Spillvatten
Monteringsanvisning

Accepterad
monteringsanvisning
2026:1

Wavin Wafix PP
inomhusavlopp



wavin
An Orbia business.

Innehållsförteckning

Produktens användning 2
Spårbarhet 2
Monteringsanvisning 3
Kapning 3
Installation 3
Regler vid installation av Wafix PP 4
Förläggning av Wafix 5
Generella regler för klamrar 6
Placering av klamrar 6
Maximal längd på gängstänger 7
Expansion 8
Reparationer med skjutmuff 9
Reparationer med ett skarvrör och skjutmuff 10
Brandtest av Wafix PP genomföringar 14

Produktens användning

Wafix är ett inomhusavloppssystem med rör och tillbehör i dimensionerna 32, 40, 50, 75, 90, 110 och 160. Wafix får kombineras med Wavins inomhusavloppssystem SiTech+ och AS+. Om andra fabrikat används i kombination med Wafix tar Wavin ej fullt tillverkaransvar för det kompletta systemet. Wafix system är certifierat efter de Nordiska INSTA-CERT reglerna och därför märkt med Nordic Poly Mark. Wafix system är certifierat inom användningsområde B, D och BD.

B = Användningsområde inom byggnad.
D = Användningsområde för markförlagda rör under och utanför byggnad.
BD = Sammansatt kod, gäller både B och D.
Typgodkännande RISE SC1313-12

Wavin erbjuder tre inomhusavloppsystem Wafix PP, SiTech+ samt AS+ som är kompatibla med varandra. Systemgarantin gäller även när du blandar dessa tre system med varandra. Vi kallar det Mix&Match.
Vi rekommenderar att använda Wafix PP i utrymmen där ljudkraven är låga och AS+ eller SiTech+ till utrymmen med högre krav.

Spårbarhet

För spårbarhet är Wafix märkt med varumärke samt produktionsdatum.

Länk till hemsidan

Monteringsanvisning

Kapning

Wafix rör kapas enkelt med röravskärare eller en handsåg.
Kapa alltid röret i 90° vinkel från röraxeln.
Grada av och ta bort eventuella plastspån från den kapade röränden.

Installation

Kontrollera att tätningsringen sitter intakt och avlägsna eventuell smuts från insidan av muff och från rörände. Applicera ett tunt lager Wafix smörjmedel på röränden.









Skjut in röränden i muffen tills det tar stopp. För sedan tillbaka röret 10 mm för att säkerställa 10 mm expansionsutrymme. Detta gäller sammanfogade rör och rördelar två meter eller längre.



Regler vid installation av Wafix PP.

- Installationen ska utföras enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.
- En spillvattenledning ska förläggas med fall i hela ledningens längd.
- En liggande spillvattenledning ska utformas så att back-strömning från WC försvåras.
  Spillvattenledning med avlopp från WC kan utformas så att ledningen går direkt till stående stam. Övriga spillvat tenledningar ansluts nedströms med grenrör ≤ 45° eller med excentrisk dimensionsförminskning med anslutningen i överkant.
- Rensanordning på liggande samlingsledning ska utföras med rensbrunn.
- Rensanordning på stående spillvattenledning ska monter as med underkant lägst 400 mm över golv.
- En spillvatteninstallation ska utföras med minst en luftning genom yttertak. Sidodragning av luftningsledning ska för läggas med fall i hela ledningens längd.
- Golvet under WC-stol eller annan golvmonterad apparat ska tillåta ett borr- och skruvdjup på 60 mm. Rör kan för läggas under monteringsytan under förutsättning att för läggningsdjupet är större än 60 mm.
- ⚠ Skjutmuff ska alltid fixeras så att de ej kan glida, gäller såväl stående som liggande montage.
- Vid proppning av avlopp, t.ex. avsättning i grenrör eller på slätände, används propp som monteras i muff. Se till att propp inte kan skjutas ut vid eventuellt stopp i avloppet dvs en proppning ska alltid fixeras.
- Anslutning mellan Wafix PP och gjutjärnsrör kan utföras med Jet-koppling (stödhylsa behövs) alternativt Frenco-koppling, ej Ultrajet.
- ⚠ En täthetskontroll ska utföras enligt AMA VVS & kyla 16, YTC.153 - Kontroll av avloppsvattensystem och pneumatiska avfallstransportsystem, innan avloppssystemet gjuts in, byggs in eller tas i bruk. Saknar du AMA, kontakta Wavin för instruktioner.

