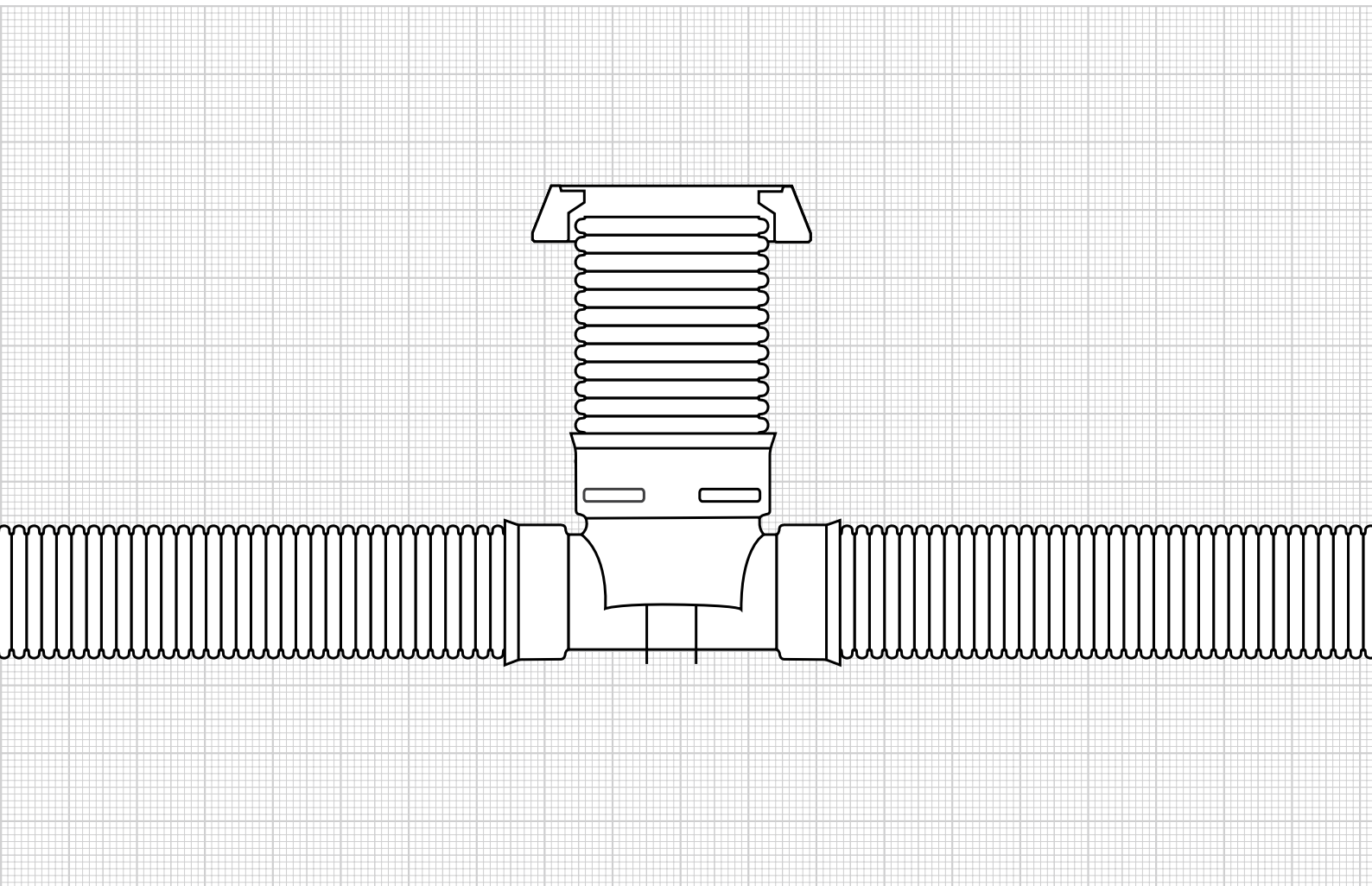


Installationsvejledning

# RailPipe® - system



Systemet til optimal afvanding af jernbaneanlæg

## Kontaktinformation

### International salgsdirektør

Horst Dörr +49 9525 88-2490  
horst.doerr@fraenkische.de

### Internationalt salg

Dinah Nigrowics +49 9525 88-8155  
dinah.nigrowics@fraenkische.de

### Teknologi

Stefan Weiß +49 9525 88-8824  
stefan.weiss@fraenkische.de

Andreas Lang +49 9525 88-8216  
andreas.lang@fraenkische.de

### Europæisk salgsdirektør

Klaus Lichtscheidel +49 9525 88-8066  
klaus.lichtscheidel@fraenkische.de

### Europæisk salg

Jennifer Gernert +49 9525 88-2569  
jennifer.gernert@fraenkische.de

Julia Möller +49 9525 88-2394  
julia.moeller@fraenkische.de

Carolin Rausch +49 9525 88-2229  
carolin.rausch@fraenkische.de

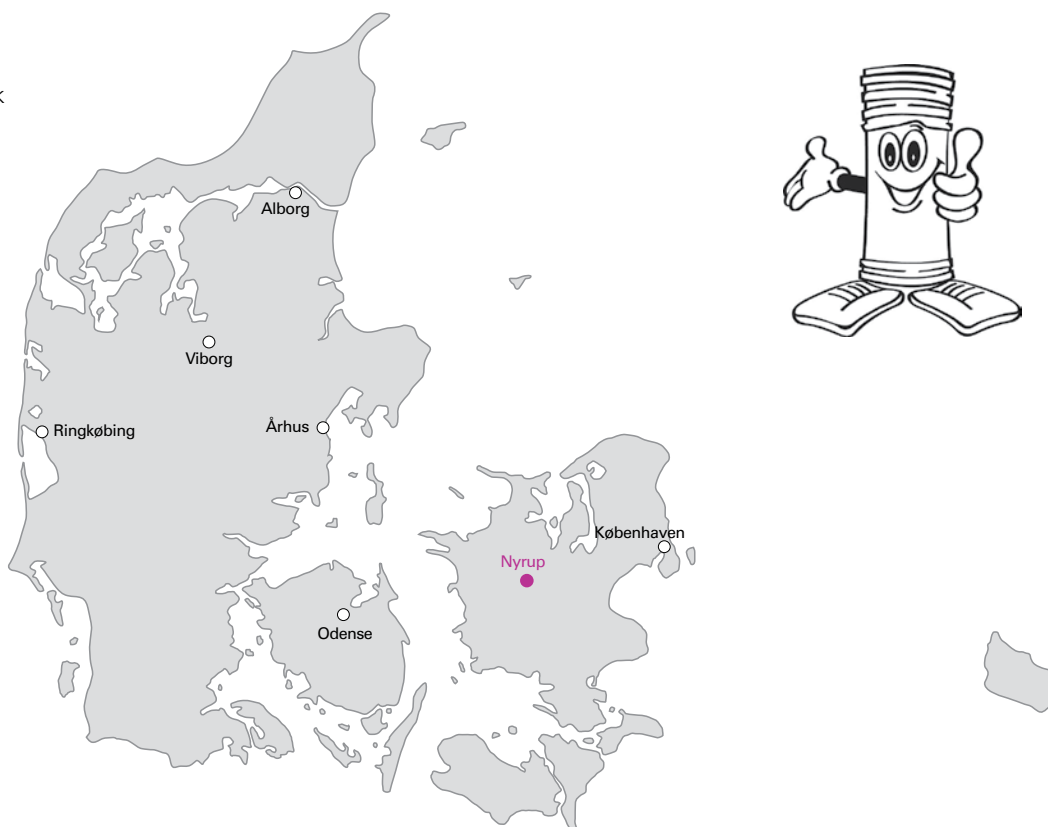
Viktoria Majewski +49 9525 88-2103  
viktoria.majewski@fraenkische.de

**Fax +49 9525 88-2522**

## Forhandler i Danmark

### nyrup plast a/s

Kannikevej 1  
4296 Nyrup  
Tlf.: +45 57 80 31 00  
E-Mail: info@nyrupplast.dk  
www.nyrupplast.dk



# nyrup plast

# Indhold

<b>1. Kontaktinformation</b>	<b>2</b>
<b>2. Kontrol af modtagne materialer</b>	<b>4</b>
<b>3. Transport til byggepladsen</b>	<b>4</b>
<b>4. Aflæsning af lastbil</b>	<b>4</b>
<b>5. Opbevaring på byggepladsen</b>	<b>4</b>
<b>6. Transport til udgravning</b>	<b>5</b>
<b>7. Udgravning og rendebredde</b>	<b>5</b>
