

# Wavin SiTech+

Ljuddämpande  
inomhusavloppssystem



# Wavin SiTech+

## Systembeskrivning

Wavin SiTech+ är ett inomhusavloppssystem som är tillverkat av mineralförstärkt polypropen (PP). Systemet är robust, har ljuddämpande egenskaper och säkrar en enkel installation.

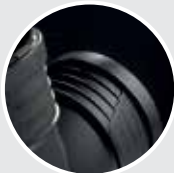
Livskvalitet är ett en viktig aspekt inom byggdesign. En reduktion av ljud i avloppssystem förbättrar slutupplevelsen i både hem- och arbetsmiljö. Wavin SiTech+ uppfyller de senaste bestämmelserna och uppfyller kundernas efterfrågan på ökad komfort och livskvalitet.

## Primära fördelar med systemet



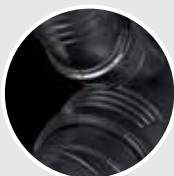
### ⌚ Ljuddämpning

SiTech+ är ett system med hög prestanda som effektivt minskar ljudnivån i vattenflödet.



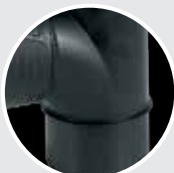
### ⌚ Enkel installation

Räfflor ger bättre grepp för enkel installation i komplexa situationer. SiTech+ är perfekt för alla projekt, från små renoveringar till större projekt.



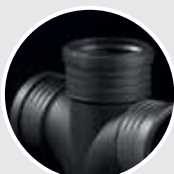
### ⌚ Vinkelindikator

Rördelarna är försedda med olika vinkel-indikatorer med intervaller på 15° och 45° för att göra justeringen enklare. Detta gör det enkelt för dig att justera när rördelen ska placeras i vinkel.



### ⌚ Kontroll av införingsdjup

Tydliga indikatorer på rördelen gör det möjligt att säkra att röret är fullständigt infört i muffen. Denna synliga djupkontroll hjälper också till när man lägger till 10 mm vilket behövs när man hanterar termiska expansioner vid långa rörlängder.



### ⌚ Svart, matt färg

Den nya svarta färgen bidrar till att göra SiTech+ mer robust under sin levnadstid. Den mattsvarta finishen förbättrar skyddet mot UV-strålning när den förvaras på din byggsplats. Dessutom är den matta svarta ytan mindre känslig för smuts.

## Användningsområde

Wavin SiTech+ uppfyller alla bestämmelser som ställs för mark- och avloppssystem (EN 1451-1), inklusive ljuddämpning och brand (EN 13501-1).

Ljudet från SiTech+ har mätts av Stuttgart Fraunhofer Physical Constructions Institute (DIN EN 14366).

Wavin SiTech+ är den perfekta lösningen för installation i flervåningshus och i byggnader som är särskilt känsliga för ljud tex lägenheter, hotell, kontor, sjukhus, äldreboende och bibliotek.

Wavin SiTech+ kan användas som inomhusavlopp vid temperaturer upp till 90°C, med toppar på 95°C under kortare perioder. Systemet kan även användas vid låga temperaturer ner till -20°C. Denna hållbarhet gör den till en idealisk lösning för avlopp med extrema temperaturer som som kök, tvättmaskiner och industriavfall.

Vänligen kontakta Wavin om du har frågor om särskilda miljöer eller användningsområde.

Systemet erbjuds i ett komplett urval av diametrar:

- ▷ 32 mm
- ▷ 40 mm
- ▷ 50 mm
- ▷ 75 mm
- ▷ 90 mm
- ▷ 110 mm
- ▷ 125 mm
- ▷ 160 mm



## Special rördelar

Wavin SiTech+ systemet innehåller specialiserade rördelar som säkrar en enklare och effektivare installation och användning, särskilt i områden där utrymmet är begränsat.

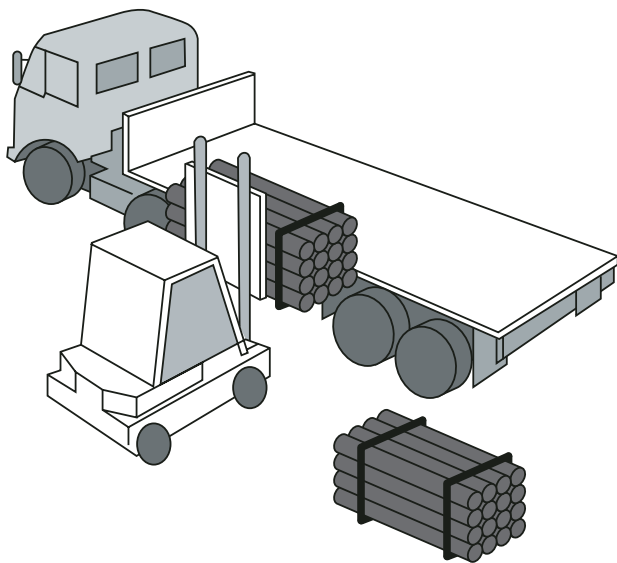
Duschrördelar säkerställer en installationsvänlig anslutning av både toalett och dusch till avloppsstammen.

