



DEKLARATION-RØRSPRÆNGNING

Løbende forbedring

Rørspængning af vand- og afløbsledninger

Deklaration

Kundetilfredshed

NCC Danmark A/S
Infrastructure, Civil Engineering
Tobaksvejen 2A
2860 Søborg
Tlf.: 39 10 39 10

Risikohåndtering





DEKLARATION-RØRSPRÆNGNING

Indholdsfortegnelse.

1.	FIRMAETS NAVN, ADRESSE OG TLF.NR.....	3
2.	SYSTEMBETEGNELSE	3
3.	SYSTEM- OG PRODUKTBEKRIVELSE	3
4.	ANVENDELSESOMRÅDE.....	3
5.	MATERIALEEGENSKABER (M-STAGE)	4
5.1	DIMENSIONER OG RØRVÆGGENS OPBYGNING	4
6.	PRODUKTEGENSKABER.....	4
6.1	PRODUKTEGENSKABER FOR SYSTEM AF PE 100.....	4
6.2	SAMLING AF HOVEDLEDNING FØR INSTALLATION	4
6.3	SAMLING AF HOVEDLEDNING EFTER INSTALLATION	4
6.4	TILKOBLING.....	4
6.5	SEKUNDÆRE MATERIALER.....	5
6.6	RENSNING, DESINFEKTION, TRYKPRØVNING.....	5
7.	SYSTEMEGENSKABER (I-STAGE).....	5
7.1	TÆTHED EFTER DS 455	5
7.2	BÆREEVNE	5
7.3	KAPACITET OG SELVRENSNINGSEVNE	5
7.4	RESISTENS	5
8.	KONTAKTPERSON.....	5

Løbende forbedring

Kundetilfredshed

Risikohåndtering



KONTROLORDNING FOR
LEDNINGSRENOVERING
Bilag til optagelsesbevis

Referencenr.

Dato

Lundtzen 1/12-27

1. Firmaets navn, adresse og tlf.nr.

NCC Danmark A/S
 Infrastructure, Civil Engineering
 Tobaksvejen 2A
 2860 Søborg
 Tlf.: 39 10 39 10

2. Systembetegnelse

Rørsprængning



KONTROLORDNING FOR
 LEDNINGSRENOVERING

Bilag til optagelsesbevis

Referencenr.

Dato

Handwritten signature 1/12-22

3. System- og produktbeskrivelse

Knusningen af de gamle rør kan foregå med en cylinderformet pneumatisk hammer, som trækkes gennem ledningen med et spil. På hammeren er der monteret et knusehoved, og bag på dette er den nye ledning monteret.

Ved rørsprængning uden hammer føres en wire igennem den eksisterende ledning, hvorpå der er monteret et sprængningshoved. Efter sprængningshovedet er der monteret et trækhead, hvorpå den nye ledning monteres/fastgøres med en tæt samling, så det nye produktrør sikres mod forurening. Wiren trækkes frem af et wirespil.

Pipeburster placeres i den ene arbejdsgrube (trækgruben) og massive stålstænger skubbes gennem den eksisterende ledning til arbejdsgruben i den modsatte ende af ledningsstrækningen (indføringsgruben). Her monteres et sprængningshoved på enden af stålstængerne. Efter sprængningshovedet er der monteret et trækhead, hvorpå den nye PE-ledning monteres/fastgøres med en tæt samling, så det nye produktrør er sikret mod forurening. Stålstængerne med sprængningshoved, trækhead og den nye PE-ledning trækkes via hydraulik tilbage gennem den eksisterende ledning, der herved knuses/sprænges og presses ud i omkringfyldningen.

For at undgå overbelastning af det nye rør ved rørsprængning/bursting, kan der bag knusehovedet, påsvejses et brudstykke af mindre godstykkelse, som vil optræde som det "svageste led i kæden". Herved sikres røret mod overbelastning.

Arbejdet kan udføres fra bygværker, brønde eller arbejdsgrube. Størrelse er afhængig af, hvor meget det nye rør kan bøjes. De skal overholde leverandørens forskrifter.

4. Anvendelsesområde

Rørsprængning er en metode til "opgravningsfri" udskiftning af en ledning i dens oprindelige tracé. De gamle rør bliver knust og presset ud i jorden. Det nye rørs dimension kan være den samme som det gamle rør eller større.

Rørsprængning kan anvendes til kloak, afløb, gas og vand, i rørmaterialer af beton, glaseret ler, eternit, PVC og støbejern.

Dimensionsområde: 75 - 1200 mm. (referencearbejde: op til 600 mm). Der kan rørsprænges 750m afhængig af jordens beskaffenhed.

