

## Checklist voor brandveilige zonne- energiesystemen

### Nieuwe installaties:

- Monteer de panelen conform de NEN 7250:2014/A1:2015, leg deze norm vast in de offerte;
- De constructieve veiligheid van het gebouw moet voldoen aan de Nederlandse bouwregelgeving, conform de NEN-EN 1991-1-3+C1+A1:2019/NB:2019nl (sneeuwbelasting) en de NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2019nl+C1:2020nl (windbelasting), conform Eurocode 1. Laat uw constructeur dit bevestigen en leg dit ook vast in de offerte;
- De elektrische installatie moet voldoen aan de NEN 1010:2020/8:2021NL en de NEN-EN-IEC 62446-1:2016/A1:2018. Laat de installatie opleveren conform de NEN 1010 en de NEN-EN-IEC 62446-1:2016/A1:2018. Leg deze normen vast in de offerte;
- Leg altijd de kabels in een kabelgoot / kabelladder (vrij van de grond = de norm);
- Zorg ervoor dat ter plaatse van doorvoeren kabelbeschermers (voorkeur: brandwerend) worden gebruikt, deze eerst monteren, daarna kabels **gescheiden** aanleggen;
- Sluit de connectoren aan, zoals wordt voorgeschreven door de leverancier, gebruik originele (hetzelfde merk + type) connectoren en een daarvoor geschikte montagetang;
- Plaats omvormers in een schone omgeving (zonder stof of bijtende gassen/dampen), op een onbrandbare achterwand met een dikte van minimaal 10 mm onbrandbaar (A1 conform NEN-EN 13501) materiaal;
- Hang rookmelders op, ter plaatse van de omvormers, bij in pandige toepassing;
- Maak **geen** gebruik van indaksystemen, indien dit wel wordt gedaan, vooraf contact opnemen met de adviseur van Burghgraef van Tiel & Partners;
- Zorg voor een deugdelijke vereffening tussen alle vreemd geleidende delen (conform de NEN 1010);
- Gebruik omvormers die voorzien zijn van ingeschakelde vlamboogdetectie;
- Pas bij voorkeur overspanningsafleiders toe;
- Laat de zonnestroominstallatie opleveren door een SCOPE 12 gecertificeerde inspecteur, conform het Technisch Document 18 (TD 18);
- Laat bij oplevering een 100% IV-curve meting uitvoeren bij een minimale instraling van 500 W/m<sup>2</sup>. Afwijkende meetmethodes ter goedkeuring overleggen;
- Plaats **energie opslagsystemen (batterijen)**, uitpandig, tegen een onbrandbare (gemetselde) gevel of op minimaal 10 meter afstand van de gebouwgevels en overleg met de specialist van Burghgraef van Tiel & Partners voor specifieke zaken.

### Periodiek onderhoud:

- Laat de panelen minimaal 1x per 1 jaar uitwendig controleren op gebreken en maak ze schoon (verwijder vogelpoep en dergelijke). Voor deze controle ook uit naar iedere storm of hagelbui;
- Controleer omvormers en bekabeling minimaal 1x per 5 jaar, conform Scope 12, inclusief een IV-curve meting, op basis van 100%, bij een instraling van minimaal 500 W/m<sup>2</sup>.



Paneel is 15 jaar oud en vertoont zichtbare gebreken.

**Panelen op brandbaar dakisolatiemateriaal (polystyreen of polyurethaan isolatie):**

Naast bovenstaande punten, tevens rekening houden met:

Pas uitsluitend glas-glas panelen toe en ingeschakelde vlamboogdetectie.

NB:

**Geen** zonnepanelen plaatsen op een stalen dak geïsoleerd met **zeer brandbaar** isolatiemateriaal, zoals *polystyreen of polyurethaan*. Indien hier wel voor wordt gekozen, kan uw assuradeur mogelijk besluiten uw bedrijfsgebouw **niet meer** te verzekeren, of zijn aandeel op de polis beperken! Indien gebruik wordt gemaakt van een PIR isolatie (FM approved, class 1), altijd de situatie voorleggen aan uw assuradeur.

**Fout****Goed**

NB: rode en zwarte kabels gescheiden van elkaar plaatsen = norm!



Rood en zwart gescheiden.



Bevestiging connector niet volledig aangedraaid.



Connector volledig aangedraaid.

Dit document of delen uit dit document mogen uitsluitend worden verspreid als één document, onder vermelding van de bedrijfsnaam Troostwijk | BvT.

