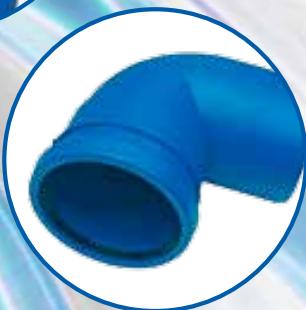
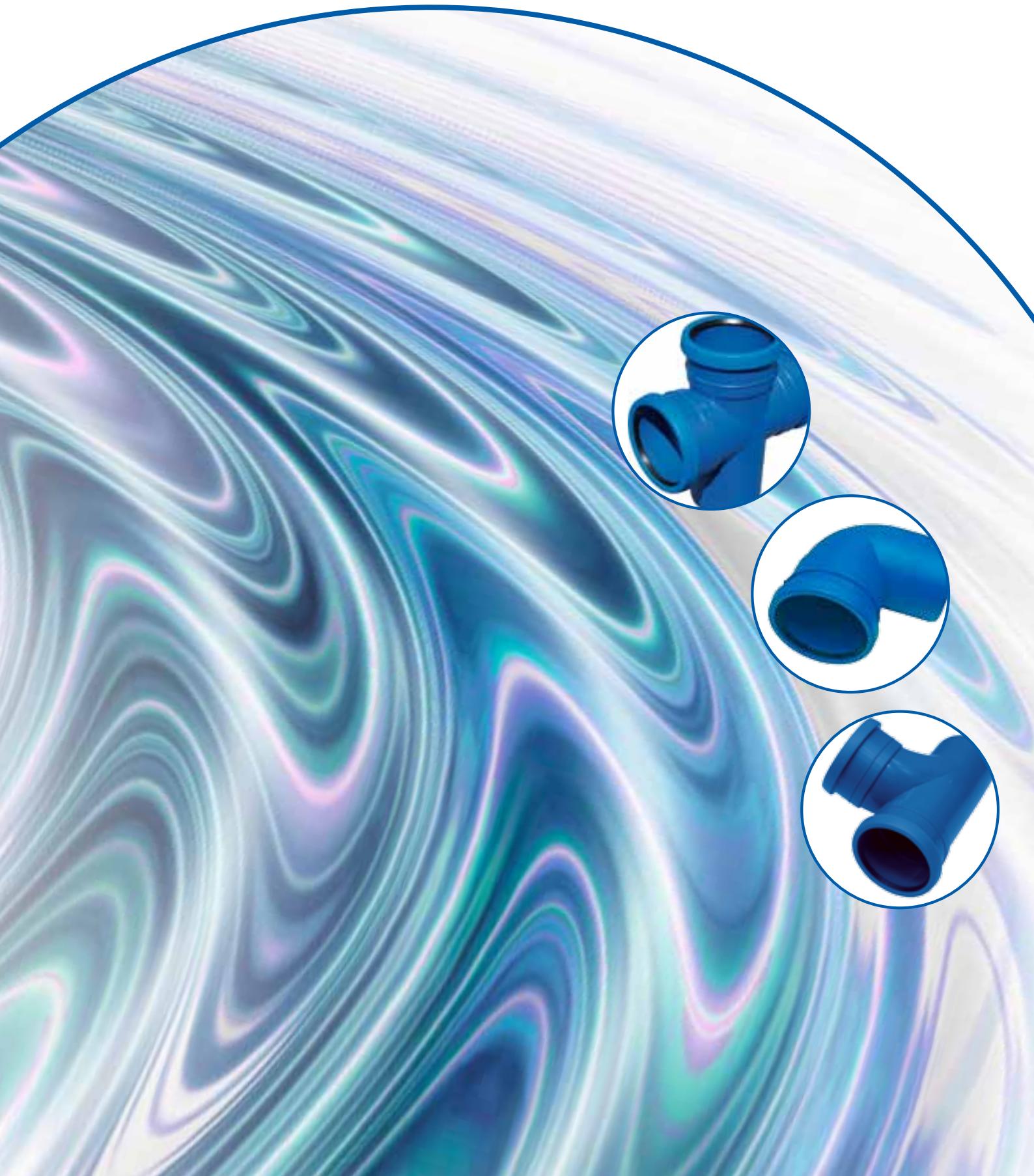


Stilla®

PIPELIFE

- Lyddempende avløpssystem i PP



Stilla® lyddempende rørssystem for avløpsvann

Pipelife Still@ er et lyddempende avløps-system for installasjon i bygning.

Still@ produseres av mineralfylt polypropylen (PP) med standardiserte utvendige dimensjoner - 50 mm, 75 mm og 110 mm - og er typegodkjent i Norge av Nemko Certification.

Som andre rørssystemer fra Pipelife, har Still@ lav vekt og er lett å installere. Utvendige og innvendige mål gjør det dessuten enkelt å kombinere med Smartline og andre rørssystemer i markedet.

De fastmonterte tettningssringene, sertifiseringen og Pipelifes kvalitetskontroll sikrer kvaliteten.

Effektive forsyningsslinjer fra Pipelife til anleggsstedet via lokale grossistavdelinger sikrer logistikken.

Både krav til et godt arbeidsmiljø og krav til det endelige bomiljøet gjør Still@ til et riktig valg.

