

KNOW HOW

MAGAZIN ZA KUPCE
MART 2023

■ GEBERIT

SUPERTUBE U BEOGRADU NA VODI
GRAD UNUTAR
GRADA

NOVA OGLEDALA SA
OSVETLJENJEM GEBERIT OPTION
RAZNOVRSNOST
DIZAJNA

Gradilište koje je nemoguće ne приметiti.
Beograd na vodi je projekat bez premca u
Evropi. Ogroman projekat na obalama
reke Save upečatljiv je svojim razmerama

KONCEPT/DIZAJN/REALIZACIJA

Linkgroup AG, Zürich
www.linkgroup.ch

FOTOGRAFIJE

Julia Dunlop (strane 16–17)
Branko Stankević (strane 20–21)
Pixabay (strane 22–23)
Andrej Krobostov /Alamy Stock Photo
(strane 22–23)
DB Architecture & Consulting (strane 22–23)

TIRAŽ

5,000. Izlazi dva puta godišnje. Reprodu-
kovanje pojedinačnih članaka, delimično
ili u celosti, dozvoljeno je samo uz
odobrenje uredništva.

6 GEBERIT OPTION OGLEDALA

NOVI OBLICI, BOJE I
VELIČINE

10 NOVITETI

POGLEDAJTE NOVITETE
ZA 2023.

20 BEOGRAD NA VODI

SUPERTUBE U NAJ-
VEĆEM PROJEKTU U
EVROPI

5 **Novosti**

12 **Dostupnost rezervnih delova**

14 **Novi CleanLine50 tuš kanal**

16 **Digitalni priručnici u svrhu
održivosti**

18 **Globalna priča – laboratorija
za akustiku**

22 **Pluvia na fudbalskim
stadionima**



Miran Medved
Direktor

POŠTOVANI KUPCI,
U VREME URBANIZACIJE I
ODRŽIVOG PROSTORNOG PLANI-
RANJA VELIKI GRADOVI PRONA-
LAZE NOVE KONCEPTE ZA SVOJ
RAZVOJ.

Gradi se u visinu. A SuperTube sistem odvodnjavanja u zgradama napravljen je upravo za to. SuperTube štedi prostor i pruža slobodu u projektovanju i planiranju zgrada.

Fazonski komadi sa optimizovanim protokom vode kreiraju vazdušni stub u sredini cevi tokom slivanja otpadne vode. Zahvaljujući tome više nema potrebe za ugradnjom posebnih cevi za ventilaciju. Rezultat je značajno smanjenje dimenzija razdelnika i korišćenje manje materijala.

U međuvremenu, SuperTube je zauzeo svoj položaj širom sveta i nezamenljiv je deo planiranja visokih zgrada. Jedan od tih impresivnih primera nalazi se u srpskoj prestonici, Beogradu. Veliki projekat smešten pored reke donosi potpuno novi izgled grada, a SuperTube je njegov važan deo. Nadamo se da ćete uživati u čitanju.

BEZVREMENSKA KLASIKA

GEBERIT SELNOVA

DESIGN
MEETS
FUNCTION



GEBERIT SHOWROOM U SKOPLJU

U septembru prošle godine, otvoren je još jedan Geberit showroom, ovog puta kod našeg distributera San Marti u Skoplju. Na adresi Jadranska magistrala 133, možete se na jednom mestu upoznati sa Geberit sanitarnim rešenjima, pogledati Geberit kupatilske serije, rešenja za tuš prostor i naše AquaClean tuš WC proizvode. Dobro došli.



NOVOGODIŠNJE DRUŽENJE SA PARTNERIMA

Za kraj još jedne uspešne godine, Geberit je za partnere organizovao nekoliko događaja. Za razliku od prethodnih godina, ovaj put smo se podelili na manje grupe i naše partnere dočekali uz muziku i dobro raspoloženje, kako bismo na pravi način ispratili 2022. godinu.



PREDAVANJE ZA ARHITEKTE U PRIVREDNOJ KOMORI SRBIJE

Decembar je bio mesec sa puno aktivnosti. Jedna od aktivnosti bio je i stručni skup „Od temelja do krova“ u Privrednoj komori Srbije. Geberit je bio jedan od predavača, a tema koju smo odabrali bila je „Dovođenje struje do vodokotlića, priprema za budućnost“. Prezentacija je privukla dosta pažnje. Na zvaničnom YouTube kanalu PKS-a možete pogledati kako je skup izgledao.

NOVA OGLEDALA SA OSVETLJENJEM GEBERIT OPTION

RAZNOVRSNOST DIZAJNA SA OSVETLJENJEM

Nova ogledala sa osvetljenjem Geberit Option pružaju dobre uslove osvetljenja i optimalno osvetljen odraz u ogledalu. Pored toga, privlače poglede i povećavaju dizajnerske mogućnosti u kupatilu.

Zahvaljujući proširenom asortimanu, serija za kupatilo Geberit Option pruža veliki izbor osvetljenih ogledala za različite budžete i zahteve korisnika. Dostupno je ukupno 40 modela različitih veličina, dizajna i dodatnih funkcija za udobnost.

