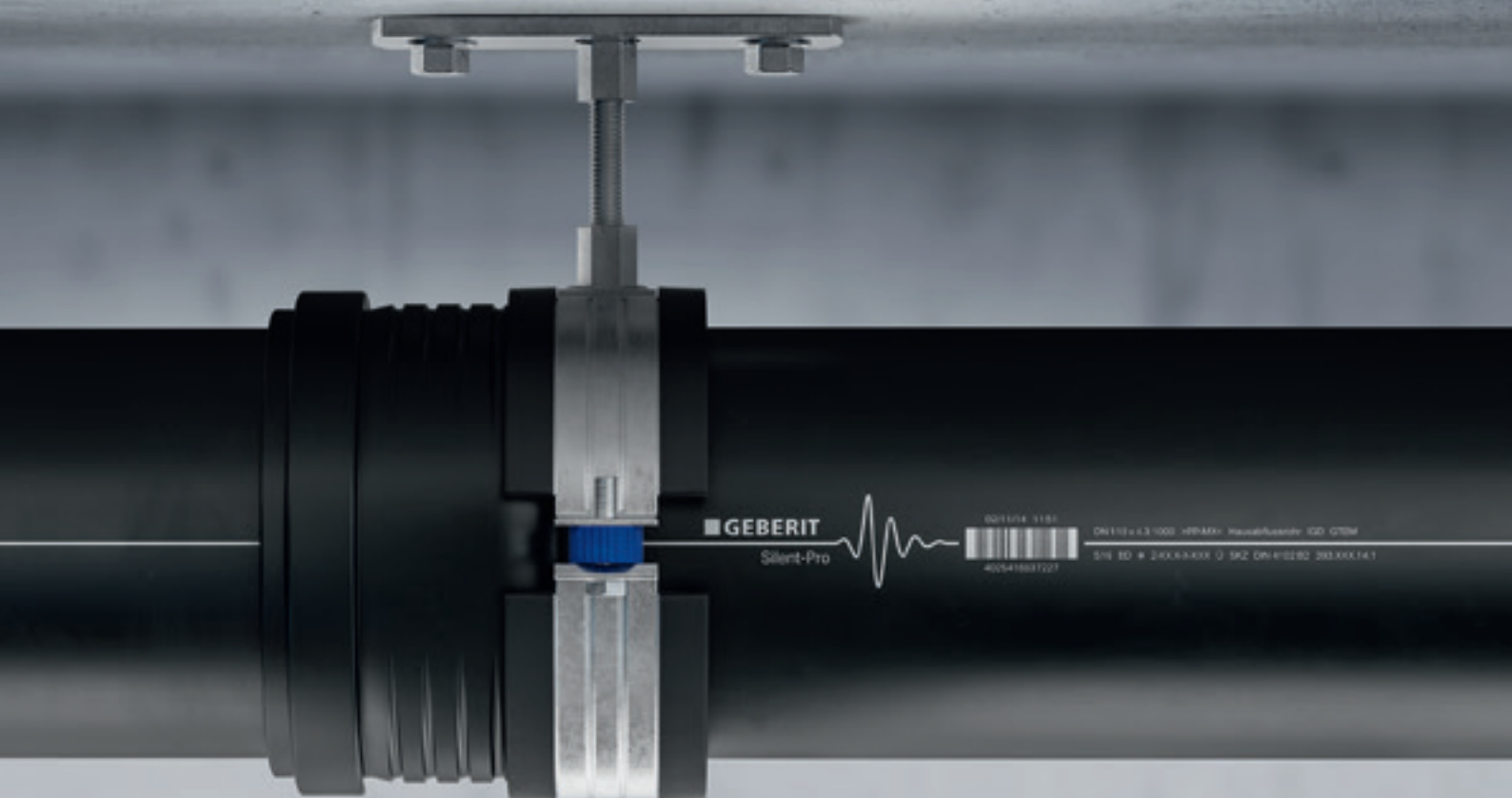


SISTEMI ZA ODVODNJAVANJE GEBERIT

VARNOST ZA ČISTE ODTOKE



**KNOW
HOW**
INSTALLED



STAVITE NA **VARNOST**

Geberitovi sistemi cevovodov so pojem za znanje in izkušnje na področju sanitarne tehnike. Na Geberitove sisteme se lahko zanesete povsod, tako pri oskrbi s pitno hladno in toplo vodo, pri odvajanju odplak in tudi pri odvajanju deževnice s streh. Z Geberitom stranki ponudite zanesljive rešitve, ki so v skladu z najnovejšini dognanji na področju hidravlike, protipožarne in zvočne zaščite in so tudi okolju prijazne.

12

GEBERIT SILENT-PRO

16

GEBERIT SILENT-DB20

20

GEBERIT SILENT-PP

24

GEBERIT PE

28

GEBERIT SOVENT

30

GEBERIT PLUVIA

KAZALO

GEBERITOVA TEHNIKA S SISTEMOM Ko je vse na svojem mestu	06	GEBERIT PE Trpežna obstojnost, karkoli se že zgodi	24
GEBERITOVA PROTIPOŽARNA IN ZVOČNA ZAŠČITA Varna vgradnja, ki omogoča udobje	08	GEBERIT SOVENT Odvodnjavanje stolpnice, ki varčuje s prostorom	28
GEBERITOVE STORITVE Močan partner za vsako nalogo	10	GEBERIT PLUVIA Podtlačno odvodnjavanje streh	30
GEBERIT SILENT-PRO Visoka zvočna zaščita, ki se preprosto natakne	12	ORODJA Orodje za varjenje	34
GEBERIT SILENT-DB20 Robustna povezava za visoko zvočno zaščito	16	TEHNIČNI PODATKI	36
GEBERIT SILENT-PP Tiho odvodnjavanje, preprosto natikanje	20	GEBERIT	40

Odlična zvočna izolacija

Zvočno optimizirano

Varjenje z ogledalom

Elektrovarilna spojka

Zatezna spojka

Natična spojka

GEBERITOVA TEHNIKA S SISTEMOM KO JE VSE NA SVOJEM MESTU

Odvodnjavanje za Geberit pomeni več kot le odvajanje odpadne vode. Geberit vlaga veliko znanja in izkušenj v razvoj inovativnih izdelkov. Tako se lahko tehnika odvodnjavanja kadarkoli kosa s stvarnimi zahtevami na gradbišču ter ugotovi visokim standardom glede požarne varnosti in zaščite pred hrupom.

NENEHEN RAZVOJ

Geberit je na področju sanitarne opreme vodilno podjetje v Evropi. Enako velja tudi pri odvodnjavanju stavb. Redkokatero podjetje v tej panogi vsako leto toliko vlaga v nenehno optimizacijo obstoječih sistemov in v razvoj novih tehnologij ter izdelkov kot Geberit.

VARNOST V SISTEMU

Požarna varnost in zvočna zaščita sistema za odvajanje vode sta le tako dobri kot njun najšibkejši sestavni del. Če kombiniramo elemente različnih proizvajalcev, tvegamo kompromise pri stičnih točkah. Na ta način tudi težje upoštevamo veljavne standarde in predpise. Zato Geberit ponuja celovite sisteme z jamstvom in s potrebnimi dokazili. Kupcem lahko tako ponudite dokazano visoko zaščito proti širitvi požara skozi inštalacijo odpadne vode. Z Geberitovimi kompetencami pri zvočni zaščiti pa lahko poskrbite, da se hrup odpadne vode v zasebnih hišah, javnih stavbah, hotelih in poslovnih prostorih zmanjša na minimum.