Jämfört med rördelar med skarpa vinklar gör avrundade rördelar att vattnet kan flöda smidigare, vilket reducerar ljudnivåer, förbättrar ventilation och ökar flödes hastigheten. Den nya designen av inspektionsrör gör även inspektionen enklare.

# Hantering

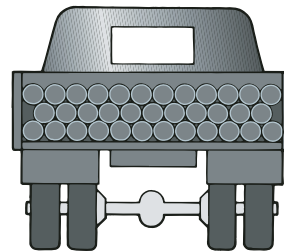
## Hantering

- ⦿ Hantera rör och rördelar med varsamhet. Repor eller yttre påverkan på röret kan skada den yttre strukturen eller försämra tätningsegenskaperna.
- ⦿ Lösa rör måste lossas manuellt. När rören ligger i varandra så ska det inre röret tass bort först.
- ⦿ När rörpaketet lossas med gaffeltruck rekommenderar vi nylonhylsorna runt metallgafflarna eller plastgafflar. Metallgafflar, krokar och kedjor får inte komma i kontakt med rören. Använd inte gafflar med en förlängning.
- ⦿ Om lastning eller lossning utförs med kran och gräv-maskin måste rören höjas i det centrala området med ett lyftband med tillräcklig bredd.



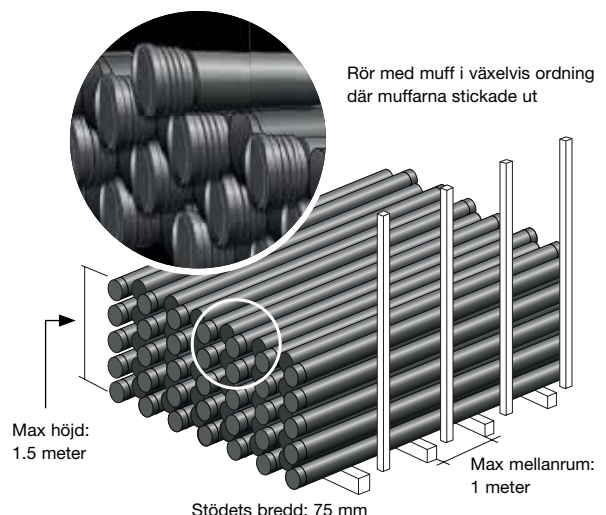
## Transport

- ⦿ Under transport måste rören placeras på en ren yta med sin totala längd om de inte är förpackade i originalförpackning.
- ⦿ Böjning av rören bör alltid undvikas.
- ⦿ Yttre påverkan på rör och rördelar måste undvikas.



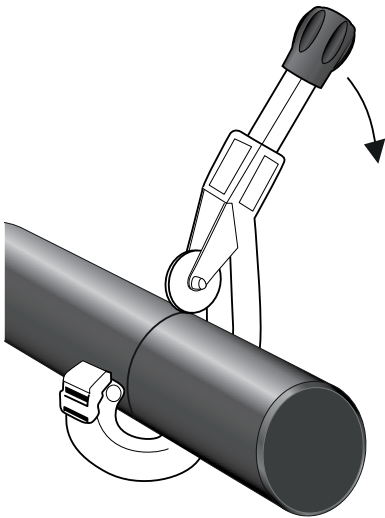
## Förvaring

- ⦿ Förvara alltid rör på en plan yta.
- ⦿ Pallar måste förvaras i en höjd av högst 1,5 m utan extra stöd.
- ⦿ Lösa rör:
  - måste ha minst 2 sidostöd jämnt fördelade över rörlängden
  - maximal höjd för lagring av lösa rör är 1,5 m
  - den idealiska situationen är att stödja de lösa rören i hela sin längd. Om detta inte är möjligt, placera trästöd på minst 75mm brett under röret på ett avstånd av högst 1 meter
  - stapla de olika rörstorlekarna separat, eller, om detta inte är möjligt, stapla dem med de största dimensionerna längst ner.
  - Rör med muff bör staplas i växelvis ordning för att säkra stöd över hela rörlängden (se bild).
- ⦿ muffar levereras i kartonglådor och måste förvaras inomhus. Deformering till följd av överdriven belastning på muffar måste alltid undvikas.
- ⦿ Förvara smörjmedel på en sval plats, borta från värme-källor eller direkt solljus.

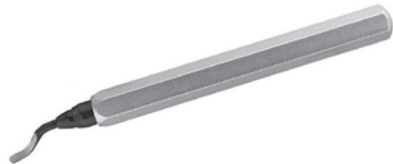


## Dela rör

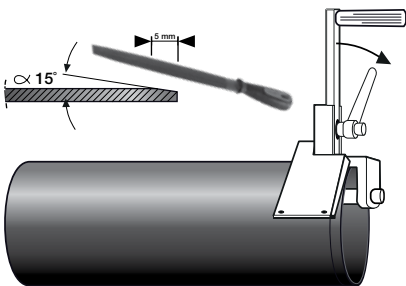
1. Kapa röret vinkelrätt mot dess axel.



