

pipelife.no

NORSK
PRODUKSJON

PRAGMA® SPILLVANNSRØR



Grunnavløpsrør er rørsystemer for transport av avløpsvann (spillvann eller overvann). Dette er ledninger som normalt skal være delvis fylte hvor væsketransporten foregår ved selvføll. Pipelife benytter samme teknologi for å fremstille rør i PP for spillvann som for overvann.

PIPELIFE 
always part of your life

Pragma® – spillvannsrør for framtiden

Pipelife har fremstilt konstruerte rør i en årrekke. Deres udiskutable fortrinn er lav vekt, stor styrke, lang levetid og dermed god økonomi for brukeren – og enda mer miljøvennlig.

Rørene er utviklet for å tåle nordisk klima. Rør og deler er produsert av polypropylen kopolymer og har derfor meget høy slagfasthet selv ved svært lave temperaturer. Dette er selvfølgelig en stor fordel ved montering på vinterstid.

Pragma tåler sammenligning. Undresøkelser viser at Pragma kommer best ut i forhold til andre, sammenlignbare konsepter når det gjelder en rekke egenskaper.



Pragma® – en velprøvd rørkonstruksjon

Pipelife benytter samme teknologi for å fremstille rør i PP for spillvann som for overvann. Konstruksjonen gir lette og solide rør fra de minste til de største dimensjonene. I tillegg har vi nå mer enn tyve års erfaring med rørtypen. Pragma® spillvannsrør er et dobbeltvegget rødbrunt rør med gråhvitt innerør i dimensjonsområdet 160 - 630 mm.

Pragma® representerer dermed en betydelig forsterkning og en utvidelse av dimensjonsrekken for spillvannsrør i plast.

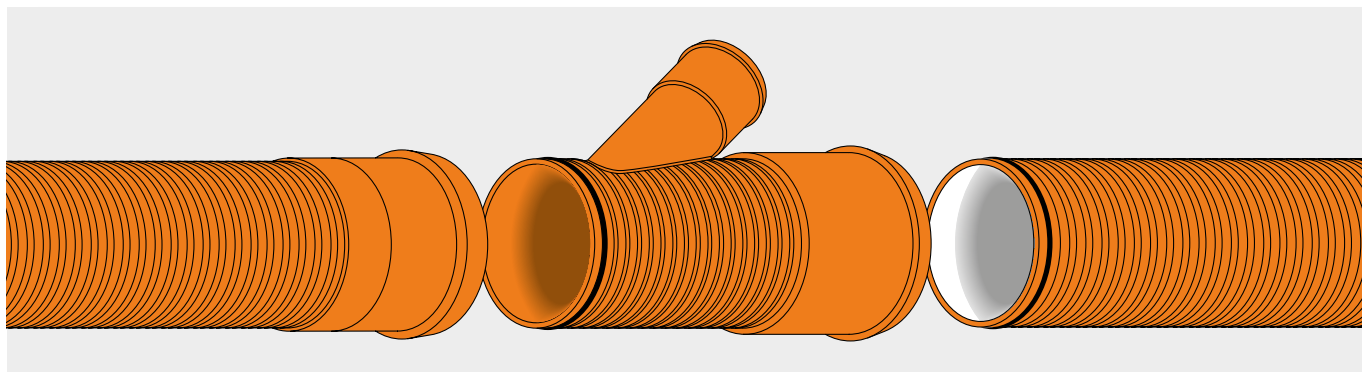


Polypropylen – et lett og røft materiale

Valget av rørmaterialet i Pragma® – polypropylen (PP) – er meget bevisst ut fra såvel vurderinger av kvaliteten på selve produktet som de krav som må stilles til et kommunalteknisk anlegg.

