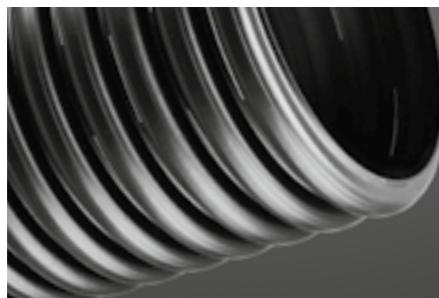
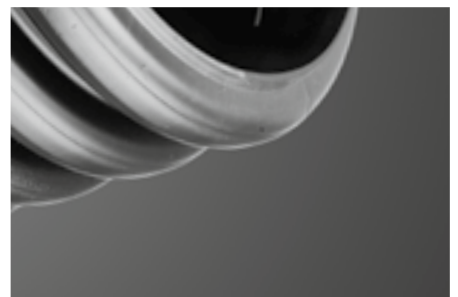


Strabusil® – StormPipe – Strasil®

Montagehandleiding voor drainagebuizen



NL | Uitgave: juni 2018

DRAINAGESYSTEMEN
ELEKTROSYSTEMEN
GEBOUWENTECHNIEK
INDUSTRIEPRODUCTEN

1. Buisleiding transporteren en opslaan

- Neergooien, laten vallen en hard tegen elkaar slaan van de pallets, buizen en onderdelen vermijden! Voor het overige geldt NEN-EN 1610 (hoofdstuk 8).
- De buizen dienen niet langer dan 1 jaar te worden opgeslagen, om ongewenste invloeden op de materiaaleigenschappen door uv-stralen te voorkomen.
- De buizen dienen bij extreme hitte in de zomer te worden beschermd tegen te sterke opwarming.
- Het is doelmatig de buizen in de schaduw op te slaan of af te dekken met een lichtdoorlatend dekzeil.
- Opslag op een vlakke, voldoende stevige ondergrond (ter voorkoming van vervormingen).

2. Leidingsleuf maken

Met betrekking tot berekening en uitvoering, sleufbreedte, stabiliteit van de sleuf, sleufbodem en drainage geldt de norm NEN-EN 1610 (hoofdstuk 6).

Daarbij moeten ook de afmetingen die ten grondslag liggen aan de buisstatische berekening conform DWA-A 127 "Richtlijn voor de statische berekening van rioolbuizen en -leidingen" in acht worden genomen.

3. Bedding, leidingzone en stutwerk

De vorming van de steunlaag en inbedding van de buizen bepalen in aanzienlijke mate de last- en drukverdeling op de buisomtrek en zijn van doorslaggevende betekenis voor de buisstatica resp. de buisvorming die zich voordoet. De uitvoering volgens NEN-EN 1610 (hoofdstuk 7) evenals DWA-A 139 moeten in acht worden genomen.

De steunlaag moet **vlak zijn en mag geen** stenen bevatten. Voor het maken ervan dient alleen **niet zware- of mid-**

delzware grond toegepast te worden. Binnen de leidingzone dient om buisstatische redenen eveneens alleen niet-zwaar, **voor verdichting geschikt materiaal zonder stenen** te worden gebruikt. Dit is in de regel van toepassing op alle drainagelagen. Om een drainageruimtebodemp te maken (sleufbodem tot het begin van de sleuven) dient voor verdichting geschikt materiaal met een aandeel fijne korrels te worden gebruikt. Wij adviseren bij

voorkeur inbouw van grond uit de groep **G2 (middelzware grond – GU, GT, SU, ST)**. **Deze voldoet zowel aan de buisstatische eisen als aan de hydraulische eisen die worden gesteld aan een drainageruimtebodemp.**

In combinatie met de daarboven liggende drainagelaag van materiaal uit de groep G1 wordt een voldoende, hydraulische capaciteit gewaarborgd.

LET OP!

Vaak worden om hydraulische redenen de volgende inbouwmaterialen gekozen, die niet voldoen aan de algemene inbouwvoorwaarden voor kunststof leidingsystemen:

Aanwijzing betreffende de vorming van de drainageruimtebodemp met "leemachtig materiaal".

Deze inbouw is in strijd met de genoemde inbouwrichtlijnen. Vanuit buisstatische oogpunten, vooral bij hogere eisen, kunnen de vereiste verdichtingsgraden en beddingssterkten vanwege het zware materiaal maar heel moeilijk worden bereikt (plastische werking en instabiliteit), omdat zwaar materiaal in combinatie met water geleidelijk doorweekt raakt en uitspoelt.

Daarom raden wij een inbouw met "leemachtig materiaal" af!

