

Funksjonsjording og potensialutjevning

Nordmount Hyper och Flow

Nasjonale elinstallasjonsregler foreskriver at tilgjengelige ledende deler som kan bli spenningsatt skal være korrekt tilkoblet jord.

I henhold til HD-IEC 60364-7-712 skal, når potensialutjevning/jording er nødvendig, den metalliske konstruksjonen som bærer solcellemodulene – inkludert metalliske kabelhåndteringssystemer – være elektrisk sammenbundet (bonded).

Denne potensialutjevningslederen skal:

- tilkobles et egnet jordingspunkt
- ha et minste tverrsnitt på 4 mm²

Merk at ulike ledermaterialer (f.eks. kobber eller aluminium) kan kreve ulik dimensjonering. Formål som lynvern, beskyttelsesjording eller spesielle EMC-krav kan medføre krav om større ledertverrsnitt. Ansvarlig elektroinstallatør skal sikre at korrekt ledertype og dimensjon brukes i den aktuelle installasjonen.

Alle tilkoblinger skal utføres slik at galvanisk korrosjon mellom kabelsko og montasjesystem ikke oppstår. Kabelsko og forbindelsesmateriale skal være kompatible med sink-magnesiumbelagt stål (ZM-belegg).

Ved bruk av aluminiumskonstruksjoner skal egnede tilkoblingsanordninger benyttes for å sikre langsiktig og driftssikker potensialutjevning.

Utførelse i Nordmount Hyper og Flow

I Nordmount Hyper og Flow oppnås elektrisk sammenbinding ved at de ZM-belagte stålkonstruksjonene klemmes sammen til en mekanisk og elektrisk sammenhengende enhet. De mekaniske forbindelsene er konstruert for å muliggjøre metallisk kontakt mellom komponentene og dermed skape elektrisk kontinuitet i hele montasjesystemet.

Det skal imidlertid understrekes at systemet ikke automatisk er elektrisk sammenbundet kun ved levering eller sammenlegging av komponenter. Elektrisk kontinuitet forutsetter at installasjonen utføres i samsvar med Nordmounts gjeldende monterings- og jordingsanvisninger. Alle skjøter, forbindelser og klemmeforbindelser skal monteres korrekt og tiltrekkes i henhold til angitte momentverdier for å sikre fullgod metallisk kontakt.

Først når monteringen er utført i henhold til anvisningene og elektrisk kontinuitet er verifisert, kan montasjesystemet betraktes som en elektrisk sammenhengende struktur. Under disse forutsetningene trenger det ikke trekkes separat jordleder til hver enkelt korrosjonsbeskyttet ståldel, ettersom systemet da fungerer som en felles ledende enhet innenfor det aktuelle solcellefeltet.

Solcellemodulenes rammer er normalt produsert av anodisert aluminium og har derfor en overflatebehandling med isolerende egenskaper. For å sikre elektrisk kontakt må denne overflaten penetreres.

Nordmounts modulklammer er konstruert slik at elektrisk kontakt mellom modulramme og montasjesystem oppstår automatisk ved korrekt installasjon. Det er avgjørende at alle klammer monteres og tiltrekkes i henhold til angitt moment for å sikre fullgod elektrisk kontinuitet.

Verifisering og kontroll

Jordkontinuitet og integrert potensialutjevning er verifisert gjennom fysisk testing utført av Nordmount AB sammen med uavhengig tredjepart, El-Tele-Data-Konsult Anders Sällberg.

Målt overgangsresistans ved testing: $< 10 \Omega$

I tillegg til systemets typeverifisering skal ansvarlig elektroinstallatør ved hver installasjon utføre og dokumentere kontinuitetsmåling av montasjesystemets elektriske sammenbinding. Målingen skal sikre at potensialutjevningen er ubrutt og at forbindelsen til jordingsssystemet oppfyller gjeldende krav før idriftsettelse.

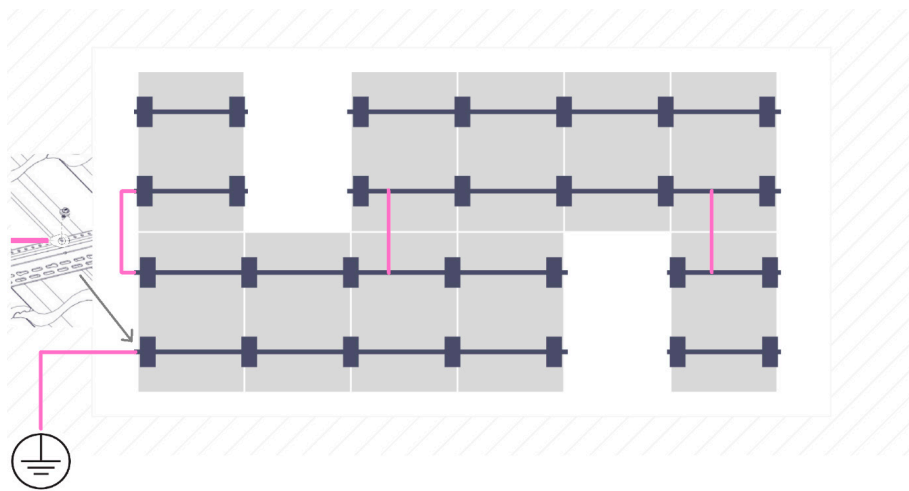
Verifiseringen skal inngå i anleggets kontroll før idriftsettelse i henhold til gjeldende elinstallasjonsregler.

Anslutning till jordningssystem

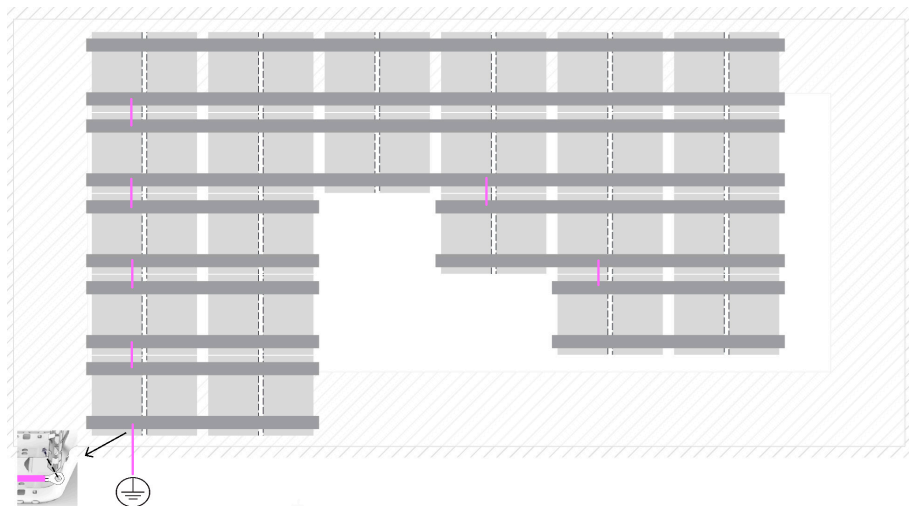
En jordings-/potensialutjevningsleder ($\geq 4 \text{ mm}^2$) skal installeres per solcellefelt og tilkobles minst én jordingsskinne i vekselretteren (jordterminal), som igjen skal være tilkoblet bygningens hovedjordningssystem.

Monteringsinstruksjoner

Hyper



Flow Ballast



Flow with stabilizer

