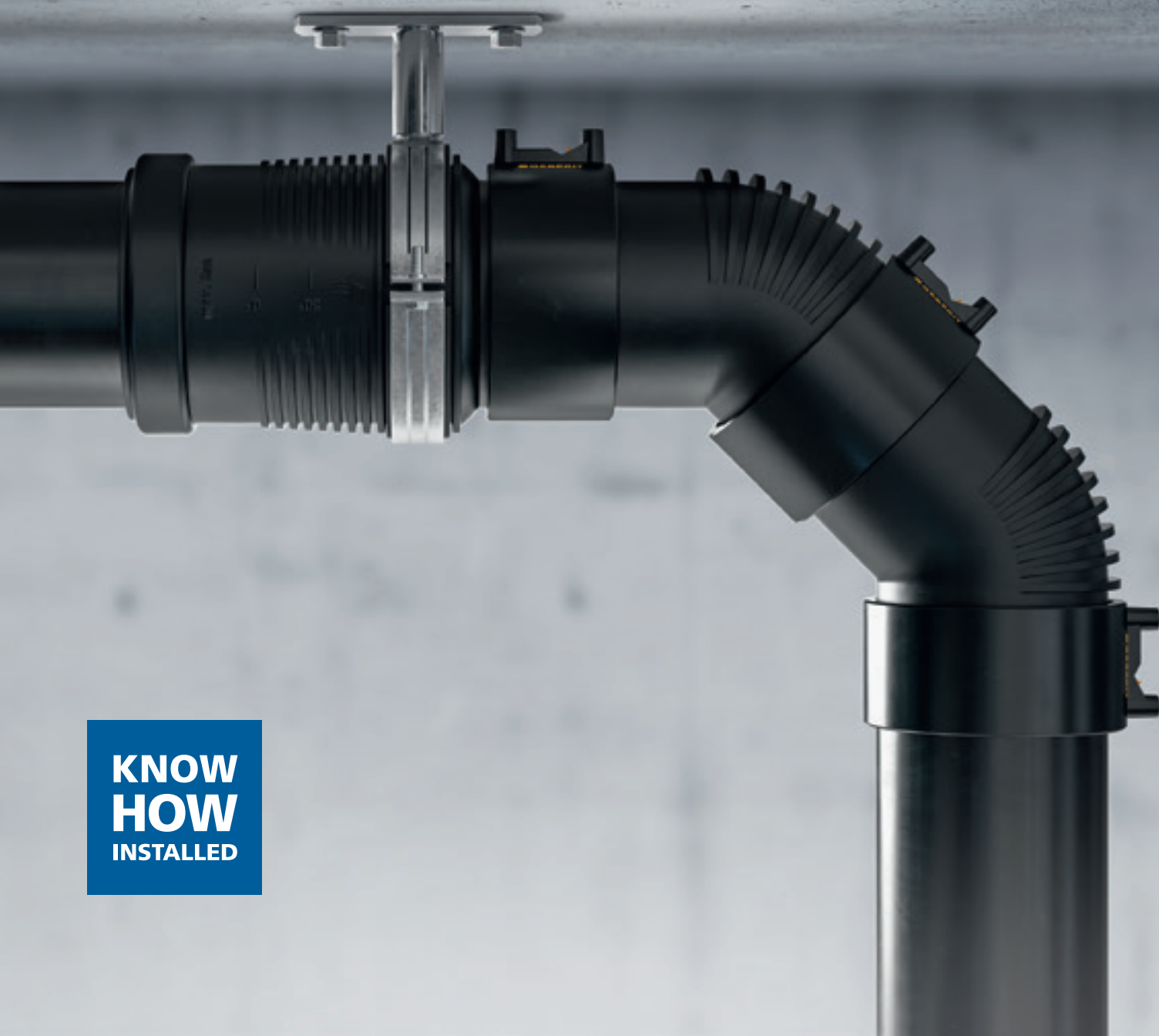


SYSTEMY KANALIZACYJNE GEBERIT

NAJPEWNIEJSZY WYBÓR

CZyste RURY ODPŁYWOWE



**KNOW
HOW**
INSTALLED



DZIAŁAJ **BEZPIECZNIE**

W systemach rurowych firmy Geberit zawarta jest fachowa wiedza z zakresu techniki sanitarnej. Na systemach firmy Geberit można polegać - począwszy od podłączenia do sieci wodociągowej, poprzez rozprowadzenie instalacji w podłodze do odbiorników, aż po odprowadzanie wody z dachów i z budynków do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej.

Dzięki firmie Geberit instalatorzy mogą oferować klientom najnowsze rozwiązania technologiczne w zakresie hydrauliki, ochrony przeciwpożarowej i izolacyjności akustycznej, niezawodności i ochrony środowiska.



SPIS TREŚCI

SYSTEMOWE PODEJŚCIE FIRMY GEBERIT DO TECHNOLOGII	06	GEHERIT PE	24
Kiedy wszystko pasuje		Duża odporność na różne czynniki	
IZOLACJA AKUSTYCZNA, HYDRAULIKA I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	08	GEHERIT SUPERTUBE	28
Wygoda bezpiecznie zainstalowana		System oszczędzający przestrzeń	
USŁUGI FIRMY GEBERIT	10	GEHERIT PLUVIA	30
Solidny partner do każdego zadania		Podciśnieniowe odwadnianie dachu	
GEHERIT SILENT-PRO	12	GEHERIT ERV	34
Dobra izolacja akustyczna, łatwe łączenie		Korzystne rozwiązanie dla bilansu energetycznego	
GEHERIT SILENT-DB20	16	NARZĘDZIA	36
Solidne połączenie to dobra izolacja akustyczna		Urządzenia do zgrzewania	
GEHERIT SILENT-PP	20	DANE TECHNICZNE	38
Cichy odpływ i łatwy montaż wtykowy			

SYSTEMOWE PODEJŚCIE FIRMY GEBERIT
DO TECHNOLOGII

KIEDY WSZYSTKO PASUJE

Odwadnianie oznacza coś więcej niż tylko odprowadzanie wody - przynajmniej dla firmy Geberit. Firma Geberit stara się zapewnić, aby technika kanalizacyjna nadążała na placu budowy za rzeczywistością, spełniając surowe wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej i izolacyjności akustycznej. W tym celu firma Geberit wykorzystuje swoją ogromną wiedzę specjalistyczną przy opracowywaniu innowacyjnych produktów.

ZAWSZE JEST MIEJSCE NA POPRAWĘ

Firma Geberit jest liderem w dziedzinie techniki sanitarnej w Europie. Dotyczy to szczególnie kanalizacji budynków. Mało która firma w tym sektorze inwestuje corocznie, podobnie jak Geberit, w ciągłą optymalizację istniejących systemów i w rozwój nowych technologii i produktów.

BEZPIECZEŃSTWO TKWI W INSTALACJI

Ochrona przeciwpożarowa i izolacyjność akustyczna instalacji kanalizacyjnej są tak dobre, jak dobry jest najłabszy element. Łącząc elementy od różnych producentów, trzeba pójść na kompromisy na połączeniach, co utrudnia przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów. Dlatego firma Geberit dostarcza do konkretnego projektu kompletne systemy z gwarancją i niezbędną dokumentacją, oferując klientom sprawdzony, wysoki stopień ochrony przed rozprzestrzenianiem się ognia poprzez rury odpływowe. Ponadto, dzięki wiedzy specjalistycznej firmy Geberit w zakresie izolacyjności akustycznej, można zminimalizować w prywatnych domach, budynkach publicznych, hotelach i lokalach użytkowych hałas wywoływany przez ścieki.

ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE O DUŻEJ ELASTYCZNOŚCI

Dla firmy Geberit kształtki są znaczącą częścią instalacji kanalizacyjnej, która dzięki metodzie połączeń zgrzewanych tworzy wraz z systemami rurowymi Geberit jednolitą całość. Kształtki kanalizacyjne Geberit tworzą również doskonałe połączenia z urządzeniami sanitarnymi. Nieważne, czy projekt łazienki musi spełniać najwyższe czy niewielkie oczekiwania, zawsze wymagane są rozwiązania pozbawione barier, a konstrukcja musi po prostu zajmować jak najmniej miejsca. Firma Geberit oferuje zawsze właściwe rozwiązanie.

KORZYSTANIE Z DOŚWIADCZEŃ INNYCH

Sukces produktu lub technologii idzie w parze z możliwością wykonania na placu budowy i efektywnością ekonomiczną. Z tego powodu przy wprowadzaniu innowacji i w dalszym rozwoju produktu uwzględniane są opinie i sugestie przekazywane przez wykonawców z całego świata. Oznacza to, że produkty i systemy Geberit zawierają fachową wiedzę i doświadczenie instalatorów!