2. Slipa den avskurna änden med en skrapa.

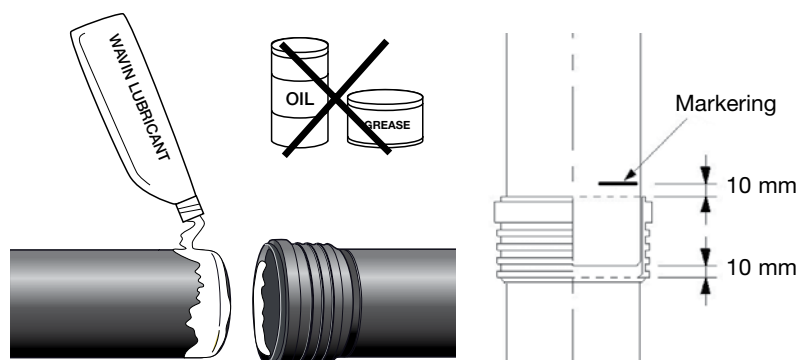


3. Fasa av röränden 5mm över rörets längd, vid 15°.



## Tättningsring / muff

1. Skär röret i rätt längd med hjälp av cm-markeringen på röret.  
Se till att rörskärningen är avfasad.
2. Kontrollera att tättningsringen sitter ordentligt i tätningsspåret på muffen.
3. Se till att alla komponenter som ska sammanfogas är torra, rena och fria från smuts eller damm.  
Se till att det inte finns några djupa repor på röret eller på spetsänden eftersom dessa kan förhindra att tättningsringen bildar en tät tätning.
4. Smörj jämnt runt röret eller spetsänden med Wavin-smörjmedel. Använd inte oljor eller fetter.
5. Justera komponenterna som ska sammanfogas jämt.
6. Tryck in röret eller spetsänden hela vägen in i muffen.  
När du monterar en rörlängd på 2 meter eller mer ska du placera rörets spetsände i muffen och sedan dra ut den 10 mm för att möjliggöra värmeutvidgning.
7. Gör en efterföljande kontroll för att säkerställa att expansionsmellanrummet inte förloras vid ytterligare installation.

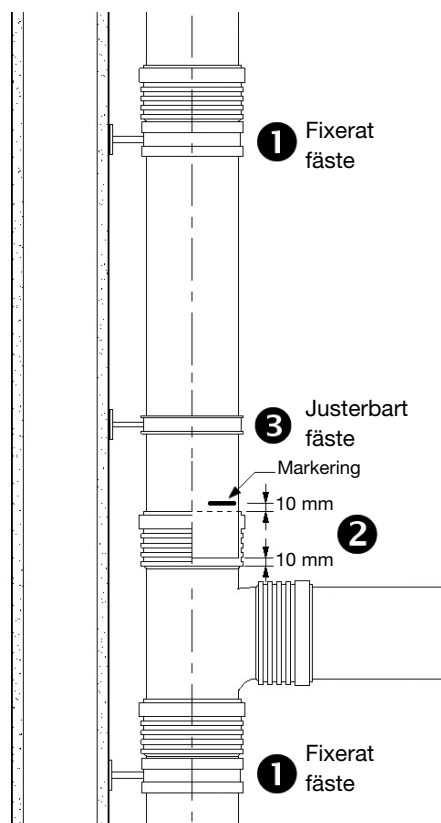


# Installation

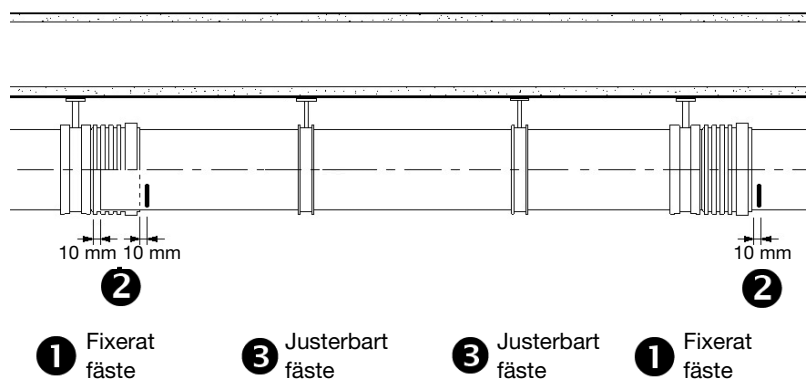
## Montering

- ⦿ Använd endast gummibeklädd klammer för att minimera strukturburna ljud.
- ⦿ Rör bör stödjas på följande avstånd:

Diameter [mm]	Maximala klamringsavstånd	
	Vertikal [m]	Horisontell [m]
32	1.50	0.50
40	1.50	0.60
50	1.50	0.75
75	2.00	1.10
90	2.00	1.35
110	2.00	1.65
125	2.00	1.85
160	2.00	2.40