<b>8. Installation</b>	<b>6</b>
8.1 Underlag	6
8.2 Montage af rør og brønde	7
8.2.1 Materialekontrol	7
8.2.2 Installation af rør	7
8.2.3 Afkortning af rør	8
8.2.4 Brøndtilslutninger på RailControl	8
8.2.5 Indlejring af og opfyldning omkring rør og brønde	9
8.2.6 Placering af opføringsrør	9
8.2.7 Afkortning og skæring af opføringsrør	9
<b>9. Placering af brøndafdækninger</b>	<b>10</b>
<b>10. Montage af fittings</b>	<b>10</b>
<b>11. Sikkerhedsanvisninger</b>	<b>11</b>
<b>12. Datablad RailPipe®</b>	<b>12</b>
<b>13. Datablad RailControl</b>	<b>13</b>

## Bemærk

Gennemlæs denne installationsvejledning omhyggeligt og overhold vores anvisninger.

Grundlaget for disse anbefalinger er DIN EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127 samt regulativerne fra DB Netz AG (Ril 836; DBS 918064). Disse normer er også gældende, ud over nedenstående anvisninger.

## Endvidere er de relevante

### sikkerhedsbestemmelser

### for byggeri gældende.

## 2. Kontrol af modtagne materialer

Rør, rørledningskomponenter, brønde, brønddele og tilbehør skal kontrolleres ved leveringen for at sikre, at de er tilstrækkeligt mærkede og stemmer overens med kundens krav. Producentens anvisninger skal overholdes.

Alle komponenter skal både ved levering samt umiddelbart før montage omhyggeligt undersøges for at sikre, at de ikke er beskadigede. Beskadigede komponenter skal returneres. Dette skal noteres på følgesedlen.