NOVI OBLICI, BOJE I VELIČINE

Dva nova oblika – ovalni i okrugli – dopunjuju postojeći asortiman kvadratnih ogledala i zaista otvaraju nove mogućnosti dizajna u kupatilu. Vizuelni vrhunac predstavljaju mat crni ramovi od aluminijuma na kvadratnom ogledalu Geberit Option Plus. Zahvaljujući velikom izboru veličina, ogledala sa osvetljenjem se mogu ugraditi i u velika i mala kupatila.

TOPLO BELO SVETLO ZA KUĆNU ATMOSFERU

Ogledala iz asortimana Geberit Option sadrže energetski efikasno LED osvetljenje. Toplo belo svetlo (3.000 Kelvina) savršeno prikazuje detalje, a istovremeno pravi ugodnu kućnu atmosferu. Ovakav koncept svetla obezbeđuje savršeno osvetljenje kupatila, lica u ogledalu i čitavog prostora oko umivaonika.

Osnovni kvadratni oblik Geberit Option ogledala sa osvetljenjem dostupan je u raznim veličinama u zavisnosti od dostupnog prostora u kupatilu. Ovaj model je odgovarajući za mala kupatila, kao i za kupatila za goste.



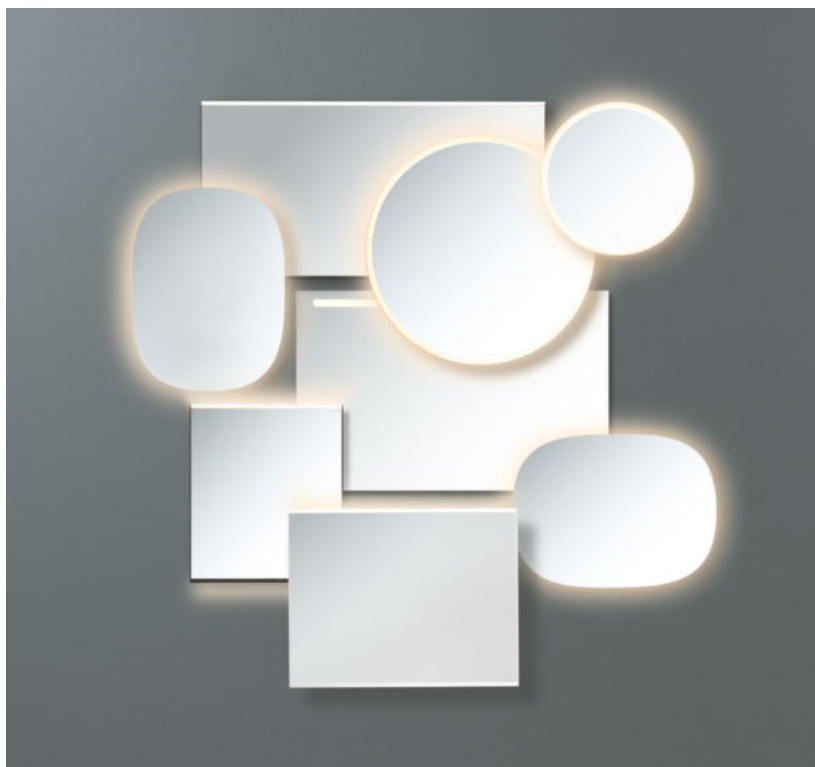


Okrugli, organski oblici u kupatilu stvaraju čist i vanvremenski izgled. Okrugli model Geberit Option ogledala dolazi u četiri veličine, a zbog svog elegantnog, lebdećeg izgleda, brzo je postao omiljen među zaljubljenicima u dobar dizajn.

FUNKCIJE GEBERIT OPTION
Asortiman Geberit Option sada sadrži pet modela ogledala koja su dizajnirana tako da dopunjuju Geberit serije za kupatila:

- Premium **Geberit Option Plus kvadratna linija** za maksimalne pogodnosti
- Nova **Geberit Option okrugla linija** za kupce koji cene dizajn i estetiku
- Nova **Geberit Option ovalna linija** za potpunu dizajnersku slobodu
- Dobro uklopiva **Geberit Option kvadratna linija**
- Osnovna **Geberit Option Basic kvadratna linija** za kupatila različitih dimenzija

→
Za više opcija u kupatilu: Ogledala sa osvetljenjem Geberit Option dostupna su u brojnim dimenzijama i dizajnima. Ogledalo za dva različita izgleda: Geberit Option ovalno osvetljeno ogledalo može se postaviti uspravno ili vodoravno, a njegov položaj se može jednostavno izmeniti.



←
Ogledala sa osvetljenjem u premium liniji Geberit Option Plus kvadratnog oblika ispunjavaju najstrože zahteve udobnosti i pružaju dobro osvetljenje u kupatilu, kao i odraz bez odbleska. Dolaze sa dodatnim funkcijama kao što je grejanje protiv zamagljivanje, pružajući još bolji osećaj u kupatilu.



