

GEBERIT AVLOPPSSYSTEM

KONSEKVENT BÄTTRE AVLOPP

**KNOW
HOW**
INSTALLED



SPELA **SÄKERT**

Geberit står för know-how inom sanitetsteknik. Geberits system kan man lita på – från vattenanslutningen från gatan, distributionen av vatten i huset, ner i avlopp från både tak och utrymmen och sedan vidare ut i det allmänna avloppssystemet.

Med Geberit kan du erbjuda dina kunder toppmoderna tekniska lösningar vad gäller kvalitet, hydraulik och ljudisolering såväl som funktionssäkerhet och miljöegenskaper.



INNEHÅLL

GEBERITS SYSTEMATISKA FÖRHÅLLNINGSSÅTT TILL TEKNIK När allt matchar och passar	06	GEBERIT SILENT-PP Tyst avlopp - enkelt muffat system	26
GEBERIT LJUDISOLERING Bekvämlighet – säkert installerad	08	GEBERIT PE Robust avloppsstandard	30
GEBERIT EPD	09	GEBERIT PLUVIA Takavvattning med undertryck	34
GEBERIT SUPERTUBE Systemet för mer utrymme	10	GEBERIT RÖRSTÖD FÖR INGJUTNING Den permanenta fixeringen	38
GEBERIT SERVICE En stark partner för alla uppgifter	14	GEBERIT ERV En höjdpunkt för bättre energieffektivitet	40
GEBERIT BIM PLUG-IN Koppla in och planera	16	VERKTYG Enheter som svetsar samman	42
GEBERIT SILENT-PRO Hög ljuddämpning. Muffat rörsystem.	18	TEKNISKA DATA	44
GEBERIT SILENT-DB20 Robusta anslutningar. Stark ljudisolering.	22	FÖRBÄTTRAT KOLDIOXIDAVTRYCK	48



Geberit SuperTube



★★★

Starkt ljudisolerande



★★★

Ljudoptimerad



Stumsvets/spegelsvets



Elmuffar



Spännkoppling



Läppringstättning

GEBERITS SYSTEMATISKA FÖRHÅLLNINGSSÄTT TILL TEKNIK NÄR ALLT **MATCHAR** **OCH PASSAR**

Avlopp är mer än bara avledning av vatten – i varje fall för Geberit. För att säkerställa att avloppstekniken håller måttet på byggplatsen och uppfyller de höga kraven avseende robusthet och ljudisolering investerar Geberit en stor mängd know-how i utvecklingen av innovativa produkter.

ALLTID UTRYMME FÖR FÖRBÄTTRINGAR

Geberit är marknadsledare inom sanitetsteknik i Europa, och framför allt inom avloppssystem. Geberit gör stora investeringar i ständig optimering av befintliga produkter och i utvecklingen av nya tekniker och produkter.

SÄKERHET SATT I SYSTEM

Pålitligheten och ljudisoleringen i ett avloppssystem är aldrig starkare än sin svagaste länk. Om du kombinerar enheter från olika tillverkare, riskerar du att kompromissa vid gränssnitten. Detta gör det också svårare att följa gällande standarder och föreskrifter. Geberit erbjuder kompletta system med garanti och nödvändig dokumentation för ditt projekt. Med Geberits expertis inom ljudisolering kan du säkerställa att ljudet från avloppsrören minimeras i privata hem, offentliga byggnader, hotell och affärslokaler.

SYSTEMLÖSNINGAR MED HÖG FLEXIBILITET

För Geberit är rördelarna den synliga delen av avloppsinstallationen och utgör tillsammans med Geberit rörssystem en homogen enhet med enkla gränssnitt. Geberit rördelar ger även perfekta kopplingar till sanitetsenheter.

GÖR SOM PROFFSEN

Framgången bakom en produkt eller en teknik beror på hur praktisk den är i byggnaden och hur energieffektiv den är. Feedback och förslag från sanitetsingenjörer runt om i världen samlas därför in och beaktas inför nya innovationer och vidareutvecklingar. Därmed integrerar Geberits produkter och system din know-how!

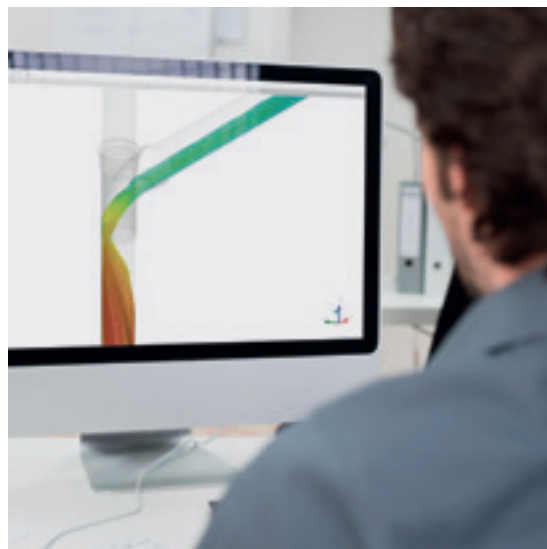
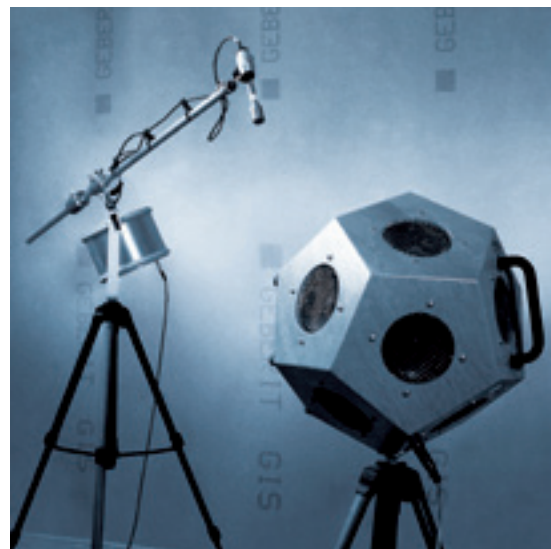
- Framtidssäkert avloppssystem
- Hög ljuddämpning
- Säkra kopplingar och rördelar
- Lämpliga lösningar för nästan varje tillämpning



LJUDISOLERING OCH HYDRAULIK

BEKVÄMLIGHET SÄKERT INSTALLERAD

Moderna byggnader ställer högre och högre krav - även på avloppssystemet. För att säkerställa bekvämlighet och säkerhet, även under högsta belastning, utvecklar Geberit hydrauliskt optimerade, innovativa produkter och lösningar som uppfyller kraven för säker installation, ljudisolering och resurssnål tillverkning. För att du och dina kunder ska kunna känna er trygga.



OMFATTANDE TESTER OCH STÄNDIG UTVECKLING

Förutom laboratorier för sanitär teknik och materialutveckling, har Geberit även ett unikt byggt teknik- och akustiklaboratorium för provning av komponenter och hela avloppssystem med avseende på hydraulik och akustik. Således kan exempelvis ljudöverföringen av urladdningsstaplar genom flera våningar testas under realistiska förhållanden.

UTMANINGEN MED AVLOPPSVATTENHYDRAULIK

Tomma vattenlås eller svängande vattennivåer i toaletten, såväl som överdimensionerade system eller onödiga ventilationskanaler, är alla tecken på

otillräcklig planering eller misstag i installation. Detta kan leda till klagomål från användarna och betydande kostnader. Geberit förebygger dessa problem med hydrauliskt optimerade produkter som är resultatet av intern forskning i laboratoriet och i datorer. Genom praktisk utbildning av sanitetsingenjörer och rörinstallatörer med hjälp av Geberits avloppstorn bidrar Geberit till kunskapsöverföring inom hydraulikområdet.

LJUDISOLERING FRÅN EN ENDA KÄLLA

Förutom rörsystem med ljudisolering, säkerställer intelligenta fäst- och isoleringstekniker att ljudet från avloppsvatten hålls till ett minimum. Systemröret för Geberit Silent-Pro och Geberit Silent-db20, isoleringsmattan Isol Flex, isoleringsslangen bestående av PE och självhäftande tätningsband kompletterar ljudisoleringssystemet.



- Hydrauliskt optimerade produkter genom omfattande forskning och utveckling inom Geberit
- Ljudisoleringstest i övergripande system

MILJÖVARUDEKLARATIONER

EPD

Miljövarudeklarationer, EPD:er, är en viktig informationskälla för entreprenörer, investerare, affärspartners och andra beslutsfattare. De ger information om produkternas miljömässiga avtryck och är baserade på en detaljerad livscykelanalys.

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATIONS (EPD)

EPD:erna innehåller en sammanfattning av en detaljerad livscykelanalys av en produkt. De innehåller transparent och pålitlig information om produkters miljöpåverkan.

Våra EPD:er för avloppssystemen PE, Silent-PP, Silent-Pro och Silent-db20 har specificerad påverkan och resursanvändning detaljerad på artikelnivå. Vi erbjuder EPD:er på både rör och rördelar. EPD:erna är förstås tredjepartsgranskade och publicerade på EPD HUB.

Produkter med EPD:er står för mer än 65 % av Geberit Sveriges försäljning. Därför erbjuder vi ett brett sortiment av produkter och lösningar för byggnader enligt de högsta hållbarhetsstandarderna som DGNB, BREEAM, LEED och Svanen.



GEBERIT SUPERTUBE FÖR MER UTRYMME

På platser där både bostäder och lokaler är en bristvara ökar byggandet av flervåningshus och höghus explosionsartat. Det är här som Geberit SuperTube-tekniken passar in som en utrymmesbesparande lösning för avloppshantering i högre byggnader och som utgör ett banbrytande alternativ till konventionella avloppssystem. När det gäller planering och rördragning är detta betydligt lättare att hantera.

