

GEBERIT PLUVIA FASTGØRELSE

DET ENKLE SYSTEM TIL SIKKER MONTERING

NYHED!

Geberit Pluvia fastgørelsessæt
med kun få dele

www.geberit.dk/pluvia

**KNOW
HOW**
INSTALLED

OPTIMAL FORDELING AF KRAFTEN

Geberit Pluvia tilbyder et særligt fastgørelsessystem, der kan monteres til bygningsdelen i nogle få trin. Der kræves kun et fastgørelsespunkt for hver 2,5 meter. Der udøves kun lidt kraft direkte på bygningsdelen, hvorfor systemet er fleksibelt og ideelt til letvægtstage.

TERMISK FORÅRSAGET ÆNDRING I LÆNGDEN

Geberit PE-HD afløbsinstallationen bruges til både afløb fra bygninger og til tagafvanding.

Geberit PE har en termisk forårsaget ændring i længden på 0,17 mm/m*K. Dette betyder, at afløbsinstallationen udvider sig eller trækker sig sammen, når temperaturen ændrer sig. Der skal tages hensyn til denne længdeændring med passende foranstaltninger.

I traditionelle afløbssystemer sker dette normalt ved at bruge ekspansionsmuffer, som monteres i en afstand på maks. 6 meter. Den kraft, der udøves på ekspansionsmuffen, når den absorberer den termisk forårsagede ændring i længden, skal absorberes af passende fixpunkter.

KRAFTOVERFØRSEL MED GEBERIT PLUVIA FASTGØRELSES-SYSTEMET

Geberit Pluvia fastgørelsessystemet forhindrer, at denne kraft overføres til bygningsdelen. I modsætning til traditionelle rørfastgørelser benytter dette system sig af en bæreskinne, som absorberer denne kraft. For at gøre det, forbindes den vandrette Geberit PE rørledning med Geberit PE støtteskinne med fixpunkter med regelmæssige mellemrum.

NEM INSTALLATION MED MONTAGEKILER

Der kan bruges montagekiler til at montere både rørbærere og loftsophængning på støtteskinne – uden at det kræver specialværktøjer. De universelle montagekiler er hurtige og lette at slå i, og systemet kan endda præmonteres på gulvet.

FASTGØRELSE AF FIXPUNKTERNE

Sammenlignet med den almindelige metode med to elektrosvøjsemuffer kan fixpunkterne monteres i få enkle trin med Geberits svejsebånd. Der kan også indstilles ekstra fixpunkter, eller placeringen kan korrigeres efter monteringen.

LILLE KRAFTPÅVIRKNING PÅ BYGNINGSDELEN

Da kraften absorberes af støtteskinne, udøves der betydelig mindre kraft direkte på bygningsdelen. Sammenlignet med traditionelle fastgørelsessystemer er antallet af fastgørelsespunkter på bygningsdelen betydeligt mindre. Geberit Pluvia støtteskinne fastgøres i en afstand af maks. 2,5 m til bygningsdelen, og i modsætning til almindelige fastgørelsessystemer skal den kun bære afløbsinstallationens vægt. Det betyder, at alle rørdimensioner kan fastgøres til bygningsdelen med en M10 gevindstang. Da der kun udøves lidt kraft på bygningsdelen, er systemet også let at installere på letvægtstage.



Systemet kan monteres uden brug af specialværktøj.



Montering af fixpunkter med Geberit svejsebånd.



Geberit Pluvia fastgørelsessystemet er udviklet til afløbsrør til tagafvanding monteret under loft. Der tages højde for ændringer i rørets længde i systemet, og den kraft, der opstår, overføres til støtteskinne, der går parallelt med røret via rørets forankringsbeslag.

Fastgørelse med 4-kantprofiler til rør d40 - d200

- | | |
|-------------------|---|
| 1 Støtteskinne | 5 Gevindstang og montageplade ¹⁾ |
| 2 Forbindelsesdel | 6 Glidepunkt med rørbærer |
| 3 Ophængningsdel | 7 Fixpunkt med rørbærer og svejsebånd |
| 4 Montagekile | |

¹⁾ Montagepladen er kun et eksempel. Andre montageplader fra Geberits sortiment kan også bruges.