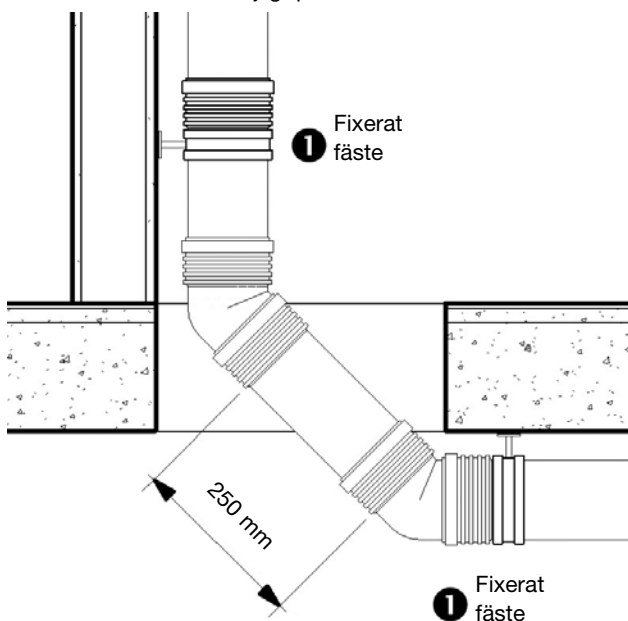
- ⦿ Se till att inga spänningar förekommer vid installation av rörsystemet.
- ⦿ Fixerade fästen förhindrar att röret rör sig efter att skruvarna är åtdragna. Efter att skruvarna åtdragna på ett justerbart fäste kan röret fortfarande flyttas.
- ⦿ För varje rör med en längd på mer än 2 meter, placera ett fixerat fäste direkt intill muffen, som visas i punkt 1.
- ⦿ För vertikala rör måste det fixerade fästet alltid installeras på ovsidan av röret under muffen.  
Se till att expansionsgapet på 10 mm vid spetsänden 2 inte förloras vid placering av det fixerade fästet.
- ⦿ Bredvid varje rördel eller grupp av rördelar bör alltid ett fixerat fäste installeras.
- ⦿ Eventuella ytterligare rörfästen, både för vertikala såväl som horisontella rör, måste monteras med ett justerbart fäste 3 för att möjliggöra expansion på grund av temperaturförändringar.
- ⦿ Om det finns ett alternativ att fästa fästet på olika väggar, använd alltid väggen med den högsta densiteten.
- ⦿ Sektioner av rörledning med rördelar eller korta rör måste säkras med klammer med tillräckligt korta intervaller för att säkerställa att de inte kan glida isär.



## Rörledning och specialrördelar

### Vertikal avloppsstam till horisontellt läge

- ⤵ Använd aldrig en 90° böj vid anslutning av en vertikal stam till ett horisontellt rör, använd alltid två 45° böjar.
- ⤵ I byggnader med fler än tre våningar, (> 10 meter stam) installera ett 250mm långt rör mellan de båda 45° böjarna om utrymmet tillåter det. Det raka området på 250 mm i kröknigen kommer att minska ljudet som skapas av vattnet som rinner från stammen till det horisontella uppsamlingsröret.
- ⤵ Säkra en ordentlig fixering av denna del genom att använda två fixerade fästen 1, ett fixerat fäste på en kort bit rörledning i det vertikala planet och ett fixerat fäste så nära muffen som möjligt på det första horisontella röret.

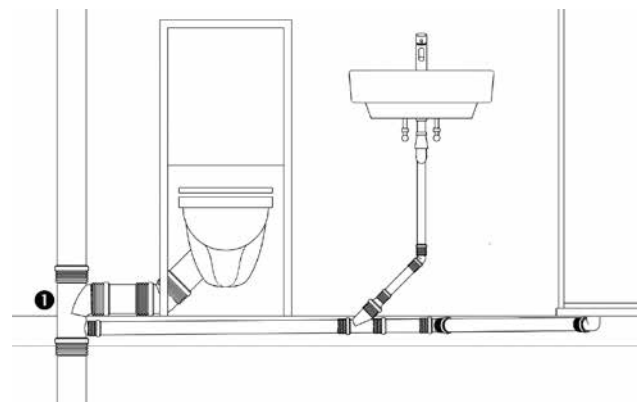


### Golv- och takkorsningar

- ⤵ Golv- och takgenomföringar måste göras både fuktbeständiga och ljudisolerade med t.ex. mineralull eller skummaterial.

### Duschgrenrör

- ⤵ För en ekonomisk och enkel installation av toalett och avloppsrör separat till stam kan du använda ett duschgrenrör 1.



