

Proofs Power

Energie uit platte daken!

11 vragen over PROOFS Power, dé dakbaan met een geïntegreerde Solar Module

1. Wat is zonne-energie?

"Zonne-energie" is een verzamelnaam voor een aantal verschillende technieken om zonlicht om te zetten in energie. Bij directe zonne-energie wordt de energie in het licht meteen omgezet in warmte of elektriciteit. We onderscheiden passieve zonne-energie (het zodanig ontwerpen van gebouwen dat optimaal gebruik wordt gemaakt van binnentredend zonlicht voor verwarming en verlichting), actieve (thermische) zonne-energie (zoals zonneboilers) en fotovoltaïsche zonne-energie of zonnestroom, waarmee zonlicht in één stap wordt omgezet in elektriciteit.

2. Hoe werkt een Solar Module precies?

De manier waarop een Solar Module werkt heet fotovoltaïsche omzetting: de omzetting van licht naar elektriciteit. De meeste Solar Modules zijn gemaakt van silicium. Silicium bestaat uit twee lagen, de n-laag en de p-laag (negatieve laag en de positieve laag). Het verschil in die twee lagen bestaat uit kleine chemische toevoegingen. Hierdoor ontstaat een spanningsverschil tussen de twee lagen. Deze twee lagen kun je vergelijken met de plus en de min van een batterij. Tussen deze twee lagen zit nog een laag: de scheidingslaag, deze laag houdt de andere twee uit elkaar. Onder invloed van licht worden er extra elektronen in de zonnecel losgemaakt. Door een verbinding tussen de lagen gaat er een elektrische stroom lopen.

3. Wat is het verschil tussen Watt en Wattpiek?

Watt is een eenheid van vermogen. Nu hangt bij een Solar Module het geleverde vermogen af van de hoeveelheid zon die er op valt. Daarom is door de fabrikanten onderling afgesproken om elke Solar Module een getal toe te kennen dat aangeeft welk vermogen de Solar Module onder ideale (laboratorium) omstandigheden levert. Dit getal is het aantal Wattpiek.

Een Solar Module van bijvoorbeeld 100 Wattpiek (100 Wp) levert dus onder ideale omstandigheden 100 W.

4. Hoe worden de Solar Modules op de PROOFS dakbaan aangebracht?

De Solar Modules worden in de fabriek op de PROOFS dakbaan aangebracht. De Solar Module wordt met een speciaal ontwikkeld systeem gelamineerd op de dakbaan. Dit gebeurt onder ideale omstandigheden. Hierdoor ontstaat een goede verbinding tussen de Solar Module en de PROOFS dakbaan.

5. Wat zijn de voordelen van het direct aanbrengen van de Solar Module op de dakbaan?

- Lage investering
- Licht qua gewicht en dun (geen extra voorzieningen)
- Flexibel.
- Geen stabiliteitsproblemen (wind).

- Zorgt voor eenheid van het dak (integraal).
- Zonnecellen zijn minder gevoelig voor schaduw (in tegenstelling tot zonnepanelen).
- Niet diefstalgevoelig (in tegenstelling tot zonnepanelen).
- Beïnvloedt het aanzicht van het bedrijfspand niet.
- Onverwoestbaar .
- Dak blijft bereikbaar (je kunt op het dak lopen).

6. Levert een Solar Module ook elektriciteit als de zon niet schijnt?

Ja, een Solar Module werkt ook bij diffuus licht. Diffuus licht is zonlicht dat de aarde niet direct bereikt, bijvoorbeeld wanneer het bewolkt is, maar wordt geabsorbeerd en weerspiegeld door de atmosfeer. De elektriciteitsopbrengst is het hoogst bij helder weer. Een Solar Module werkt zelfs als het vriest.

7. Heeft de kleur van de dakbaan invloed op de werking van de Solar Module?

Nee, de kleur van de dakbaan heeft geen invloed. Het is wel zo dat een lichte dakbaan de zon meer reflecteert dan een donkere dakbaan. Hierdoor zal het binnenklimaat in de zomer gunstiger zijn bij een lichte dakbaan dan bij een donkere dakbaan. In de winter is echter een donkere dakbaan gunstiger omdat deze meer warmte aantrekt en vast houdt. PROOFS Power heeft gekozen voor een grijze dakbaan en combineert hiermee het beste van twee werelden.

8. Hoe wordt de PROOFS dakbaan met de Solar Module bevestigd op het dak?

De PROOFS dakbaan met Solar Module wordt op dezelfde wijze op het dak aangebracht als de PROOFS dakbaan zonder Solar Module. De dakbaan wordt met een overlap aangebracht, mechanisch bevestigd en homogeen gelast.

9. Wat is het risico voor de dakdekker bij het aanbrengen van een PROOFS dakbaan met Solar Module?

Het risico voor de dakdekker wordt geheel uit handen genomen. Dit omdat de Solar Modules niet op het dak door de dakdekker op de dakbaan hoeven te worden gelijmd, in tegenstelling tot andere aanbieders.

Proofs levert PROOFS Power als kant- en klaar product op een rechte plaat. Zo wordt voorkomen dat de Solar Module gebogen of beschadigd worden. Dit allemaal om het risico voor de dakdekker tot het minimum te beperken.

10. Wat gebeurt er met de stroom die de Solar Module opwekken?

De elektriciteit die de Solar Module opwekt kan direct gebruikt worden voor elektrische apparaten. Maar meestal wordt de stroom aan het elektriciteitsnet geleverd. De geleverde stroom wordt dan verrekend met de elektriciteitsrekening.

11. Betaalt een Solar Module zich ooit terug?

Ja, de periode verschillend per project. De overheid heeft tevens twee subsidieregelingen:

- EIA (Energie-investeringsaftrek)
- SDE (Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie).

Ook zonder deze twee subsidieregelingen zijn Solar Modules lonend.

Bedenk verder dat grijze (fossiele) stroom veel maatschappelijke kosten (o.a. milieuschade) veroorzaakt die niet in de energieprijzen verrekend zijn. Zonnestroom daarentegen is absoluut schoon en veilig.