- Systemy kanalizacyjne z przyszłością
- Całkowita zgodność z normami dotyczącymi izolacyjności akustycznej i ochrony przeciwpożarowej
- Bezpieczna technologia łączenia i kształtki kanalizacyjne
- Odpowiednie rozwiązania dla niemal każdego zakresu zastosowania



IZOLACJA DŹWIĘKOWA, HYDRAULIKA
I OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

WYGODA BEZPIECZNIE ZAINSTALOWANA

Współczesne budynki stawiają coraz większe wymagania także instalacjom kanalizacyjnym. W celu zapewnienia wygody i bezpieczeństwa przez cały czas, również podczas szczytowych obciążeń, firma Geberit opracowuje zoptymalizowane pod kątem hydraulicznym, innowacyjne produkty i rozwiązania, które spełniają wymagania dotyczące bezpiecznych instalacji, zabezpieczeń przeciwpożarowych, izolacyjności akustycznej i oszczędzania zasobów, zapewniając tym samym spokój umysłu instalatorom i użytkownikom.



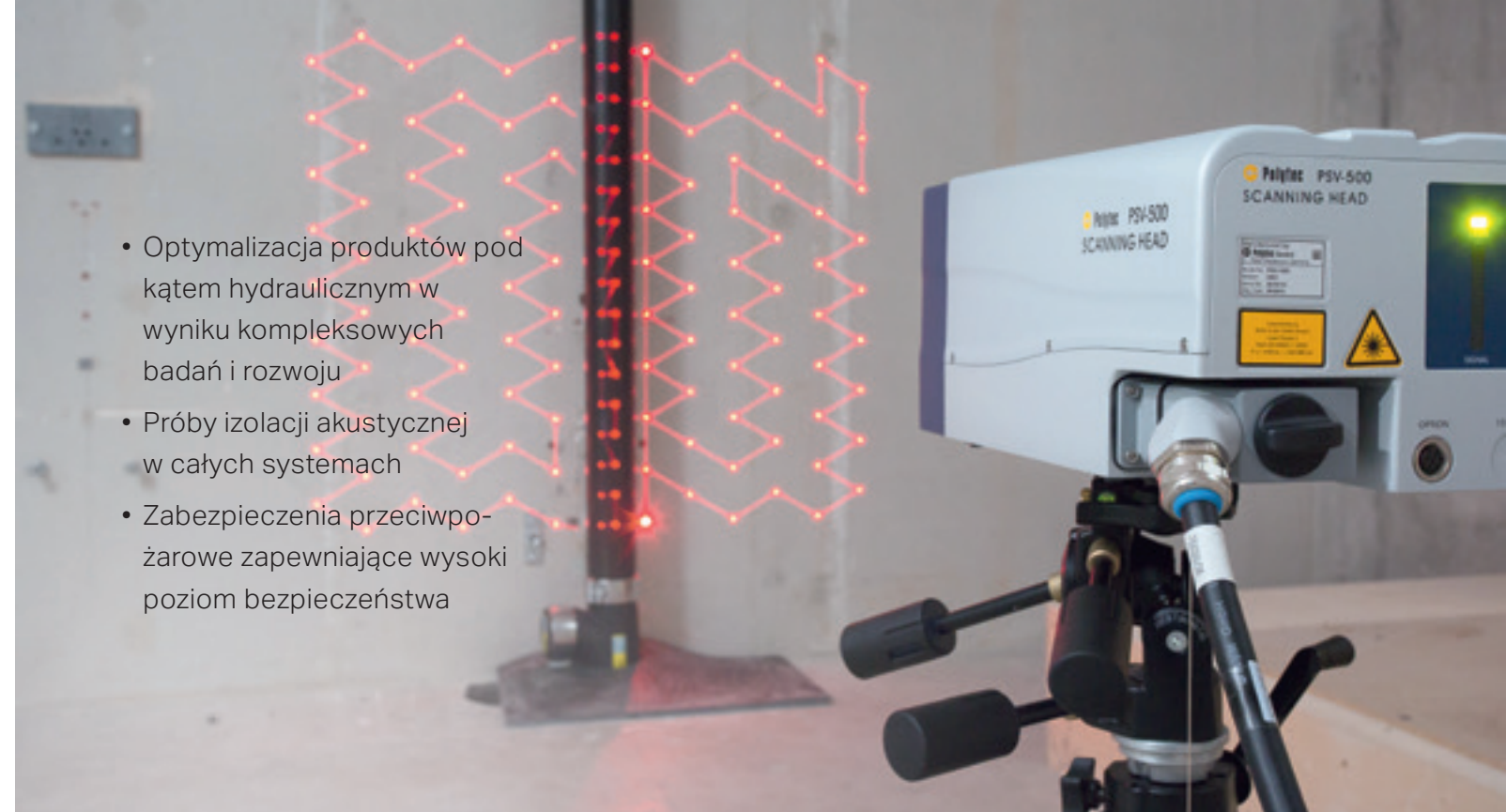
KOMPLEKSOWE BADANIA I KONSEKWENTNY ROZWÓJ

Oprócz laboratoriów zajmujących się techniką sanitarną i opracowywaniem materiałów, firma Geberit prowadzi również unikalne Laboratorium Techniki Budowlanej i Akustyki zajmujące się badaniem hydraulicznym i akustyki elementów i całych systemów kanalizacyjnych. Tak więc, na przykład, można badać w realistycznych warunkach przenikanie dźwięku od pionów kanalizacyjnych przez kilka pięter. W zakresie ochrony przeciwpożarowej firma Geberit ściśle współpracuje z zewnętrznymi laboratoriami badawczymi. Zarówno prototypy, jak i produkty seryjne poddawane są realistycznym próbom ogniowym. Dzięki temu już na etapie opracowywania produktu uwzględnia się określone dla danego kraju wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.



HYDRAULIKA ŚCIEKÓW

Puste zamknięcia wodne syfonów lub duże wahania poziomu wody w WC, a także przewymiarowane instalacje lub zbędne kanały wentylacyjne są oznakami niewłaściwego projektowania lub montażu. Może to spowodować skargi użytkowników i znaczne koszty. Przewidując to, firma Geberit rozwiązuje takie problemy w zarodku wprowadzając produkty zoptymalizowane pod kątem hydraulicznym, będącym wynikiem wewnętrznych badań w laboratorium oraz projektów komputerowych. Z kolei organizacja praktycznych szkoleń przeznaczonych dla inżynierów sanitarnych i instalatorów przy wieży hydraulicznej Geberit przyczynia się do transferu wiedzy w dziedzinie hydrauliki.



- Optymalizacja produktów pod kątem hydraulicznym w wyniku kompleksowych badań i rozwoju
- Próby izolacji akustycznej w całych systemach
- Zabezpieczenia przeciwpożarowe zapewniające wysoki poziom bezpieczeństwa

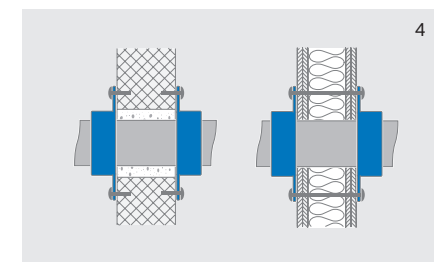
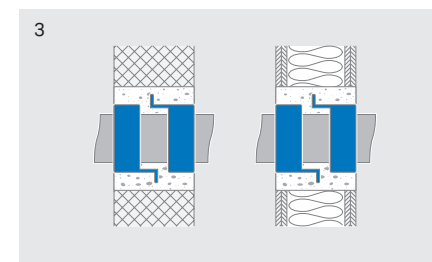
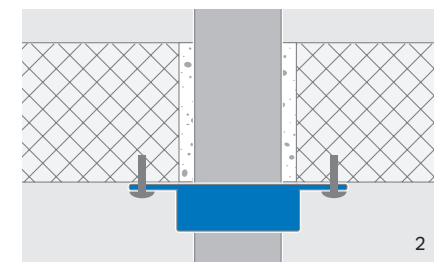
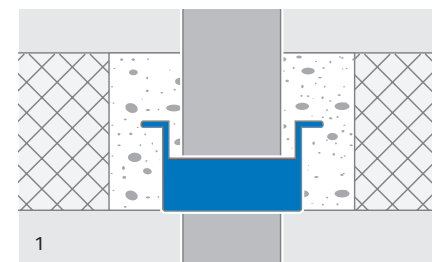
IZOLACJA AKUSTYCZNA Z JEDNEGO ŹRÓDŁA

Stosowanie, oprócz systemu rur z izolacją akustyczną, inteligentnych technik mocowania i izolowania ogranicza do minimum hałas pochodzący z przepływu ścieków. Uchwyty do rur w systemach Geberit Silent-Pro i Geberit Silent-db20, mata wygłuszająca Geberit Isol Flex, wąż izolacyjny z PE i samoprzylepna taśma uszczelniająca uzupełniają system izolacji akustycznej.

