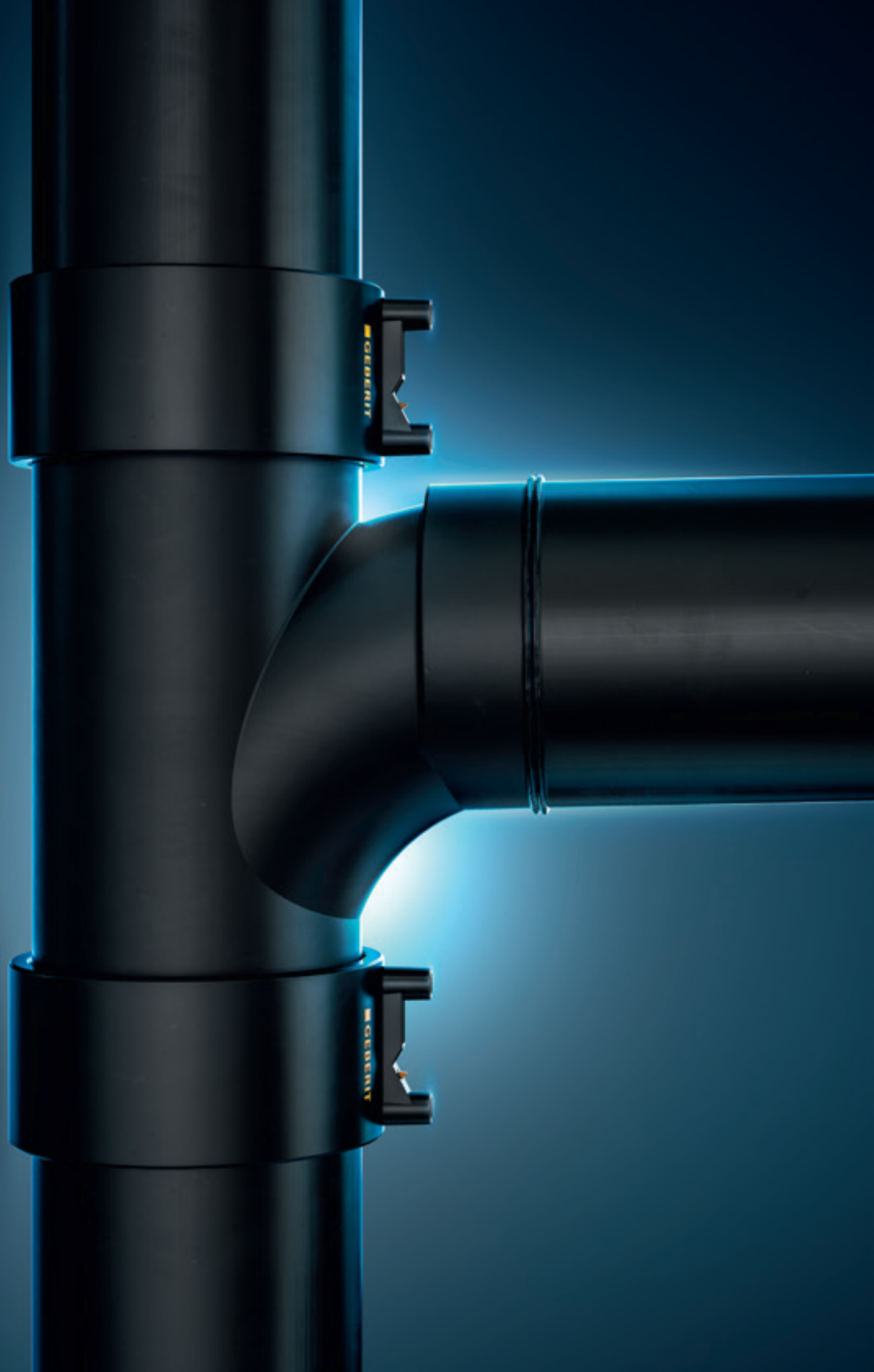


GEBERIT AFLØBSSYSTEMER

KONSTANT BEDRE AFLØB

**KNOW
HOW**
INSTALLED



HOLD DIG PÅ DEN **SIKRE SIDE**

Geberits rørsystemer står for knowhow inden for sanitets-
teknologi. Fra tilslutningen til vandforsyningen videre til fordeling
på etagen til forbrugerne, hele vejen til afløb fra tage og
bygninger ind i det offentlige kloaksystem kan du stole på
Geberits systemer.

Med Geberit kan du tilbyde dine kunder de mest avancerede
teknologiske løsninger inden for hydraulik, brandbeskyttelse og
lydisolering, pålidelighed og miljømæssige egenskaber.



INDHOLD

GEBERITS SYSTEMATISKE TILGANG TIL TEKNOLOGI Når alt passer til hinanden	6	GEBERIT SILENT-DB20 Robust tilslutning til kraftig lydisolering	22
GEBERIT BRANDBESKYTTELSE OG LYDISOLERING Komfort sikkert installeret	8	GEBERIT SILENT-PP Lydsvagt afløb til nem montage	26
GEBERIT SUPERTUBE Pladsbesparende afløbshydraulik	10	GEBERIT PE Robust modstandskraft uanset hvad	30
GEBERIT SERVICE En stærk partner til alle opgaver	14	GEBERIT PLUVIA Tagafvanding med fyldte rør	34
GEBERIT BIM PLUG-IN Plug in og planlæg	16	GEBERIT ERV Holder energibalancen i skak	40
GEBERIT SILENT-PRO Kraftig lydisolering til nem montage	18	VÆRKTØJER Apparater der svejser sammen	42
		TEKNISK DATA	44
		FORBEDRET CO-AFTRYK	48



Geberit SuperTube



★★★ Highly sound-insulating



★★★ Lydoptimeret



Spejlsvejsning



Elektrosvejssemuffer



Kromstålskobling



Stikmuffe

GEBERIT'S SYSTEMATISKE TILGANG TIL TEKNOLOGI NÅR ALT PASSER SAMMEN

Afløb betyder mere end blot at lede vandet væk – i det mindste for Geberit. For at sikre at afløbsteknologien kan holde trit med virkeligheden på byggepladsen og de høje krav til brandbeskyttelse og lydisolering, investerer Geberit en masse knowhow i at udvikle innovative produkter.

ALTID PLADS TIL FORBEDRING

Geberit er førende på markedet inden for sanitetsteknologi i Europa. Det gælder især inden for afløb fra bygninger. Der er næppe nogen anden virksomhed i denne branche, der investerer så meget år efter år i for at optimere eksisterende systemer og udvikle nye teknologier og produkter som Geberit.

SIKKERHED I SYSTEMET

Brandbeskyttelsen og lydisoleringen af et afløbssystem er kun så godt som den svageste komponent. Hvis man kombinerer elementer fra forskellige producenter, risikerer man at gå på kompromis med grænsefladerne. Det gør det også sværere at overholde de aktuelle standarder og regler. Derfor har Geberit komplette systemer med en garanti og den nødvendige dokumentation til dit projekt. Du kan derfor tilbyde dine kunder en gennemprøvet beskyttelse mod spredning af ild gennem afløbsledningerne. Med Geberits ekspertise inden for lydisolering kan du desuden sikre en reduktion af støj fra afløbsvand i private huse, offentlige bygninger, hoteller og erhvervsbygninger.

SYSTEMLØSNINGER MED HØJ FLEKSIBILITET

For Geberit er afløbstilslutninger den synlige del af afløbsinstallationen, som sammen med Geberit rørsystemer danner en homogen enhed med enkle grænseflader. Geberit afløbstilslutninger danner også perfekte tilslutninger med sanitetsprodukterne. Uanset om badeværelsesdesignet skal opfylde de højeste forventninger, eller der kræves care-anvendelser, eller opbygningen simpelthen skal være så pladsbesparende som muligt: Geberit har den rigtige løsning.

GÅ TIL DE PROFESSIONELLE

Succesen for et produkt eller en teknologi går hånd i hånd med den praktiske anvendelighed på byggepladsen og den økonomiske effektivitet. Derfor tages tilbagemeldinger og forslag fra VVS-installatører overalt i verden til efterretning i forbindelse med alle nye innovationer og videre udviklinger. Det betyder, at Geberit produkter og systemer inkorporerer din knowhow.

