

Dato: 01-02-2019
Side: 1 af 7
Sign.: GR

Afsnit 1
Deklaration
Udgave 1

Inpipe

1 Deklaration

1. Navne- og adresseforhold

Peter Meyer as
Foldagervej 7
4623 Lille Skensved

Tel.: + 45 56 56 20 38
e-mail: post@meyer-as.dk
Web: www.meyer-as.dk



KONTROLORDNING FOR
LEDNINGSRENING
Bilag til optagelsesbevis
Referencenr. 1372 Dato

2. System- og produktbetegnelse

Systemet har betegnelsen "Strømpeforing Inpipe™ liner system".

Indhold

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Navne- og adresseforhold | 1 |
| 2. | System- og produktbetegnelse | 2 |
| 3. | System- og produktbeskrivelse | 3 |
| | 3.1. Systembeskrivelse | 3 |
| | 3.2. Produktbeskrivelse | 3 |
| 4. | Anvendelsesområde | 4 |
| 5. | Materialeegenskaber | 5 |
| 6. | Produktegenskaber efter installation | 6 |
| 7. | Systemegenskaber | 7 |
| | 7.1. Tæthed | 7 |
| | 7.2. Bæreevne | 7 |
| | 7.3. Ruhedstal | 7 |
| | 7.4. Resistens | 7 |
| 8. | Kontaktperson | 7 |



3. System- og produktbeskrivelse



KONTROLORDNING FOR
LEDNINGSRENOVERING
Bilag til optagelsesbevis
Referencenr. A1342 Dato

3.1. Systembeskrivelse

Inpipe™ liner er mættet med polyester og leveres vakuumballeret imellem 2 plastfolier, en inder- og yderfolie. Inder- og yderfolie kan leveres i kvaliteter, som er tætte for styren. Strømpen installeres i den eksisterende ledning, enten ved at den trækkes ind med et spil, eller ved at den krænges ind ved brug af lufttryk.

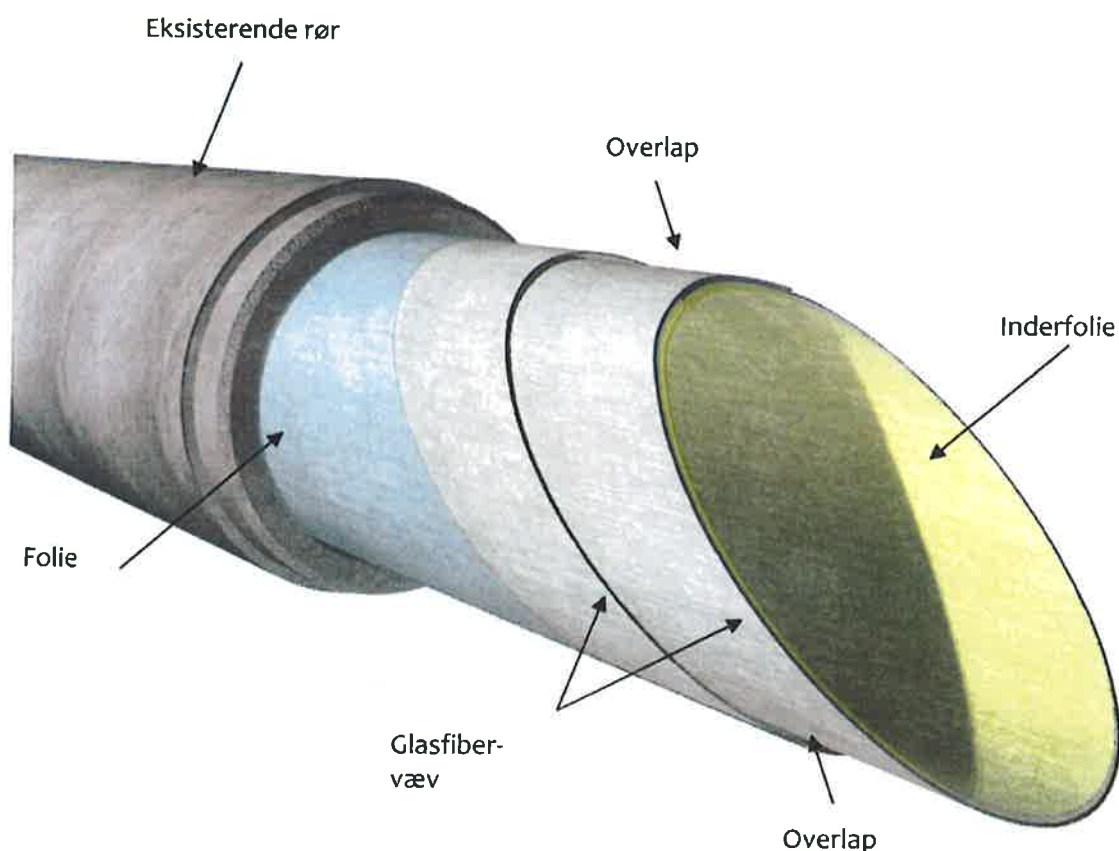
Strømpen kan i visse tilfælde udføres med en ekstra yder-/inderfolie til yderligere beskyttelse. Hærdning foregår ved UV-lys. Inderfolien fjernes efter hærdning.