GEBERIT PLUVIA TAGAFVANDING

Det generelle system: Geberit Pluvia er et tagafvandingssystem, der fungerer på



basis af undertryk. Den kompakte afløbsinstallation fyldes helt, og det undertryk, der opstår, opsuger regnvandet fra taget. Geberit Pluvia indløbsdelene forhindrer, at der suges luft ind, og sikrer dermed en pålidelig funktion. Geberit Pluvia systemet lægges vandret, kræver intet fald og færre strenge, hvilket betyder mere designfleksibilitet.

FÆRRE RØR

Geberit Pluvia giver mulighed for kompakte installationer, da systemet kræver færre rør, og da det er tilstrækkeligt med mindre rørdiameter takket være den komplette fyldning. Dette sikrer en hurtig installation, store besparelser på materialer og optimal udnyttelse af pladsen.

ET PÅLIDELIGT SYSTEM

Afhængigt af tagets type tilbyder Geberit Pluvia forskellige tagbrønde og montageelementer. Der findes tilbehør, som letter installationen, til næsten alle anvendelser. Det gennemprøvede Geberit PE-HD rørsystem sørger også for sikkerheden, idet det er specielt egnet til dette formål takket være den høje modstand og det fuldsvejste rørsystem uden bevægelige dele.



GEBERIT PLUVIA FASTGØRELSESSÆT

Geberit Pluvia fastgørelsessættet med kun få dele øger både sikkerheden og stabiliteten. Det giver en betydelig reduktion af de sidelæns vibrationer eller svingninger, der forårsages af udløbsvandets høje vandstrømhastighed. Selv systemer, der allerede er installeret og i drift, kan eftermonteres med støtter.

ANVENDELSESTYPER

Fra rørdiameter d90 skal støtterne til Geberit Pluvia fastgørelsessystemet bruges til ophængninger, der er dybere end 60 cm (til d90 - d125) eller 30 cm (d160 - d315). Dette giver en betydelig reduktion af vibrationerne i uheldige installationssituationer.

Afstandene bestemmes som følger:

- hver 10 m, skift mellem venstre og højre, på siden af rørledningen
- for rørlængder > 30 m installeres en støtte for hver 30 m i retning mod rørets akse
- i starten og slutningen af hver rørdel



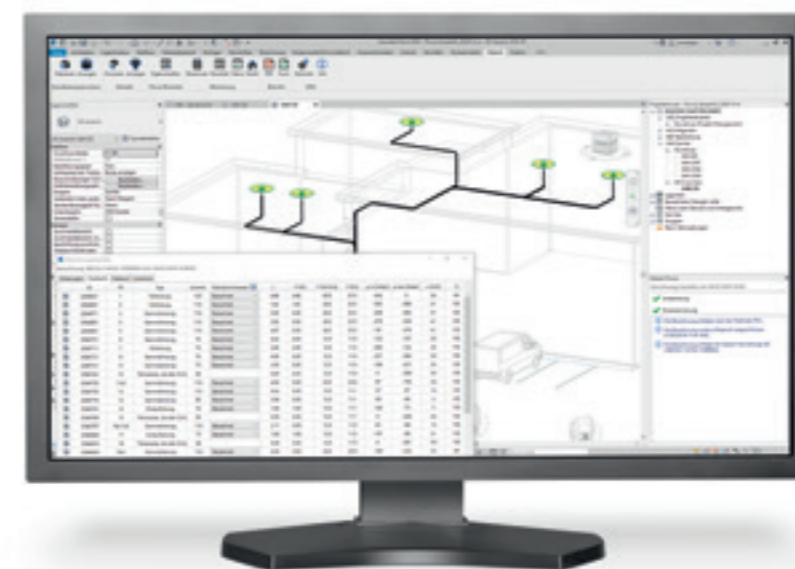
Geberit Pluvia fastgørelsessæt til d90 - d200



Fastgørelsen kan også monteres på væggen.