UTMATNINGEN MED AVLOPPSVATTEN-HYDRAULIK

Avloppsvattenhydraulik i avloppsstammar kräver extra uppmärksamhet under planeringen. Beroende på konstruktionssituationen kan ytterligare luftningsledningar eller större rördimensioner behöva planeras för att förhindra övertryck eller undertryck i systemet. En extra luftningsledning kan också krävas, särskilt vid riktningsändringar, såsom vid en förskjutning eller vid anslutning till samlingsledningen. Om det finns några horisontella rörledningar måste dessa läggas med fall. När allt detta kombineras kompliceras planeringsprocessen, särskilt när det finns begränsade utrymmen för schakten.

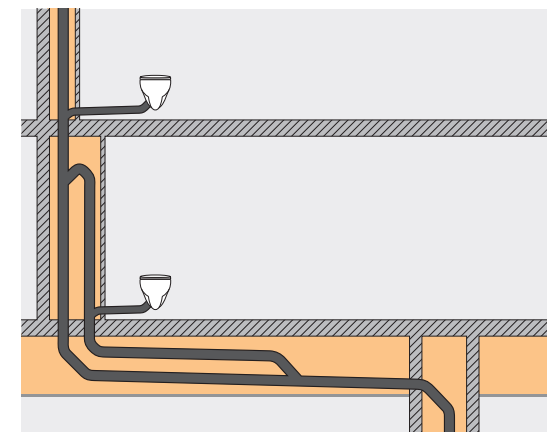
- Förenklad planering
- Smidigare systemstruktur
- Enklare installationsprocess
- Minskad materialåtgång

AVLOPPSTAMMAR I NY TAPPNING

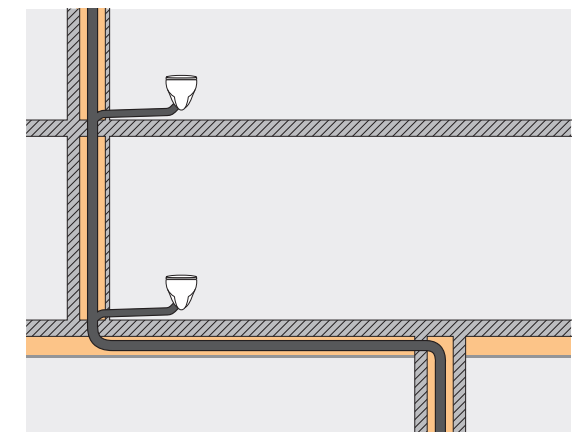
Med SuperTube-teknik behövs ingen extra luftningsledning eller fall på horisontella rörledningar. Det finns heller inga restriktioner i zoner där avloppsenheter kan anslutas. Det innebär inte bara att det totala systemet blir betydligt smidigare, utan också att planeringen förenklas, materialåtgången minskar och hela rördragningen effektiviseras.

INTEGRERAD VENTILATION

SuperTube-tekniken använder flödesbeteendet som skapas tack vare kopplingarna genererar en permanent, obruten luftpelare i avloppssystemet. Detta innebär att lufttillförsel automatiskt är inbyggd i systemet utan behov av extra luftningsledningar.



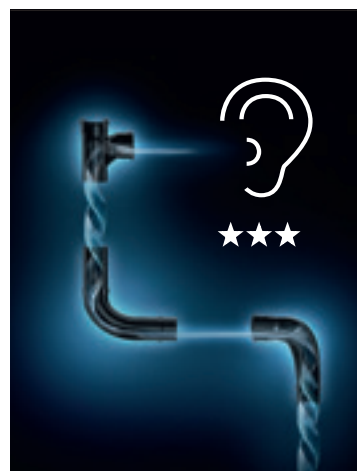
Konventionellt avloppssystem med luftningsledning och fall i den horisontella rördragningen



Eftersom SuperTube-systemet inte genererar turbulens vid övergång till horisontell ledning, finns inga restriktioner kring anslutna avloppsenheter. När det gäller horisontella rördragningar kan dessa läggas utan fall.

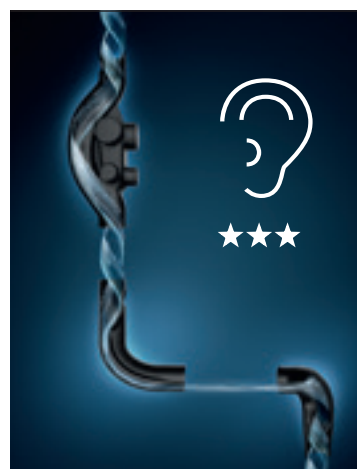


GEBERIT SUPERTUBE OPTIMERADHYDRAULIK



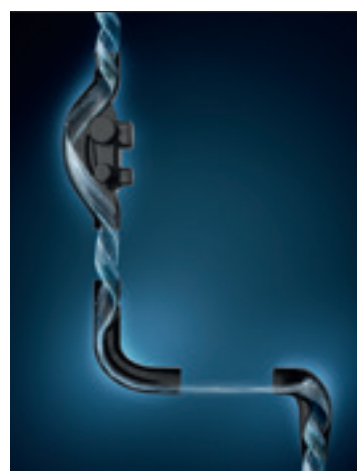
GEBERIT SILENT-PRO SUPERTUBE

- Muffat system
- Geberit Silent-Pro SuperTube genererar en kontinuerlig utloppskapacitet på 6 l/s med dimension d110
- Ljudisolerande egenskaper
- Den horisontella rörledningen kan förläggas utan fall, upp till 6 m
- Klarar ca 34 st badrum på samma stam*



GEBERIT SILENT-DB20 SUPERTUBE

- Svetsat system
- Geberit Silent-db20 SuperTube har en kontinuerlig utloppskapacitet på 12 l/s med dimension d110
- Den horisontella rörledningen kan förläggas utan fall upp till 6 m
- Ljudisolerande egenskaper
- Klarar ca 68 st badrum på samma stam*



GEBERIT PE SUPERTUBE

- Svetsat system
- Geberit PE SuperTube genererar en kontinuerlig utloppskapacitet på 12 l/s med dimension d110
- Den horisontella rörledningen kan förläggas utan fall upp till 6 m
- Klarar ca 68 st badrum på samma stam*

*Badrum med summerat normflöde 4,2 l/s

TILLÄMPNINGAR

- Flerbostadshus med ljudisolering för avloppsstammar > 10 m
- Terrasserade hus med flera sidodragningar i avloppsstammen.



RÖRDELAR



Geberit Silent-Pro Carve grenrör



Geberit Silent-Pro BottomTurn böj



Geberit Silent-Pro BackFlip böj



Geberit Silent-db20 Sovent rördel

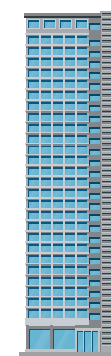


Geberit Silent-db20 BottomTurn böj



Geberit Silent-db20 BackFlip böj

- Mycket höga byggnader med höga ljudisoleringskrav



Geberit PE Sovent rördel



Geberit PE BottomTurn böj



Geberit PE BackFlip böj

- Mycket höga byggnader med mer än 10 m höga stammar
- Höga avloppsflöden, <12 l/s



GEBERIT SERVICE

EN STARK PARTNER FÖR ALLA UPPGIFTER

Kvalitet och innovationer är värda en hel del. Lika värdefullt är pålitlighet, partnerskap och personliga råd. Vi arbetar för fullt, inte bara med utveckling av högkvalitativa produkter, utan också genom att erbjuda dig den service och support du behöver för att lyckas – till och med på byggplatsen om så krävs.



PERSONLIGA RÅD OCH SERVICE

Vi hjälper gärna till. Oavsett om du behöver oss per telefon, i ett personligt möte eller på plats så finns Geberit där för dig med råd och handling. Oavsett om det är specialistinformation, teknisk rådgivning eller support vid planeringsproblem, erbjuder vi dig omfattande och okomplicerad hjälp. Vi går ett steg längre för ditt projekt och övervakar även hela byggprojekt på begäran. Och om något inte skulle fungera vid något tillfälle, kan du förlita dig på Geberits stöd.

VÅR KUNSKAP FÖR DIG

Med omfattande utbildningar stöder Geberit sanitetsindustrin med att förbereda sig inför framtida utmaningar. I våra egna seminarier, via webbseminarier eller på din byggarbetsplats delar vi med oss av vår kunskap och bidrar därmed till vår gemensamma framgång. Vi erbjuder dig media som täcker ett stort antal frågor och uppgifter, från manualer till installationsvideor.

DIGITAL PLANERINGSHJÄLP

Framgångsrika sanitetsprojekt börjar med bra planering. Med Geberit ProPlanner planeringsprogram, den praktiska Geberit Pro-appen och många andra verktyg stöder vi dig i din dagliga verksamhet. BIM-data finns också tillgängliga för byggplanering i Autodesk Revit. Våra produkter finns också tillgängliga för dig som projekterar i MagiCad.



GEBERIT BIM PLUG-IN

PLUGGA IN OCH PLANERA



GEBERIT BIM PLUG-IN FÖR AUTODESK REVIT®

Plug-in modulen finns tillgänglig för nedladdning helt utan kostnad från Geberits hemsida (www.geberit.se/bim) eller från Autodesk app store (www.apps.autodesk.com).



PLUVIA-MODUL

För hydraulisk beräkning och dimensionering för takavvattnings med Geberit Pluvia direkt i Autodesk Revit®.