Riktningsförändringar

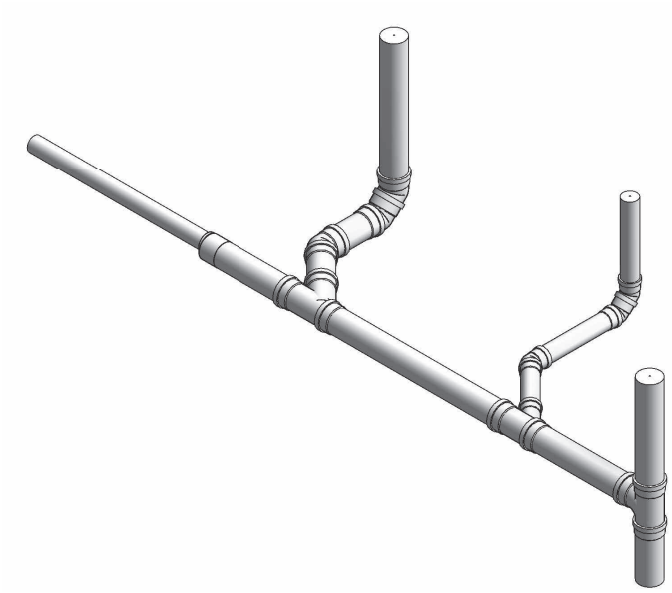
- Stående samlingsledning ska anslutas till liggande samlingsledning med grenrör med vinkeln α≤ 45°.
- Stående samlingsledning som övergår i liggande samlingsledning ska utföras med två böjar med vardera vinkeln högst ≤ 45° eller med en så kallad långböj med max 90°.
- Liggande samlingsledning som övergår till stående samlingsledning ska utföras med två böjar med vardera vinkeln högst ≤ 45° eller med en så kallad långböj med max 90°.
- Stående anslutningsledning som övergår till liggande anslutningsledning kan utföras med vinkel ≤ 90°.
- Liggande ledning ska anslutas till stående ledning med grenrör med vinkel ≤ 90°.
- Liggande ledningar, som ska anslutas från motsatt håll till samma stående ledning med dubbelgrenrör, ska anslutas med vinkel ≤ 70°.
- Liggande ledning ska anslutas till liggande ledning med grenrör med vinkel ≤ 45°.
- Riktningsförändring på liggande ledning ska utföras med en eller flera böjar med största vinkel ≤ 45°.
- Spillvattenledning från WC-stol ska anslutas till liggande samlingsledning med grenrör ≤ 45°.
- Se 4.4.2 i Säkervatten 2026:1 för illustrationer.

Rörgenomföringar i byggnadsdelar med tätskikt

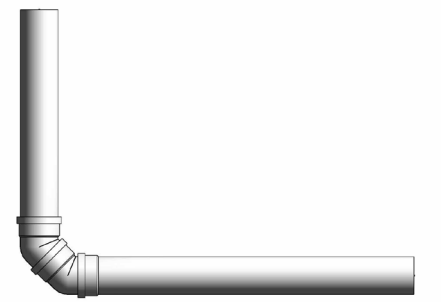
- I plats för bad eller dusch menas golv under, och väggar upp till 2,0 m över färdigt golv bakom badkar eller duschplats.
- Hål för rörgenomföring i en byggnadsdel ska vara utfört med högst 2 mm mellan byggnadsdel och rör.
- Rör ska vara monterad innan tätskiktet monteras och vara fixerad så att rörelse inte kan uppstå mellan rör och tätskikt. Eventuella muffar ska inte påverka montering av plastmatta.
- I plats för bad eller dusch får inga rörgenomföringar finnas.
- Vid rörgenomföring i golv ska avståndet mellan tätskiktet på intilliggande vägg och spillvattenrör vara minst 60 mm.
- Avstånd mellan rör och golvbrunns yttre fläns ska vara minst 200 mm. På golv med plastmatta ska avstånd mellan golvbrunnens yttre fläns och röret vara minst 500 mm.
- Avståndet mellan underlag för golvets tätskikt och rörets överkant inte vara mindre än 40 mm vid montering av tätskiktet.
- Avsättningar ska vara täckta med skyddslock under byggtiden.

Förläggning av Wafix

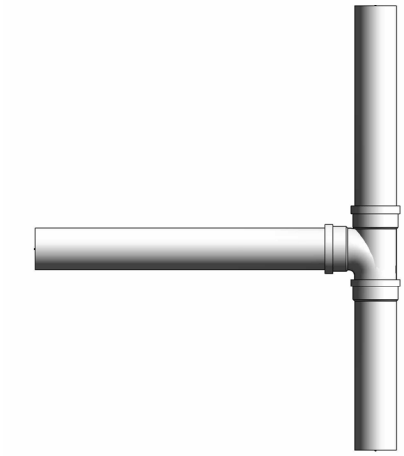
Självfallsledning ska förläggas med fall i hela dess längd.



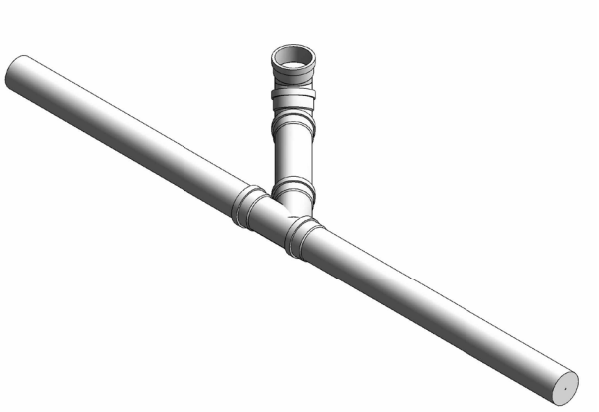
Vid installation av vågräta (liggande) rör ska fallet vara min vid dimension 160, 7 promille (7 mm/m) 110, 9 promille (9 mm/m) 75, 14 promille (14 mm/m) och 50, 20 promille (20 mm/m).



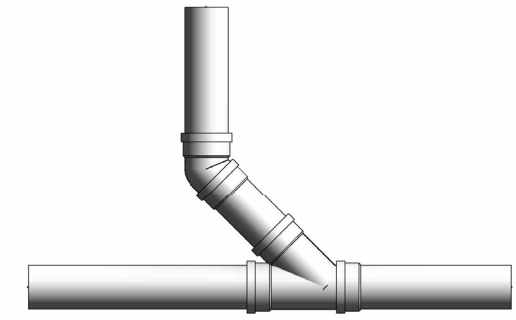
Stående samlingsledning (S) som övergår i liggande samlingsledning (L) ska utföras med två böjar med vardera vinkeln högst α ≤ 45° eller med en särskild utformad rördel.



