



WERFAANSLUITING

Dit document vervangt het AREI niet. De volledige tekst is opgenomen in het Koninklijk Besluit van 10 maart 1981 en verschenen in het Belgische Staatsblad van 29 april 1981.

De wettelijke voorschriften van het AREI zijn van kracht op de elektrische installaties waarvan de werken zijn aangevat na 01/10/1981.

Beschrijving installatie

Om bepaalde werkzaamheden te kunnen uitvoeren op bouwwerven, op plaatsen waar geen energievoorziening aanwezig is, of waar op tijdelijke basis energie moet voorzien worden, wordt een “elektrische werfinstallatie” opgebouwd.

Deze installatie dient gekeurd te worden om vervolgens een aansluiting op het openbaar net te verkrijgen.

De installatie bestaat minimaal uit 1 elektrisch bord voorzien van enkele stopcontacten. Op grote werven kan een installatie bestaan uit een geheel van elektrische borden, kabels en installatiemateriaal, dewelke samen een netwerk vormen. Een elektrische werfinstallatie heeft altijd een tijdelijk karakter.

In deze brochure beperken we ons tot voorschriften van een eenvoudige werfinstallatie. Dit is het werkbord, een aarding, de geleiders en de stopcontacten.

Elektrisch bord

Het elektrisch bord voor werfaansluiting dient de volgende eigenschappen te bezitten:

- Het bord dient conform de norm EN 60 439 en EN 60 204 te zijn, dus met CE label en aangepast aan de omgeving en de weersomstandigheden.
- Klasse II : dubbel geïsoleerd en voorzien van het kenteken dubbele isolatie, dit zijn 2 concentrische vierkantjes, op het omhulsel, en het symbool, “niet aarden” aan de binnenzijde.

- Min IP graad: IP 44, dit is de graad van bescherming tegen water en regen.
- Mechanische sterkte AG3, dit wil zeggen, het bord moet gemaakt zijn van slagvast materiaal
- De installatie voldoet aan volgende regels:
 - Bescherming tegen onrechtstreekse aanraking (differentieel schakelaar
 - Vergrendelbare scheiding in bord is te voorzien
 - Bescherming tegen directe aanraking
 - Kabeldoorvoering van trekontlasting voorzien
 - Doorvoering met wartels: slechts één kabel per wartel
 - Kablering dient met orde te gebeuren
 - Risico van lcc reduceren tot het minimum door o.a. leidingen zo kort mogelijk te houden

Van de elektrische installatie dient een ééndraadschema opgesteld te worden, met aanduiding en nummering van de kringen. Deze aanduiding dient zowel op het schema, in het bord als op de aangesloten stopcontacten te worden aangebracht.

Genaakbare delen van het bord, die na uitschakeling van de netscheider nog onder spanning staan, zullen een IP graad hebben van min. IPXX-B.

Indien het bord toch klasse I zou zijn dan moeten maatregelen genomen worden tegen indirecte aanraking op het bord zelf, aansluitingen voor de differentieel schakelaar.

Hoofdschakelaar

Een elektrisch bord dient voorzien te worden van een algemene hoofdschakelaar (differentieel schakelaar). Iedere installatie dient in het begin van de installatie voorzien te worden van een netscheider, deze staat in de meterkast (type meterkast 21-S60).

Bij een huishoudelijk gebruik, zal de hoofdschakelaar “lastschakelaar” of “vermogenschakelaar” de installatie kunnen schakelen. Hierbij kan de automaat van de stroomleverende maatschappij dienst doen.

Iedere stroombaan dient beschermd te worden tegen onrechtstreekse aanraking. Het plaatsen van 1 of meerdere differentieel schakelaars is verplicht.

Leidingen

De meest gebruikte leidingen zijn van het soepele type zoals:

CTMB - CTMB N - CTFB - CTFB N - LMVVR.

Voor de voedingen van de borden onderling blijven EVAVB kabels van toepassing.

De geleiders dienen steeds voldoende bevestigd te worden, evenals in functie van de soort geleider dienen deze voldoende mechanisch beschermd te worden.

De gebruikte snoeren op een werf dienen zo kort mogelijk gehouden te worden. Bij gebruik van kabelhaspels dienen deze volledig afgerold te worden.

Stopcontacten

De stopcontacten geplaatst in of aan een werfbord hebben een IP graad van min IPX4. Alle stopcontacten dienen te worden verbonden met de aarding. Het gebruik van stopcontacten van het type CEE genieten de voorkeur bij gebruik op een werfkast. Enkel wat betreft werfkasten voor residentieel gebruik kunnen gelijkaardige stopcontacten type half waterdicht voorzien worden.

Stopcontacten type CEE zijn als volgt herkenbaar:

Lila	20 – 25 Volt
Wit	40 – 50 Volt
Geel	110 – 130 Volt
Blauw	220 – 240 Volt
Rood	380 – 440 Volt
Zwart	500 – 660 Volt
Groen	100 – 500 Hertz

In een bord van klasse II (herkenbaar aan de 2 concentrische vierkanten) moeten stopcontacten op deskundige wijze geplaatst worden. Dit wil zeggen: de metalen bevestigingsbouten mogen niet door het omhulsel van de kast dringen. Hier dienen geïsoleerde bouten voor gebruikt te worden.

Stopcontacten zullen altijd gevoed worden via een differentieel schakelaar van min 30 mA. Voedingen, rechtstreeks voorzien voor een kraan of een pomp dienen ook van de nodige differentieel schakelaars voorzien te worden.

Aarding

De aarding dient conform geplaatst het AREI. De aarding bestaat uit een aardingselektrode of aardingspen, een aardgeleider en een aardingsonderbreker. De elektrode wordt verbonden met een aardingsgeleider en heeft een sectie van 16 mm². De isolatie van de geleider is geel/groen gekleurd.

De spreidingsweerstand:

Er dient voor gezorgd dat de spreidingsweerstand steeds onder de 30 Ohm is.

Voedingskabel

Meter - bord verbinding: de kabel voor de verbinding tussen de kWh teller en het elektrisch bord dient door u te worden voorzien. Sectie is afhankelijk van het vermogen, meestal wordt hier een kabel 4x10 mm² voor genomen.

Voedingskabel aansluiting openbaar net: de kabel voor de verbinding tussen de kWh teller en het openbaar net bord dient door u te worden voorzien. Sectie is afhankelijk van het vermogen, meestal wordt hier een kabel 4x16 mm² voor genomen. Lengte is afhankelijk van het aansluitpunt op het net, zie eisen stroomleverende maatschappij.

Aangeboden diensten

controle van:

Elektrische installaties
Gasinstallaties
Installaties voor drinkwater
Liften
Kranen, hefbruggen
Drukvaten
Stoomtoestellen
Opslagtanks
Gastanks
Asbest- en sloopinventarisatie
Veiligheidscoördinatie
Energieprestatie
Brandpreventie
Thermografisch onderzoek
Lekdetectie
Controle drinkwaterinstallatie
Opleidingen



Uw veiligheid ... onze zorg

Uw energiebesparing ... onze zorg