



# SILERE

## Monteringsanvisning till Valsirs Ljuddämpande avloppssystem Silere

2021-01-22

MADE IN ITALY



Accepterad  
monterings-  
anvisning  
2021:1

**valsir**®  
QUALITY FOR PLUMBING

|   |    |
|---|----|
| 1. Silere <sup>®</sup> , det ljuddämpande avloppssystemet framför andra | 3  |
| 2. Ljuddämpning   | 5  |
| 3. Transport och förvaring  | 6  |
| 4. Brandskydd   | 6  |
| 5. Montering med insticks muff  | 8  |
| 6. Förläggning av spillvattenledning                                    | 15 |
| 7. Riktningssändringar  | 16 |
| 8. Ingjutning   | 19 |
| 9. Rör genomföringar  | 19 |
| 10. Tryck- och täthetskontroll  | 20 |
| 11. Katalog   | 21 |



## Typgodkännandebevis

0065/04

med beslut om tillverkningskontroll enligt 8 kap. 22 och 23 §§ Plan- och Bygglagen (2010:900), PBL

### Silere Valisir spillvattensystem

**Innehavare**  
 Valisir Spa, Località Merlaro, IT 250 78 VESTONE, Italien  
 Organisationsnummer/VAT nummer: IT00700170988  
 Tel: + 39 365 87 70 11, Fax: +39 365 81 268  
 Hemsida: [www.valisir.it](http://www.valisir.it)

**Produkt**  
 Silere Valisir spillvattensystem: Rör och formstycken av minera förstärkt polypropen (PP).

| Utvändig diameter | Godstjocklek |
|-------------------|--------------|
| DN                | e            |
| 58                | 4,0          |
| 78                | 4,5          |
| 90                | 4,5          |
| 110               | 5,4          |
| 135               | 5,6          |
| 160               | 5,6          |

Fogning av rör och formstycken sker med fabriksmonterade tätningsringar. Gummiringarna uppfyller kraven enligt SS-EN 681-1.

**Avsedd användning**  
 Rör och formstycken är avsedda att användas till spillvattensystem i byggnad där spillvattentemperaturen kortvarigt får soppå till 95 °C. Användningsområde/application area B enligt SS EN 1451-1 för avledande av normalt hushålls spillvatten och regnvatten. Rören får ej grävas ned eller gutas in i bottenplatta och grundkonstruktion.

**Handelsnamn**  
 Silere Valisir

**Godkännande**  
 Produkterna uppfyller kraven i 8 kap, 4 § 3 PBL i de avseenden och under de förutsättningar som anges i detta bevis och godkänns därför enligt bestämmelserna i följande avsnitt i Boverkets Byggregler (BBR):

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Installationer för spillvatten | 6-641, 1:a stycket och sista meningen i 2:a stycket |
| Installationer för dagvatten   | 6-642, 1:a stycket                                  |
| Utformning                     | 6-644, 1:a meningen                                 |

Typgodkännandebevis 0065/04 2015-03-14      Projekt 0701203 (7904360)      681 TC2

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut  
 Box 857, 501 15 Borås, Sverige  
 Telefon: 030-518 50 00  
 E-post: [info@sp.se](mailto:info@sp.se)  
[www.sp.se](http://www.sp.se)

Detta dokument får endast återges i sin helhet, om inte SP i förväg skriftligen godkänner annat.




## 1. Silere®, det ljuddämpande avloppssystemet framför andra

Silere® tillverkas i enlighet med EN 1451 och kan användas i avloppssystem vid både låga och höga temperaturer, ventilationssystem för avloppsnät och för avvattningsystem inuti byggnader avsedda för civilt och industriellt bruk, och för sjukhus och hotell.

I projekterings handbok: Valsir technical manual L02-345/2 beskrivs hur Silere rörsystem projekteras och dimensioneras för olika ändamål som t.ex. avloppssystem och dagvattensystem. Kontakta Valsir vid behov av ovan nämnd dokumentation.

Det breda utbudet av rördelar, kopplingar och tillbehör gör det möjligt att montera hela avloppsnätet, från avloppsrören kopplade till de sanitära apparaterna, till avloppsstammen till den slutliga samlingsledningen.



### Egenskaper

- Utmärkt ljuddämpande prestanda; tack vare rörets egenskaper uppnås ljudnivåer på 6 dB(A) vid flöden på 2 l/s.
- Garanterat täta fogar tack vare elastomerpackningen (förmonterad) för vilken det inte behövs någon särskild typ av verktyg, lim eller lösningsmedel.
- Stort sortiment av diametrar från De 58 mm till De 160 mm och urval av tillbehör för anslutning till befintliga avloppssystem, även när dessa har andra material såsom gjutgärn, PE, PVC etc.
- Utmärkt beständighet mot slag även vid låga temperaturer (ned till -20°C) tack vare rörets struktur i tre sammanlänkade materiallager.
- Hög beständighet mot ett flertal kemiska ämnen även vid höga temperaturer; drabbas inte av läckspänningar.
- Rören tillverkas i olika längder (från 150 mm till 3 m) och det går att återanvända restmaterial genom att använda dubbelmuff eller rör med en muff på varje ände.
- Rören kan användas i PH-området 2-12.

### Fysiska egenskaper

- Specifik tyngd: 1600 kg/m<sup>3</sup>
- Brottförlängning: > 80%
- Draghållfasthet: ≥ 14 Mpa
- Elasticitetsmodul: 2800 N/mm<sup>2</sup>
- Brandklass enligt EN 13501-1: C-s3,d0
- Värmebeständighet: 95°C momentant, (kontinuerligt 80°C)

**Figur 1** Rörets struktur.

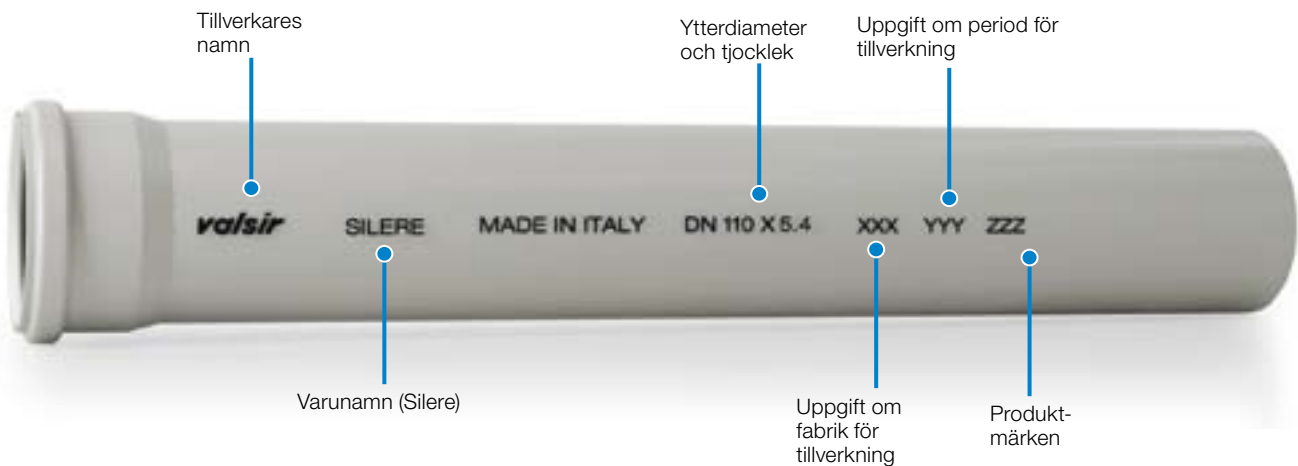
**Muff med läpptätning**

Muffen är försedd med en läpptätning som garanterar vattentätet och att röret kan flytta sig på grund av effekten av termisk expansion. Muffens geometriska egenskaper garanterar en enkel och snabb installation.