Liggande ledning (L) ska anslutas till stående ledning (S) med grenrör med vinkel α ≤ 90°.



Liggande ledning (L) ska anslutas till liggande ledning (L) med grenrör med vinkel α ≤ 45°.



Stående samlingsledning (S) ska anslutas till liggande samlingsledning (L) med grenrör med vinkeln α ≤ 45°.

Generella regler för klamrar

Instruktioner för montering av klamrar

Fixerade klamrar
Fixklammer. En fixerad klammer skapar en fast punkt i rörsystemet. Röret eller rördelen kan inte röra sig åt något håll efter skruvarna har dragits åt.
Använd ljudabsorberande gummibeklädd klammer anpassad efter rörets dimension. Enklast är att använda klammer med löstagbara distanser, anpassad för plaströr.. Till exempel Wavin klammer eller Walraven Bifix.

Glidande klamrar
Genom att använda glidklammer kan röret fortfarande rörasig (fram och tillbaka) beroende på temperaturförändringar i installationen.

Ändra från glidande till fasta klamrar
Wavin Low Noise klammer kan användas som både fix- och glidklammer. All klammer levereras som glidklammer. Det betyder att klammern har en distans monterad som hindrar dig från att dra skruven i botten så röret fixeras. När du tar bort distansen blir klammern automatiskt en fixklammer. Distansen minskar ljudöverföring samt tillåter röret att expandera korrekt. Vilket leder till en perfekt installation!

På installationer som skall gjutas in placeras fästordningar vid samtliga grenrör, muffar, böjar, avsättningar samt rakstäckor i tillräcklig omfattning för att förhindra att ledningens läge ändras.

Placering av klamrar

Vid installation avWafix PP rör bör följande övervägas:

- Placering av rörklamrar på vertikala ledningar.
  - För att säkra 10 mm expansionsutrymme mellan rör och rördel behöver varje rörände säkras med en fixerande klammer.
  - Resterande klamrar ska vara glidklammer.
  - Tabell 1 visar maximal pendlingslängd samt klamringsavstånd.

- Placering av rörklamrar på horisontella ledningar.
  - När installationen kräver 10 mm expansionsutrymme mellan rör och rördel behöver Horisontella rör 2 m eller längre säkras med en fixklammer på slätände.
  - Resterande rörklamrar ska vara glidklammer.
  - Tabell 1 visar maximal pendlingslängd samt klamringsavstånd.

- Installationen ska installeras spänningsfritt genom att installera rörklamrar i en jämnt fallande nivå.

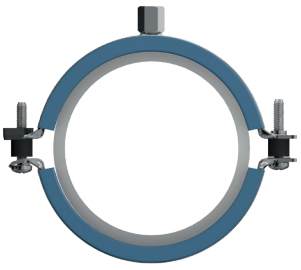
- Riktningsförändringar behöver en fixerande rörklammer innan och en direkt efter övergången.

- Rörklamrar ska fixeras på byggmaterial med hög densitet.

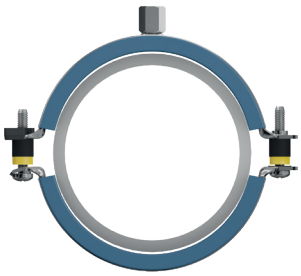
- Den fixerande rörklammern ska installeras direkt ovanför muffen i röränden.

- Glidande klammer ska installeras på ett avstånd av högst 2 meter över den fixerande rörklammern. Detta mönster bör upprepas på övriga våningar.

- På ledningar som ska gjutas in i bjälklag placeras fästanordningar vid samtliga grenrör, muffar, böjar, avsättningar och på rakstäckor i tillräcklig omfattning för att förhindra att ledningens läge ändras. En fästanordning ska placeras högst 200 mm från golvbrunn.



