

Werken op hoogte: Bijlage 4 - Werkwijze aarden steigers

Documentowner: RDM People Safety Specialist
Documentcode: RDM-SUP-QHSE-PS-044/B04
Revisienummer: 003

Pagina: 1 van 8
Datum: 14-06-2024

1. Nobian regelgeving

Steigers op de locatie Nobian Rotterdam dienen in bepaalde gevallen te worden geaard zoals beschreven in de Veiligheidsvoorschriften van Nobian Rotterdam (RDM-SUP-QHSE-PS-028) en Werken op hoogte: Steigers RDM-SUP-QHSE-PS 044/B02).

Het aarden van de steigers is in de volgende gevallen verplicht:

- In gebieden waar de ATEX regelgeving van kracht is.
- Vrijstaande steigers waarbij er kans is op blikseminslag.
- Steigers welke boven de constructie uitkomen waarbij er kans is op blikseminslag.

2. Werkwijze Steigercontractor en Nobian afdelingen

2.1 Werkvoorbereiding

In die gevallen dat de steiger moet worden voorzien van aarding dienen de volgende zaken door de planner (werkvoorbereider) te worden voorbereid:

- Een aanvraag voor het leveren en plaatsen van een aardkabel in de PO voor de Steiger contractor en aan de steiger te monteren.
- Een taakregel voor de ETD voor het monteren van de aardkabel aan het aardpunt en een meting uit te voeren.
- Taakstap voor het verwijderen van de (niet standaard) aardkabel door ETD.

2.2 Steigercontractor

- De steigercontractor dient op aanvraag een onbeschadigde aardkabel te leveren en deze aan een daarvoor door de supervisor aangewezen aardpunt te bevestigen.
- Na afmelden van de steiger dient de steigercontractor de standaard aardkabel van het aardpunt te verwijderen.
- Indien er door de ETD een (niet standaard door de steigercontractor geleverde) verlengde aardkabel is gemonteerd, dient deze door de ETD van de steiger en het aardpunt verwijderd te worden alvorens de steiger door de steiger contractor wordt verwijderd.

2.3 Elektrotechnische Dienst (ETD)

(Zie volledige specifieke werkwijze/ instructie ETD **aan het eind van deze bijlage**)

De volgende zaken dienen door de ETD te worden uitgevoerd indien het geen standaard aardkabel betreft.

- Het monteren van de aardkabel op een daarvoor bestemd aardpunt.
- Het controleren van de (circuit) weerstand van de gemonteerde aardkabel indien de visuele controle niet voldoende is.
- Het demonteren van de door Nobian geleverde langere aardkabel voordat de steiger wordt verwijderd.

2.4 Supervisor Nobian

De supervisor die verantwoordelijk is voor de werkzaamheden op een steiger waarvoor aarding noodzakelijk (zie punt 1.) is dient de volgende zaken te controleren:

- Controle van de order op de aanvraag van een (standaard 1,5M) aardkabel.
Indien de standaard kabel niet afdoende is om het aardpunt te bereiken dient dit door de toezichthouder aan de planner te worden gemeld zodat er een taakregel in de order kan worden opgenomen voor het monteren van een langere (niet standaard) aardkabel.
- Controle of de aardkabel juist is opgehangen i.v.m. struikelgevaar (indien van toepassing).
- Controle op het verwijderen van de (niet standaard) aardkabel door ETD voordat de steiger is verwijderd door de steiger contractor.

Instructie ETD aarden van steigers

(Instructie ETD aarden van steigers behorend bij bijlage 4 Werkwijze aarden van steigers onderdeel van procedure Werken op Hoogte)