Længde af strømpeforinger med mulighed for prøveudtagning ~ 160 m

Ledningsprofiler/dimensionsområder:

| | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Ø – cirkulære profiler | Ø100 – Ø1000 mm |
| V – spidsbundsprofiler | V300 – V1000 mm |
| Andre profiler (Æ, firkantet etc.) | Omkreds 300 mm til 3.261 mm |

3.2. Produktbeskrivelse



Strømpeforingen er et glasfiberarmeret polyester produkt.

Dato: 01-02-2019
Side: 4 af 7
Sign.: GR

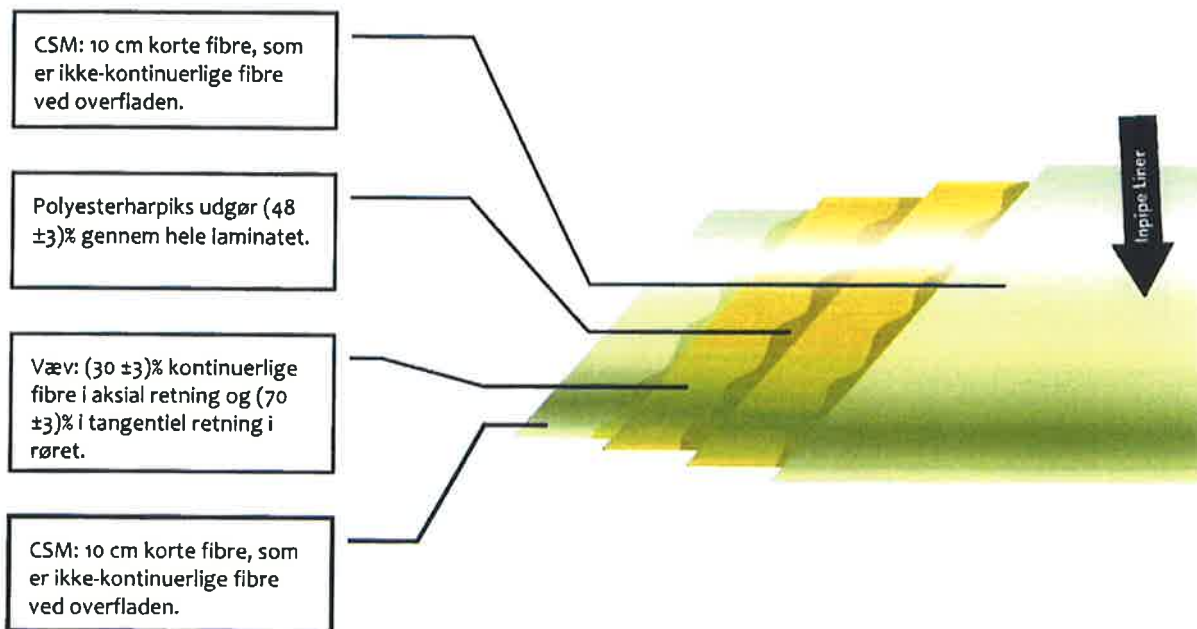
Afsnit 1
Deklaration
Udgave 1

Inpipe

Varedeklaration: Inpipe™ liner system. Inpipe™ lineren består af 2-3 lag af måtte/væv/måtte syet sammen til et lag i hele linerens længde.

Hvert af strømpeforings 2-3 lag er opbygget efter nedenstående princip

Et lag opbygges således:



Sammenhæng mellem godstykkelse og korttidsringstivhed af Inpipe™ liner fremgår af pkt. 6 i afsnit 4 Instruktionshåndbogen.

4. Anvendelsesområde

Denne deklaration gælder for gravitationsafløbsledninger.

Noter:

- Deformationer > 15% bør rettes, om nødvendigt, før strømpeføring kan finde sted.
- Negativ krumningsradius elimineres, om nødvendigt, ved mekanisk påvirkning ude- eller indefra.
- Der er i opbygningen af Inpipe™ liner taget højde for manglende rørstykker/-dele.