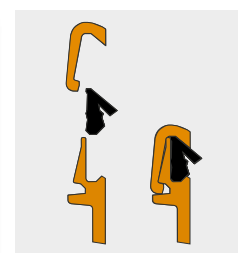
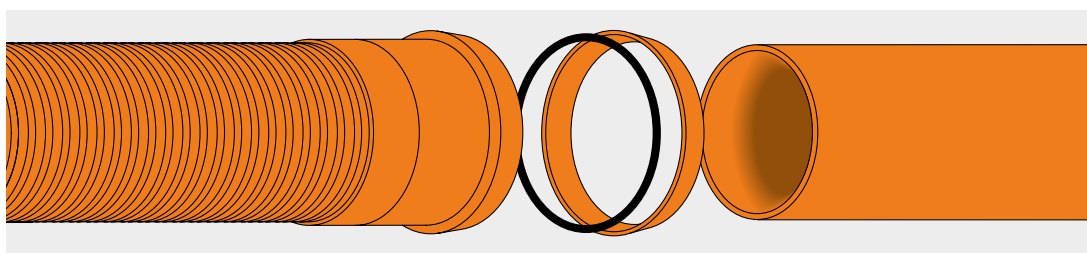
Kombinasjonen av materialets lave egenvekt og høye styrke gir rør som er både lette og sterke. Pragma® tåler derfor røff behandling.

PP lar seg ikke nedbryte hverken av aggressive komponenter i kommunalt spillvann, bakterier, anaerobe forhold eller surt jordsmonn.



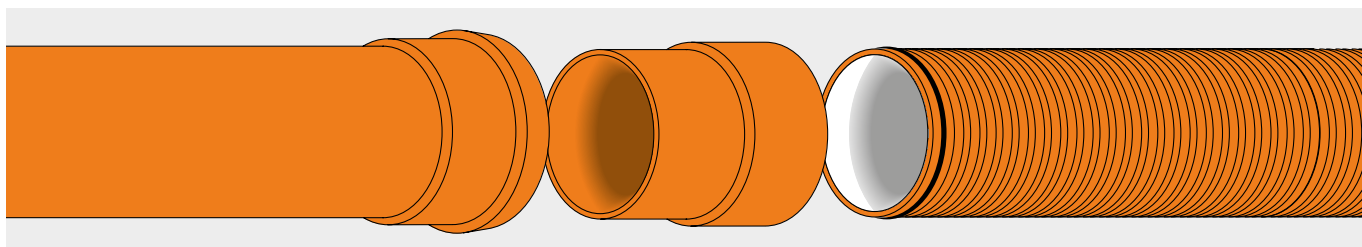
Pragma muffe-ende • Pragma rørdel • Pragma spissende

Kontroller og rengjør muffe, gummiring og spissende. Påfør glidemiddel på innsiden av muffen. Skjót sammen rørene for hånd eller med hjelpemiddel.



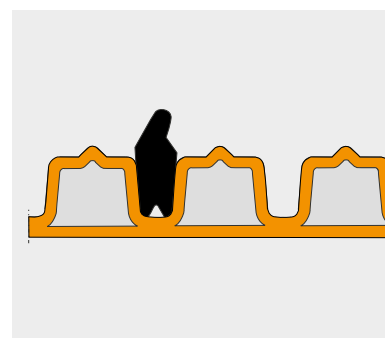
Pragma muffe-ende • klikkring inkl. tetningsring • spissende glatt rør/glatt rørdel

Muffe og spissende rengjøres. Tetningsringen plasseres først i muffens ringspor, deretter trykkes klikkringen på plass. Påfør spissende glidemiddel. Skjót sammen rørene for hånd eller med hjelpemiddel.



Muffe-ende glatt rør/glatt rørdel • overgangsdeler • Pragma spissende

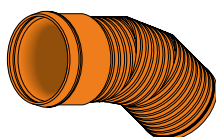
Ved overgang fra Pragma® spissende til muffe for glatte rør, skal overgangsdeler benyttes. Påfør glidemiddel på overgangsdelerens spissende og muffe-ende.



Kapping av rør • montering av tetningsring

Rørene kappes i rillesporet med fintannet sag. Monter alltid tetningsringen i første rille som vist ovenfor. Leppen skal peke bort fra rørenden.