IZJEMNO PROŽNE SISTEMSKE REŠITVE

Pri Geberitu so za priključevanje WC školjk, umivalnikov, kadi in ostalih sanitarnih elementov na sistem odvodnjavanja na voljo systemske rešitve. Te predstavljajo izpopolnjene povezave skladne z najvišjimi standardi, ki jih lahko uporabimo tudi pri gradnji sanitarnih prostorov za gibalno omejene osebe, mest kjer je stiska s prostorom in seveda pri običajni gradnji. Geberit ima vedno pravo rešitev.

DOBRO JE TISTO, KAR STROKOVNJAKI RADI VGRAJUJEJO

Uspeh izdelka ali tehnologije je odvisen od uporabe v praksi in njegove ali njene gospodarnosti. Zato pri vseh novo razvitih ali nadgrajenih izdelkih upoštevamo povratne informacije in pobude inštalaterjev z vsega sveta. V Geberitovih izdelkih in sistemih so torej tudi vaše znanje in izkušnje!

- Sistemi odvodnjavanja, ki so varni in trajni
- Upoštevanje standardov protipožarne in zvočne zaščite
- Varni priključki in tehnike povezovanja
- Primerna rešitev za skoraj vsako uporabo



PROTIPOŽARNA IN ZVOČNA ZAŠČITA TER HIDRAVLIKA

VARNA VGRADNJA

OMOGOČA UDOBJE

Pri sodobnih stavbah so tudi zahteve glede odvodnjavanja vedno večje. Geberit razvija inovativne izdelke s hidravlično optimiziranimi rešitvami, ki izpolnjujejo zahteve povezane z varnostjo pred požarom in zaščito pred hrupom. Tako se lahko zagotovita udobje ter varnost in tako vi kot tudi vaši kupci lahko mirno spite. Obenem pa se v procesu proizvodnje veliko pozornost posveča tudi ohranjanju naravnih virov.



OBŠIRNI PREIZKUSI IN NENEHEN RAZVOJ

Poleg laboratorijev za sanitarno tehniko in razvoj materialov ima Geberit tudi edinstven gradbeno-fizikalni laboratorij za preizkušanje hidravlike in akustike sestavnih delov ter celovitih sistemov odvodnjavanja. Tako se lahko na primer preizkusi vprenašanje zvoka padnih vodov odpadne vode preko več nadstropij v podobnih pogojih, kot so na terenu. Na področju požarne varnosti Geberit tesno sodeluje z zunanjimi ustanovami za preizkušanje. Preizkuse protipožarne zaščite opravimo tako na prototipih kot na serijskih izdelkih. Zahteve posameznih držav glede protipožarne zaščite se v celoti upoštevajo pri razvoju izdelkov.

HIDRAVLIKA ODPADNE VODE KOT IZZIV

Sifoni, iz katerih je posesalo vodo, ali močno nihajoča raven vode v stranišču so znak napačnega projektiranja ali vzdrževanja. Posledice so lahko pritožbe uporabnikov in visoki stroški. Geberit preprečuje, da bi do teh težav sploh prišlo s hidravlično optimiziranimi izdelki, ki so rezultat lastnih laboratorijskih raziskav in računalniških simulacij. S praktičnim usposabljanjem projektantov in inštalaterjev na Geberitovih vodnih stolpih pa prispeva k prenosu znanja o hidravliki.



- Hidravlično optimizirani izdelki kot rezultat obsežnih Geberitovih raziskav in razvoja
- Preizkusi zvočne zaščite v celovitih sistemih
- Protipožarni izdelki za visoko varnost

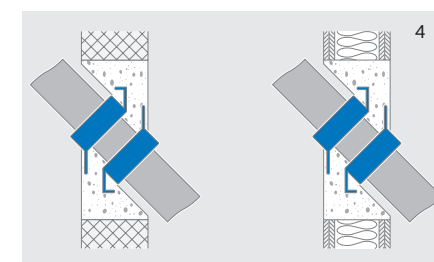
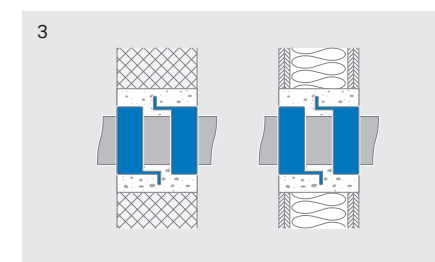
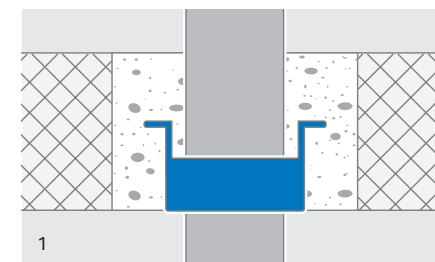
ZVOČNA ZAŠČITA IZ ENE ROKE

Poleg sistema cevi z zvočno zaščito tudi premišljene tehnike pritrdjevanja in izolacije poskrbijo, da je prenos hrupa zaradi odpadnih voda neznamen. Sistemske cevne objemke za Geberit Silent-Pro in Geberit Silent-db20, zvočno izolativna plošča Geberit Isol Flex, izolacijska PE cev in samolepilni izolacijski trak dopolnjujejo sistem zvočne zaščite.

VARNOST PRED ŠIRITVIJO POŽARA

Stenski in stropni preboji ter inštalacijski jaški lahko pospešijo širjenje požara v stavbi, če niso pravilno zaprti in izvedeni v skladu s standardi. Protipožarna manšeta Geberit Rohrschott90 Plus ob požaru zapre odprtino cevi ter prepreči širjenje dima, ognja in vročine v druge dele stavbe. Lahko se uporablja z vsemi Geberitovimi sistemi za odvodnjavanje.

DOKAZILA O POŽARNI VARNOSTI ZA ŠTEVILNE RAZLIČNE GRADBENE SITUACIJE



Primeri:

- 1 Vgradnja v strop
- 2 Poševna vgradnja v strop
- 3 Vgradnja v steno
- 4 Poševna vgradnja v steno



GEBERITOVE STORITVE

MOČAN PARTNER ZA VSAKO NALOGO

Kakovost in inovacije so veliko vredne, tako kot zanesljivost, partnerstvo in osebno svetovanje. Ne delamo s polno paro le pri razvoju inovativnih izdelkov, temveč ponujamo tudi storitve in podporo, ki jih potrebujete za uspeh, po potrebi tudi na gradbišču.



OSEBNO SVETOVANJE IN STORITVE

Z veseljem smo vam na voljo, za pogovor preko telefona ali na kraju samem. Geberit vam je povsod na voljo z nasveti in dejanji. Nudimo obširno in brezplačno pomoč v obliki strokovnih informacij, tehničnega svetovanja ter podpore pri vseh vprašanjih glede projektiranja. Poglobimo se v vaš projekt in vas po želji spremljamo skozi celotno gradnjo.

NAŠE ZNANJE IN IZKUŠNJE ZA VAS

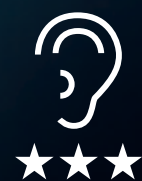
Geberit podpira sanitarno panogo pri spopadanju z izzivi prihodnosti z obširno ponudbo usposabljanj. Znanje delimo z vami na seminarjih ali neposredno na gradbišču in tako prispevamo k skupnemu uspehu. Na voljo so vam priročniki in videi z navodili za vgradnjo, ki odgovarjajo na številna vprašanja.

DIGITALNA POMOČ PRI PROJEKTIRANJU

Uspešni sanitarni projekti se začnejo z dobrim projektiranjem. S programsko opremo za projektante ProPlanner, praktično Geberitovo aplikacijo ProApp in številnimi drugimi orodji vas podpiramo pri obvladovanju vsakodnevnih nalog. Poleg tega so na voljo podatki BIM za projektiranje stavb s programom Autodesk Revit.