1. Werkwijze ETD

1.1 montage (niet standaard)aardkabel op aardrail

- De kabel dient visueel te worden gecontroleerd op beschadigingen.
- De aardkabel dient te worden gemonteerd op een aardrail in de buurt van de steiger. Afwijkingen onder verantwoording van de WV ETD.
- De aardkabel dient zodanig gemonteerd te worden dat dit geen struikelgevaar oplevert.
- De steigercontractor voorziet in een standaard aardkabel welke gemonteerd is aan de steiger en heeft een standaard lengte van ongeveer 1,5 meter. Deze zal in vele gevallen te kort zijn en dient dus te worden aangepast. ETD voorziet in een langere kabel en monteert deze op juiste wijze aan de steiger.
- De langere aardkabel dient te worden opgehangen aan S-haken om struikelgevaar te voorkomen (indien van toepassing).
- De montage van de aardklem op de steiger dient op een schoon gedeelte van de steigerpijp te worden gemonteerd (verf en stickers ect.).
- Het is mogelijk steigers aan elkaar te verbinden met een aardkabel. Dit dient te gebeuren op ten minste 2,5M hoogte.

1.2 Montage aardkabel op de constructie

- Indien het niet mogelijk is om de aardkabel op een aardrail te monteren is het in deze gevallen toegestaan om deze te monteren op de constructie.
- De aardklem dient in geen geval door de verlaag van de constructie te worden gedraaid.
- Het is toegestaan om de aardkabel te monteren aan (b.v. RVS) supports als de circuit meting voldoende laag is ($<50\Omega m$).

1.3 Meting (indien van toepassing)

- Een circuit meting hoeft alleen uitgevoerd als visuele controle niet volstaat
- Een meting dient uitgevoerd te worden als de aardklem op een ander punt wordt aangebracht (b.v. supports of de constructie) dan de daarvoor bestemde aardrail.
- De meting dient bij voorkeur te worden uitgevoerd met een Chauvin Arnoux / Fluke stroomtang (zie afbeelding 1) om de circuit weerstand te bepalen.
- De circuit weerstand gemeten met een Chauvin Arnoux/ Fluke tang dient lager te zijn dan 50 Ohm (steigerrichtlijn).
- In de gevallen dat er geen circuit gemeten kan worden omdat de steiger niet tegen de constructie staat mag er een multimeter worden gebruikt om de weerstand tussen steiger en het aardpunt te bepalen.
- De weerstand tussen het aardpunt en de steiger welke is gemeten met een multimeter dient lager te zijn dan 1 Ohm.

Instructie ETD aarden van steigers behorend bij bijlage 4 Werkwijze aarden van steigers onderdeel van procedure Werken op Hoogte

1.4 Rapportage (indien van toepassing)

- Indien het resultaat van de meting in orde is dient deze te worden genoteerd op de steigerkaart welke aan de trap van de steiger is gemonteerd.
- Op de steigerkaart dient de naam, datum, meetwijze en weerstandswaarde te worden genoteerd. (zie afbeelding 2).

2. Afbeeldingen



Afbeelding 1

Gereed voor gebruik	Keuring	1 ^{ste} Herkeuring	2 ^{de} Herkeuring
Maximale vloerbelasting:	150	28-01-20	<i>[Signature]</i>
Steigernummer:	SO 319	14-02-20	<i>[Signature]</i>
Lokatie:	42900	02-03-20	<i>[Signature]</i>
Plaats:	EVB	30-03-20	<i>[Signature]</i>
Gekeurd door: (Hertel)	Cent n.	28-04-20	<i>[Signature]</i>
Datum:	08-01-20		
Paraaf:	<i>[Signature]</i>		
Nulmeting gedaan door:	Priedijk	28-01-20	<i>[Signature]</i>
Waarde nulmeting:	3 Ω		
Paraaf:			
Beoordeeld gebruiker:			
Datum:			
Paraaf:			

Afbeelding 2

Instructie ETD aarden van steigers behorend bij bijlage 4 Werkwijze aarden van steigers onderdeel van procedure Werken op Hoogte

Do's and dont's



Juiste Montage methode aardkabel

Onjuiste montage methode aardkabel



Struikelgevaar dient voorkomen te worden voorkomen. Neem de juiste maatregelen!!

Instructie ETD aarden van steigers behorend bij bijlage 4 Werkwijze aarden van steigers onderdeel van procedure Werken op Hoogte



struikelgevaar dient voorkomen te worden voorkomen. Neem de juiste maatregelen!!

Instructie ETD aarden van steigers behorend bij bijlage 4 Werkwijze aarden van steigers onderdeel van procedure Werken op Hoogte