## 3. Transport til byggepladsen

Rør, rørledningsdele, brønde, brønddele og tilbehør skal generelt transporteres med egnede køretøjer og læsses og losses under fagkyndigt opsyn. Rørene skal under transport hvile på så stor en flade som muligt.

## 4. Aflæsning af lastbil

### Med gravemaskine og kran

Grundlæggende skal der benyttes løftestropper (f.eks. tekstilstropper o.l.). Kæder og wirer er ikke tilladt. Kast, fald samt hårde sammenstød mellem paller, rør, brønde, brønddele og fittings må under ingen omstændigheder finde sted. Løftestropperne skal anbringes centralt på pallen med en afstand af 3,5 meter. Pallerne skal styres med hånden. På lastbilen må pallerne ikke forskydes med brækjern eller løftestænger.

### Med gaffeltruck

Pallerne skal stilles på tværs af gafflerne, som skal være indstillet med maksimalt mellemrum.

## 5. Opbevaring på byggepladsen

Rørpallerne må ikke aflæsses på et hårdt underlag med et ryk. De skal forsigtigt stilles på et tilstrækkeligt fast og jævnt underlag, således at en nedsynkning af palle- eller underlagsbjælker undgås. Rør og fittings kan opbevares i det fri; opbevaringstiden i det fri må ikke overstige 1 år. Den udendørs opbevaringstid bør afkortes, hvis rørene udsættes for direkte sol- eller UV-stråling.



### Følgende forholdsregler skal træffes ved oplagring:

1. Rørene skal stilles på en sådan måde, at der sikres en fuldstændig jævn oplagring.
2. Stablingshøjden for løse rør må ikke overstige 1 meter. Rørstabilen skal sikres i siderne.
3. Pakkede rørpaller kan stables oven på hinanden. Stablingshøjden må ikke overstige 2 paller.
4. Ved ekstrem sommervarme skal plastrør beskyttes mod for voldsom opvarmning. Det er en god idé at opbevare rørene i skyggen eller tildække dem med en lys, lystæt presenning.
5. Brøndene skal opbevares lodret stående på et tilstrækkeligt fast og jævnt underlag.

## 6. Transport til udgravning

Til transport af enkelte rør og fittings op til diametre på DN 300 samt brønde til udgravningen kræves der takket være deres ringe egenvægt ingen særlige løfteværktøjer. Ved større diametre skal der anvendes egnede hjælpemidler (brede stofremme mv.) i forbindelse med et løfteværktøj. Løfteværktøjerne eller ophængningerne må ikke på nogen måde kunne beskadige rørledninger og brønde.

Kroge, kæder, wirer eller andre hjælpemidler, som kan føre til skærende eller stødende belastninger og afglidninger, må under ingen omstændigheder anvendes. Hvis transport på paller er nødvendig, gælder forskrifterne under punktet "Aflæsning af lastbil". Transport af enkelte rørlængder ved hjælp af kæder eller wirer er ikke tilladt.

## 7. Udgravning og redebredde

Hvad angår den nødvendige minimale redebredde gælder værdierne i nedenstående tabel (i overensstemmelse med Retningslinje 836 og DIN EN 1610) eller specifikationerne i godkendelsesbetingelserne.

Det skal bemærkes, at for smalle render påvirker den forskriftsmæssige installation (komprimering af ledningszonen). For brede render forøger omkostningerne. Til det indre trykområde skal der grundlæggende opereres med større redebredder.

I muffeområdet mellem rør og brønd skal der skabes en let fordybning i underlaget for at sikre en ensartet rør- og brøndunderstøttelse.

I brøndområdet skal der etableres en minimal redebredde i overensstemmelse med DIN EN 1610 eller iht. specifikationerne fra godkendelsesbetingelserne for at sikre en fagmæssigt korrekt indlejring. Der skal etableres et arbejdsrum med en minimumsbredde på 0,6 m.

### Minimal redebredde ved installation af rør i det ydre trykområde og uden for trykområdet

Diameter	Afstivede og ikke-afstivede render (Anlæg > 60°)	Ikke-afstivede render (Anlæg < 60°)
DN 150 – DN 200	$D_U + 0,40$ m	$D_U + 0,40$ m
DN 250 – DN 350	$D_U + 0,50$ m	$D_U + 0,40$ m
DN 400 – DN 600	$D_U + 0,70$ m	$D_U + 0,40$ m

### OBS!

#### Installation af rør i det indre trykområde

Diameter	150	200	250	300	400	500	600
Minimal redebredde ved min. $h_o$ [m]	0,8	0,8	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2
Minimal redebredde ved maks. $h_o$ [m]	1,0	1,0	1,0	1,1	1,4	1,8	2,2

$h_o$  = overdækningshøjde

### OBS!

#### Installation af brønde i det indre trykområde

Minimumsbredde på arbejdsrum [m]	0,6
Minimal redebredde [m]	1,9

## 8. Installation

Ved installation skal DIN EN 1610 grundlæggende overholdes. Såfremt der foreligger en rørstatisk beregning, skal de deri specificerede indlejnings- og opfyldningsmaterialer udlægges med den deri fastlagte komprimering. Kun på den måde kan det sikres, at den forventede deformation stemmer overens med den deformation, som er fastsat i den rørstatiske beregning, og at mindstekravene til spændings- og stabilitetsdokumentation bliver opfyldt.