Systemet kan benyttes over alt hvor det er behov for en god teknisk løsning på avløp i større bygg. Det er spesielt beregnet for miljøer hvor det stilles krav til støysvake rørssystemer, som i leilighetsbygg, hoteller, skoler, sykehus og andre offentlige bygg m.m.



Innhold

side



Bruksområde for Stilla®	4
Egenskaper	4
Merking	6
Typegodkjenning	7
Om lyd og lyddemping	8
Branntekniske forhold	11
Beskrivelsestekster	11
Oversikt aktuelle standarder	12
Produktsortiment	13
 Monteringsanvisning	14
• Bruksområdekoder	
• Kapping av rør	
• Montasje	
- Generelt	
- Lengdeutvidelse – ekspansjon	
- Klamring	15
- Utførelse av skjøt med tetningsring	16
- Skjøting mot rør av andre materialer	
- Plugging av avløp	
• Branntekniske forhold	17
• Lydreduserende tiltak	
• Innstøping	18

Bruksområde/Egenskaper

Pipelife Stilla® er et lyddempende avløpssystem for installasjon i bygning.

Egenskaper

Stilla® rør og rørdeler består av mineralfyldt polypropylen (PP).

Dette materialet har mange gode egenskaper:

- Lyddempende
- God bestandighet mot de fleste kjemikalier
- Korrosjonsbeständig
- Gode hydrauliske egenskaper
- Lang levetid
- Formstabilt
- Tette, sikre skjøter
- Fleksibel og tåler store deformasjoner uten å knekke
- Meget god slagfasthet - også i kulde
- Lett å kappe, fase, løfte og håndtere
- Lett å montere

«Økonomi,
enkelhet og
miljø!»

Vi garanterer produktets funksjon såfremt det monteres riktig.





Materialegenskaper

Rør:

Densitet.....	1,25 kg/dm ³
Smelteindeks (MFR, 230°C/2,16 kg).....	0,45 g/10 min
Elastisitetsmodul.....	1735 MPa
Utvidelseskoeffisient.....	0,13 mm/m°C

Rørdeler:

Densitet.....	1,25 kg/dm ³
Smelteindeks (MFR, 230°C/2,16 kg).....	2,0 g/10 min
Elastisitetsmodul.....	1500 MPa



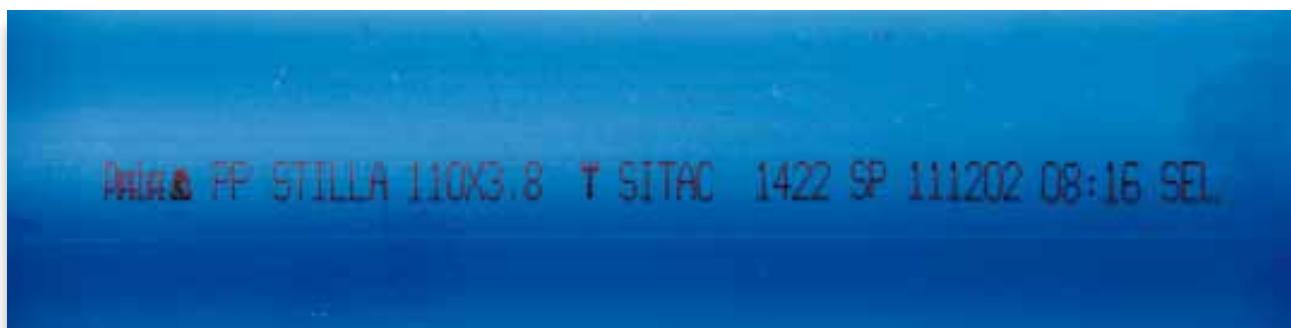
Temperaturbestandighet og slagfasthet

Takket være PP-materialet kan Stilla® installeres over alt hvor det forekommer utsipp av avløpsvann med temperaturer inntil 60°C over lang tid, for eksempel fra storkjøkken, industri og vaskeri. Kortvarig tåler materialet kokende vann (mindre enn 30 l i løpet av maksimum to minutter). Røret er testet i kulde i henhold til krav i NS-EN 1451 og kan installeres ved svært lave temperaturer.



Merking

- Produsent – Pipelife
- Materiale - PP
- Produktnavn - Stilla
- Dy x e (ytterdiameter x godstykkele) – for eksempel 110x3,8
- Merke knyttet til sertifisering (for Sverige)
- Produksjonsdato - år, måned, dag og klokkeslett
- Kode for produksjonssted - SEL



Typegodkjenning

Systemet testes i henhold til Nemko Certification fabrikknorm, NCS P-202, som er basert på produktstandard NS-EN 1451 for tradisjonelle innomhus avløpsrørssystem av PP.

Typegodkjenning for Norge er utstedt av Nemko Certification.



SERTIFISERINGSLISENS



Dato gyldig utgitt:
2012-05-25

Lisensnummer:
1093

Lisensutgivelsesdato:
2005-03-16

Aktivitets
801-36-Pipelf. Ljung

Samferdselsdepartementet og postkontoret

Pipelife Norge AS

N-6650 SURNADAL

Merkeverdier opplystes om leverandørskontakten

Leverandørskontakten	Tlfnr	Telnumr
Ole Ragnar Bekken	71 85 88 00	71 85 88 01
Hjemme	Produksjonset	
Pipelife Sverige AB	Ljung, Sverige (SEL)	

Nemko AS gir hermed overordnede leverandørskontakter til å levere
produsert på østeuropeiske faktoriell med produksjon som oppfyller
kravene i angitte standardnormative dokument.