Digital planering och konstruktion med BIM-teknik har medfört grundläggande förändringar i byggbranschen. Det heltäckande och modellbaserade tillvägagångssättet innebär att planerings- och byggprocesserna också kan optimeras och påskyndas inom VVS-installationer. Geberits mål är att skapa enkla och innovativa lösningar som ger ingenjörer, arkitekter och entreprenörer ökad säkerhet och större kostnadseffektivitet. Och med nya Geberit BIM Plug-in för Autodesk Revit® har ytterligare ett viktigt steg tagits i rätt riktning.

ENKEL VVS-PLANERING

Att hitta aktuellt, fullständigt och giltigt BIM-innehåll som är lätt att hantera är ofta en utmaning i sig. Geberit BIM Plug-in erbjuder en tillförlitlig, integrerad lösning som uppfyller alla behov för en enkel och korrekt planeringsprocess.

SÅ AKTUELLT SOM DET BARA KAN BLI

Den direkta anslutningen till Geberits produktinformationssystem (PIM) säkerställer att användaren endast laddar upp testade och godkända BIM-objekt. Detta förebygger risken för felplanering till följd av felaktigt eller ogiltigt BIM-innehåll.

VÄRLDSOMSPÄNNANDE PLANERINGSAPPLIKATIONER

Möjligheten att välja ett visst språk och region gör att Geberit BIM Plug-in kan användas över hela världen. Dessutom säkerställer lokala produktkataloger att endast produkter som finns tillgängliga lokalt visas.

TILLVERKARNEUTRALA ANBUD

Anbud på offentliga projekt görs ofta på tillverkarneutral basis. Därför kan Geberit BIM-innehåll ändras till generiska beteckningar med ett enkelt klick i de inbyggda parametrarna. När anbudet är över kan detta återställas så att det tidskrävande utbytet av objekt i BIM-modellen inte längre är nödvändigt.

LÄTTA OCH PRAKTISKA BIM-OBJEKT

Geberit bygger på mycket förenklade, parametriska geometrier med alla metadata som är relevanta för planeringen. På så sätt undviker man att redan från början överbelasta CAD-systemen och möjliggör en effektiv planering. Trots sin mycket förenklade geometri uppfyller Geberit BIM-objekt kraven för alla planerings- och byggfaser, ända fram till den slutliga förvaltningen.

FLEXIBEL INSTALLATION

VVS-planering med Geberit BIM Plug-in erbjuder en rad fördelar för effektiv och modellbaserad prefabricering med största möjliga frihet när det gäller utformningen av de komponenter som ska prefabriceras.

- Alla kopplingar är utrustade med artikelspecifika Z-dimensioner
- Guiden för segmentering av rörlängder delar upp det dragna röret i rörens leveranslängder
- Numreringsguiden kan sekvensera och numrera komponenter och enskilda sektioner i ett komplett rörsystem
- Modellbaserad offerthantering med Geberits artikelnummer
- Lista för enkel hantering och installation av delar på byggarbetsplatsen kan exporteras

- Ljuddämpande design
- Kompakta rördelar
- Kontroll av insticksdjupet
- Synligt och märkbart hög kvalitet



GEBERIT SILENT-PRO SUPERTUBE
Rördelar med SuperTube-teknik tillgängliga för en utloppskapacitet på 6 l/s med dimension d110. Det motsvarar ca 34 badrum som kan anslutas till samma stam.



GEBERIT SILENT-PRO

HÖG LJUDDÄMPNING

MUFFAT RÖRSYSTEM

Geberit Silent-Pro avloppssystem minskar hörbart oönskat ljud från grannarnas badrum. Planera, installera och njut av lugnet. Geberit Silent-Pro uppfyller alla relevanta krav på ljudisolering. Geberit Silent-Pro sätter lugn och ro i system.

LJUDREDUCERANDE DESIGN

Geberit Silent-Pro har hög ljuddämpning tack vare sin höga egenvikt och den speciella, ljudreducerande designen av rördelarnas belastningszoner.

ENKEL INSTALLATION OCH PERFEKT PASSFORM

Geberit Silent-Pro är enkel att montera och sitter alltid säkert på plats eftersom hela serien med rörledningar och rördelar passar perfekt ihop. Dessutom är packningarna redan lätt smorda för att underlätta hanteringen.

KOMPAKTA RÖRDELAR

Om installationsutrymmet är begränsat erbjuder Geberit Silent-Pro ytterligare fördelar eftersom alla rördelar har en imponerande kompakt design.

HÖG UTLOPPSKAPACITET

Geberit Silent-Pro kan hantera stora volymer tack vare "swept-entry"-grenrör. Den speciella "Swept-entry"-grenkopplingen ökar utloppskapaciteten och systemet kan därför ges mindre dimensioner.



Ljuddämpande rörfästen förhindrar ljudbryggor och bidrar till att förbättra ljudisoleringen.



Perfekt utrustad för nästan alla uppgifter: Geberit Silent-Pro har ett mycket brett sortiment med över 100 beslag och över 60 rördelar i dimension 50-160.

GEBERIT SILENT-PRO



TIDSBESPARANDE INPASSNING
30°-markeringarna på rördelarna i Geberit Silent-Pro möjliggör snabb och exakt inpassning av rördelarna.

SÄKERT GREPP
Med Geberit Silent-Pro är en säker installation möjlig även på ställen i byggnaden som är svåra att komma åt. Till och med vid stora rördiametrar ligger Geberit Silent-Pro säkert i installatörens hand tack vare räfflorna.

KONTROLL PÅ INSTICKSDJUPET
Om rördelarna av misstag inte förs in tillräckligt långt kan läckage, och därmed allvarliga följdskador, uppstå. Med hjälp av stoppringen kan korrekt instickningsdjup identifieras omedelbart, utan att först behöva mäta och markera.



UV-BESTÄNDIG
Den höga andelen sotpartiklar i rörmaterialet och de högkvalitativa EPDM-packningarna gör att systemet tål solljus under förvaring utomhus i upp till två år.



EXTRA SÄKERHET
Geberit Silent-Pro är läckagesäkert. Tack vare det generöst utformade insticksdjupet är systemet förlåtande, oavsett om rörändarna har kapats lite snett eller av misstag inte har förts in hela vägen.



EPDM-PACKNINGAR
Förblir läckagesäkra i årtionden. Till och med under svåra driftförhållanden, t.ex. vid förhöjda vattentemperaturer eller exponering för hushållskemikalier, behåller EPDM-packningarna sin livslängd och säkerhet.



SKYDD MOT REPOR
I den hårda miljön på byggarbetsplatsen är det lätt hänt att rördelarnas tätningssyta repas. Den utstickande stoppringen utgör även ett effektivt skydd åt tätningssytorna – det är smart design.

- Effektiv ljudisolering
- Hög utloppskapacitet
- Många användningsområden
- Finns i alla standarddimensioner

GEBERIT SILENT-DB20

ROBUST ANSLUTNING

STARK LJUDISOLERING

Oavsett om det gäller ett bostadskomplex, ett hotell eller en möteslokal: högljudda avloppsrör är irriterande. Ett problem som lätt undanröjs med Geberit Silent-db20 avloppssystem. Dessa rör och rördelar, optimerade med avseende på ljudisolering och hydraulik, lämpar sig för såväl avloppsstammar som våningsanslutningar och säkerställer tyst och effektivt avlopp i alla slags byggnader.

EFFEKTIV LJUDISOLERING

Rören och rördelarna i Geberit Silent-db20 avloppssystem är gjorda av mineralförstärkt polyeten. Detta ökar vikten av de enskilda komponenterna, vilket effektivt reducerar luftljud. Dessutom minimerar särskilda ljudisolerande ribbor i belastningszonerna ljudet. Rörklamrar med invändiga isoleringsinsatser säkerställer att rören frikopplas akustiskt och stomljud elimineras effektivt.

PLATSBESPARANDE KONSTRUKTION

Den hydrauliskt optimerade geometrin hos Geberit Silent-db20 rördelar i avloppsstammen säkerställer höga utloppskapaciteter i avloppssystemet och medger en ekonomisk dimensionering av rördiametrar och en utrymmessparande installation av rörledningarna.



Geberit Silent-db20 SuperTube

Rördelar för SuperTube ger stammen en kapacitet på 12 l/s i dimension d110. Detta motsvarar ca 68 badrum på en och samma stam.

NYHET



GEBERIT SILENT-DB20

LÖSNINGAR FÖR ALLA TYPER AV BYGGNADER

Den perfekta lösningen för nästan alla avloppsproblem kan hittas med Geberit Silent-db20 avloppssystem. Geberit Silent-db20 finns att få för alla vanliga rördiametrar mellan 56 och 160 mm, och sortimentet av rördelar och specialdelar uppfyller nästan vilka krav som helst.



INNOVATIVA RÖRDELAR

Geberit utvecklar fortlöpande sina rörledningssystem. Det gemensamma grenröret för WC:n och duschen, till exempel, gör det möjligt att sänka golvhöjden.

TIDSBESPARANDE MONTERING

Tack vare ett brett sortiment av utprovade och testade verktyg och rördelar förenklar Geberit Silent-db20 avloppssystem effektivt arbetet på byggsplatsen. Vidare är Geberit Silent-db20 också lämpligt för prefabricering i den egna verkstaden. Detta betalar sig särskilt vid serietillverkning.

ANSLUTNINGAR FÖR VARJE ANVÄNDNING

Från svetsning av elmuffar till skruvförband med spännkoppling – Geberit Silent-db20 rör och rördelar kan anslutas säkert på ett antal olika sätt.