	Dimensjon	NRF-nr.
Pragma rør m/muffe og tetningsring 	160/139x6m	308 00 03
	200/174x6m	308 00 05
	250/218x6m	308 00 07
	315/276x6m	308 00 09
	400/348x6m	308 00 14
	500/435x6m	308 00 18
	630/548x6m	308 00 23

Pragma bend 	160x15°	308 01 55
	200x15°	308 01 62
	250x15°	308 01 67
	315x15°	308 01 75
	400x15°	308 01 95
	500x15°	308 02 15
	630x15°	308 02 35
	160x30°	308 01 57
	200x30°	308 01 63
	250x30°	308 01 69
	315x30°	308 01 78
	400x30°	308 01 98
	500x30°	308 02 18
	630x30°	308 02 38
	160x45°	308 01 59
	200x45°	308 01 65
	250x45°	308 01 71
	315x45°	308 01 82
	400x45°	308 02 02
	500x45°	308 02 22
	630x45°	308 02 42
	250x90°	308 01 73
	315x90°	308 01 85
	*400x90°	
	500x90°	308 02 25
	630x90°	308 02 45

*) Benytt 2 stk 45° bend

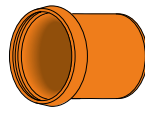
Overgangsdeler til glattrørsmuffe 	160	307 49 09
	200	307 49 12
	250	307 49 14
	315	307 49 16
	400	307 49 18
	500	307 49

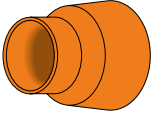
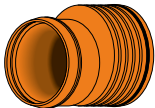
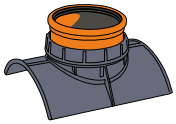
19

	Dimensjon	NRF-nr.
Pragma grenrør m/muffe 45° 	160/110	308 03 53
	160/160	308 03 55
	200/110	308 03 57
	200/160	308 03 59
	200/200	308 03 62
	250/110	308 03 71
	250/160	308 03 74
	250/200	308 03 77
	250/250	308 03 78

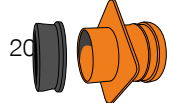
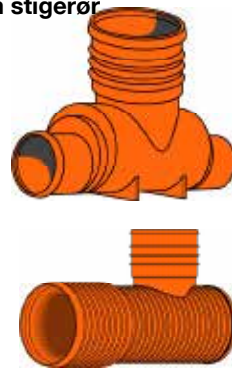
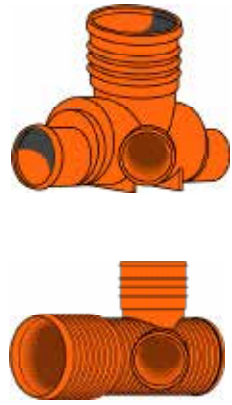
315/110	308 03 81
315/160	308 03 84
315/200	308 03 87
315/250	308 03 91
315/315	308 03 92
400/110	308 03 94
400/160	308 04 01
400/200	308 04 04
400/250	308 04 07
400/315	308 04 11
400/400	308 04 12
500/110	308 04 14
500/160	308 04 17
500/200	308 04 21
500/250	308 04 24
500/315	308 04 27
500/400	308 04 31
500/500	308 04 32
630/110	308 04 34
630/160	308 04 37
630/200	308 04 41
630/250	308 04 44
630/315	308 04 47
630/400	308 04 51
630/500	308 04 54
630/630	308 04 55

Pragma løpemuffe 	160	308 07 04
	200	308 07 06
	250	308 07 08
	315	308 07 11
	400	308 07 14
	500	308 07 17
	630	308 07 21

Pragma dobbelmuffe 	160	308 07 34
	200	308 07 36
	250	308 07 38
	315	308 07 41
	400	308 07 44
	500	308 07 47
	630	308 07 51

	Dimensjon	NRF-nr.
Overgang til betongmuffe 	160	308 27 64
	200	308 27 66
	250	308 27 68
Benyttes sammen med overgangsdeler NS 3027, IG-rør, MUVA m/spesiell rullingspakning.		
Overgang til betongspiss 	160	308 30 28
	200	308 30 31
	250	308 30 33
	315	308 30 35
	400	308 30 37
	*500	
	*630	
*) Flex-seal. Ta kontakt for korrekt type. Flex-seal kan også benyttes som alternativ i de øvrige dim.		
Pragma eksentrisk overgang 	160/110	308 06 09
	200/110	308 06 13
	200/160	308 06 16
	250/160	308 06 22
	250/200	308 06 23
	315/200	308 06 31
	315/250	308 06 34
	400/250	308 06 37
	400/315	308 06 41
	500/315	308 06 44
	500/400	308 06 47
	630/400	308 06 51
	630/500	308 06 54
Tetningsring for Pragma rør 	160	307 48 24
	200	307 48 34
	250	307 48 39
	315	307 48 44
	400	307 48 47
	500	307 48 51
	630	307 48 54
Klikkring med tetningsring 	160	307 47 14
	200	307 47 18
	250	307 47 24
	315	307 47 28
	400	307 47 33
	500	307 47 37
Pragma sadel for 160 mm 	250/160	308 10 03
	315/160	308 10 05
	400/160	308 10 06
	500/160	308 10 07
	630/160	308 10 08