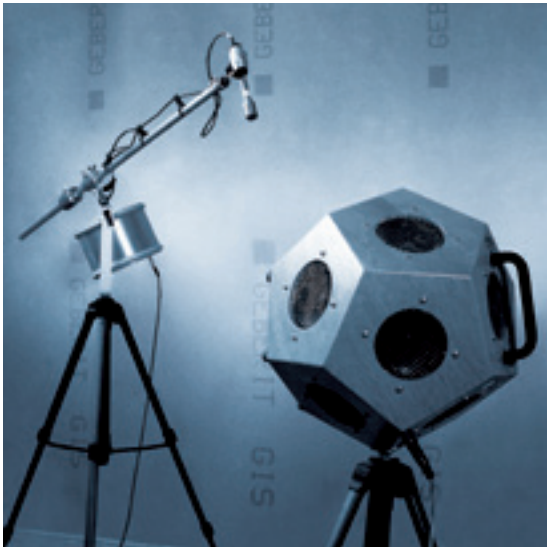
- Fremtidssikrede afløbssystemer
- Pålidelig overensstemmelse med lydisolerings- og brandbeskyttelsesstandarder
- Sikker tilslutningsteknologi og sikre afløbstilslutninger
- Passende løsninger til næsten alle anvendelser



LYDISOLERING, BRANDBESKYTTELSE OG HYDRAULIK

KOMFORT SIKKERT INSTALLERET

Moderne bygninger stiller stadig højere krav, også til afløbssystemer. For at sikre komfort og sikkerhed til enhver tid, også ved spidsbelastninger, udvikler Geberit hydraulisk optimerede, innovative produkter og løsninger, som opfylder kravene til sikre installationer, brandbeskyttelse, lydisolering og ressourcebesparelser for at sikre dig og dine kunder ro i sindet.



**OMFATTENDE TESTS OG KONSISTENT
UDVIKLING**

Ud over laboratorier til sanitær teknologi og materialeudvikling driver Geberit også et unikt byggeteknologisk og akustisk laboratorium til at teste komponenter og hele afløbssystemer, hvad angår deres hydraulik og akustik. Således kan for eksempel lydoverførslen fra faldrør gennem flere etager afprøves under realistiske forhold. Hvad angår brandbeskyttelse, arbejder Geberit tæt sammen med eksterne testlaboratorier. Både prototyper og serieprodukter udsættes for realistiske brandforsøg. Dermed tages der fuldt ud hensyn til landespecifikke krav til brandbeskyttelse under produktudviklingen.



UDFORDRINGEN VED AFLØBSHYDRAULIK

Tomme vandlåse, stærkt svingende vandniveauer i toilettet, overdimensionerede systemer eller unødvendige ventilationsskakte er alt sammen udtryk for utilstrækkelig planlægning eller installation. Resultatet kan være klager fra brugerne og betydelige udgifter. Geberit foregriber disse problemer med hydraulisk optimerede produkter, som er resultatet af intern forskning i laboratoriet og på computeren. Med den praktiske uddannelse af ingeniører og VVS-installatører på Geberits afløbstårne bidrager Geberit til at overføre viden inden for hydraulik



- Hydraulisk optimerede produkter fra Geberit´s omfattende forskning og udvikling
- Lydisoleringstests i hele systemer
- Produkter til brandbeskyttelse for et højt niveau af sikkerhed

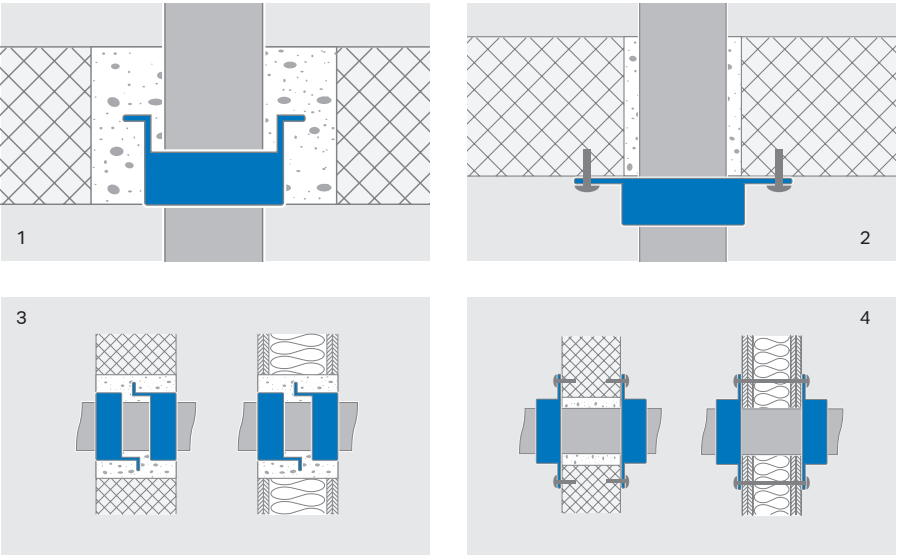
LYDISOLERING FRA ÉN KILDE

Ud over rørsystemet med lydisolering sikrer intelligente fastgørelses- og isoleringsteknologier, at udviklingen af støj fra afløbsvand holdes på et minimum. Holderne til systemrørene til Geberit Silent-Pro og Geberit Silent-db20, Geberit lydisoleringsmåtte Isol Flex, isoleringsslangen bestående af PE og det selvklebende tætningsbånd fuldender lydisoleringssystemet.

SIKKER BESKYTTELSE MOD SPREDNING AF ILT

Væg- og loftsåbninger samt installationsskakte kan få ilden til at sprede sig lettere i bygningen, hvis de ikke er tætnet på en ordentlig måde, der overholder standarderne. Geberit brandmanchetter RS90 Plus tætnet rørgennemføringerne i tilfælde af en brand og hindrer røg, ild og varme i at sprede sig til andre rum eller til andre dele af bygningen. Brandmanchetten RS90 Plus kan bruges med alle Geberit afløbssystemer.

BRANDBESKYTTELSE I EN LANG RÆKKE BYGGESITUATIONER



EKSEMPLER

- 1 Installeret i niveau med loftet
- 2 Installeret foran loftet
- 3 Installation i væggen
- 4 Installeret uden på væggen



GEBERIT SUPERTUBE SKABER MERE PLADS

I områder, hvor både plads og boliger er en mangelvare, boomer opførelsen af etagebyggerier og højhuse. Her opfylder Geberit SuperTube-teknologien alle krav som en pladsbesparende løsning til bygningsafløb, der repræsenterer et banebrydende alternativ til konventionelle afløbssystemer. Hvad angår planlægnings- og installationsindsatsen, er denne betydeligt lettere at håndtere.

UDFORDRINGEN MED AFLØBSVAND

Afløbshydraulik i faldstammer kræver ekstra opmærksomhed under planlægningsprocessen. Afhængigt af den konstruktionsmæssige situation kan der være behov for at planlægge parallel udluftning eller større rørdiameter for at forhindre overtryk eller undertryk i systemet. En parallel udluftning kan også være nødvendigt, især ved retningsændringer, såsom i tilfælde af en forskydning eller ved tilslutning til samlerøret. Hvis der er vandrette rørledninger, skal disse lægges med fald. Alt dette komplicerer planlægningsprocessen, især hvis der kun er begrænset plads til rådighed til teknologien.

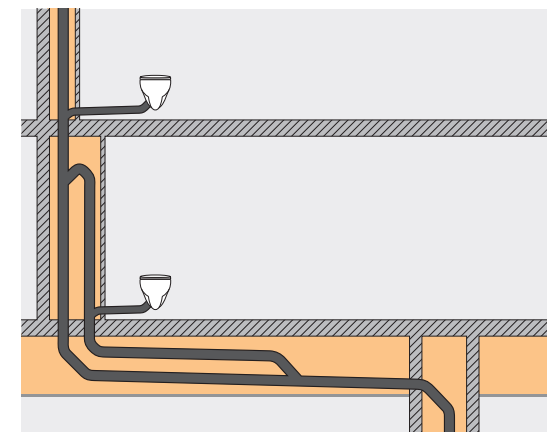
GENTÆNKTE FALDSTAMMER

Med SuperTube-teknologi er der ikke behov for parallel udluftning eller fald i vandrette rørledninger. Der er heller ingen forbudte tilslutningszoner for afløbsrør. Dette gør ikke kun det samlede system betydeligt mindre, men det forenkler også planlægningen, reducerer materialeforbruget og strømliner hele installationen.

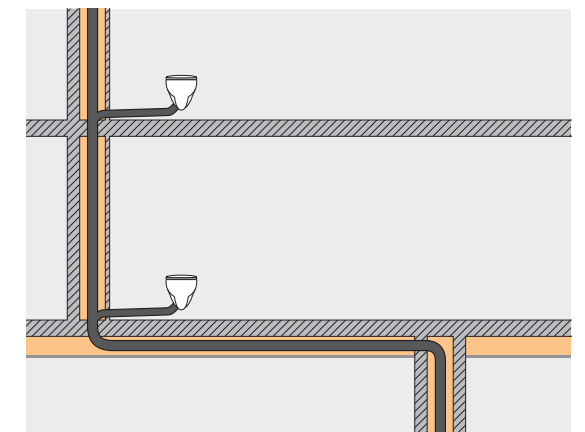
INTEGRERET UDLUFTNING

SuperTube-teknologi bruger strømningsadfærden, der produceres af fittings, til hydraulisk at generere en permanent, ubrudt luftsøjle i afløbsrøret. Dette betyder, at udluftningen automatisk er indbygget i systemet uden behov for en ekstra bypass.