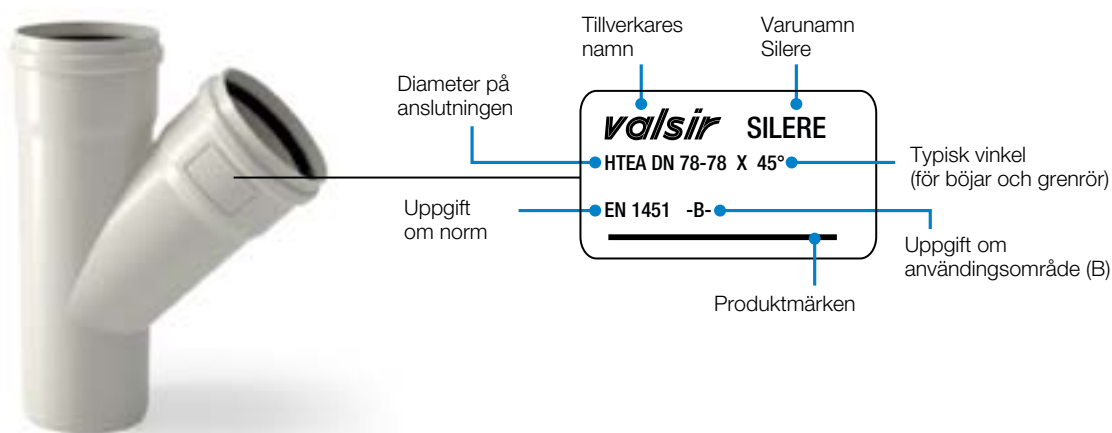
**Enkelt materiallager med grov tjocklek**

Rörets hela tjocklek liksom kopplingarna är tillverkade av samma blandning av polypropylen armerad med mineralämnen vilket garanterar högt mekaniskt motstånd, utmärkt akustisk prestanda, extremt jämn inneryta och hög korrosionsbeständighet mot kemiska ämnen.

**Figur 2** Märkning på rör.



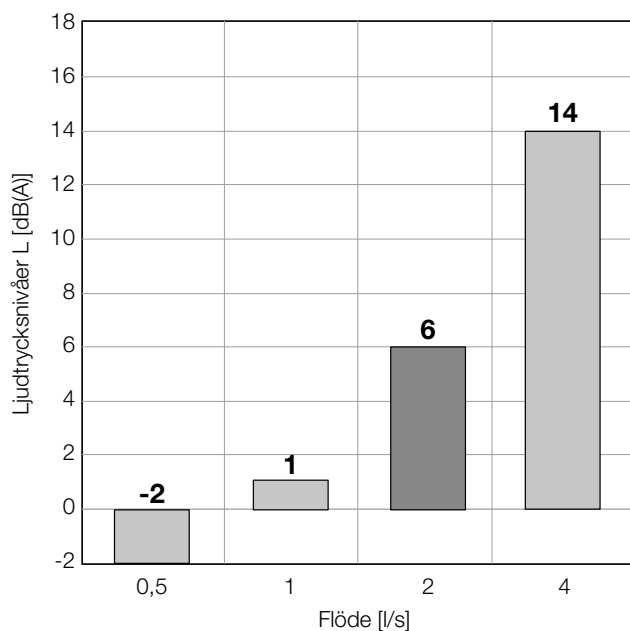
**Figur 3** Märkning på rördelar.



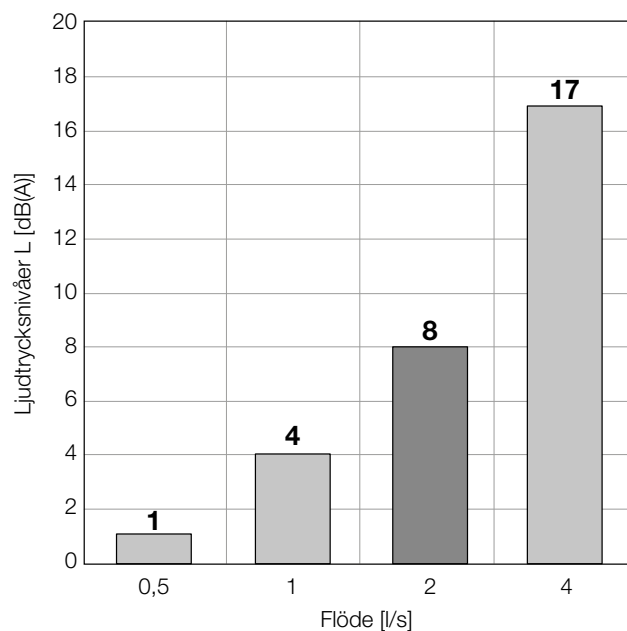
## 2. Ljuddämpning

Silere gör det möjligt att bygga avloppssystem med utmärkt ljuddämpning: med 2 l/s (typiskt flöde från en WC) uppmäts ljudnivåer på 6 dB(A) enligt EN 14366.

### Ljudtrycksnivåer i $L_{sc,a}$ enligt EN 14366 från röret Silere

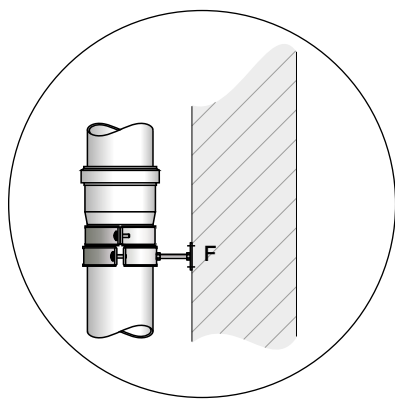


### Ljudtrycksnivåer i $L_{IN}$ enligt DIN 4109 från röret Silere



För att uppnå bra ljuddämpning bör alltid gummiklädda rörhållare användas. För bästa ljuddämpning rekommenderas två rörhållare istället för en: en fixklammer som vilar på en glidklammer infäst i väggen (se fig. 4).

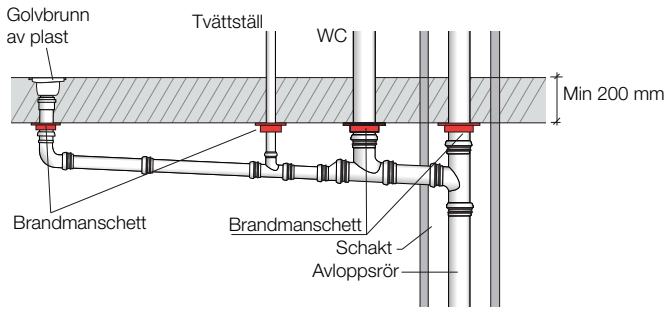
**Figur 4** Ljuddämpande klammer.





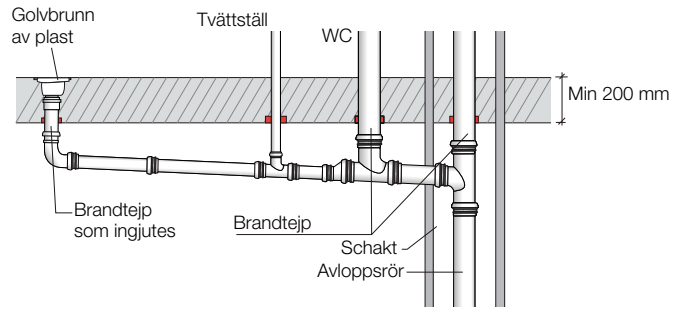
För att förhindra att brand sprids mellanbrandceller används brandmanschetter eller brandtejp enligt illustrationer.

### Silere®, ej brandklassat schakt



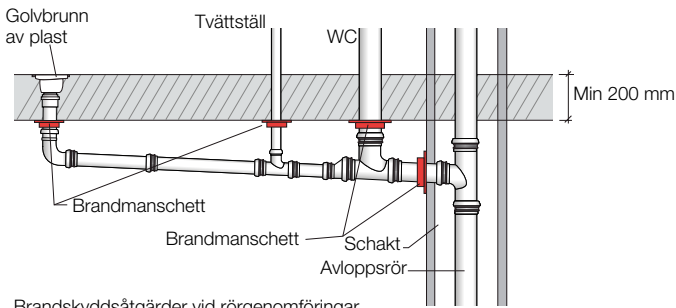
Brandskyddsåtgärder vid rörgenomföringar med avstick i underliggande plan samt oklassat schakt.