- Dizajn, ki zmanjšuje hrup
- Kompaktni fazonski kosi
- Vizualni nadzor vtične globine
- Vidna in občutna kakovost



GEBERIT SILENT-PRO

VISOKA ZVOČNA ZAŠČITA, KI SE PREPROSTO NATAKNE

Sistem odvodnjavanja Geberit Silent-Pro zmanjšuje neželeno obremenitev s hrupom iz kopalnic sosedov. Tudi sanitarni inštalaterji in projektanti po vgradnji o tem nič več ne slišijo. Pripravijo projekt, vgradijo materiale in o tem ne razmišljajo več, kajti sistem Geberit Silent-Pro izpolnjuje vse bistvene zahteve protipožarne in zvočne zaščite. Geberit Silent-Pro – sistem za tišino v hiši.

DIZAJN, KI ZMANJŠUJE HRUP

Sistem Geberit Silent-Pro je visoko zvočno izolativen zaradi visoke lastne teže in posebnega dizajna fazonskih kosov, ki zmanjšuje hrup na mestih, kjer se le-ta tvori.

LAŽJE SESTAVLJANJE IN HKRATI VARNA STABILNOST

Geberit Silent-Pro se enostavno sestavi in varno drži, saj se raznolike cevi in fazonski kosi popolno prilegajo. Mimogrede: za lažjo montažo so tesnila že rahlo namaščena.

KOMPAKтни FAZONSKI KOSI

Če je prostor za vgradnjo omejen, Geberit Silent-Pro nudi dodatne prednosti, saj vsi fazonski kosi navdušujejo s kompaktno izvedbo.

VISOKA ODTOČNA ZMOGLJIVOST

Sistem Geberit Silent-Pro se lahko zaradi posebne konstrukcije fazonskih kosov obremeni z zelo velikimi količinami odplak. Veliki notranji premer fazonskih kosov poveča odtočno zmogljivost, tako pa je možno načrtovati sisteme z manjšimi premeri cevi.



Za skoraj vse naloge odlično opremljen: Sistem Geberit Silent-Pro ponuja širok nabor skoraj 100 fazonskih kosov in več kot 60 variant cevi od DN50 do DN150.

GEBERIT SILENT-PRO

PORAVNAVA, KI PRIHRANI ČAS

30-stopinjske oznake na fazonskih kosih Geberit Silent-Pro omogočajo hitro in natančno poravnavo.

VAREN OPRIJEM

S sistemom Geberit Silent-Pro varna montaža uspe tudi na težko dostopnih mestih v stavbi, ker se cevi sistema Geberit Silent-Pro zaradi oprijemnih utorov prilegajo inštalaterjevi roki tudi pri velikih premerih.

VIZUALNA KONTROLA VTIČNE GLOBINE

Če se fazonski kosi pomotoma ne vtaknejo dovolj globoko, lahko pride do puščanja in kasneje do velike škode. Z omejevalom lahko takoj prepoznate vtično globino, brez merjenja in zarisa.



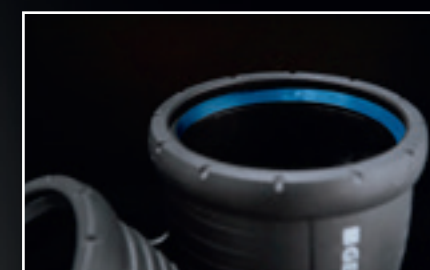
UV-ODPORNOST

Visok delež ogljika v materialu cevi in kakovostna tesnila EPDM zagotavljajo do dvoletno obstojnost sistema pri skladiščenju na prostem, na mestu, ki je izpostavljeno soncu.



VEČ VARNOSTI

Geberit Silent-Pro tesni. Vtična globina je namreč velikodušno dimenzionirana, zato je sistem toleranten do poševno odrezanih koncev cevi ali nepopolno sestavljenih delov.



TESNILA EPDM

Tesnijo desetletja. Tesnila EPDM zagotavljajo dolgoživost in varnost tudi pod najzahtevnejšimi pogoji uporabe, npr. pri zvišani temperaturi vode ali ob učinkovanju gospodinjskih kemikalij.



ZAŠČITA PROTI PRASKAM

Na gradbiščih se tesnilne površine fazonskih kosov lahko hitro spraskajo. Rob, ki gleda čez tesnilne površine, zagotavlja njihovo učinkovito zaščito – to je inteligentni dizajn.

- Učinkovita zvočna izolacija
- Visoka odtočna zmogljivost
- Raznolike možnosti uporabe
- Na voljo v vseh običajnih velikostih



GEBERIT SILENT-DB20

ROBUSTNA POVEZAVA ZA VISOKO ZVOČNO ZAŠČITO

V stanovanjskem naselju, hotelu ali konferenčni sobi: hrupni kanalizacijski vodi so moteči. S sistemom odvodnjavanja Geberit Silent-db20 ta problem sploh ne nastane. Zvočno in hidravlično optimizirane cevi in fazonski kosi so primerni tako za padne vode kot za etažne priključke in v vsaki stavbi zagotavljajo tiho in učinkovito odvodnjavanje.

UČINKOVITA ZVOČNA IZOLACIJA

Zaradi visoke lastne teže sistema Silent-db20 se zmanjša lastno nihanje, kar občutno duši hrup, oblika izdelka pa s posebnimi protihrupnimi utori zmanjša hrup tam, kjer nastaja.

PROSTORSKO VARČNA GRADNJA

S hidravlično optimizirano geometrijo fazonskih kosov je možno gospodarno dimenzioniranje izdelkov ob sočasni visoki odtočni zmogljivosti. Tako pridobimo prostor, saj tudi jaške padnih vodov lahko dimenzioniramo racionalno.



GEBERIT SILENT-DB20

REŠITVE ZA VSE VRSTE ZGRADB

S sistemom odvodnjavanja Geberit Silent-db20 lahko praktično vsako odvodnjavanje stavb rešite popolno in brez kompromisov. Sistem Geberit Silent-db20 je na voljo v vseh običajnih premerih cevi med d56 in d160, pa tudi nabor fazonskih kosov in pribora ne pušča odprtih želja.



INOVATIVNI FAZONSKI KOSI

Geberit nenehno razvija svoje cevne sisteme. S kombinirano odceпно spojko za stranišni in pršni element lahko znižate končno višino tal.

ČASOVNO VARČNA VGRADNJA

Sistem odvodnjavanja Geberit Silent-db20 omogoča učinkovito delo na gradbišču zaradi obsežnega nabora fazonskih kosov in v praksi preizkušenega orodja. Poleg tega je primeren tudi za predhodno pripravo v lastni delavnici, kar se izkaže predvsem pri serijski proizvodnji.



POVEZAVE ZA VSE PRIMERE

Na voljo so vse možnosti: Sistem lahko povežete na tri načine, s hitrim varjenjem elektrospojk, navojnim priključkom ali varjenjem z ogledalom, če zadostujejo nižje zahteve za zvočno zaščito.

VARNE PREHODNE POVEZAVE

Za priključitev na padne vode, izvedene s cevmi sistema Geberit Silent-db20, ponuja Geberit posebne prehodne kose, ki zaradi krempljaste objemke iz nerjavnega jekla zagotavljajo trajno povezavo z etažnimi razvodi, izvedenimi s cevmi sistema Geberit PE ali Silent-PP.