5. Materialeegenskaber

| Egenskab for harpikssystem | Deklareret værdi | Prøvningsmetode |
|----------------------------|--|-----------------|
| Handelsbetegnelse | Palatal A 400 I-26 | |
| Type | Polyester | |
| Materiale | Isophthalsyre-standardglycol Magnesiumoxid (regulering af viskositet) | |
| Trækstyrke | 90 MPa | ISO 527-2 |
| Træk E-modul | 3700 MPa | ISO 527-2 |
| Trækbrudtøjning | 6,0% | ISO 527-2 |
| Bøjestykke | 140 MPa | EN ISO 178 |
| Bøje E-modul | 3800 MPa | EN ISO 178 |
| Bøjebrudtøjning | 5,4% | EN ISO 178 |
| Blødgøringstemp. (HDT) | 93°C | ISO 75 - A |
| Vandabsorption | max. 100 mg/prøve | ISO 62 |

| Egenskab for posesystem | Fibermateriale | Inderfolie | Yderfolie |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Handelsbetegnelse | Advantex | BF008.1 | BF008.1 |
| Type | Måtte og rowingvæv | Styrentæt plastmateriale | Styrentæt plastmateriale |
| Materiale | Glasfiber | PUR/PA | PUR/PA |
| | | | |
| Handelsbetegnelse | | BF001.mod | BF001.mod |
| Type | | Standardfolie plastma- teriale | Standardfolie plastma- teriale |
| Materiale | | PUR/PA | PUR/PA |



6. Produktgenskaber efter installation

Inpipe™ liner kan anvendes i alle typer af eksisterende kloakledninger og sikre en tæt og slidstærk ledning.

I beregninger og kontrol anvendes målt godstykkelse.

Følgende værdier deklarerer som garanterede værdier for systemet:

| Egenskaber | Deklareret værdi | | Prøvningsmetode | Resultater fra prøvning (antal) |
|------------------------------------|------------------|----|-----------------------------------|---------------------------------|
| Minimumsgodstykkelse | 3,0 | mm | EN 1228 | 20 |
| Deformationsegenskaber, minimum | 0,77 | | Tekniske bestemmelser bilag 5.5.3 | 5 |
| Reststyrenindhold, maksimum | 2 | % | ISO 4901 | 10 |
| Vægopbygning og fiberindhold, min. | 49 | % | ISO 1172 | 10 |

Til anvendelse ved statisk dimensionering deklarerer følgende karakteristiske værdier:

| Egenskaber | Karakteristisk værdi | | Prøvningsmetode | Resultater fra prøvning (antal) |
|------------------------------------|----------------------|-----|-----------------|---------------------------------|
| Korttids E-modul, middelværdi: | 12.593 | MPa | EN 1228 | 20* |
| Korttids E-modul, 5% fraktilværdi: | 8.369 | MPa | EN 1228 | 20* |
| 50 års E-modul, middelværdi: | 7.656 | MPa | EN 761 | 5* |
| 50 års E-modul, 5% fraktil-værdi: | 5.083 | MPa | EN 761 | 5* |

* Heraf 5 fra akkrediteret prøvning.

Godstykkelse:

- Middelgodstykkelse: 3,0-14,5 mm
- Min. nominel godstykkelse: 3,0 mm
- Garanteret minimumsgodstykkelse: 1,8 mm



Dato: 01-02-2019
Side: 7 af 7
Sign.: GR

Afsnit 1
Deklaration
Udgave 1

Inpipe

7. Systemegenskaber

7.1. Tæthed

Inpipe™ liner opfylder krav til DS 455 og henføres til normal tæthedsklasse.

7.2. Bæreevne

Inpipe™ liner opfylder som minimum krav til:

- Statisk dimensionering ved fornyelse af afløbsledninger (gravitationsledninger), 2. udgave, december 2001 (Udgiver: Dansk Byggeri, Kabel- og ledningssektionen, NO-DIG Gruppen).
- Min. korttidsringstivhed 0,63 kN/m², jf. ovenstående.

7.3. Ruhedstal

Ruhedstallet for Inpipe™ lineren er $k = 0,25$ – anvendelig værdi.

7.4. Resistens

Tabeller for Inpipe™ liner-produktet kan rekvireres hos Inpipe Danmark A/S.

8. Kontaktperson

Peter Meyer as's kontaktperson til Kontrolordningen for Ledningsreovering er Nicolai Carlslund

Lille Skensved, den 1. februar 2019



Nicolai Carlslund
Projektleder og KS-ansvarlig

o



KONTROLORDNING FOR
LEDNINGREOVERING
Bilag til optagelsesbevis
Referencenr. A/342 Dato