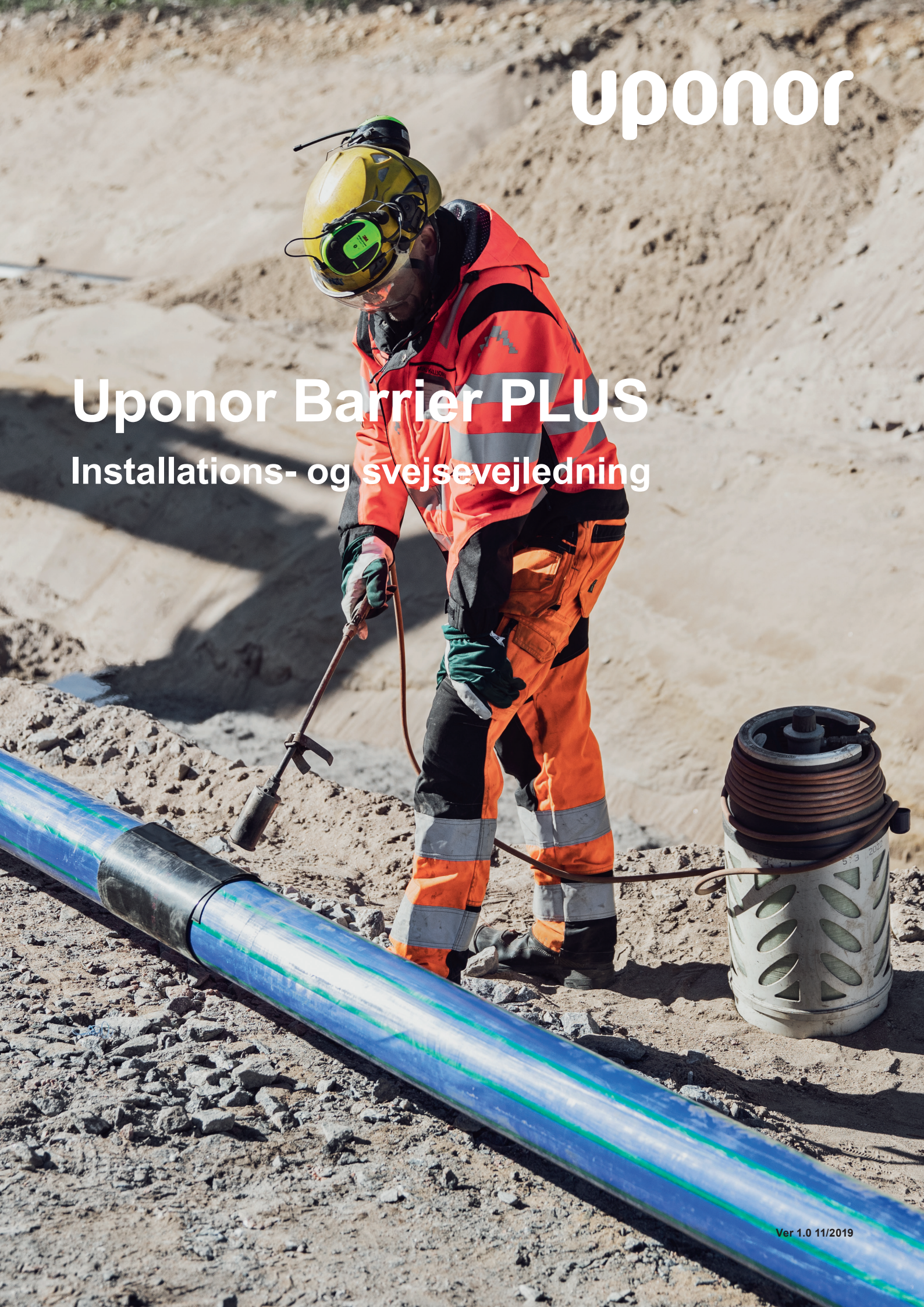


Uponor

Uponor Barrier PLUS

Installations- og svejsevejledning



Introduktion

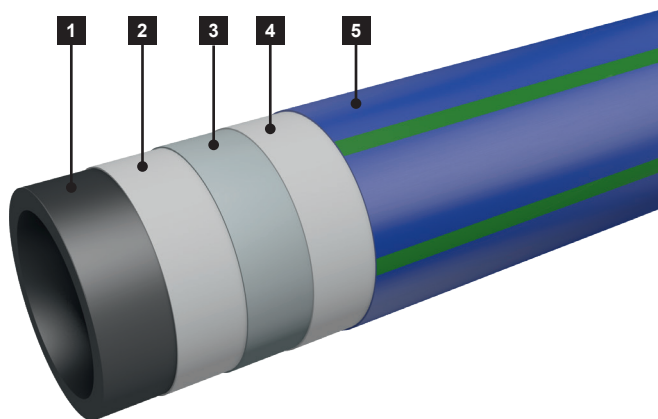
Uponor Barrier PLUS er et nyt trykrørssystem til transport af drikkevand i forurenede jord og i risikoområder. Røret har et sømløst barrierelag i 100% plast og fås i dimensioner fra 32-250 mm i trykklasse PN10 og PN16.

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.

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 overlapning på hver side af de intakte lag. Aluminiumstape skal beskyttes med bitumentape mod mekanisk belastning.



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

BEMÆRK! Bitumentape skal dække hele bredden af aluminiumstapen og strække sig hele vejen rundt om røret.