- Forenklet planlægning
- Leaner systemstruktur
- Lettere installationsproces
- Mindre materialebrug



Konventionelt system med udluftningsrør og fald på vandrette rørledninger



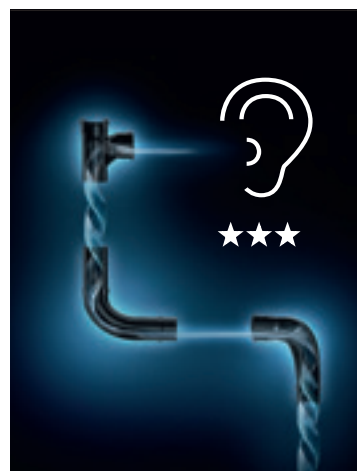
Med Geberit SuperTube er der ikke brug for parallel udluftning og den vandrette ledning kan monteres uden fald de første 6 meter.



GEBERIT SUPERTUBE

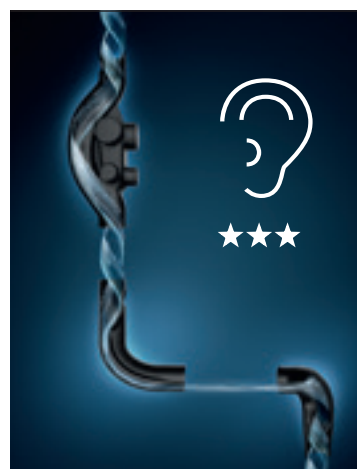
OVERSIGT

LØSNINGER



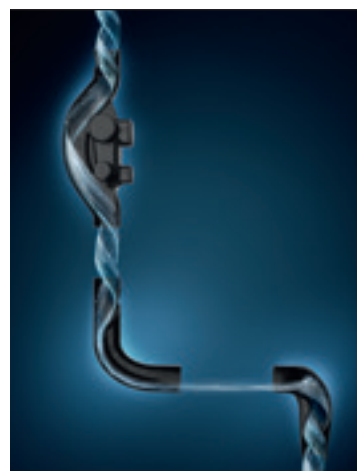
GEBERIT SILENT-PRO SUPERTUBE

- Geberit Silent Pro SuperTube skaber en stabil afløbskapacitet på 6 l/s med d110
- Lyddæmpende egenskaber
- Den vandrette rørledning kan installeres helt tæt på loftet
- Systemet fås også i d90



GEBERIT SILENT-DB20 SUPERTUBE

- Geberit Silent-db20 SuperTube skaber en stabil afløbskapacitet på 12 l/s med d110
- Lyddæmpende egenskaber



GEBERIT PE SUPERTUBE

- Geberit PE SuperTube skaber en stabil afløbskapacitet på 12 l/s med d110

ANVENDELSE

- Etagebyggerier med lydisolering i faldrør > 10 meter
- Bygninger med forskudte faldrør med høje krav til lydisolering



FITTINGS



Geberit Silent-Pro
Carve grenrør

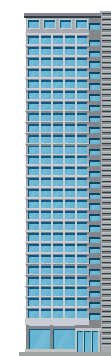


Geberit Silent-Pro
BottomTurn bøjning



Geberit Silent-Pro
BackFlip bøjning

- Etagebyggerier med høje krav til lydisolering



Geberit Silent db20
Sovent fitting



Geberit Silent db20
BottomTurn bøjning



Geberit Silent db20
BackFlip bøjning

- Etagebyggerier



Geberit PE
Sovent fitting



Geberit PE
BottomTurn bøjning



Geberit PE BackFlip
bøjning

GEBERIT SERVICES

EN STÆRK PARTNER TIL ALLE OPGAVER

Kvalitet og innovation er meget værd. Pålidelighed, partnerskab og personlig rådgivning er lige så meget værd. Vi arbejder for fuld kraft, ikke kun på at udvikle høj kvalitetsprodukter, men også på at tilbyde dig den service og støtte, du behøver til din succes – også på byggepladsen, hvis det er nødvendigt.



PERSONLIG RÅDGIVNING OG SERVICE

Vi er glade for at hjælpe. Uanset om du har brug for os på servicetelefonen, i et personligt møde eller på stedet – Geberit står til rådighed for dig med råd og handling hvor som helst. Hvad enten det drejer sig om ekspertinformation eller teknisk rådgivning eller støtte til alle emner inden for projektering, tilbyder vi dig grundig og ukompliceret hjælp. Vi går det ekstra stykke vej for dit projekt og overvåger også hele byggeprojekter på anmodning. Og hvis noget lejlighedsvist ikke fungerer, kan du stole på Geberits støtte.

VORES KNOW-HOW FOR DIG

Med sine omfattende kurser støtter Geberit den sanitære branche ved at forberede til fremtidens udfordringer. På vores egne seminarer eller direkte på din byggeplads deler vi vores viden med dig og bidrager dermed til vores fælles succes. Vi giver dig nyttige medier til en lang række spørgsmål og opgaver, lige fra manualer til installationsvideoer.

DIGITAL PLANLÆGNINGSUPPORT

Succesrige sanitetsprojekter starter med god projektering. Med Geberit ProApp og flere andre værktøjer hjælper vi dig i dit daglige arbejde. BIM-data fås også til byggeplanlægning i Autodesk Revit.



GEBERIT BIM PLUG-IN PLUG-IN OG PLANLÆG



GEBERIT BIM PLUG-IN TIL AUTODESK REVIT®

Plug-in er gratis at downloade. Sådan fungerer det:

1. Download Geberit plug-in: www.geberit.dk/BIM
2. Log in og installer plug-in



PLUVIA MODUL

Til beregning af den hydrauliske certificering og dimensionering af tagafvandning med Geberit Pluvia direkte i Autodesk Revit®.

Digital planlægning og konstruktion med BIM-metoden har medført fundamentale ændringer i byggebranchen. Den holistiske og modelbaserede tilgang betyder at planlægnings- og byggeprocesser også kan optimeres og accelereres inden for sanitetsbranchen. Geberits mål er at skabe enkle og innovative løsninger, som tilbyder ingeniører, arkitekter og entreprenører øget sikkerhed og større omkostningseffektivitet. Og med det nye Geberit BIM Plug-in til Autodesk Revit® er endnu et vigtigt skridt taget i den rigtige retning.

SIMPEL PLANLÆGNING

At finde opdateret, komplet og validt BIM indhold, som er let at håndtere, er ofte et udfordring i sig selv. Geberit BIM Plug-in tilbyder en pålidelig, integreret løsning, som opfylder alle behov for en simpel og korrekt planlægningsproces.

SÅ AKTUELT SOM DET BLIVER

Den direkte forbindelse til Geberit product information management (PIM) systemet sikrer, at brugeren kun uploader testede og godkendte BIM objekter. Dette forhindrer planlægningsfejl forårsaget af defekt eller ugyldigt BIM indhold.

GLOBAL PLANLÆGNINGSAPPLIKATION

Muligheden for at vælge et specifikt sprog eller område gør det muligt at bruge Geberit BIM Plug-in i hele verden. Desuden sikrer lokale produktkataloger også, at der kun bruges produkter, der er tilgængelige lokalt.

PRODUCENT-NEUTRALE UDBUD

Offentlige projekter udbydes ofte på produktneutral basis. Derfor kan Geberit BIM indhold ændres til generiske betegnelser med et enkelt klik i de indbyggede parametre. Når udbuddet er overstået, kan dette nulstilles, så den tidskrævende udskiftning af objekter i BIM modellen ikke længere er nødvendig.

LETTE OG NYTTIGE BIM OBJEKTER

Geberit er afhængig af meget simplificerede parametriske geometrier med alle de metadata, der er relevante for planlægning i baggrunden. Dette forhindrer overbelastning af CAD-systemer fra starten og giver mulighed for effektiv planlægning. På trods af deres meget forenklede geometri opfylder Geberit BIM-objekter kravene i alle planlægnings- og byggefaser, lige indtil drift.

FLEKSIBEL INSTALLATION

Geberit BIM plug-in tilbyder en lang række fordele til effektiv, modelbaseret præfabrikation med størst mulig frihed, når det kommer til at arrangere delene, der skal præfabrikeres:

- Alle fittings udstyret med artikelspecifikke Z-dimensioner
- Segmenteringslængde guide til opdeling af rørene løber i leveringslængder
- Nummeringsguide til fri betegnelse af komponenter og individuelle sektioner
- Modelbaseret udbud med Geberit varenumre muligt
- Eksporterbar oversigtsliste for let mærkning og tilslutning af dele på byggepladsen

- Støjreducerende design
- Kompakte fittings
- Visuel kontrol af indstiksdybden
- Tydelig og synlig høj kvalitet



GEBERIT SILENT-PRO SUPERTUBE

Fittings med SuperTube teknologi fås med en afløbskapacitet på 6 l/s med d110 dimensioner og 4.5 l/s med d90 dimensioner.