Montagekilerne er lette at slå i og kræver ingen specialværktøjer.



Pluvia beregninger udføres hos Geberits tekniske afdeling.

ALLE DATA UNDER KONTROL

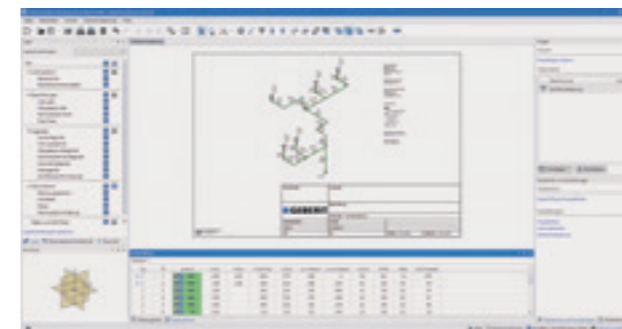
Et succesprogram: Alting starter med en god plan. Derfor hjælper Geberit bygherrer, arkitekter, ingeniører og VVS-ingeniører med at planlægge og beregne mellemstore til store projekter med den skræddersyede Geberit ProPlanner software. Til Geberit Pluvia tilbyder Geberit også parametriske BIM (Building Information Modelling)-data direkte i Autodesk® Revit®.

GEBERIT PROPLANNER

Gør planlægningen lettere – med Geberit Pluvia beregninger bliver planlægningsprocessen betydeligt hurtigere og mere pålidelig. Det betyder, at det er muligt at sikre alle funktioner ved tagafløbet med vakuum, og at hele systemet kan konfigureres, så det er så funktionelt og omkostningseffektivt som muligt. På denne måde kan de fleste systemer dimensioneres fuldt automatisk, hvilket sparer en masse tid i løbet af planlægningsfasen.

Geberits interne Pluvia afdeling kan på baggrund af de tekniske oplysninger fra byggeriet skabe en komplet dimensioneret og beregnet plan. Den isometriske visning, hydrauliske certifikater, materialelister og muligheder, der er komplette med individuelle timepriser er tilgængelige efter beregningen er udført.

En materialeliste med varenumre og placeringerne af fix- og glidepunkter på delstrækninger oprettes også, så fastgørelserne kan planlægges. VVS-planlæggeren kan derpå vælge at oprette et design med eller uden Geberit Pluvia støttesættet.



Eksempel på Geberit Pluvia beregning.

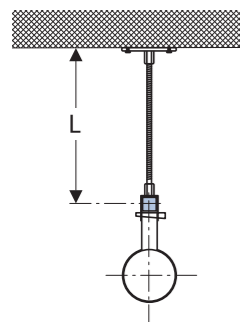
GEBERIT PLUVIA FASTGØRELSESSÆT: NY PLANLÆGNING

STØTTER TIL GEBERIT PLUVIA FASTGØRELSESSYSTEMET

Geberit Pluvia støttesættene giver ekstra støtte til Geberit Pluvia fastgørelsessystemet. De bruges til at forhindre, at Geberit Pluvia fastgørelsessystemet svinger sidelæns og på langs.

Geberit Pluvia støttesættene bruges i følgende to situationer:

- vandrette Geberit Pluvia rør $\geq \varnothing 90$ på støtteskiner
- med ophængningsdele på loftet (L)
 - rør $\varnothing 90 - 125$: støtteskinne ophængt mere end 60 cm
 - rør $\varnothing 160 - 315$: støtteskinne ophængt mere end 30 cm



Geberit Pluvia støttesættene bruges i nye installationer med Geberit Pluvia befæstigelsessystemer. De kan dog også eftermonteres i eksisterende Geberit Pluvia fastgørelsessystemer. Afhængigt af rørdimensionerne kræves følgende produkter til at montere Geberit Pluvia støttesættene:

Rørdiameter [mm]	Geberit Pluvia støttesæt	Gevindstangens mål
$\varnothing 90 - 200$	Varenr.358.061.00.1	1/2" standard ellervarenr. 362.852.26.1
$\varnothing 250 - 315$	Varenr.358.062.00.1	

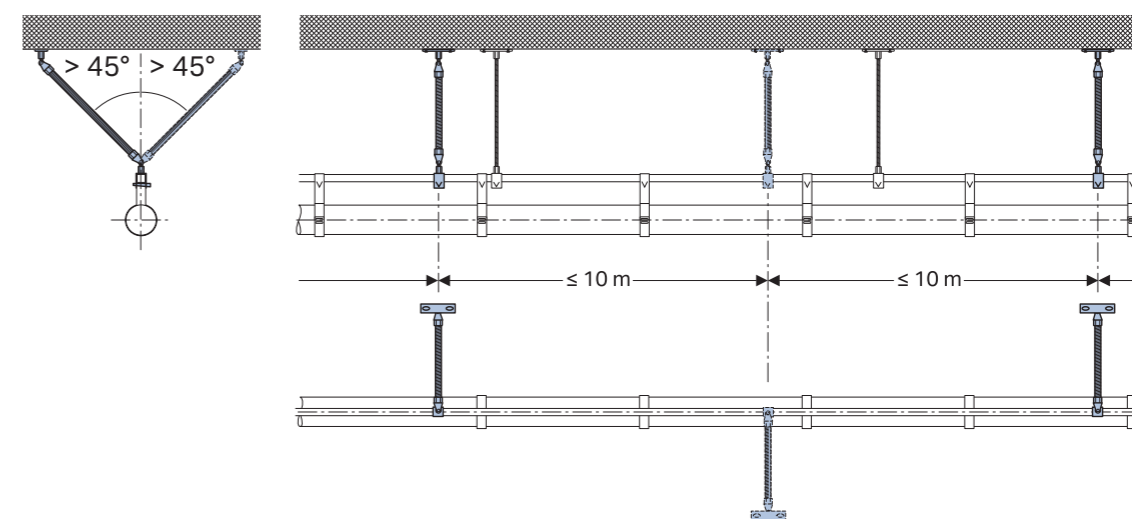
BESTEMMER AFSTANDEN OG ANTALLET AF STØTTER

Pluvia fastgørelsessæt kan fastgøres på lofter og vægge.

LOFTSFASTGØRELSE TIL GEBERIT PLUVIA FASTGØRELSESSÆT

Når Pluvia fastgørelsessættene fastgøres **sidelæns** på loftet, skal følgende regler overholdes:

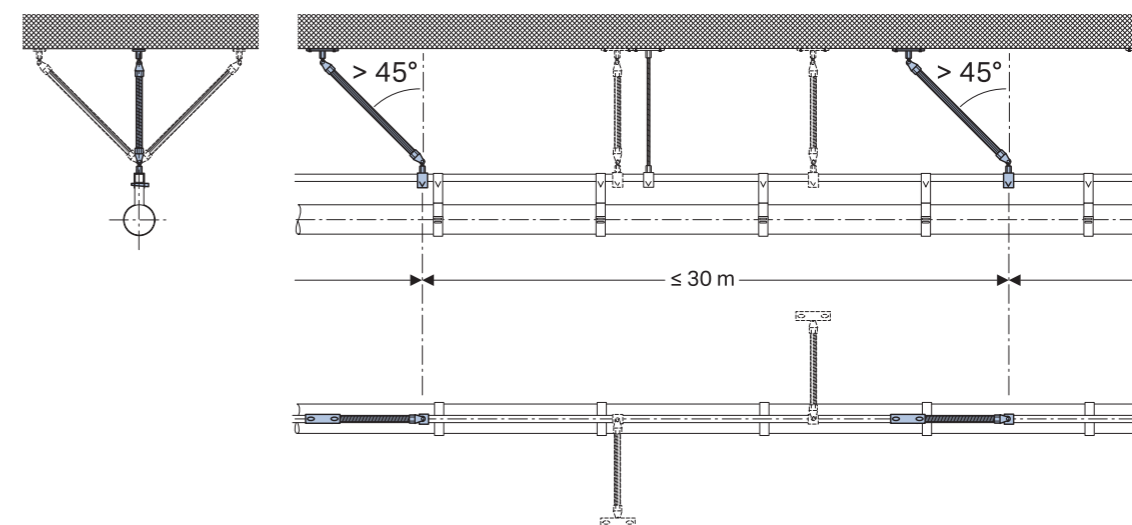
- Monter et støttesæt i starten og slutningen af hver rørdel.
- Den maksimale afstand mellem fastgørelsessættene må ikke overstige 10 m.
- Fastgørelsessættene skal monteres skiftevis på venstre og højre side af støtteskinnen i en vinkel på $> 45^\circ$ i forhold til loftet.