Svejsning

Samlingsmetoder til Barrier PLUS-rør:

- Stuksvejsning
- Elektrovejsning
- Mekanisk samling

Peel-of lag

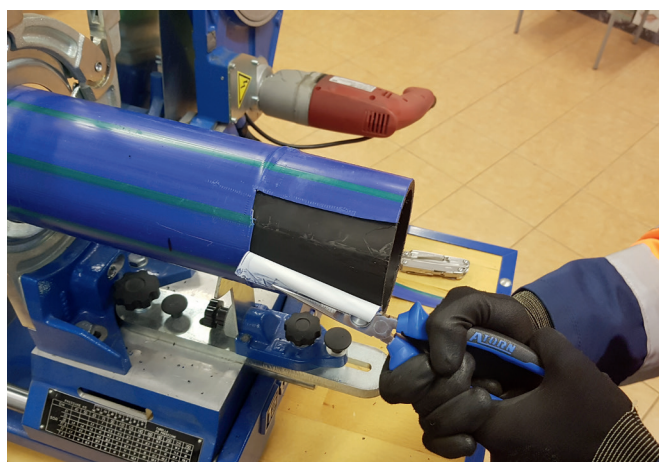
Der kræves intet specialudstyr til at skære i beskyttelseslaget. Kernerøret må ikke beskadiges, når der skæres i lagene.



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

Alle ydre lag skal fjernes omkring kernerørets svejseområde. Lagene klæber sammen, så de kan nemt fjernes på én gang. Efter svejsning skal svejseområdet beskyttes mod kemikalier.

Standard PE100-rør kan anvendes sammen med Barrier PLUS.



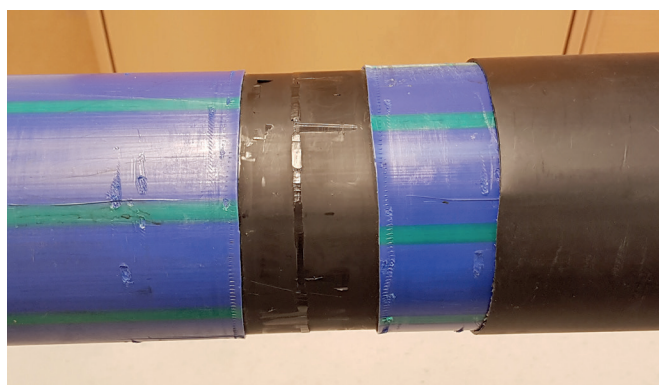
2. Tag fat i kanten af laget med en tang og rul stykket, der skal fjernes, rundt om tangen.