GEBERIT SILENT-PRO

KRAFTIG LYDISOLERING NEM MONTAGE

Geberit Silent-Pro afløbssystemet reducerer mærkbart uønsket støj fra naboernes badeværelser. VVS-installatører og ingeniører hører heller ikke mere efter installationen er færdig: Planlæg, installer, og få derefter ro i sindet, da Geberit Silent-Pro opfylder alle relevante krav til lydisolering og brandbeskyttelse. Med Geberit Silent-Pro får du ro i hjemmet.

STØJREDUCERENDE DESIGN

Geberit Silent-Pro er stærkt lydisolerende – på grund af den høje egenvægt og systemets helt særlige støjreducerende design på fittingens slagzoner.

HØJ AFLØBSKAPACITET

Geberit Silent-Pro kan klare store mængder ved hjælp af de såkaldte "swept entry"-grenrør. Den store "swept-entry" øger afløbskapaciteten, og systemet kan derfor have mindre dimensioner.

NEM AT MONTERE OG SIDDER SIKKERT

Geberit Silent-Pro er let at montere og har et sikkert hold, fordi hele sortimentet af rør og fittings passer perfekt sammen. Tætningerne er desuden allerede smurt en smule, så de er lettere at bearbejde.

KOMPAKTE FITTINGS

Hvis installationspladsen er begrænset, har Geberit Silent-Pro flere fordele, da alle fittings findes i et kompakt design



Lydafkoblede rørbærere forhindrer transmission af strukturlyd og hjælper med at forbedre lydisoleringen.



Perfekt til næsten alle opgaver: Geberit Silent-Pro har et meget stort sortiment med mere end 100 fittings og mere end 60 varenumre til rør fra DN50 til DN150.

GEBERIT SILENT-PRO



TIDSBESPARENDE TILPASNING
 30°-markeringerne på Geberit Silent-Pro fittings giver mulighed for hurtig og præcis tilpasning.

SIKKER HÅNTERING
 Med Geberit Silent-Pro er en sikker installation også mulig på vanskeligt tilgængelige steder i bygningen. Selv i tilfælde af store rørdiametre ligger Geberit Silent-Pro sikkert i VVS-installatørens hånd ved hjælp af griberibberne.

VISUEL KONTROL AF INSTIKSDYBDE
 Hvis fittings ved en fejltagelse ikke monteres dybt nok, kan der opstå lækager med alvorlige følgeskader. Den korrekte indstiksdybde kan findes med det samme uden behov for opmåling og afmærkning ved hjælp af stopringen.



UV-BESTANDIG
 Den høje andel af sodpartikler i rørmaterialet og tætningerne af høj kvalitet fremstillet af EPDM gør rørledningerne modstandsdygtige over for udendørs opbevaring.



EKSTRA SIKKERHED
 Geberit Silent-Pro er tæt, da indstiksdybden betyder, at systemet generelt er "overbærende", selv hvis rørenden ved en fejl er skåret på skrå, eller komponenterne ikke er helt sat i.



TÆTNINGER FREMSTILLET AF EPDM
 De forbliver tætte i årtier. Selv under vanskelige driftsbetingelser, dvs. i tilfælde af øget brusevandstemperaturer eller eksponering for husholdningskemikalier sikrer tætningerne fremstillet af EPDM lang levetid og sikkerhed.



BESKYTTELSE MOD RIDSER
 I det udsatte miljø på byggepladsen kan formstykkernes tætningsflader nemt blive ridset. Den fremspringende stopring yder også effektiv beskyttelse af tætningsfladerne pga. sit smarte design.

- Effektiv lydisolering
- Høj afløbskapacitet
- Forskellige anvendelsesmuligheder
- Fås i alle standarddimensioner

GEBERIT SILENT-DB20

ROBUST TILSLUTNING TIL KRAFTIG LYDISOLERING

Hvad enten det er i en bolig, et hotel eller et mødelokale: Støjende afløbsrør er en plage. Det bliver ikke et problem med Geberit Silent-db20 afløbssystemet. De lyd- og hydraulisk optimerede rør og fittings egner sig ikke kun til faldstammer, men også til tilslutningsledninger og sikrer et støjsvagt og effektivt afløb i alle bygninger.

EFFEKTIV LYDISOLERING

Den høje egenvægt på Silent-db20 betyder, at de naturlige vibrationer reduceres til et minimum, og lyden absorberes helt tydeligt. Produktdesignet med specielle lydisoleringsribber reducerer også støjen i slagzonerne.

PLADSBESPRENDE OPBYGNING

Formstykkernes hydraulisk optimerede produktgeometri giver mulighed for en omkostningseffektiv dimensionering af produktet med en høj afløbsydelse. Dette skaber mere plads, da en pladsbesparende konfiguration også er tilstrækkelig til faldrørens skakter.



Geberit Silent-db20 SuperTube

Fittings med SuperTube teknologi fås med en afløbskapacitet på 12 l/s.

NYHED



GEBERIT SILENT-DB20

LØSNINGER TIL ALLE TYPER BYGNINGER

Med Geberit Silent-db20 afløbssystemet kan næsten ethvert afløb fra bygninger løses perfekt og uden kompromiser. Geberit Silent-db20 fås i alle standardrørdiametre mellem d56 – d160, og sortimentet af fittings og tilbehør opfylder næsten alle behov.



INNOVATIVE FITTINGS

Geberit udvikler til stadighed sine rørsystemer. Gulvhøjden kan for eksempel reduceres ved hjælp af det kombinerede grenrør, swépt entry til toilettet og shower elementer.

TIDSBESPARENDE INSTALLATION

Afløbssystemet Geberit Silent-db20 gør en effektiv drift på byggepladsen mulig ved hjælp af et bredt sortiment af fittings og værktøjer, der har gennemgået praktiske tests. Geberit Silent-db20 er desuden egnet til præfabrikation på VVS-installatørens eget værksted. Det betaler sig - især ved serieproduktion.

TILSLUTNINGER TIL ALLE FORHOLD

Du har alle muligheder: Systemet kan tilsluttes på tre forskellige måder – uanset om du bruger en hurtig elmuffesvejsning, en kromstålskobling eller spejlsvejsning, hvis det er tilstrækkeligt med lavere krav til lydisoleringen.

SIKKER ADAPTERTILSLUTNING

Til tilslutning af gulvafløbene fra Geberit PE eller Geberit Silent-PP til faldrør fra Geberit Silent-db20 tilbyder Geberit specielle adaptere for at sikre permanent tilslutning ved hjælp af spændebøjler af rustfrit stål.

SPÆNDINGSFRI INSTALLATION PÅ TRODS AF AKSIAL FORSKYDNING

Det er ikke altid muligt at undgå unøjagtigheder under konstruktionen. Med Geberit Silent-db20 Offset-fittingen kan faldstammer forbindes effektivt og spændingsfrit med en aksial forskydning på op til 10 cm. Dette gør det muligt at reducere installationstiden til så lidt som en tredjedel sammenlignet med en installation med 15°, 30° eller 45° bøjninger. De mere jævne retningsændringer betyder, at vandet flyder mere støjsvagt, og lydværdierne er tilsvarende dem for en lige faldstamme uden forskydning. Da en glideskinne ikke længere er nødvendig, reduceres transmissionen af bygningslyd også.



MODSTANDSDYGTIG OVER FOR UV-STRÅLING

Det polyethylen (PE), som Geberit anvender, indeholder særlige additiver, der effektivt beskytter mod UV-stråling. De vejrbestandige Geberit Silent-db20 rør kan derfor opbevares udenfor i månedsvis.



SLAGFASTE OG FLEKSIBLE

Geberit Silent-db20 rør kan nærmest ikke ødelægges ved normale rumtemperaturer. Det robuste polyethylen (PE) er slagfast selv ved temperaturer så lave som -20 °C. Denne robusthed indebærer ikke mindst i byggefasen en sikkerhed for, at rørledningerne forbliver intakte trods eventuelle mekaniske påvirkninger



*Measured with the acoustic camera at a flow rate of 2 m/s with Geberit Silent-db20 installations.

- Mere kraft, mindre støj
- Hydraulisk optimeret til en høj afløbsydelse
- Enkelt stikmuffesystem

GEBERIT SILENT-PP

LYDSVAGT AFLØB TIL NEM MONTAGE

Geberit Silent-PP stikmuffesystem til afløb af robuste trelagsrør er ideelt til anvendelse i faldrøret og til hurtig, omkostningseffektiv og lydoptimeret gulvtilslutning i fleretagers boligbyggeri eller især i enfamilies- og tofamiliesboliger. Sammen med Geberit Silent-Pro og Silent-db20 som faldrør opnår Silent-PP yderst gode lydisoleringsværdier.