OBSTOJEN PROTI UV-ŽARKOM

Polietilen (PE), ki ga uporablja Geberit, vsebuje posebne dodatke, ki učinkovito ščitijo pred UV-žarki, kar omogoča večmesečno skladiščenje proti vremenskim vplivom obstojnih Geberitovih cevi Silent-db20 na prostem.



ODPORNE PROTI UDARCEM IN GIBLJIVE

Geberitove cevi Silent-db20 so pri običajnih prostorskih temperaturah praktično neuničljive. Žilav polietilen (PE) je odporen proti udarcem celo pri temperaturah do -20°C , kar predvsem med gradnjo zagotavlja, da bodo vodi ostali nepoškodovani kljub morebitnim mehanskim vplivom.

- Večja zmogljivost, manj hrupa
- Hidravlično optimizirane za visoko zmogljivost odtekanja
- Nezapleten vtični sistem

GEBERIT SILENT-PP

TIHO ODVODNJAVANJE PREPROSTO NATIKANJE

Vtični sistem za odvajanje vode Geberit Silent-PP iz robustnih trislojnih cevi je idealen za padne vode in za hitre, gospodarne in zvočno optimirane etažne priključke pri večnadstropnih stanovanjskih stavbah ali za celotno napeljavo v eno- in dvodružinskih hišah, v kombinaciji s padno cevjo iz cevi Silent-Pro in Silent-db20 pa sistem Silent-PP dosega odlične vrednosti zvočne zaščite.

ZVOČNO OPTIMIZIRANA STRUKTURA

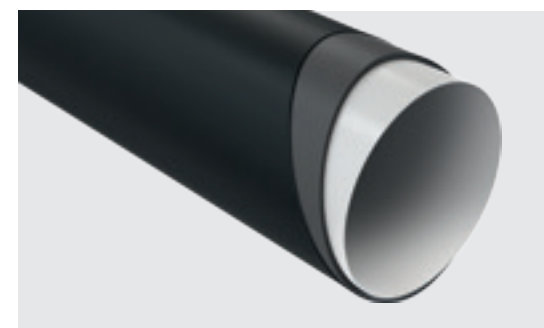
Cevi Geberit Silent-PP poskrbijo za manj hrupa v odtokih s trislojno strukturo materiala, okrepljeno z minerali, ter s hidravlično optimiziranimi fazonskimi kosi.

VISOKA OBODNA TOGOST IN ZANESLJIVI TESNILNI MATERIALI

Visoka obodna togost sistemskih cevi Geberit Silent-PP in uveljavljeno izbočeno tesnilo iz EPDM-ja v spojkah cevi in fazonskih kosov zagotavlja zanesljivo in trajno tesnjenje sistema za odvajanje vode.

CEV GEBERIT SILENT-PP Z DVEMA SPOJKAMA

Pri razrezu iz enega kosa cevi dobimo dva popolnoma uporabna dela. Tako se zmanjša količina odpadka zaradi razreza in pridobi potreben prostor v skladišču, pri prevozu ali na kraju vgradnje, kar pomeni manj vezanega kapitala, večjo gospodarnost in primernost za okolje.



Z minerali okrepljena trislojna struktura



Cev Geberit Silent-PP z dvema spojkama



GEBERIT SILENT-PP

RAZNOLIKOST SORTIMENTA

Poleg cevi v sedmih različnih dolžinah je v sistemu Geberit Silent-PP na voljo tudi preko 100 fazonskih kosov. Za priključke stranišč in globoko ležečih pršnih odto-
kov (npr. Geberitov pršni element) je na voljo dvojni razcep, s katerim je skupna vgradnja stranišča in brezniivojske prhe preprostejša in učinkovitejša ter zavzame manj prostora.

MANJŠE VZDOLŽNO RAZTEZANJE

Neznatno raztezanje trislojnih cevi vtičnega sistema Geberit Silent-PP omogoča vgradnjo celotnega sistema za odvajanje vode brez dolgih spojk. Pri tem se vzdolžno raztezanje prestreže v spojki, kar prispeva k nižjim stroškom in krajšemu času vgradnje.

SKLADNOST SISTEMA

Sistem je skladen z visoko zvočno izolativnima sistemoma za odvajanje vode Geberit Silent-Pro in Silent-db20. Prehodne spojke tvorijo zanesljivo tesno povezavo s padnim vodom iz cevi Silent-db20. Sistema Silent-PP in Silent-Pro se ujemata brez prehodnih kosov.



UDARNA ŽILAVOST PRI NIZKIH TEMPERATURAH

Zaradi izbranih robustnih materialov z visoko udarno žilavostjo pri nizkih temperaturah se lahko cevi in fazonski kosi sistema Geberit Silent-PP vgrajujejo varno, preprosto in brez nevarnosti >loma tudi pri nizkih temperaturah.



UV-ODPORNOST

Visok delež ogljika v materialu cevi in kakovostna tesnila EPDM zagotavljajo do dvoletno obstojnost sistema pri skladiščenju na prostem, na mestu, ki je izpostavljeno soncu.



PREPROSTA PORAVNAVA

Vsi fazonski kosi vtičnega sistema za odvajanje vode Geberit Silent-PP imajo oznako 30° za hitro in preprosto poravnavo celotnega sistema. Posebna rebra izboljšajo oprijem in s tem olajšajo vgradnjo.

VTIČNA GLOBINA, KI SE LAHKO NADZORUJE

Oznaka za vtično globino služi kot omejevalo in za preprost nadzor pravilne vtične globine, kar zagotavlja še več varnosti za trajno tesnost vseh odvodnih vodov.

- Širok nabor in veliko različnih velikosti
- Visoka odpornost proti temperaturi in kemikalijam
- Robustne in odporne proti udarcem
- Različne možnosti povezav
- Okolju prijazna plastika

GEBERIT PE

TRPEŽNA OBSTOJNOST, KARKOLI SE ŽE ZGODI

Sistem odvodnjavanja Geberit PE kljubuje temperaturi, pritisku in agresivnim medijem. Robustne cevi so na voljo v vseh običajnih premerih od d32 do d315, paleta fazonskih kosov, vključno s posebnimi fazonskimi kosi, pa je praktično brez vrzeli. Material cevi polietilen je zelo lahek, a kljub temu neverjetno žilav, tehnika povezav pa zagotavlja trajno tesnost in visoko natezno trdnost. Sistem vsebuje tudi podrobno preizkušene sestavne dele in praktično orodje za gradbišče in delavnico.



IDEALNO ZA PREDPRIPRAVO

Zaradi tehnike trdnih povezav je sistem Geberit PE zelo primeren za predmontažo v delavnici in tako omogoča gospodarno serijsko proizvodnjo.

KLJUBUJEJO SKRAJNIM TEMPERATURAM

Cevi Geberit PE so zaradi visoke gostote materiala še posebej robustne. Vroča voda do 80 °C, za kratek čas in pod določenimi pogoji celo do 100 °C, ne načne materiala. Žilav material je pri vplivu mraza odporen proti udarcem celo pri temperaturah do -40 °C.

ODPORNE PROTI UDARCEM IN GIBLJIVE

Cevi in fazonski kosi preživijo prerese, pogrezanje, udarce in pritisk do 1,5 bara brez zloma ali trajnih deformacij, kar predvsem med gradnjo zagotavlja, da bodo vodi ostali nepoškodovani kljub morebitnim mehanskim vplivom.

PRIJAZEN DO OKOLJA

Uporabljeni material polietilen je prijazen do okolja, ima pozitivno ekobilanco in se lahko v celoti reciklira. Pri pravilni vgradnji ne prihaja do strupenih emisij, ob požaru pa ne prihaja do težav zaradi uhajanja klorovodikovih plinov.