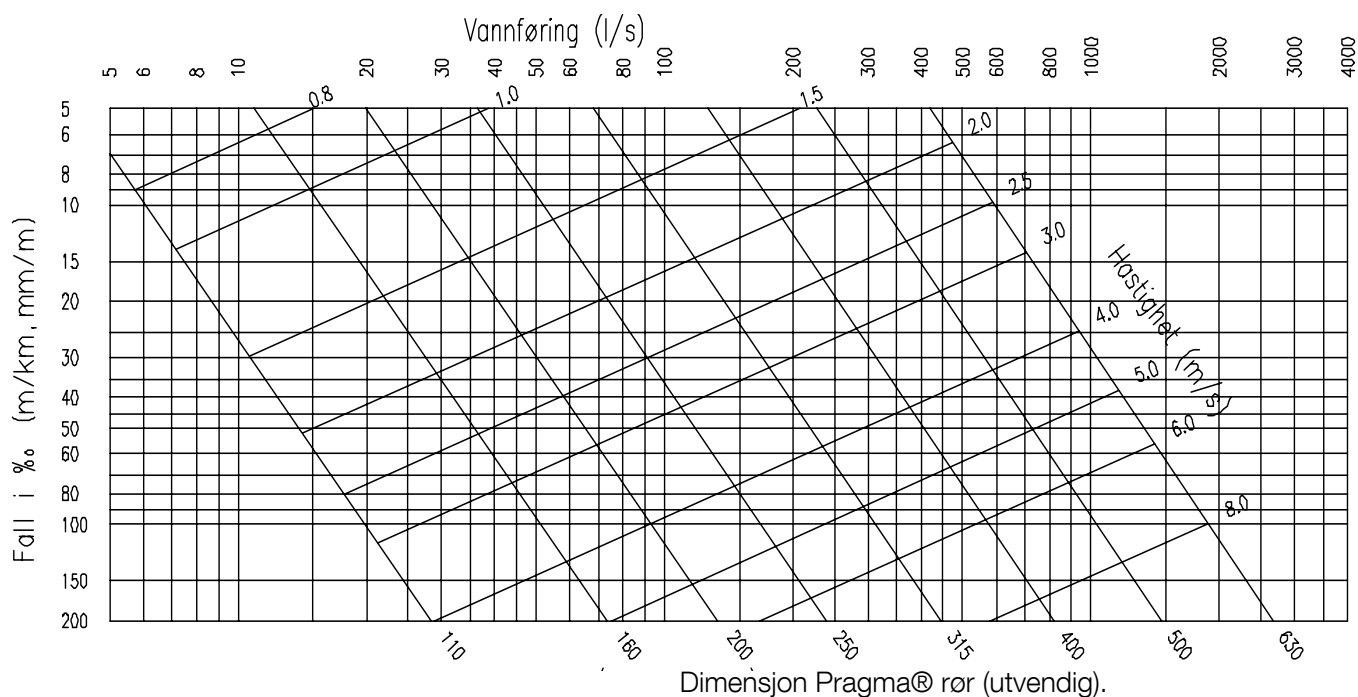
Borhulsdiameter 168 mm. Bor leveres av Pipelife.

