



Glasfiberrør

fra 300-4000mm

Lauridsen[®]
– den bedste løsning



Fordele

Lang holdbarhed

Rørene er designet efter internationale standarder med en levetid på minimum 50 år.

Glat indvendig overflade

Den glatte indvendige overflade i Superlit GRP-rør reducerer tab af friktion og lader vandet strømme uden forhindringer. Dette er karakteristisk for rørene gennem hele dets levetid.



Letvægter

- ▶ Superlit GRP-rør vejer ca. 1/4 af stålør, 1/5 af duktilt-rør og 1/10 af betonør.
- ▶ Rørene kan lægges ovenpå hinanden under transport, hvorfor du kan transportere flere rør med færre lastvogne, og derved spare transportomkostninger.
- ▶ Installation af rørene er let og hurtig.

- ▶ Der er ikke behov for special-udstyr til håndtering eller montering. At være letvægter betyder let installation, selv når det gælder lange rør.

Modstandsdygtig overfor korrosion og kemikalier

- ▶ Der sker ikke korrosion i rørene, da de ikke er lavet af metalliske materialer.
- ▶ Rørene er som standard bygget til at modstå forskellige slags pH-værdier.
- ▶ Rørene har gode isoleringsegenskaber og påvirkes ikke af elektiske strømme.
- ▶ Der behøves ikke indvendig og udvendig coating.

Overskydende tryk absorberes

- ▶ GRP-rørene er designet til at absorbere ca. 40% af eventuelle bølgetryk.





Styrke

Styrke (SN)	N/m ² (Pa)	AWWA C950 (Psi)
2500	2500	18
5000	5000	36
10000	10000	72

Klassifikation af tryk

PN 1, 2, 6, 10, 12, 16 og 31 er de nominelle tryk klassifikationer.

Kvalitet og standarder

Superlit opfylder følgende standarder: ISO 9001, ISO 14001 og OHSAS 18001. Alle Superlit GRP-rør testes gennem strenge kvalitetskontrol.