### **OBS!**

**Til installation af systemet i det indre trykområde skal de specificerede installationsbetingelser, som er angivet i den aktuelle EBA-godkendelse, anvendes.**

### 8.1 Underlag

---

Såfremt der ved projekteringen ikke er angivet andet, skal underlaget for rør og brønde opbygges af mindst 10 til 15 cm stenfrit, komprimeringsegnet materiale, som skal komprimeres. Materialerne skal opfylde specifikationerne i DIN EN 1610. Der skal fortrinsvis anvendes komprimeringsegnede materialer, såsom jord i gruppe G1 (ikke-kohæsive jordtyper – GE, GW, GI, SE, SW, SI), gruppe G2 (svagt kohæsive jordtyper – GU, GT, SU, ST) eller gruppe 3 (kohæsive blandingsjordtyper – finkornet sand og grus – GU, GT, SU, ST). I siderne skal røret indlejres svarende til den foreskrevne underlagsvinkel.

Brønden (brøndunderdelen) og dens fodstykke skal trykkes ned i underlaget. Til dette formål kræves der en yderligere fordybning i underlagsområdet. Anvendelse af beton som underlag er ikke tilladt. Brønden installeres på samme måde som rørsystemet.

Under installationsarbejdet skal renderne holdes fri for vand, f.eks. regnvand, sivevand, kildevand eller lækkende vand fra rørledninger. Den måde, hvorpå vandet afdrænes, må ikke påvirke ledningszonen og rørledningen. Der skal træffes forholdsregler for at undgå udvaskning af fint materiale under afvanding. Der skal tages højde for afvandings indflydelse på grundvandets bevægelser og omgivelsernes stabilitet. Efter endt afvanding skal alle dræninstitutioner sløjfes på forsvarlig vis.

### **OBS!**

**Til installation af systemet i det indre trykområde skal der anvendes materialer i gruppe G1.**

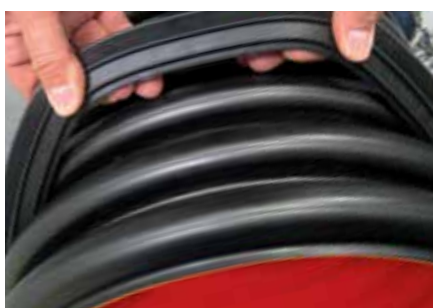
## 8. Installation (fortsat)

### 8.2 Montage af rør og brønde

#### 8.2.1 Materialekontrol

Før installation skal rør, rørledningsdele, brønde, brønddele og tilbehør kontrolleres for skader, som eventuelt kan være opstået under transport og/eller oplagring. Beskadigede komponenter må ikke installeres.

#### 8.2.2 Installation af rør



Rørene er udstyret med en toppunktsmarkering. Denne skal vende opad. Rørsamlingen udføres ved hjælp af en stikmuffesamling. Til dette formål medfølger der ved levering af rørene dobbeltmuffer af PP og profiltætningsringe af EPDM.

1. Rørets indstiksende (området frem til den tredje fulde bølgekam) samt de indvendige flader i indstiksområdet på dobbeltmuffen skal rengøres for snavs med en klud eller lignende.
2. Profiltætningsringen indlægges i den **anden** fulde bølgedal i spidsenden uden at overstrække den på enkeltpunkter.
3. Profiltætningsringen og de indvendige flader i dobbeltmuffens indstiksområde påføres et jævnt og ensartet lag af det medfølgende glidemiddel fra FRÄNKISCHE. Der må ikke anvendes olie eller fedt.
4. Umiddelbart før montagen skal muffen og rørender endnu en gang kontrolleres for fremmedlegemer og disse må evt. fjernes, især grus, sand eller skærver.
5. Indskydningen af røret skal ske til anslag eller til enden af markeringen (kort bjælkeformet langsgående streg). Rørsektionen skal ved montage beskyttes ved hjælp af et træstykke, således at montagekræfterne fordeles jævnt over røret.



#### OBS!

**Indsmurte rørender må ikke længere placeres på rørunderlaget (risiko for at materiale fra underlaget klæber til rørenden)**

## 8. Installation (fortsat)

### 8.2 Montage af rør og brønde (fortsat)

---

#### 8.2.3 Afkortning af rør



Rørene afkortes midt i en bølgedal og lodret på røraksen med en fintanded sav eller et andet egnet skæreværktøj.



Grater og ujævnheder i snitfladen fjernes med skraber, fil eller et lignende egnet værktøj.

