

Verwarmingskabel type VCD

Montage en Installatie aanwijzingen

Leest U voor het monteren eerst deze aanwijzingen goed door, U vindt belangrijke aanwijzingen over de veiligheid, montage en gebruik van dit product. Bewaar deze aanwijzingen zorgvuldig, en geef deze na de installatie aan de gebruiker.

De fabrikant/leverancier is niet voor enige schade aansprakelijk als gevolg van het niet nakomen van de volgende aanwijzingen.

Belangrijk voor dat men begint met het verleggen en de montage van de verwarmingskabel, is dat men eerst een plan maakt met een schets, hiermee voorkomt men dat men kabel lengte te kort heeft of te veel lengte zal overhouden.

Alle kabels zijn getest en gecontroleerd voordat deze worden afgezonden, controleer daarom bij ontvangst of deze tijdens transport niet zijn beschadigd. Bij het constateren van schade direct contact opnemen met de leverancier!

Om een goed en veilig gebruik te waarborgen, alleen volgens deze aanwijzingen de VC en VCD verwarmingskabel verleggen en aansluiten.

- De VC en VCD verwarmingskabel alleen gebruiken voor het doel waarvoor deze is besteld (wegdek/opritverwarming, vloerverwarming, fundamentverwarming, enz)
- Installatie alleen door een vakman uit laten voeren (reparatie en wijzigingen alleen in overleg met de fabrikant/leverancier). VC en VCD verwarmingskabel in geen geval inkorten of direct aansluiten zonder onverwarmde aansluitkabels.
- Alleen de onverwarmde aansluitkabels kunnen wanneer noodzakelijk ingekort of verlengd worden.
- De aansluiting aan de netspanning alleen als vaste aansluiting uitvoeren (dus niet door middel van een steker).
- De verwarmingskabel mag niet gekruist of geknikt gemonteerd worden, de minimum montage afstand tussen de slagen bij gebruik als vloerverwarming is 70 mm.
- Meest gebruikte afstand is 100 mm, echter deze is afhankelijk van de toepassing en het gewenste vermogen per m², echter nooit groter dan 200 mm.
- De verwarmingskabel alleen aansluiten op een eindgroep beveiligd door een aardlekschakelaar (30 mA).
- De overgang (zwarte krimpverbinding) van de verwarmingskabel naar de onverwarmde aansluitkabel mag niet gebogen of op trekkracht belast worden (deze overgang moet zich altijd in het beton van de vloer of het wegdek bevinden).
- De verwarmingskabel mag nooit dilatatie (expansie) voegen kruisen, houdt hiermee rekening bij het verleggen.
- De laagste temperatuur waarbij men de verwarmingskabel mag verleggen is +5 °C, de maximum toegestane oppervlakte temperatuur tijdens gebruik (ingeschakelde kabel) mag de +80 °C niet overschrijden.
- Het toepassen van isolatie onder de verwarmingskabel is toegestaan en soms zelfs raadzaam om het verlies naar de ondervloer te beperken, gebruik hiervoor alleen isolatie welke geschikt is voor dit doel.

Verwarmingskabel type VCD – Vervolg 1

- De verwarmingskabel nooit afdekken met isolatie (met uitzondering bij gebruik als

vorstbeveiliging van leidingen), of deze daar doorheen voeren.