Geberit rešenje za pričvršćivanje je podesivo po visini, uz granice do 5 milimetara. To omogućava jednostavnu promenu položaja ogledala nakon montaže, čak i ako rupe za bušenje nisu na identičnoj visini.



NOVO REŠENJE ZA PRIČVRŠĆIVANJE: LAKA, POUZDANA MONTAŽA

Novi modeli ogledala pružaju inovativno rešenje za pričvršćivanje za jednostavnu montažu na zid. Pošto su rupe za bušenje retko na potpuno istoj visini, poravnanje ogledala može biti problem. Srećom, Geberit zidni držač je podesiv po visini u granicama od 5 milimetara. Jednostavno okrenite pričvršćivače da se poravnaju i proverite pomoću libele. To znači da je moguće lako ponovo podesiti visinu i položaj nakon montiranja na zid. Na taj način pružamo instalaterima veću fleksibilnost da horizontalno poravnaju ogledalo bez potrebe za dodatnim alatima.

Ogledalo se kači na zidni pričvršćivač, koji ne samo što garantuje siguran položaj, već i omogućava ravnomerno prijanjanje uz zid preko cele površine ogledala. Takođe ima i dodatnu kopču za pričvršćivanje na donjem kraju, kako bi se osiguralo da ogledalo čvrsto i bezbedno stoji na zidu.

NOVITETI

KRATAK OSVRT NA **NOVE GEBERIT** **PROIZVODE**



SELNOVA SQUARE

DODATAK POSTOJEĆEM ASORTIMANU

Seriju za kupatilo Geberit Selnova Square proširujemo dodavanjem tri kompaktna kompleta nameštaja za kupatilo koji se sastoje od umivaonika i ormarića za umivaonik. Biće dostupni od aprila 2023. u dimenzijama od 36, 45 i 50 cm. Takođe dodajemo dva kompleta nameštaja (60 i 80 cm) sa ovalnim nadgradnim umivaonikom i pločom umivaonika. Kompleti će biti dostupni u četiri boje – bela, lava, hickori i svetla hickori.

VENTIL ZA ISPIRANJE TIP 208 NOVI KLJUČNI DEO ZA UGRADNI VODOKOTLIĆ OD 8 CM

U Geberitu smo revidirali jedinicu sa dvokoličinskim ispiranjem tip 208 i optimizovali njene hidrauličke karakteristike. Na primer, ventil sada ima regulator pomoću koje se može podesiti brzina pražnjenja vode za ispiranje. Ručovanje je takođe poboljšano: instalacija i montaža su lakši kod vodokotlića od 8 cm širine. Ventil za ispiranje tip 208 je kompatibilan sa prethodnim modelima bez ikakvih ograničenja, što ga čini pogodnim rezervnim delom i za starije ugradne vodokotliće sa dubinom ugradnje od 8 cm. Dostupan je od aprila 2023.





MONOLITH PLUS
JOŠ VIŠE OPCIJA ZA PODEŠAVANJE

Revidirani modul Monolith Plus proširuje mogućnosti za dizajniranje kupatila kao mesta blagostanja, skrojenog po meri individualnih korisnika. To je omogućeno novim konceptom sa četiri režima prigušivanja svetla. Pored toga, Monolith je nadograđen Bluetooth® tehnologijom i kompatibilan je sa Geberit Home aplikacijom. Ovo omogućava programiranje osvetljenja i drugih funkcija kao što je odstranjivanje neprijatnih mirisa. Novitet je i funkcija intervalnog ispiranja. Tokom dužeg odsustva od kuće, ova funkcija će obezbediti periodično ispiranje vodovodnih cevi i vodokotlića.



SIGMA70 TIPKA ZA AKTIVIRANJE
ESTETSKI MINIMALIZAM

Nova Geberit tipka za aktivaciju Sigma70 predstavlja primer minimalističkog dizajna i ispunjava najviše estetske zahteve. Njen blago zakrivljeni, konveksni oblik dodatno naglašava njen položaj i karakter – blago je odvojena od zida, pa izgleda kao da pluta. Tu je i dobro poznati, isprobani mehanizam dvokoličinskog ispiranja sa dva precizno usklađena tastera za uštedu vode. Pored precizne mehanike, ova inovativna tipka se izdvaja i novim bojama i materijalima.

DOSTUPNOST REZERVNIH DELOVA

DRŽIMO OBEĆANJA

Geberit garantuje dostupnost rezervnih delova 25 godina za sve proizvode iza zida. Zaposleni u različitim oblastima igraju važnu ulogu u tome. Pomažu nam da održimo to obećanja, a katkad i prevaziđemo očekivanja.

→

Rolf Kuster, Rukovodilac proizvodne linije za sisteme za ispiranje, montira novi ventil za ispiranje 212.



Zamene za kontrolne jedinice pisoara su uvek dostupne, bez obzira na to da li su u pitanju modeli iz 1990-tih (levo) ili najnoviji modeli (desno).

