

KRAVSPECIFIKATION

FJERNKØLING

RØR- OG SMEDEARBEJDE

BILAG 20A

TRYKPRØVNING AF PE-RØR

Rev.	Revisionsdato	Emne (ændring)
0	04.02.2021	Første udgivelse

KRAVSPECIFIKATION

Princip for trykprøvning

Trykprøvning af trykledninger for fjernkøling udføres ved afspærring og opfyldning af et begrænset ledningsafsnit med behandlet vand.

Ledningsafsnittet skal være vandfyldt i 2 timer før selve trykprøvningen (konditionering af ledningen). Dette kan fx gøres som en del af skylningsprocessen hvor gennempresning af svamp hjælper til at presse luftlommer ud af røret.

Denne metode er baseret på **SFS 3115:E**, som er en meget anvendt finsk standard ved tætheds- og trykprøvning af trykledninger.

Vandtemperaturen bør under prøvens udførelse være ca. 20 °C, men oftest benyttes vand med den temperatur som det nærværende liggende distributionssystem. Ledningsafsnittet vælges således, at trykforskellen mellem det højeste og laveste punkt ikke overstiger 100 kPa (10 mVs).

Sikkerhed

Det påhviler entreprenøren at sørge for de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger. Rørender, bøjninger og afgreninger bør fikseres på forsvarlig vis, idet der er tale om store kræfter ved prøvetrykket på 20,8 bar. Det høje tryk samt evt. luftlommer i ledningen kan udgøre en risiko, hvorfor særlige foranstaltninger kan være nødvendige.

Udførelse

- Det valgte ledningsafsnit påføres et indre overtryk svarende til ledningens nominelle tryk. Dette tryk opretholdes i 2 timer ved kontinuerlig påfyldning af vand.
- Trykket øges derefter til 20,8 bar. Dette tryk opretholdes i 2 timer ved påfyldning af vand.
- Trykket sænkes igen til 16 bar. Efter 1 time måles den vandmængde, som det evt. har været nødvendigt at tilføje for at opretholde det nominelle tryk.