SÄKER ADAPTERANSLUTNING

För anslutningsledningar gjorda av Geberit PE eller Geberit Silent-PP till avloppsstammar gjorda av Geberit Silent-db20 erbjuder Geberit speciella adapterar med fästklor av rostfritt stål för permanent anslutning.

SPÄNNINGSFRI RÖRDRAGNING TROTS AXIELL FÖRSKJUTNING

Det är inte alltid möjligt att undvika felaktigheter under konstruktionen. Med Geberit Silent-db20 Offset-rördelar kan avloppsstammar anslutas effektivt och spänningsfritt med en axiell förskjutning på upp till 10 cm. Detta gör det möjligt att minska rördragningstiden till så lite som en tredjedel jämfört med en rördragning med böjar på 15°, 30° eller 45°. De smidigare riktningssändringarna gör att vattnet flyter tystare och ljudvårderna liknar dem för en rak avloppsstam utan förskjutning*. Eftersom ett glidpunktsrörsvep inte längre behövs reduceras också ljudbryggor.



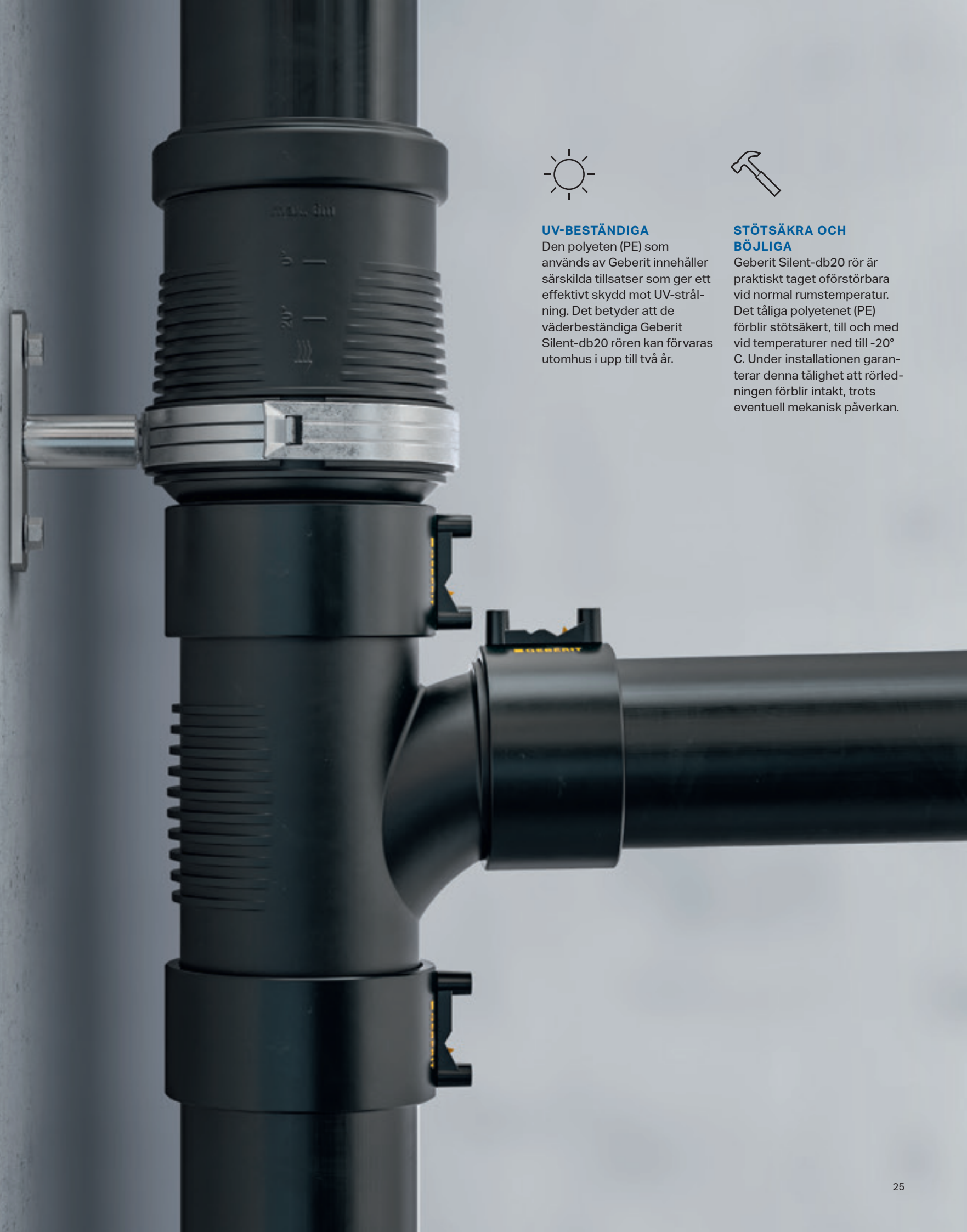
UV-BESTÄNDIGA

Den polyeten (PE) som används av Geberit innehåller särskilda tillsatser som ger ett effektivt skydd mot UV-strålning. Det betyder att de väderbeständiga Geberit Silent-db20 rören kan förvaras utomhus i upp till två år.



STÖTSÄKRA OCH BÖJLIGA

Geberit Silent-db20 rör är praktiskt taget oförstörbara vid normal rumstemperatur. Det tåliga polyetenet (PE) förblir stötsäkert, till och med vid temperaturer ned till -20° C. Under installationen garanterar denna tålighet att rörledningen förblir intakt, trots eventuell mekanisk påverkan.



- Mer styrka, mindre ljud
- Hydrauliskt optimerat för en hög utloppskapacitet
- Enkelt muffat system

GEBERIT SILENT-PP

TYST AVLOPP

ENKELT MUFFAT SYSTEM

Geberit Silent-PP består av robusta treskiktsrör och är idealiskt för snabbinstallat, kostnadseffektivt och ljudoptimerat avlopp i både flervånings bostadshus, i enfamiljs- och tvåfamiljshus samt i kontorsbyggnader. I kombination med Geberit Silent-Pro och Silent-db20 uppnår Silent-PP mycket bra ljudisoleringsvärden.

LJUDOPTIMERAD KONSTRUKTION

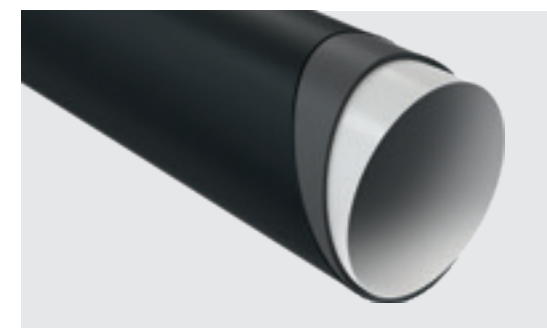
Geberit Silent-PP garanterar lägre ljud från avloppsvattnet. Detta säkerställs genom den minera förstärkta treskiktskonstruktionen och de hydrauliskt optimerade rördelarna.

HÖG STYVHET OCH PÅLITLIGA LÄCKAGESÄKRA MATERIAL

Rörens höga ringstyvhet och de beprövade packningarna av EPDM i muffarna ger ett effektivt, permanent skydd mot läckage i avloppssystemet.

SILENT-PP RÖR MED TVÅ MUFFAR

Ett rör kan kapas till två fullt funktionella delar. Detta betyder mindre avfall och att mindre yta krävs i lagret, under transport och på byggplatsen. Det betyder också att man låser mindre kapital och får en mer kostnadseffektiv och miljövänlig process.



Minera förstärkt treskiktskonstruktion



Geberit Silent-PP rör med två muffar



GEBERIT SILENT-PP

BRETT SORTIMENT

Geberit Silent-PP rör finns i sju längder och har över 100 rördelar. En dubbel anslutning som underlättar en gemensam installation av toalett och golvbrunn ger en effektiv och platsbesparande installation.

LITEN LÄNGDUTVIDGNING

Den låga expansionen av treskiktsrören i Geberit Silent-PP-systemet betyder att hela avloppssystemet kan installeras utan expansionsmuffar. Utvidgningen upptas i fogarna vilket både är kostnads- och tidsbesparande.

KOMPATIBEL

Kompatibelt med de ljuddämpande systemen Geberit Silent-Pro och Geberit Silent-db20. Övergångsmuffar skapar en tät anslutning till Silent-db20. Silent-PP och Silent-Pro är kompatibla utan användning av adaptrar.

ENKEL TILLPASSNING

Alla Geberit Silent-PP rördelar med muff har en lättavläst markering vid 30°. Detta ger en snabb, enkel och säker installation av hela avloppssystemet. De räffelförstärkta beslagen möjliggör enkel hantering av rördelarna.



UV-BESTÄNDIG

Den höga andelen av sotpartiklar i rör och rördelar och de högkvalitativa packningarna av EPDM gör systemet UV-beständigt och möjliggör lagring utomhus i upp till två år.



HÖG BROTTSTYRKA VID LÅGA TEMPERATURER

Geberit Silent-PP består av robusta material som har hög brottstyrka vid låga temperaturer. Därmed kan rör och rördelar hanteras och monteras utan risk för brott vid låga temperaturer.



INDIKATOR FÖR INSTICKSDJUP

När en rördel förs på en rörända erhåller man rätt insticksdjup med hjälp av en enkel och visuell kontroll – en indikator för insticksdjup. Detta ger en extra hjälp för att öka systemets säkerhet och livslängd.