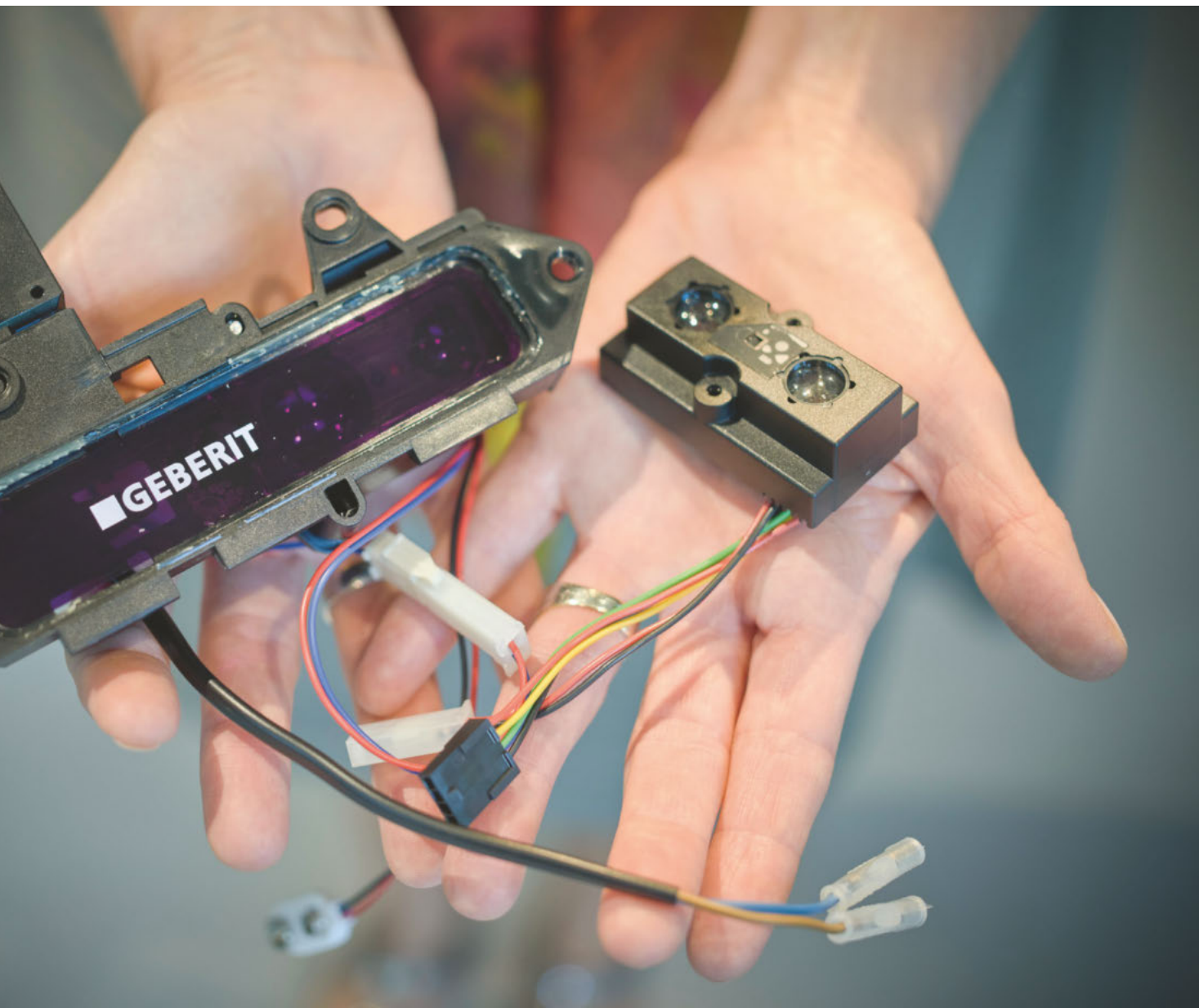
Iz kupatila se čuju lupanje i zveketanje – instalater popravljajući vodokotlić. Pošto je montiran još u vreme kada je tu živela vlasnikova baka, postojala je bojazan da rezervnih delova više neće biti. Dvadeset minuta kasnije, instalater ima fantastične vesti – „Sve radi baš kako treba“, a radiće i narednih nekoliko decenija.

PRODUŽAVAMO ŽIVOT STARIM VODOKOTLIĆIMA

Ovakve priče su svakodnevna pojava. Milioni Geberit ugradnih vodokotlića koriste se širom Evrope, a mnogi od njih su iz 70-tih ili 80-tih godina prošlog veka. Potražnja za rezervnim delovima kao što su ulivni ventil ili ventil za ispiranje je relativno konstantna, s obzirom na to da su ventili tokom godina često žrtve kamenca

ili drugih naslaga. Međutim, vodokotlić koji curi je retkost. Stoga вреди zameniti ventil na vodokotliću – čak i onaj koji je u upotrebi više od 40 godina.