Aanwijzing betreffende de vorming van de drainageruimtebodemp met beton

Vaak is men ook van plan de buizen van de steunlaag tot aan de sleuven in beton in te bouwen. Deze inbouw is eveneens in strijd met de genoemde inbouwrichtlijnen. Een vaste betonnen steunlaag heeft bij kunststof leidingsystemen statisch een zeer nadelig effect, omdat de omringende grond bij deze buizen onderdeel van het buisstatische systeem is. Belastingen (gronddruk, verkeersbelasting, enz.) worden via het materiaal over de buisleidingzone verdeeld. Bij een "vaste steunlaag" (betonnen steunlaag) kunnen de belastingen niet verder worden geleid, waardoor vervolgens te grote spanningen en vervormingen kunnen ontstaan.

Om buisstatische redenen raden wij een inbouw met beton af.

4. Montage

De norm NEN-EN 1610 (hoofdstuk 8) moet worden toegepast.

De buizen worden op de voorbereide steunlaag gelegd.

Bij gedeeltelijk geperforeerde Strabusil- en StormPipe-drainagebuizen (LP) en multifunctionele buizen MP moet voor een correcte positionering van de sleufplaatsing op de witte toppuntmarkering worden gelet.

De buizen worden onderling verbonden met behulp van steekmoffen. Bij multifunctionele buizen wordt met behulp van een afdichtring een waterdichte verbinding gerealiseerd.

Bij Strabusil MP en StormPipe MP wordt hiervoor de profielafdichtring in het 2e golfdal geplaatst. (Let op: smeer zowel de binnenkant van mof als de profielafdichtring in met voldoende glijmiddel!)

Bij Strasil MP wordt de afdichtring als volgt geplaatst:

DN 200 – 7e golfdal

DN 250 – 6e golfdal

DN 350 – 5e golfdal

De buizen moeten telkens tot aan de inschuifbegrenzing in de moffen worden geschoven.

De buizen kunnen worden afgekort met een fijntandige zaag of een slijpschijf.

Let erop dat de zaagsnede haaks in het midden van het golfdal wordt uitgevoerd! Verwijder bramen en oneffenheden op de doorgezaagde randen met een schraapstaal, schaaf of vijl. Reststukken kunnen met gebruikmaking van steekmoffen opnieuw worden gebruikt. Om verschuiven resp. omhoog drijven van de buisleiding tijdens het maken van de inbedding te verhinderen, moeten de buizen op hun plaats worden vastgezet.

5. Opvullen en verdichten

In principe gelden de uitvoeringen van de norm EN 1610 en DWA-A 139.

De opvulling dient te worden uitgevoerd overeenkomstig de ontwerpvoorschriften. Deze bestaat uit opvulling aan de zijkant, afdekking binnen de leidingzone en eerste opvulling.

De buis moet in de leidingzone met voor verdichting geschikt materiaal dat geen stenen bevat worden ingebed (zie hoofdstuk 3). Het beddingmateriaal moet aan beide zijden van de buisleiding gelijkmatig in lagen tot ca. 15 cm boven het buistoppunt worden aangeplempt en slechts met lichte verdichtingsapparaten resp. indien vereist alleen met de hand, worden verdicht.

Het binnendringen van aangelegde grond in de leidingzone of het verplaatsen van materiaal uit de leidingzone in de aangelegde grond moeten worden verhinderd (filterstabiliteit!). Hiervoor is evt. de inbouw van geschikt filtergrind of drainagezand resp. de berekening en

de inbouw van filtervlies rond de drainageverpakking vereist (grind).

De verdere bedekking (vanaf ca. 15 cm boven het buistoppunt) dient eveneens laag voor laag te gebeuren, waarbij het opvulmateriaal doorlopend wordt verdicht.

De mechanische verdichting van de eerste opvulling met lichte tot middelzware verdichtingsapparaten vlak boven de buis, mag pas plaatsvinden vanaf een laag met een minimumdikte van 30 cm boven het buistoppunt.

Zware verdichtingsapparaten mogen pas worden gebruikt vanaf een overdekkingshoogte van 1,0 m boven het buistoppunt.

De keuze van het verdichtingsapparaat, het aantal keren dat er wordt verdicht en de laagdikte die moet worden verdicht, moeten worden afgestemd op het te verdichten materiaal en de in te bouwen buisleiding.

Om belastingsconcentraties op de buis te voorkomen, moet worden gezorgd voor een homogene verdichting binnen de gehele leidingzone.

Verder mogen de buizen niet met de verdichtingsapparaten worden geraakt. Het is praktisch de buizen tijdens de inbouw aan de zijkant en in de hoogte vast te zetten.