- Brett utbud av produkter och ett stort antal dimensioner
- Hög motståndskraft mot temperaturer och kemikalier
- Robust och stötsäker
- Flera anslutningsalternativ
- Miljövänlig plast

GEBERIT PE

ROBUST STANDARD FÖR AVLOPPSVATTEN

Geberit PE trotsar temperaturer, tryck och aggressiva medier. De robusta rören finns i alla vanligt förekommande dimensioner från d32 till d315, och det breda utbudet av rördelar är nästan heltäckande. Rören av polyeten är väldigt lätta och ändå otroligt tåliga och anslutningarna garanterar permanent täthet och hög draghållfasthet. Systemet inkluderar detaljtestade komponenter och praktiska verktyg för byggarbetsplatsen och verkstaden.



IDEALISK FÖR PREFABRIKATION

Tack vare svets tekniken är Geberit PE perfekt lämpad för prefabricering och därigenom kostnadseffektiv serieproduktion.

TROTSAR EXTREMA TEMPERATURER

Materialets höga densitet gör Geberit PE särskilt robust. Varmt vatten påverkar inte materialet vid temperaturer upp till 80° C eller till och med upp till 100° C under korta perioder och under vissa förhållanden. I händelse av kyla är det tåliga materialet fortfarande stötsäkert vid temperaturer på -40° C.

STÖTSÄKER OCH FLEXIBEL

Rör och rördelar klarar av stötar, slag och tryck på upp till 1,5 bar utan brott eller varaktig deformation. Denna robusthet ger framför allt en garanti under byggnadsfasen för att rören kommer att förbli intakta trots eventuell mekanisk påverkan.

SNÄLL MOT MILJÖN

Materialet som används, polyeten, är miljövänligt och 100 % återvinningsbart. Inga giftiga utsläpp sker i samband med bearbetning eller i händelse av brand.



GEBERIT PE SUPERTUBE

Rördelar med SuperTube-teknik tillgängliga för en utloppskapacitet på 12 l/s. Detta motsvarar ca 68 badrum på en och samma stam.

PERMANENT LÄCKAGESÄKER

Svetsningarna av Geberit PE avloppsrör förblir läckagesäkra under hela livslängden och ger fastighetsägare och installatörer en hög grad av säkerhet.

MÅNGA LÖSNINGAR

Det breda sortimentet av rördelar och tillbehör gör Geberit PE till den universella lösningen för många avloppsuppgifter. Den är bland annat lämplig för användning i industri, handel, laboratorium, för nedgrävning i marken och för takavvättning med Geberit Pluvia.

I VÄGG OCH GÖLV

De tåliga och robusta Geberit PE-rören kan gjutas in i betong eller grävas ner i marken i enlighet med statiska och andra erkända tekniska föreskrifter utan några bekymmer.



MOTSTÅNDSKRAFTIGT MOT KEMIKALIER

Geberit PE avloppssystem är lämpligt för ett stort antal applikationer i industri och laboratorier. Materialet är motståndskraftigt mot de flesta alkalier, syror och kemikalier.



UV-BESTÄNDIG

Den polyeten (PE) som Geberit använder innehåller speciella tillsatser som ger ett effektivt skydd mot UV-strålning. De väderbeständiga rören kan därför förvaras och monteras utomhus.

KOPPLINGAR FÖR ALLA OMSTÄNDIGHETER

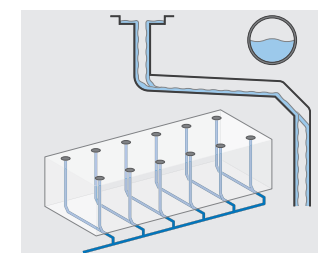
Rören och rördelarna försluts permanent med hjälp av spegelsvetsning, svetsning med elsvetsmuffar. Flänsförband kan också installeras beroende på behovet.

- Stora materialbesparingar
- Snabb installation
- Optimal designfrihet och platsanvändning
- Minskat underhåll
- Hög prestanda och pålitlighet

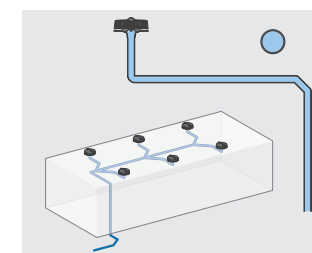
GEBERIT PLUVIA

TAKAVVATTNING MED UNDERTRYCK

Geberit Pluvia avvattnar tak effektivt och pålitligt även vid kraftigt regn. Eftersom avsevärt mindre material och utrymme används för takavvattning med undertryck jämfört med konventionella system, frigörs mer utrymme. Större designfrihet under planering samt högre kostnadseffektivitet under installation och drift – goda skäl att välja Geberit. Genom beprövade teknologier, innovativa detaljer och omfattande service, har Geberit Pluvia satt nya standarder under många år.



Konventionellt takavvattningssystem



Geberit Pluvia takavvattning med undertryck

Konventionella system låter bara regnet rinna bort genom rörledningar med självfall, medan det kompakta rörsystemet Geberit Pluvia snabbt fylls upp och suger bort regnvattnet från taket med det undertryck som byggs upp. Geberit Pluvia takavlopp förhindrar luftinsugning och garanterar en pålitlig kapacitet.

Resultatet: halva rördiametern klarar dubbla mängden regnvatten. Det ger även en större designfrihet under planeringen eftersom rörledningar med fall inte längre behövs.

PASSAR FÖR PRAKTISKT TAGET ALLA TAK

Geberit Pluvia säkerställer arkitektonisk frihet eftersom det kan installeras på många olika takformer. Takavvattning med undertryck gör många saker möjliga som inte tekniskt skulle fungera med ett konventionellt system.

FÄRRE TAKBRUNNAR

Tack vare den höga utloppskapaciteten hos undertryckssystemet behövs inte längre lika många takbrunnar. Detta innebär besparingar av material och arbete, samtidigt som taket bevaras bättre.

FÄRRE AVLOPPSSTAMMAR

Eftersom rörledningarna fylls helt och hållet behövs färre avlopp. Resultatet: större flexibilitet under planeringen.

FÄRRE RÖRANSLUTNINGAR UNDER JORDEN

Färre avloppsstammar och färre anslutningar innebär lägre installations- och materialkostnader.

MINDRE RÖRDIAMETER

Geberit Pluvia rörledningar är utformade för fullständig fyllning. Detta minskar rördiametern till ett minimum.

SJÄLVRENGÖRANDE SYSTEM

Den höga hastigheten på mer än 0,5 m/s då rörledningen fylls upp skapar ett tryck som bidrar till självrengöringen av systemet. Detta kräver mindre underhåll jämfört med konventionella system.

INGET FALL

Eftersom Geberit Pluvia rörledningar läggs horisontellt ger inte avloppssystemet några platsförluster.

GEBERIT PLUVIA

GENOMGRIPANDE PÅLITLIGHET

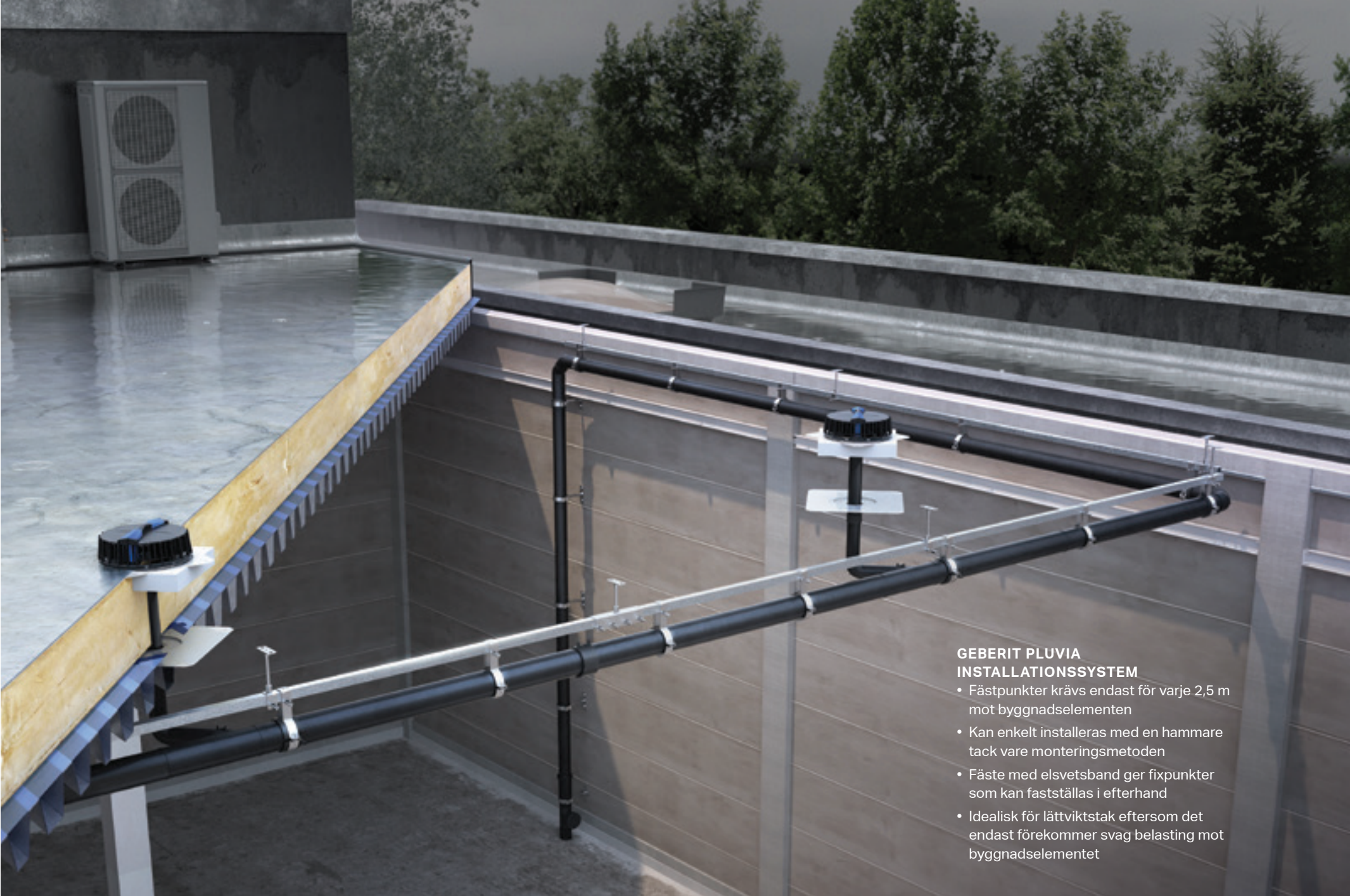
Perfekt matchande komponenter säkerställer att systemet fungerar felfritt. Sofistikerade detaljer och en hög materialkvalitet garanterar hållbarhet, säkerhet och smidig drift.