### Silere®, ej brandklassat schakt



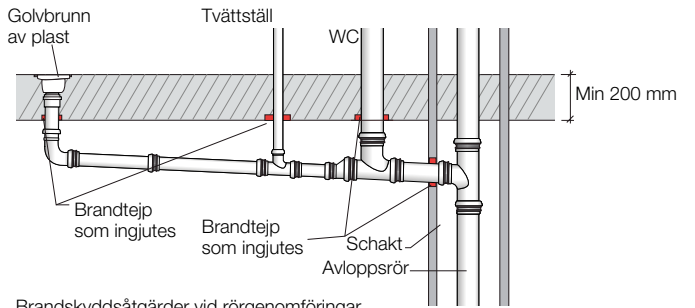
Brandskyddsåtgärder vid rörgenomföringar med avstick i underliggande plan samt oklassat schakt.

### Silere®, klassat schakt EI 60



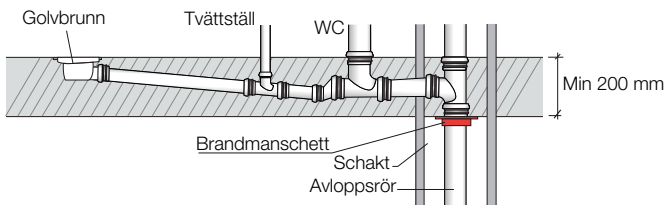
Brandskyddsåtgärder vid rörgenomföringar med avstick i underliggande plan samt klassat schakt.

### Silere®, klassat schakt EI 60



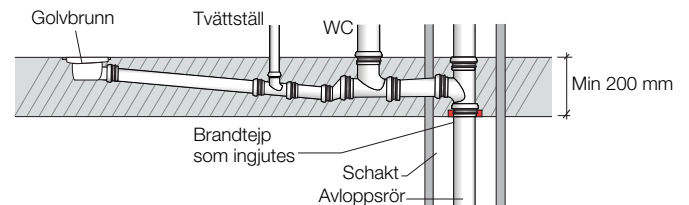
Brandskyddsåtgärder vid rörgenomföringar med avstick i underliggande plan samt klassat schakt.

### Silere®, rörgenomföring i ej brandklassat schakt med ingjutna avstick



Brandskyddsåtgärder vid rörgenomföring i oklassat schakt med ingjutna avstick.

### Silere®, rörgenomföring i ej brandklassat schakt med ingjutna avstick



Brandskyddsåtgärder vid rörgenomföring i oklassat schakt med ingjutna avstick.

## 5. Montering med insticksmuff

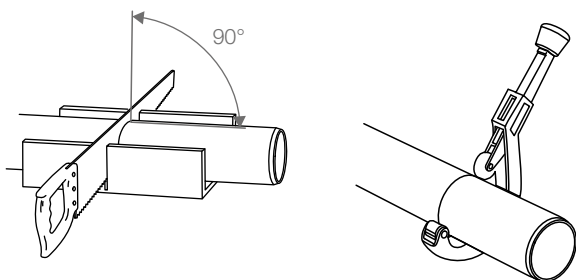
### Egenskaper

|                    |   |
|--------------------|---|
| Typ                | Anslutningssystem med insticksmuffar som har packningar för att skapa en tät fogning mellan rör och rördelar. |
| Diametrar          | 58-160 mm (Silere)  |
| Demonterbar        | Ja  |
| Draghållfast       | Nej   |
| Verktyg som behövs | Rörskärare, fasverktyg, smörjmedel, penna, måttstock  |



Valsirs avloppssystem med insticksmuff har en muff högst var tredje meter, vilket är den största längden på ett avloppsrör. Detta innebär att alla längdutvidgningar eller längdsammandragningar orsakade av temperaturändringar på rören kan tas upp i själva insticksmuffen, som är utformad med ett stort djup för just detta ändamål. Det är därför nödvändigt att man följer nedanstående anvisningar vid monteringen.

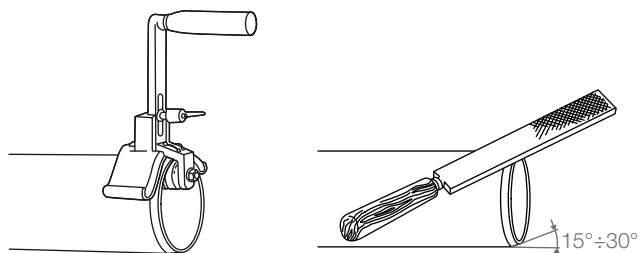
### Installationsanvisningar



- 1) Skär röret med en rörskär som passar eller med en fintandad såg med rätt styrning (t.ex. med såglåda) som garanterar att snittet blir rätvinkligt.



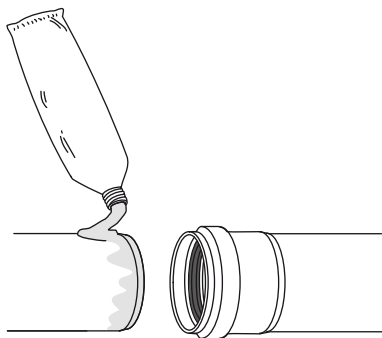
- 2) Förkorta inte slätändan på rördelarna för att undvika problem med insticksdjupet och vattentätheten.



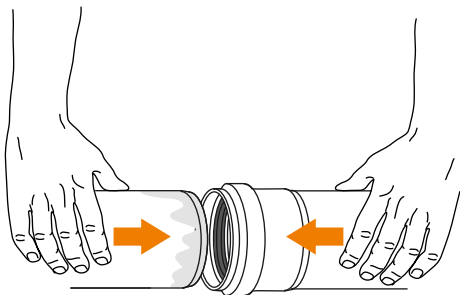
- 3) Avgrada och fasa slätändan på röret med en vinkel på ca 15°-30° genom att använda ett fasningsverktyg eller en fil med fin räffling. Ytan på fasnigen måste vara slät för att undvika att packningen i insticksmuffen skadas när röret förs in.



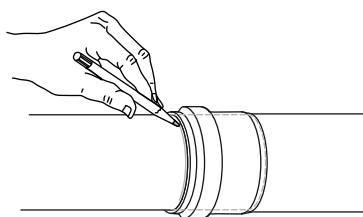
## Installationsanvisningar



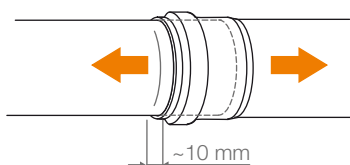
- 4) Försäkra dig om att insticksmuffens inneryta, packningen och slätändan på delen som ska anslutas är rena. Stryk en lämplig mängd smörjmedel från Valsir på denna sist-nämnda (använda inte oljor eller mineralfetter). Valsirs smörjmedel finns i två storlekar, 150g (VS0900001) och 250g (VS0900003).



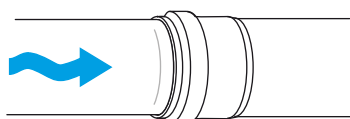
- 5) Koppla röret och/eller rördelarna till varandra genom att föra in slätändan i botten på insticksmuffen.



- 6) Markera insättningsdjupet.



- 7) Dra ut slätändan med ca 10 mm. Denna längd gör det möjligt att ta upp rörelser på grund av värmeutvidgning inuti muffen. På rördelars slätända behöver inte detta göras. Uppmärksamma: en längre utdragning än den som föreslås här kan leda till att fogningen inte längre blir tät, eller att rördelarna inte blir räta. En för kort utdragning kan leda till att rörets värmeutvidgningen inte längre kan kompenseras.



- 8) Kom ihåg att riktningen på flödet måste gå från rör/rörel mot insticksmuffen. Under läggningen rekommenderas att rören inte böjs för mycket vid insticksmuffen eftersom detta kan leda till att fogen inte längre håller tätt. Rördelarna måste förankras på lämpligt vis på väggarna för att undvika att de på grund av sin egen vikt faller inåt i insticksmuffarna. Om de av sin egen tyngd faller in i botten på insticksmuffen så kan de inte längre utvidgas där.