- De onverwarmde aansluitkabels zodanig in een beschermbuis aanbrengen dat deze nog voldoende kunnen bewegen (niet strak gespannen), er mag in gemonteerde toestand geen trekbelasting op de aansluitkabels staan.
- De verwarmingskabel moet in zijn geheel door de beton afdeklaag bedekt zijn, afhankelijk van de toepassing is dit ca. 25 mm voor vloer en voetpadverwarming en ca. 60 mm voor wegdekverwarming.
- Voor, tijdens en na de montage moet men de weerstand en isolatieweerstand meten, en deze in het meegeleverde meetprotocol noteren.
- De installateur moet de gebruiker bij het opleveren van de installatie een opbouwspecificatie, montageplan en ingevuld meetprotocol overhandigen.
- Men moet de verwarmingskabel conform de geldende voorschriften aansluiten (NEN-1010, enz.)
- Tijdens het verleggen van de kabel deze beschermen tegen beschadiging, hier zo min mogelijk overlopen en geen zware machines of objecten over verplaatsen.
- Wees ook voorzichtig bij het verdichten van het beton de kabel niet te beschadigen.
- Voor het aanbrengen van de verwarmingskabel eerst de ondergrond controleren en scherpe randen of uitstekende delen verwijderen.
- Er zijn verschillende mogelijkheden voor het bevestigen van de kabel, bijvoorbeeld met kabelbundel bandjes aan het betonvlechtwerk of draad gaasmatten, bij een schone droge ondergrond met tape (eventueel op de onder isolatie plakken), in een gefreesde sleuf (let hierbij op de minimum buigradius van 5 x kabel diameter), enz.
- Voor het regelen van de verwarmingskabel, gebruik maken van een temperatuur regelaar met vloersensor, welke in het midden tussen 2 slagen moet zijn aangebracht.
- Wanneer gebruikt als wegdek/opritverwarming (sneeuw en ijsvrij houden) verdient het gebruik van een speciale regelaar met temperatuur en vochtsensor de voorkeur.
- De sensor altijd zodanig in een buis aanbrengen dat deze bij een eventueel defect uitgewisseld kan worden zonder de vloer open te breken.
- De aansluitkabel van de sensor altijd in aparte buis (niet bij stroomvoerende geleiders) aanbrengen.
- Verwarmingskabel alleen daar aanbrengen waar deze niet afgedekt gaat worden door bijvoorbeeld grote wandkasten of andere meubels welke direct op de vloer geplaatst worden, door het geheel afdekken van de vloer kan er oververhitting optreden van de kabel. Kasten en meubels welke een vrije luchtstroom en warmte afgifte niet verhinderen vormen geen probleem.
- Ook in badkamers alleen verwarmingskabel in het vrije vloer oppervlak aanbrengen.
- Wanneer toegepast als hoofdverwarming kan het raadzaam zijn de kabels op koudere plaatsen dicht bij elkaar aan te brengen (onder ramen, bij deuren), houdt echter de minimum afstand tussen de slagen van 70 mm aan.

Verwarmingskabel type VCD – Vervolg 2

Voorbeeld vloeropbouw met elektrische vloerverwarming:

Voor speciale toepassingen zoals fundament verwarming (vriescellen) gelden nog enkele afwijkende aanwijzingen.

- Het is mogelijk isolatieplaten direct op de verwarmingskabel aan te brengen, mits de kabel goed contact maakt met de ondergrond, kies wel een isolatie met een hardheid welke het toelaat dat de kabel zich hier in perst zonder beschadiging of samen gedrukt te worden.
- Bovenstaande uitvoering verdient niet onze voorkeur en er kan dan ook niet ingestaan worden voor beschadiging van de kabel, beter kan men voor een veilige en betrouwbare uitvoering kiezen en eerst een laag beton, cementmortel of egalisatie mortel over de kabel aanbrengen (dikte ca. 25 mm).
- Bij gebruik van isolatiepanelen met bekleding (metaal, kunststof), kunnen deze niet direct op de verwarmingskabel geplaatst worden, het gebruik van afstandstukken om de dikte van de kabel een aansluiting te compenseren is dan noodzakelijk.
- De verwarmingskabel kan men bijvoorbeeld met tape, koud bituum op de ondervloer of met kabelbundel bandjes op draad gaasmatten aanbrengen. De temperatuur sensor aanbrengen in een in de ondervloer geboord gat, of tussen 2 slagen van de verwarmingskabel wanneer aangebracht in cementmortel.

Mochten er nog vragen zijn betreffende uitvoering of toepassing, overleg dan eerst met de leverancier zodat deze kunnen adviseren.