Let op:

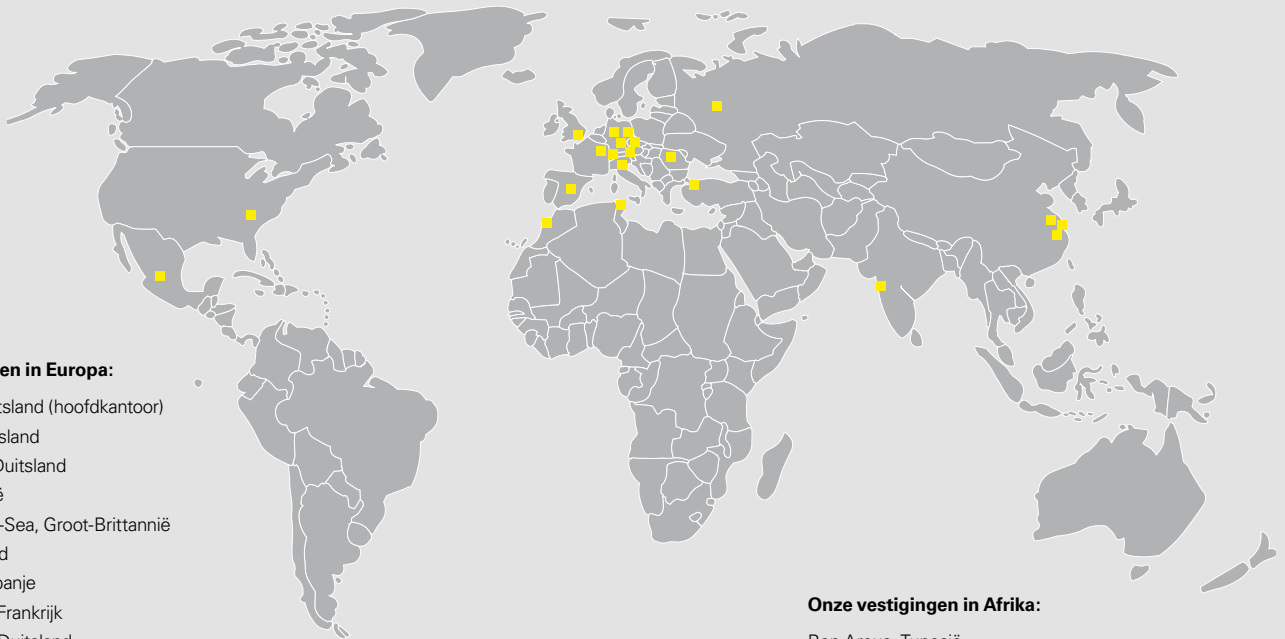
Het berijden van het invloedgedeelte van de bedekte buisleiding met zwaar bouwmaterial en voertuigen evenals het neerleggen van uitgegraven grond op de leiding zijn niet toegestaan, wanneer in de statische berekening geen rekening werd gehouden met desbetreffende belastingen. Dit geldt met name bij buisleidingen met geringe overdekkingen.

Belangrijke aanwijzing:

De geschiktheid van onze producten voor de desbetreffende toepassing moet worden gecontroleerd.

De desbetreffende normen en voorschriften, vooral de norm NEN-EN 1610 "Aanleg en beproeving van rioolbuizen en afvoerleidingen" en DWA-A 139 "Richtlijn voor de aanleg van rioolbuizen en -leidingen" moeten in acht worden genomen.

Gevestigd in Königsberg – succesvol over de hele wereld!



Onze vestigingen in Europa:

Königsberg, Duitsland (hoofdkantoor)
Bückeberg, Duitsland
Schwarzheide, Duitsland
Okříšky, Tsjechië
St.-Leonards-on-Sea, Groot-Brittannië
Moskou, Rusland
Yeles/Toledo, Spanje
Torcy-le-Grand, Frankrijk
Ebersbach/Fils, Duitsland
Mönchaltorf, Zwitserland
Milaan, Italië
Istanbul, Turkije
Cluj, Roemenië
Wels, Oostenrijk

Onze vestigingen in Azië:

Anting/Sjanghai, China
Hangzhou, China
Changshu, China
Pune, India

Onze vestigingen in Afrika:

Ben Arous, Tunesië
Casablanca, Marokko

Onze vestigingen in Amerika:

Anderson, VS
Guanajuato, Mexico

FRÄNKISCHE is een innovatief, op groei gericht middenstandsfamiliebedrijf en toonaangevend op het gebied van ontwikkeling, vervaardiging en het op de markt brengen van buizen, schachten en systeemcomponenten van kunststof en biedt oplossingen voor hoogbouw, civiele techniek, automotieve en industrie.

Over de hele wereld hebben wij ongeveer 4.200 medewerkers in dienst. Onze

klanten weten onze vakkundigheid op het gebied van kunststofverwerking, die voortkomt uit een decennialange ervaring erg te waarderen. Ook onze adviserende kwaliteiten spelen een belangrijke rol in het jarenlange succes.

Opggericht in 1906 wordt het familiebedrijf tegenwoordig geleid door de derde generatie van Otto Kirchner en is over de hele wereld vertegenwoordigd met

productie- en verkoopvestigingen. Nauwe samenwerking met klanten geeft ons de mogelijkheid om producten en oplossingen te ontwikkelen, die helemaal zijn afgestemd op de behoeften van de klant. De eisen die zij aan de producten stellen, staan voor ons heel duidelijk centraal.

FRÄNKISCHE – Uw partner voor complexe en technisch hoogwaardige oplossingen.