producten. Zie daarmee de mooie en grote uitdaging waarvoor wij staan.'