↑
Billede 1: Placering af Pluvia fastgørelsessættene monteret sidelæns på loftet

Hvis der er tale om rørlængder, der er længere end 30 m, skal der monteres ekstra fastgørelsessæt på loftet **på langs** i forhold til røret. Under denne proces skal følgende regler overholdes:

- Den maksimale afstand mellem fastgørelsessættene må ikke overskride 30 m på langs.
- Støttesættene skal monteres på langs i forhold til støtteskinnen i en vinkel på $> 45^\circ$ i forhold til loftet. De kan enten monteres i eller imod strømretningen.

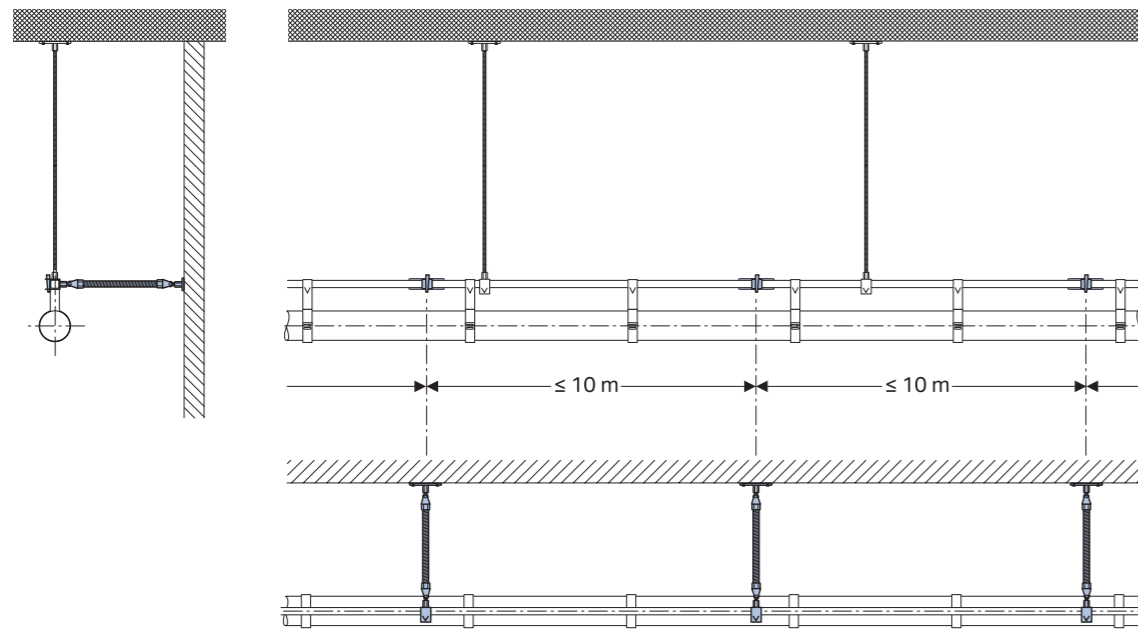


↑
Billede 2: Placering af Geberit Pluvia fastgørelsessættene monteret på loftet, på langs i forhold til røret

