

## Beskrivning av Inpipe® Liner



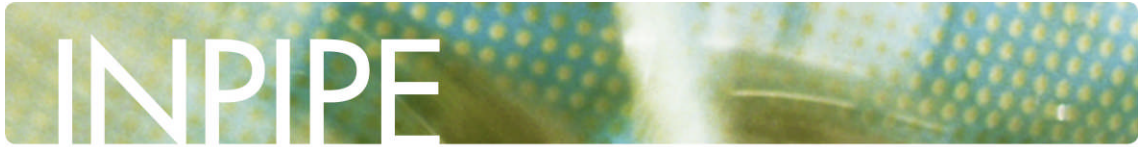
- Användningsområden
- System och produktbeskrivning
- Materialegenskaper



Inpipe Sweden AB • Ekorrvägen 12 • 912 32 Vilhelmina  
Tel 0940-395 30 • Fax 0940-550 39 • E-post [info@inpipe.se](mailto:info@inpipe.se)

[www.inpipe.se](http://www.inpipe.se)

Inpipe erbjuder marknadens effektivaste NO DIG-system för energisnåla och miljömässiga rörenoveringar. Med hjälp av glasfiberarmerad liner och UV-ljushårdning skapar vi skarvlösa, hållfasta rör i dimensioner upp till 1 600 mm. I systemet ingår även noggrant utarbetade rutiner, kvalitetskontrollerad produktion, hårda produkttester och väl fungerande utbildningssystem för våra partners världen över. Inpipe grundades 1982 och idag har vi lagt över en miljon meter liner. Inpipe ägs av den danska koncernen ARKIL A/S. Vårt huvudkontor och produktionsanläggning ligger i Vilhelmina i norra Sverige.



2010-09-22

2(4)

### **Företaget**

Inpipe Sweden AB  
Ekorrvägen 12  
SE-91232 Vilhelmina  
Sweden  
Tfn +46 940 395 30  
Fax +46 940 550 39  
e-mail: [info@inpipe.se](mailto:info@inpipe.se)  
Hemsida: [www.inpipe.se](http://www.inpipe.se)

### **Användningsområde**

Inpipe® -linern används för renovering av rörledningar, trummor och kulvertar utan grävning. Den huvudsakliga användningen är i spill-, dagvatten samt för vattenavrinning under väg och järnväg.

Produkten kan också användas för renovering av olika typer av processrör inom olika industrier. Vid användning av produkten i ledningar med förhöjda kemikaliehalter och/eller förhöjda temperaturer skall hänsyn tas till detta vid val av produkt. Ytterligare information om dessa specialapplikationer kan rekvideras från Inpipe.

Dimensionering av liners görs med utgångspunkt från lokala föreskrifter, i Sverige oftast enligt P66/P101.

### **Produktbeskrivning**

Produkten är uppbyggd av flera skikt av korrosionsbeständig glasfiber så kallat ECR-glas. Denna impregneras med polyester eller vinylester beroende på applikationsområde. På ut- och insidan finns folie. Se bild 1 nedan.

Produkten tillverkas i dimensionsområdet: Ø100-Ø1600mm, motsvarande en omkrets mellan (310-5020mm).

Typiska godstjocklekar: 2-12 mm

Typisk linerlängd 1-180m. Varje liner tillverkas mot en kundorder för att möta designkrav och minimera spill. Varje liner förses med ett unikt identifikationsnummer, ett sk T-nr. Detta innebär att samtliga ingående material, process-steg samt slutkontroll har full spårbarhet.