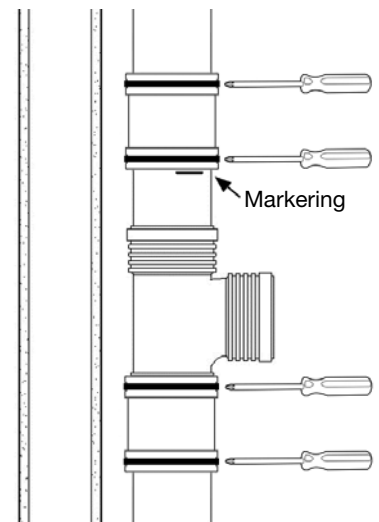
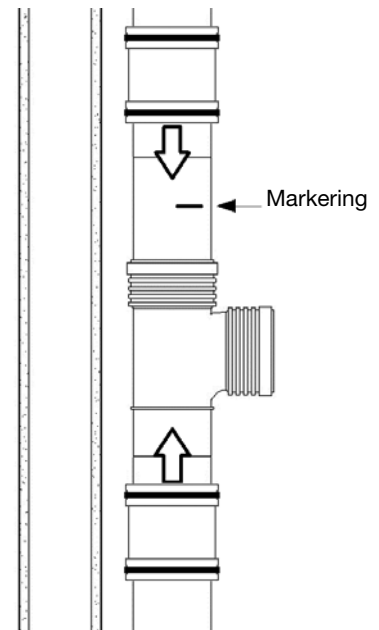
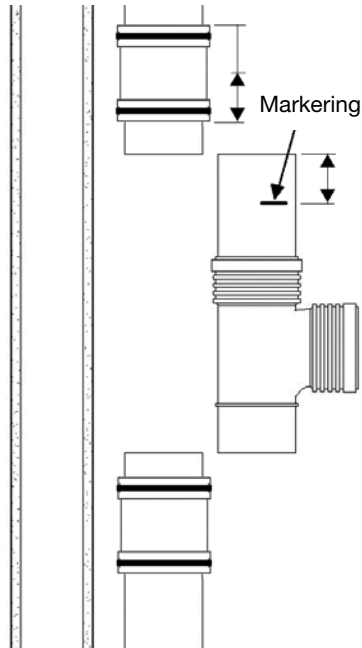
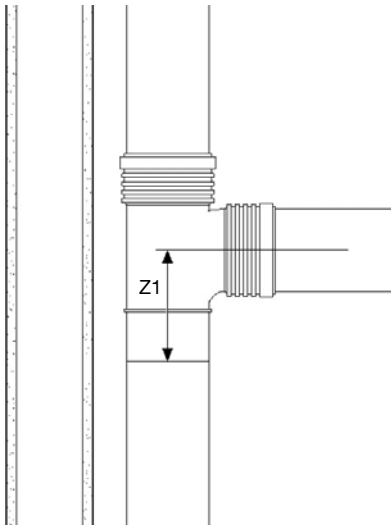
# Installation



## Reparationer med gummiövergångskoppling

Om en rördel behöver bytas eller om en ny gren måste anslutas till rörsystemet, följ följande procedur

1. Kapa bort den del som behöver bytas ut. När du installerar ett grenrör i ett senare skede, se till att grenrörets nivå ligger i rätt höjd. Z1-värdet nämns för varje gren i produktöversikten.
2. Skjut gummireparationskopplingen helt över det befintliga röret.
3. Säkerställ att röret (eller röret och grenen) har samma längd som den del som har kapats bort.
4. Mät hälften av reparationskopplingens längd (60mm). Mät samma längd (60mm) från de nya rörändarna och markera röret.
5. Sätt i det nya röret (röret med grenen) och skjut skjut reparationskopplingarna till de markerade positionerna.
6. Dra åt skruvarna för att säkerställa vattentät anslutning och ingen rörelse.

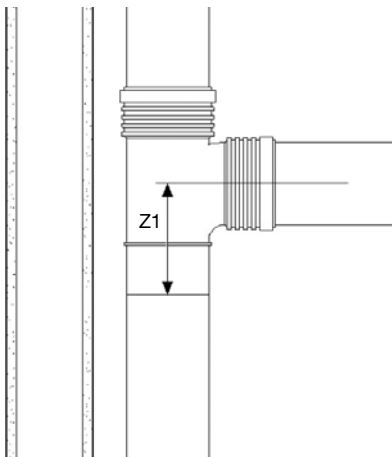




## Reparationer med skjutmuff

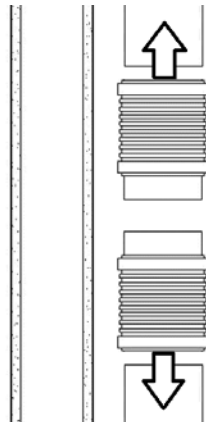
Om en rördel måste bytas ut eller om en grenrör måste anslutas till rörsystemet, följ följande procedur.

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

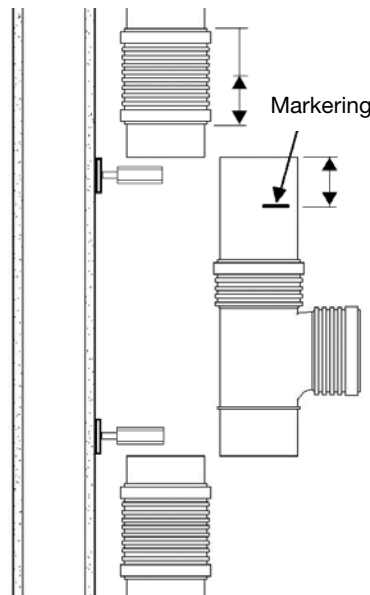


2. Installera en kort bit av ett tillfälligt rör halvvägs på skjutmuffen för att säkerställa en korrekt placering av gummitätningen.

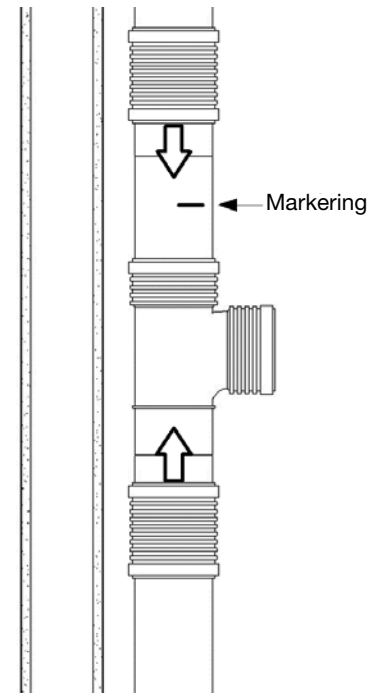
3. Montera den fria halvan av kopplingen på det befintliga röret och dra skjutmuffen helt över det befintliga röret.