#### 8.2.4 Brøndtilslutninger på RailControl

Følgende trin skal udføres:

1. Rørets indstiksområde samt de indvendige flader af brøndtilslutningerne på RailControl skal rengøres for snavs med en klud eller lignende.
2. Profiltætningsringen indlægges i RailPipe-rørets første fulde bølgedal i spidsenden (ved afkortning af røret skal det sikres, at der skæres i midten af en bølgedal, og at der ikke opstår nogle skader på bølgekanten).
3. Profiltætningsringe og de indvendige flader i brøndtilslutningen påføres et jævnt og ensartet lag af det medfølgende glidemiddel fra FRÄNKISCHE. Der må ikke anvendes olie eller fedt.
4. Umiddelbart før montagen skal brøndtilslutningen og rørenderne endnu en gang kontrolleres for fremmedlegemer, og disse må evt. fjernes, især grus, sand eller skærver.
5. Indskydningen af røret skal ske til anslag. Rørsektionen skal ved montage beskyttes ved hjælp af et træstykke, således at montagekræfterne fordeles jævnt. En let vinkling af røret (ca. 1 %) gør montagen lettere.



## 8. Installation (fortsat)

### 8.2 Montage af rør og brønde (fortsat)

#### 8.2.5 Indlejring af og opfyldning omkring rør og brønde

Udvælgelse og indbygning af nedsivnings- og filterlag skal udføres efter projektdesignerens forskrifter. Hvis sådanne forskrifter ikke foreligger, gælder forskrifterne i Ril 836, afsnit 4601 til 4803. Især anvisningerne omkring filterstabilitet skal nøje overholdes.

Indlejringen af rørene i ledningszonen skal udføres med stenfrit, komprimeringsegnet materiale. Indlejringmaterialet påfyldes ensartet på begge sider af rørledningen i et lag på op til ca. 15 cm over rørets toppunkt og komprimeres omhyggeligt. Komprimeringen må kun udføres med let komprimeringsudstyr eller om nødvendigt ved håndkraft. Yderligere overdækning (fra ca. 15 cm over rørets toppunkt) skal ligeledes udføres lagvist med løbende komprimering af fyldmaterialet. Den mekaniske komprimering af hovedopfyldningen med let til mellem tungt komprimeringsudstyr direkte over røret må først finde sted, når der er udlagt et lag på mindst 30 cm over rørets toppunkt. Tungt komprimeringsudstyr må først anvendes fra en overdækningshøjde på 1,0 meter over rørets toppunkt.

For at undgå belastningskoncentrationer på røret skal det sikres, at komprimeringen udføres ensartet over hele ledningszonens område. Endvidere må rørene ikke komme i kontakt med komprimeringsudstyret.

Indlejringen af brønde samt komprimering af indlejringmaterialet udføres på samme måde som for rørene. Montér brøndopføringsrøret før denne proces udføres (se afsnit 8.2.6).

#### **OBS!**

**Ved installation af systemet i det indre trykområde skal der i rørledningszonen og opfyldningszonen anvendes materialer i gruppe G1. Grundlæggende skal betingelserne i den aktuelle EBA-godkendelse overholdes.**

#### 8.2.6 Placering af brøndopføringsrør

Brøndopføringsrøret indføres i det øvre indstiksområde på brøndunderdelen.

For at sikre en vandtæt udførelse skal profiltætningsringen indlægges i den første bølgedal på brøndopføringsrøret. Profiltætningsring og de indvendige flader i indstiksområdet påføres et ensartet og tilstrækkeligt lag af det medfølgende glidemiddel fra FRÄNKISCHE.

Der må ikke anvendes olie eller fedt. Derefter indskydes brøndopføringsrøret til de indvendigt liggende dupper i indstiksområdet, og ikke længere end det. Det resterende område under dupperne fungerer som et eventuelt kompensationsområde for sætninger. Før videre opfyldning omkring brøndopføringsrøret skal dette justeres til lodret position.

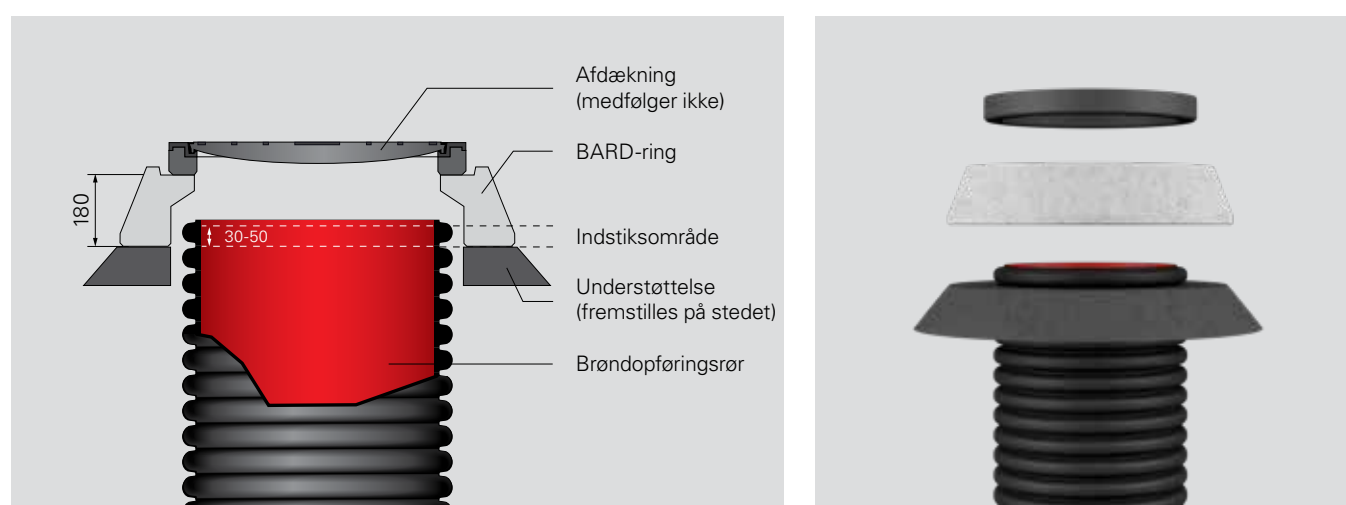
#### 8.2.7 Afkortning og skæring af brøndopføringsrør