Zamenski ventili se mogu brzo nabaviti jer su i najnoviji ventili obično kompatibilni. „Kada razvijamo novi ulivni ventil ili ventil za ispiranje, dizajneri vode računa o tome da je kompatibilan sa prethodnim modelima“, objašnjava Rolf Kuster, rukovodilac proizvodne linije za sisteme za ispiranje. To znači da se novi ventili mogu staviti na sve vodokotliće koje je proizveo Geberit. „Kompletna ponovna ugradnja je potrebna samo kod izuzetno starih modela, a čak i tada nije neophodno otvarati predzidnu konstrukciju.“



KRATKOTRAJNA ELEKTRONIKA

Upravljanje rezervnim delovima postaje mnogo izazovnije čim se električne ili elektronske komponente ugrade u proizvod. Petra Miler Kele, zadužena kao glavni kupac za kontrolu elektronike u Grupnoj nabavci, objašnjava to ovako: „Stalno pratimo koje se elektronske komponente uskoro neće više proizvoditi u industriji poluprovodnika. Tako možemo da pronademo sledeće rešenje na vreme ili da napravimo još jednu porudžbinu. Ponekad se odlučimo za kombinaciju ova dva pristupa.“

Od ključnog značaja u ovoj odluci je to koliko je proizvoda već prodato i kolika prodaja se očekuje u budućnosti. Ponekad donesemo odluku da razvijemo novu

kontrolnu elektroniku koja je kompatibilna sa starijim modelima, a istovremeno sadrži najnovije, lako dostupne komponente. „Za proizvode koji se više ne proizvode, pravimo nekoliko stotina kontrolnih jedinica spremnih za ugradnju i držimo ih na zalihama“, objašnjava Petra Miler Keler.



NOVI GEBERIT CLEANLINE50 TUŠ KANAL

TANANA ELEGANCIJA

Tanak i funkcionalan: zahvaljujući kanalu pod nagibom i širini od samo tri centimetra, CleanLine50 uvek privlači pažnju. Ovaj novi tuš kanal je, u tehničkom smislu, impresivan zahvaljujući svojim dokazanim karakteristikama: jednostavnom čišćenju, dizajnu koji garantovano sprečava curenje i integrisanom nagibu.



Potrošnja materijala značajno je smanjena za proizvodnju elegantnog Geberit CleanLine50 tuš kanala.

←
Novi CleanLine 50
troši manje materijala
od svog prethodnika.

Tuševi u ravni poda i dalje su veoma popularni. Prednosti su jasne: omogućavaju praktičan pristup i lako se čiste. Pored toga, naglašavaju privlačan dizajn kupatila. Novi CleanLine50 odlično se uklapa u taj koncept.

MINIMALISTIČKI, ELEGANTNI DIZAJN

Novi tuš kanal iz kompanije Geberit širok je samo tri centimetra i karakteriše ga asimetrični kanal za odvođenje. To donosi vizuelnu raznolikost u Geberit CleanLine seriju. Materijali visokog kvaliteta naglašavaju klasični, minimalistički dizajn: CleanLine50 je dostupan u matiranom nerđajućem čeliku ili crnom hromu sa slojem protiv mrlja.

INTEGRISANI NAGIB ZNAČAJNO POJEDNOSTAVLJUJE MONTIRANJE

Uz visinu od deset milimetara tuš kanal je iste visine kao i većina standardnih pločica. Tuš kanal Geberit CleanLine50 ima i nagib koji omogućava optimalno odvođenje vode iz tuša. To profesionalcu za postav-

ljanje pločica štedi puno vremena. Tuš kanal više ne mora da se postavlja sa malom krivinom da bi se formirao nagib. To znači da pločice mogu da se postave horizontalno u odnosu na CleanLine50, pa ga to čini posebno prikladnim za pločice većeg formata.

BEZ CURENJA – GARANTOVANO

Pravilno zaptivanje je neophodno kada se montiraju rešenja za tuš. Za Geberit CleanLine50 tuš kanal dostupan je komplet za montažu, koji omogućava jednostavnu montažu i pouzdanu zaštitu od curenja. Zaptivna traka se postavlja direktno na prirubnicu u fabrici, čime se maksimalno smanjuje rizik od skupog i stresnog oštećenja koje nastaje od vode.

ATRAKTIVNO I DOBRO ZA ŽIVOTNU SREDINU

Količina materijala koji se utroši za proizvodnju elegantnog Geberit CleanLine50 tuš kanala značajno je smanjena. U poređenju sa svojim prethodnikom, tuš kanalom CleanLine60, potrebno je upola manje nerđajućeg čelika. Pošto proizvodnja ovog materijala visokog kvaliteta podrazumeva utrošak velike količine energije, smanjenje njegove potrošnje donosi veliku prednost u pogledu zaštite životne sredine. Posledica je emitovanje manje količine CO₂ u atmosferu tokom proizvodnog procesa za CleanLine50: smanjenje CO₂ emisija po jednom tuš kanalu iznosi impresivnih 60%. Ovde dizajn, funkcionalnost i održivost idu ruku pod ruku.