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 stängen 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.

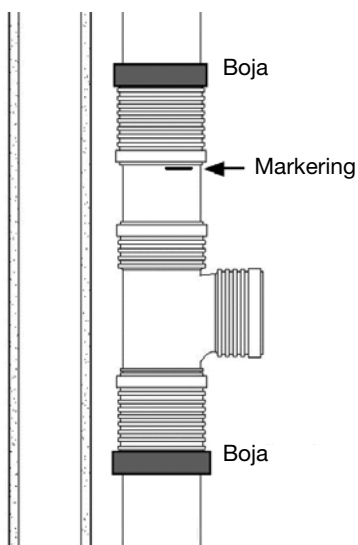
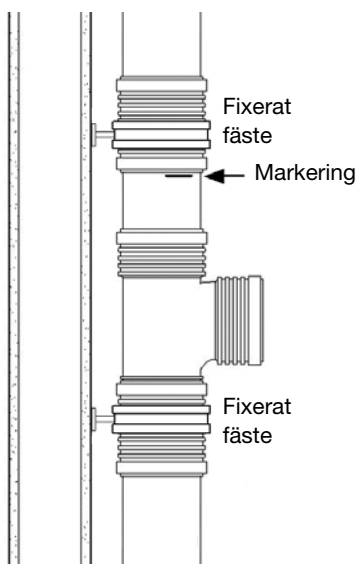


# Installation

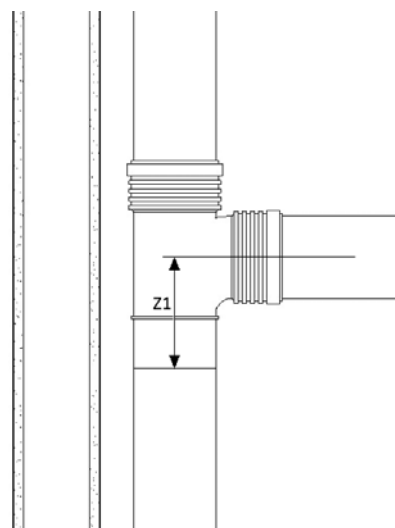


## Reparationer med ett skarvrör och skjutmuff

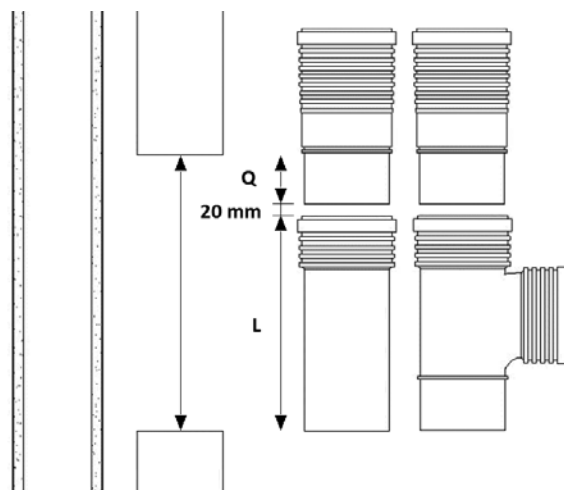
8. Slutför installationen av de fixerade fästena eller installera en boja på varje skjutmuff för att säkerställa att det inte rör sig.



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.

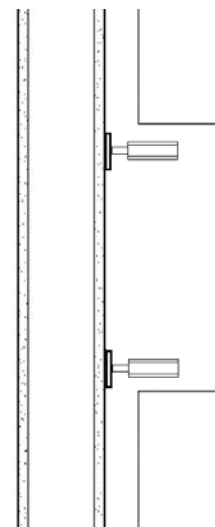


2. När du sätter in grenröret ska längden på den del som ska kapas bort ha längden på grenröret (L) + 20 mm + längden på änden av skarvröret (Q).



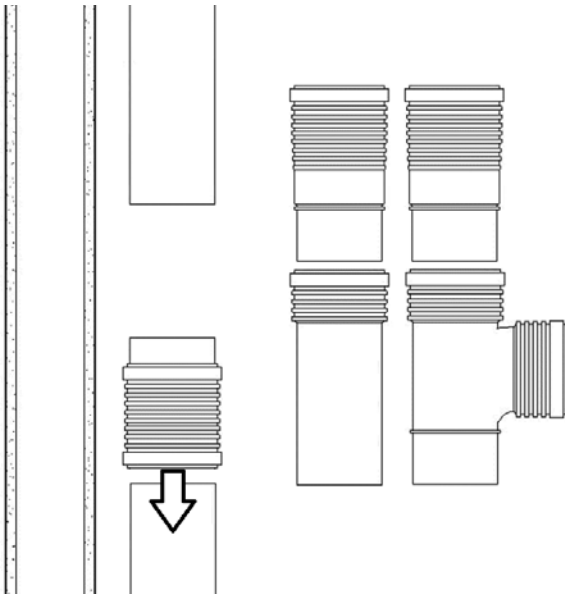
När du byter ut en rördel, säkerställ att den totala längden på det nya röret (L) är lika med längden på den bortkapade delen minus längden på spetsänden på grenröret (Q) minus 20 mm.