LYDOPTIMERET OPBYGNING

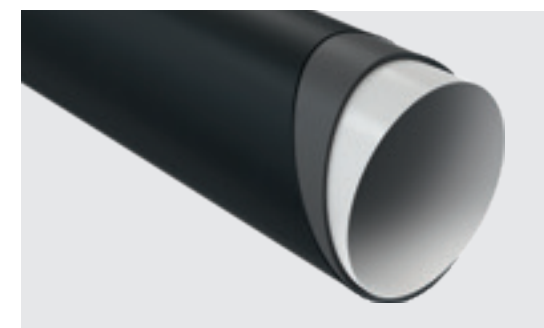
Geberit Silent-PP sikrer mindre støj fra spildevand. Dette sikres af materialets mineralforstærkede trelags-opbygning og de hydraulisk optimerede fittings.

HØJ RINGSTIVHED OG PÅLIDELIGE, TÆTTE MATERIALER

Geberit Silent-PP systemrørenes høje ringstivhed og de gennemprøvede EPDM-tætninger i rør og muffer sikrer en pålidelig og permanent tætning af afløbssystemet.

SILENT-PP RØR MED TO MUFFER

Fittings gør én rørdel til to fuldt brugbare dele. Det genererer mindre affald, ligesom pladskravene på lageret, under transporten og på anvendelsesstedet reduceres. Det betyder færre kapitalforpligtelser, større omkostningseffektivitet og en mere miljøvenlig proces.



Mineralforstærket trelags-opbygning



Geberit Silent-PP rør med to muffer



GEBERIT SILENT-PP

STORT SORTIMENT

Geberit Silent-PP fås i syv længder og med mere end 100 fittings. Til tilslutning af toiletter og lave vandløse til brusekar (f.eks. Geberit vægafløb) findes der et buksegrenrør, der gør den fælles installation af toilet og bruseniche endnu lettere, mere effektiv og pladsbesparende.

LILLE LINEÆR UDVIDELSE

Den lille udvidelse i trelagsrørene i Geberit Silent-PP plug-in-systemet betyder, at hele afløbssystemet kan monteres uden ekspansionsmuffer. Dermed kompenseres der for lineær udvidelse i mufferne. Det bidrager til omkostningsbesparelser og reduktion af installationstiden.

SYSTEMKOMPATIBILITET

Passer til de yderst lydisolerende afløbssystemer fra Geberit Silent-Pro og Geberit Silent-db20. Klosetmuffer skaber en tætnet tilslutning til faldrørene fra Silent-db20. Silent-PP og Silent-Pro er kompatible uden brug af adaptore.



BESTANDIG OVER FOR KULDEPÅVIRKNINGER

Eftersom Geberit Silent-PP er fremstillet af robuste materialer, som kan modstå kuldepåvirkninger, kan rør og fittings forarbejdes sikkert, også ved lave temperaturer, og uden problemer eller risiko for brud.



UV-BETANDIG

Den høje andel af sodpartikler i rørmaterialet og tætningerne af høj kvalitet fremstillet af EPDM gør systemet modstandsdygtigt over for sollys ved udendørs opbevaring i op til to år.



NEM TILPASNING

Alle fittings fra Geberit Silent-PP afløbssystemet har et 30°-mærke til hurtig og nem tilpasning af hele afløbssystemet. Formstykkerne er nemme at håndtere takket være deres forstærkning med ribber.

KONTROLLERBAR INDSTIKSDYBDE

Markeringen af indstiksdybden bruges som stopposition og til en enkel kontrol af, at indstiksdybden er korrekt. Det er en ekstra bonus for dig, så du har endnu mere sikkerhed og permanent tæthed i alle dine afløbsledninger.

- Stort sortiment af produkter og dimensioner
- Høj modstandsdygtighed over for temperatur og kemikalier
- Robust og slagfast
- Forskellige tilslutningsmuligheder
- Miljøvenlig plast

GEBERIT PE

ROBUST MODSTANDSKRAFT UANSET HVAD

Geberit PE afløbssystemet trodser temperaturer, tryk og aggressive medier. De robuste rør fås i alle almindelige diametre fra d32 til d315, og sortimentet af fittings inkl. de specielle fittings er yderst omfattende. Rørmaterialet af polyethylen er meget let, men utrolig robust, og tilslutningsteknologierne garanterer permanent tæthed og høj trækstyrke. Systemet omfatter komponenter og praktiske værktøjer, der er kontrolleret helt ned i detaljen, til byggepladsen og værkstedet.



IDEEL TIL PRÆFABRIKATION

Takket være den faste tilslutningsteknologi er Geberit PE perfekt egnet til præfabrikation og derfor omkostningseffektiv produktion af serier.

TRODSEKSTREME TEMPERATURER

Materialets høje densitet gør Geberit PE særlig robust. Varmt vand påvirker ikke materialet ved

SLAGFASTE OG FLEKSIBLE

Rørene og fittings kan modstå stød, fald, slag eller tryk på op til 1,5 bar uden brud eller varig deformation. Denne robusthed indebærer ikke mindst i byggefasen en sikkerhed for, at rørløsningen forbliver intakt trods eventuelle mekaniske påvirkninger.

SKÅNSOM MOD MILJØET

Det brugte materiale, polyethylen, er miljøvenligt, har en positiv økobilance og er 100 % genanvendeligt. Der er ingen giftige emissioner, hvis det forarbejdes korrekt. Der opstår heller ingen saltsyregas i tilfælde af en brand.



GEBERIT PE SUPERTUBE

Fittings med SuperTube teknologi fås til en afløbskapacitet på 12 l/s.

PERMANENT TÆTNING

Svejsepunkterne på Geberit PE rørene holder sig konstant tætte gennem mange år og giver bygningsejere og VVS-installatører en høj grad af sikkerhed.

FORSKELLIGE LØSNINGER

Det omfattende sortiment af fittings med specielle fittings og tilbehør gør Geberit PE til en universel løsning til en lang række opgaver i forbindelse med afløb. Det er blandt andet egnet til anvendelse inden for industri, handel, laboratorium, til nedgravede jordrør og til tagafvanding med Geberit Pluvia.

I VÆGGEN OG GULVET

De ekstremt hårdføre og robuste Geberit PE rørledninger kan uden problemer støbes ind i beton eller lægges i jorden ud fra statiske og andre anerkendte tekniske regler.



MODSTANDIGSDYGTIG OVER FOR KEMIKALIER

Geberit PE afløbssystemet egner sig til en lang række anvendelser i industrien og på laboratorier. Materialet er modstandsdygtigt over for næsten alle almindelige alkalier, syrer og kemikalier.



UV-BESTANDIG

Det polyethylen (PE), som Geberit anvender, indeholder særlige additiver, der effektivt beskytter mod UV-stråling. De vejrbestandige rør kan derfor også opbevares udendørs.

TILSLUTNINGER TIL ALLE FORHOLD

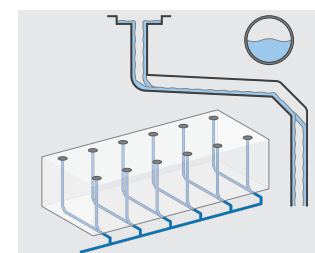
Fra spejlsvejsning til hurtige elektrosvejssemuffer og videre til skrueforbindelser med flanger og rørgvind: Geberit PE rør og fittings kan forbindes permanent tæt på mange måder.

- Store besparelser på materialer
- Hurtig installation
- Optimal designfrihed og udnyttelse af pladsen
- Der bruges mindre tid på vedligeholdelse
- Høj effektivitet og pålidelighed

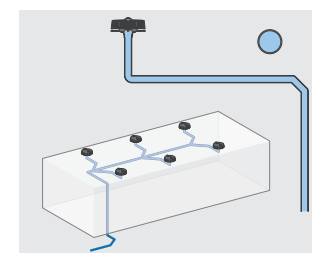
GEBERIT PLUVIA

TAGAFLØB MED FYLDTE RØR

Geberit Pluvia dræner taget effektivt og pålideligt, selv når det regner kraftigt. Der skabes fri plads, da tagafvanding med fyldte rør kræver betydeligt mindre materiale og plads end konventionelle systemer. Mere designfrihed i planlægningen, højere rentabilitet under installationen og driften: Gode grunde til at vælge Geberits kompetence. Geberit Pluvia har i mange år sat nye standarder ved hjælp af teknologien, de innovative detaljer og den omfattende service.



Konventionelt tagafvandingssystem



Geberit Pluvia tagafvanding med fyldte rør

Mens regnvandet løber væk gennem faldrør i konventionelle systemer, fyldes det kompakte Geberit Pluvia rørsystem hurtigt og dræner regnvandet fra taget ved hjælp af det undertryk, der opstår. Geberit Pluvia tagbrønde hindrer, at der suges luft ind, og sikrer dermed en pålidelig funktion.