Fixerad klammer
** Distans av*



Glidande klammer
** Distans på*



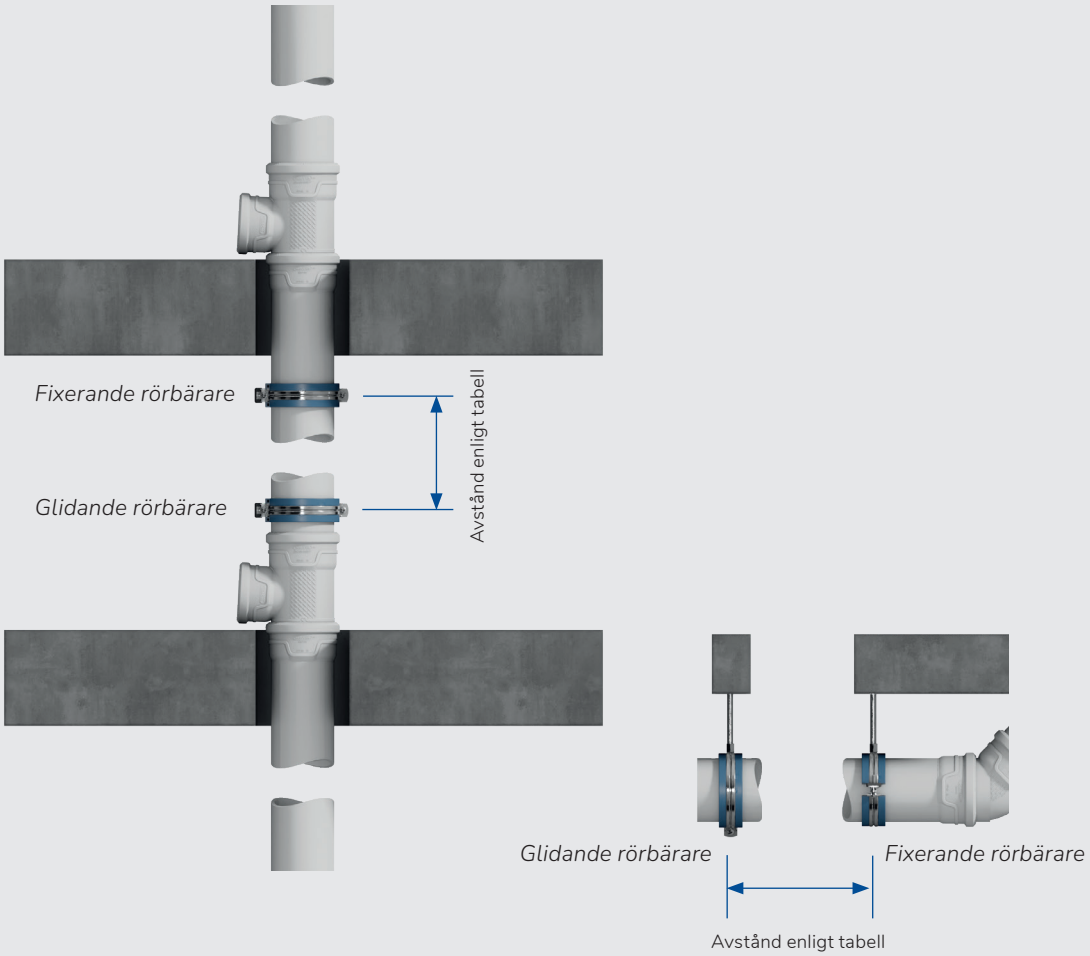


Maximal längd på gängstänger

Gängstänger används ofta för upphängning och för fastsättning av rörklamrar. Gängstänger är lämpliga i mindre utsatta rörsystem där avlopps-installationen inte förväntas utsättars för några tryck och endast ska spolas igenom och **täthetsprovas**, och där expansionen tas upp via rördragningen.

			Max längd på gängstänger i mm					
Klamringsavstånd i mm			Vägg			Tak		
Diameter	Horisontell	Vertikal	M8	M10	M12	M8	M10	M12
50	750	1250	300	350		500		
75	1125	1875	300	350		500		
90	1350	2000	250	300		500		
110	1500	2000	150	200		500		
125	1625	2000		150	200		500	
160	2000	2000		100	150		500	
200	2000	2000			100			500

Tabell 1: Klamringsavstånd.



Expansion

Rörledningar i avloppsinstallationer ska förläggas så att det finns tillräckligt expansionsutrymme som upptar den längdutvidgning som uppstår när det rinner varmt vatten genom rören. Expansionen beror på tre parametrar: rörets längd, rörets max och min. temperatur samt rörets längdutvidgningskoefficient.

Sammanfogade rör och rördelar över två meter behöver erhålla 10 mm i expansionsutrymme. Efter installation av rör i muff ska röret föras tillbaka 10 mm ur muffen för att säkerställa en säker längdutvidning.
Vid installationer där det finns mycket höga temperaturer på avloppsvattnet ska expansionsrör användas.

Kombinationen och antalet muffar, sidodragningar, böjar, delar, expansionsrör, lyror och rörbärare i erforderligt antal längs avloppssystemet, upptar då installationens rörelser.

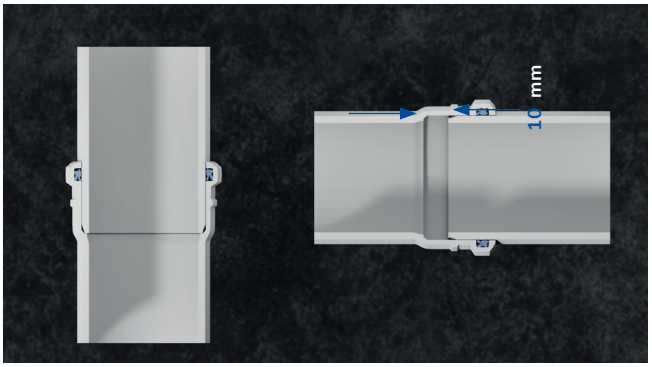
Expansionsformel. L x (Delta T) x 0,15

L = Rörets raka längd utan sidodragning i meter
Delta T = Temperaturdifferens, röret och vattnet
0,15 = Wafix förändringskoefficient mm/m °C

Exempel
Vid en temperturdifferens på 20 °C, en rak längd på 20 meter, ø110 mm expanderar Wafix ca: 60 mm
Vid en temperturdifferens på 30 °C, en rak längd på 20 meter, ø110 mm expanderar Wafix ca: 90 mm

Max. Expansionsupptagning för expansionsrör

Dimensioner	50	75	110
	70 mm	65 mm	55 mm

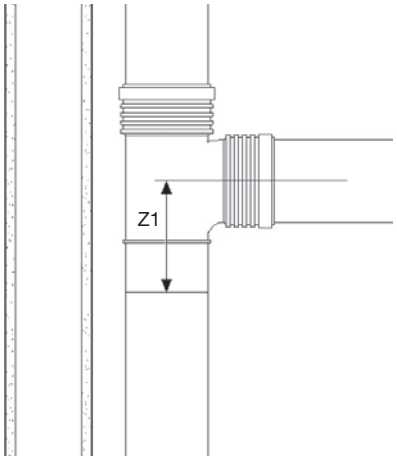


Säkerställ 10 mm i expansionsutrymme.