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.

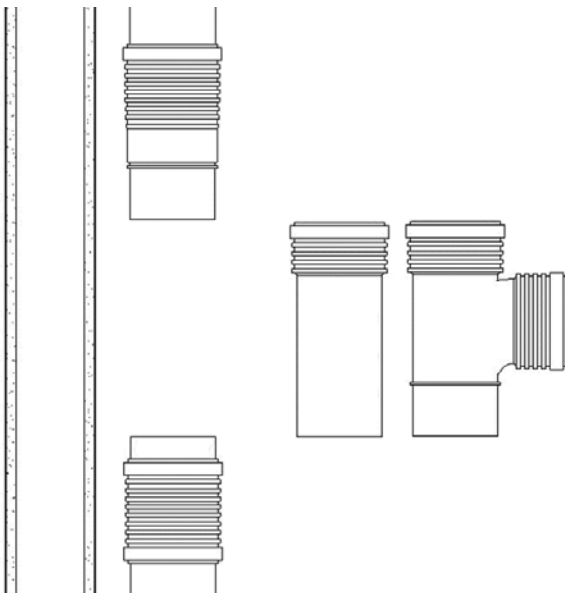


4. Installera ett tillfälligt rör halvvägs på skjutmuffen för att säkerställa en korrekt placering av gummiringen.

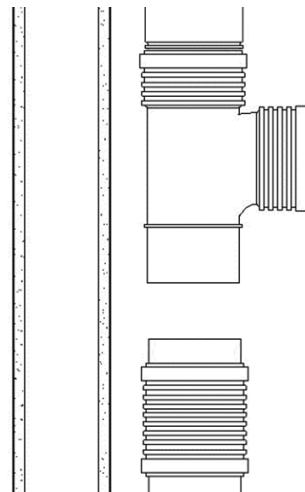
5. Montera den fria halvan av skjutmuffen på det befintliga röret och skjut skjutmuffen helt över det befintliga röret.



6. Skjut skarvröret över den andra spetsänden.



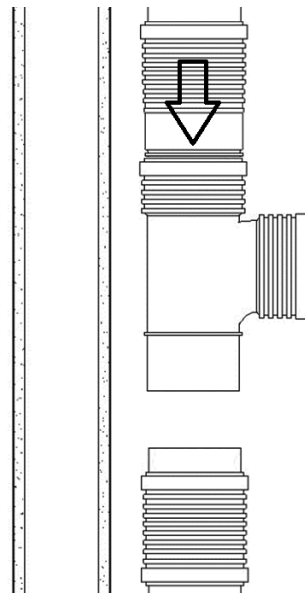
7. Anslut muffen på grenröret eller på skarvröret.



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

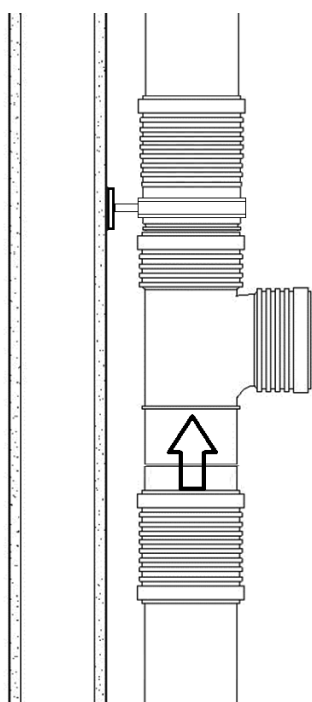
9. Slutför installationen med fixerande fästen eller installera en boja på skarvröret för att säkerställa att det inte rör sig.

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

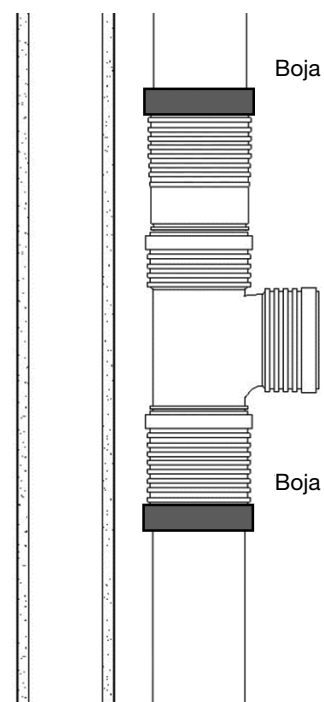
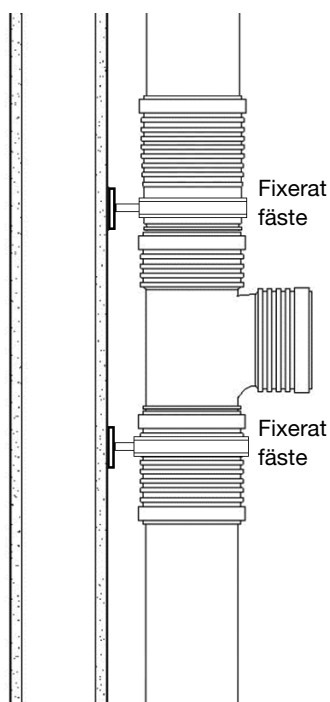


# Installation

11. Skjut skjutmuffen över spets-  
ändan på grenröret eller till  
markeringen på röret.



12. Slutför installation med fixerande fästen eller  
installera en boja på skarvröret för att säker-  
ställa att det inte rör sig.