BEZPIECZNIEJSZA OCHRONA PRZED ROZPRZESTRZENIEM SIĘ OGNIĄ

Przejścia przez przegrody oraz szachty instalacyjne mogą ułatwić rozprzestrzenianie się ognia w budynkach, jeśli nie zostaną one uszczelnione w odpowiedni, zgodny z normami sposób. Tuleja ogniochronna Geberit RS90 Plus zamyka szczelnie otwór na rurę w przypadku pożaru, zapobiegając rozprzestrzenianiu się dymu, ognia i ciepła do innych pomieszczeń lub do części budynku. Tuleja ogniochronna RS90 Plus może być stosowana z wszystkimi systemami kanalizacyjnymi firmy Geberit.

DOPUSZCZONE MOŻLIWOŚCI MONTAŻOWE ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH DLA RÓŻNYCH KONSTRUKCYJI



Przykłady:

- 1 Montaż w stropie
- 2 Montaż równo ze stropem
- 3 Montaż w ścianie
- 4 Montaż równo ze ścianą



USŁUGI FIRMY GEBERIT

SOLIDNY PARTNER DO KAŻDEGO ZADANIA

Jakość i innowacyjność są bardzo ważne. Równie cenna jest rzetelność, fachowość i osobiste porady. Działamy na pełnych obrotach nie tylko przy opracowywaniu produktów wysokiej jakości, ale także oferując usługi i wsparcie potrzebne do odniesienia sukcesu - nawet na budowie, jeśli jest to konieczne.



DORADZTWO INDYWIDUALNE I USŁUGI

Chętnie pomagamy klientom. Firma Geberit oferuje pomoc w każdej formie, przez telefon serwisowy, podczas spotkania w osobistej rozmowie lub na miejscu u klienta. Począwszy od informacji specjalistycznych i konsultacji technicznych a skończywszy na rozwiązywaniu wszelkich kwestii związanych z planowaniem, oferujemy kompleksową pomoc. W razie potrzeby doraźnie pomagamy w realizacji projektów budowlanych, a na życzenie nadzorujemy realizację całych projektów budowlanych. A jeśli zdarzy się, że coś przestanie działać, zawsze można liczyć na wsparcie firmy Geberit.

DZIELENIE SIĘ FACHOWĄ WIEDZĄ

Dzięki kompleksowym kursom szkoleniowym Geberit wspiera branżę sanitarną w przygotowywaniu się do przyszłych wyzwań. Na naszych szkoleniach w centrach szkoleniowych, webinarach prowadzonych za pośrednictwem strony internetowej lub bezpośrednio na placu budowy dzielimy się naszą wiedzą, przyczyniając się tym samym do naszego wspólnego sukcesu. Zapewniamy pomocne materiały obejmujące dużą liczbę pytań i zadań - od podręczników po instruktażowe filmy.

INFORMATYCZNE WSPARCIE PROJEKTOWANIA

Udane projekty sanitarne biorą swój początek w dobrym planowaniu. Dzięki oprogramowaniu do projektowania Geberit Pro-Planner, praktycznej aplikacji Geberit ProApp, a także wielu innym narzędziom, oferujemy wiele możliwości wspierania klientów w ich codziennej działalności. Dostępne są również dane BIM do projektowania budynków w programie Autodesk Revit.



- Konstrukcja zmniejszająca hałas
- Kompaktowe kształtki
- Wizualna kontrola głębokości wsunięcia
- Widoczna wysoka jakość

GEBERIT SILENT-PRO

DOBRA IZOLACJA AKUSTYCZNA ŁATWE ŁĄCZENIE

System kanalizacyjny Geberit Silent-Pro wyraźnie zmniejsza niepożądany hałas pochodzący z łazienek sąsiadów. Hydraulicy i inżynierowie sanitarni nie słyszą żadnych dźwięków po zakończeniu montażu.

Można projektować, montować i cieszyć się spokojem, ponieważ system Geberit Silent-Pro spełnia wszystkie stosowne wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej i ochrony przeciwpożarowej. Geberit Silent-Pro oznacza spokój w domu.

KONSTRUKCJA ZMNIEJSZAJĄCA HAŁAS

System Geberit Silent-Pro charakteryzuje się bardzo dobrą izolacyjnością akustyczną dzięki dużemu ciężarowi własnemu i specjalnej zmniejszającej hałas w strefach uderzenia ścieków, konstrukcji kształtek.

ŁATWE I BEZPIECZNE ŁĄCZENIE ELEMENTÓW

Elementy systemu Geberit Silent-Pro można łatwo wsuwać jeden w drugi, tworząc pewne połączenie, ponieważ wszystkie rury i kształtki są idealnie do siebie dopasowane, a uszczelki są lekko nasmarowane w celu ułatwienia montażu.

KOMPAKTOWE KSZTAŁTKI

Jeśli miejsce na instalację jest ograniczone, system Geberit Silent-Pro daje dodatkowe korzyści dzięki kompaktowej budowie wszystkich kształtek.

DUŻA PRZEPUSTOWOŚĆ

System Geberit Silent-Pro może odprowadzać szybko duże ilości ścieków dzięki trójnikom łagodnym. Duże łagodne wloty zwiększają przepustowość, a zatem wymiary instalacji mogą być mniejsze.



Asortyment systemu pasuje prawie do wszystkich zadań: w skład systemu Geberit Silent-Pro wchodzi ponad 100 kształtek i ponad 60 odcinków rur od DN50 do DN150.



GEBERIT SILENT-PRO

OSZCZĘDNOŚĆ CZASU DZIĘKI DOKŁADNEMU USTAWIANIU

Umieszczone co 30° oznaczenia na obwodzie kształtek Geberit Silent-Pro umożliwiają ich szybkie i precyzyjne ustawienie.

PEWNY CHWYT

Montaż systemu Geberit Silent-Pro jest bezpieczny w trudno dostępnych miejscach w budynku, ponieważ nawet rury Geberit Silent-Pro o dużych średnicach, dzięki ożebrowaniu układają się pewnie w dłoni.

WZROKOWA KONTROLA GŁĘBOKOŚCI WSUNIĘCIA

Jeśli przez niedopatrzenie kształtki nie zostaną wsunięte dostatecznie głęboko, mogą wystąpić nieszczelności, a nawet poważne uszkodzenia. Prawidłową głębokość wsunięcia można natychmiast ustalić za pomocą pierścienia oporowego, bez żadnych pomiarów i znakowania.



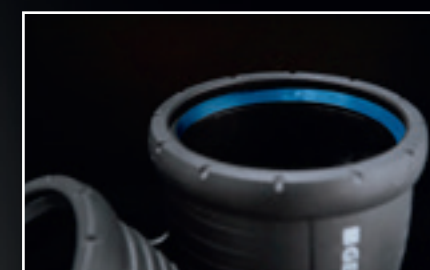
ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV

Dzięki dużej zawartości cząstek sadzy w materiałach rur i wysokiej jakości uszczelkek wykonanych z EPDM, rurociągi są odporne na promieniowanie UV podczas składowania na zewnątrz.



WIĘKSZE BEZPIECZEŃSTWO

System Geberit Silent-Pro jest szczelny, ponieważ dzięki dużej głębokości wsunięcia łączonych elementów system jest odporny na błędy, nawet w przypadku ukośnego przycięcia końców rur lub niewsunięcia do końca łączonych elementów.



USZCZELKI Z TWORZYWA EPDM

Zachowują szczelność przez dziesiątki lat. Nawet w trudnych warunkach pracy, np. w przypadku podwyższonej temperatury wody lub działania domowych środków chemicznych, uszczelki z EPDM są bardzo trwałe i zapewniają bezpieczeństwo.



ZABEZPIECZENIE PRZED ZARYSOWANIEM

W trudnym środowisku na placu budowy powierzchnie uszczelniające kształtek mogą łatwo ulec zarysowaniu. Wystający pierścień oporowy zapewnia skuteczną ochronę powierzchni uszczelniających - jest to inteligentna konstrukcja.

- Skuteczna izolacja akustyczna
- Duża przepustowość
- Różne możliwości użycia
- Dostępność we wszystkich standardowych wymiarach



GEBERIT SILENT-DB20

SOLIDNE POŁĄCZENIE TO DOBRA IZOLACJA AKUSTYCZNA

Hałaśliwe rury kanalizacyjne są uciążliwe wszędzie - na osiedlach, w hotelach, czy też w salach konferencyjnych. Ten problem nie występuje w systemie kanalizacyjnym Geberit Silent-db20. Rury i kształtki zoptymalizowane pod kątem akustycznym i hydraulicznym nadają się nie tylko do pionów kanalizacyjnych, ale również do połączeń w stropach, zapewniając ciche i skuteczne odprowadzanie ścieków w każdym budynku.