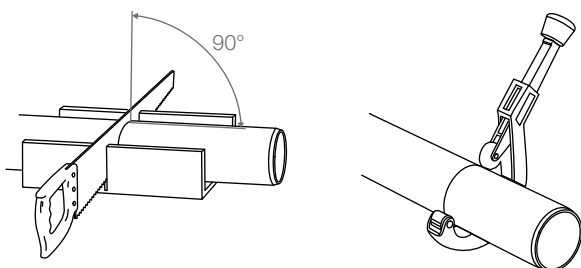
# Dubbelmuff med expansion

## Egenskaper

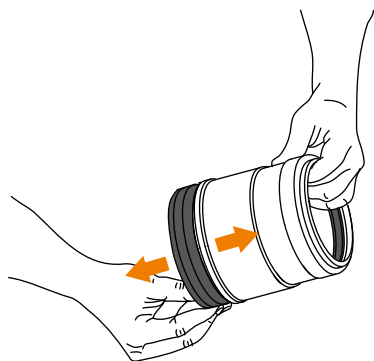
|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Typ</b>                | Med denna typ av rör sammanfogning används en dubbelmuff med en speciell gummimanschett och rör stopp i mitten. |
| <b>Användningsområde</b>  | Valsir Silere® avloppssystem  |
| <b>Diametrar</b>          | 58-160 mm (Silere®)   |
| <b>Demonterbar</b>        | Ja  |
| <b>Draghållfasthet</b>    | Nej   |
| <b>Monteringsvårighet</b> | Låg   |
| <b>Verktyg som behövs</b> | Rörskärare, fasverktyg, smörjmedel, penna, måttstock  |



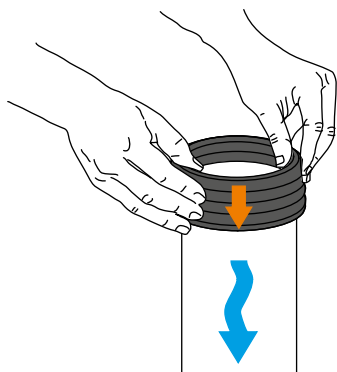
## Installationsanvisningar



- 1) Kapa röret med en lämplig röravskärare eller med en fintandad såg med rätt styrning (t.ex. med såglåda) som garanterar att snittet blir rätvinkligt.

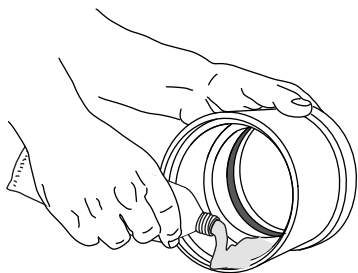


- 2) Kontrollera att dubbelmuffen är hel och ren. Avlägsna eventuell smuts från ändarna och ta ut gummimanschetten.



- 3) Trä på gummimanschetten på rörets slätande. Röret som gummimanschetten ska träs på behöver inte fasas innan. Observera: avloppsvattnet har samma flödesriktning som riktningen man trär på gummimanschetten.

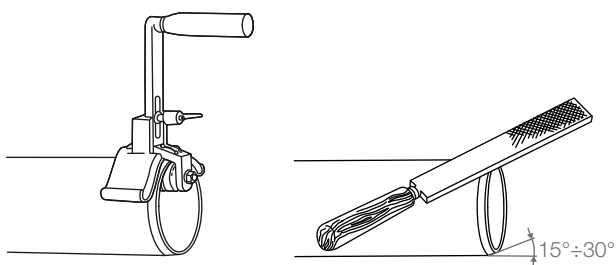
## Installationsanvisningar



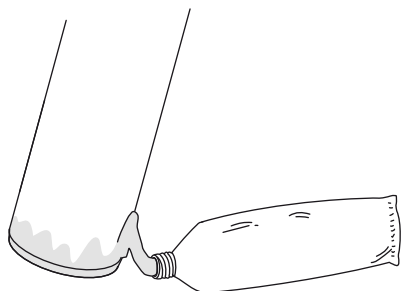
- 4) Försäkra dig om att muffens båda innerytor och packningen är rena. Stryk en lämplig mängd smörjmedel från Valsir på muffens båda insidor (använd inte mineraloljor eller fett). Valsirs smörjmedel finns i två storlekar, 150 g (VS0900001) och 250 g (VS0900003).



- 5) Trä muffen så den bottenar mot gummimanschjetten som sitter på rörets stålåde. Kontrollera att gummimanschjetten sitter korrekt.



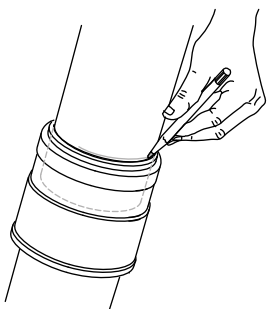
- 6) Avgrada och fasa slätänden på röret med en vinkel på ca 15°-30° genom att använda ett fasningsverktyg eller en fil med fin räffling. Ytan på fasningen måste vara slät för att undvika att packningen i insticks muffen skadas när röret förs in.



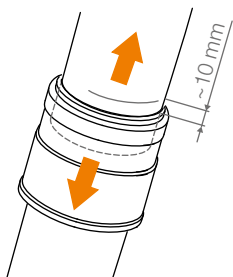
- 7) Stryk en lämplig mängd smörjmedel från Valsir på rörets slätände som ska anslutas i dubbelmuffen. (använd inte mineraloljor eller fett). Valsirs smörjmedel finns i två storlekar, 150 g (VS0900001) och 250 g (VS0900003).



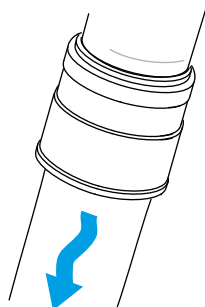
- 8) Anslut röret genom att föra in slätänden i botten på dubbelmuffen.



- 9) Markera insticksdjupet.



- 10) Dra ut slätändan med ca 10 mm. Denna längd gör det möjligt att ta upp rörelser på grund av värmeutvidgning inuti muffen. På rördelars slätända behöver inte detta göras. Observera: en längre utdragning än den som föreslås här kan leda till att fogningen inte längre blir tät, eller att rördelarna inte blir räta. En för kort utdragning kan leda till att rörets värmeutvidgning inte längre kompenseras.



- 11) Observera att o-ringens i dubbelmuffen måste vara uppströms mot avloppsvattnets flödesriktning. Under installation rekommenderas att rören inte böjs för mycket vid insticksmuffen eftersom detta kan leda till att fogen inte längre håller tät. Rören måste förankras i väggarna för att undvika att dom på grund av sin egenvikt glider inåt i insticksmuffarna och täpper till expansionsutrymmet. Om de av sin egentyngd glider in och bottenar i muffen så kan de inte längre utvidgas där.

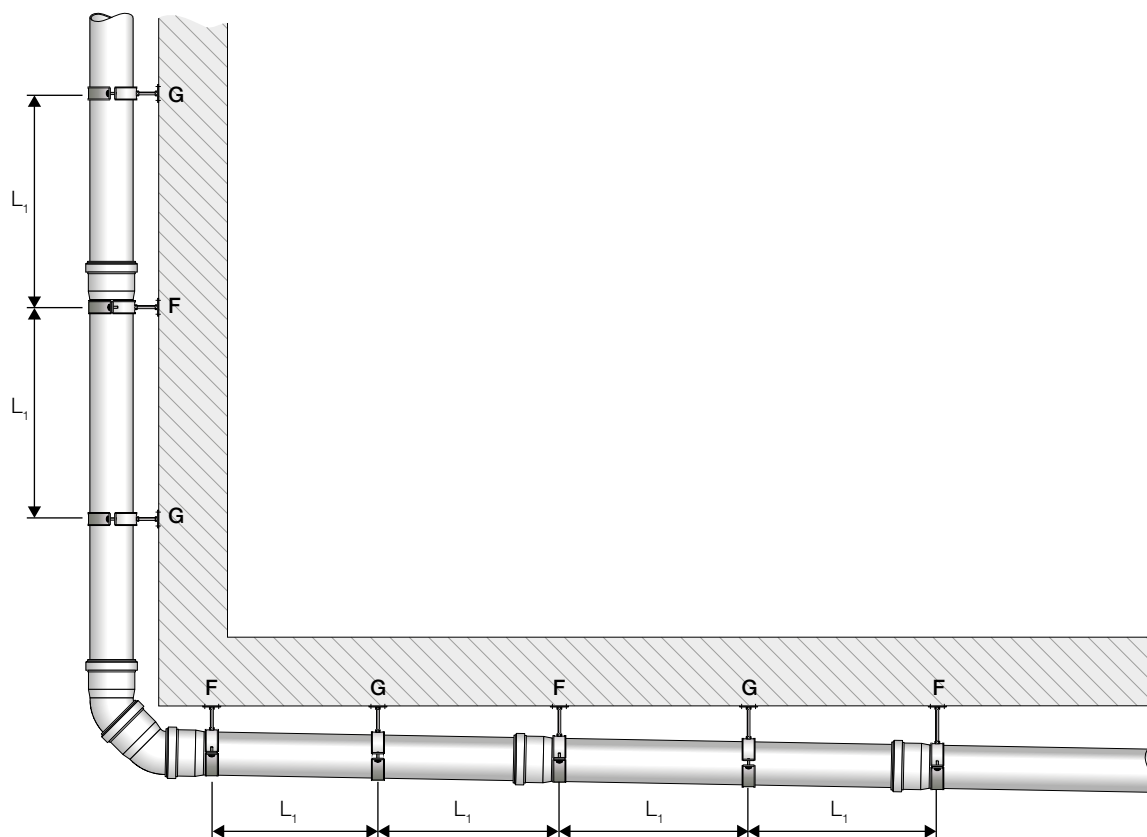
**Tabell 1** Längsta avstånd mellan rörhållare för system med insticksmuff (för Silere).

