

Richtlijn aarding - FlatFix Fusion montagesysteem

Een zonnepaneel valt in klasse II (dubbel geïsoleerd) en hoeft daarom niet geaard te worden.

Toch kan er door capacatieve koppeling in de omvormer een spanning op het frame van het zonnepaneel komen te staan. Deze spanning is niet gevaarlijk, maar kan wel een schrikreactie teweeg brengen. Om dit te voorkomen (op het dak) kunnen zonnepaneel en montage constructie eventueel worden geaard. Ook kan het zijn dat de klasse II van het zonnepaneel teniet wordt gedaan door het gebruik van trafo loze omvormers.

Het FlatFix Fusion systeem kan snel en eenvoudig geaard worden. Daar zijn meerdere mogelijkheden voor.

Mogelijkheden tot aarding

1. Toepassing van de "aardingsring"

Hiermee worden alle panelen in dezelfde rij met elkaar doorverbonden. De aardingsringen dringen door de anodisatie laag of poedercoating van het paneelframe en zorgen voor een "duurzame" verbinding. Iedere rij moet door middel van een aarde draad worden doorverbonden naar de volgende rij of worden gekoppeld aan een centrale aardleiding.



Figuur 1: Aardingsring onder het paneel.

2. Het aarden van afzonderlijke rijen van een FlatFix Fusion systeem

De onderlinge rijen van een FlatFix Fusion systeem kunnen eenvoudig en snel worden geaard met behulp van een aardingsdraad en speciale aardingsklemmen. Het ontwerp van de aardingsklem verzekerd een goede en duurzame verbinding van de aardingsdraad en het zonnepaneel.

Materialen



Figuur 2: VDS aardingsdraad 6mm2



Figuur 3: Aardingsklem

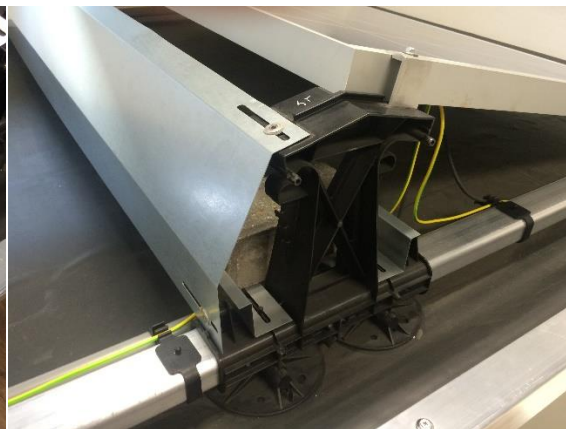
De afzonderlijke rijen kunnen eenvoudig worden geaard door het aanbrengen van een centrale aardingsdraad. Gebruik hiervoor een VDS aardingsdraad van 6mm² en de speciale aardingsklem.

Stap 1

Plaats langs één kant van het panelen veld een doorlopende aardingsdraad. De aardingskabel kan netjes in de FlatFix Fusion kabel clips worden vast geklikt. Zorg er voor dat er een lus in de aardingsdraad onder het zonnepaneel gemaakt wordt zodat de aardingsdraad aan het zonnepaneel bevestigd kan worden.



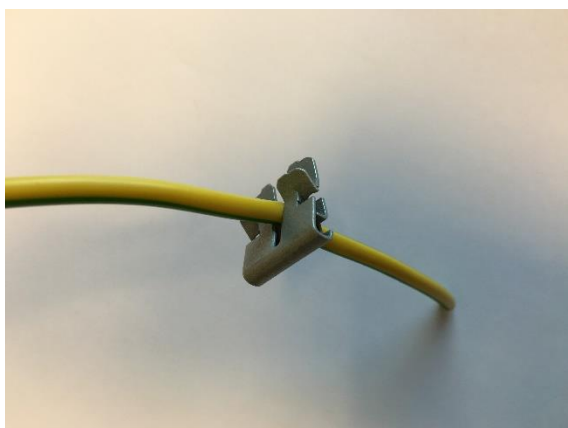
Figuur 4: Doorlopende aardingsdraad



Figuur 5: Lus in de aardingsdraad onder zonnepaneel

Stap 2

Gebruik voor de bevestiging van de aardingsdraad de speciale aardingsklem. Steek de aardingsdraad in de uitsparing en klem met behulp van een tang de klem stevig op het frame van het zonnepaneel totdat deze tegen het nokje van de aardingsklem komt. Plaats een aardingsklem op ieder eerste zonnepaneel in een rij. Wanneer men gebruik maakt van de aardingsringen in de FlatFix Fusion basis elementen zullen de rest van de zonnepanelen in dezelfde rij automatisch geaard zijn.



Figuur 7: Aardingsdraad insteken in aardingsklem

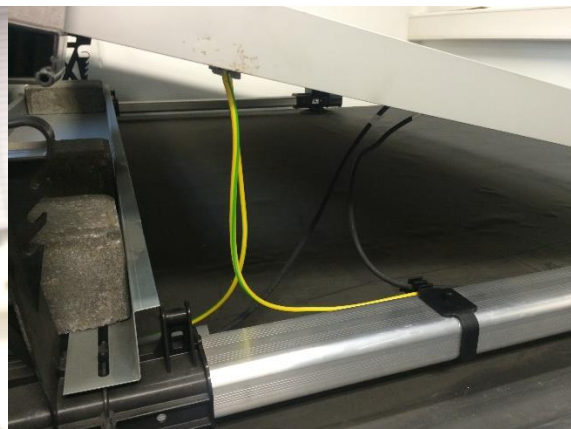


Figuur 8: Aardingsklem aanknijpen

Aansluit details



Figuur 9: Klem detail



Figuur 10: Klem detail

3. Toepassing van de "aarding strips"

De kokers van het Fusion systeem staan door toepassing van de kunststof delen in principe geïsoleerd opgesteld. Het zijn geen "gestellen" en staan ook niet in verbinding met panelen en/of rugplaat, van "schokeffect" kan geen sprake zijn. Wanneer de klant erop staat om de kokers toch te aarden, kunnen deze door verbonden worden d.m.v. aardings strips. De aardings strips worden in de zijkant van de kunststof staanders geplaatst voordat de kokers in de staanders worden geklikt. Toepassing van 1 strip is gelijkwaardig aan 3mm^2 , toepassing van 2 strips (aan beide kanten van de staander) is gelijkwaardig aan 6mm^2 .



Figuur 11: Aardingsstrip in de staander.

4. Koppeling rugplaat

De rugplaten zijn onderling gekoppeld doordat ze overlappen. De verbinding tussen de rijen en de panelen kan gemaakt worden op de zelfde wijze als de rijen panelen worden doorverbonden. Verder bestaat nog de mogelijkheid om de rugplaat te koppelen aan de koker(s). Dit kan middels een speciaal daarvoor geschikt aluminium hoekje.