SKUTECZNA IZOLACJA AKUSTYCZNA

Dzięki dużej masie elementów systemu Silent-db20 drgania własne instalacji są tłumione, a hałas jest w zauważalnym stopniu pochłaniany. Konstrukcja systemu ze specjalnymi żebrami dźwiękochłonnymi zmniejsza również hałas w strefach uderzeń.

OSZCZĘDNOŚĆ MIEJSCA DZIĘKI KONSTRUKCJI

Zoptymalizowana pod kątem hydraulicznym geometria kształtek umożliwia oszczędne zwymiarowanie systemu przy dużej przepustowości. Dzięki temu powstają nowe, wolne przestrzenie, jako że dla pionów kanalizacyjnych potrzeba również mniej miejsca w szachtach instalacyjnych.



GEBERIT SILENT-DB20

ROZWIĄZANIA DLA KAŻDEGO RODZAJU BUDYNKU

Dzięki systemowi Geberit Silent-db20 można doskonale i bez kompromisów rozwiązać kanalizację niemal każdego budynku. Rury systemu Geberit Silent-db20 są dostępne we wszystkich typowych średnicach od d56 do d160, a asortyment kształtek i akcesoriów zaspokaja praktycznie każdą potrzebę.



INNOWACYJNE KSZTAŁTKI

Firma Geberit stale rozwija swoje systemy rurowe. Można, na przykład zmniejszyć grubość warstw podłogi, dzięki kształtce będącej kombinacją dwóch trójników, łagodnemu podejściu „swept-entry” do miski ustępowej i do natrysku bezbrodzikowego.

OSZCZĘDNOŚĆ CZASU PODCZAS MONTAŻU

System kanalizacyjny Geberit Silent-db20 umożliwi sprawną pracę na placu budowy dzięki bogatemu asortymentowi kształtek i narzędzi, które przeszły praktyczne próby. Ponadto system Geberit Silent-db20 nadaje się również do prefabrykacji w warsztacie instalatora. Jest to opłacalne rozwiązanie, zwłaszcza w przypadku produkcji seryjnej.

RÓŻNE METODY ŁĄCZENIA

System można łączyć trzema metodami – można stosować szybkie zgrzewanie elektrooporowe, opaski łączące lub zgrzewanie doczołowe, o ile wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej będą nieco niższe.

BEZPIECZNE ŁĄCZENIE PRZY UŻYCIU ZŁĄCZEK PRZEJŚCIOWYCH

W celu podłączenia podejść kanalizacyjnych wykonanych w systemach Geberit PE lub Geberit Silent-PP do pionów w systemie Geberit Silent-db20, firma Geberit oferuje specjalne adaptory, które dzięki wykonanym ze stali nierdzewnej zaczepom zapewniają trwałe połączenie.



ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV

Polietylen (PE) używany przez firmę Geberit zawiera specjalne dodatki, które skutecznie chronią przed promieniowaniem UV. Odporne na działanie czynników atmosferycznych rury Geberit Silent-db20 można przechowywać na zewnątrz przez wiele miesięcy.



ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA I ELASTYCZNOŚĆ

Rury Geberit Silent-db20 są w temperaturze pokojowej prawie niezniszczalne. Wytrzymały polietylen (PE) jest odporny na uderzenia nawet przy temperaturach ujemnych rzędu -20°C. Taka odporność daje gwarancję na etapie budowy, że rurociągi pozostaną nienaruszone, pomimo możliwych oddziaływań czynników mechanicznych.

- Większa przepustowość, mniejszy hałas
- System zoptymalizowany pod kątem hydraulicznym
- O dużej wydajności
- Prosty system połączeń wtykowych

GEBERIT SILENT-PP

CICHY ODPŁYW ŁATWY MONTAŻ WTYKOWY

System kanalizacyjny Geberit Silent-PP, wtykowy, wykonany z solidnych rur trójwarstwowych, idealnie nadaje się do stosowania w pionach kanalizacyjnych oraz do wykonywania szybkich, ekonomicznych oraz zoptymalizowanych pod względem akustycznym podejść kanalizacyjnych w wielokondygnacyjnych budynkach mieszkalnych lub do kompleksowego stosowania w domach jednorodzinnych. W połączeniu z pionami wykonanymi w systemach Geberit Silent-Pro i Silent-db20, system Silent-PP zapewnia bardzo dobrą izolację akustyczną.

KONSTRUKCJA ZOPTYMALIZOWANA POD KĄTEM IZOLACYJNOŚCI DŹWIĘKOWEJ

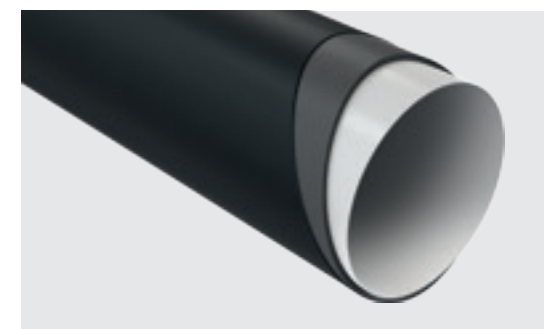
System Geberit Silent-PP zapewnia mniejszy hałas pochodzący z przepływu ścieków, dzięki trójwarstwowej konstrukcji wzmocnionej warstwą mineralną i kształtkom zoptymalizowanym pod kątem hydraulicznym.

DUŻA SZTYWNOŚĆ OBWODOWA I MATERIAŁY O NIEZAWODNEJ SZCZELNOŚCI

Duża sztywność obwodowa rur systemu Geberit Silent-PP, sprawdzone i przebadane uszczelki wargowe z tworzywa EPDM montowane w kielichach rur, oraz system kształtek zapewniają niezawodną i trwałą szczelność instalacji kanalizacyjnej.

DWUKIELICHOWA CICHĄ RURĄ PP

Wstępne przycięcie zmienia jeden odcinek rury w nadające się do użytku dwie rury kielichowe. Dzięki temu powstaje mniej ścinków i odpadów oraz zmniejsza się wymagana powierzchnia składowania w hurtowni, podczas transportu i na miejscu eksploatacji. Oznacza to mniejsze zaangażowanie kapitału, większą opłacalność i bardziej przyjazny dla środowiska proces.



Wzmocniona warstwą mineralną trójwarstwowa konstrukcja dwukielichowej rury Geberit Silent-PP



GEBERIT SILENT-PP

DUŻY ASORTYMENT

Rury systemu Geberit Silent-PP są wytwarzane w siedmiu długościach, a liczba kształtek wynosi ponad 100. Do łączenia odpływów z toalet i odpływów z kabin prysznicowych (np. element montażowy Geberit do natrysków) służy kształtka będąca kombinacją dwóch trójkątów, dzięki której wspólna instalacja miski ustępowej i natrysku bezbrodzikowego staje się łatwiejsza, efektywniejsza i zajmuje mniej miejsca

MAŁA ROZSZERZALNOŚĆ CIEPLNA

Mała rozszerzalność cieplna trójwarstwowych rur systemu Geberit Silent-PP, łączonych na wtyk oznacza, że całą instalację kanalizacyjną można zmontować bez użycia kielichów kompensacyjnych. Rozszerzalność liniowa jest tym samym kompensowana w kielichach rur. Przynosi to oszczędności kosztów i skraca czas montażu.

KOMPATYBILNOŚĆ SYSTEMU

System jest kompatybilny z systemami o dużej izolacyjności akustycznej Geberit Silent-Pro i Geberit Silent-db20. Kielichy przejściowe tworzą trwale szczelne połączenie z pionami wykonanymi w systemie Silent-db20. Systemy Silent-PP i Silent-Pro są ze sobą łączone bez złączek przejściowych.



UDARNOŚĆ NA ZIMNO

Ponieważ elementy systemu Geberit Silent-PP wykonane są z wytrzymałych materiałów, które charakteryzują się dobrą udarnością na zimno, rury i kształtki można, podobnie jak wcześniej, bezpiecznie obrabiać w niskich temperaturach - bezproblemowo i bez ryzyka stłuczenia.



ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV

Duża zawartość cząsteczek sadzy w materiale rury i wysokiej jakości uszczelki z EPDM sprawiają, że elementy systemu są odporne na działanie światła słonecznego i mogą być składowane na zewnątrz przez okres do dwóch lat.



ŁATWE USTAWIANIE

Wszystkie kształtki systemu kanalizacyjnego Geberit Silent-PP są oznakowane na obwodzie co 30° w celu szybkiego i łatwego ustawienia całej instalacji kanalizacyjnej. Żebra na kształtkach umożliwiają łatwy montaż kształtek.

KONTROLOWANA GŁĘBOKOŚĆ WSUNIĘCIA

Znacznik głębokości wsunięcia kształtki oznacza położenie końcowe króćca i służy do prostej kontroli prawidłowej głębokości wsunięcia. Jest to dodatkowa zaleta, gdyż zapewnia większe bezpieczeństwo i trwałą szczelność wszystkich połączeń rur odpływowych.