Reparationer med skjutmuff

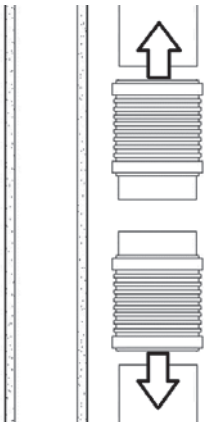
Om en rördel måste bytas ut eller om en grenrör måste anslutas till rörsystemet, följ följande procedur.

1. Kapa bort den del som behöver: bytas ut. När du sätter in ett gren-rör i ett senare skede, se till att grenrörets nivå ligger i rätt höjd. Z1-värdet nämns för varje grenrör i produktöversikten.



2. Installera en kort bit av ett tillfälligt rör halvvägs på skjutmuffen för att säkerställa en korrekt placering av gummitätningen.

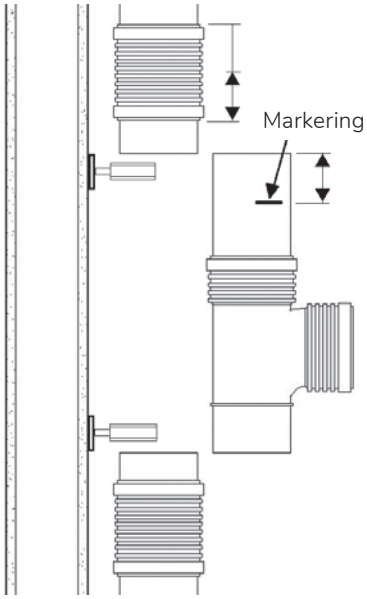
3. Montera den fria halvan av kopplingen på det befintliga röret och dra skjutmuffen helt över det befintliga röret.



4. Säkerställ att röret (eller röret och grenröret) har samma längd som den del som har kapats bort.

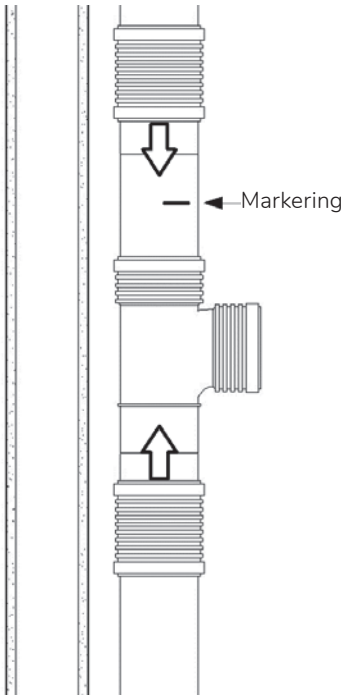
5. Mät hälften av skjutmuffens längd.

   Mät samma längd från de nya rörändarna och markera röret.

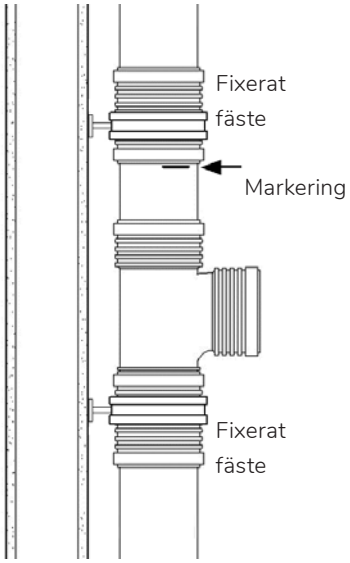


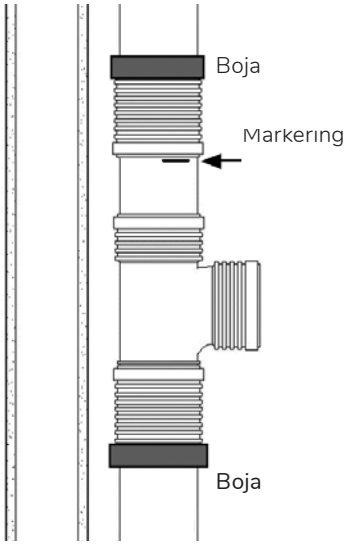
6. Montera de fixerade fästena så nära som möjligt de båda rörändväggarna och montera den gängade stången på den bakre delen av skjutmuffen. Vid fixering av skjutmuffarna med boja kan detta steg hoppas över

7. Montera en dragfast boja på varje skjutmuff för att säkerställa att det inte rör sig.



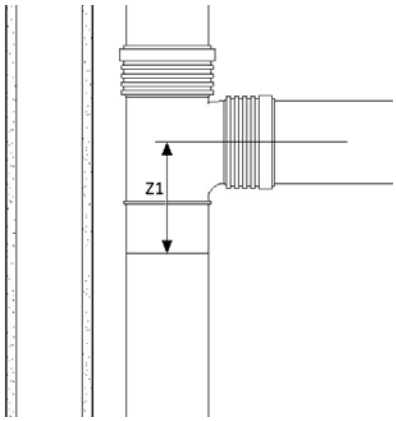
8. Slutför installationen av de fixerade fästena eller installera en boja på varje skjutmuff för att säkerställa att det inte rör sig.



