

## FDV-dokument PE 100 trykkrør

**Produkt** PE 100 trykkrør for vannforsyning, avløp (kloakkpumpeledning) og kabelvern. Leveres som standard i RC-kvalitet i alle SDR-klasser f.o.m. SDR 17 t.o.m. SDR 7,4.

**Produsent** Pipelife Norge AS, Stathelle

**Anvendelse** Trykkrør til bruk i vannforsyning i grunnen, som sjøledning eller ved annen væsketransport under trykk. SDR 11 rør tilferdsstiller krav til ringstivhetsklasse SN 64 og kan også brukes som kabelvern på/over terreng. Reell ringstivhet er ca 83 kN/m<sup>2</sup>. Våre svarte PE-rør klassifiseres som UV-bestandige

**Tekniske data**

Dimensjoner:	20 mm - 110 mm på kveil i lengder fra 25 mm til 300 mm 20 mm - 2500 mm i lengder a 6 m og 12 m eller annet 110 mm - 2500 mm som maks. 550 m lange slep
Rørklasser:	SDR 41 - SDR 7,4 (se produktkatalog)
Materiale:	Polyetylen MRS 10,0 (PE 100). SDR 17 – SDR 7,4 i en kvalitet med svært god motstand mot rask og sakte sprekkvekst (PE 100 RC).
Farge:	Svart, svart med blå striper eller svart med rødbrune striper
Densitet:	Ca 0,96 kg/dm <sup>3</sup>

**Sertifisering** Sertifisert i h.t. NS-EN 12201 i SDR 26 – SDR 7,4 (Nordic Poly Mark)  
Drikkevannsgodkjenning i h.t. dansk ordning (DK-VAND)  
Sertifisert i ht. NS 9416 (Landbaserte akvakulturanlegg)

**Produkt-identifikasjon** Rør og rørdeler er merket i h.t. krav i NS-EN 12201 og NS 9416 samt krav til ytterligere sporbarhet i f.t. NS-EN ISO 9001 samt med relevante sertifiseringsmerker.

**Tolking av merkingen på røret:**

- Rørprodusent med entydig angivelse av produksjonssted: PIPELIFE NOS2
- Bruksområde drikkevann (W) eller trykkavløp (P): W eller P
- Utvendig diameter og min. veggtykkelse i mm ( $d_n \times e_n$ ): F.eks. 110 x 10,0
- Rørklasse SDR ( $SDR = d_n/e_n$ ): F.eks. SDR 11
- Materialbetegnelse: F.eks. PE 100 RC
- Nominelle trykklasser (i bar) med tilhørende designfaktorer:  
F.eks. PN 16 – C=1,25 / PN 12,5 – C=1,6
- Produksjonstidspunkt (uke år): F.eks. 3619
- Batch-nr.: F.eks. 7702
- Sertifiseringsmerke: Nordic Poly Mark logo
- Sertifiseringsmerke drikkevannsgodkjenning (kun for W): DK-VAND logo
- Sertifisering i ht. NS 9416: NS 9416 – CERT.NO. xxxx

**Kjemiske egenskaper** Polyetylen (PE), som tilfredsstill materialkrav i h.t. NS-EN 12201, påvirkes svært lite av ferskvann og sjøvann samt vanlig avløpsvann. PE har generelt god bestandighet mot de fleste kjemikalier, men det bør spesielt utvises forsiktighet ved store konsentrasjoner av sterkt oksiderende stoffer. Parametere ved vurdering av bestandighet er kjemisk forbindelse, konsentrasjon, varighet av påvirkning og temperatur – se ISO/TR 10358:1993, Plastics pipes and fittings – Combined chemical-resistance classification table.

### HMS (helse, miljø og sikkerhet):

**Brannfare** Antennespunkt >320 °C, ingen reell fare.

**Helsefare** Ingen helsefare ved normal bruk. Kun fare ved brann. Generelt er den største faren ved branngasser innholdet av CO. Denne gassen er luktfri og har både akutte og toksiske effekter. Symptomer er svimmelhet, tretthet, hodepine, kvalme og uregelmessig pust.

**Førstehjelp** Ved symptomer som beskrevet over: Sørg for frisk luft og tilkall lege.



Pipelife Norge AS er sertifisert i h.t. NS-EN ISO 9001 og NS-EN ISO 14001

## Service- og vedlikeholdsinstruks

### Lagring

Rørene bør ikke belastes under lagring slik at de deformeres. Anbefalt maksimal lagringstid utendørs er 1 år, men plastmaterialet forringes ikke nevneverdig ved lengre tids utelagring i vårt klima.

#### **Lagring/transport av rør på kveil:**

Rørkveiler kan lagres liggende på palle eller stående. Under transport skal kveilene ligge og sikres slik at de ikke gnisser mot platt eller karm.

#### **Lagring av PE – rør, lengder à 6 – 18 m:**

Rørene lagres på labanker på et relativt flatt underlag. Lagerflaten må ikke inneholde skarpe steiner eller lignende som kan skade rørene under lagring. Det bør brukes 4 - 5 labanker på rør à 12 – 18 meter. Ved hver ende av røret må labankene trekkes inn minst en meter slik at lagring ikke medfører deformasjon av rørendene. Rør med SDR-verdi SDR 11- SDR 7,4 kan lagres i tre høyder, men vi anbefaler at man lagrer rørene i to høyder – som gjelder for rør med høyere SDR-verdi. Når man lagrer rør som er levert løse, må det gjøres tiltak som sikrer at rørene ikke kan rase og gjøre skade på mennesker eller utstyr.