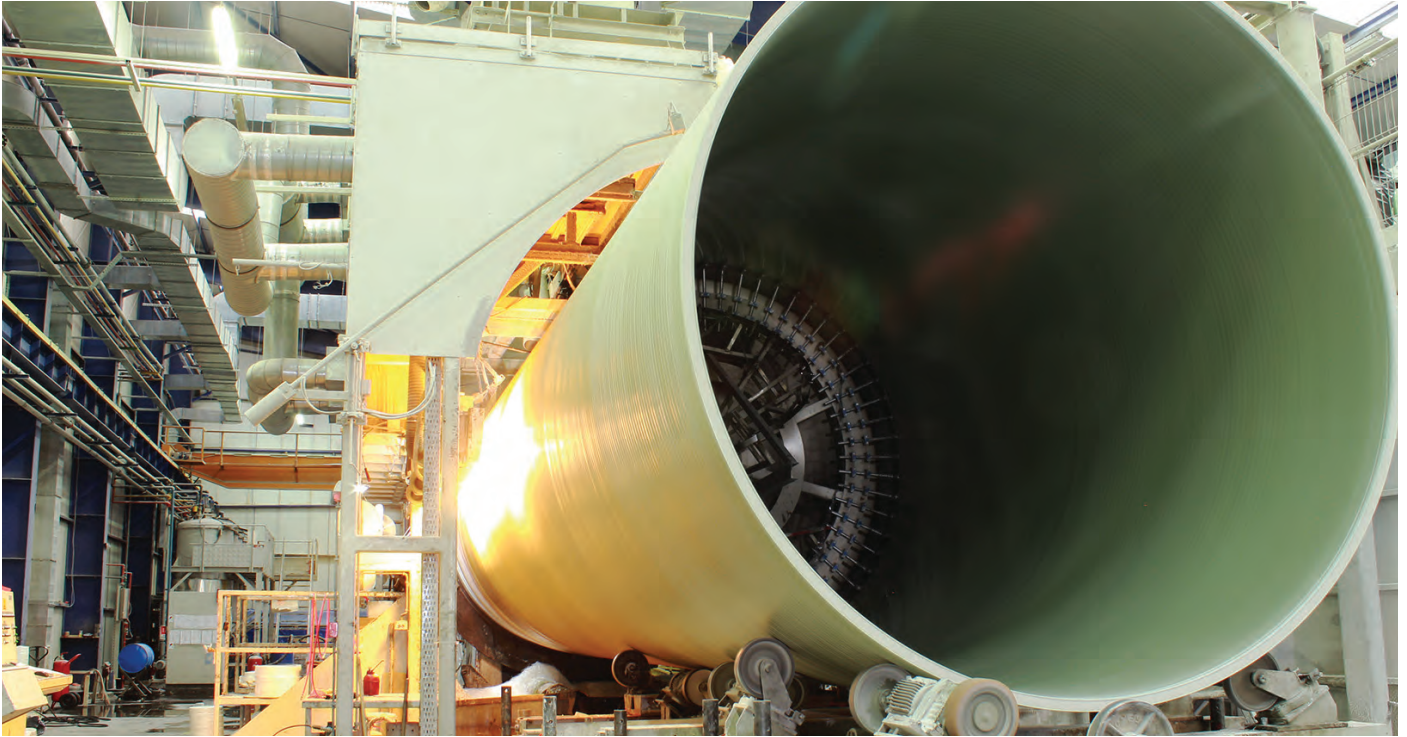


Indvendige dimensioner (mm)

300-4.000

Udvendige dimensioner (mm)

324-4085



Produktionsproces

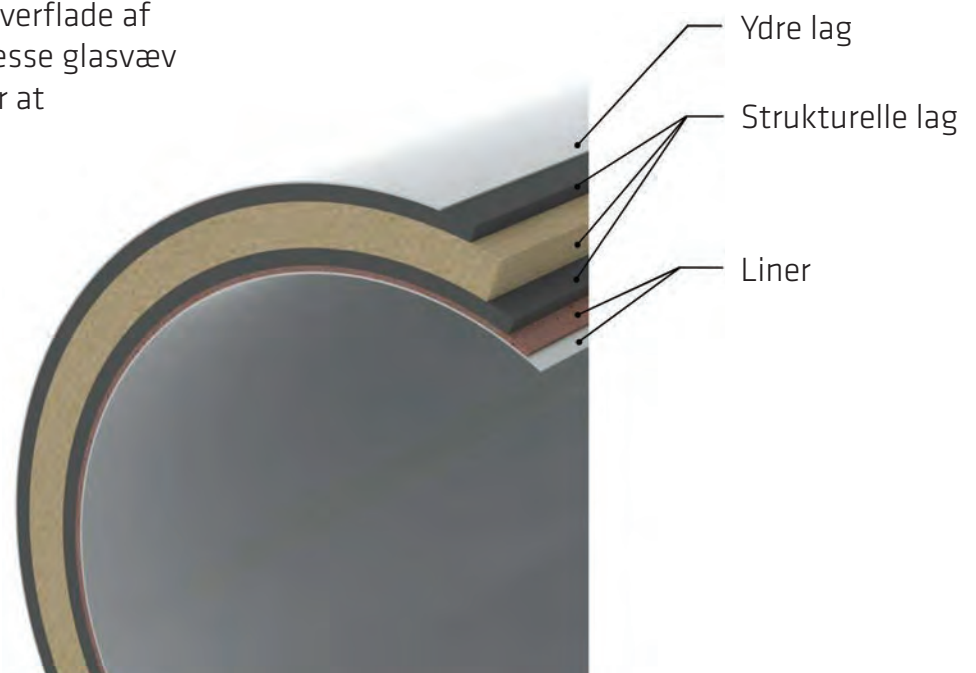
Processen

Rørene produceres i en såkaldt filament-viklemaskine, som typisk anvendes til fremstilling af komposit, struktur eller laminater af fiber- eller trådmaterialer.

Den indvendige og udvendige overflade af rørene er konstrueret ved at presse glasvæv og harpiks sammen for derefter at tilsætte fyldemateriale (sand).

Materiale:

Standard GRP-rør er produceret ved brug af orthophthalic eller terephthalic umættet polyesterharpiks. Det er også muligt at fremstille specialrør ved brug af andre materialer.





Egenskaber

Strømningshastighed

Den anbefalede strømningshastighed for standard GRP-rør er maks 4m/s. Rør som tillader en højere strømningshastighed kan leveres som specialvare.

UV resistens

Rørenes ydeevne influeres ikke af UV-stråler. Der vil kunne ske et skifte i rørenes farve, men ydeevnen og styrken påvirkes ikke.

Temperatur

Servicetemperaturen på standard GRP-rør er mellem -40°C og +35°C. Specialrør kan produceres til temperaturer op til 50°C.

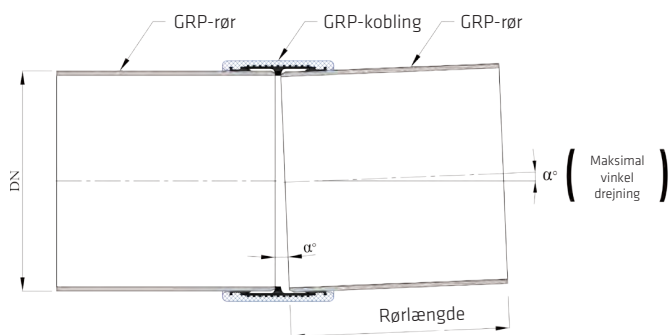


Den indvendige overflade på GRP-koblinger består af EPDM, som sikrer høj tæthed.