	Dimensjon	NRF-nr.
Pragma sadel 200 mm 	200/226*	308 10 04
	400-630	x
	Borhulsdiameter mm.	226
Pragma dobbeltgrenkum for 400 mm stigerør i allmuffeutførelse 	160	322 76 65
	200	322 76 67
	250	322 76 69
	315	322 76 72
	400	322 76 74
	500	322 76 76
Pragma kum rettløp for 400 mm stigerør 	110	322 76 71
	160	322 76 83
	200	322 76 85
	A 250	322 76 87
	A 315	322 76 89
	A 400	322 76 92
	B 500	322 76 94
	B 630	322 76 96
	Borhulsdiameter mm.	226
Pragma kum med sidegren for 400 mm stigerør 	A, B 110	
	A, B 160	
	A, B 200	
	A, B 315	
	B 400	
	B 500	
Pragma ters 	160	308 07 75
	200	308 07 76
	250	308 07 78
	315	308 07 81
	400	308 07 83
	500	308 07 85
	630	308 07 87

De angitte dimensjonene gjelder sidegren. Hovedløpdimensjonen følger det som er angitt for rettløpskum.

Kummene leveres med ett eller to sidegren.

Vannføringsdiagram (l/s)



Gjelder fylte rør (Darcy-Weisbah/Colebrooke-White). Ruhet: $K=0,25$ mm. Temp. = 10° C.

Et høyspesifisert produkt

Pragma® er en dobbeltvegget rørkonstruksjon med glatt innervegg og korrugert yttervegg. Utvendige diametere er 160, 200, 250, 315, 400, 500 og 630 mm.

Det er konstruert i ringstivhetsklasse SN 8 og er godkjent i h.t. NS-EN 13476. Røret kan dermed merkes med kvalitetsmerket Nordic Poly Mark. Skjøtene tilfredsstiller kravene for tetthetsklasse LC eller LD i NS-EN 1610.



Komplett delespekter/perfekt tetning

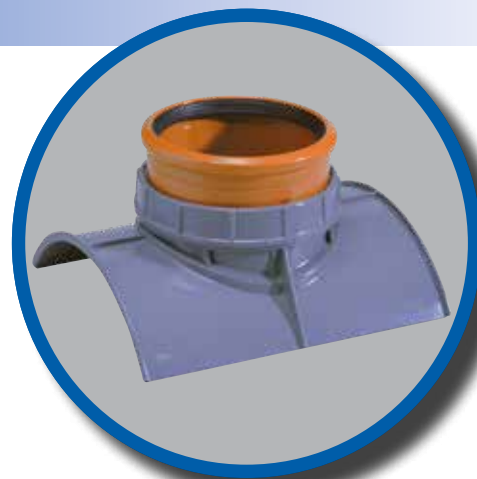
Til Pragma® er det utviklet et eget, komplett delespekter. Pragma rørdeler er produsert i henhold til NS-EN 13476 for rør med konstruert rørvegg. I tillegg kan Pipelife PP rørdeler i h.t. NS-EN 1852 anvendes.

Når røret eller delene har tetningsring i muffe, skal det benyttes en overgangsdeler som har Pragma® muffe og glattrørs spissende. Ved kobling av glatt spissende mot Pragma® muffe, monteres først pakning og klikkring på Pragma® muffen. Se monteringsanvisning på eget sted i brosjyren.

Pragma® sadel

For påkobling på et eksisterende 250 mm til 630 mm Pragma rør benyttes Pragma sadel. Sadelen har 160 mm påkobling. Bor leveres av Pipelife. For 110 eller 125 mm påkobling benyttes en dimensjonsovergang. Se til at påkoblingen omfylles omhyggelig.

For mindre dimensjoner er det relativt enkelt å kappe inn et grenrør.



Lett å håndtere og legge

På grunn av rørets lave vekt i kombinasjon med dets overlegne funksjonelle kvalitet, er Pragma® et interessant alternativ til tyngre avløpsrør.

Utformingen av rillene sikrer at røret ligger stabilt mot fundamentet under gjenfylling av grøfta. Rørene hekter seg heller ikke sammen under håndteringen.



Avvinkling

I lengderetningen kan Pragma® bøyes i noe større grad enn glatte plastrør. Det er imidlertid viktig at dette gjøres med en viss forsiktighet for å ikke overskride den tillatte avvinkling i muffen på 2°.