Svejseområdet kan beskyttes med aluminiumstape for at modvirke gennemtrængning af forurenende stoffer efter svejsning. Når den er på plads, skal aluminiumstapen beskyttes mod mekanisk belastning, f.eks. med en krympemuffe eller bitumentape.

Stuksvejsning

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. Beskyt svejsesømmen med aluminiumstape. For at lette monteringen af tapen kan vulsten fjernes, men dette kan også udelades.

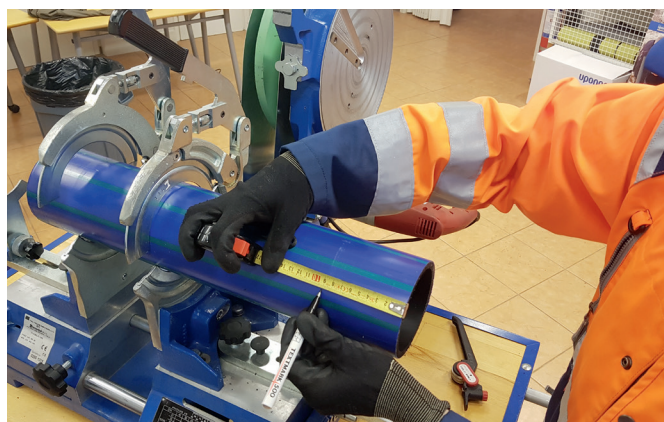


5. Beskyt aluminiumstapen, så den er helt dækket, f.eks. med en krympemuffe eller bitumentape.

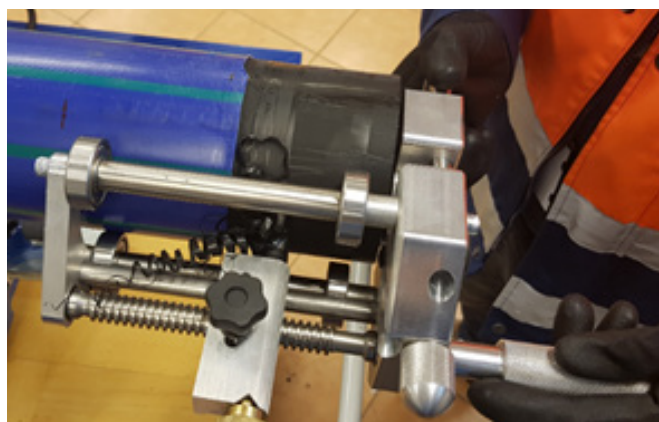
BEMÆRK! Tapen skal monteres med overlappning for at sikre 100% dækning over svejseområdet. Tapeområdet skal strække sig 50 mm i hver retning over beskyttelseskappen.

Elektrosvejsning

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



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.

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

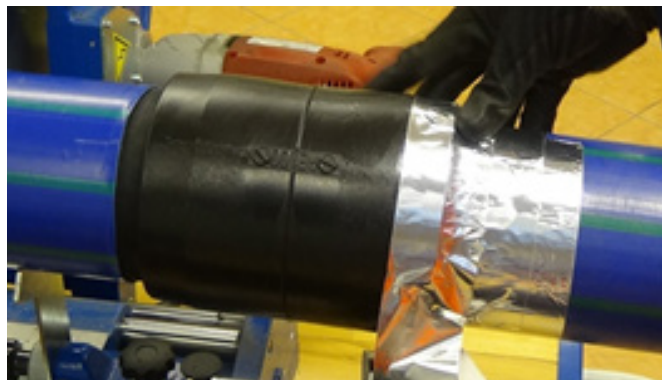
BEMÆRK! Svejsning udføres i henhold til elektrosvejsseanvisninger.

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 elektrosvajsning, med mindre andet er angivet af fittings-leverandøren.



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! Tapen skal monteres med overlappning for at sikre 100% dækning af samlingsområdet. Den anbefalede bredde på overlappning er 50 mm.

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.

Kulbrinte forbindelser 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

10.2019