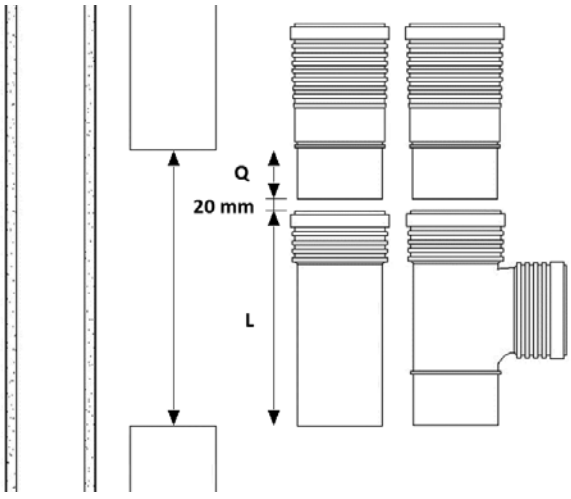


Reparationer med ett skarvrör och skjutmuff

1. När du sätter in grenröret i ett senare skede, se till att grenrörets nivå ligger i rätt höjd. Z1-värdet nämns för varje grenrör i produktöversikten.

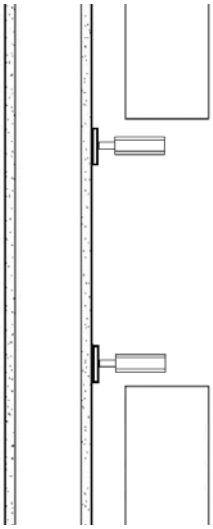


2. När du sätter in grenröret ska längden på den del som ska kapas bort ha längden på grenröret (L) + 20 mm + längden på änden av skarvröret (Q).



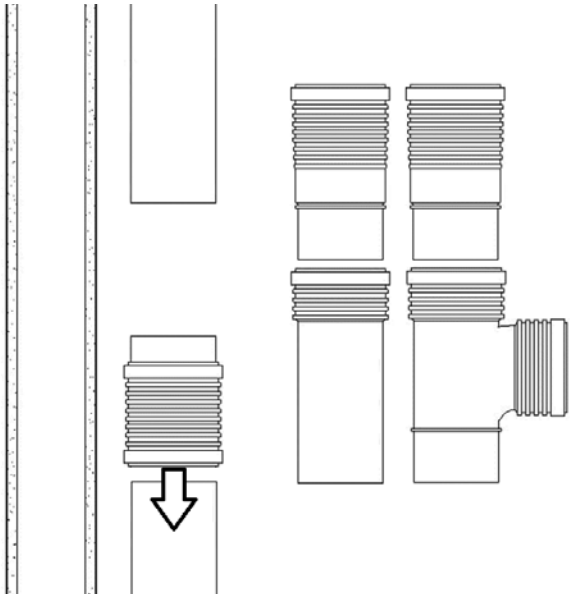
När du byter ut en rördel, säkerställ att den totala längden på det nya röret (L) är lika med längden på den bortkapade delen minus längden på spetsänden på grenröret (Q) minus 20 mm.

3. Montera de fixerade fästena nära de två slätändarna och montera den gängade stången på bakre delen av klammern. Vid fixering av fästet med bojor kan detta steg hoppas över.

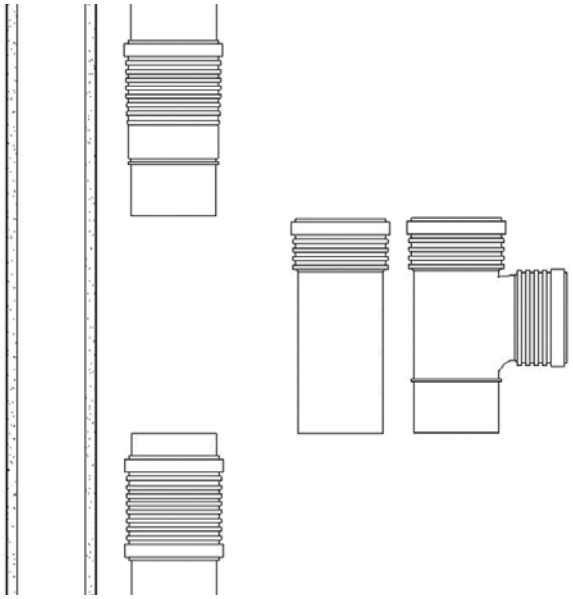


4. Installera ett tillfälligt rör halvvägs på skjutmuffen för att säkerställa en korrekt placering av gummiringen.

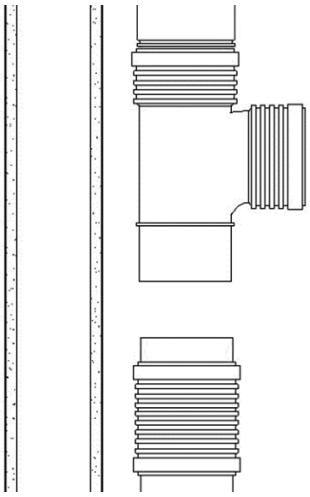
5. Montera den fria halvan av skjutmuffen på det befintliga röret och skjut skjutmuffen helt över det befintliga röret.



6. Skjut skarvröret över den andra spetsänden.



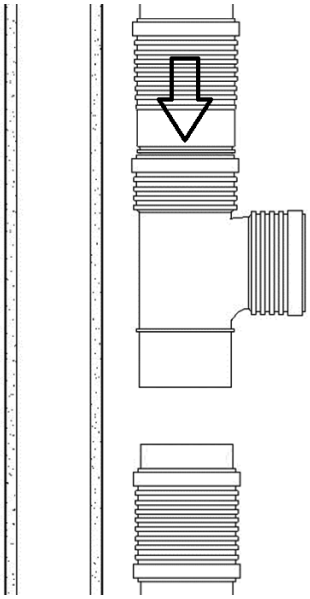
7. Anslut muffen på grenröret eller på skarvröret.