Brøndopføringsrøret kan afkortes på stedet med henblik på tilpasning af brønden til den nødvendige installationsdybde. Brøndopføringsrøret afkortes med en fintandet sav eller en rørskærer midt i en bølgedal. Grater og ujævnheder i snitfladen fjernes med skraber, fil eller et lignende egnet værktøj.

## 9. Placering af brøndafdækninger

RailControl er designet til almindelige standardafdækninger på 625 mm iht. DIN EN 124 (medfølger ikke!) Som underlag for afdækningerne skal den FRÄNKISCHE BARD-ring (betonstøttering klasse D), som medfølger i brøndsættet, anvendes. Almindelige standard betonudligningsringe iht. DIN 4034-1 (medfølger ikke) kan også placeres oven på BARD-ringen med henblik på højdeudligning.

BARD-ringen overfører belastningerne på afdækningen til det omgivende jordområde. En direkte lastoverføring mellem BARD-ring og brøndopføringsrøret må derfor ikke finde sted. Se nedenstående illustration. Som underlag for BARD-ringen skal der etableres en understøttelse svarende til belastningskravene, og denne skal komprimeres i tilstrækkeligt omfang. BARD-ringen placeres centrisk og jævnt fordelt over opføringsrøret på understøttelsen. Opføringsrøret skal kunne bevæge sig frit, dvs. være belastningsafkoblet, og rage minimum ca. 3–5 cm ind i BARD-ringen. BARD-ringen må ikke hvile på opføringsrøret. Efterfølgende kan afdækningen sættes på BARD-ringen.



## 10. Montage af fittings

Eftersom fittings er udstyret med muffeender, gælder der de samme forholdsregler for montage som ved installation af RailPipe. Der skal også her anvendes glidemiddel og tætningsringe. Montage af tætningsring sker i den anden fulde bølgedal i spidsenden.

## 11. Sikkerhedsanvisninger

### OBS!

Personalet til installation, montage, betjening, vedligeholdelse og reparation skal være i besiddelse af de nødvendige kvalifikationer til at udføre disse arbejder. Ansvarsområder, kompetencer og overvågning af personalet skal være nøje reguleret af bygherren.

De leverede anlægskomponenters driftssikkerhed kan kun garanteres ved korrekt montage og forskriftsmæssig anvendelse. Grænseværdierne angivet under tekniske data må under ingen omstændigheder overskrides.

Ved installation, montage, betjening, vedligeholdelse og reparation af anlæg, rør og brønde skal de ulykkesforebyggende forskrifter samt alle relevante standarder og retningslinjer følges!

#### Disse er bl.a. (i uddrag):

- Ulykkesforebyggende forskrifter
  - Byggearbejder BGV C22
  - Spildevandsanlæg GUV-V C5
- Sikkerhedsregler for arbejder i lukkede rum på spildevandsanlæg GUV-R 126
- Håndtering af biologiske arbejdsstoffer i spildevandsanlæg GUV-R 145
- Retningslinjer for arbejder i beholdere og snævre rum BGR 117
- Standarder
  - Udgravninger og rendeskrånninger, afstivning, arbejdsrumbredder DIN 4124
  - Konstruktion og afprøvning af afløbsledninger og -kanaler DIN EN 1610
- Arbejdshjælp til sikkerhed og sundhedsbeskyttelse i spildevandsanlæg.

### ⚠ ADVARSEL

- Farer på grund af gasser og dampe, såsom fare for kvælning, forgiftning og eksplosion
- Nedstyrtningsfare
- Drukningfare
- Kimbelastning og fækalieholdigt spildevand
- Høje fysiske og psykiske belastningsniveauer ved arbejde i dybe, smalle eller mørke rum
- med videre

### ⚠ FARE

Ved manglende overholdelse af betjeningsvejledningen kan der opstå betydelige materielle skader, personskader eller dødsulykker.

### ⚠ FORSIGTIG

Anlæggene, rørene og brøndene udgør en komponent i et samlet netværk. Ved enhver montage, vedligeholdelse, inspektion og reparation på et anlæg skal man altid være opmærksom på det samlede billede. Arbejder bør ikke udføres i forbindelse med regnvejr.

Ombygninger eller ændringer må kun udføres efter aftale med producenten. Af hensyn til din sikkerhed, bør der kun anvendes originale reservedele og tilbehør godkendt af producenten. Anvendelse af andre dele ophæver producentens ansvar for deraf opståede konsekvenser.