#### **Lagring av PE - rør levert som slep:**

PE – rør levert som slep i lengder à inntil 550 meter, lagres flytende på sjøen. Rørene fortøyes i moringer og / eller til andre punkter som sikrer forsvarlig lagring av rørene. Rørene fortøyes i hver ende og ved behov på enkelte punkter langs røret. Lagringsområdet bør være et område som er noe skjermet for vær og vind, samt at det må ligge slik til at rørene ikke er til hinder for båttrafikken. PE – rør som lagres på sjøen på varme sommerdager kan tvinne seg, sørg da for å sikre hver rørende slik at tvinning ikke oppstår. Skulle tvinning likevel oppstå, så tar ikke rørene skade, men det kan ta litt tid å løsne rørene fra hverandre.

### Skjøtemetoder

- Speil-/buttsveising: Ved speilsveising kan kun rør med samme dimensjon og SDR-verdi sveises sammen.
- Elektromuffer: Ved bruk av elektromuffer kan rør med samme dimensjon, men med ulik SDR – verdi sveises mot hverandre.
- PE – rør kan skjøtes ved hjelp av påsveiste PE-krauger og løsflenser.

Pipelife Norge AS anbefaler en av de tre metodene som er nevnt i punktene ovenfor. Sveising skal utføres av sertifisert sveiser og med sertifiserte sveisemaskiner.

I tillegg finnes det mange ulike typer mekaniske koblinger som benyttes ved skjøting av PE-rør. Påse at koblingen er egnet for bruk mot rørmaterialet (PE 100) og bruksområdet.

**Montering av løsflenser**

Løsflenser som monteres på PE – rør skal på den innvendige delen som vender i mot kragen være avrundet på en slik måte at kragen ikke skades under montering. Mål på flenser for PE – rør: Se våre brosjyrer. Utvendig sveisesvulst fjernes der dette er nødvendig for å få montert løsflensen. Bruk bolter i samme materiale som løsflensen er laget av, og materialvalg gjøres ut i fra det miljøet flensekoblingen skal ligge i.

**Montering av styrerør**

Styrerør som monteres på PE – rør skal på den innvendige delen som vender i mot kragen være avrundet på en slik måte at kragen ikke skades under montering. Mål på flenser på styrerør for PE – rør: Se våre brosjyrer. Utvendig sveisesvulst fjernes alltid før montering av Styrerøret. Bruk bolter i samme materiale som styrerøret er laget av.

**Tiltrekking av flenseforbindelser**

Ved montering av flenseforbindelser der det inngår PE-kraager må det tiltrekkes med moment for å sikre en forspenning av kragen/flenseforbindelsen. For å sikre en optimal og varig tett flenseforbindelse må det FØR tiltrekking starter påseses at kragen ligger an med hele anleggsflaten mot tilkoblingspunktet. Eventuelle skjevheter må rettes FØR tiltrekking starter, det samme gjelder avstand til tilkoblingspunktet. Tiltrekking for å rette opp skjevheter eller avstand mellom kraage og tilkoblingspunkt kan medføre skader på rør/kraage eller medføre at det ikke oppnås tilstrekkelig forspenning/kraft i pakningsflate mellom kraage og tilkoblingspunkt. Skjevheter kan ofte rettes opp ved å justere røret inn mot tilkoblingspunkt før montering av flenseforbindelsen. Justering av avstand inn mot en fast flens kan gjøres ved å legge inn en liten bøy på røret i grøft før flenseforbindelsen som gjør at man kan justere avstanden ved å trekke røret litt sideveis. Der det er mulig anbefaler vi at flensekoblingen ikke tildekkes før trykkprøving er utført. Tiltrekking av bolter i en flenseforbindelse gjøres ved å trekke til boltene jevnt litt etter litt i "kryss". Ettetrekking av bolter i flenseforbindelsen må foretas nødvendig antall ganger etter første gangs tiltrekking for å sikre at nødvendig moment i flenseforbindelsen er opprettholdt. Flenseforbindelser tiltrekkes med moment. Kontakt Pipelife Norge AS for nærmere informasjon.

**Rørdeler**

Rørene er tilpasset rørdeler utviklet for røret. Se produktkatalogen.

**Service**

Produktet krever ingen service.

---

<b>Vedlikehold</b>	Produktet i seg selv krever ikke vedlikehold. Derimot kan rørsystemet kreve vedlikehold i form av spyling og pluggkjøring - avhengig av driftsbetingelsene.
<b>Reservedeler</b>	Skadet rør erstattes fortrinnsvis med samme type produkt. Reservedeler skaffes gjennom entreprenør, rørlegger, rørgrossist e.l. - eller ved å kontakte produsenten direkte.
<b>Ved annet medie enn vann eller vanlig spillvann</b>	Vanlig forbruksvann eller avløpsvann fra husholdninger representerer ingen fare for nedbryting av rørmaterialet eller rørdeler. Ved gjentatte store utslipp av ulike stoffer i fra industri kan nedbryting av PE-materialet forekomme. Pipelife Norge AS bør kontaktes i forbindelse med denne type væsketransport.
<b>Driftstemperatur</b>	PE100 rør sin evne til å tåle trykk er basert på en driftstemperatur på +20°C. NS-EN 12 201 definerer reduksjonsfaktorer ved høyere temperaturer. Ved driftstemperaturer mellom +20°C og + 40°C, ta kontakt med Pipelife Norge AS for en vurdering.