GEBERIT PE

TRAJNO TESNE

Varjene povezave cevi Geberit PE trajno tesnijo veliko let in nudijo varnost investitorjem in inštalaterjem.

PESTRE REŠITVE

Z obsežnim naborom fazonskih kosov ter ostalim priborom je sistem Geberit PE univerzalna rešitev za odvajanje vode. Med drugim je primeren za uporabo v industriji, obrti, laboratorijih, za temeljne vode, položene v zemljo, in za odvodnjanje streh s sistemom Geberit Pluvia.

V STENAH IN TLEH

Izjemno žilave in robustne cevi Geberit PE se lahko brez pomislekov vbetonirajo ali ob upoštevanju določenih pravil tudi položijo v zemljo.



OBSTOJNOST PROTI KEMIKAJIJAM

Sistem za odvodnjanje Geberit PE je primeren za različno uporabo v industriji in laboratorijih. Material je obstojen proti večini komercialnih lugov, kislin in kemikalij.



UV-ODPORNOST

Polietilen (PE), ki ga uporablja Geberit, vsebuje posebne dodatke, ki učinkovito ščitijo pred UV-žarki. Zato se lahko cevi, obstojne proti vremenskim vplivom, skladiščijo tudi na prostem.

POVEZAVE ZA VSE PRIMERE

Varjenje z ogledalom, hitro varjenje z elektrovarilnimi spojkami ali vijčenje s prirobnicami in cevni navoji: cevi in fazonski kosi Geberit PE se lahko trajno tesno povežejo na različne načine.



- Vgradnja prezračevalne cevi, vzporedno z odvodno cevjo, je odveč
- Manj prostora in stroškov pri jašku zaradi manjših premerov cevi
- Možna uporaba cevi sorazmerno majhnih premerov d110 tudi pri zelo visokih stavbah
- Odlična odtočna zmogljivost 12 l/s pri velikosti d110 zaradi patentiranega vodenja toka
- Uporaba s sistemom Geberit PE

GEBERIT SOVENT

ODVODNJAVANJE STOLPNIC, KI VARČUJE S PROSTOROM

Hidravlično optimizirani fazonski kosi Geberit Sovent omogočajo gospodarno dimenzioniranje padnih vodov v visokih stavbah. Z vgradnjo fazonskega kosa nastane v padnem vodu neprekinjen zračni steber, ki omogoča izenačitev tlaka in tako poveča pretočnost. Na ta način sistem Geberit Sovent poveča zmogljivost, vgradnja vzporednega prezračevalnega voda pa ni več potrebna. Zato so lahko premeri cevi padnih vodov manjši.

ZAPLETENA NALOGA ZA STROKOVNJAKE ZA HIDRAVLIKO

V visokih stavbah lahko pride v običajnih padnih vodih do neželenih stranskih učinkov. Hitro spreminjajoče se tlačne razmere lahko na primer privedejo do tega, da močan podtlak izsesa ali pa nadtlak izpiha vodo iz sifonov. Zato so padni vodi v napravah za odvodnjavanje številnih stolpnih čezmerno dimenzionirani, vzporedno pa poteka odzračevalni vod, ki je v rednih razmakih povezan s padnim vodom.

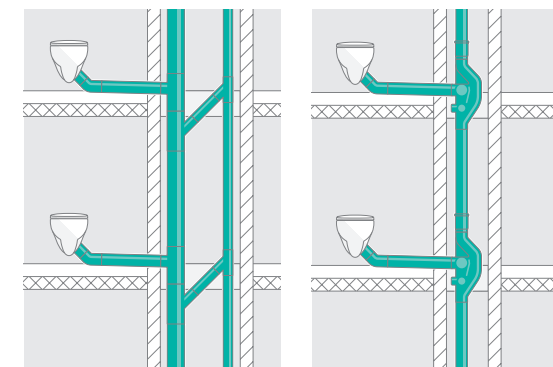
GOSPODARNA ALTERNATIVA OBIČAJNEMU ODVAJANJU VODE

Sistem Sovent preprečuje hidravlične zapore v padnem vodu zaradi etažnih priključkov in tako poveča pretočnost padnih vodov. Hkrati zagotavlja dovod zraka med priključnimi vodi in padnim vodom. Vzporedni prezračevalni vod tako ni več potreben, kar močno zmanjša stroške. Pregradna stena dodatno preprečuje vdor pene ali brizgov vode v priključno cev.

ZDRUŽLJIVI S SISTEMOM IN TRDNI

Geberit Sovent je na voljo za odvodne padne vode s premerom d110 (odtočna zmogljivost do 12 l/s) ali d160 mm (odtočna zmogljivost do 17 l/s). Fazonski kos je izdelan iz odporne plastike PE-HD in se lahko kombinira z odvajalnimi vodi sistemov Geberit PE ali Silent-db20.

PRIMER



Običajno odvodnjavanje stavb s stranskim prezračevanjem

Dimenzioniranje
Padni vod: d160
Prezračevalni vod: d90

Odvodnjavanje stavb s sistemom Geberit PE in fazonskimi kosi Sovent

Dimenzioniranje
Padni vod: d110
Prezračevalni vod ni potreben.

GEBERIT PLUVIA

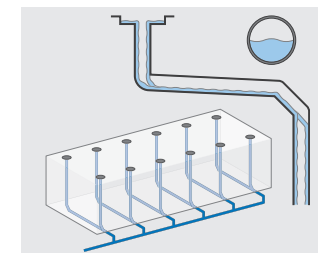
PODTLAČNO ODVODNJAVANJE STREH

- Velik prihranek pri materialu
- Hitra vgradnja
- Optimalno izkoriščen prostor in oblikovalska svoboda
- Manj vzdrževanja
- Visoka zmogljivost in varnost

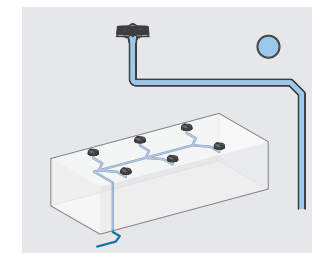
Vtočnik Geberit Pluvia tudi ob najmočnejših nalivih učinkovito in varno odstranjuje vodo s strehe. Za podtlačno odvodnjavanje streh potrebujemo manj materiala in manj prostora kot pri običajnih sistemih, zato ostaja več prostora. Imamo več oblikovalske svobode pri projektiranju in večjo gospodarnost pri vgradnji ter obratovanju. To so dobri razlogi, da se odločite za Geberitovo strokovnost. Uveljavljena tehnika, inovativni detajli in celovit servis, tako Geberit Pluvia že več let postavlja vedno nove standarde.

Običajni sistemi deževnico zgolj preusmerijo skozi padno cev, kompaktno dimenzioniran sistem vodov Geberit Pluvia pa se hitro napolni in z nastalim podtlakom posega deževnico s strehe. Vtočniki Geberit Pluvia preprečujejo vsesavanje zraka in zagotavljajo zanesljivo delovanje.

Rezultat: Dvojna odtočna količina pri polovičnem premeru cevi. Projektanti imajo več oblikovalske svobode, saj se lahko v celoti odpovedo vodom, ki morajo biti položeni s padcem.



Običajno odvodnjavanje strehe



Podtlačno odvodnjavanje strehe
Geberit Pluvia

PRIMERNO ZA SKORAJ VSAKO OBLIKO STREHE

Sistem Geberit Pluvia poskrbi za svobodo pri projektiranju, saj se z njim lahko varno odvodnjavajo strehe najrazličnejših oblik. Podtlačno odvodnjavanje streh omogoča marsikaj, kar z običajnimi sistemi tehnično ne bi bilo izvedljivo.