GEBERIT PLUVIA TAKAVLOPP

- Geberit takavlopp för alla taktyper
- Pålitlig tätning med Geberit flänspackning av EPDM
- Varje takbrunns täthet fabrikstestas individuellt
- Vridlås för enkel installation
- Med Pluvia bräddavlopp är det enkelt att installera ett separat bräddavloppssystem

ENKLARE PLANERING OCH BERÄKNING

- Geberit ProPlanner mjukvara med plug-in för Autodesk® Revit® för hydrauliska beräkningar
- BIM-information



- GEBERIT PLUVIA INSTALLATIONSSYSTEM**
- Fästpunkter krävs endast för varje 2,5 m mot byggnadselementen
 - Kan enkelt installeras med en hammare tack vare monteringsmetoden
 - Fäste med elsvetsband ger fixpunkter som kan fastställas i efterhand
 - Idealisk för lättviktstak eftersom det endast förekommer svag belastning mot byggnadselementet



EN LÖSNING FÖR VARJE TAKKONSTRUKTION



Exempel 1
 Betongtak med takpapp av bitumen



Exempel 2
 Lättviktstak, isolerat med takfolie och Geberit ångspärr



Exempel 3
 Belastningsbart betongtak med tätskikt av bitumen



Exempel 4
 Tak med ränndalar av stål

SÄKER INGJUTNING I BETONG

Genom att förlägga anslutningsledningarna i betongbjälklaget får man större frihet när det gäller badrummets utformning. För att uppnå en säker och permanent rördragning i bjälklaget ställs höga krav på rörmaterial, anslutningsteknik och fixering av rörinstallationen under ingjutningsprocessen. Det är här Geberit erbjuder inte bara de perfekta produktlösningarna, utan även oöverträffat stöd tack vare sin omfattande kunskap och planeringsexpertis.

UTRYMMESBESPARANDE MED UTMÄRKT LJUDISOLERING

Förutom de utrymmesbesparande fördelarna, eftersom inga ytterligare rörledningar behöver dras i taket i våningen under, och de exceptionella ljudisolerande egenskaperna är ingjutning av rör i betong en effektiv lösning både vad gäller kostnad och tid.

SVETSADE RÖRLEDNINGAR

Vid arbete med betong är draghållfasta anslutningar viktiga. Geberit PE och Geberit Silent-db20 är de idealiska systemen för gjutning.

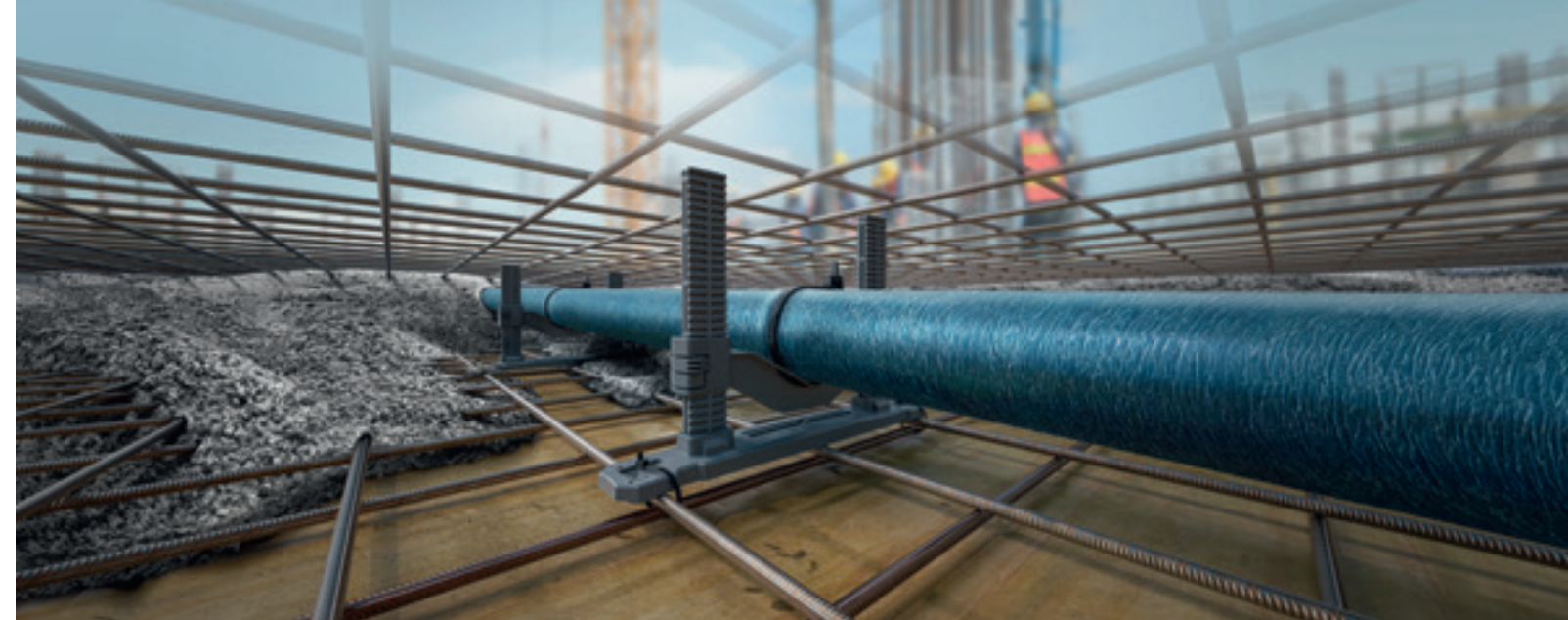
PREFABRICERING FÖR ATT SPARA TID

Geberit PE och Geberit Silent-db20 är perfekta för prefabricering. Detta möjliggör ett snabbare och mer effektivt arbete, vilket minskar installationstiden på plats. Dessutom kan prefabricering genomföras oavsett förloppet på byggarbetsplatsen.

→
Geberit PE och Geberit Silent-db20 prefabriceras inte bara kostnadseffektivt med spegelsvetssteknik, utan kan också anslutas snabbt och enkelt med Geberit elsvetsmuffar på plats vid behov.

ENKLARE PLANERING MED GEBERITS PLANERINGSVERKTYG

Välkända planeringsverktyg som Geberit ProPlanner och Geberit BIM Plug-in gör planering och visualisering av avloppssystem lekande lätt. Dessa verktyg är också användbara vid planering av systemrör för ingjutning i betong. Förutom att lista de nödvändiga rördelarna och rörsektionerna innehåller materiallistan även det nödvändiga antalet Geberit rörstöd för ingjutning. Autodesk® Revit®-data för Geberit rörstöd för ingjutning finns också i Geberit BIM Plug-in.



GEBERIT RÖRSTÖD FÖR INGJUTNING

DEN PERMANENTA FIXERINGEN

Geberit rör och rördelar måste dras på ett sådant sätt att de förblir på plats under ingjutningsprocessen – till exempel genom att fästa dem i formen eller direkt på bottenarmeringen. Korrekt placering av rören kan uppnås och säkerställas av Geberit rörstöd för ingjutning för rördimension d50 till d135.

JUSTERBAR HÖJD

Stödet för det ingjutna rörstödet kan justeras till olika höjder utan verktyg för att säkerställa önskad lutning i röret. Det låser sig på plats på stången och förblir på önskad höjd, även om justeringar kan göras när som helst.

TESTAD KVALITET

Under utvecklingen av Geberit rörstöd för ingjutning, inklusive applikationer med buntband och spik, simulerades olika krafter i Geberits testanläggningar för att säkerställa obegränsad funktionalitet. Varje del erbjuder samma fördelar som metalllösningar, men väger bara hälften så mycket.



←
Geberits mångsidiga rörstöd för ingjutning kan användas för alla rördimensioner från d50 till d135 med och utan isolering.

UNIVERSELLT TILLÄMPLIGT

Rörstödet för ingjutning kan användas flexibelt för olika applikationer och krav på byggarbetsplatsen, vilket också bidrar till att effektivisera både beställningsprocessen och förvaringen.

INGEN OMARBETNING BEHÖVS

Geberit rörstöd för ingjutning kan fästas på armeringen med hjälp av buntband utan behov av ytterligare arbete. Det är även möjligt att säkra den på plats med spikar, som är lätta att ta bort tack vare en förutbestämd brottpunkt på montageplattan.