Resultatet: Fordobling af afløbsmængden af regnvand med en rørdiameter på den halve størrelse. Det betyder også større designfleksibilitet under planlægningen, da det ikke længere er nødvendigt at lægge rørledninger med fald.

EGNET TIL NÆSTEN ALLE TAGFORMER

Geberit Pluvia sikrer arkitektonisk frihed, da det sørger for pålidelig dræning af forskellige tagformer. Tagafvanding med fyldte rør gør mange ting mulige, som ellers ikke kunne lade sig gøre med konventionelle systemer.

FÆRRE TAGBRØNDE

Den høje afløbsydelse for tagafvandingen med fyldte rør kræver der færre tagbrønde. Det sparer materiale og arbejde, samtidig med at taget skånes.

FÆRRE FALDØR

Da rørene fyldes helt, kræves der færre afløb. Effekten: større fleksibilitet under planlægningen.

FÆRRE OVERGANGSRØR

Færre faldrør og færre tilslutninger betyder lavere installations- og materialeomkostninger.

MINDRE RØRDIAMETRE

Geberit Pluvia rørledninger er konstrueret til at blive fyldt helt. Det nedsætter rørdiameteren til det strengt nødvendige.

SELVRENSENDE SYSTEM

Den høje vandstrømhastighed på mere end 0,5 m/s, når rørledningen er fuld, skaber udsugning, hvilket gør systemet selvrensende. Det betyder i sidste ende, at der kræves mindre tid til vedligeholdelse.

INTET FALD

Da Geberit Pluvia rørledninger lægges vandret, optager afløbssystemet mindre plads.

GEBERIT PLUVIA

ALL-ROUND PÅLIDELIGHED

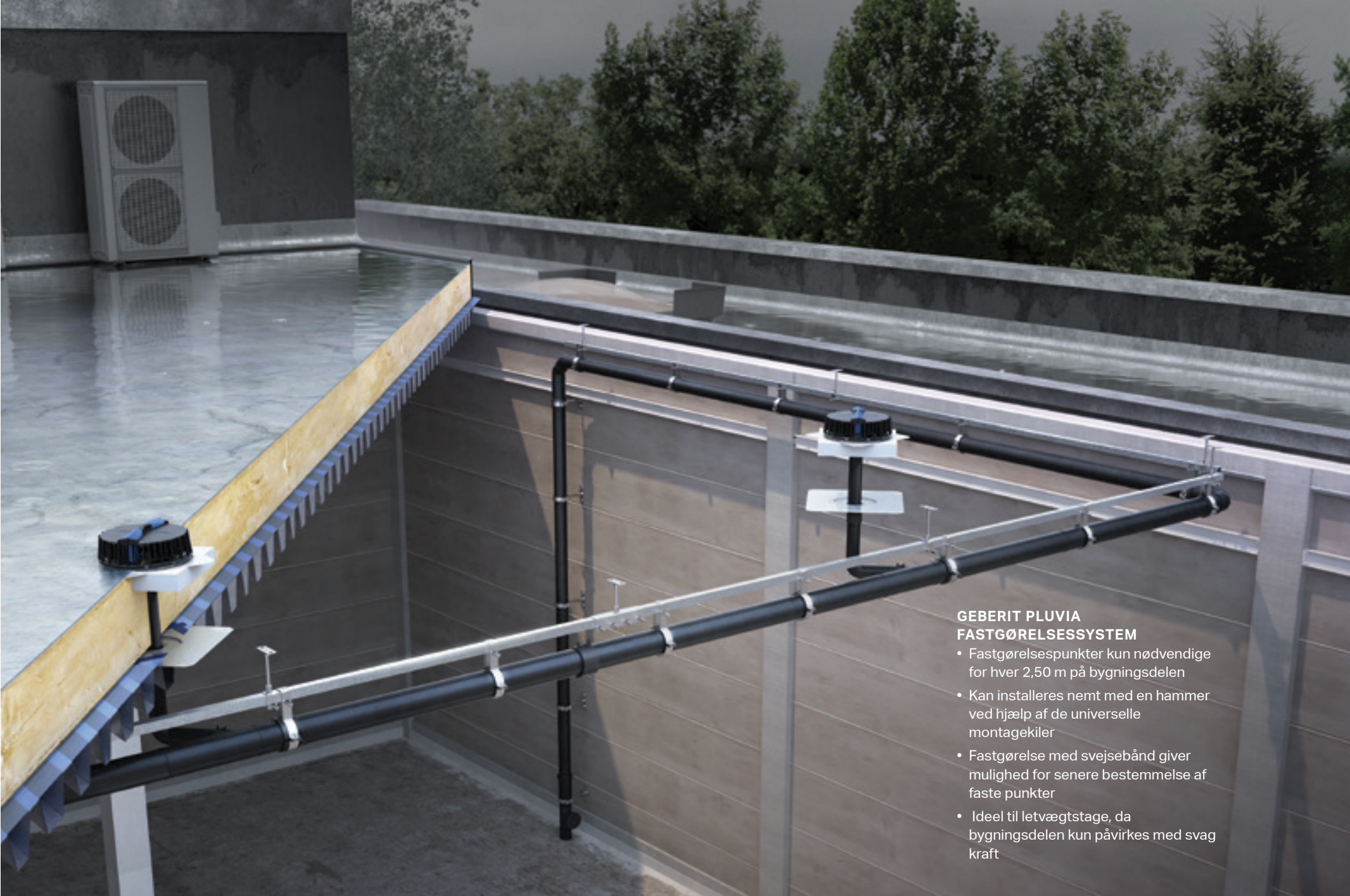
Perfekt afstemte komponenter sikrer, at hele systemet fungerer problemfrit. Avancerede detaljer og en konstant høj materialekvalitet garanterer for holdbarhed, sikkerhed og problemfri drift.

THE GEBERIT PLUVIA INDLØBSDELE

- Geberit indløbsdele til alle typer tage
- Pålidelig tætning med Geberit flangetætningsring af EPDM
- Alle tagbrønde kontrolleres enkeltvist for tæthed på fabrikken
- Tætning med drejelig låseskinne til nem installation
- Med Pluvia nødoverløbet kan det konverteres til et nødoverløbssystem

ENKLERE PLANLÆGNING OG BEREGNING

- Med nogle få klik til den rigtige løsning til din designsituation med Geberit Pluvia produktguide
- Komplette BIM-data tilgængelige



GEBERIT PLUVIA FASTGØRELSESSYSTEM

- Fastgørelsespunkter kun nødvendige for hver 2,50 m på bygningsdelen
- Kan installeres nemt med en hammer ved hjælp af de universelle montagekiler
- Fastgørelse med svejsebånd giver mulighed for senere bestemmelse af faste punkter
- Ideel til letvægtstage, da bygningsdelen kun påvirkes med svag kraft



TAGKONSTRUKTIONER – EN LØSNING TIL ALLE BYGGESITUATIONER



Eksempel 1
 Cementtag med bitumen-tagfolie



Eksempel 2
 etvægtstag isoleret med



Eksempel 3
 Cementtag, der er egnet til gående trafik, med bitumen tagfolie



Eksempel 4
 Tag med støttere af stål



GEBERIT ENERGIREDUCERENDE VENTIL ERV DEN OPTIMALE LØSNINGTIL EN BEDREENERGIEFFEKTIVITET

Energibesparende foranstaltninger er standardfunktioner i nutidens bygninger og bruges normalt i hele bygningen – fra facaden til vinduerne og videre op til taget. Men der mangler en brik i puslespillet, som ingen tidligere har kunnet finde: den åbne skakt til ventilationen. Når der f.eks. skylles ud i et toilet, hindrer disse åbninger, at der dannes undertryk, og at vandlåsene blæses tomme. Dette resulterer i et konstant varmetab via afløbssystemet. Ventilen åbner kun, når det er nødvendigt, og fungerer, så den kun sikrer trykkompensation, når det er nødvendigt. Dette hindrer et unødvendigt varmetab.

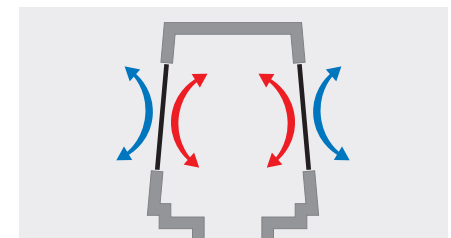
TÆTNER HVER ENESTE LÆKAGE

Geberit energireducerende ventil ERV tætnet ventilationsrørene for regnvand over taget med et patenteret magnetisk membransystem. Systemet åbner automatisk, når der kræves en trykkompensation. Resten af tiden holder det varmen inde i bygningen. Overtryk fra kloaksystemet kan slippe ud via Geberit energireducerende ventil ERV, da membranerne åbner i begge retninger. Geberit energireducerende ventil ERV opfylder derfor kravene i standarden SN 592000.