CLEANLINE50 KOMBINUJE DIZAJN, FUNKCIONALNOST I HIGIJENU

Naziv CleanLine već sam sve govori: Geberit tuš kanali se lako čiste. Ceo CleanLine asortiman nudi glatke, lako dostupne površine otvora na kojima prljavština i bakterije ne mogu da se talože. Pored toga, rešetka za hvatanje nečistoća se lako uklanja i brzo ispira.



MANJE PAPIRA U PAKOVANJIMA GEBERIT PROIZVODA

DIGITALNI PRIRUČNICI U SVRHU ODRŽIVOSTI

Narednih godina Geberit će zameniti brojne štampane priručnike i kataloge svojim digitalnim verzijama. Time će se poboljšati ekološki otisak proizvoda, kaže Verner Trefcer, direktor tehničke dokumentacije i BIM-a.



Verner Trefcer
Rukovodilac odeljenja za tehničku dokumentaciju i BIM

ZAŠTO GEBERIT ŽELI DA SMANJI UPOTREBU PAPIRNIH PRIRUČNIKA I KATALOGA U BUDUĆNOSTI?

Verner Trefcer: Uz štampana izdanja trošenje resursa je ogromno. Govorimo o približno 2700 tona papira i drvenih vlakana godišnje. Tačno je da skoro isključivo radimo sa recikliranim papirom. Iako manji broj drveća treba da se seče zbog toga, potrebna je izuzetno velika količina vode i energije. Govorimo o skoro 50.000 m³ vode i preko 10 miliona kWh energije godišnje. Taj iznos odgovara skoro 2000 tona CO₂ godišnje. Uz smanjenje upotrebe papira postići ćemo bolju ekološku ravnotežu.

MEĐUTIM, PRIRUČNICI SU NAM NEOPHODNI, KOJA JE ALTERNATIVA?

U budućnosti želimo da se u pakovanjima proizvoda nalazi informacioni list koji pomoću QR kodova usmerava ka uputstvima za montažu i korišćenje, aplikaciju Home i aplikaciju Pro. Na taj način lako možete da pronađete potrebne informacije. A ukoliko neko želi da odštampa priručnik, to ubuduće može da uradi kod kuće. Danas je pristup internetu dostupan praktično sve vreme i na svakom mestu. Pored toga, digitalni priručnici mogu brže da se izmene i dopune jer dugotrajno štampanje i distribucija više nisu neophodni. Na taj način će montažeri uvek imati najnoviju verziju pri ruci.

ZAR NE POSTOJI OPASNOST DA MONTAŽERI RADE NE UZIMAJUĆI U OBZIR MOGUĆE GREŠKE ILI ČAK OŠTEĆENJE KOJE MOŽE DA SE JAVI?

Pažljivo proveravamo koje priručnike više nećemo štampati. Bezbednost je uvek na prvom mestu. Zato ako su, na primer, u pitanju električne instalacije, nastavićemo da isporučujemo proizvode koji u pakovanju sadrže i uputstvo za montažu. Pored toga, ne želimo da se brzopletu oslobodimo svih štampanih priručnika. Pažljivo pristupamo svakom koraku i pratimo svoje klijente u ovom procesu.

KADA ĆE PROCES POČETI?

Počećemo sa pojedinačnim proizvodima u proleće 2023. i pokušati da povećamo njihov broj tokom godine. Cilj je da što efikasnije smanjimo papirni otpad. Evo par primera. Prodavnica sanitarne tehnike poručuje 40 Duofix instalacionih elemenata za projekat nadgradnje. Uz svaki od njih ide identičan priručnik za instalaciju. Samim tim, u startu imamo 39 viškova. Drugi primer – do sada smo uz AquaClean tuš WC isporučivali i uputstva za upotrebu na različitim jezicima. Većina njih završi na otpadu.

ŠTA ĆE BITI SA KATALOGIMA?

Preduzećemo različite mere u zavisnosti od zemlje. U nekim državama, štampani katalogi će potpuno nestati. U drugim će postojati samo katalogi novih proizvoda, ili skraćene verzije. Međutim, biće slučajeva gde ćemo zadržati današnju praksu. U osnovi, sve što važi za priručnike važi i za kataloge – ceo asortiman je na internetu. Zahvaljujući funkciji pretrage, željeni proizvod se može mnogo efikasnije pronaći na taj način.

ZVUČNA IZOLACIJA

DETEKTIVSKI POSAO U LABORATORIJI ZA AKUSTIKU

Kako i gde se zvuk koji se stvara u vodokotliću prenosi kroz strukturu zgrade? Precizan odgovor na ovo pitanje pruža nam postolja za testiranje.



Duofix instalacioni element sa ugradnim vodokotličem obično se postavlja na pod i zid, povezuje sa cevima za vodu, a zatim se oblaže gipsom i na kraju prekriva keramičkim pločicama. Sve u svemu, to stvara brojne mogućnosti prenošenja zvuka kroz strukturu zgrade.