#### Generelle oplysninger om anvendelse af vores produkter og systemer:

I den udstrækning vi afgiver oplysninger eller vurderinger vedrørende anvendelse og installation af produkter og systemer fra vores salgsmateriale, sker dette udelukkende på grundlag af de oplysninger, som vi har modtaget til udarbejdelse af vurderingen. Vi påtager os intet ansvar for følgeskader, som opstår, fordi der er oplysninger, vi ikke har modtaget. Hvis der skulle opstå afvigende eller nye installationssituationer i forhold til den oprindelige situation, eller der skal anvendes afvigende eller nye installationsteknikker, skal disse aftales med FRÄNKISCHE, eftersom disse situationer eller teknikker kan føre til en afvigende vurdering. Uafhængigt heraf er det kundens eneansvar at kontrollere egnetheden af produkter og systemer fra vores salgsmateriale til det aktuelle anvendelsesformål. Endvidere påtager vi os intet ansvar for systemegenskaber eller anlægskompleksitet ved anvendelse af tredjepartsprodukter eller tredjepartstilbehør i forbindelse med systemer fra FRÄNKISCHE's salgsmateriale. Vi påtager os kun ansvar ved anvendelse af originale FRÄNKISCHE-produkter. Ved anvendelse uden for Tyskland skal standarder og forskrifter for det pågældende land endvidere overholdes.

Alle oplysninger i dette dokument er generelt i overensstemmelse med de seneste tekniske standarder på trykkesidspunktet. Endvidere er dette dokument udarbejdet med størst mulige omhu. Til trods herfor kan vi dog ikke udelukke tryk- og oversættelsesfejl. Endvidere forbeholder vi os ret til at ændre produkter, specifikationer og øvrige oplysninger. Desuden kan det blive nødvendigt at foretage ændringer på grund af lovmæssige, materialemæssige eller andre tekniske krav, som der ikke eller ikke længere kunne tages hensyn til i dette dokument. Af samme grund kan vi ikke påtage os noget ansvar, hvis dette udelukkende er baseret på oplysninger i dette dokument. Det afgørende i forbindelse med oplysninger om produkter eller serviceydelser er altid den afgivne ordre, det konkrete indkøbte produkt og den dertil hørende dokumentation eller de oplysninger, som vores fagpersonale har afgivet i konkrete enkelttilfælde.

## 12. Datablad RailPipe®

### RailPipe® – drænrør SN 16 af PP

Delvist slidset (LP), fuldslidset (TP) og topslidset (MP) rør af PP i dobbeltvægget rørkonstruktion (bølget udvendigt, glat indvendigt), sort udvendigt, rødt indvendigt, med rød toppunktsmarkering. Høj belastningskapacitet (SN 16 iht. DIN EN ISO 9969). Iht. DBS 918064 med HPQ- og EBA-godkendelse.



Tekniske data	
Anvendelse	Drænrør til afvanding af jernbaneanlæg; til anvendelse i det indre og ydre trykområde samt uden for trykområdet
Materiale / råstof	PP (polypropylen, nyt materiale uden fyldstoffer)
Specifikation	Iht. DIN 4262-1, type R2, som LP, TP og MP; Dobbeltvægget rørkonstruktion iht. DIN 16961; Iht. DBS 918064 fra Deutsche Bahn AG; Producentrelateret produktkvalifikation (HPQ); EBA-godkendelse 21.41-Izbit 032/15; Ekstern overvågning udført af MFPA Leipzig
Nominal diameter DN/ID	150    200    250    300    400    500    600
Udvendig diameter (mm)	175    235    294    347    458    570    682
Indvendig vægtykkelse (mm)	≥ 3,5
Rørlængde	6 m
Slidsmønster	Iht. DIN 4262-1; Slidsbredde 2,5 +0,6/-0,3 mm
Vandindtrængningsareal	≥ 50 cm <sup>2</sup> /m for LP, TP og MP
Ringstivhed	SN 16 (16 kN/m <sup>2</sup> ) iht. DIN EN ISO 9969
Tåler højtryksspuling	Materiale- og praksisafprøvning iht. DIN 19523
Samlingsteknik	Med dobbeltmuffe og profiltætningsring (ved topslidsede rør) af EPDM iht. DIN EN 681 (DIN 4060)