# Teknisk information

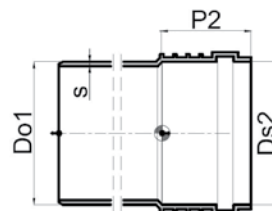
## Wavin SiTech+

Wavin SiTech+ är ett innovativt avloppssystem med beprövade ljuddämpade egenskaper.

### Tekniska egenskaper:

- ⦿ Optimerad 3-lagers rörstruktur för reducerade ljudnivåer
- ⦿ Mineralförstärkt polypropenmaterial (PP) för hög hållbarhet och värmebeständighet
- ⦿ Anslutning med muff och tätningsring av SBR gummi. För snabb, enkel och säker installation

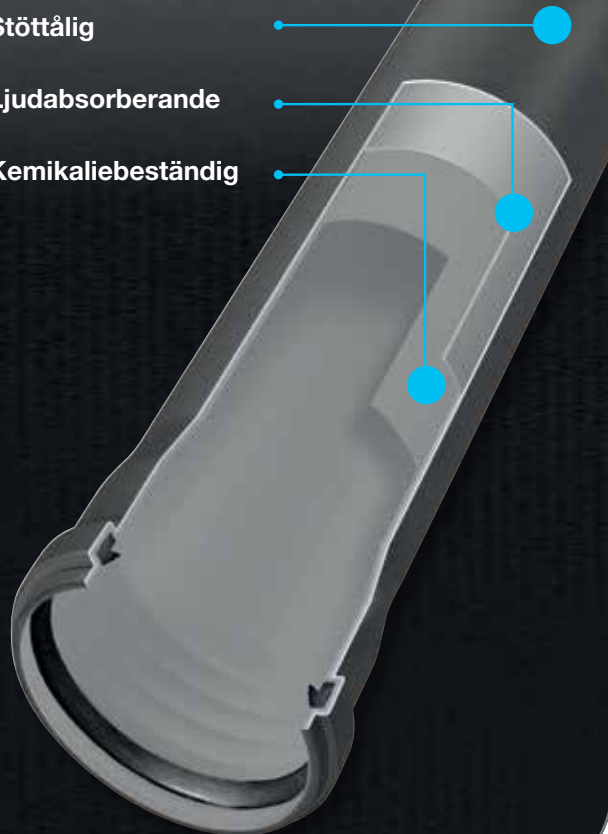
Diameter Do1=Ds2	Godstjocklek s	Muff längd P	Klass
32 mm	2.0 mm	43 mm	S16
40 mm	2.0 mm	45 mm	S16
50 mm	2.1 mm	47 mm	S16
75 mm	2.6 mm	53 mm	S14
90 mm	3.1 mm	57 mm	S14
110 mm	3.6 mm	64 mm	S16
125 mm	4.0 mm	71 mm	S16
160 mm	5.0 mm	76 mm	S16



Stöttålig

Ljudabsorberande

Kemikaliebeständig



Egenskaper	Referensvärde	Norm
Intern spänning (150° C x 60')	≤ 2.0%	ISO 2505
Slaghållfastighet (-20° C)	TIR ≤ 10%	EN 744
Brandklassifikation	B2 E	DIN 4102-1 DIN 13501-1
Densitet	Rör 1.30 gr/cm <sup>3</sup> Rördelar 1.50 gr/cm <sup>3</sup>	UNI EN ISO 1183-1
OIT	≥ 10 min	EN 728
Drifttemperatur	65°C Långvarigt 90°C Kortvarigt 95°C Kortvarig toppbelastning	
Linjär expansion	0.12 mm/m/K	ASTM D 696
Effekter av värme (150° C x 60')	Ingen delaminering/ deformation	EN ISO 580
Vattenläckage	Inget läckage	EN 1053
Täthet	Inget läckage	EN 1054
Termisk cykel	Inget läckage	EN 1055
Ringstyvhet	≥ 6 Kn/m <sup>2</sup>	

Ljudnivå enligt EN 14366 at 2 l/s mätt vid Fraunhofer institute	Luftburna ljud	Strukturburna ljud
Bismat 1000 klammer (report no. P-BA 24/2016)	52 dB(A)	12 dB(A)
Mupro Optimal grön klammer (report no. P-BA 25/2016)	52 dB(A)	20 dB(A)

Water management | Heating and cooling | Water and gas distribution  
Waste water drainage | Cable ducting



Wavin är en del av Orbia, en samling företag som arbetar tillsammans för att hantera några av världens mest komplexa utmaningar. Vi är bundna av ett gemensamt syfte:  
To Advance Life Around the World.



Informationen i denna broschyr är baserad på vår nuvarande kunskap och erfarenhet.  
Vi ansvarar inte för följderna av eventuella fel eller utelämnanden i detta dokument.  
Delar av innehållet får endast kopieras om källan anges.  
© 2019 Wavin