Leverandørskontakten gjøres under forutsetning av at
leverandørskontakten har godkjent.

Les også gjeldende "Generelle bestemmelser for utgivelse av
lisenser" (ACIS P-1050) og "Spesiale bestemmelser" for
sertifering av produkter tilhørende den angitte produktgruppe. Det
angitte leverandørskontakten har hatt Nemko skadestasjon med
dokumentasjonen til det sertiferte produktet gjennom en kvalitet
som ikke er lengre av teknisk forskning av produksjonen av produktet
og eller avslag av leverandørskontakten, men i stedet felles oppdrag
med dette produktet.

Gjeldingsperioden gjelder fra 01.05.2012 til 31.05.2013.
Gjeldingsperioden kan ikke forlenges.

Nemko AS

Kjetil Sandvik
Kjetil Sandvik

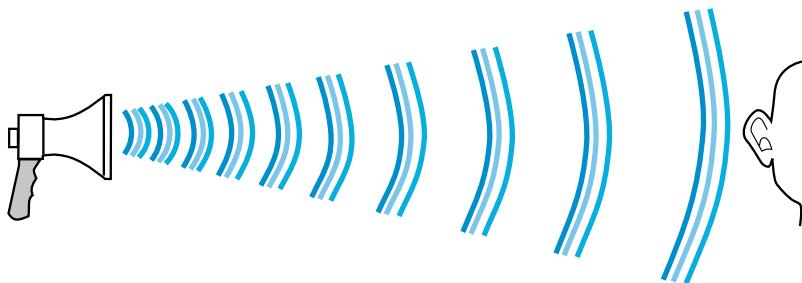
Stilla skal installeres av fagfolk

For et godt resultat skal Stilla installeres av en "skikkelig rørlegger". Det betyr at et godt produkt ikke er tilstrekkelig: Det må også installeres fagmessig korrekt. En "skikkelig rørlegger" er en fagperson som kan sitt fag gjennom grundig opplæring og som jevnlig oppdaterer seg.

Se www.skikkeligrorlegger.no.

Stilla® lyddempende rørsystem for avløpsvann

Lyd



"Med lyd menes hurtige endringer av luftens statiske trykk som brer seg som bølger og er en energittransport gjennom luften. Dette registreres av hørselen."

Lyd forplanter seg i alle kompressible medier. I forbindelse med avløpsvann som renner i et rørsystem overføres lyden via røret, bygningskonstruksjonen (strukturlyd) og luften (luftlyd).

Byggeteknisk forskrift fra 2010 sier at "Bygningstekniske installasjoner skal plasseres, prosjekteres og utføres slik at det sikres tilfredsstillende lydforhold i byggverk og brukerområde, i rom for varig opphold i annen bygning og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek".

Det henvises videre til NS 8175 - Lydforhold i bygninger.
Lydklasser for ulike bygningstyper – for krav til lydnivåer.



Eksempler på lydnivå

150 dB	Fly som tar av
130 dB	Smerteterskel, høyere lyd vil raskt skade hørselen
120 dB	Dieselmotor
100 dB	Gressklipper, fabrikk
90 dB	Konsert, høyere lyd over tid kan skade hørselen
80 dB	Utrykningskjøretøy, barbermaskin
70 dB	Radio
50 dB	Kan vække en sovende person
32-37 dB	Cirka tillatt lyd fra avløpsrør
30-35 dB	Meget stille prat
20 dB	Hvisking, raslende løv, maksimum lyd fra Stilla avløpsrør riktig montert
0 dB	Grensen for hva et menneske er i stand til å høre



Hvordan reduseres lyden fra avløpsrørsystemet

- Væskestrømmen bør gå så jevnt som mulig. Brå endringer i væskestrømmens retning og hastighet gir turbulens som skaper mer lyd. Ved å benytte langbend og grenrør med svingte innløp unngår man brå retnings- og hastighetsendringer.
- Lyden går tregere i materialer med høy egenvekt. Tilsetting av mineraler i plastmaterialet øker egenvekten og reduserer lydgjennomgangen i selve materialet.
- Gummibelagte stålklammer av anerkjente fabrikat reduserer vibrasjoner som forplanter seg til bygningskonstruksjonen.
- Lydisolerende isolasjon i rørsakter reduserer lyden ytterligere. Ved stor vannføring kan det være nødvendig å lydisolere utsatte punkter for å oppnå tilstrekkelig lyddemping.
- Om mulig er det klokt å plassere rørsystemet slik at det ikke festes i en lydvegg. Eventuelt kan klamrene festes i en frittstående stender som er uavhengig av lydveggen.



Stilla® lydfakta

32 dB er grenseverdien i klasse C for innendørs A-veid maksimalt lydtrykknivå (L_p, AF_{max}) fra tekniske installasjoner i og mellom boenheter. For toalett, kjøkken og bad eller tilsvarende er grenseverdien 5 dB høyere. Kravene i tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven 1997 anses å være oppfylt inntil grenseverdier i klasse C nås. Dette kravet tilsier at inntil 20 % av personer i boliger kan forvente å bli forstyrret av lyd og støy (NS 8175:2008). Hilst skal ingen bli forstyrret av lyd og støy fra avløps-systemet. Med Stilla® er det gode forutsetninger for å oppnå en slik målsetting – såfremt det installeres riktig.