| Ytterdiameter<br>D [mm] | Största avstånd mellan rörhållare L [m] |                            |
|-------------------------|---|----------------------------|
|                         | Vågräta rör <sup>(1)</sup>              | Lodräta rör <sup>(2)</sup> |
| 58                      | 0,8                                     | 1,0                        |
| 78                      | 0,8                                     | 1,2                        |
| 90                      | 0,9                                     | 1,4                        |
| 110                     | 1,1                                     | 1,7                        |
| 135                     | 1,3                                     | 2,0                        |
| 160                     | 1,6                                     | 2,4                        |

(1) Avstånden för vågräta rör är beräknade som 10 ggr diametern med ett minimum på 0,8 och ett maximum på 2,0.

(2) Avstånden för lodräta rör är beräknade som 15 ggr diametern och med ett minimum på 1m och ett maximum på 3m.

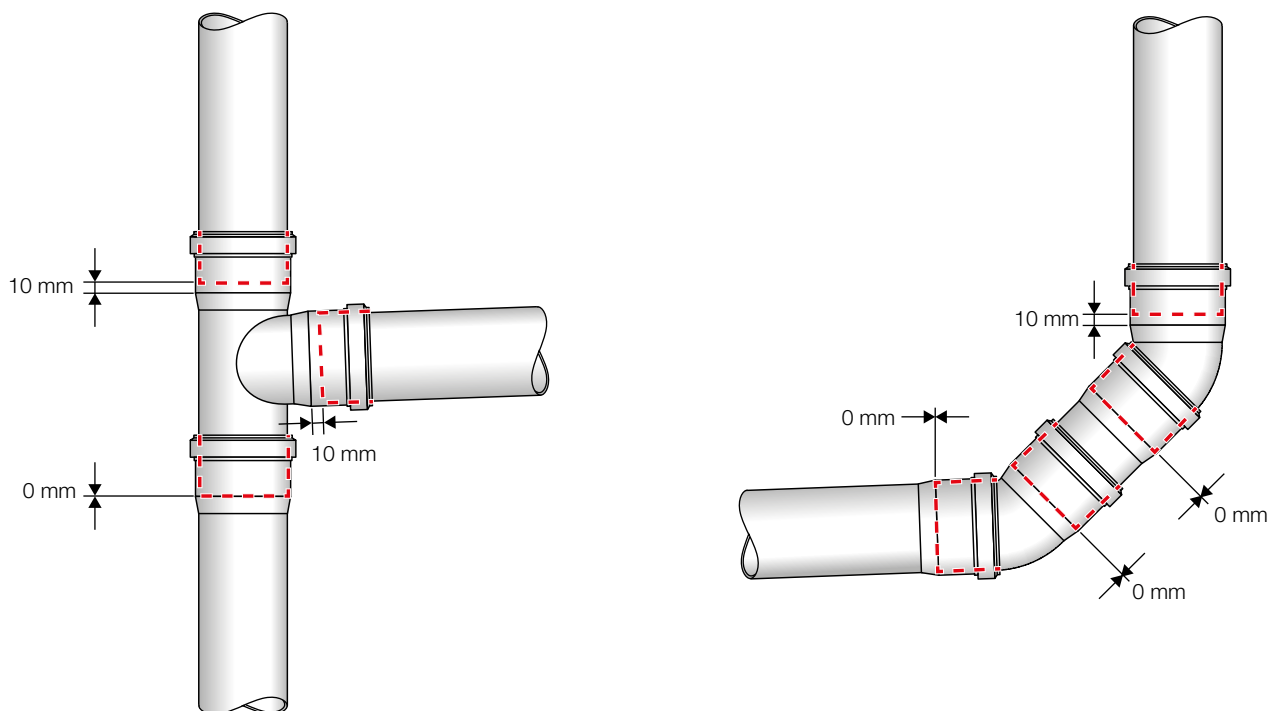
**Figur 6** Montering med insticksmuff för Silere. F = fixpunkt, G = glidpunkt, L=längd.





För rördelar behövs ingen utdragning utan rördelen förs in i botten på insticksmuffen. För rör däremot behövs en utdragning på 10 mm för att kompensera för rörets värmeutvidgning. Se figur 7 nedan för praktiska exempel.

**Figur 7** Exempel på korrekt användande av insticksmuffar (för Silere).



För raka rör måste en fixpunkt skapas på varje insticksmuff på rörsystemet. Övriga delar på rörsystemet eller rördelar kommer att stödjas och styras av glidpunkter (bortsett från i specialfall som analyseras från fall till fall i "The Technical manual for waste system - Valsir - L02-345/2"). De största avstånden L som kan användas för rörhållare anges i följande tabell; avstånden beror på typ av rör och om de monteras lodrätt eller vågrätt. Rörhållare tillhandahålls av Valsir i flera olika utföranden, se Valsir price list 04/2021 s. 157-158. Det finns varianter i förzinkat stål utan gummi med gängor i M10 eller G1/2"/G1". Därutöver finns det ljuddämpande rörhållare med gummiremsor med gängor i M10 eller G1/2"/G1.

## Fogning till andra material

- Gjutjärn.

Anslutning mellan PP- och MA-rör utförs med krympmuff i ABS eller PVC. Fogning kan även ske med JET-koppling (2 bultar) eller Fernco-koppling. Vid anslutning till ingjutet PP-rör fordras enbart enbultskoppling (Ultrajet eller Rapid-koppling). Stödhylsa ska inte användas i något av fallen.

## Pluggning av avlopp

För pluggning av avlopp (t ex grenrör för framtida anslutning) användes propp som monteras i muff. Se till att proppen inte kan skjutas ut vid ev stopp i ledningen.

## 6. Förläggning av spillvattenledning

### Spillvattenledningar fall

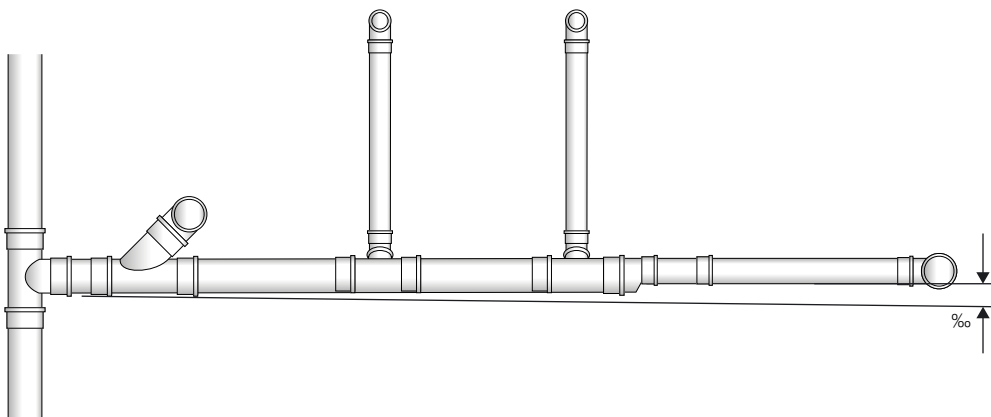
En självfallsledning ska förläggas med fall i hela dess längd. I ett bjälklag begränsar bjälklagets tjocklek spillvattenledningens längd. Ledning i byggnad läggs normalt med fall 10‰.