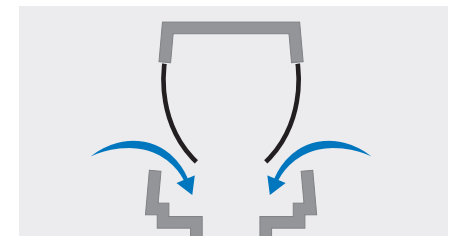
POSITIV VIRKNING, DER BETALER SIG

Afhængigt af bygningsstruktur, placering og vejrforhold har en Geberit energireducerende ventil ERV tjent sig ind inden for fem til ti år*.

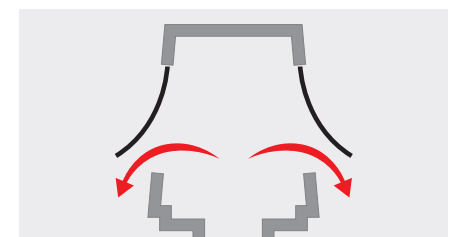
BEHOVSTYRET VENTILATION



Når der ikke er behov for en trykkudligning i skakten, holder membranerne sig lukket – og hindrer dermed energitab.



Hvis der opstår undertryk, når for eksempel et toilet bruges, åbner membranen, og der strømmer luft ind i systemet.



De åbner også, hvis de skal kompensere for store overtryk fra kloaksystemet.

- Spar energi uden at miste funktionalitet
- Kan monteres på en diameter på d110 og tilpasses, så den passer til alle almindelige monteringsformer
- Vedligeholdelsesfri med beskyttelse mod insekter og modstandsdygtig over for frost
- Tjener sig ind inden for fem til ti år
- Forhindrer ubehagelige lugte fra skakten

*Begingerne er baseret på modelberegninger med lufttemperaturer i Lucerne, Schweiz, for en bygning i flere etager og med uisolerede skakter.

APPARATER DER SVEJSER SAMMEN



GEBERIT RØRSKRABER

På kort tid kan et rør eller fitting forberedes til svejsning med en Geberit elektrosvejssemuffe.

- Til Geberit PE og Geberit Silent-db20
- Kan anvendes sammen med traditionelle batteridrevne boreskruemaskiner
- Ideelle på trange arealer eller arealer, der er vanskelige at få adgang til
- Skrabekniv, der hurtigt og nemt kan udskiftes
- Fås til forskellige diametre: d56, d63, d75, d90 og d110



GEBERIT SVEJSEMASKINER

Geberit Universal og Media spejlsvejsmaskiner er nemme at betjene og kan konverteres hurtigt. På grund af deres særlige robusthed er de velegnede til både præfabrikation i værkstedet og brug på byggepladsen.



GEBERIT SPEJLSVEJSER

Holdbare og klar til brug på ingen tid: Dette gør Geberit svejsespejle til en trofast og pålidelig ledsager både til præfabrikation i værkstedet og på byggepladser.

- Tre modeller at vælge imellem: KSS-160, KSS-200 og KSS-315
- Lang levetid og nem rengøring på grund af den optimerede polymerbelægning
- Ergonomiske grebsmuligheder for sikkert svejsarbejde
- Klar til drift ved 220 °C på blot få minutter



GEBERIT ELEKTROSVEJSEAPPARAT ESG 3

Geberit elektrosvejseseapparat ESG 3 til rørsystemerne Geberit PE og Geberit Silent-db20 er fremstillet til det krævende arbejde i dagligdagen på byggepladsen. Det er effektivt og egnet til elmuffesvejsning eller termomuffer i alle rørdimensioner fra d40 til d315.



GEBERIT ELEKTROSVEJSEAPPARAT ESG LIGHT

Det lille Geberit elektrosvejseseapparat ESG light er det kompakte alternativ til ESG 3 og sikrer nem håndtering på byggepladsen. ESG light gør det muligt at forbinde Geberit PE og Geberit Silent-db20 rør og fittings med elektrosvejssemuffer.

SAMMENLIGNING AF GEBERIT ELEKTROSVEJSEAPPARATER



GEBERIT ELEKTROSVEJSEAPPARAT	GEBERIT ESG 3	GEBERIT ESG LIGHT
d40–160	✓	✓
d200–315	✓	
Elsvejssemuffer	✓	✓
Svejsébånd	✓	✓
Termomuffer	✓	
Hurtig udskiftning af forbindelseskablet til elektrosvejssemuffer	✓	✓
Polstring i tilfælde af fald	✓	✓
Vinkelstik	✓	✓
Fjernbetjening	✓	
Samtidig svejsning af op til tre elektrosvejssemuffer	✓	
Svejsningen kan afbrydes	✓	✓
Drift med generator	✓	
Vægt i kg	5.9	2.0

TEKNISK DATA

LYDISOLERINGS-SIKRET

GENNEMPRØVEDE LØSNINGER TIL MANGE STANDARD BYGGESITUATIONER*

	1 Geberit GIS installati- onsvæg med fast bagvæg foran massiv skillevæg (180 kg/m²)			2 Geberit GIS installa- tionsvæg med fast bagvæg foran let skil- levæg (Knauf, W112)			3 Geberit GIS skillevægge		
FALDRØR	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP
TILSLUTNINGS- LEDNING SYSTEMETS	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP
LYDTRYKSNIVEAU L _{AFMAX, N}	18 dB(A)	21 dB(A)	24 dB(A)	17 dB(A)	19 dB(A)	20 dB(A)	17 dB(A)	21 dB(A)	23 dB(A)
DIN 4109-1:2016-07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DIN 4109/TILLÆG 2:1989-11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Informationen om akustikken er baseret på målinger og beregninger lavet af Fraunhofer institut for byggefysik i Stuttgart, Tyskland. Målingerne blev udført iht. de tyske standarder og direktiver under virkelige forhold. Al information henviser til de strukturelle omgivelser i installationstest anlægget i det byggeteknologiske og akustiske laboratorium hos Geberit AG under de beskrevne installationsforhold. Testanlægget repræsenterer en sektion fra en typisk privat beboelse og kan bruges direkte til at teste for overensstemmelse med de krav til lydisolering, der foreskrives af byggemyndighederne. Andre bygningsforhold kan føre til afvigende resultater.

Geberit Silent-db20 afløbssystem med rørbærere af typen Silent-db20 bruges til målingerne. Karakteristiske sammenlignende målinger med Geberit Silent-Pro afløbssystem med rørbærere af typen Silent-Pro resulterede i en sammenlignelig lydisolerende adfærd (teknisk redegørelse fra Fraunhofer institut for byggeteknologi IBP).

* Udvalg af de mest hyppige konstruktionssituationer. Du kan finde yderligere dokumentation i Geberits kompetencebrochure om lydisolering og brandbeskyttelse.

	4 Geberit Duofix systemvæg installationsvæg med fast bagvæg foran let skillevæg (Knauf, W112)			5 Geberit Duofix instal- lationselementer i let skillevæg (Knauf, W116)			6 Geberit Kombifix installations- elementer i installationsvæg med fast bagvæg i murværk foran en massiv skillevæg (180 kg/m²)		
FALDRØR	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP
TILSLUTNINGS- LEDNING SYSTEMETS	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 eller Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP
LYDTRYKSNIVEAU L _{AFMAX, N}	20 dB(A)	22 dB(A)	23 dB(A)	21 dB(A)	25 dB(A)	26 dB(A)	27 dB(A)	30 dB(A)	30 dB(A)
DIN 4109-1:2016-07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DIN 4109/TILLÆG 2:1989-11	✓	✓	✓	✓	✓				

PASSENDE AFLØBS- LØSNINGER TIL MANGE ANVENDELSER



	GEBERIT SILENT-DB20	GEBERIT SILENT-PRO
Tilgængelige dimensioner	d56; d63; d75; d90; d110; d135; d160	d50; d75; d90; d110; d125; d160
DN nominel diameter	DN56; DN60; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150	DN50; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150
Afløb fra bygninger	✓	✓
Afløb fra bygninger med SuperTube teknologi	✓	✓
Konventionelt indvendigt tagafvandingsystem	✓	✓ *
Andre anvendelser	Geberit afløbssystemer er godkendt til forskellige andre anvendelsesområder. Andre anvendelser på anmodning fra Geberit.	
Materiale	PE-S2	PP-MX
Koefficient for lineær udvidelse	0,17 mm/(m·K)	0,08 mm/(m·K)
Absorbering af lineær udvidelse	Kræver en langmuffe eller en samlemuffe Finder sted inde i stikmuffen og kræver ikke	ekstra foranstaltninger
Installationstemperatur	-20 til 40 °C	-10 til 40 °C
Temperatur ved permanent belastning	-20 to 60 °C	-10 to 90 °C
Kemisk resistens	95 % af alle standard-alkalier, syrer og kemikalier	Almindelige husholdningskemikalier
Brandmanchet (godkendelse iht. EN)	Geberit brandmanchet RS90 Plus EN	Geberit brandmanchet RS90 Plus EN

* Med Geberit spændebøjle til højder op til 20 m

EPD´ER

Environmental Product Declarations (EPD´er) for rør og de mest brugte fittings i Geberit´s afløbssystemer findes online.