Grenseverdier (L_p, AF_{max})

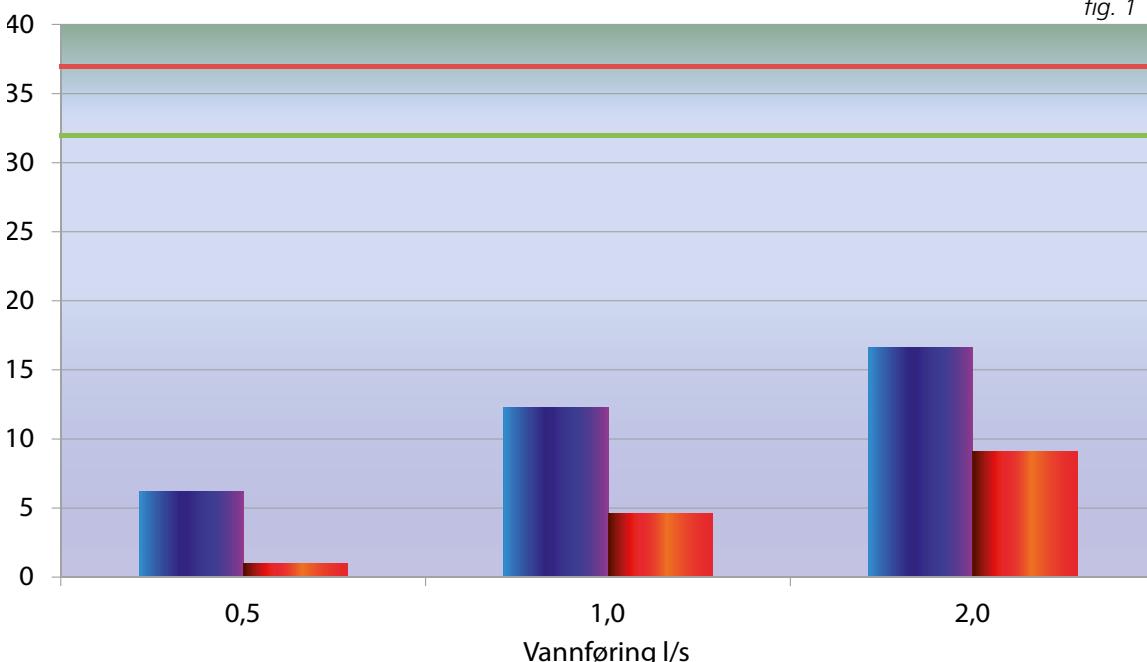
- I og mellom boliger	32 dB
- I kjøkken, bad, toalett o.l.	37 dB
- I barnehager, SFO, skoler	32 dB
- I sykehus og pleieinstitusjoner	32 dB
- I overnatningssteder	32 dB
- I kontorer	40 dB

Søylene i fig. 1 viser målte lydverdier bak vegg mellom to leiligheter i nederste etasje for Stilla avløpsrørssystem ved ulik strømning i liter per sekund. De blå søylene viser målinger når rørssystemet er klamret som vist på bildet (til høyre). De røde søylene viser målinger når lydoverføring via klammer er helt eliminert. Dette viser at utførelse av klamring har svært stor betydning for lydtrykknivået som overføres til naboleiligheten som strukturlyd. Dette er utdrag av lydmålinger i henhold til NS-EN 14366 (laboratoriemåling av støy fra avløpsinstallasjoner) utført av Fraunhofer - Institut für Bauphysik i Tyskland.



Testene er utført med klamring som vist på bildet. Øverste klammer er stramt festet rundt røret (fastklammer) og hviler på nederste klammer som er løst festet på røret (glideklammer). Nederste klammer er så festet til veggene. Lydnivået dempes optimalt ved at mer gummi fanger opp og demper vibrasjonene. På den måten reduseres strukturlyden mest mulig. Normalt er dette ikke nødvendig, men som et tiltak for å redusere lyd ytterligere er det godt egnet.

Lydnivå dB(A)



Stilla® og branntekniske forhold

I Pipelifes produktsortiment inngår en brannmansjett som anbefales brukt i bygninger der det stilles spesielle krav til brannteknisk beskyttelse. Dette gjelder når røret føres gjennom branncellebegrensende bygningsdel mellom to brannceller. Ved gjennomføringer i dekke (tak/gulv) skal brannmansjetten monteres under dekket. Ved gjennomføring i vegg skal brannmansjetten monteres på begge sider av veggens. Se egen brosjyre for Quelfire brannmansjetter fra Pipelife.