Man bör inte gå under följande lutning:

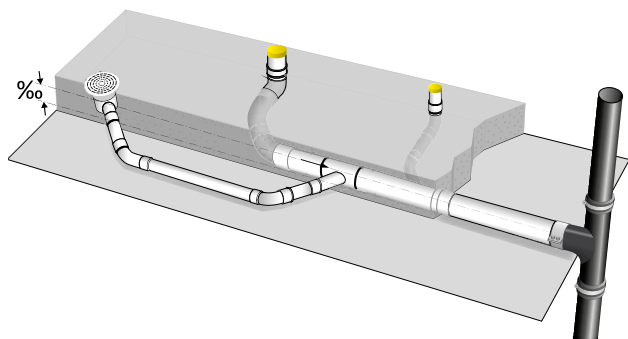
Rördimension: 100 10‰ (10 mm/m)

Minsta lutning: 50-75 17‰ (17 mm/m)

Spillvattenrör som ska gjutas in i bjälklag ska fixeras med särskilda fästeanordningar före gjutning. Fästeanordningar ska vara utformade så att röret inte kan röra sig i höjd- och sidled eller vrida sig. Fästeanordningarna ska placeras vid samtliga grenrör, skarvar och avsättningar samt högst 200 mm från golvbrunn. Under pålad platta ska särskild hänsyn tas till spillvattenrörets montering.

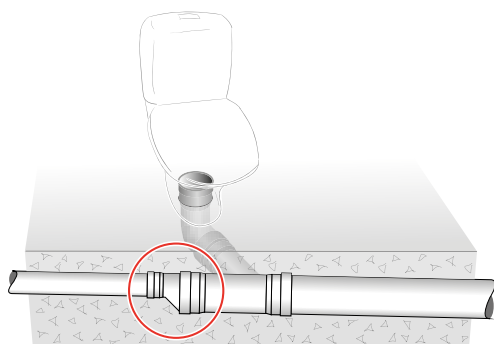


Figur 8



En liggande spillvattenledning ska utformas så att backströmning från WC försvåras. Spillvattenledning med avlopp från WC kan utformas så att ledning går direkt till stående stam. Övriga spillvattenledningar ansluts nedströms med grenrör  $\leq 45^\circ$ . Se bild 8 Anslutning av liggande spillvattenledningar.

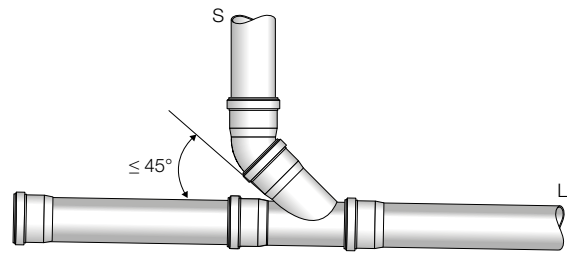
Figur 9



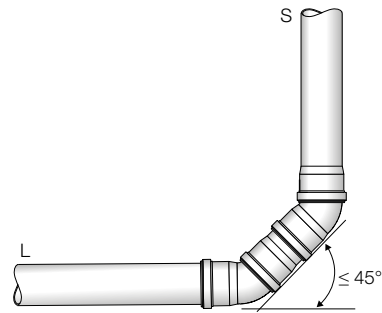
Dimensionsförminskning i spillvattenledning innan anslutning av WC-stol utförs enligt bild 6.2. Se bild 9.

## 7. Riktningssändringar

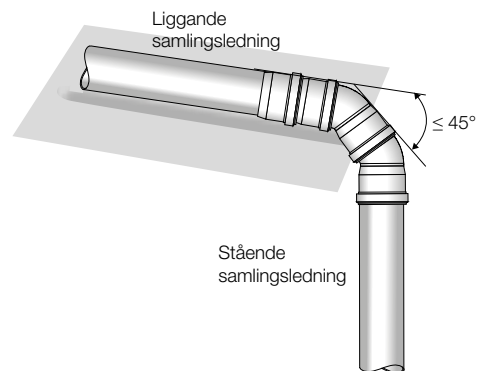
Stående samlingsledning (S) ska anslutas till liggande samlingsledning (L) med grenrör med vinkeln  $\alpha \leq 45^\circ$ .



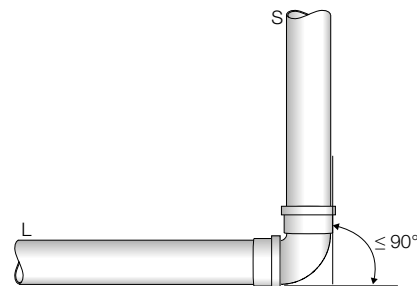
Stående samlingsledning (S) som övergår i liggande samlingsledning (L) ska utföras med två böjar med vardera vinkeln högst  $\alpha \leq 45^\circ$  eller med en särskild utformad rördel.



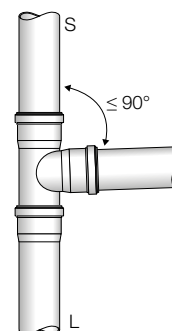
Liggande samlingsledning (L) som övergår till stående samlingsledning (S) ska utföras med två böjar med vardera vinkeln högst  $\leq 45^\circ$ .



Stående anslutningsledning (S) som övergår till liggande anslutningsledning (L) kan utföras med vinkel  $\alpha \leq 90^\circ$ .

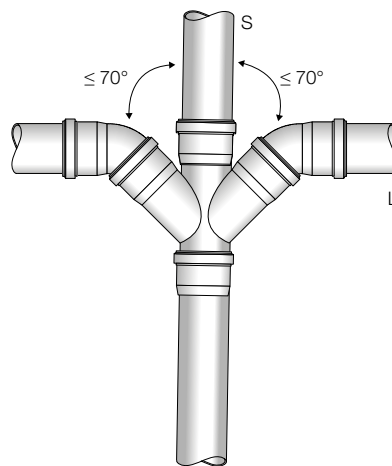


Liggande ledning (L) ska anslutas till stående ledning (S) med grenrör med vinkel  $\alpha \leq 90^\circ$ .

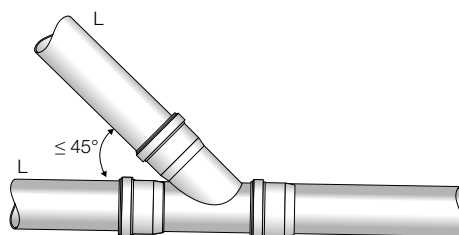




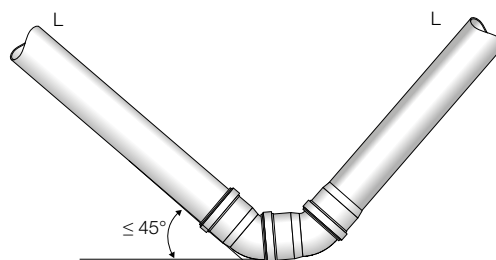
Liggande ledningar (L) som ska anslutas från motsatt håll till samma stående ledning (S) med dubbelgrenrör ska anslutas med vinkel  $\alpha \leq 70^\circ$ .



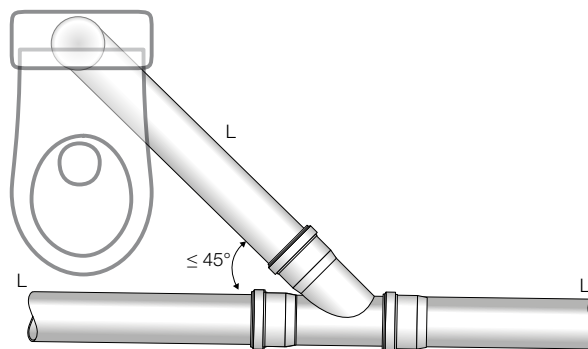
Liggande ledning (L) ska anslutas till liggande ledning med grenrör med vinkel  $\alpha \leq 45^\circ$ .