IDEALISKT FÖR EXPONERAD BETONG

Montageplattan möjliggör en säker montering på formen så att det inte finns risk för synliga märken i betongen.



100 % ÅTERVUNNET MATERIAL

Geberit rörstöd för ingjutning är tillverkat av 100 % återvunnen plast som kommer från gamla koppar, skålar och flaskkorkar.



GEBERIT ENERGISPARVENTIL ERV

EN HÖJDPUNKT FÖR BÄTTRE ENERGIEFFEKTIVITET

Energibesparande åtgärder är standard i moderna byggnader. De omfattar vanligen en hel byggnad, från fasaden till fönstren och hela vägen upp till taket, dock har de aldrig inriktats på de öppna luftningsledningarna i avloppsstammar – förrän nu. Luftningsledningen ser till att förhindra att undertryck skapas i avloppsstammen när man spolar i toaletten. Men de gör också att avloppssystemet blir till en ständig källa till värmeförluster. Geberit energisparventil ERV stänger den öppna luftningsledningen utan att funktionen påverkas.

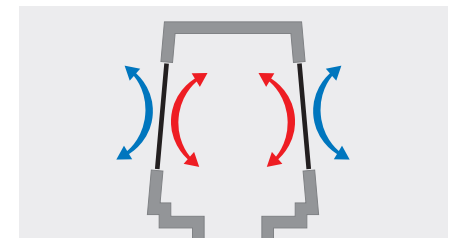
TÄTT MOT LÄCKAGE

Geberit energisparventil ERV stänger avloppets luftningsledning ovanför taket med hjälp av ett patenterat membransystem. Membranen öppnas automatiskt om tryckkompensation krävs. Resterande tid bevarar ventilen värme inne i byggnaden. Övertryck från avloppssystemet släpps ut via ERV eftersom membranerna kan öppnas i båda riktningarna. Systemet uppfyller standard SN592000.

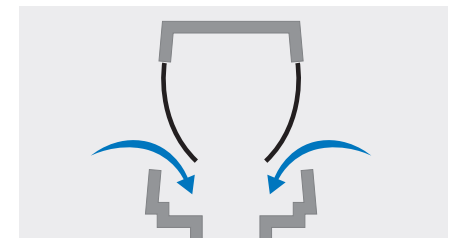
POSITIVA EFFEKTER SOM LÖNAR SIG

Beroende på byggnadens struktur, belägenheten och väderförhållanden kan en energisparventil bli lönsam på fem till tio år*.

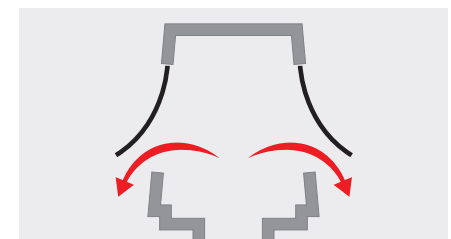
VENTILATION EFTER BEHOV



Om inget avloppsvatten flyter genom avloppsstammen förblir membranerna stängda, vilket förhindrar energiförluster.



Om undertryck uppstår, till exempel när en toalett spolras, öppnas membranerna och luft flödar in i systemet.



De öppnas också om de måste kompensera för övertryck från avloppssystemet.

- Spara energi utan att förlora ventilationsfunktionen
- Kan monteras på en diameter på d110 och anpassas till vanliga installationsmetoder
- Underhållsfri med skydd mot insekter och frost
- Lönsam på fem till tio år
- Förhindrar otrevliga lukter på takterrasser

*Baserat på lufttemperaturerna i Luzern för ett flervåningshus och oisolerade avloppsstammar

VERKTYG

ENHETER

SOM SVETSAR SAMMAN



GEBERIT RÖRSKRAPA
Förbered rörledningarna och rördelarna för elsvetsmuffen snabbt och bekvämt.

- För Geberit PE och Geberit Silent-db20
- Kan användas med vanliga batteridrivna skruvdragare
- Idealisk även i svåråtkomliga utrymmen
- Enkelt knivbyte
- Finns för olika rördimensioner: d56, d63, d75, d90 och d110



GEBERIT SVETSMASKINER
Geberit svetsmaskin Universal och Media är enkla att använda och kan snabbt ställas om. Tack vare att de är extra robusta, passar de för både prefabricering i verkstad och för användning på byggarbetsplatser.



GEBERIT SPEGELSVETS
Hållbar och klar för användning på nolltid: Detta gör Geberit spegelsvetsar till en lojal och pålitlig följeslagare både för prefabricering i verkstaden och även på byggarbetsplatser.

- Tre modeller att välja mellan: KSS-160, KSS-200 och KSS-315
- Lång livslängd och enkel rengöring tack vare den optimerade polymerbeläggningen
- Ergonomiska greppmöjligheter för säkert svetsarbete
- Driftsklar vid 220 °C på bara några minuter



GEBERIT ELSVETSMASKIN ESG 3
Geberit elsvetsmaskin ESG 3 för systemrören Geberit PE och Geberit Silent-db20 är gjord för det krävande arbetet på byggarbetsplatsen. Den är kraftfull och passar för svetsning av termosvetsmuffar, elsvetsband och elsvetsmuffar med integrerad värmesäkring i alla rördimensioner från d40 till d315.



GEBERIT ELSVETSMASKIN ESG LIGHT
Den lilla elsvetsmaskinen Geberit ESG Light är det kompakta alternativet till ESG 3 och säkerställer enkel hantering på byggarbetsplatsen. ESG Light gör det möjligt att koppla samman Geberit PE och Geberit Silent-db20 rör och kopplingar med hjälp av elsvetsmuffar.

JÄMFÖRELSE MELLAN GEBERIT ELSVETSMASKINER



GEBERIT ELSVETSMASKIN	GEBERIT ESG 3	GEBERIT ESG LIGHT
d40–160	✓	✓
d200–315	✓	
Elsvetsmuffar	✓	✓
Elsvetsband	✓	✓
Termosvetsmuffar med integrerad värmesäkring	✓	
Snabbt byte av förbindelsekabel för elsvetsmuffar	✓	✓
Integrerat kollisionsskydd	✓	✓
Plugg för rätt vinkel	✓	✓
Fjärrkontroll	✓	
Samtidig svetsning av upp till tre elsvetsmuffar	✓	
Möjlighet att avbryta svetsningsprocessen	✓	✓
Kan drivas med generator	✓	
Vikt i kg	5,9	2,0

TEKNISKA DATA

LJUDISOLERING

BEPRÖVADE LÖSNINGAR FÖR ALLA
STANDARDMÄSSIGA BYGGSITUATIONER*

	1 Geberit GIS installationsvägg framför solid murstenvägg (180 kg/m2)			2 Geberit GIS installationsvägg framför reglad vägg med dubbel gips (Knauf, W112)			3 Geberit GIS installationsvägg separerad från väggen (fäst i golv och tak)		
FALLSTAM	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
GRENRÖR	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
LJUDTRYCKSNIVÅ 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/BILAGA 2:1989-11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Den akustiska informationen är baserad på mätningar och beräkningar gjorda av Fraunhofer Institute for Building Physics i Stuttgart, Tyskland. Mätningarna är gjorda i enlighet med tyska standarder och föreskrifter i verkliga förhållanden. All information kommer från installationstestläggningen i Geberit AGs byggt teknik- och akustiklaboratorium under de beskrivna installationsförhållandena. Testanläggningen representerar en sektion från en typisk bostadsbyggnad och kan användas för att bevisa att de krav på ljudisolering som föreskrivs uppfylls.

Andra byggnadsförhållanden kan ge avvikande resultat. Geberit Silent-db20 avloppssystem med rör och rördelar används i mätningarna. Jämförbara mätningar med Geberit Silent-Pro avloppssystem med rör och rördelar resulterar i jämförbar ljudisolering (tekniskt utlåtande från Fraunhofer Institute for Building Technology IBP).

*Urval av de vanligaste byggsituationerna. Du hittar mer information i Geberits kompetensbroschyr om ljudisolering.

	4 Geberit Duofix installationsvägg framför reglad vägg med dubbel gips (Knauf, W112)			5 Geberit Duofix installationselement fäst i reglar inne i väggen (Knauf, W116)			6 Geberit Kombifix installationslement inmurade i installationsväggen framför solid murstenvägg (180 kg/m2)		
FALLSTAM	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
GRENRÖR	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
LJUDTRYCKSNIVÅ 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/BILAGA 2:1989-11	✓	✓	✓	✓	✓				



GEBERITS LJUDKALKYLATOR

Replikera din specifika byggsituation grafiskt i bara några steg och få automatiskt lämpliga produktlösningar.

- Få ljudisoleringsverifikationer för olika konstruktionssituationer
- Kontrollera överensstämmelse med gällande standarder
- Ladda ner som PDF

TEKNISKA DATA

GEBERIT AVLOPPSSYSTEM

PASSANDE AVLOPPSLÖSNINGAR FÖR
NÄSTAN ALLA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN



	GEBERIT SILENT-DB20	GEBERIT SILENT-PRO
Tillgängliga dimensioner	d56; d63; d75; d90; d110; d135; d160	d50; d75; d90; d110; d125; d160
DN nominell dimension	DN56; DN60; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150	DN50; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150
Byggnadsavlopp	✓	✓
Byggnadsavlopp med SuperTube-teknik	✓	✓
Konventionell takavvattning	✓	✓ *
Övriga användningsområden	Geberit avloppssystem är godkända för flera andra användningsområden. Ytterligare applikationer på begäran av Geberit.	
Material	PE-S2	PP-MX
Linjär expansion, koefficient	0,17 mm/(m·K)	0,08 mm/(m·K)
Upptagning av linjär expansion	Expansionsmuffar eller skänkellängder	Rörelsen tas upp i rördelen och kräver ingen expansionsmuff
Installationstemperatur	-20 till 40 °C	-10 till 40 °C
Driftstemperatur	-20 till 60 °C	-10 till 90 °C
Motstånd mot kemikalier	95 % av alla vanliga alkalier, syror och kemikalier	Standard hushållskemikalier

*Med hjälp av Geberit klokoppling klaras en höjd av 20 meter

EPD

Miljöproduktdeklarationer (EPD) för rör och de mest använda rördelarna i Geberit avloppssystem finns tillgängliga online.