- Bogaty asortyment produktów i szeroki zakres średnic
- Odporność na wysoką temperaturę i na działanie chemikaliów
- Wytrzymałość i odporność na uderzenia
- Różne możliwości połączeń
- Tworzywo sztuczne przyjazne dla środowiska

GEBERIT PE

DUŻA ODPORNOŚĆ NA RÓŻNE CZYNNIKI

Elementy systemu kanalizacyjnego Geberit PE są odporne na działanie temperatury, ciśnienia i agresywnych czynników. Rury są dostarczane we wszystkich typowych wymiarach od d32 do d315, wraz z niemal kompletnym asortymentem kształtek, w tym kształtek specjalnych. Materiał rur (polietylen) jest bardzo lekki, lecz jednocześnie bardzo wytrzymały, zaś technologie łączenia gwarantują trwałą szczelność i dużą wytrzymałość na rozciąganie. System zawiera szczegółowo przebadane elementy i praktyczne narzędzia potrzebne na budowie i w warsztacie.



IDEALNY DO PREFABRYKACJI

Ze względu na technologię trwałego łączenia system Geberit PE doskonale nadaje się do prefabrykacji, a tym samym do optymalnej produkcji seryjnej.

ODPORNOŚĆ NA SKRAJNE TEMPERATURY

Dzięki materiałowi o dużej gęstości system Geberit PE jest szczególnie odporny na działanie różnych czynników. Materiał jest odporny na działanie gorącej wody o temperaturze do 80°C, a w krótkim czasie i pod pewnymi warunkami nawet dochodzącej do 100°C. W niskich temperaturach ten twardy materiał jest odporny na uderzenia nawet do - 40°C.

ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA I ELASTYCZNOŚĆ

Rury i kształtki wytrzymują wstrząsy, upadki, uderzenie ciśnienia do 1,5 bar bez pęknięcia i trwałego odkształcenia, co przede wszystkim na etapie budowy daje gwarancję, że rurociąg pozostanie nienaruszony pomimo możliwych oddziaływań mechanicznych.

MATERIAŁ PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA

Zastosowany materiał - polietylen - jest przyjazny dla środowiska, ma dodatni bilans ekologiczny i w 100% nadaje się do ponownego przerobu. Przy prawidłowym przetwarzaniu nie są uwalniane żadne toksyczne emisje, a w razie pożaru nie tworzą się chlorowodorowe toksyczne gazy.

GEBERIT PE

TRWAŁA SZCZELNOŚĆ

Zgrzewane połączenia rur Geberit PE pozostają szczelne przez wiele lat, zapewniając właścicielom budynków i instalatorom wysoki stopień bezpieczeństwa.

RÓŻNORODNE ROZWIĄZANIA

Kompletny asortyment kształtek z kształtkami i akcesoriami specjalnymi sprawia, że system Geberit PE stanowi uniwersalne rozwiązanie dla wielu instalacji kanalizacyjnych. Nadaje się, między innymi, do zastosowań przemysłowych, komercyjnych, laboratoryjnych, na rurociągi podziemne i do odwadniania dachów w systemie Geberit Pluvia.

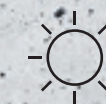
W ŚCIANACH I W GRUNCIE

Niezwykłe wytrzymałe i solidne rury Geberit PE można bez żadnych obaw wbudowywać w beton lub układać w ziemi, zgodnie z normami wytrzymałościowymi i innymi uznanymi przepisami technicznymi.



ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE CHEMIKAŁIÓW

System kanalizacyjny Geberit PE nadaje się do wielu zastosowań w przemyśle lub w laboratoriach. Materiał systemu jest odporny na działanie większości typowych zasad, kwasów i chemikaliów.



ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV

Polietylen (PE) używany przez firmę Geberit zawiera specjalne dodatki, które skutecznie chronią go przed promieniowaniem UV. Odporne na warunki atmosferyczne rury mogą być również przechowywane na zewnątrz.

POŁĄCZENIA NA KAŻDE WARUNKI

Rury i kształtki systemu Geberit PE można łączyć w sposób trwały i szczelny na wiele sposobów – począwszy od zgrzewania doczołowego, poprzez szybką zgrzewanie złączką elektrooporową, aż po połączenia śrubunkowe, kołnierzowe i z gwintami rurowymi.





- Większa powierzchnia mieszkalna i użytkowa
- Proste projektowanie i montaż
- Mniejsze wymiary rur
- Nie jest wymagana dodatkowa rura wentylacyjna
- Rurociągi poziome o długości do 6 metrów bez spadku

GEBERIT SUPERTUBE

SYSTEM OSZCZĘDZAJĄCY PRZESTRZEŃ

System Geberit SuperTube zajmuje mało miejsca we wszystkich kierunkach - zarówno w pionie, jak i w poziomie - dzięki mniejszym rozmiarom rur i rezygnacji z dodatkowych rur wentylacyjnych. Rurociągi poziome o długości do 6 metrów można układać bez spadku.



1 KSZTAŁTKA GEBERIT PE SOVENT

Dzięki zoptymalizowanej geometrii kształtki w pionie kanalizacyjnym są wprawiane w ruch wirowy i dociskane do ścianki rury. W powstałym w ten sposób przepływie pierścieniowym tworzy się w środku stabilny, zwarty słup powietrza, co sprzyja uzyskaniu dużej wydajności odpływu.



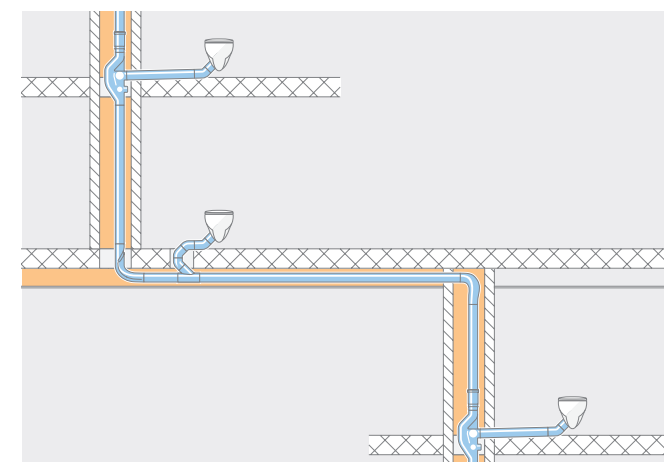
2 KOLANO GEBERIT PE BOTTOMTURN

Budowa kolana Geberit PE BottomTurn powoduje, że podczas zmiany kierunku przepływu ściana ścieków rozpada się, a przepływ pierścieniowy przechodzi w przepływ laminarny bez przerywania słupa powietrza wewnątrz przewodu. Zmiana ta znacznie ogranicza utratę energii ścieków w porównaniu z konwencjonalnymi rozwiązaniami.



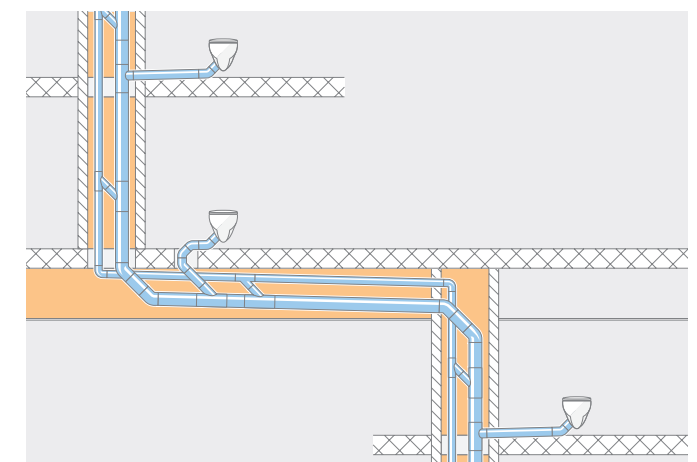
3 KOLANO GEBERIT PE BACKFLIP

Kształt Kolana Geberit PE BackFlip pozwala przekształcić przepływ laminarny ponownie w wirowy przepływ pierścieniowy, dzięki czemu nieprzerwany słup powietrza utrzymuje się na pozostałym odcinku pionu.



SYSTEM GEBERIT SUPERTUBE

System ten ułatwia utrzymanie niezmiennej przepustowości 12 l/s dla pionu d110 bez dodatkowej, równoległej rury wentylacyjnej. Rurociągi poziome o długości do 6 metrów można układać bez spadku.



INSTALACJE KONWENCJONALNE

W konwencjonalnym pionie kanalizacyjnym o średnicy d160 z dodatkową rurą wentylacyjną o średnicy d90 uzyskuje się przepustowość 12,4 l/s. Rurociągi poziome należy układać ze spadkiem 0,5-5%.