For download og mere information, besøg geberit.dk/know-how/epd-er/



	GEBERIT SILENT-PP	GEBERIT PE
Tilgængelige dimensioner	d32; d40; d50; d75; d90; d110; d125; d160	d32; d40; d48; d50; d56; d63; d75; d90; d110; d125; d160; d200; d250; d315
DN nominel diameter	DN30; DN40; DN50; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150	DN30; DN40; DN40; DN50; DN56; DN60; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150; DN200; DN250; DN300
Afløb fra bygninger	✓	✓
Afløb fra bygninger med SuperTube teknologi		✓
Konventionelt indvendigt tagafvandingsystem	✓ *	✓
Andre anvendelser:	Geberit afløbssystemer er godkendt til forskellige andre anvendelsesområder. Andre anvendelser på anmodning fra Geberit.	
Materiale	PP-MD	PE-HD
Koefficient for lineær udvidelse	0,08 mm/(m·K)	0,17 mm/(m·K)
Absorbering af lineær udvidelse	Finder sted inde i stikmuffen og kræver ikke ekstra foranstaltninger	Kræver en ekspansionsmuffe
Installationstemperatur	-10 to 40 °C	-20 to 40 °C
Temperatur ved permanent belastning	-10 til 90 °C	-20 til 80 °C
Kemisk resistens	Almindelige husholdningskemikalier	95 % af alle standard-alkalier, syrer og kemikalier
Brandmanchet (godkendelse iht. EN)	Geberit brandmanchet RS90 Plus EN	Geberit brandmanchet RS90 Plus EN

* Med Geberit spændebøjle til højder op til 20 m

FORBEDRET CO2-AFTRYK VED HJÆLP AF ET
LAVERE MATERIALEFORBRUG

EFFEKTIVT AFLØB

Geberit er kendt for sine miljøvenlige, ressourcebesparende og holdbare produkter. Virksomheden har anvendt eco-design principper i sine nye produktudviklingsprocesser siden 2007. Her observeres produktet gennem hele dets livscyklus for at sikre, at det er bedre end sin forgænger fra et bæredygtighedsperspektiv. Dette princip gælder også for Geberit afløbssystemer. Det lavere materialeforbrug og den energieffektive produktion af Geberit produkter fører til et forbedret CO2-aftryk. Ved at bruge energieffektive løsninger fra Geberit bidrager du til mere effektive byggeprocesser og beskyttelsen af miljøet.



EKSEMPEL: GEBERIT PLUVIA
Geberit leverer effektiv og bæredygtig tagafvanding til flade tage. Geberit Pluvia tagafvandings-system kræver ikke kun halvt så mange tag afløb som konventionelle afvandingssystemer, det kræver også meget mindre rørdimensioner og kan fungere med færre tilslutninger til kloaksystemet. Dette gør det muligt for Geberit at sænke installationsomkostningerne på den ene side og reducere materialeforbruget på den anden. Dette har igen en positiv effekt på CO2-balancen inden for transport og med hensyn til råmateriale- og energiforbrug i produktionsprocessen.

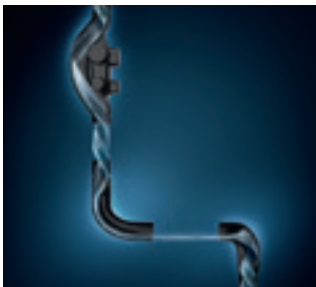
BEREGNINGER AF FORSKELLENE I ET PROJEKTEKSEMPEL	GEBERIT PLUVIA	KONVENTIONELT TAGAFVANDINGSSYSTEM
Tagareal	3000 m	3000 m
Antal tagbrønde	18	36
Diameter på Geberit PE rør	d75 til d160	d110 til d315

BESPARELSER	
Materialevægt på PE rør og fittings	-73%
CO ₂	-74%
Materialeomkostninger* på PE rør og fittings	-84%
Total installationstid** inklusiv fastgørelse	-55%

Beregning i overensstemmelse med DIN 1986-100



PRODUKTION AF GEBERIT AFLØBSRØR
Geberit forbedrer konstant sine produktionsprocesser og implementerer tiltag for at reducere sit miljømæssige fodaftryk på produktionssteder verden over. Geberit afløbsrør fremstilles på fabrikken i Villadose i Italien, hvor der i de seneste år er blevet implementeret adskillige energibesparende foranstaltninger. For eksempel er energieffektiviteten af kølesystemerne blevet øget med mere end 50% takket være nye kompressorer. Hvad angår kontor- og træningsbygningerne, opvarmes disse overvejende med spildvarmen fra trykluftsystemerne. En anden medvirkende faktor til reduktionen i energiforbruget findes i de topmoderne elmotorer i produktionslinjerne. Desuden genanvendes næsten 100% af det affald, der skabes i fremstillingsprocessen.



EKSEMPEL: GEBERIT PE SUPERTUBE
Et afløbssystem i højhusprojekter med SuperTube-teknologi tilbyder en konstant afløbskapacitet på tolv liter per sekund med en rørdimension på d110 uden et parallelt ventilationsrør. Sammenlignet med den konventionelle løsning tilbyder det kortere installationstider og lavere omkostninger samt betydelige materialebesparelser. Dette afspejles i en 50% forbedring af CO2-aftrykket.

BEREGNINGER AF FORSKELLENE I ET PROJEKTEKSEMPEL	GEBERIT PE SUPERTUBE	KONVENTIONELT AFLØB
Etager	25	25
Dimensioner på afløb	d110	d160 + sekundær udluftning d90
Materiale	Geberit PE	Geberit PE

BESPARELSER	
Materialevægt på PE rør og fittings	-51%
CO ₂	-50%
Materialeomkostninger på PE rør og fittings*	-51%
Total installationstid** inklusiv fastgørelse	-60%

* Beregnet med gennemsnitlige materialepriser
** Ifølge de værdier, der er registreret i Geberit ProPlanner

- 
- Højere innovationskapacitet end gennemsnittet takket være løbende investering i vores egne udviklings- og forskningsprojekter
 - Ry for enestående ekspertise inden for adskillige områder
 - Kompromisløs høj kvalitet og produktionsstandarder

EN OPRINDELSESHISTORIE TIL FREMTIDEN TIL FREMTIDENS **SANITETS- TEKNOLOGI**

Geberit sigter mod at forbedre menneskers livskvalitet på lang sigt med innovative løsninger inden for sanitetsteknologi. For at gøre dette udvikler virksomheden konstant sine produkter, systemer og løsninger og sætter som markedsleder løbende nye standarder inden for sanitetsteknologi.

Geberit investerer i gennemsnit to procent af omsætningen i egen forskning og udvikling og ansøger om cirka 20 nye patenter hvert år. Geberits innovative kapacitet er baseret på eksisterende know-how og de igangværende forskningsaktiviteter inden for som hydraulik, statik, hygiejne, akustik, materialer og brandbeskyttelse.

SYSTEMATISK TILGANG

Et kundekrav eller en genial idé er ofte udgangspunkt for at udvikle et nyt produkt. Derefter følger et minutiøst, systematisk arbejde, fordi innovationsprocessen hos Geberit ikke overlader noget til tilfældighederne. Derfor defineres f.eks. de påkrævede egenskaber for det produktmateriale, der senere skal i serieproduktion på et meget tidligt tidspunkt. Findes produktmaterialet ikke endnu, går produktioningeniørerne i gang og udvikler i tæt samarbejde med plastikproducenter, universiteter og testinstitutter selv et produktmateriale. Selvom dette kræver meget tid og kræfter, har denne procedure vist sig at være umagen værd for eksempel i udviklingen af Geberit Silent-Pro, et kraftigt lydisolerende afløbssystem.

50 ÅR PÅ TRE MÅNEDER

Så snart de første prototyper til et nyt produkt er tilgængelige, bliver de sat i gang. For at gøre dette udføres hårde tests i sanitetslaboratoriet for at simulere en produktlevetid på 50 år inden for tre måneder. Kun de bedste produktløsninger overlever denne hårdhedstest. På Byggeteknik- og Akustiklaboratoriet testes de statiske og akustiske egenskaber for individuelle produkter samt hele systemer. Her undersøger eksperter, hvordan en bestemt innovation eller forbedring opfører sig i forbindelse med andre sanitære teknologikomponenter.

Tests udføres af applikationsingeniørerne, når forskerne og ingeniørerne har givet en ny innovation grønt lys. Serieproduktion overvejes ikke, før produktet har vist sig at være succesfuldt på markedet efter talrige test.

Geberit A/S
Lægårdsvej 26
DK-8520 Lystrup

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

www.geberit.dk