8. Tryck in skarvröret i grenröret eller röret tills de två rörändarna möts

9. Slutför installationen med fixerande fästen eller installera en boja på skarvröret och skjutmuffen för att säkerställa att de inte kan röra sig

10. Om ett rör monteras, mät hälften av skjutmuffens längd. Mät samma längd från den nya röränden och markera röret.



Trycktålig anslutning

Installationstryck. Självfallssystem för spill- eller dagvatten kan utsättas för både planerade och oplanerade tryckstötar. Om tillexempel AS+, SiTech+ eller Wafix PP används som tryckledning från pumpstation eller dagvattenledning bör systemet klara av att hantera beräknat tryck. Installationen kan överbelastas av innre hydrostatiskt tryck. Därför måste rör och rördelarna förankras med hjälp av LKS-bojor för att garantera inre tryck upp till 2 bar. Alla skarvar på riktningsändrade rör och rördelar förankras med Wavin LKS-boja. Långa horisontella dragningar ska erhålla erfordligt med bojor för att inte glida isär. - Fixpunkterna ska vara dimensionerade för att hålla samma tryck som beräknat för systemet. Vertikala rör för dagvattensystem kräver inte separata LKS-bojor. Förutsatt att anvisningarna för fixering i denna installationsanvisning följs.

För takavvattning eller kyld media rekommenderas kondensisolering av typ armaflex eller likvärdig.

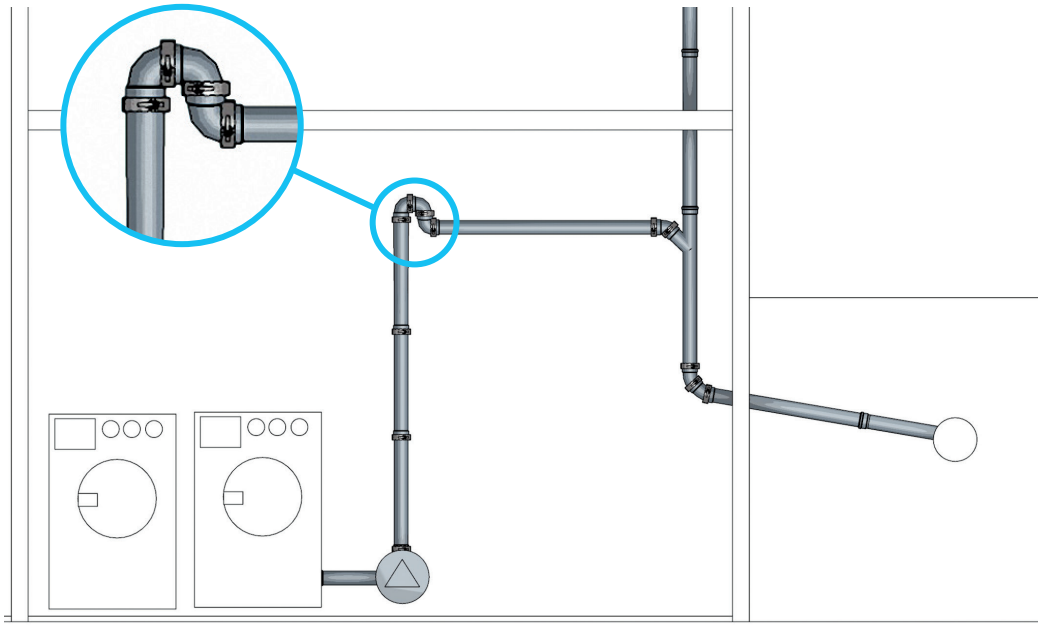


Bild. 31: Trycktålig anslutning

Tryckslag kan föremma i alla delar av systemet belägna uppströms från pumpar och pumpstationer. Därför bör alla beslag säkras med LKS-bojor. Se till att de fixeringar som används kan motstå sådana tryckvågor. Systemet måste kunna överföra dynamiska laster till stödstrukturen.

När det gäller system för regnvatten är beslag som är placerade vid riktningsförändringar avgörande. Dessa beslag måste därför vara utrustade med LKS-bojor. Vertikala rör kräver inte separata LKS-bojor. Förutsatt att de fixerings-specifikationer som tillhandahålls av oss i denna handbok följs kommer fogarna på dessa sektioner på lämpligt sätt att säkras med LKS-bojan monterad där riktningsändringen inträffar.

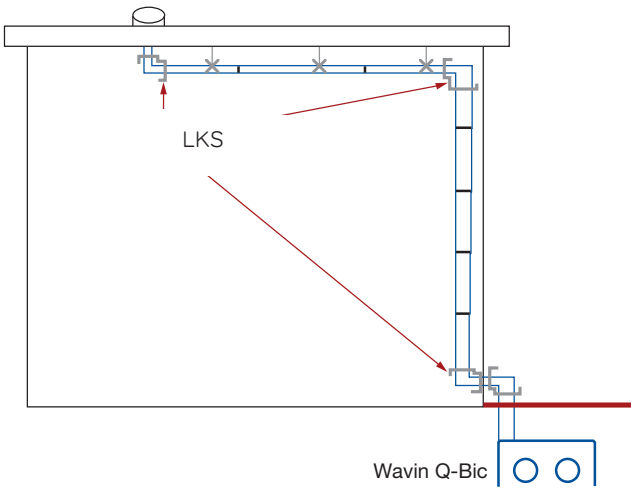


Bild. 32.

