



Uponor

Installationsguide

Uponor Barrier PLUS

Krympemuffe med aluminiumstape

- Elektrosvejsning
- Stuksvejsning
- Mekanisk svejsning
-

Introduktion

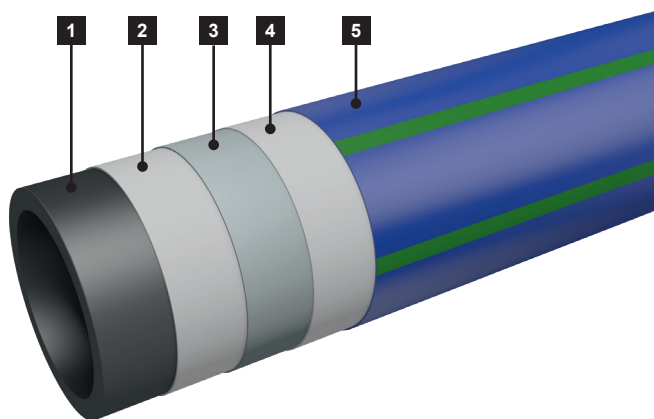
Uponor Barrier PLUS er et nyt trykrørssystem til transport af drikkevand i forurenede jord og i risikoområder. Røret har et sømløst barrierelag i 100% plast og fås i dimensioner fra 32-250 mm i trykklasse PN10 og PN16.

Uponor Barrier PLUS beskytter drikkevandet mod giftige kemikalier, dårlig smag og lugt i mindst 50, - men også helt op til 100 år. Det leverer kemisk modstandsdygtige trykrørssystemer til renovering af eksisterende rørledninger og til nybyggeri i forurenede jord eller andre højrisikoområder.

Struktur

Femlagsstruktur i Uponor Barrier PLUS:

1. Kernerøret er et standard PE100-rør.
2. Klæbestof
3. Barrierelaget beskytter mod kemikalier og består af uigennemtrængelige polymerbarrierer.
4. Klæbestof
5. Den ydre PE-kappe beskytter barrierelaget mod skader.



Håndtering

På grund af deres specielle struktur kræver Barrier PLUS-rør mere omhyggelig håndtering end standard PE100-rør. Barrier PLUS-rør skal transporteres og opbevares i deres egen indpakning. Fjern ikke den originale emballage, før det er nødvendigt. De anbefalede laveste temperaturer til håndtering af Barrier PLUS-rør er -20°C for lige rør og -15°C for ruller.

Skæring af røret

Det er vigtigt at undgå skader på barrierelaget. Rør i dimensionerne 160-250 mm må ikke skæres med motorsav. Vi anbefaler et rørskærerværktøj eller en fintændet håndsav. Fjern de ydre lag fra rørets svejsningsområde umiddelbart efter at røret er skåret.

Hvis beskyttelseslaget er beskadiget

Formålet med beskyttelseslaget er at beskytte barrierelaget. Hvis beskyttelseslaget er beskadiget, f.eks. af en dyb ridse, kan rørets barriereegenskaber blive påvirket.

Det beskadigede område skal fjernes eller beskyttes mod kemikalier. Denne beskyttelse kan udføres med aluminiumstape.

Bredden af aluminiumstape skal dække det beskadigede område og have 50 mm overlappning på hver side af de intakte lag. Aluminiumstape skal beskyttes med bitumentape mod mekanisk belastning.



BEMÆRK! Beskyttelseslaget beskytter kun barrierelaget. Den beskytter ikke PE-trykrøret mod mekanisk belastning. En beskadiget beskyttelseslag udgør en risiko for forurening af drikkevandet.

Svejsning

Standard PE100-rør kan anvendes sammen med Barrier PLUS.

Samlingsmetoder til Barrier PLUS rør er:

- Stuksvejsning
- Elektrovejsning
- Mekanisk samling

Alle ydre lag skal fjernes omkring kernerørets svejseområde umiddelbart efter at røret er skåret. Det ydre PE-lag og barrierelaget klæber sammen, så de kan nemt fjernes på én gang. Efter svejsning skal svejseområdet beskyttes mod kemikalier.

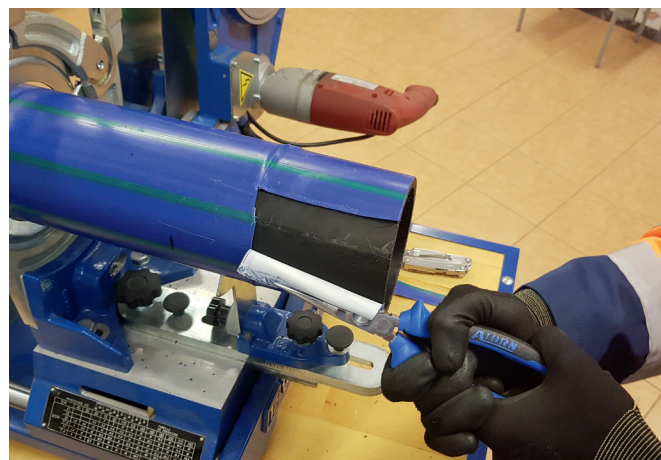
Beskyt samlingsområdet

Samlingsområdet kan beskyttes med aluminiumstape til at forebygge indtrængning af forurenende stoffer efter svejsning. Når aluminiumstapen er monteret, skal det beskyttes mod mekanisk belastning, f.eks. med en krympemuffe eller bitumenbånd.