Beskrivelsestekst

Lyddempende avløpsrørsystem av mineralfylt PP med standard utvendige diametre (50 mm, 75 mm og 110 mm) – montert i henhold til produsentens anvisninger



Stilla® lyddempende rørssystem for avløpsvann

Produktsortiment Stilla®

	NRF-nr	Produkt	Antall (stk) i forpakn.
Stilla rør med muffe 3 meter lengde			
	222 05 04	50 mm	1/126
	222 05 03	75 mm	4/56
	222 05 05	110 mm	4/40
Stilla kortbend			
	222 05 09	50 mm - 15°	32/1536
	222 05 11	50 mm - 30°	32/1536
	222 05 12	50 mm - 45°	30/1440
	222 05 13	50 mm - 88°	25/1200
	222 05 21	75 mm - 15°	30/720
	222 05 22	75 mm - 30°	25/600
	222 05 23	75 mm - 45°	25/600
	222 05 24	75 mm - 88°	20/480
	222 05 26	110 mm - 15°	30/240
	222 05 27	110 mm - 30°	30/240
	222 05 28	110 mm - 45°	30/240
	222 05 29	110 mm - 88°	20/160

	NRF-nr	Produkt	Antall (stk) i forpakn.
Stilla langbend allmuffe			
	222 05 14	50 mm - 88° allmuffe	30/720
	222 05 25	75 mm - 88° allmuffe	15/360
	222 05 31	110 mm - 88° allmuffe	15/120
Stilla langbend med en muffe			
	222 05 32	110 mm - 88°	15/120
	Stilla grenrør 45°		
	222 05 06	50 mm x 50 mm	25/600
	222 05 41	75 mm x 50 mm	20/320
	222 05 42	75 mm x 75 mm	32/256
	222 05 46	110 mm x 50 mm	20/160
	222 05 47	110 mm x 75 mm	15/120
	222 05 48	110 mm x 110 mm	8/96
	Stilla grenrør 88°		
	222 05 07	50 mm x 50 mm	30/720
	222 05 43	75 mm x 50 mm	25/400
	222 05 44	75 mm x 75 mm	25/300
	222 05 49	110 mm x 50 mm	20/160
	222 05 51	110 mm x 75 mm	20/160
	222 05 53	110 mm x 110 mm	15/120

Pipelife Stilla®

	NRF-nr	Produkt	Antall (stk) i forpakn.
		Stilla grenrør med svingt innløp 88°	
	222 05 45	75 mm x 75 mm	25/200
	222 05 52	110 mm x 75 mm	15/120
	222 05 54	110 mm x 110 mm	10/80
		Stilla dobbelgren	
	222 05 55	110 mm x 110 mm - 45°	7/56
	222 05 56	110mm x 110 mm - 88°	9/72
		Stilla hjørnegren 88°	
	222 05 08	110 mm x 110 mm	10/80
		Stilla dobbelmuffe	
	222 05 18	50 mm	30/1440
	222 05 61	75 mm	25/600
	222 05 62	110 mm	20/240
		Stilla løpemuffe	
	222 05 19	50 mm	30/1440
	222 05 71	75 mm	25/600
	222 05 72	110 mm	20/240

		Stilla dimensjonsovergang	
	222 05 01	75 mm x 50 mm	32/1536
	222 05 02	110 mm x 50 mm	30/720
	222 05 81	110 mm x 75 mm	20/480
		Stilla stakerør	
	222 05 15	75 mm	15/360
	222 05 33	110 mm	18/144
		Stilla ters	
	222 05 34	50 mm	120/5760
	222 05 16	75 mm	35/1680
	222 05 35	110 mm	30/720
		Quelfire brannmansjett	
	220 76 24	50 mm	1
	220 76 34	75 mm	1
	220 76 44	110 mm	1
		Silikonbasert smøremiddel	
	220 71 97	50 ml	20
	220 71 99	250 ml	12

Oversikt over aktuelle standarder

- Nemko Certification fabrikknorm NCS P-202 for Stillaa® lyddempende rørsystem av mineralfylt PP for avløpsvann i bygninger
- Norsk standard NS-EN 1451-1 for rørledninger av plast for bortledning av avløpsvann (lav og høy temperatur) i bygninger - Polypropylen (PP) - Del 1: Krav til rør, rørdeler og system
- Norsk standard NS-EN 681-1 for elastomere pakninger - Krav til materialer for pakninger i rørskjøter for vann- og avløpsinstallasjoner - Del 1: Vulkanisert gummi
- Norsk standard NS-EN 681-2 for elastomere pakninger - Krav til materialer for pakninger i rørskjøter for vann- og avløpsinstallasjoner - Del 2: Termoplastiske elastomerer
- Norsk standard NS-EN 14366 for laboratoriemåling av støy fra avløpsinstallasjoner
- Norsk standard NS 8175 for lydforhold i bygninger og lydklasser for ulike bygningstyper



Monteringsanvisning

Bruksområdekoder

I produktstandardene er det definert bruksområdekoder som viser tillatt bruksområde for produktene.

Bruksområdekoden for Stillा er B – i praksis over kjellergolv i en bygning. Følgende koder gjelder for avløpsrørssystemer:

- B: Bruksområde innvendig i hus
- D: Bruksområde for nedgravde rør og rørdeler under bygning og fram til hovedledning (stikkledning).
- BD: Sammensatt kode som dekker både bruksområde B og D
- U: Bruksområdet for nedgravde hovedledninger
- UD: Sammensatt kode som dekker både bruksområde U og D

Merk at når koden D anvendes som merking, står den alltid sammen med enten B eller U

Kapping av rør

Kapp røret vinkelrett med en fintannet sag eller annet spesialutstyr for formålet. Ved kapping med sag anbefales å bruke gjerdekasse eller et papir rundt røret. Rørender skal rengjøres og avgrades med f.eks. et fasoverktøy eller en kniv. Fasing med rasp eller fil er ikke nødvendig.

