

TRYKKPRØVING AV DUKTILE STØPEJERNSRØR, STÅLRØR OG PLASTRØR
TRYKKPRØVING MED VANN I HENHOLD TIL NS-EN 805
HOVEDPRØVE: LEKKASJEMETODE

Tiltakshaver:		Utførende entreprenør:	
Kontroll utført av:			Dato:
LEDNINGSDATA			
Sted/gate:		Fra kum:	<input type="checkbox"/> Gjenfylt grøft
Tegningsnr./kartplate:		Til kum:	<input type="checkbox"/> Delvis gjenfylt grøft
Materialkvalitet:	Produsent:	<input type="checkbox"/> Vannledning	<input type="checkbox"/> Frittliggende, forankrede ledninger
Merking:		<input type="checkbox"/> Trykkledning avløp	
Skjøtemetode:		Ledningens høyeste punkt, kote:	
Ledningens innvendige dimensjon: mm		Ledningens laveste punkt, kote:	
Lengde på ledningsstrekning: m		Kote ved prøvepunkt:	
Forgreninger. Antall (stk) og dimensjon (mm):			
Stikkledninger. Antall (stk), dimensjon (mm) og total lengde (m):			
Ventiler som prøves. Antall (stk) og type:			

FORPRØVE

- Start kl. _____
- Påfør ledningen et trykk (minst like høyt som driftstrykket, men ikke høyere enn prøvetrykket): _____ bar.
 - I løpet av prøvetiden på 24 timer skal det ikke oppstå uakseptable forandringer eller lekkasjer.

RESULTAT FORPRØVE	<input type="checkbox"/> Godkjent	<input type="checkbox"/> Ikke godkjent
--------------------------	-----------------------------------	--

TRYKKFALLPRØVE

- Trykk ved avsluttet forprøve: _____ bar.
- Trykket i ledningen økes til prøvetrykk (STP), se omslag: _____ bar.
 - Tapp ut en målbar mengde vann fra ledningen slik at trykkfallet blir 2 bar.
 - Mål den uttappede vannmengden, $V =$ _____.
 - Sammenlign den uttappede vannmengden med den tillatte uttappede vannmengden.
 - Den tillatte uttappede vannmengden $V_{maks} =$ _____ beregnes i hht. A 26 i NS-EN 805.
 - Trykkfallprøven er godkjent dersom $V =$ _____ $< V_{maks} =$ _____

RESULTAT TRYKKFALLPRØVE	<input type="checkbox"/> Godkjent	<input type="checkbox"/> Ikke godkjent
--------------------------------	-----------------------------------	--

HOVEDPRØVE – LEKKASJEMETODE

Måling av volum tappet ut av ledningen. ➤ Trykk ved avsluttet trykkfallprøve: _____ bar. <ol style="list-style-type: none"> Trykket i ledningen økes til prøvetrykk (STP): _____ bar. Hold prøvetrykket konstant i 60 minutter ved å pumpe vann inn i ledningen. Ledningen holdes avstengt i 60 minutter. Trykk etter 60 minutter: _____ bar. Gjenoppsett prøvetrykket (STP) ved å pumpe vann inn i ledningen. Tapp ut vann av ledningen slik at trykket blir like stort som det var ved slutten av den avstengte perioden (pkt. 3): _____ bar. Uttappet vannmengde måles: $V =$ _____ liter. Tillatt uttappet vannmengde V_{maks}, beregnes etter A 26 i NS-EN 805 = _____ liter. Hovedprøve – lekkasjemetode er godkjent dersom $V =$ _____ $< V_{maks} =$ _____ 	Måling av volum pumpet inn i ledningen. ➤ Trykk ved avsluttet trykkfallprøve: _____ bar. <ol style="list-style-type: none"> Trykket i ledningen økes til prøvetrykk (STP): _____ bar. Hold prøvetrykket konstant i 60 minutter ved å pumpe vann inn i ledningen. Innpumpet vannmengde måles: $V =$ _____ liter. Tillatt innpumpet vannmengde V_{maks}, beregnet etter A 26 i NS-EN = _____ liter. Hovedprøve – lekkasjemetode er godkjent dersom $V =$ _____ $< V_{maks} =$ _____
--	--

RESULTAT HOVEDPRØVE – LEKKASJEMETODE	<input type="checkbox"/> Godkjent	<input type="checkbox"/> Ikke godkjent
---	-----------------------------------	--

Kopi til:

- Tiltakshaver/ledningseier
 Ansv. utførende
 Ansv. kontrollerende
 Andre:

Bekreftelse på riktig utført prøveprosedyre og prøveresultat:

For ansvarlig utførende

For tiltakshaver/ledningseier

Skjema 5

Trykkprøving av duktile støpejernsrør, stålrør og plastrør.

Hovedprøve: Lekkasjemetode

TRYKKPRØVING MED VANN I HENHOLD TIL NS-EN 805

- Ved sluttkontroll gjelder kravene for ledning i grøft etter gjenfylling.
- Oppfylling av ledningen skal foregå langsomt, om mulig fra det laveste punktet på rørledningen, slik at tilbakestrømning unngås og luften slipper ut gjennom lufteanordninger av passende størrelser.
- Anbefalt maksimal påfyllingshastighet:

DN	100	125	150	200	250	300	400	500
Vannmengde (liter/sekund)	0,3	0,5	0,7	1,2	1,9	2,7	4,8	7,5

Prøvmetoden består av 3 etapper: 1. Forprøve 2. Trykkfallprøve 3. Hovedprøve

Prøvetrykket (bar) på prøvestrekningens laveste punkt skal være det som er minst av følgende:

- $STP = MDP \times 1,5$
- $STP = MDP + 5 \text{ bar}$

STP = System prøve trykk (System Test Pressure)

MDP = Største dimensjonerende trykk

Et trykk på minst MDP skal oppnås ved prøvestrekningens høyeste punkt.

- **Forprøve:** Hensikten med forprøven er å stabilisere ledningen, oppnå vannmetting samt at eventuelle små luftmengder oppløses i vannet. Forprøven gjennomføres i henhold til beskrivelsen på skjemaet.
- **Trykkfallprøve:** Hensikten med trykkfallprøven er å anslå volumet av gjenværende luft i ledningen. Trykkfallprøven gjennomføres i henhold til beskrivelsen på skjemaet. Den tillatte uttappede vannmengden V_{maks} må beregnes i hht. A 26 i NS-EN 805.
- **Hovedprøve: Lekkasjemetode (måling av volum tappet ut av ledningen/ måling av volum pumpet inn i ledningen):** Hovedprøven skal ikke settes i gang før forprøven og trykkfallprøven er utført med godkjent resultat. Hovedprøven starter rett etter trykkfallprøven med det trykk en har i ledningen etter at en har tappet ut vann for trykkfallprøven. Prosedyren er beskrevet på skjemaet. Den tillatte uttappede/ innpumpede vannmengden V_{maks} må beregnes i hht. A 26 i NS-EN 805.

Trykkprøvingen godkjennes dersom forprøve, trykkfallprøve og hovedprøve er godkjent.