## 13. Datablad RailControl®

### RailControl – spule- og inspektionsbrønd

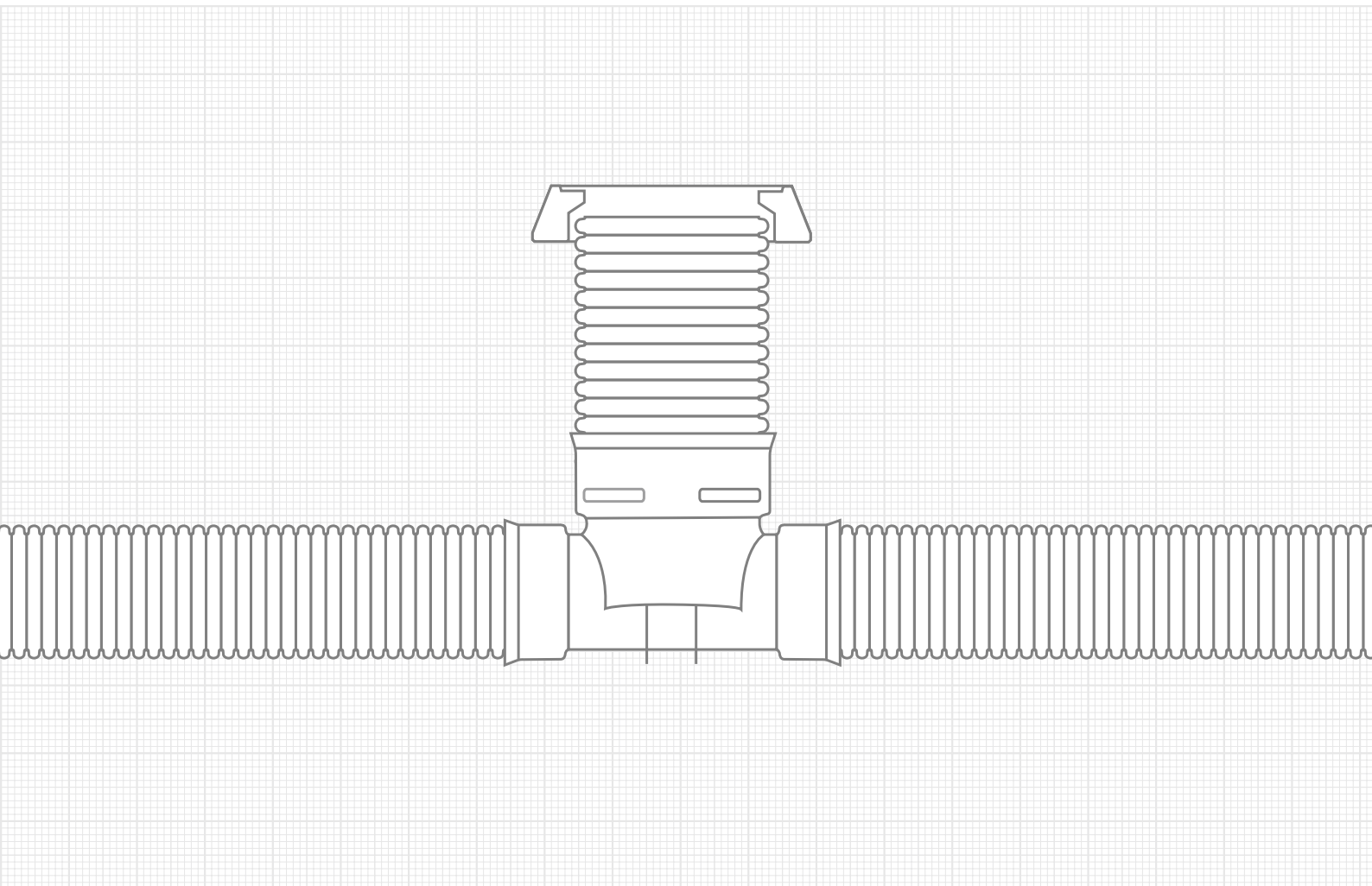
Spule- og inspektionsbrønd af PE/PP til RailPipe-drænrør. Farve: sort, opføringsrør indvendigt rødt, 180° gennemløbsbrønd fås i 2 grundvarianter, begge med ind- og udløb i nominal tilslutningsdiameter DN 250 eller DN 400. Iht. DBS 918064 med HPQ- og EBA-godkendelse.



Tekniske data			
Anvendelse	Spule- og inspektionsbrønd som 180° gennemløbsbrønd i forbindelse med drænrør RailPipe til afvanding af jernbaneanlæg; til anvendelse i det indre og ydre trykkråde samt uden for trykkrådet		
Materiale/råstof	Brøndunderdel	PE (polyethylen)	
	Opføringsrør	PP (polypropylen)	
Specifikation	Iht. DBS 918 064 fra Deutsche Bahn AG; Producentrelateret produktkvalifikation (HPQ); EBA-godkendelse 21.43-lzbit 036/17		
			
Brøndunderdel indvendig diameter [mm]	≥ 600		
Nominal diameter opføringsrør (DN/ID) [mm]	600		
Udvendig diameter opføringsrør D <sub>u</sub> [mm] ca.	682		
Tilslutningsstørrelser		2/250	2/400
Højder [mm] ca.	Nyttehøjde, brøndunderdel	610	750
	Byggehøjde, brøndunderdel	665	810
Længde brøndrør [m]	1,2		
Ringstivhed [kN/m <sup>2</sup> ]	≥ 16 (SN 16) iht. DIN EN ISO 9969		
Brugsegnetthed i kolde klimaer	✱		
Ekstern overvågning	MFPA Leipzig		
Samlingsteknik	Stikmuffer på brøndunderdel; profiltætningsring af EPDM iht. DIN EN 681 (DIN 4060); BARD-ring (betonstøttering klasse D)		
Tilbehør	Yderligere tilbehør: RailControl-tilbehør Se produktbrochure "RailPipe-system"		Download  <a href="http://www.fraenkische.com">www.fraenkische.com</a>







# FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bayern  
Telefon +49 9525 88-2200 | Fax +49 9525 88-92200 | [marketing@fraenkische.de](mailto:marketing@fraenkische.de) | [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

DK.1514/1.10.2019 | Ret til ændringer forbeholdes | Art.nr. 59999434 | 10/2019