Mikrofoni i senzori ubrzanja mogu se koristiti kako bi se precizno utvrdilo koliko su zvukovi pražnjenja i punjenja vodokotlića glasni u prostorijama direktno pored ili ispod njega. Međutim, time se ne dobija odgovor na pitanje kako i gde se zvučna energija prenosi kroz strukturu zgrade na samom početku.

GEBERIT KAO PREDVODNIK

„Tragali smo za metodom koji bi nam omogućio da sistematično ispitamo i izmerimo svaki pojedinačni zvučni most“, objašnjava Joakim Forster, razvojni inženjer za tehnologiju gradnje i laboratoriju za akustiku u kompaniji Geberit u Rapersvil-Joni (Švajcarska). Kao član Evropskog komiteta za standarde on nadgleda osnovne istraživačke projekte na nekim univerzitetima. U tom svojstvu bio je angažovan i na razvoju postolja za testiranje. „Koncept ovog postolja za testiranje bio je uverljiv, pa smo odlučili da jedan postavimo i u našu laboratoriju. Koliko sam upoznat, Geberit je trenutno, pored nekoliko univerziteta, jedina kompanija u industriji koja ima takvo postolja za testiranje.“



←

Joakim Forster kalibrira senzore ubrzanja pomoću kojih će obaviti merenja zvuka na postolju za testiranje



↑

Sve je spremno za sledeće merenje. Zato Joakim Forster aktivira proces ispiranja.

IZLIVANJE NA LICU MESTA

Geberit postolje za testiranje u suštini se sastoji od tri snažne betonske ploče, od kojih je svaka teška nekoliko tona. One zajedno formiraju ugao prostorije, odnosno podnu ploču i dve zidne ploče. Svaka od njih se oslanja na penu koja apsorbuje vibracije i zato je u potpunosti odvojena od strukture zgrade i ostalih ploča. Ploče su direktno izliveno u prostoriji u kojoj se danas nalaze.

OTKRIVANJE NEPOZNATIH ZVUČNIH PUTANJA

„Svaka od ove tri betonske ploče zapravo je uređaj za snimanje zvučne energije, koju mogu precizno da otkrijem pomoću senzora ubrzanja“, rezimira Joakim Forster o tome kako postolje za testiranje funkcioniše. U postavci za testiranje sa prethodno pomenutim Duflox elementom koji se koristi za WC šolju moguće je izmeriti koliko se zvučna energija prenosi kroz pod ili

zid posle svakog pojedinačnog koraka montaže. To je dugotrajan, ali istraživački posao koji nam puno otkriva. „Na primer, otkrili smo dodatne putanje zvuka kada se vodokotlić obloži gipsom i to na mestima koja nikada ranije nismo istraživali“, otkriva Joakim Forster.

SMISLENA BAZA PODATAKA

Zahvaljujući tekućim i sistematičnim merenjima zvuka na postolju za testiranje dobija se sveobuhvatnija baza referentnih podataka. Pomoću tih podataka predviđaju se putanje zvuka u skladu sa standardom za nove zgrade. Joakim Forster je uveren da će to omogućiti da Geberit pruža kompetentnu podršku planerima, arhitektama i vlasnicima zgrada u dizajniranju sanitarnih prostorija sa optimizovanim zvukom.

Prestižni projekat sa simboličkim značajem: Beograd na vodi sa 42-spratnom Kulom Beograd.

SUPERTUBE U BEOGRADU NA VODI

GRAD UNUTAR GRADA

Gradilište koje je nemoguće ne приметiti. Beograd na vodi je projekat bez premca u Evropi. Ogroman projekat na obalama reke Save upečatljiv je svojim razmerama. Veličina projekta je izazov i za projektog menadžera i tehničkog savetnika, Marka Miloševića.



←

Marko Milošević, tehnički savetnik i Geberitov menadžer na projektu, vidi Beograd na vodi kao simbolični projekat za srpsku prestonicu, a i za Geberit

BEOGRAD NA VODI, BEOGRAD, SRBIJA

Izvođač: Eagle Hills

Trajanje projekta: 2016–2027. Trenutno je završeno oko 40%

Površina: 1,8 miliona m², na obali reke Save.

Vrednost investicije: 3 milijarde dolara

GEBERIT KNOW-HOW

Približno 6.500 Sovent spojnice

226 SuperTube spojnice

32 km PE cevi

36 km PP cevi

170 Pluvia grla

425 Duofix instalacionih sistema

225 Smyle WC šolja

250 Variform umivaonika

42 Acanto umivaonika

9.000 stanova za oko 15.000 stanovnika, najveći tržni centar u južnoj Evropi, osam hotela, četiri škole, parkovi i sportski objekti – izgradnja Beograda na vodi je prestižan projekat za srpsku prestonicu, i to ne samo zahvaljujući Kuli Beograd, 42-spratnom soliteru. Ovaj projekat je simbol razvoja čitavog grada. Beograd doživljava preporod.