Denne deklaration er dog kun gældende for Gravitations- & vandledninger.

Løbende forbedring

5. Materialeegenskaber (M-stage)

5.1 Dimensioner og rørvæggens opbygning

Der anvendes kun rør og formstykker med glat og homogen rørvæg. Dimensioner – godstykkelse og tolerancer i henhold til - Vejledning nr. 54, Nordic Polymer, DK-mærket 2. udgave juli 2006 (DANVA), samt DS/EN 12201, som overholder kontrolordningen og bygherrens krav.

NCC anvender kun godkendte materialer, der opfylder Bygherrens og Kontrolordningens krav.

6. Produktegenskaber

6.1 Produktegenskaber for system af PE 100

Til anvendelse ved statisk dimensionering for dokumentation af bæreevnen i trykløs tilstand, deklarerer følgende karakteristiske værdier.

Egenskab for system af PE 100	Karakteristisk værdi (MPa)	Prøvningsmetode	Resultater fra prøvning * (antal)
Korttids E-modul, middelværdi	1084	ISO 9969	46
Korttids E-modul, 5 % fraktil værdi	996	ISO 9969	46
50 års E-modul, middelværdi	264	ISO 9967	25
50 års E-modul, 50 års E-modul	210	ISO 9967	25
* heraf alle fra akkrediteret prøvning			

Kundetilfredshed

6.2 Samling af hovedledning før installation

Rørene til hovedledningen samles iht. fabrikantens beskrivelse. Rørmateriale overholder kravene om egnethed i henhold til Vejledning nr. 54, 2. udgave juli 2006 (DANVA), samt DS/EN 12201, som overholder Kontrolordningen og bygherrens krav.

6.3 Samling af hovedledning efter installation

Eventuelle samlinger af nye rør i hovedledningen efter installationen udføres i henhold til - Vejledning nr. 54, 2. udgave juli 2006 (DANVA), samt DS/EN 12201, som overholder Kontrolordningen og bygherrens krav.

6.4 Tilkobling

Tilkobling udføres med:



KONTROLORDNING FOR
LEDNINGSRENOVERING

Bilag til optagelsesbevis

Referencenr.

Dato

Handwritten signature

1/12-22

Risikohåndtering

Mærkede og godkendte produkter jf. Vejledning nr. 54, 2. udgave juli 2006 (DANVA), el. efter kundens eget ønske. Disse monteres efter leverandørens anvisning, eller ved indsætning af NCC svejsestuds, til spildevandsstikledninger, afprøvet af DTI, sagsnr. 253.5.6003.50

6.5 Sekundære materialer

Indbygning af ventiler og brønde mm.:

Udføres efter beskrivelsen i projektmaterialet/kundens ønske og med godkendte produkter jf. Vejledning nr. 54, 2. udgave juli 2006 (DANVA), samt efter leverandørens anvisning. Ved indføring i brønde kan overgangen indstøbes og tættes med fugebånd, gummi/indmuringsbøsning,

Afslutninger i indførings- og modtagegrube:

Udføres efter beskrivelsen i projektmaterialet/kundens ønske og med godkendte produkter jf. Vejledning nr. 54, 2. udgave juli 2006 (DANVA), samt efter leverandørens anvisning.

6.6 Rensning, desinfektion, trykprøvning

Udføres efter bygherrens beskrivelse.

7. Systemegenskaber (I-stage)

7.1 Tæthed prøvning

DS 455 eller Bygherre krav.

7.2 Bæreevne

De anvendte rør overholder kravene til ringstivhed jævnfør inddelingen i rørklasser i DS 2349 (for PE) og DS/EN 1329-1(for PVC). Bæreevnen dimensioneres i henhold til Dansk Byggeri, Kabel og Ledningssektionen, NO DIG- gruppens dimensioneringsregler, "Statisk dimensionering ved fornyelse af afløbsledninger (gravitationsledninger)", 2. udgave, december 2001.

7.3 Kapacitet og selvrensningsevne

Ruheden for systemet sættes til 0,25 mm.

7.4 Resistens

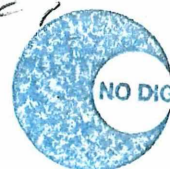
Rørene er resistente overfor almindeligt forekommende spildevand, og en række kemikalier. Producentens liste over testede kemikalier kan udleveres af NCC Danmark A/S, hvis dette ønskes.

8. Kontaktperson

23/08-22 *Kim Petersen*

Dato:

Kim Petersen



KONTROLORDNING FOR
LEDNINGSREHOVERING

Bilag til optagelsesbevis

Referencenr.

Dato

Kim Petersen 11/12-22