GEBERIT PLUVIA

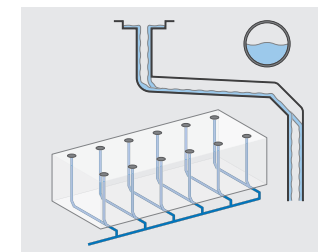
PODCIŚNIENIOWE ODWADNIANIE DACHU

- Duże oszczędności na materiałach
- Szybki montaż
- Optymalna swoboda projektowania i maksymalne wykorzystanie miejsca
- Mniej czasu poświęcanego na konserwację
- Duża wydajność i niezawodność

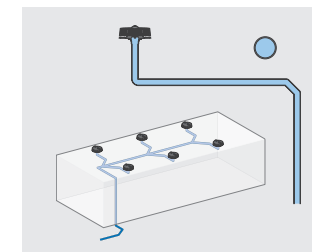
System Geberit Pluvia wydajnie i niezawodnie odprowadza wodę z dachów nawet przy najbardziej ulewnych deszczach. Ponieważ do podciśnieniowego odwadniania dachów potrzeba znacznie mniej materiału i miejsca niż w przypadku instalacji konwencjonalnych, powstają nowe możliwości. Większa swoboda projektowania w kategoriach planowania, większa opłacalność podczas montażu i eksploatacji są ważnymi argumentami przemawiającymi za wyborem firmy Geberit. Dzięki sprawdzonej i zbadanej technologii, innowacyjnym rozwiązaniom i kompleksowej obsłudze, system Geberit Pluvia wyznaczył nowe standardy na wiele lat.

Podczas gdy w konwencjonalnych instalacjach woda deszczowa spływa z dachu przez ułożone ze spadkiem rury, kompaktowy system rurowy Geberit Pluvia napełnia się szybko i ściąga wodę deszczową z dachu za pomocą uzyskanego podciśnienia. Wpusty dachowe Geberit Pluvia nie dopuszczają do zasysania powietrza, gwarantując niezawodne działanie.

Wynik: dwukrotne zwiększenie ilości odprowadzanej wody deszczowej przy dwukrotnie mniejszej średnicy rury. Istnieje również większa swoboda projektowania na etapie planowania, ponieważ nie ma już potrzeby układania rurociągów ze spadkiem.



Konwencjonalne odwadnianie dachu



Podciśnieniowe odwadnianie dachu w systemie Geberit Pluvia

NADAJE SIĘ DO DACHU PRAKTYCZNIE O DOWOLNYM KSZTAŁCIE

System Geberit Pluvia zapewnia swobodę architektoniczną, ponieważ nadaje się do niezawodnego odprowadzania wody z dachów o różnych kształtach. Podciśnieniowe odwadnianie dachu oferuje możliwości, które nie byłyby technicznie wykonalne w przypadku konwencjonalnych systemów.

MNIEJSZA ILOŚĆ WPUSTÓW DACHOWYCH

Dzięki dużej przepustowości podciśnieniowego systemu odwadniania dachu potrzeba mniejszej liczby wpustów dachowych, co wiąże się z oszczędnościami materiału i mniejszym nakładem pracy, zapewniając taką samą ochronę dachu.

MNIEJSZA ILOŚĆ PIONÓW SPUSTOWYCH

Ponieważ rury są wypełnione całkowicie, wymagana jest mniejsza liczba pionów. Efekt - większa elastyczność w planowaniu.

MNIEJSZA ILOŚĆ PRZEWODÓW POD ZIEMIĄ

Mniejsza liczba pionów i mniejsza ilość połączeń przekładają się na niższe koszty instalacji i materiałów.

MNIEJSZE ŚREDNICE RUR

Rurociągi Geberit Pluvia napełniają się całkowicie. Dzięki temu można osiągnąć minimalne średnice rur.

SAMOOCZYSZCZANIE SIĘ SYSTEMU

Duża prędkość przepływu powyżej 0,5 m/s po napełnieniu rurociągu powoduje zassanie, które przyczynia się do samooczyszczania się systemu, co przekłada się na oszczędność czasu przy konserwacji.

BRAK SPADKÓW

Ponieważ rurociągi Geberit Pluvia układane są poziomo, instalacja zajmuje dużo mniej miejsca.

GEBERIT PLUVIA

UNIWERSALNY I NIEZAWODNY SYSTEM

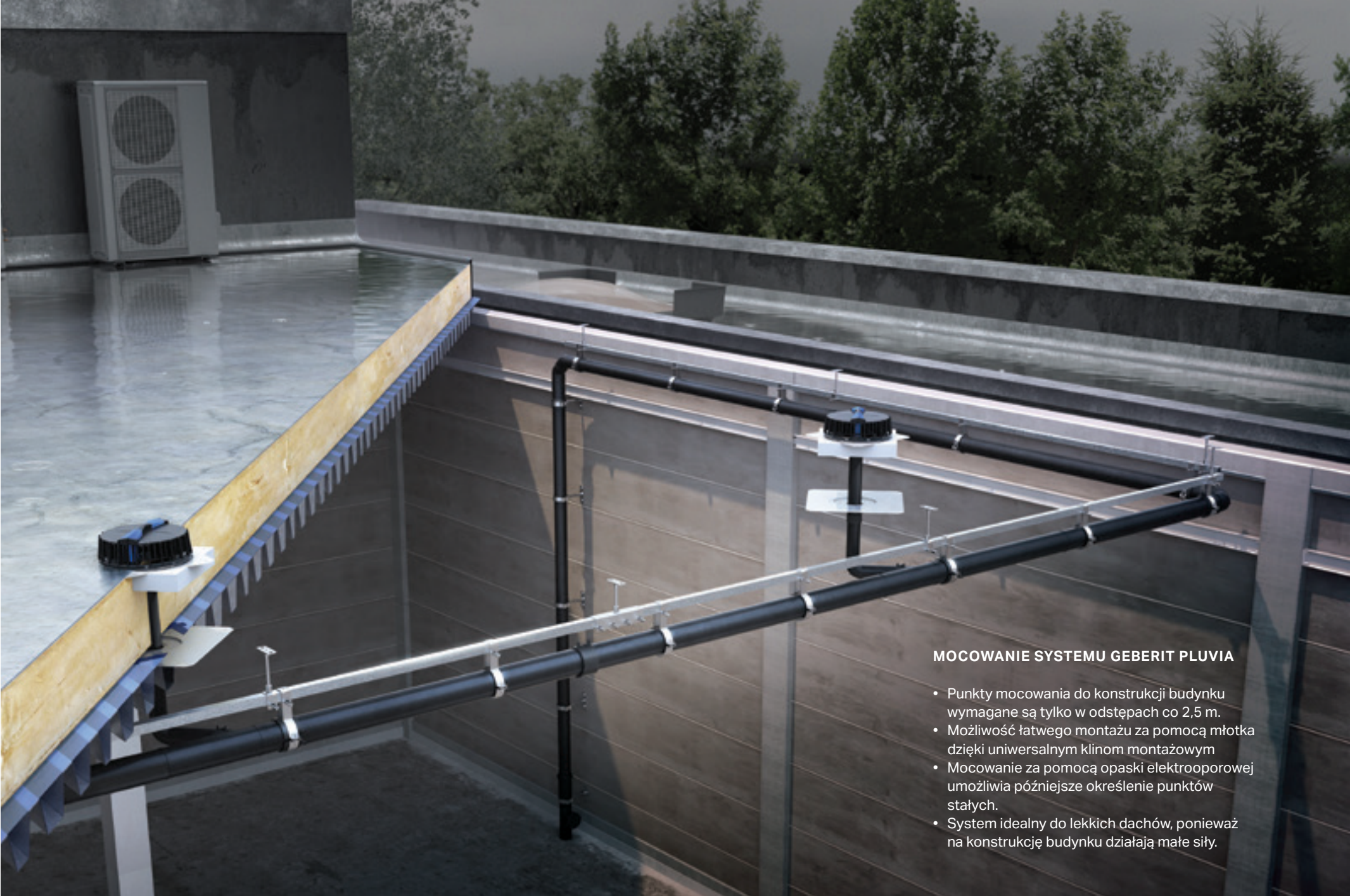
Dzięki idealnie dopasowanym elementom cały system działa bezbłędnie. Dopracowane detale i niezmiennie wysoka jakość materiałów zapewniają trwałość, bezpieczeństwo i sprawne działanie.

WPUSTY DACHOWE GEBERIT PLUVIA

- Wpusty dachowe Geberit do wszystkich rodzajów dachów
- Niezawodne uszczelnienie dzięki uszczelce kołnierzowej Geberit wykonanej z EPDM
- Każdy wpust dachowy jest indywidualnie sprawdzany na szczelność w fabryce.
- Obrotowy zatrzask ułatwiający montaż
- Możliwość przejścia na system awaryjny dzięki przelewowi awaryjnemu w systemie Pluvia

PROSTSZE PLANOWANIE I OBLICZENIA

- Wystarczy kilka kliknięć w odpowiednie rozwiązanie dla konkretnego przypadku projektowego w wyszukiwarce produktów Geberit Pluvia.
- Oprogramowanie Geberit ProPlanner z wtyczką dla Autodesk® Revit® do obliczeń hydraulicznych
- Dostępne są pełne dane BIM.