Riktningsförändring på liggande ledning (L) ska utföras med en eller flera böjar med största vinkel  $\alpha \leq 45^\circ$ .



Spillvattenledning från WC-stol ska anslutas till liggande samlingsledning (L) med grenrör  $\alpha \leq 45^\circ$ .

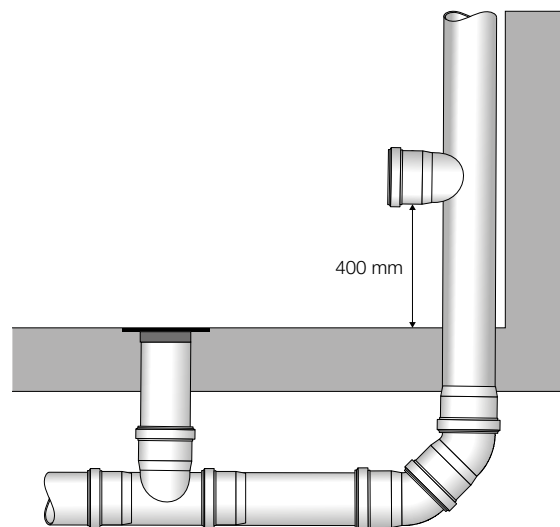


Källa: Branschregler Säker Vatteninstallation 2021:1

## Rensanordningar

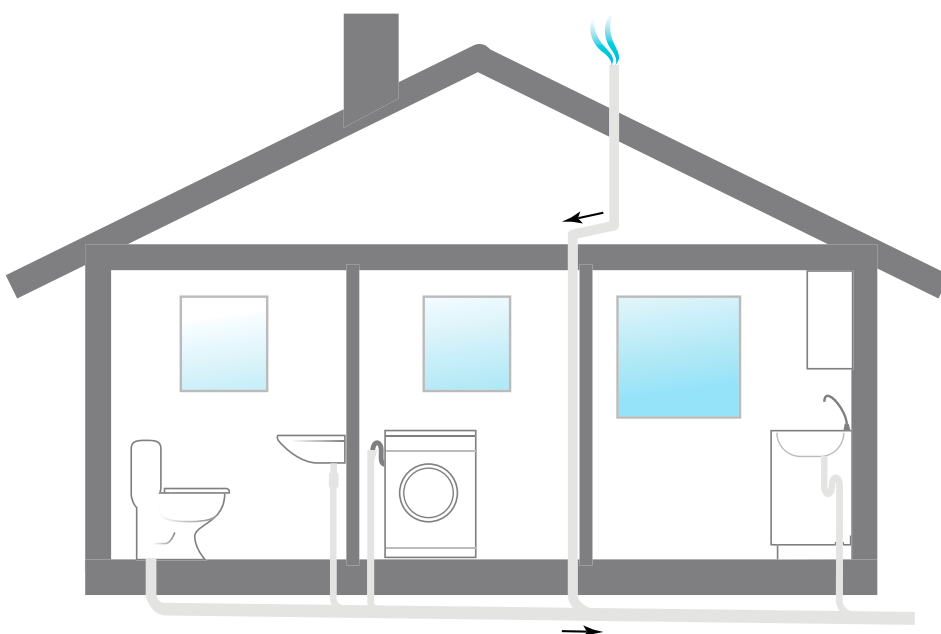
Rensanordning på liggande samlingsledning ska utföras med 90° anslutning för att göra det möjligt att rensa åt två håll.

Rensanordning på stående spillvattenledning ska monteras med underkant lägst 400 mm över golvet.



## Luftning

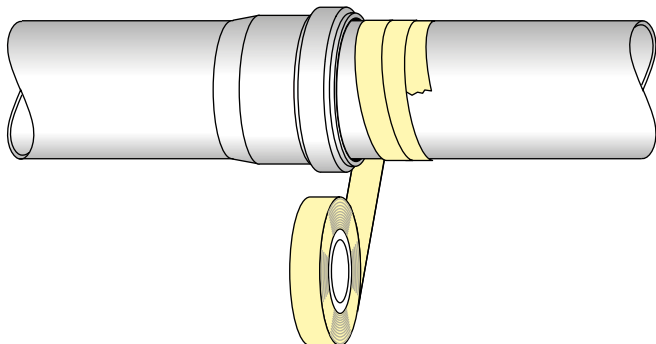
En spillvatteninstallation ska utföras med minst en luftning genom yttertak. Sidodragning av luftningsledning ska förläggas med fall i hela dess längd.



## 8. Ingjutning

Silererören är lämpliga för ingjutning. Eftersom rören har en låg längdvidgningskoefficient (0,08 mm/m & °C), är själva insticksmuffarna tillräckliga för att skapa en infästning inuti gjutningen. Det är inte nödvändigt att vidta någon som helst ytterligare försiktighetsåtgärd förutom att täcka spalten mellan insticksmuff och slätända med papper, tejp eller isolering för att undvika att betong tränger in (se fig. 8). Det är även en fördel om rörsystemet förankras/klamras så att det inte flyttar på sig medan betongen gjuts på och för att undvika att rör dras ur insticksmuffar eller att rördelar deformerar. Täpp även igen eventuella öppna rör så att inte betong eller vatten kan rinna in.

**Figur 10** Insticksmuffen bör skyddas vid ingjutning, t. Ex. med papperstejp.



## 9. Rör genomföringar

I bad- eller duschrum och tvättstuga ska inga rör genomföringar finnas i golv förutom spillvattenrör och golvbrunn. I plats för bad eller dusch får det endast finnas golvbrunn.

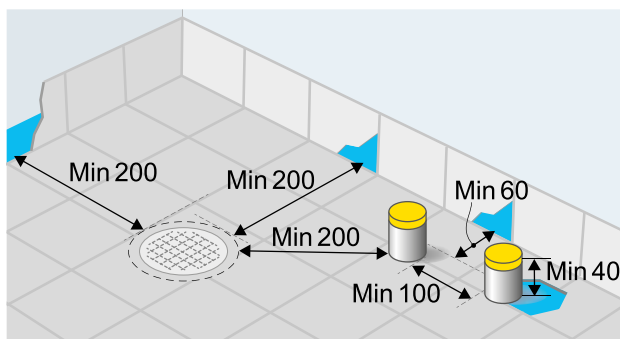
### Utförande av rör genomföring för spillvatten

Vid rör genomföring i golv ska avståndet mellan tätskiktet på intilliggande vägg och spillvattenrör vara minst 60 mm. Avstånd mellan spillvattenavsättning och golvbrunnns yttre fläns ska vara minst 200 mm. På golv med plastmatta ska avstånd mellan golvbrunnens yttre fläns och spillvattenavsättning vara minst 500 mm. På en spillvattenavsättning ska avståndet mellan underlag för golvets tätskikt och spillvattenrörets överkant inte vara mindre än 40 mm vid montering av tätskiktet. Spillvattenrör eller anslutningsstos för WC-stol ska ha slät yta och vara anpassad för tätning mot golvets tätskikt.

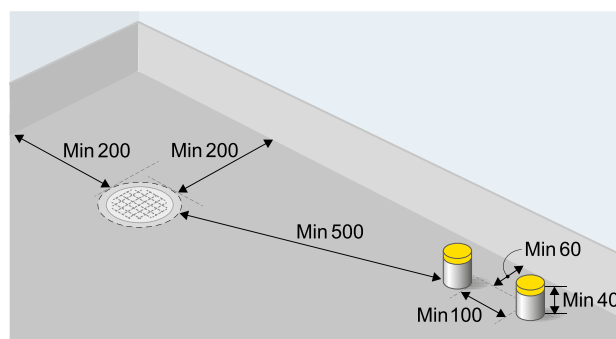
- Se bild 11 Mått i mm för spillvattenrör och golvbrunn i tvättstuga med klinker.
- Se bild 12 Mått i mm för spillvattenrör och golvbrunn i tvättstuga med plastmatta.

När yt- och tätskikt är monterat får spillvattenrör kapas ner men inte under nivå för tätskiktets uppvik på spillvattenröret. Avsättningar för spillvatten ska vara täckta med skyddslock under byggtiden. Tätning mellan medierör eller skyddsror ska utföras enligt rörleverantörens monteringsanvisning.

