

Is aarding van onderconstructie Flamco Falx nodig voor een PV-systeem?

Het lichtgewicht universeel PV-paneel bevestigingssysteem voor platte daken

Dit document is opgesteld om te adviseren bij het beoordelen of aarding van een PV-draagconstructie nodig is.

Let op; de boordeling is altijd de verantwoordelijkheid van de installerende (elektrotechnische) partij en zal dus altijd op de hoogte moeten zijn van de geldende regels die op dit gebied van toepassing zijn.

In het kort zijn dit de belangrijkste regels m.b.t. aarding van PV-installaties in het algemeen vanuit de NEN 1010 en vergelijkbaar AREI in België (ten tijde van dit schrijven september 2020):

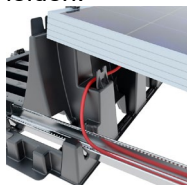
1. Aarding van pv-installaties is verplicht wanneer de installatie zich in de nabijheid van een bliksemafleider bevindt. Is er geen bliksembeveiligingsinstallatie op een afstand van minimaal 60cm van de PV-installatie, dan is er geen harde verplichting om te aarden.
2. Aarding is verplicht wanneer een trafoloze omvormer wordt gebruikt
3. Dubbel geïsoleerd materiaal (c.q. dubbel-geïsoleerde panelen en bekabeling) mag niet geaard worden.
4. Aarden wordt wel aanbevolen indien er grote metalen constructies gebruikt worden met zonnepanelen (ook i.c.m. dubbel geïsoleerd materiaal). Kunststof draagconstructies hoeven niet geaard te worden.
5. Aarden wordt tevens aanbevolen daar waar schrikreacties tot gevaarlijke situaties kunnen leiden.

Punt 4 is belangrijk in relatie tot het aarden van draagconstructies voor PV-panelen, dit staat los van het aarden van de elektrische installatie van het PV-systeem.

De PV-draagconstructie "Flamco Falx" is elektrisch isolerend en hoeft niet geaard te worden. Flamco Falx bestaat uit kunststof blokken waarop de PV-panelen komen te liggen. De panelen komen niet in aanraking met de metalen rails die in de bakken zijn geklikt. Het metalen gedeelte van de klemmen die het PV-paneel bevestigen op het kunststof blok, zijn ook afgeschermd met een kunststof kap.

Het is echter mogelijk om de metalen rails als kabelgoot te gebruiken. Indien men deze toepassing wenst, is het van belang de situatie hier op te beoordelen op genoemde punten 3-5 hier boven.

Bij het gebruik van de rails als kabelgoot moet men er van bewust zijn dat in het uitzonderlijke geval dat bij een beschadiging van de kabel er sluiting kan ontstaan wat tot een schok, en dus gevaarlijke situatie kan leiden.



Zie het overzicht hieronder om dit risico tot een minimum te beperken;

- Bekabeling in PVC buis doorvoeren of vergelijkbaar als barrière tussen kabels en metalen (vreemde) delen.
- Aarden en verbinden van de rails met elkaar via de omvormer.
- Locatie van het PV-systeem aanduiden als alleen toegankelijk voor professionals.