MOCOWANIE SYSTEMU GEBERIT PLUVIA

- Punkty mocowania do konstrukcji budynku wymagane są tylko w odstępach co 2,5 m.
- Możliwość łatwego montażu za pomocą młotka dzięki uniwersalnym klinom montażowym
- Mocowanie za pomocą opaski elektrooporowej umożliwia późniejsze określenie punktów stałych.
- System idealny do lekkich dachów, ponieważ na konstrukcję budynku działają małe siły.

KONSTRUKCJE DACHÓW - ROZWIĄZANIE PASUJĄCE DO KAŻDEJ KONSTRUKCJI



Przykład 1
Dach masywny z hydroizolacją bitumiczną



Przykład 2
Lekki dach izolowany termicznie z folią dachową oraz z elementem Geberit do szczelnego połączenia z paroizolacją



Przykład 3
Dach masywny z hydroizolacją bitumiczną



Przykład 4
Dach z rynną stalową

- Oszczędność energii bez utraty funkcjonalności wentylacji
- Możliwość montażu na rurze o średnicy d110 i dostosowania do typowych metod montażowych
- Bezobsługowość z ochroną przed owadami i mrozoodpornością
- Zwrot kosztów inwestycji w ciągu pięciu do dziesięciu lat
- Zapobieganie nieprzyjemnym zapachom na tarasach dachowych



ZAWÓR GEBERIT ERV ZATRZYMUJĄCY ENERGIĘ W CELU UZYSKANIA LEPSZEJ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Rozwiązania oszczędzające energię są standardem w nowoczesnym budynku, począwszy od elewacji, poprzez okna, aż po dach; jednak nikt dotychczas nie zajął się otwartą rurą wentylacyjną w pionie kanalizacyjnym. Otwór taki zapobiega powstawaniu podciśnienia skutkującego wysysaniu wody z syfonów podczas spłukiwania toalety. Efektem jest stała utrata ciepła przez instalację kanalizacyjną. Zawór ERV firmy Geberit zamyka otwarty rurociąg bez pogorszenia jego funkcjonalności.

USZCZELNIANIE KAŻDEGO WYCIEKU

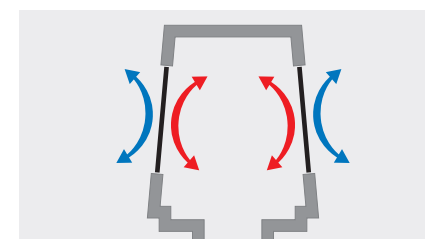
Zatrzymujący energię zawór ERV firmy Geberit zamyka wyprowadzoną nad dach rurę wentylacyjną pionu kanalizacyjnego za pomocą opatentowanego układu z magnetyczną membraną. Membrana otwiera się automatycznie, gdy wymagana jest kompensacja ciśnienia. Przez pozostały okres zawór zatrzymuje ciepło wewnątrz budynku. Nadciśnienie z kanalizacji może być kompensowane przez zawór ERV, ponieważ membrana otwiera się w obu kierunkach. Jest to zgodne z normą SN592000.

OPŁACALNOŚĆ ROZWIĄZANIA

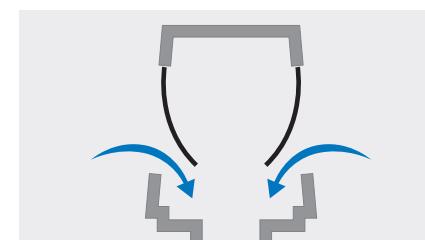
W zależności od konstrukcji budynku, lokalizacji i warunków pogodowych, koszty zaworu ERV zatrzymującego energię mogą zwrócić się w ciągu pięciu do dziesięciu lat*.

* Oszacowano na podstawie temperatury powietrza w Lucernie dla budynku wielokondygnacyjnego i nieizolowanych pionów kanalizacyjnych.

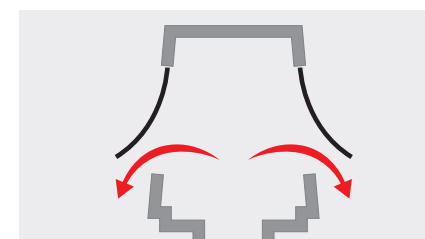
WENTYLACJA



Jeśli przez pion nie przepływają ścieki, membrany pozostają zamknięte - co zapobiega utracie energii.



Jeżeli na przykład przy korzystaniu z toalety pojawia się podciśnienie, membrany otwierają się i powietrze dostarczane jest do instalacji.



Membrany otwierają się również w celu kompensacji dużego nadciśnienia w kanalizacji.

NARZĘDZIA

URZĄDZENIA DO ZGRZEWANIA



SKROBAK DO RUR GEBERIT

Można w krótkim czasie przygotować rurę lub kształtkę do zgrzania z kształtką elektrooporową Geberit.

- Przeznaczony do systemów Geberit PE i Geberit Silent-db20 o średnicy d110.
- Może być stosowany w tradycyjnych akumulatorowych wiertarko-wkrętarkach.
- Idealnie nadaje się do wąskich lub trudno dostępnych miejsc.
- Nóż do skrobania można szybko i łatwo wymienić.



ZGRZEWARKI DOCZOŁOWE

Zgrzewarki doczołowe typu Universal i Media są łatwe w obsłudze i można je szybko przezbierać. Dzięki szczególnie solidnej konstrukcji doskonale nadają się zarówno do użycia w warsztacie, jak i na placu budowy.



ZGRZEWARKA ELEKTROOPOROWA GEBERIT ESG 3

Zgrzewarka elektrooporowa Geberit ESG 3, przeznaczona do systemów rur Geberit PE i Geberit Silent-db20, została stworzona do codziennej, wymagającej pracy na placu budowy. Solidne narzędzie nadaje się do zgrzewania rur przy pomocy kształtek elektrooporowych, również tych z wbudowanym bezpiecznikiem topikowym, dla pełnego zakresu średnic od d40 do d315.



ZGRZEWARKA ELEKTROOPOROWA GEBERIT ESG LIGHT

Mała zgrzewarka elektrooporowa Geberit ESG Light stanowi kompaktową alternatywę dla ESG 3 i jest łatwa w obsłudze na placu budowy. Zgrzewarka ESG Light umożliwia łączenie rur i kształtek w systemach Geberit PE i Geberit Silent-db20 za pomocą kształtek elektrooporowych.

PORÓWNANIE ZGRZEWAREK ESG 3 I ESG LIGHT

Zgrzewarka elektrooporowa Geberit	 	
	GEBERIT ESG 3	GEBERIT ESG LIGHT
d40 - d160	✓	✓
d200 - d315	✓	
Kształtki elektrooporowe	✓	✓
Opaski elektrozgrzewalne	✓	✓
Kształtki elektrooporowe z wbudowanym bezpiecznikiem termicznym	✓	
Szybka wymiana kabla połączeniowego do kształtki elektrooporowej	✓	✓
Amortyzacja przy uderzeniu	✓	✓
Wtyczka kątowa	✓	✓
Zdalne sterowanie (pilot)	✓	
Jednoczesne zgrzewanie maksymalnie trzech kształtek elektrooporowych	✓	
Możliwe przerwanie operacji zgrzewania	✓	✓
Praca z agregatem prądotwórczym	✓	
Waga w kg	5.9	2.0

DANE TECHNICZNE

POTWIERDZENIE IZOLACJI AKUSTYCZNEJ

SPRAWDZONE ROZWIĄZANIA DO WSZYSTKICH
TYPOWYCH PRZYPADKÓW KONSTRUKCYJNYCH



	1 Montaż systemu Geberit GIS w ścianie instalacyjnej przed masywną ścianą działową (180 kg/m ²)			2 Montaż systemu Geberit GIS w ścianie instalacyjnej przed ścianą działową z płyt g-k (Knauf, W112)			3 Ściany działowe systemu Geberit GIS		
Pion kanalizacyjny	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP
Podejście kanalizacyjne zbiorcze	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP
Poziom ciśnienia akustycznego od systemu 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/ Supplement 2:1989-11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Informacje akustyczne oparte są na pomiarach i obliczeniach wykonanych przez Instytut Fraunhofera Fizyki Budowli w Stuttgarcie, w Niemczech. Pomiar przeprowadzono w warunkach rzeczywistych, zgodnie z niemieckimi normami i dyrektywami. Wszystkie informacje dotyczą układu konstrukcyjnego w zakładzie badawczym instalacji w laboratorium techniki budowlanej i akustyki firmy Geberit AG w opisanych warunkach montażu. Zakład badawczy reprezentuje część typowego budynku mieszkalnego i może być bezpośrednio wykorzystywany do udowodnienia zgodności z wymaganiami dotyczącymi

izolacji akustycznej określonymi przez organy nadzoru budowlanego. Wyniki uzyskane dla innych przypadków konstrukcyjnych mogą się różnić. Do pomiarów używany jest system kanalizacyjny Geberit Silent-db20 z systemowymi uchwytami Silent-db20 do rur. Charakterystyczne pomiary porównawcze z użyciem systemu kanalizacyjnego Geberit Silent-Pro z systemowymi uchwytami Silent-Pro dały porównywalne wyniki właściwości dźwiękochłonnych (oświadczenie techniczne Instytutu Fraunhofera Techniki Budowlanej IBP).