MANJ STREŠNIH VTOČNIKOV

Zaradi večje zmogljivosti odtekanja je pri podtlačnem sistemu potrebnih manj vtočnikov. Tako se prihranita material in delovni čas, streha pa se manj obremenjuje.

MANJ PADNIH VODOV

Ker se cevi napolnijo v celoti, je potrebnih manj odtokov. Učinek: večja fleksibilnost pri projektiranju.

MANJ PRIKLJUČKOV NA TEMELJNE VODE

Manj padnih vodov, manj priključkov. Tako se lahko znižujejo stroški vgradnje in materiala.

MANJŠI PREMERI CEVI

Cevi sistema Geberit Pluvia so dimezionirane tako, da se zapolnijo v celoti. Zato je premer cevi zmanjšan na najnujnejše.

SAMOČISTILNI SISTEM

Visoka pretočna hitrost nad 0,5 m/s pri napolnjenem vodu povzroči vrtnec, ki prispeva k samočiščenju sistema. To pa pomeni manj vzdrževanja.

BREZ PADCA

Vodi sistema Geberit Pluvia se polagajo vodoravno, zato sistem odvodnjavanja ne povzroča izgube prostora.

GEBERIT PLUVIA

VSEKOZI VARNO

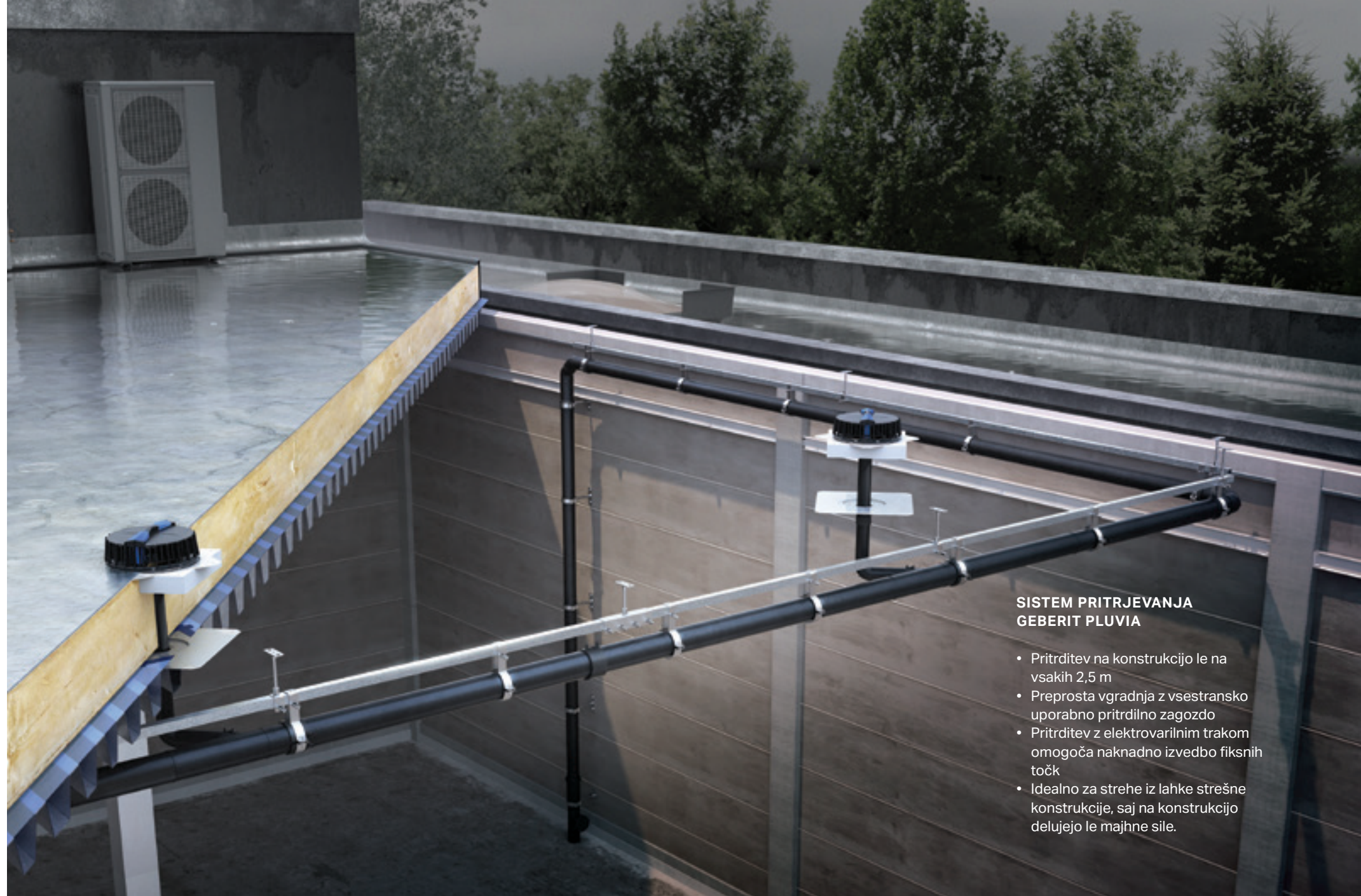
Popolnoma usklajeni sestavni deli zagotavljajo funkcionalno brezhiben celovit sistem. Premišljeni detajli in dosledno visoka kakovost materialov zanesljivo skrbijo za trpežnost, varnost in nemoteno delovanje.

STREŠNI VTOČNIKI GEBERIT PLUVIA

- Strešni vtočniki Geberit za vse tipe streh
- Varno tesnjenje z Geberitovo tesnilno prirobnico iz EPDM-ja
- Tesnost vsakega vtočnika posebej je tovarniško preizkušena.
- Zapiralo z vrtljivim zapahom za preprosto vgradnjo
- Z varnostnim prelivom Pluvia je možna predelava v varnostni prelivni sistem

PREPROSTEJŠE PROJEKTIRANJE IN IZRAČUN

- Programska oprema Geberit ProPlanner z vtičnikom za Autodesk® Revit® za hidravlični izračun
- Na voljo popolni podatki BIM



SISTEM PRITRJEVANJA GEBERIT PLUVIA

- Pritrditev na konstrukcijo le na vsakih 2,5 m
- Preprosta vgradnja z vsestransko uporabno pritrdilno zagozdo
- Pritrditev z elektrovarilnim trakom omogoča naknadno izvedbo fiksnih točk
- Idealno za strehe iz lahke strešne konstrukcije, saj na konstrukcijo delujejo le majhne sile.

STREŠNE KONSTRUKCIJE – REŠITEV ZA VSAKO GRADBENO SITUACIJO



Primer 1
Betonska streha z bitumensko strešno hidroizolacijo



Primer 2
Lahka strešna konstrukcija, izolirana s strešno folijo in Geberitovim priključkom parne zapore



Primer 3
Pohodna betonska streha z bitumensko strešno hidroizolacijo



Primer 4
Streha z jeklenim žleбом

ORODJA

ORODJA ZA VARJENJE



CEVNO STRGALO GEBERIT
Cev ali fazonski kos lahko v kratkem času pripravite za varjenje z elektrovarilno spojko Geberit.

- Za sistema Geberit PE in Geberit Silent-db20 velikosti d110
- Uporablja se lahko z običajnimi akumulatorskimi vijačniki
- Idealen tudi za ozka in težko dostopna mesta
- Rezilo se lahko enostavno zamenja



VARILNI STROJI Z OGLEDALOM
Varilni stroji z ogledalom Universal in Media so preprosti za uporabo in se lahko hitro prilagodijo. Zaradi posebne robustnosti so zelo primerni tako za predizdelavo v delavnici kot za uporabo na mestu vgradnje.