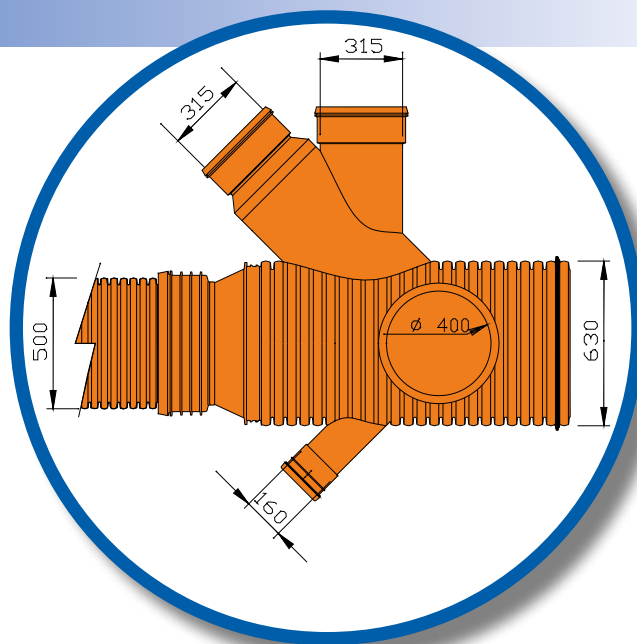
Først må spissenden låses i muffen ved hjelp av omfyllingsmasser.

En rett strekning på 1,5 meter fra rørets spissende må så fylles over før bøyning. Fastheten i massen må være så stor at den omfylte del av røret ikke beveger seg under denne operasjonen.

Prosjektering

Pipelife yter assistanse ved både prosjektering og utbygging med Pragma®. Systemet er fleksibelt og ingen kjenner dets store muligheter, men også dets begrensninger, bedre enn vi. Den generelle leggeanvisningen for plastrør gjelder.

Ved behov for detaljerte måltegninger eller for all annen nødvendig informasjon, vennligst kontakt Pipelife Norge AS.



Pipelife kumsystem er meget fleksibelt. Her er et eksempel på en spesialdesignet kum fra et anlegg i Kristiansund kommune.

Pipelife Norge AS er en del av Pipelife-konsernet, en av verdens ledende produsenter av plastrørsystemer. Pipelife er etablert i 26 land med hele 27 fabrikker. Vårt mål er å være den ledende verdiskaperen i rørbransjen, og å øke folks livskvalitet gjennom å tilby verdifulle løsninger for beskyttelse og transport av vann og energi.

Hos Pipelife finner du som kunde det mest komplette sortimentet av rør til flere av samfunnets grunnleggende funksjoner: Vannforsyning, innendørs og utendørs avløp, drenering, kabelvern og el-installasjon. Kontakt oss så tidlig som mulig i prosjekteringsfasen, så hjelper vi deg med tekniske råd, materialvalg, logistikk og andre viktige faktorer som må på plass for at prosjektet skal bli så godt som mulig - for deg og brukerne!

Hovedkontor
Pipelife Norge AS

Hamnesvegen 97
6650 Surnadal
Telefon 71 65 88 00
Telefaks 71 65 88 01

Salgskontor
Telefon 924 92 200
e-post: salgskontoret@pipelife.no

Pipelife Norge AS, Stathelle
Postboks 74 Skjerkøya
3995 Stathelle
Telefon 71 65 88 00

Pipelife Norge AS, Ringebu
Flyplassvegen 16
2630 Ringebu
Telefon 99 48 14 00

Pipelife Norge AS, Oslo
Karoline Kristiansens vei 6
0661 Oslo
Telefon 71 65 88 00

Pipelife Norge AS, Trondheim
Ingvald Ystgaards veg 15
7047 Trondheim
Telefon 71 65 88 00

Pipelife Norge AS, Bergen
Nedre Nøttveit 62
5238 Rådal
Telefon 71 65 88 00

e-post:
firmapost@pipelife.no
salgskontoret@pipelife.no
tilbud@pipelife.no

www.pipelife.no
facebook.com/PipelifeNorge



NS-EN ISO 14001:2015
sertifikatnummer: 801035

NS-EN ISO 9001:2015
sertifikatnummer: 800036