Peel-of lag

Skræl de ydre lag fra rørets svejsningsområde umiddelbart efter at røret er skåret.

Der kræves intet specialudstyr til at skære i beskyttelseslaget. Kernerøret må ikke beskadiges, når der skæres i lagene.



1. Brug et værktøj til at skære i beskyttelseslaget. For at lette arbejdet er det bedst at fjerne max. 50 mm brede langsgående stykker ad gangen.

2. Tag fat i kanten af laget med en tang og rul stykket, der skal fjernes, rundt om tangen.

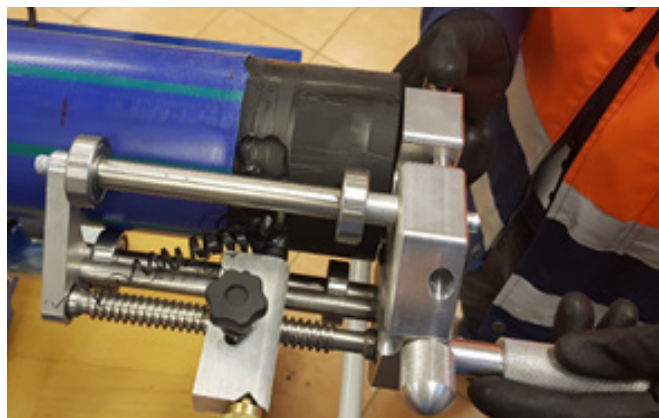
Advarsler

- Alle ydre lag skal skrælles af rørets svejseområde umiddelbart efter røret er skåret
- Sørg for overlappning på begge sider af samlingen, anbefalet overlap er 50 mm
- Kom ikke for tæt på krympedelen med varmestrålen
- Flammen skal være gul. Vær opmærksom på at en blå flamme (for høj temperatur) kan ødelægge krympeelementet og dermed røret
- Hold varmestrålen i bevægelse, overophedning kan ødelægge krympeelement og rør

Elektrosvejsning

Efter fjernelse af de ydre lag, foretages svejsning ved hjælp af elektrosvejsmuffer i henhold til almindelige retningslinjer for PE100-trykkrørssvejsning.

1. Marker det område, hvor beskyttelseskappen skal fjernes.
2. Fjern beskyttelseskappen fra svejseområdet.
3. Skrab overfladen på kernerøret.
4. Hvis der anvendes en krympemuffe, skal den sættes på røret, inden rengøring af svejseområdet.
5. Brug godkendt rengøringsvæske og rengør røret før svejsning.
6. Fortsæt med svejsningen.

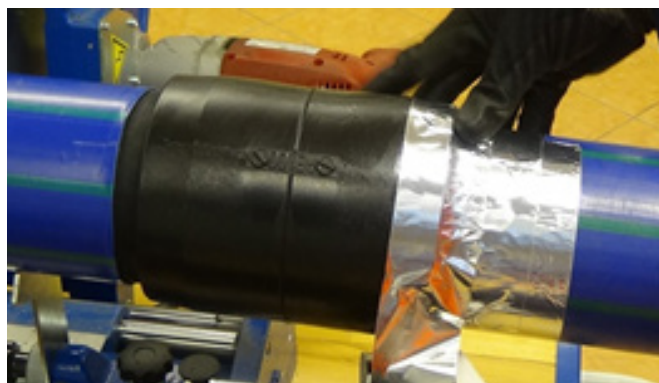


BEMÆRK! Svejsning udføres i henhold til elektrosvejsseanvisninger.

Efter svejsningen og efterfølgende tilstrækkelig køletid skal samlingsområdet beskyttes med aluminiumstape.



1. Fjern elektroder fra muffen med en sav.



2. Hele samlingsområdet skal dækkes med aluminiumstape, inklusiv muffen.



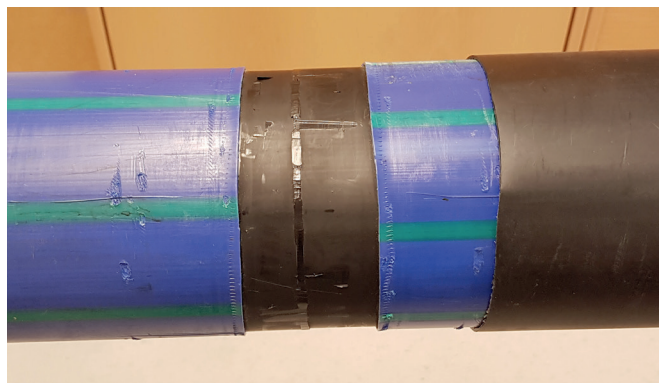
3. Beskyt aluminiumstapen, så den er dækket helt med en krympemuffe eller bitumenbånd.