ELEKTROVARILNI STROJ GEBERIT ESG 3
Elektrovarilni stroj Geberit ESG 3 za sistema cevi Geberit PE in Geberit Silent-db20 je narejen za zahteven vsakdan na gradbišču. Je zmogljiv in primeren za elektrovarilne spojke ali elektrovarilne spojke z vgrajeno toplotno varovalko vseh velikosti cevi od d40 do d315.



ELEKTROVARILNI STROJ GEBERIT ESG LIGHT
Mali elektrovarilni stroj ESG light je kompaktna alternativa stroju ESG 3 in njegova uporaba na gradbišču je preprosta. ESG light omogoča povezovanje cevi in fazonskih kosov Geberit PE in Geberit Silent-db20 z elektrovarilnimi spojkami.

PRIMERJAVA STROJEV GEBERIT ESG 3 IN ESG LIGHT

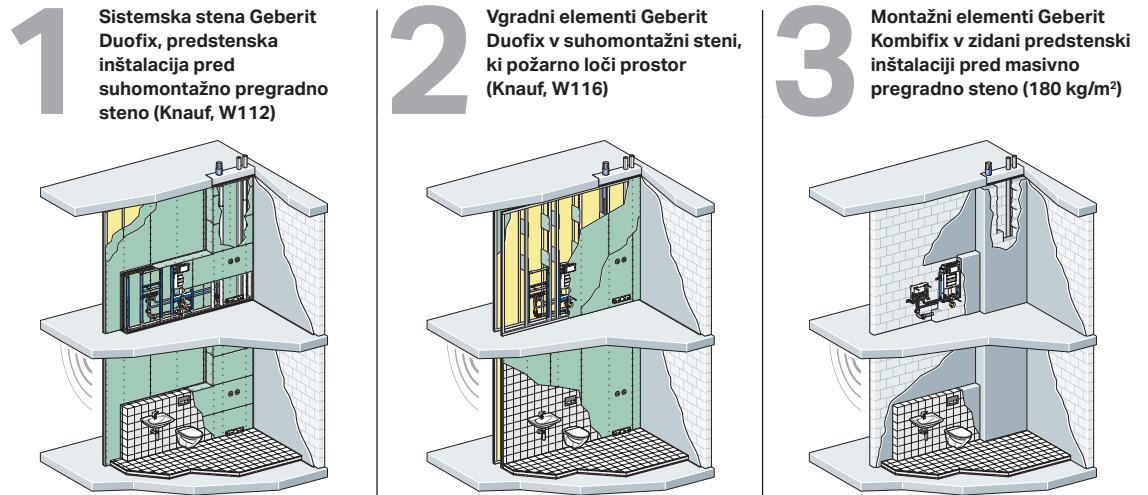


Elektrovarilni stroj Geberit	GEBERIT ESG 3	GEBERIT ESG LIGHT
d40 - d160	✓	✓
d200 - d315	✓	
Elektrovarilne spojke	✓	✓
Elektrovarilni trakovi	✓	✓
Elektrovarilne spojke z vgrajeno toplotno varovalko	✓	
Hitra menjava kabla elektrovarilne spojke	✓	✓
Zaščita pred udarci	✓	✓
Kotni vtikač	✓	✓
Daljinski upravljalnik	✓	
Sočasno varjenje do treh elektrovarilnih spojk	✓	
Možna prekinitve varilnega postopka	✓	✓
Obratovanje z generatorjem	✓	
Teža v kg	5,9	2,0

TEHNIČNI PODATKI

DOKAZILA O ZVOČNI ZAŠČITI

PREVERJENE REŠITVE ZA VSE OBIČAJNE
SITUACIJE V GRADNJI*



Padni vod	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-PP
Zbirni priključni vod	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 ali Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP
Zvočna raven inštalacije L_A Fmax, 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/priloga 2:1989-11	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-

Podatki, ki se navezujejo na zvočno zaščito, temeljijo na meritvah in izračunih inštituta za gradbeno fiziko Fraunhofer-Institut für Bauphysik v Stuttgartu. Meritve so bile izvedene na podlagi nemških standardov in smernic v okoliščinah, kakršne so v praksi. Vsi podatki se navezujejo na gradbene razmere na preizkuševalni konstrukciji za inštalacije gradbenofizikalnega laboratorija družbe Geberit AG pod prikazanimi razmerami vgradnje. Preizkuševalna konstrukcija predstavlja izsek iz značilne stanovanjske stavbe in se lahko neposredno uporablja za dokazilo gradbeno-nadzornih zahtev za zvočno zaščito.

Druge razmere na gradbišču lahko vodijo do drugačnih rezultatov. Pri meritvah smo uporabili sistem odvajanja vode Geberit Silent-db20 z objemkami tipa Silent-db20. Pri karakterističnih primerjalnih meritvah s sistemom odvajanja vode Geberit Silent-Pro in objemkami tipa Silent-Pro so bile karakteristike zvočne zaščite primerljive (tehnična presoja inštituta za gradbeno fiziko Fraunhofer Institut für Bauphysik IBP).

* Izbor najpogostejših situacij pri gradnji. Dodatna dokazila so v Geberitovi brošuri Zvočna in protipožarna zaščita.

GEBERITОВI SISTEMI CEVI ZA ODVODNJAVANJE

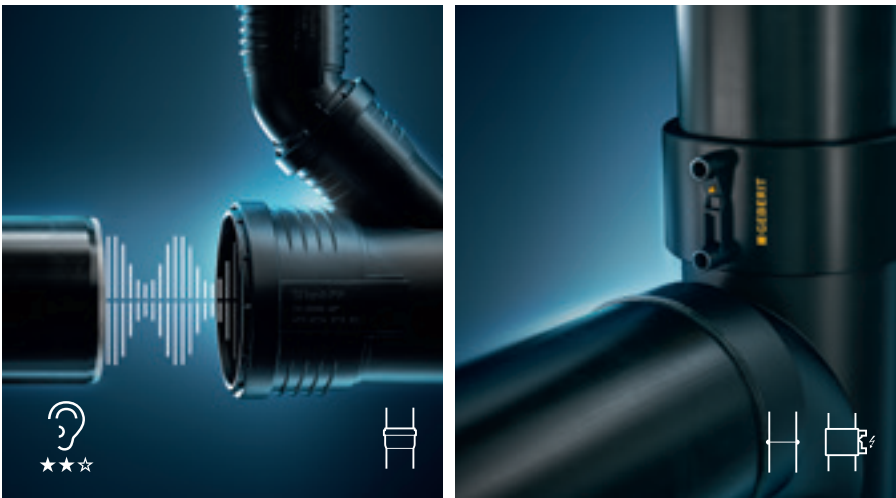
TEHNIČNI PODATKI

USTREZNE REŠITVE ODVODNJAVANJA
ZA SKORAJ VSAKO UPORABO



	Geberit Silent-db20	Geberit Silent-Pro
Razpoložljive velikosti	d56; d63; d75; d90; d110; d135; d160	d50; d75; d90; d110; d125*; d160*
DN nazivna širina	DN56; DN60; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150	DN50; DN70; DN90; DN100; DN125*; DN150*
Odvodnjavanje stavb	✓	✓
Običajno notranje odvodnjavanje streh	✓	✓**
Druge možnosti uporabe	Geberitovi sistemi odvodnjavanja so atestirani za številne druge možnosti uporabe. Za druge možnosti uporabe se pozanimajte pri Geberitu.	
Material	PE-S2	PP-MX
Količnik vzdolžnega raztezanja	0,17 mm/(m·K)	0,08 mm/(m·K)
Prestrezanje vzdolžnega raztezanja	Zahteva dolgo spojko z dvojnim robom ali oporno in raztezno spojko	Se zgodi v natični spojki in ne zahteva dodatnih ukrepov
Vgradna temperatura	–20 do 40 °C	–10 do 40 °C
Uporabna temperatura pri trajni obremenitvi	–20 do 60 °C	–10 do 90 °C
Obstojnost proti kemikalijam	95 % vseh komercialnih lugov, kislin in kemikalij	Običajne kemikalije za gospodinjstvo
Protipožarna manšeta (atest po standardu EN)	Protipožarna objemka Geberit RS90 Plus EN	Protipožarna objemka Geberit RS90 Plus EN

* Načrtovano.
** S krempljem za oprijem Geberit za višino do 20 m.