Montasje

Generelt

Rør og rørdeler leveres med fast innlagt tetningsring som er i henhold til NS-EN 681-1. Hvis avløpsvannet inneholder oljerester, bør standard tetningsringer byttes ut med oljebestandige tetningsringer.

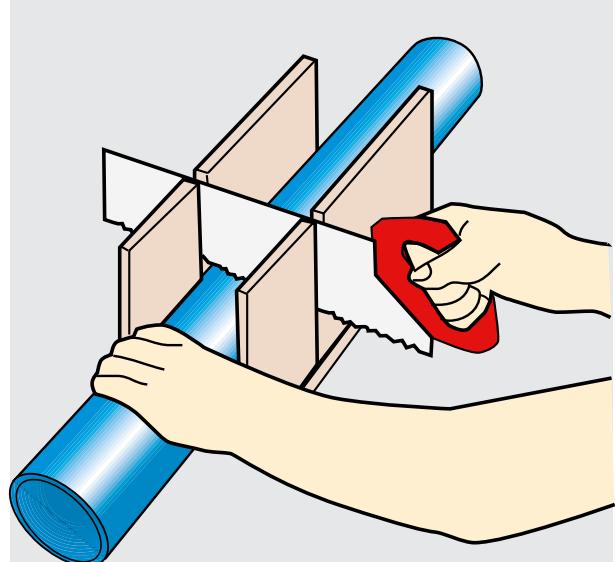
PP KAN IKKE LIMES. Dette er en følge av PP-materialets gode motstandsevne mot kjemikalier og løsningsmidler.

Lengdeutvidelse – ekspansjon

PP har en lengdeutvidelse som er 0,13 mm. pr. meter rør og °C. Den termiske utvidelsen er i praksis moderat som følge av PP-materialets lave varmeleddningsevne.

Ekspansjonsgap:

For fastklamret rør med lengde inntil 3 meter: 15 mm ekspansjonsgap. Ekspansjonsgapet kan reduseres til 10 mm om rørets lengde er 2 meter eller kortere.



Monteringsanvisning

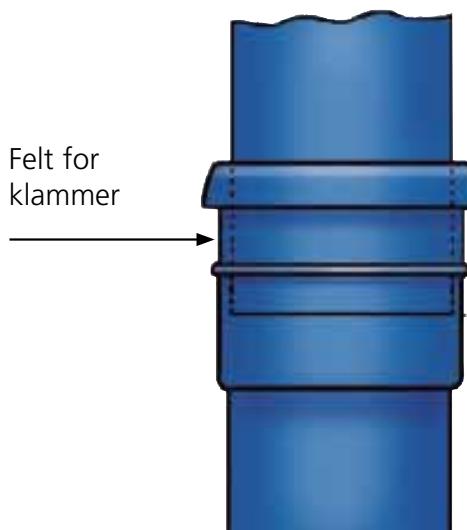
Klamring

Benytt stålkammer med mellomlegg av gummi – beregnet for å dempe støy fra rørssystemer. Klamre på bygningsmaterialer med høy egenvekt og med maksimal klamringsavstand hvis mulig. Unngå klamring på lydvegg.

Fastpunktiklamring gjøres for å feste røret til bygningskonstruksjonen og for å avsette et fastpunkt for ekspansjonen, mens glideklammeret skal styre røret under den termiske bevegelsen til den muffen som skal ta opp ekspansjonen. Krefter som oppstår under en utvidelse/sammentrekning av røret ved temperaturendringer, skal ikke overføres til bygningskonstruksjonen via klammer. Fastpunktiklamring skal alltid gjøres på rør med muffle og på rørdeler med klamringsfelt i muffen.

Det er spesielt viktig at løpemuffer blir fastpunktiklamret.

Klamringsfelt for fastklamring



Tabell 1:
Maks anbefalte klamringsavstand - L

Dimensjon mm	Liggende ledning	Stående ledning
50	0,5 m	1,5 m
75	0,8 m	2,0 m
110	1,1 m	2,0 m
160	1,6 m	2,0 m