BEMÆRK! Hold varmestrålen i bevægelse, og hold god afstand til overfladen for at undgå overophedning.

Stuksvejsning med aluminiumstape

Efter at de ydre lag er fjernet, udføres svejseprocessen iht. almindelig PE100-trykrørs svejseprocedure.

1. Fjern beskyttelseslaget fra svejseområdet for at sikre dig, at beskyttelseslaget ikke forhindrer etableringen af en god svejseøm. Området skal være tilstrækkelig langt til at det dækker afretning af rørende samt sømomsråde.
2. Hvis der anvendes en krympemuffe, skal den sættes på røret før svejsning.
3. Udfør svejsningen.



BEMÆRK! Svejsning udføres i henhold til retningslinjer for stuksvejsning og betingelser, der er udstukket af leverandøren af svejseudstyret.



4. Svejseområdet kan beskyttes med aluminiumstape for at modvirke gennemtrængning af forurenende stoffer efter svejsning.



5. Når den er på plads, skal aluminiumstapen beskyttes mod mekanisk belastning, f.eks. med en krympemuffe eller bitumentape.

BEMÆRK! Hold varmestrålen i bevægelse, og hold god afstand til overfladen for at undgå overophedning.

Mekanisk kobling

1. Fjern beskyttelseslaget fra samlingsområdet.
2. Samling med mekanisk kobling udføres iht. anvisninger fra fittings-leverandøren.
3. Beskyt koblingsområdet på samme måde som ved elektrosvæjsning, med mindre andet er angivet af fittings-leverandøren.

Forurenende stoffers gennemtrængelighed

Barrier PLUS trykrør		
Tungmetaller, eksempler		
Cadmium	x	
Chrom	x	
Kobber	x	
Bly	x	
Nikkel	x	
Zink	x	
Salte, eksempler		
Ammoniumnitrat	x	
Natrium	x	
Natriumchlorid	x	
Baser, eksempler		
Ammoniak	x	
Calciumhydroxid	x	
Kaustisk soda	x	
Chlorerede alifatiske carbonhydrider, eksempler		
1,1-dichlorethylen	x	
1,2-dichlorethan [1,2-DCA]	x	Barrirelagsmaterialet er blevet testet
Cis-1,2-dichlorethylen	x	
Dichlormethan [DCM]	x	Barrirelagsmaterialet er blevet testet
Tetrachlorethylen [PCE]	x	Barrirelagsmaterialet er blevet testet
Trans-1,2-dichlorethylen	x	
Trichlorethylen [TCE]	x	Barrier PLUS-røret er blevet testet
Vinylchlorid	x	
Aromatiske kulbrinter, eksempler		
Benzen	x	Barrirelagsmaterialet er blevet testet
Benzo(a)pyren	x	Barrirelagsmaterialet er blevet testet
Ethylbenzen	x	Barrirelagsmaterialet er blevet testet
P-dichlorbenzen	x	Barrier PLUS-røret er blevet testet
Toluen	x	Barrier PLUS-røret er blevet testet
Xylen	x	Barrirelagsmaterialet er blevet testet
Alifatiske kulbrinter, eksempler		
Iso octan	x	Barrier PLUS-røret er blevet testet

x = Ingen gennemtrængning

De anførte forurenende stoffer findes ofte i jorden, eller de inkluderes på grund af deres gennemtrængelighed. Uorganisk forurening som tungmetaller, salte og basiske stoffer trænger ikke igennem polyethylen.

Kulbrinteforbindelser er almindeligt forekommende forureningskilder i jorden. Nogle af dem omdannes til velkendte kemikalier, for eksempel petroleumafløede kemikalier som benzin, petroleum, bitumen osv. Andre er blevet brugt som opløsningsmidler, eller de kan stamme fra andre kemikalier.

Tekniske data

Min. bøjningsradius	50 x d _e
Anbefalet min. bøjningsradius	100 x d _e
Max. driftstemperatur under tryk	+ 40°C
Min. installationstemperatur	- 20°C
Min. installationstemperatur for ruller	- 15°C
Godkendelser (kernerør)	EN12201-2, NPM
Drikkevandsgodkendelser (kernerør)	DK-Vand, FI-mark

Rørdimensioner og længder

	d _e	6 m	12 m	50 m	100 m
SDR11	32	■		■	
	40	■		■	
	50	■		■	
	63		■	■	
	75		■		■
	90		■		■
	110		■		■
	160		■		
	200		■		
	225		■		
	250		■		
SDR17	63			■	
	75		■		
	90		■		
	110		■		■
	160		■		
	200		■		
	225		■		
	250		■		

Uponor

Uponor Infra A/S

Bødkervej 5
4450 Jyderup
Danmark

T +45 46 40 53 11
E infrastruktur.dk@uponor.com
W www.uponor.dk/infra

03.2020