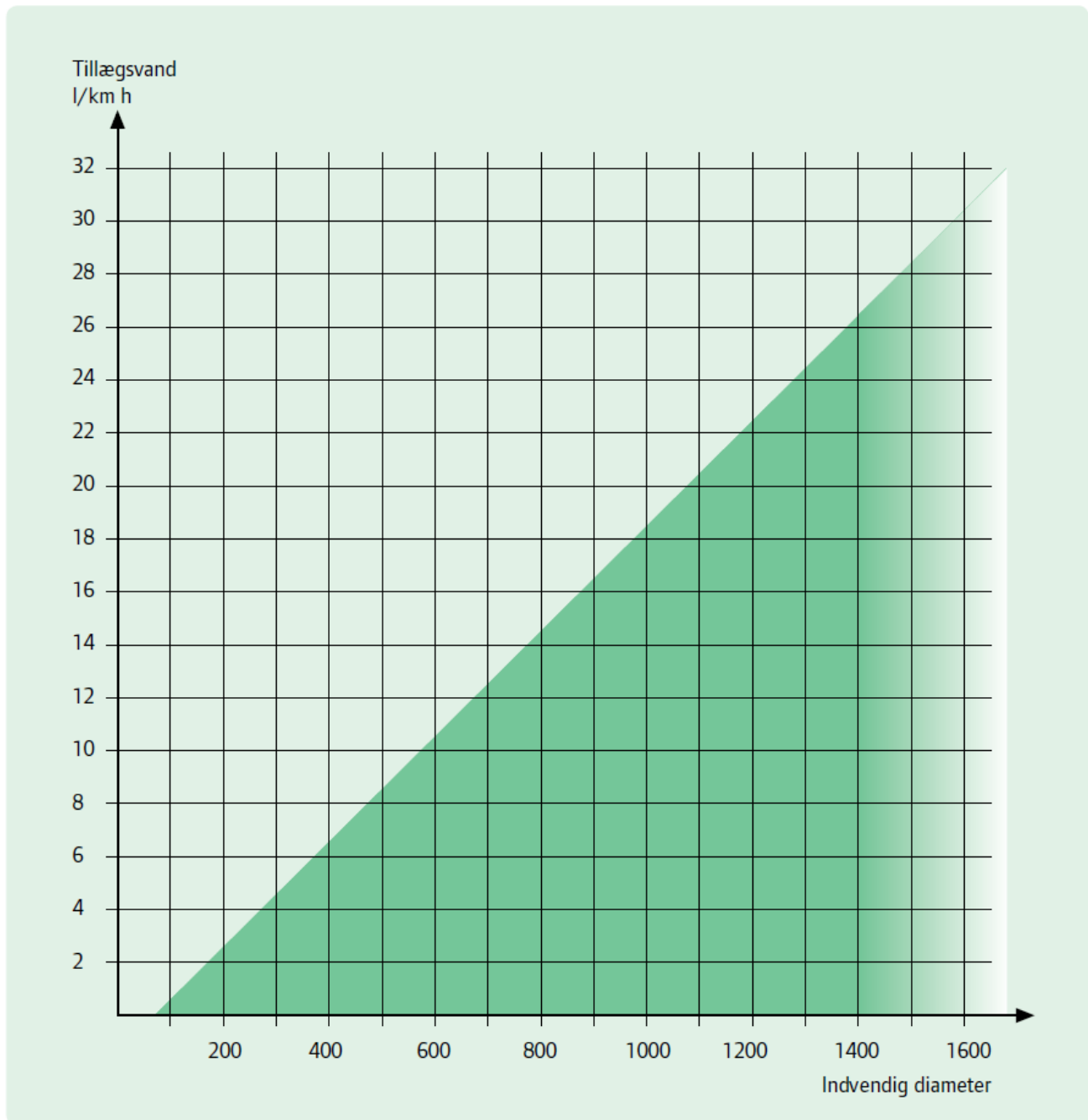
Godkendelse

Ledningsafsnittets tæthed afgøres ved afslutning af trykprøvningen, ved at konstatere hvor meget vand, der har været nødvendigt at tilføje for at opretholde det nominelle tryk. Det evt. ekstra vandbehov omregnes til *liter pr. km pr. time*.

Det opnåede resultat indsættes i skemaet "Prøverapport" (Tabel 1). Tæthedsprøvningen er godkendt, såfremt punktet ligger nedenfor (i det grønne felt) på den tegnede kurve i figur 1.

KRAVSPECIFIKATION

Trykprøvning: Grænse for godkendt / ikke godkendt



Figur 1 Acceptabelt niveau for efterfyldt vandmængde

KRAVSPECIFIKATION

Tabel 1 Prøverapport

Kunde:		Projekt:	
Sags nr.:	Svejsepas-nr.:	Dato:	Init.:

Sted:	
Rørdimension:	Lednings længde:
Bemærkninger:	

Testfase (kun relevante felter skal udfyldes)	Klokkeslæt [tt:mm]	Tidsforløb [tt:mm:ss]	Tryk* [kp/cm ²]	Tryk* [bar]	Vandmængde [liter]
Opnå tryk til 16 bar					
Trykstabilisering					
Trykstabilisering					
Trykstabilisering					
Opnå tryk til 20,8 bar					
Trykvedligeholdelse					
Trykvedligeholdelse					
Trykvedligeholdelse					
Trykvedligeholdelse					
Måling af tillægsvandmængde					
Aflæsning efter 1 time					

***Trykket skal blot angives som en af de to angivne enheder.**

Rørsektionen

- Opfylder standard krav
- Opfylder ikke standard krav

_____ / _____
Dato **Udførende** **Repræsentant for kunde** **Repræsentant for HOFOR**