Symboler for
klamertyper



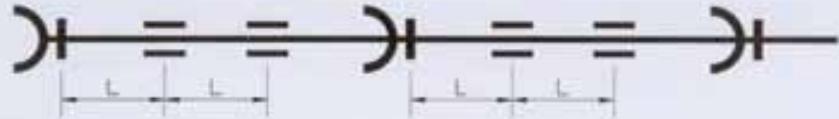
Fastklammer



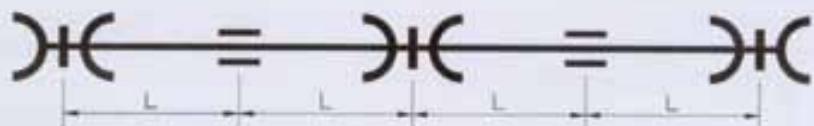
Glideklammer

L = Maks klamringsavstand

Klamrings-
eksempel



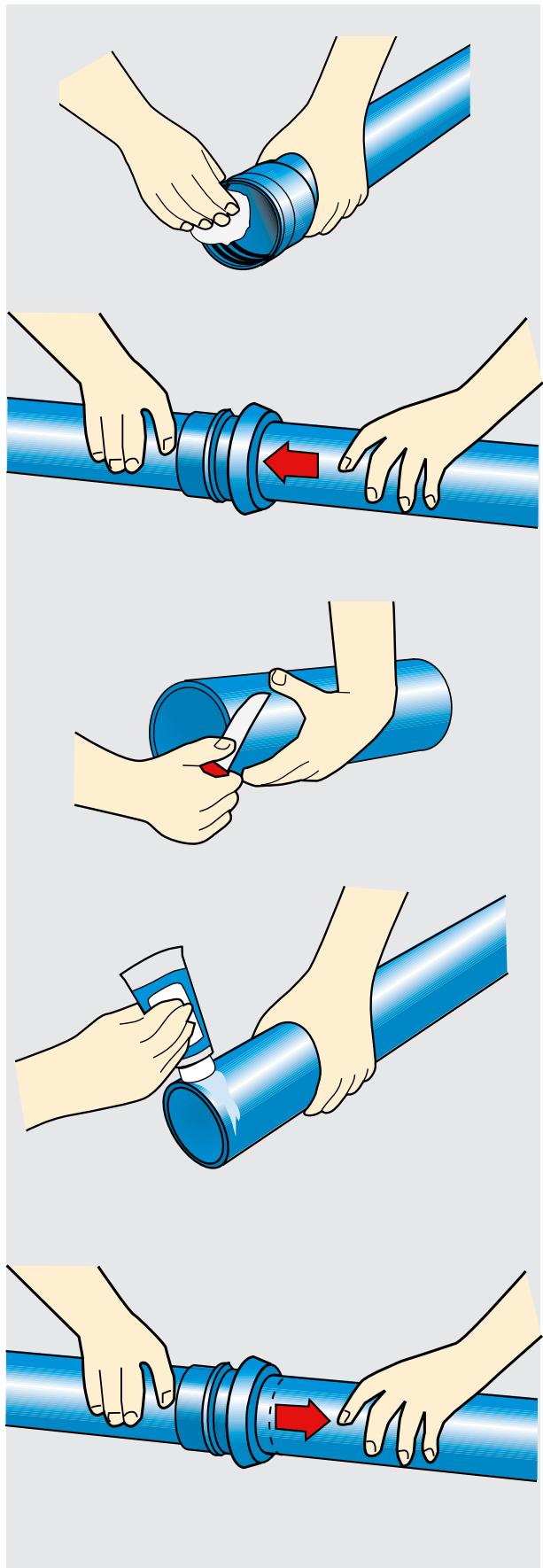
Klamrings-
eksempel med
dobbelmuffer/
allmuffesystem



Monteringsanvisning

Utførelse av skjøt med tetningsring

- Rengjør muffe og spissende.
- Påfør et tynt lag smøremiddel på røret/rørdelens spissende og tetningsring eller på begge steder. Det anbefales kun å anvende Pipelife sitt eget smøremiddel, da andre smøremidler kan forårsake nedsatt funksjonsevne eller i verste fall skade tetningsring eller rør/rørdel.
- Vri røret lett samtidig som spissenden skyves inn i bunnen av muffen.
- Trekk spissenden litt tilbake slik at skjøten får anbefalt ekspansjonsgap.



Skjøting mot rør av andre materialer

- Støpejern

Tilslutning mellom spissende på støpejernsrør og PP avløpsrør utføres med krympemuffe av PVC, eller MA-kobling.

- Tilslutning mellom muffe på støpejernsrør og PP spissende utføres med Mengering som består av en flat og en rund ringkomponent.

- MA-rør

Tilslutning mellom MA-rør og PP-rør utføres med MA-kobling, (vanlig JET-kobling).

Pipelife anbefaler bruk av støttehylse.

Tilslutning til støpejernsrør, MA-rør og andre rør-typer kan også utføres med egnete gumminipler.

Plugging av avløp

For plugging av avløp (f. eks i et grenrør for fremtidige tilkoplinger) brukes ters som monteres i muffe. Sørg for at tersen forankres slik at den ikke kan presses ut ved en eventuell oppstuvning i rørledningen.

Monteringsanvisning

Branntekniske forhold

I Pipelife sitt produktsortiment inngår en brannmansjett som anbefales brukt i bygninger der det stilles spesielle krav til brannteknisk beskyttelse. Dette gjelder når røret føres gjennom branncellebegrensende bygningsdel mellom to brannceller.

Se egen brosjyre for brannmansjetter.

Lydredusjon i avløpssystem

Lyd oppstår ved omsetning av energi. Ved energiomsetning, som f.eks. skjer når vann renner i en vertikal ledning, settes rørledningen i vibrasjoner. Lyden brer seg radielt gjennom røret til luften som finnes rundt røret, men forplanter seg også i lengderetningen langs røret. Hos plastrør er lydspredning p.g.a. vibrasjoner mest vanlig.

For å tilfredsstille nasjonale krav til grenseverdier for lydnivå, anbefales å installere røropplegget slik at hurtige hastighetsreduksjoner unngås, samt at røropplegget klamres i samsvar med våre anbefalinger beskrevet foran. I overgang mellom vertikal og en horisontal ledning bør det benyttes 88° bend med stor radius (langbend). Det er også bedre å benytte to 45° bend eller tre 30° bend, enn et vanlig 88° bend.