Vinkeldrejninger i koblingerne

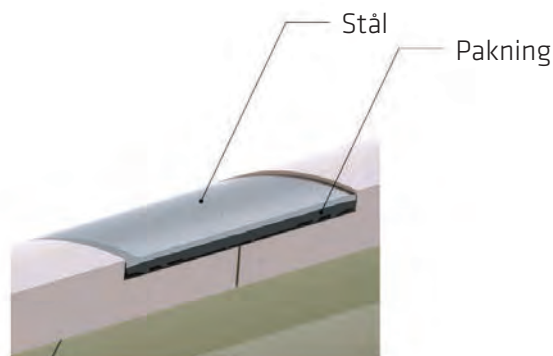
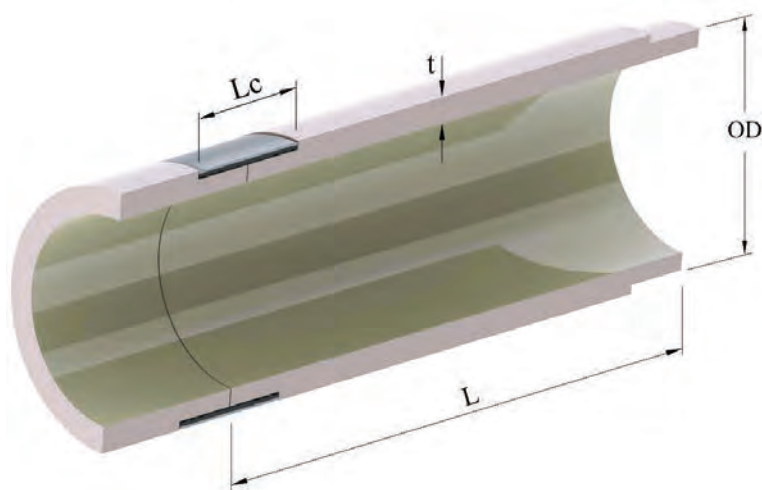
Koblingerne er produceret til følgende kriterier; vinkeldrejninger, tryk, ekstern belastning og vakuum. De opfylder EN 1119, ISO 8639 og ASTM 4161. Koblingerne kan klare de drejninger, som illustreres i tabellen herunder.

Rørdimension (mm)	Maksimal vinkel drejning på koblinger (grader)
DN 300 - DN 500	3,0°
DN 600 - DN 900	2,0°
DN 1000 - DN 1800	1,0°
DN 1900 - DN 4000	0,5°



Special overgangsløsninger udføres med Flex-Seal koblinger.





Jacking Pipes uden muffe

Jacking pipes kræver ikke en udgravning som normale rør, men kan med specialt udstyr presses igennem undergrunden

Rørlængde (L) = 1800 eller 2800 mm
Koblingsbredde = 120 mm (DN400 – 800) 140 mm (DN900 – 1400)

Kobling: Rustfrit stål
Pakning: EPDM

Dimension	Stempelkraft	Udvendig dimension	Rørtykkelse	Styrke
DN (mm)	Gj (tons)	OD (mm)	t (mm)	SN (n/m2)

400	50	427	23	132.958
500	50	530	19,8	41.449
600	50	616	18	19.551
700	50	718	17,5	11.045

500	100	530	32,5	195.884
600	100	616	28,6	85.094
700	100	718	26,5	41.201
800	100	820	24,1	21.060
900	100	924	23,3	13.400

500	150	530	45,9	568.799
600	150	616	39,7	228.070
700	150	718	35,7	104.346
800	150	820	32,1	49.975
900	150	924	30,3	29.765
1000	150	1026	28,1	17.947
1200	150	1229	24,9	7.794

600	200	616	51,3	493.408
700	200	718	45,2	212.037
800	200	820	40,2	99.380
900	200	924	37,4	56.705
1000	200	1026	34,4	32.908
1200	200	1229	30,1	13.890
1400	200	1434	27,1	6.353

Dimension	Stempelkraft	Udvendig dimension	Rørtykkelse	Styrke
DN (mm)	Gj (tons)	OD (mm)	t (mm)	SN (n/m2)

700	250	718	55,1	378.021
800	250	820	48,5	174.646
900	250	924	44,6	96.657
1000	250	1026	40,8	54.821
1200	250	1229	35,3	22.140
1400	250	1434	31,5	10.087

800	300	820	56,9	286.770
900	300	924	51,9	151.754
1000	300	1026	47,3	85.260
1200	300	1229	40,6	33.132
1400	300	1434	35,9	14.873