	4 Montaż systemu Geberit Duofix w ścianie instalacyjnej przed ścianą działową z płyt g-k (Knauf, W112)			5 Montaż elementów systemu Geberit Duofix w ścianie działowej z płyt g-k (Knauf, W116)			6 Montaż elementów systemu Geberit Kombifix w murowanej ścianie instalacyjnej przed masywną ścianą działową (180 kg/m ²)		
Pion kanalizacyjny	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP
Podejście kanalizacyjne zbiorcze	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP	Silent-db20 lub Silent-Pro	Silent-PP	Silent-PP
Poziom ciśnienia akustycznego od systemu 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/ Supplement 2:1989-11	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-

** Wybór najczęstszych przypadków konstrukcyjnych. Więcej informacji można znaleźć w broszurze dotyczącej izolacji akustycznej firmy Geberit.

SYSTEMY RUROWE GEBERIT DO KANALIZACJI

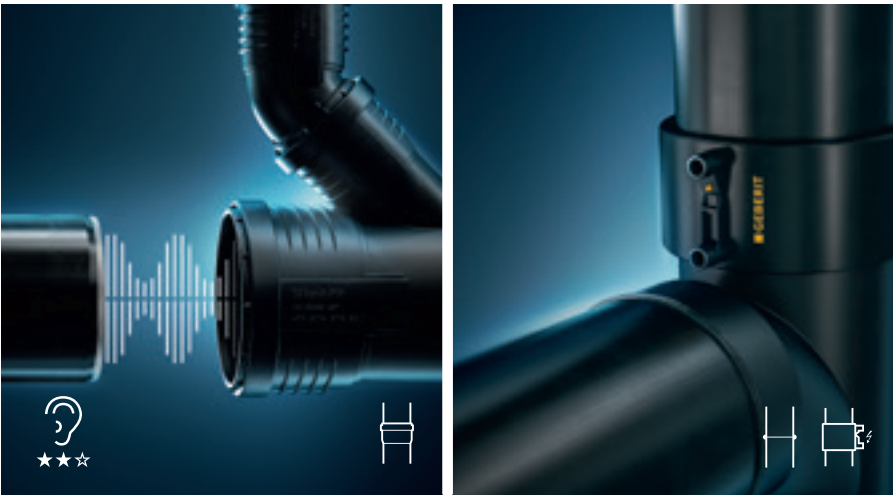
TECHNICZNE DANE

ROZWIĄZANIA KANALIZACYJNE NADAJĄCE SIĘ DO NIEMAL KAŻDEGO ZAKRESU ZASTOSOWAŃ



Geberit Silent-db20	
Dostępne średnice	d56; d63; d75; d90; d110; d135; d160
Średnica nominalna DN	DN56; DN60; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150
Kanalizacja wewnątrzbudynkowa	✓
Konwencjonalne wewnętrzne odwodnienie dachu	✓
Dodatkowe zastosowania	Systemy kanalizacyjne Geberit są zatwierdzone do różnych zastosowań. Informacje na temat dodatkowych zastosowań można otrzymać na życzenie.
Materiał	PE-S2
Współczynnik rozszerzalności liniowej	0.17 mm/(m·K)
Kompensacja rozszerzalności liniowej	Wymagany jest kielich kompensacyjny lub złączka dwukielichowa.
Temperatura montażu	-20 do 40 °C
Temperatura pracy	-20 do 60 °C
Odporność chemiczna	95 % wszystkich typowych zasad, kwasów i chemikaliów
Tuleja ogniochronna (aprobata zgodnie z EN)	Tuleja ogniochronna Geberit RS90 Plus EN

* Planowane
** Z opaskami wzmacniającymi Geberit do wysokości 20 m



	Geberit Silent-PP	Geberit PE
Dostępne średnice	d32; d40; d50; d75; d90; d110; d125; d160	d32; d40; d50; d56; d63; d75; d90; d110; d125; d160; d200; d250; d315
Średnica nominalna DN	DN30; DN40; DN50; DN70; Dn90; DN100; DN125; DN150	DN30; DN40; DN40; DN50; DN56; DN60; DN70; DN90; DN100; DN125; DN150; DN200; DN 250, DN300
Kanalizacja wewnątrzbudynkowa	✓	✓
Konwencjonalne wewnętrzne odwodnienie dachu	✓**	✓
Dodatkowe zastosowania	Systemy kanalizacyjne Geberit są zatwierdzone do różnych zastosowań. Informacje na temat dodatkowych zastosowań można otrzymać na życzenie.	
Materiał	PP-MD	PE-HD
Współczynnik rozszerzalności liniowej	0.08 mm/(m·K)	0.17 mm/(m·K)
Kompensacja rozszerzalności liniowej	Następuje wewnątrz kielicha z pierścieniem uszczelniającym i nie wymagane są żadne dodatkowe środki.	Wymagany jest kielich kompensacyjny.
Temperatura montażu	-10 do 40 °C	- 20 do 40 °C
Temperatura pracy	-10 do 90 °C	-20 do 80 °C
Odporność chemiczna	Typowe środki chemii gospodarczej	95 % wszystkich typowych zasad, kwasów i chemikaliów
Tuleja ogniochronna (aprobata zgodnie z EN)	Tuleja ogniochronna Geberit RS90 Plus EN	Tuleja ogniochronna Geberit RS90 Plus EN

* Planowane
** Z opaskami wzmacniającymi Geberit do wysokości 20 m



Photo: Marie-Louise Halperny

GOTOWE DO ZIELONEGO BUDYNKU

Zielone budynki nadal zyskują na ekonomicznym wykorzystaniu wody, co jest jedną z kluczowych cech zrównoważonego budownictwa.

Niedaleko północnoirlandzkiej wioski Bushmills stoi obiekt, który swoim wyglądem prawie nie przypomina budynku. Dzięki ogólnej koncepcji zrównoważonego rozwoju zaprojektowane przez firmę Heneghan Peng Architects i otwarte w 2012 roku centrum dla zwiedzających nad Groblą Olbrzyma jest uznawane za modelowy zielony budynek. Projekt, materiały, koncepcja, energetyczna koncepcja transportu – zrównoważony rozwój obejmuje tutaj wszystkie dziedziny, przy czym główną rolę odgrywa zużycie wody.



BUDOWLA WTOPIONA W KRAJOBRAZ

Fasada zbudowana z wydobywanego w pobliżu bazaltu jest wzorowana na kłafach, które stoją dumnie nad słynną Groblą Olbrzyma. Wydaje się, że pokryte zielonym dachem centrum dla zwiedzających wtapia się w zapierający dech w piersiach krajobraz.



ZUŻYCIE WODY: -75%

Centrum dla zwiedzających zużywa tylko jedną czwartą objętości wody zużywanej przez konwencjonalne instalacje domowe. Mają w tym swój udział podtynkowe spłuczki Geberit Sigma o głębokości zabudowy 12 cm z dwudzielnym spłukiwaniem. Są one wyposażone w przyciski spłukujące Sigma50.



NAGRODA BREEAM EXCELLENT

W projektach wymaga się stosowania wzorcowych rozwiązań w zakresie zużycia, wody, energii i izolacji akustycznej, tak by spełniały surowe standardy BREEAM LEED DGNB, Minergie i innych uznanych certyfikatów zrównoważonego rozwoju; firma Geberit oferuje tego typu rozwiązania.

www.geberit.com/products/references

Dodatkowe informacje można znaleźć na następujących stronach [www](http://www.geberit.pl):

www.geberit.pl/silent-pro

[/silent-db20](#)

[/silent-pp](#)

[/pe](#)

[/sovent](#)

[/pluvia](#)

[/narzędzia i akcesoria](#)



Grobla Olbrzyma składa się z około 40 000 jednakowo uformowanych kolumn bazaltowych.

Geberit Sp. z o.o.
ul. Postępu 1
02-676 Warszawa

T +48 22 376 01 00
F +48 22 843 47 65
geberit.pl@geberit.com

www.geberit.pl