Støy fra rørledningene kan i tillegg reduseres ved bruk av lydisolerende materialer, som mineralull og/eller gipsplater, om det er særlig grunn til ytterligere demping av støy.

Monteringsanvisning

Innstøping av Stilla lyddempende avløpssystem

Helt innstøpte ledninger

Maksimum enkelt rørlengde for innstøpte rørledninger av PP i bygninger skal være 3 meter. Pipelife Norge AS anbefaler at PP rør og rørdeler i rørklasse S 16 eller S 14 benyttes ved innstøpning. Husk å klamre rør og deler godt slik at de ikke deformeres eller bøyes - eller kommer ut av posisjon under innstøpningen.

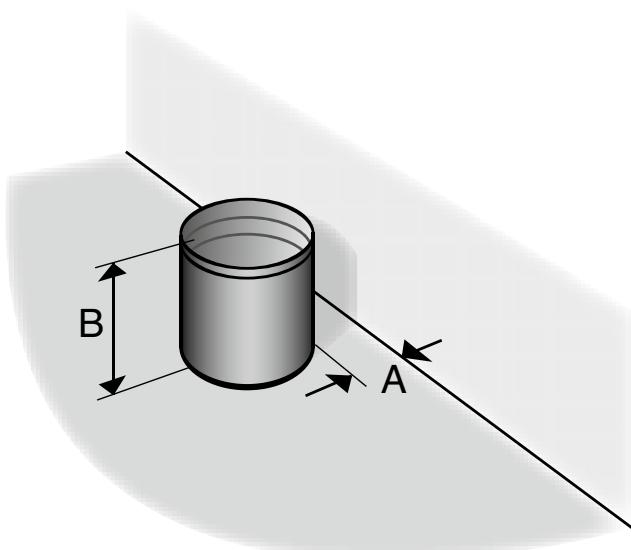
Når det støpes bør muffeskjøter beskyttes med tape eller lignende slik at ikke betong kan trenge inn i pakningens tetningssone. Blend alle åpninger under støpning slik at ikke vann eller betong renner inn i rørledningen.

Tabell 2 viser største anbefalte klamringsavstander mellom fastklammer ved innstøpning. Ekspansjonsgap som for normal montering.

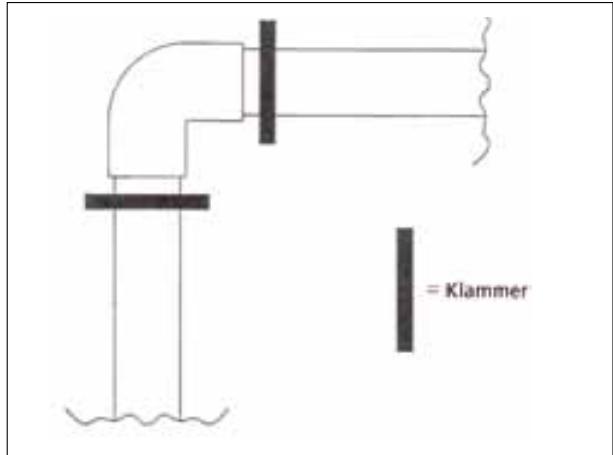
Delvis innstøpte ledninger

Husk alltid å installere delvis innstøpte rør og rørdeler slik at de er fastmontert i tak eller gulv.

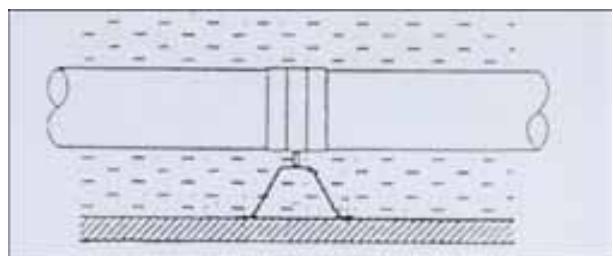
Målene A og B skal ikke være under 40 mm fra ferdig gulv eller vegg før montering av membran.



Eksempel på klamring



Eksempel på klamring til armering eller forskaling



Største anbefalte avstander – L – mellom fastklammer ved innstøpning

Dimension i mm	Horizontal ledning L	Vertikal ledning L
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
110	1,0	2,0

Juli 2012



NS-EN ISO 14001: 2004, sertifikatnummer: 801035
NS-EN ISO 9001: 2008, sertifikatnummer: 800036

Hovedkontor

Pipelife Norge AS
6650 Surnadal
Telefon: 71 65 88 00
Telefaks: 71 65 88 01

Pipelife Norge AS
Ingvald Ystgardsvei 15
7047 Trondheim
Telefon: 71 65 88 00
Telefaks: 73 91 34 99

Pipelife Norge AS
Pb. 74, Skjerkøya
3995 Stathelle
Telefon: 71 65 88 00
Telefaks: 35 96 03 36

Pipelife Norge AS
Biskop Jens Nilssønsgt. 5
0659 Oslo
Telefon: 71 65 88 00
Telefaks: 22 68 06 46

Pipelife Norge AS
Hallheimslian 21
5184 Olsvik
Telefon: 71 65 88 00

www.pipelife.no • firmapost@pipelife.no • salgskontoret@pipelife.no • tilbud@pipelife.no



www.facebook.com/PipelifeNorge