VÆGFASTGØRELSE TIL GEBERIT PLUVIA FASTGØRELSESSÆTTENE

Hvis Geberit Pluvia støtteskinne ophænges på afstand, eller Geberit Pluvia rørene placeres tæt på væggen, kan Geberit Pluvia fastgørelsessættene fastgøres til væggen **sidelæns**. Under denne proces skal følgende regler overholdes:

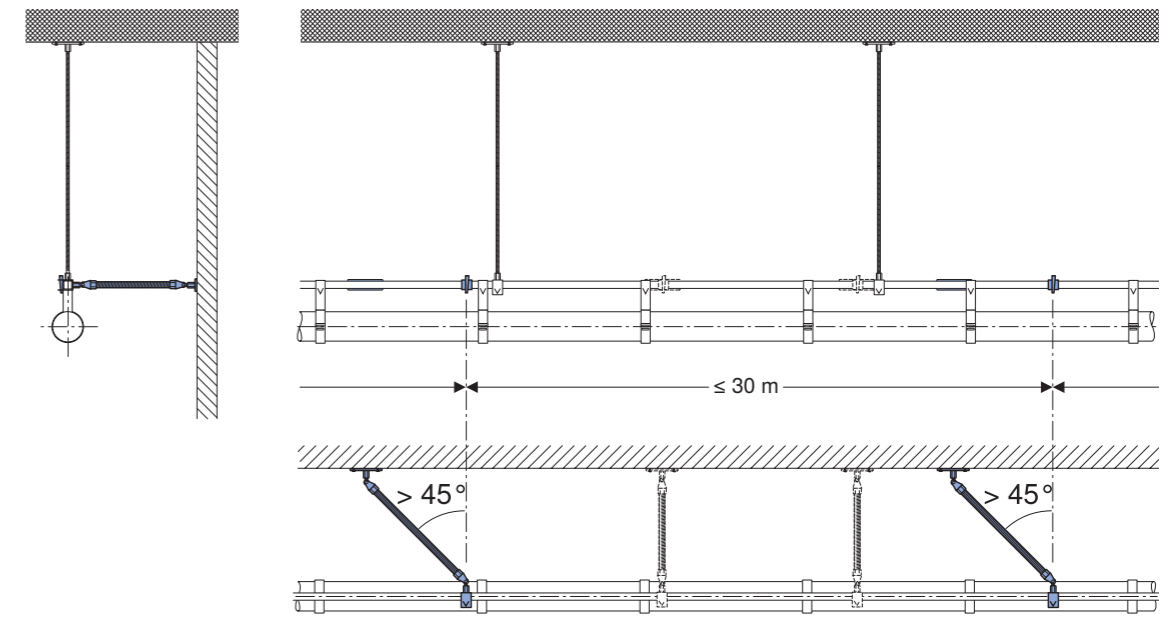
- Monter et fastgørelsessæt i starten og slutningen af hver rørdel.
- Den maksimale afstand mellem støttesættene må ikke overstige 10 m.



↑
Billede 3: Placering af Geberit Pluvia fastgørelsessæt monteret sidelæns på væggen

Hvis der bruges rørdele over 30 m, skal der monteres ekstra fastgørelsessæt på væggen **på langs** i forhold til røret. Under denne proces skal følgende regler overholdes:

