

Aarding

Voorafgaand aan alle zuig- en pers-werkzaamheden moet de DV-wagen worden verbonden met de aarde. Door de verbinding met de aarde kan het opbouwen van statische elektriciteit worden vermeden. Statische elektriciteit is gevaarlijk doordat het vonken veroorzaakt. Elke DV-wagen moet voorzien zijn van een goedgekeurde aardingsinstallatie. De aardingsinstallatie (aardpuntcontrolesysteem (AC-systeem)) bestaat uit tenminste de volgende onderdelen:

Aardpunt

Een aardpunt is een punt waarop de aardkabel de verbinding maakt tussen de DV-wagen en de aarde om te voorkomen dat een gevaarlijke spanning wordt opgebouwd waardoor vonkvorming kan ontstaan.

Een goedgekeurd aardpunt is door de opdrachtgever gecontroleerd en voldoet aan de geldende normeringen.

Goedgekeurde aardpunten zijn aan een merkteken te herkennen en worden door de opdrachtgever aangewezen.

Aardkabel

De DV-wagen is voorzien van minimaal 25 meter aardkabel. De aardkabel is aan het vrije uiteinde voorzien van een klem welke met een hand te bedienen is. De kabel is aan de DV-wagen verbonden en niet eenvoudig los te maken zonder gereedschap. De aardkabel vertoont geen zichtbare beschadigingen. De aardkabel kan een rechte kabel of een spiraalkabel zijn. Een rechte kabel heeft de voorkeur boven een spiraalkabel, omdat een spiraalkabel meer kans geeft op struikelgevaar en moeilijker af te zetten is (bij overbruggen wegdek).



Opbergsysteem

Om de aardkabel netjes op te kunnen bergen, is de DV-wagen voorzien van een opbergsysteem met voldoende ruimte om 25 meter aardkabel op te bergen. Een haspel is hier een voorbeeld van. Indien gebruik gemaakt wordt van een spiraalkabel, moet deze na gebruik in de oorspronkelijke vorm terugvallen.

Aardklem

Een aardklem is in de meeste gevallen een klem met twee contactpunten die zorgt voor een tweetandmeting. Beide contactpunten moeten daarom stabiel op het aardpunt worden aangeklemd. Bij instabiele aanklemming, kan gekozen worden om een zogenaamde aardstrip of aardrail op het aardpunt te monteren waarop de aardklem wel stabiel kan worden aangeklemd. De aardklem moet conform ATEX-categorie 2 zijn uitgevoerd zodat deze zonder problemen kan worden gebruikt in zonegebieden 1 en/of 21.



Aardpuntcontrole

De DV-wagen is voorzien van een automatisch aardpuntcontrolesysteem. Bij het aanklemmen op het aardpunt wordt er gedurende de eerste vijf seconden gemeten of er verbinding met de aarde tot stand komt. De maximale weerstand in de verbinding tussen de DV-wagen en de aarde bedraagt 1000 Ohm.

Verbindingscontrole

Nadat de aardpuntcontrole positief wordt afgesloten, dan start binnen twee seconde automatisch de permanente verbindingcontrole. De permanente verbindingcontrole meet continu de juiste verbinding tussen de DV-wagen en het aardpunt. Een juiste verbinding tussen de DV-wagen en aardpunt heeft een weerstand van minder dan 10 Ohm.

Groene lamp

Bovenop de DV-wagen zit een groene lamp. Gedurende de aanwezigheid van de juiste verbinding tussen de DV-wagen en het aardpunt brandt de groene lamp. Bij het verbreken van de juiste verbinding, zal er een rode lamp gaan branden en luidt er een akoestisch signaal. Dit signaal moet zodanig luid zijn dat deze altijd hoorbaar is boven de werkende DV-wagen uit. De machinist moet de werkzaamheden direct stoppen en de opstelling opnieuw opbouwen zodat er weer een goede aarding is.

Doorlussen van aardkabels (klem op klem) naar het aardpunt toe is niet toegestaan. Het is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever om een goedgekeurd aardpunt te voorzien binnen 25 meter vanwaar de DV-wagen moet worden opgesteld.