Inpipe Sweden AB • Ekorrvägen 12 • 912 32 Vilhelmina  
Tel 0940-395 30 • Fax 0940-550 39 • E-post [info@inpipe.se](mailto:info@inpipe.se)

[www.inpipe.se](http://www.inpipe.se)

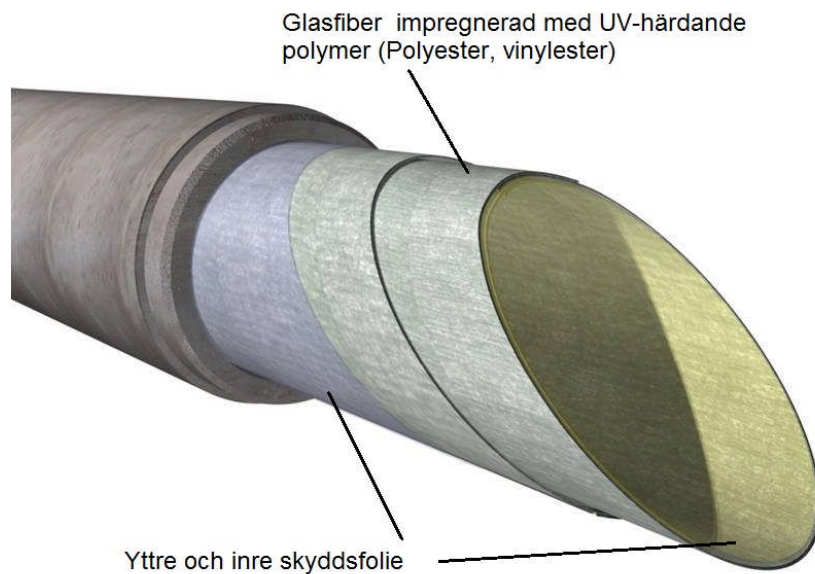


Bild 1 Produktupbyggnad

## Installationsbeskrivning

Ledningen rengörs genom spolning innan installation.

Rötter, instickande servisledningar etc. avlägsnas innan installation av linern

Linern kan installeras på två olika sätt; genom invrängning eller indragning.

Invrängning sker med tryckluft.

Indragning med behjälplig passande utrustning.

Uppblåsning och kalibrering sker med tryckluft varvid linern pressas mot det ursprungliga röret.

Härdning av linern görs med UV-ljus genom att ett "ljusståg" dras genom den infodrade ledningen. Den inre folien tas bort efter installation.

Samtliga nödvändiga parametrar såsom vräng- och kalibreringstryck samt parametrar för UV-ljushärdning styrs av installationsmanualen som distribueras av Inpipe Sweden AB.



Inpipe Sweden AB • Ekorrvägen 12 • 912 32 Vilhelmina  
Tel 0940-395 30 • Fax 0940-550 39 • E-post [info@inpipe.se](mailto:info@inpipe.se)

[www.inpipe.se](http://www.inpipe.se)

## Materialtegenskaper Inpipe® -liner

Polymer	Polyester Class 2 Polyester Class 3 Vinylester
Glasfiber	ECR-Glass
Folie	Olika typer
Vägg tjocklek	2-12mm
Tillåten deformation minimum	35%
Reststyreninnehåll maximum	2%
Glasinnehåll minimum	43%

Egenskap	Typiskt värde	Provningmetod
Korttids E-modul	10000-18000 MPa	DIN EN 1228 / DIN 53769-3
50 års E-modul	7100-12800 MPa	DIN EN 761 / DIN 53769-3
100 års E-modul	6600-12000 MPa	DIN EN 761 / DIN 53769-3
Böjhållfasthet	280-380 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO EN 178 / 13566-4
Dragbrotstyrka	130-300 N/mm <sup>2</sup>	DIN EN 527-4
Vattentätighet	Ogenomtränglig	DIN EN 1610
Test av kemisk resistens	OK	DIN ISO 175
Nötningsprov Spoltest "Hamburg model"	OK	
Nötningsprov "Darmstadt model"	OK	DIN 19565
Ytfinhet Rmax	<0,01 mm	Teknologisk Institut

Inpipe® -linern är godkänd enligt DIBT i Tyskland och Danska Kontrollordningen for Ledningsreovering.



Inpipe Sweden AB • Ekorrvägen 12 • 912 32 Vilhelmina  
Tel 0940-395 30 • Fax 0940-550 39 • E-post info@inpipe.se

www.inpipe.se