

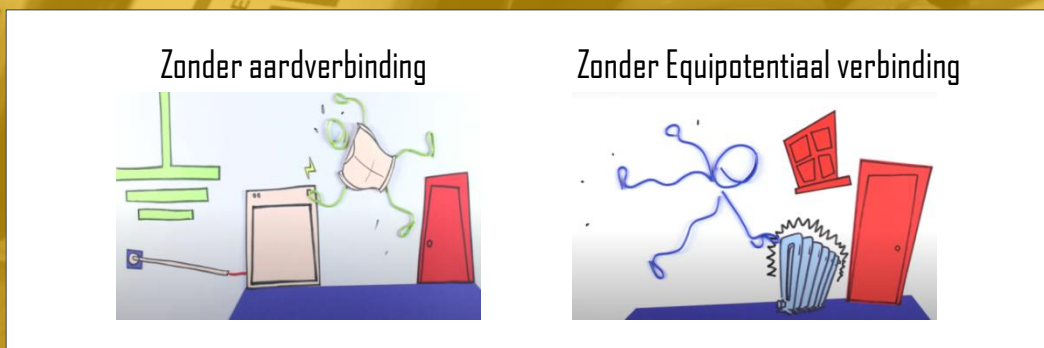


# Atex & Aardingen

Beste Atex gebruiker!  
Hier is heel veel misverstand over!

## Is het een equipotentiaal- of een aardverbinding ???

Een Atex aardingstang met aardingsdraad voor het connecteren van een emmer bijvoorbeeld of een IBC container is geen aardverbinding maar een equipotentiaalverbinding!!



Een aardverbinding is de bescherming van personen en elektrische installaties en het doel van equipotentiale verbindingen is om mensen te beschermen tegen elektrocutie.

**Een aardingstang met aardingskabel is dus een equipotentiaal verbinding en geen aardverbinding!**

### Aardverbindingen

Het hoofddoel van aarding is de bescherming van personen en elektrische installaties. Heel eenvoudig gezegd wordt bij aarding een elektrische installatie of een elektrisch toestel geleidend verbonden met – het woord aarding zegt het zelf – de aarde. Hierdoor vermijd je dat door een defect of door een andere oorzaak een gevaarlijke spanning ontstaat tegenover de aarde of tegenover een ander genaakbaar geleidend deel.

Concreet: Alle lichtpunten en stopcontacten van een elektrische installatie worden met de aarding verbonden. Ook delen van elektrische uitrustingen die niet onder spanning staan worden met de aarding verbonden.!



# Atex & Aardingen

## Equipotentiaal Verbindingen

Het doel van equipotentiale verbindingen is om mensen te beschermen tegen elektrocutie. Een aardingsaansluiting, differentieelstroominrichtingen of beschermingsgeleiders volstaan niet om het elektrocutiegevaar uit te schakelen. Equipotentiale verbindingen zorgen ervoor dat bij aanraking van een metalen onderdeel de lek/verlies stroom niet door je lichaam maar via de verbinding naar de aarde vloeit, dus ook geen schok zal voelen zoals bijvoorbeeld statische elektriciteit.

## Ontdek bij EAV nu ook onze nieuwe aardingstangen!!

### *Statische Elektriciteit*

Statische elektriciteit kenmerkt zich door de aanwezigheid van een (hoge) spanning met een geringe energie-inhoud. Als statische elektriciteit niet kan wegvloeien naar de aarde kan deze met elke beweging verder oplopen waardoor je haar soms letterlijk rechtop kan gaan staan. Als de luchtvochtigheid laag is kunnen de opgewekte statische ladingen flink oplopen. In dat geval kan er bij aanraking van een metalen object een voelbare ontlading door vonkoverslag ontstaan. Een belangrijke veroorzaker van droge lucht binnenshuis is de verwarming. Daarom hebben we vaker last van statische elektriciteit in de winter dan in de zomer.

Om tenslotte dit misverstand uit te sluiten, dienen ATEX aardingstangen om een equipotentiale verbinding te creëren.





# Atex & Aardingen

## Is de draadsectie bij aardingstangen 2, 5mm<sup>2</sup>, 4mm<sup>2</sup> of 6mm<sup>2</sup> ???

Volgens het oude AREI onder art 73 (bijkomende equipotentiaal verbindingen of ib het nieuwe AREI onder 5.4.4.2)

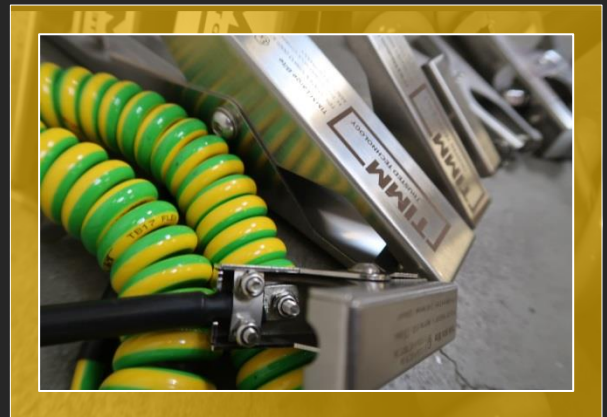
De doorsnede van bijkomende equipotentiale verbindingen dient gelijk te zijn aan de helft van de draadsectie die gebruikt is voor de beschermingsgeleider.

Er staat vermeld dat men een minimum draadsectie van 2.5mm<sup>2</sup> mag gebruiken indien het mechanisch beschermd is, zo niet dient er minimum 4mm<sup>2</sup> gebruikt te worden. Bijvoorbeeld bij gebruik van een haspel die afgerold is, daar is de geleider dus niet mechanisch beschermd. Meestal ontdekt EAV bij zulke installaties 6mm<sup>2</sup> ook omdat deze geleider wat meer stevigheid biedt.

Let er ook op dat de gebruikte draden type F2 of Cca zijn. Enkel F2/Cca geleiders/kabels zijn toegelaten in ATEX zoneringen.

### *Dikte van de kabel*

Volgens API2219 en IEC60079-32-1 moet de kabelsectie gekozen worden in functie van de sterkte en duurzaamheid van de kabel, en NIET vanwege de hoge stroomsterkte die ze moet voeren (zoals bijvoorbeeld bij bliksembeveiliging). Dit vanwege het feit dat de stroomsterkte bij de afvoer van statische elektriciteit zéér laag is.



De grote kabeldiameters waarvoor vroeger gekozen werd, heeft o.a. te maken met het feit dat men sterkere kabel wou voorschrijven.

Het resultaat is dat men enorm dikke kabel moet gebruiken, die lastig is in gebruik, en eigenlijk niet zo stevig is als die lijkt vanwege de koperen kern.

Wij lossen dit op door kabel te gebruiken met een gevlochten staaldraad als kern.