	Geberit Silent-PP	Geberit PE
Razpoložljive velikosti	d32; d40; d50; d75; d90; d110; d125; d160	d32; d40; d50; d56; d63; d75; d90; d110; d125; d160; d200; d250; d315
DN nazivna širina	DN30; DN40; DN50; DN70; Dn90; DN100; DN125; DN150	DN30; DN40; DN40; DN50; DN56; DN60; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150; DN200; DN 250, DN300
Odvodnjavanje stavb	✓	✓
Običajno notranje odvodnjavanje streh	✓**	✓
Druge možnosti uporabe	Geberitovi sistemi odvodnjavanja so atestirani za številne druge možnosti uporabe. Za druge možnosti uporabe se pozanimajte pri Geberitu.	
Material	PP-MD	PE-HD
Količnik vzdolžnega raztezanja	0,08 mm/(m·K)	0,17 mm/(m·K)
Prestrezanje vzdolžnega raztezanja	Se zgodi v natični spojki in ne zahteva dodatnih ukrepov	Zahteva dolgo spojko
Vgradna temperatura	–10 do 40 °C	–20 do 40 °C
Uporabna temperatura pri trajni obremenitvi	–10 do 90 °C	–20 do 80 °C
Obstojnost proti kemikalijam	Običajne kemikalije za gospodinjstvo	95 % vseh komercialnih lugov, kislin in kemikalij
Protipožarna manšeta (atest po standardu DIN)	Protipožarna objemka Geberit RS 09 Plus EN	Protipožarna objemka Geberit RS 09 Plus EN

* Načrtovano.
** S krempljem za oprijem Geberit za višino do 20 m

PRIHODNOST POTREBUJE POREKLO ZA JUTRIŠNJO SANITARNO TEHNIKO

Geberit želi trajnostno izboljšati kakovost življenja ljudi z inovativnimi rešitvami na področju sanitarne tehnike. V ta namen podjetje nenehno razvija svoje izdelke, sisteme in rešitve, kot vodilni na trgu pa vedno znova postavlja nova merila.

Geberit povprečno vlaga dva odstotka prometa v lastne raziskave in razvoj ter vsako leto prijavi okoli 20 novih patentov. Naša inovacijska moč temelji na obstoječem znanju in izkušnjah ter raziskovalnih dejavnostih na posameznih strokovnih področjih, kot so hidravlika, statika, higiena, akustika, nauk o materialih in požarna varnost.

SISTEMATIČNI NAČIN DELA

Razvoj izdelka se začne s strankino potrebo ali odlično zamisljo. Sledi sistematično in natančno delo, kajti Geberitov inovacijski proces ničesar ne prepusti naključju. Tako na primer že zelo zgodaj opredelimo, katere lastnosti mora imeti material, iz katerega kasneje proizvajamo serijske izdelke. Če takega materiala sploh še ni, se inženirji za materiale lotijo dela in sami razvijejo nov material, seveda v tesnem sodelovanju s proizvajalci umetnih mas, visokimi šolami in inštituti za preizkušanje. Čeprav je s tem povezanega veliko dela, se je tak postopek uveljavil, na primer pri razvoju visoko izolativnega sistema odvajanja odpadne vode Silent-Pro.

50 LET V TREH MESECIH

Čim so na voljo prvi prototipi novega izdelka, jih podrobno preizkusimo. V ta namen lahko v sanitarnem laboratoriju z zaostrenimi in zahtevnimi preizkusi simuliramo življenjsko dobo izdelka 50 let v le treh mesecih. Ta preizkus zmogljivosti preživijo le najboljše rešitve. V gradbeno-fizikalnem laboratoriju lahko preverjamo statične in akustične lastnosti posameznih izdelkov, pa tudi celotne sisteme. Tu med drugim preiskujemo, kako se določena inovacija ali izboljšava obnese v povezavi z drugimi sanitarnimi sestavnimi deli.

Ko znanstveniki in inženirji dajo zeleno luč novo razvitemu izdelku, ga preizkusijo tehniki v praktični uporabi. Šele ko se izdelek uveljavi na trgu tudi v okviru številnih preizkusnih vgradenj, se lotimo serijske proizvodnje.

- Nadpovprečna inovativnost zaradi stalnih naložb v lastne razvojne in raziskovalne projekte
- Priznane visoke spretnosti in znanje na številnih strokovnih področjih
- Brezkompromisno visoki standardi kakovosti in proizvodnje



Foto: Marie-Louise Halperny

PRIPRAVLJENI ZA ZELENO GRADNJO

Zelena ali trajnostna gradnja je vedno pomembnejša. Skrbno ravnanje z vodo je ena osrednjih značilnosti trajnostnih stavb.

Blizu severnoirskega kraja Bushmills stoji stavba, ki jo od zunaj komajda prepoznamo kot tako. Središče za obiskovalce ob Velikanovi poti (Giant's Causeway) so razvili in leta 2012 odprli v studiu Heneghan Peng Architects in zaradi svoje celovite trajnostne zasnove velja za vzorno zeleno stavbo. Dizajn, material, energetska ali transportna zasnova, trajnost je tu rdeča nit skozi vsa področja. Da ima poraba vode glavno vlogo, je jasno.



DIZAJN: ZLITA Z OKOLJEM

Fasada iz bazalta, pridobljenega v bližini, se zgleduje po pečinah, ki kraljujejo nad svetovno znano Velikanovo potjo, streha je ozelenjena. Središče za obiskovalce daje vtis, kot da se je zlilo s pokrajino, ki jemlje dih.



PORABA VODE: -75 %

V središču za obiskovalce porabijo le včetrtno vode, ki se porabi pri običajnih rešitvah hišne tehnike. Svoj delež pri tem imajo tudi podometni splakovalniki Geberit Sigma 12 cm z dvokoličinskim splakovanjem, ki so opremljeni z aktivirnimi tipkami Sigma50.



ODLIKOVANJE: BREEAM EXCELLENT

Projekti potrebujejo zgledne rešitve za porabo vode in energije ter za zvočno zaščito, če želijo izpolniti visoke standarde oznak trajnosti, kot so BREEAM, LEED, DGNB ali Minergie; rešitve, ki jih ponuja Geberit.



Velikanovo pot sestavlja približno 40.000 enakomerno oblikovanih stebrov iz bazalta.



Nadaljnje informacije na:

www.geberit.si /silent-pro

/silent-db20

/silent-pp

/pe

/sovent

/pluvia

/orodja-esg

Geberit prodaja d.o.o.
Bezena 55 A
SI-2342 Ruše

P 01 586 22 00
F 01 586 22 19
info.si@geberit.com

www.geberit.si