För nedladdningar och mer information, besök geberit.se/know-how/epd/



	GEBERIT SILENT-PP	GEBERIT PE
Tillgängliga dimensioner	d32; d40; d50; d75; d90; d110; d125; d160	d32; d40; d48; d50; d56; d63; d75; d90; d110; d125; d160; d200; d250; d315
DN nominell dimension	DN30; DN40; DN50; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150	DN30; DN40; DN40; DN50; DN56; DN60; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150; DN200; DN250; DN300
Byggnadsavlopp	✓	✓
Byggnadsavlopp med SuperTube-teknik		✓
Konventionell takavvattning	✓ *	✓
Övriga användningsområden:	Geberit avloppssystem är godkända för flera andra användningsområden. Ytterligare applikationer på begäran av Geberit.	
Material	PP-MD	PE-HD
Linjär expansion, koefficient	0,08 mm/(m·K)	0,17 mm/(m·K)
Upptagning av linjär expansion	Rörelsen tas upp i rördelen och kräver ingen expansionsmuff	Expansionsmuffar eller skänkellängder
Installationstemperatur	-10 till 40 °C	-20 till 40 °C
Driftstemperatur	-10 till 90 °C	-20 till 80 °C
Motstånd mot kemikalier	Standard hushållskemikalier	95 % av alla vanliga alkalier, syror och kemikalier

*Med hjälp av Geberit klokoppling klaras en höjd av 20 meter

FÖRBÄTTRAT KOLDIOXIDAVTRYCK TACK VARE
LÄGRE MATERIALFÖRBRUKNING

HÅLLBAR DRÄNERING

Geberit är känt för sina miljövänliga, resursbesparande och hållbara produkter. Företaget har tillämpat ekodesignprinciper i sina processer för utveckling av nya produkter sedan 2007. Detta inbegriper att observera produkten under hela dess livscykel och se till att den är bättre än sin föregångare ur ett ekologiskt perspektiv. Denna princip gäller även för Geberit avloppssystem. Den lägre materialförbrukningen och den energieffektiva produktionen av Geberits produkter leder till ett förbättrat koldioxidavtryck. Genom att använda energieffektiva lösningar från Geberit bidrar du till hållbara byggprocesser och miljöskydd.



EXEMPEL: GEBERIT PLUVIA

Geberit tillhandahåller effektiv och hållbar takavvattning för platta tak. Takavvattningen Geberit Pluvia kräver inte bara hälften så många takbrunnar som konventionella dräneringssystem, utan erbjuder även imponerande mindre rördimensioner och kan fungera med färre anslutningar till avloppssystemet. Detta gör att Geberit både kan sänka installationskostnaderna samt minska materialförbrukningen. Detta har i sin tur en positiv effekt på koldioxidbalansen för transport och med hänsyn till råmaterial- och energiförbrukning i produktionsprocessen.

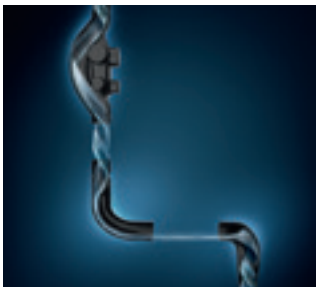
BERÄKNINGAR AV SKILLNADERNA I ETT PROJEKTEXEMPEL	GEBERIT PLUVIA	KONVENTIONELL TAKAVVATTNING
Takyta	3000 m²	3000 m²
Antal takbrunnar	18	36
Diameter på Geberit PE-rör	d75 till d160	d110 till d315
BESPARINGAR		
Materialvikt för PE-rör och rördelar	-73 %	
CO ₂	-74 %	
Materialkostnader ¹⁾ för PE-rör och rördelar	-84 %	
Total installationstid** inklusive fastsättning	-55 %	



TILLVERKNING AV GEBERIT AVLOPPSRÖR

Geberit förbättrar ständigt sina produktionsprocesser och implementerar åtgärder för att minska sitt ekologiska fotavtryck på sina produktionsanläggningar över hela världen. Geberits avloppsrör tillverkas vid fabriken i Villadose i Italien, där många energibesparande åtgärder har genomförts under de senaste åren. Till exempel har kylsystemens energieffektivitet ökat med mer än 50 % tack vare nya kompressorer. Kontors- och utbildningsbyggnaderna värms huvudsakligen upp med spillvärme från tryckluftssystemen. En annan bidragande faktor till minskningen av energiförbrukningen är de toppmoderna elmotorerna i produktionslinjerna. Dessutom återvinns nästan 100 % av det avfall som uppstår under tillverkningsprocessen.

derna värms huvudsakligen upp med spillvärme från tryckluftssystemen. En annan bidragande faktor till minskningen av energiförbrukningen är de toppmoderna elmotorerna i produktionslinjerna. Dessutom återvinns nästan 100 % av det avfall som uppstår under tillverkningsprocessen.



EXEMPEL: GEBERIT PE SUPERTUBE

Ett dräneringssystem i höghusprojekt med SuperTube-teknik ger en konsekvent utloppskapacitet på tolv liter i sekunden med en rördimension på d110 utan parallell luftningsledning. Jämfört med den konventionella lösningen ger den kortare installationstider och lägre kostnader samt betydande materialbesparingar. Detta återspeglas i en förbättring av koldioxidavtrycket med 50 %.

BERÄKNINGAR AV SKILLNADERNA I ETT PROJEKTEXEMPEL	GEBERIT PE SUPERTUBE	KONVENTIONELL
Våningar	25	25
Mått på avloppsstam	d110	d160 + sekundär ventilation d90
Material	Geberit PE	Geberit PE
BESPARINGAR		
Materialvikt för PE-rör och rördelar	-51 %	
CO ₂	-50 %	
Materialkostnader för PE-rör och rördelar*	-51 %	
Total installationstid** inklusive fastsättning	-60 %	

* Beräknat med genomsnittliga materialpriser
** Enligt de värden som registrerats i Geberit ProPlanner

- 
- Större innovationsförmåga än genomsnittet tack vare fortlöpande investeringar i våra egna utvecklings- och forskningsprojekt
 - Rykte om utomordentlig sakkunskap inom många olika områden
 - Produktionsstandarder och hög kvalitet utan kompromisser

EN URSPRUNGSBERÄTTELSE FÖR FRAMTIDEN FÖR MORGONDAGENS **SANITETSTEKNIK**

Geberit vill förbättra människors livskvalitet på lång sikt med innovativa lösningar inom sanitetsteknik. För att göra detta utvecklar företaget ständigt sina produkter, system och lösningar, och sätter som marknadsledare inom sanitetsteknik hela tiden nya standarder.

Geberit investerar i genomsnitt två procent av försäljningen i sin egen forskning och utveckling och ansöker om runt 20 nya patent varje år. Geberits innovationsförmåga bygger på befintlig expertis och pågående forskning inom områden som hydraulik, statik, hygien, akustik, material och brandskydd.

SYSTEMATISK STRATEGI

Ett kundkrav eller en lysande idé är ofta startpunkten för utvecklingen av en ny produkt. Sedan följer noggrant, systematiskt arbete eftersom man hos Geberit inte låter slumpen avgöra i innovationsprocessen. Det är därför som exempelvis de egenskaper som krävs för det material som senare ska börja serieproduceras definieras i ett mycket tidigt skede. Om ett sådant material ännu inte existerar inleder materialingenjörerna arbetet med att själva – givetvis i nära samarbete med plasttillverkare, universitet och provningsinstitut – ta fram ett nytt material. Även om detta innebär att en betydande mängd tid och ansträngningar läggs på detta förfarande har det visat sig vara mödan värt, till exempel i fråga om utvecklingen av det i hög grad ljudisolerade avloppssystemet Geberit Silent-Pro eller rörledningssystemet Geberit FlowFit.

50 ÅR PÅ TRE MÅNADER

Så fort de första prototyperna för en ny produkt finns tillgängliga sätts de på prov. Detta sker genom tuffa tester som utförs vid sanitetslaboratoriet för att simulera en produktlivslängd på 50 år inom loppet av tre månader. Bara de bästa produktlösningarna överlever detta hårdhetsprov. Vid laboratoriet för byggnadsteknik och akustik testas de statiska och akustiska egenskaperna hos enskilda produkter och hela system. I detta skede undersöker experter hur en särskild innovation eller förbättring uppträder tillsammans med andra sanitetstekniska komponenter.

Testerna utförs av applikationsingenjörer efter att forskare och ingenjörer har gett klartecken för en ny innovation. Serieproduktion övervägs inte förrän produkten har visat sig framgångsrik på marknaden inom ramen för ett flertal testinstallationer.

Geberit AB
Folketshusgatan 1
295 31 Bromölla

T 0456-48000
order.se@geberit.com

www.geberit.se