Wavin LKS-boja kan användas till Wavin AS+, SiTech+ och Wafix PP inomhusavloppssystem i DN 50 till DN 200.



Bild. 33.

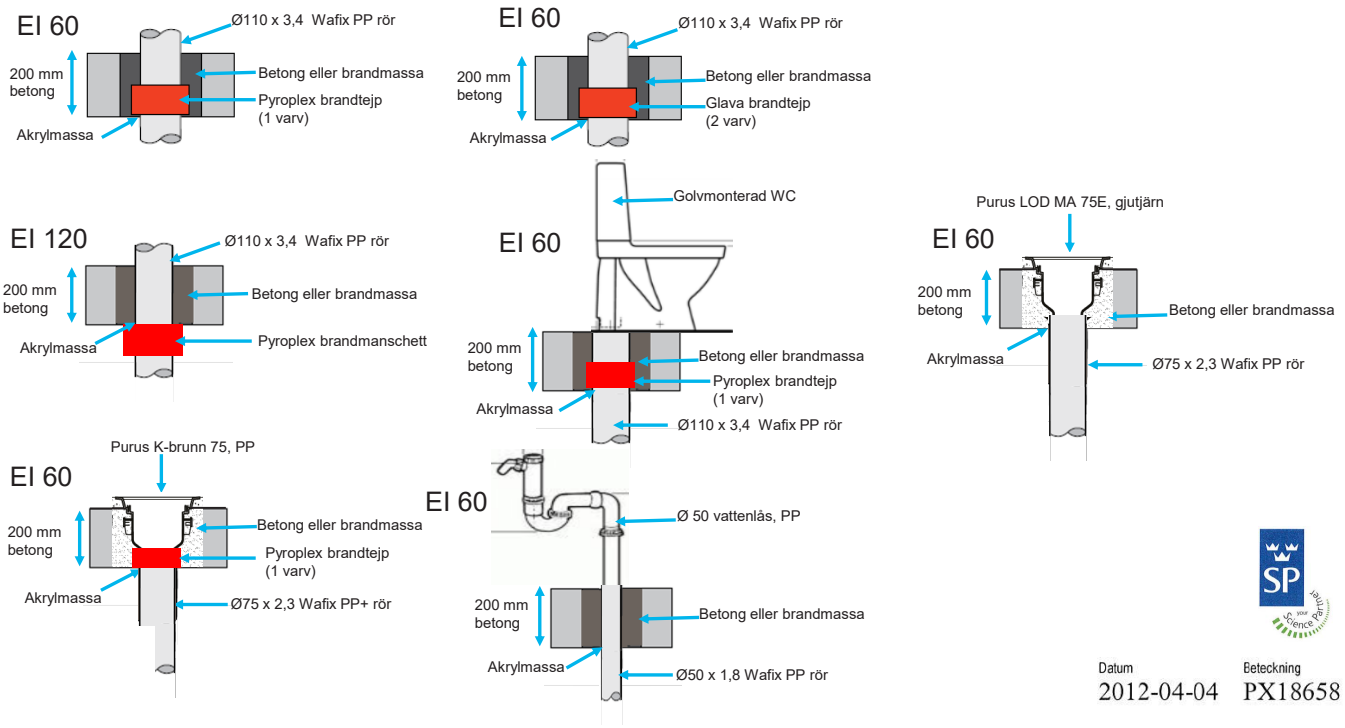
Ljudisolering

En riktningsförändring från stående stam till liggande samlingsledning påverkar ljudalstringen från systemet. Vi rekommenderar 2x45° böjar för en reducerad ljudalstring. Högre fall alstrar mer ljud. För att reducera ljudalstring i byggnader över 3 våningar (>10 m) monteras en rörlängd på 250 mm mellan stående stam och liggande ledning. Rörlängden monteras med en 45° böj på vardera sida. (Se fig 34) och en motsvarande längd på röret (se fig. 42).

Lång 45° böj (DN 110 RSK 274 98 27) och en normal böj (DN 110 RSK 274 97 55) Spillvattenledningarna ska dimensioneras och installeras så att luft kan cirkulera fritt i systemet. Använd med fördel Vatten och Avlopp. BVL 10. Klamring inomomhus ska alltid vara gummibeklädd för att uppfylla ljudkravet. Använd klammer anpassade för plaströr. Observera att vägg och bjälklag ska vara dimensionerade för att klara vikten från installationen.

Brandtest av Wafix PP genomföringar

Brandtest av Wafix PP-genomföringar utfört av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut



Datum 2012-04-04 Beteckning PX18658

Orbia Building & Infrastructure: Vattnets rörelse

Dagvatten

Vatten

Inomhusavlopp

Värme

Spillvatten



orbia | Building & Infrastructure

wavin

Wavin | Kjulamon 6 | 635 06 Eskilstuna | Telefon +46 (0)16 541 00 00 | Internet www.wavin.se
E-post info.se@orbia.com | www.wavin.com

© **2026 Wavin** Wavin reserves the right to make alterations without prior notice. Due to continuous product development, changes in technical specifications may change. Installation must comply with the installation instructions.

Wavin is part of Orbia, a community of companies working together to tackle some of the world's most complex challenges. We are bound by a common purpose: To Advance Life Around the World.

2026-10-26