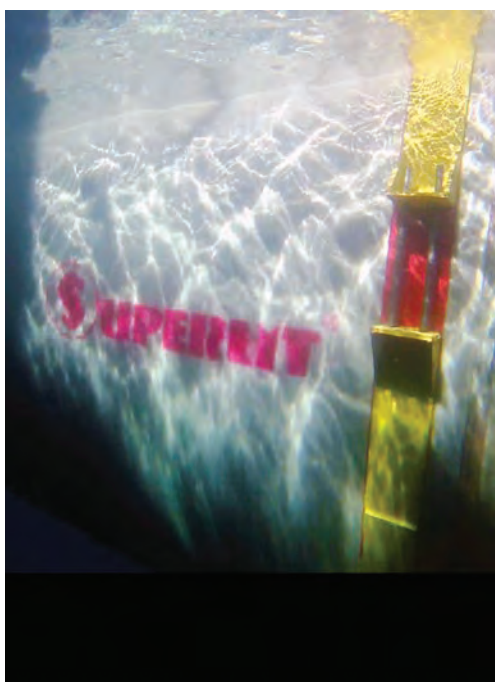
1200	400	1229	51,2	74.745
1400	400	1434	44,9	28.323

1400	500	1434	54	47.981
------	-----	------	----	--------



Rørsystemer til saltvand med Marine Lug

Superlits Marine-LUG system er designet til at kunne monteres i havet. Den hurtige og lette installation er et vigtigt kriterium, når dykkere skal montere rørene. Den lette installation sikrer, at der ikke tages unødige risici, at produktiviteten er høj og omkostningerne lave.



Relining

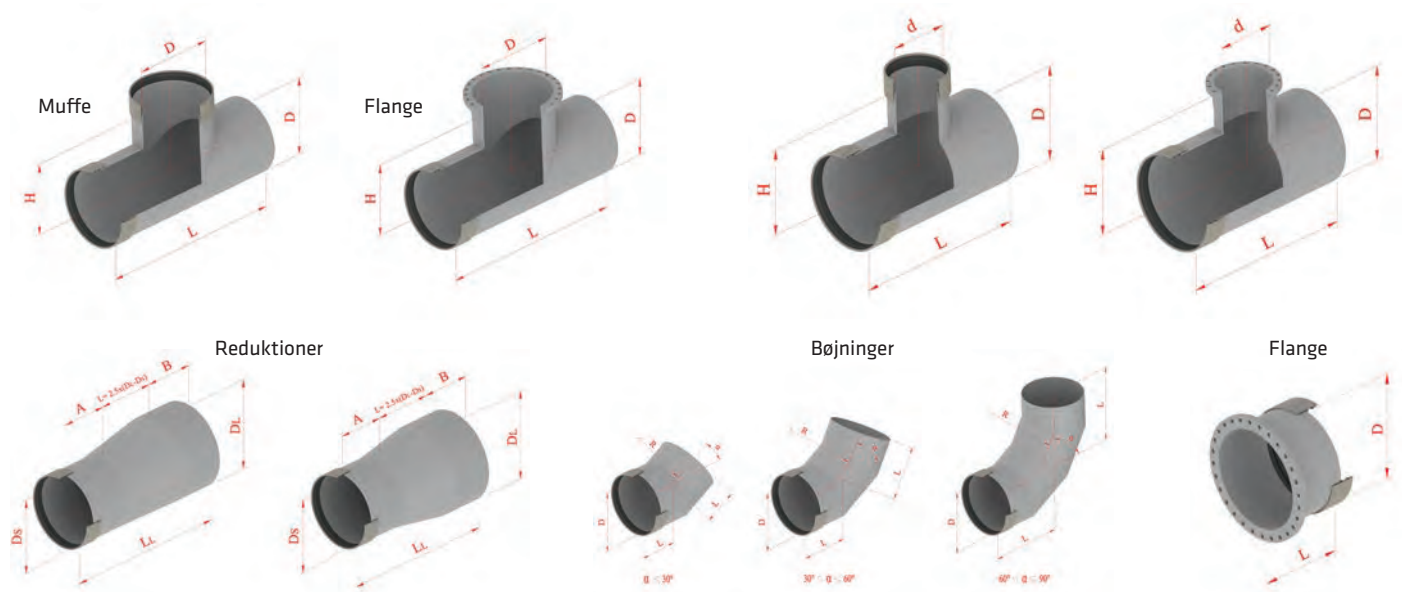
Relining kræver ikke udgravning, men man ligger et mindre rør ind i det eksisterende rør. Ønskes røret centreret i det gamle rør kan der anvendes glidesko som afstandsstykker.



Fittings

T-stykke med ens dimension

T-stykke med forskellig dimension



Fittings kan leveres i dimensioner fra 300-4000 mm



Specialbrønde kan leveres efter ønske.

Ingen opgave er for lille eller stor