**Figur 11**



**Figur 12**



## **Infästning i golv**

Monteringsytan ska vara fri från golvvärme och tillåta ett borrh- och skruvdjup på 60 mm. Rör och elledningar kan förläggas under monteringsytan under förutsättning att förlägningsdjupet är större än 60 mm.

## **Håltagning för rör genomföring**

Hål för rör genomföring i golv- eller väggskiva eller motsvarande ska vara utfört med högst 2 mm mellanrum mellan skiva och rör eller annan genomföringsdetalj.

## **10. Tryck- och täthetskontroll**

Silere inomhusavlopp täthetskontrolleras genom spolning och okulärbesiktning av hela systemet.

## 11. Katalog

### Rör med en muff



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0220001 | 2614442 | 58  |
| VS0220003 | 2614443 | 58  |
| VS0220005 | 2614444 | 58  |
| VS0220007 | 2614445 | 58  |
| VS0220009 | 2614446 | 58  |
| VS0220011 | 2614447 | 58  |
| VS0220021 | 2614448 | 78  |
| VS0220023 | 2614449 | 78  |
| VS0220025 | 2614450 | 78  |
| VS0220027 | 2614451 | 78  |
| VS0220029 | 2614452 | 78  |
| VS0220031 | 2614453 | 78  |
| VS0220051 | 2614454 | 110 |
| VS0220053 | 2614455 | 110 |
| VS0220055 | 2614456 | 110 |
| VS0220057 | 2614457 | 110 |
| VS0220059 | 2614458 | 110 |
| VS0220061 | 2614459 | 110 |
| VS0220091 | 2614460 | 160 |
| VS0220093 | 2614461 | 160 |
| VS0220095 | 2614462 | 160 |
| VS0220097 | 2614463 | 160 |
| VS0220099 | 2614464 | 160 |
| VS0220101 | 2614465 | 160 |

### Rör utan muff



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0220501 | 2614466 | 58  |
| VS0220503 | 2614467 | 78  |
| VS0220507 | 2614468 | 110 |
| VS0220511 | 2614469 | 160 |

### Böj 15°



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0221001 | 2762944 | 58  |
| VS0221011 | 2762945 | 78  |
| VS0221031 | 2762946 | 110 |
| VS0221051 | 2762947 | 160 |

### Böj 30°



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0221003 | 2762948 | 58  |
| VS0221013 | 2762949 | 78  |
| VS0221033 | 2762980 | 110 |
| VS0221053 | 2762981 | 160 |

### Böj 45°



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0221005 | 2762982 | 58  |
| VS0221015 | 2762983 | 78  |
| VS0221035 | 2762984 | 110 |
| VS0221055 | 2762985 | 160 |

## Böj 87°



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0221009 | 2762986 | 58  |
| VS0221019 | 2762987 | 78  |
| VS0221039 | 2762988 | 110 |
| VS0221059 | 2762989 | 160 |

## Böj för ventilation



| COD.      | RSK | D   |
|-----------|-----|-----|
| VS0232011 | -   | 110 |

## Grenrör 67°



| COD.      | RSK     | D <sub>1</sub> |
|-----------|---------|----------------|
| VS0223005 | 2711096 | 58/58          |
| VS0223007 | 2711097 | 78/58          |
| VS0223009 | 2711098 | 78/78          |
| VS0223015 | 2711099 | 110/58         |
| VS0223017 | 2711100 | 110/78         |
| VS0223019 | 2711101 | 110/110        |

## Grenrör 87°



| COD.      | RSK     | D <sub>1</sub> |
|-----------|---------|----------------|
| VS0224005 | 2711102 | 58/58          |
| VS0224007 | 2711103 | 78/58          |
| VS0224009 | 2711104 | 78/78          |
| VS0224015 | 2711105 | 110/58         |
| VS0224017 | 2711106 | 110/78         |
| VS0224019 | 2711107 | 110/110        |

## Grenrör svängd avgrening 87°



| COD.      | RSK     | D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> |
|-----------|---------|--------------------------------|
| VS0238011 | 2711108 | 110/110                        |

## Dubbelgrenrör 87°



| COD.      | RSK     | D <sub>1/2/3</sub> |
|-----------|---------|--------------------|
| VS0225011 | 2711109 | 110/110            |

## Hörngrenrör 87°



| COD.      | RSK     | D <sub>1/2/3</sub> |
|-----------|---------|--------------------|
| VS0225014 | 2711110 | 110/110/110        |

## Parallellt grenrör



| COD.      | RSK | D <sub>1/2/3</sub> |
|-----------|-----|--------------------|
| VS0233011 | -   | 110                |

## Rensrör med lock



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0227005 | 2701993 | 58  |
| VS0227007 | 2701994 | 78  |
| VS0227011 | 2701995 | 110 |
| VS0227015 | 2701996 | 160 |

## Förminskning excentrisk (Mod. A), förminskning kort (Mod. B)



Mod. A



Mod. B

| COD.      | RSK     | D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> | Mod. |
|-----------|---------|--------------------------------|------|
| VS0226005 | 58/78   | 2684747                        | A    |
| VS0226011 | 58/110  | 2684748                        | A    |
| VS0226013 | 78/110  | 2684749                        | A    |
| VS0226019 | 110/160 | 2684750                        | B    |

## Propp



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0230005 | 2681958 | 58  |
| VS0230007 | 2681959 | 78  |
| VS0230011 | 2681961 | 110 |
| VS0230015 | 2681962 | 160 |

## Propphållare



| COD.      | RSK     | D       |
|-----------|---------|---------|
| VS0250005 | 3032578 | 58/50   |
| VS0250007 | 3032579 | 78/70   |
| VS0250011 | 3032580 | 110/100 |
| VS0250015 | 3032581 | 160/150 |

## Skjutmuff



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0228005 | 2671832 | 58  |
| VS0228007 | 2671833 | 78  |
| VS0228011 | 2671834 | 110 |
| VS0228013 | -       | 135 |
| VS0228015 | 2671835 | 160 |

## Dubbelmuff med expansion



| COD.      | RSK     | D   |
|-----------|---------|-----|
| VS0229005 | 2671837 | 58  |
| VS0229007 | 2671838 | 78  |
| VS0229011 | 2671839 | 110 |
| VS0229015 | 2671840 | 160 |

## Gummimanschett



| COD.      | RSK | D <sub>1</sub> |
|-----------|-----|----------------|
| VS0261005 | -   | 58             |
| VS0261007 | -   | 78             |
| VS0261011 | -   | 110            |
| VS0261015 | -   | 160            |

---

## Dubbelmuff



---

| <b>COD.</b> | <b>RSK</b> | <b>D</b> |
|-------------|------------|----------|
| VS0228061   | 2671836    | 110      |

---

---

## Övergångmuff till PP/HDPE rör



---

| <b>COD.</b> | <b>RSK</b> | <b>D</b> |
|-------------|------------|----------|
| VS0231001   | 2684761    | 58/40    |
| VS0231003   | 2684762    | 58/50    |
| VS0231005   | 2684763    | 78/50    |
| VS0231007   | 2684764    | 78/75    |

---



Lined writing area for notes.



Lined writing area with 28 horizontal lines.



Lined writing area for notes or instructions.





AVLOPPSSYSTEM



TAPPVATTENSYSTEM



GASSYSTEM



SPOLSYSTEM



BADRUMSSYSTEM



GOLVBRUNNAR



STRÅLANDE SYSTEM



AVVATTNINGSSYSTEM



HRV VENTILATION SYSTEM



ACADEMY



MARKAVLOPPS  
ANSLUTNINGSSYSTEM



VATTEN RENINGS SYSTEM



Accepterad  
monteringsanvisning  
2021:1

**valsir**<sup>®</sup>  
QUALITY FOR PLUMBING

**VALSIR S.p.A.** - Società a Socio Unico  
Località Merlaro, 2  
25078 Vestone (BS) - Italy  
Tel. +39 0365 877.011  
Fax +39 0365 81.268  
e-mail: valsir@valsir.it  
**www.valsir.it**

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento ex art. 2497 bis C.C.  
da parte di Silmar Group S.p.A. - Codice Fiscale 02075160172