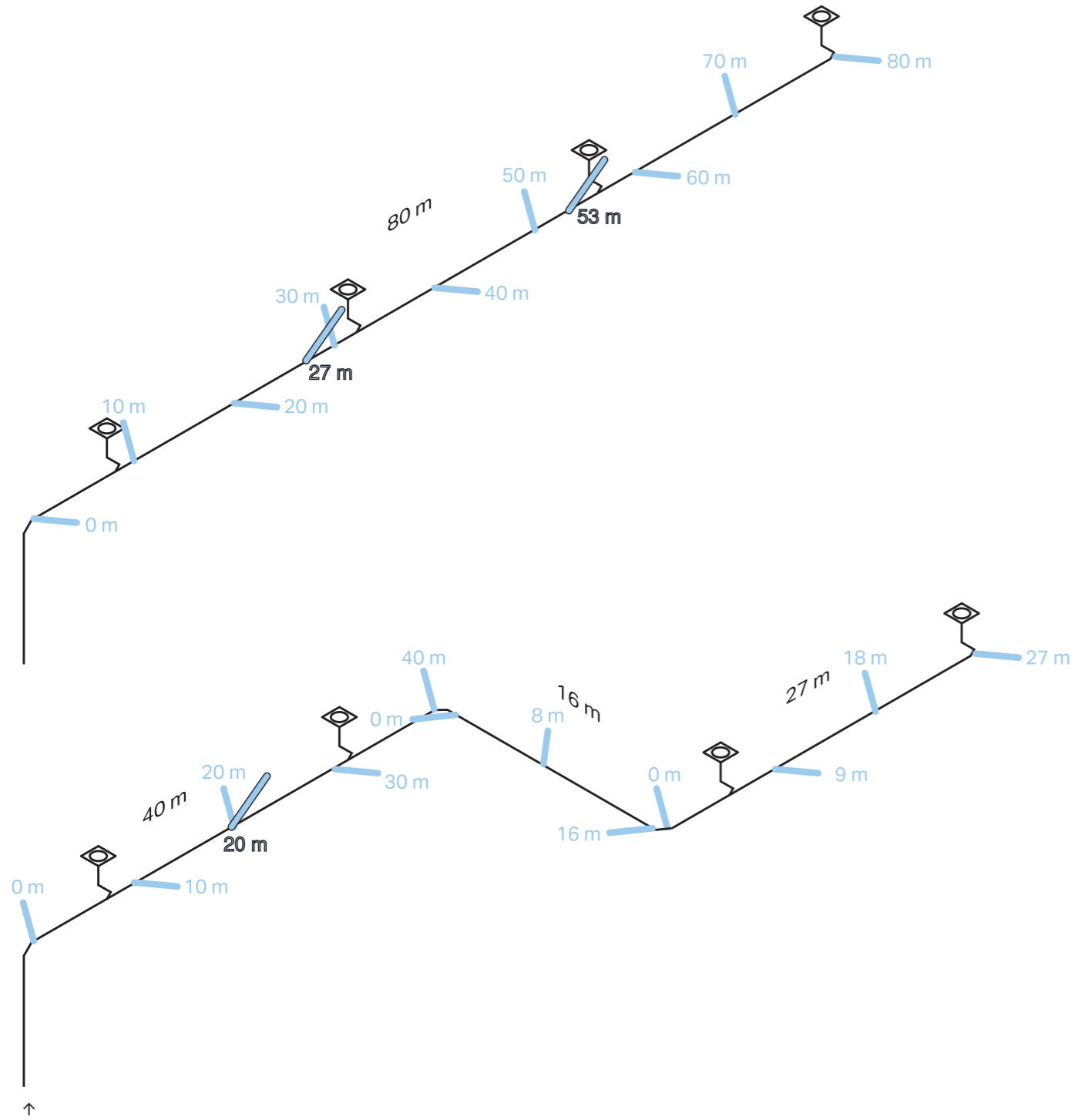
- Den maksimale afstand mellem fastgørelsessættene må ikke overskride 30 m på langs.
- Fastgørelsessættene skal monteres på langs i forhold til støtteskinne i en vinkel på $> 45^\circ$ i forhold til væggen. De kan enten monteres i eller imod strømretningen.



↑
Billede 4: Placering af Geberit Pluvia fastgørelsessæt monteret på væggen på langs i forhold til røret

i Antallet og placeringen af Geberit Pluvia fastgørelsessættene i en afløbsinstallation kan bestemmes i forbindelse med beregningen af hvert enkelt Pluvia projekt.

Eksempler på støtter på Geberit Pluvia tilslutningsledninger:



↑
Billede 5: Eksempler på montering af støtter på Geberit Pluvia tilslutningsledninger

Geberit A/S
Lægårdsvej 26
8520 Lystrup

T 86 74 10 86
pluvia.dk@geberit.com

www.geberit.dk