Beograd na vodi je simboličan projekat i za Geberit, kaže Marko Milošević, inženjer koji ga nadgleda u ulozi tehničkog savetnika od 2017. godine. Još 2014, vlasnik zgrade Eagle Hills obratio se Geberitu. Bili su u potrazi za rešenjem koje bi štedelo prostor, a istovremeno pružalo efikasno vertikalno odvodnjavanje za prve dve višespratnice, poznate po svojim konzolnim terasama. Terasa nisu raspoređene direktno vertikalno, već formiraju dijagonalnu liniju spoljne fasade. To je značilo da ni cevi za vertikalno odvodnjavanje nisu mogle biti postavljene direktno vertikalno.

Tada su na scenu stupili Geberit PE Sovent spojnice i SuperTube sistem za odvodnjavanje. SuperTube tehnologija je tada upotrebljena prvi put u Evropi.

GEBERIT KAO SIGURNA VREDNOST

Danas, osam godina kasnije, prve kule su već useljene. Najveći tržni centar u južnoj Evropi, Galerija, svakodnevno prima hiljade posetilaca. Na obali reke Save, uz koju se gradi naselje, ubrzano se nižu višespratnice iz projekta Beograd na vodi. U međuvremenu, investitor se oslanja na Geberit, i to ne samo kada su u pitanju cevi. U elegantnoj, luksuznoj stambenoj zgradi Magnolia, kupatila su opremljena Smyle četvrtastim WC

šoljama, kao i VariForm i Acanto umivaonicima. Sistem za odvodnjavanje Pluvia zadužen je za odvodnjavanje kišnice s krova TC Galerija, površine 50.000 m². Najavljen je i produžetak saradnje.

NEDOSTATAK EKSPERTIZE

„Naš najveći izazov krije se na drugom mestu”, kaže Marko Milošević. Teško je naći dovoljno instalaterskih firmi sa kadrom koji je kvalifikovan za ovako velike građevinske projekte”. Sistem odvodnjavanja zgrada SuperTube i sistem za odvodnjavanje krovova Pluvia zahtevaju stručno znanje i veštine. Samim tim, čeka nas još izazova do završetka projekta Beograd na vodi, 2027. godine.



STADIONI ŠIROM SVETA

PLUVIA SPASAVA FUDBAL

Pluvia sistem odvodnjavanja krova postavljen je na brojnim fudbalskim stadionima. To ima smisla iz više razloga.

Kada pljušti, fudbal nije zabavan – barem ne kada stojite na terenu. Međutim, brojni fudbalski stadioni imaju natkrivene tribine, a na mnogima od njih je montiran Geberit Pluvia sistem odvodnjavanja krova. Kao rezultat, publika slavi na suvom.

Sistem usisava vodu sa krova preko krovnih grla nalik na lonce i to pomoću negativnog pritiska. Cevi se brzo pune vodom u celosti. Stvara se zatvoren vodeni stub brzog protoka. Snaga usisavanja stvara visok kapacitet drenaže, tako da je potrebno relativno malo krovnih grla na krovu. Zahvaljujući ovoj snazi voda može da teče horizontalno na veće udaljenosti do odvodnih cevi.

PREDNOSTI ZA ARHITEKTE I GRADNJU

Prema rečima proizvodnog menadžera Andreea Mozebaha u kompaniji Geberit, ove karakteristike su glavna prednost sistema u izgradnji stadiona. Krov retko pokriva ceo stadion. Teren ostaje otvoren, zidovi su samo spolja. Odvodne cevi mogu da se postave samo tamo, pa su duže horizontalne cevi neizbežne. „Pluvia je stoga idealno rešenje za izgradnju stadiona.“

Dodatni bonus je i veliki kapacitet odvodnih krovnih grla. „Krov stadiona ima veliku površinu“, kaže proizvodni menadžer. „Pluvia sistem za odvodnjavanje postiže visok učinak sa malo materijala. Dakle, ceo krov stadiona može da se odvodi sa samo nekoliko odvodnih cevi“, kaže Andreas Mozebah. To znači da sistem zahteva malo prostora i nudi veliku arhitektonsku slobodu, što je važan faktor u izgradnji stadiona. „Stadioni su obično arhitektonski ekspanzi.“

Širom sveta, Pluvia se koristi na fudbalskim stadionima. Evo primera.



ALLIANZ ARENA, MINHEN, NEMAČKA

Stadion Allianz Arena u Minhenu, koji je projekat arhitekata iz Bazela, Herzoga i de Meurona, otvoren je 2006. godine i smatra se ikonom savremene izgradnje stadiona. Spoljna školjka se stapa u krovnu površinu koju ukrašava skoro 2800 vazdušnih jastuka u obliku dijamanta. Opterećenja krova se sa 48 čeličnih nosača prenose spolja u nosače armiranobetonske konstrukcije. Geberit Pluvia sistem odvodnjavanja krova se postavlja na krovni svod. Za njegovo povezivanje sa odvodnim cevima korišćene su savitljive priključne cevi. (Slika: Pixabay)



BAKU OLIMPIYAT STADYUMU, BAKU, AZERBEJDŽAN

Nacionalni stadion u Bakuu prima nešto više od 69.000 gledalaca. To je fudbalski stadion i atletska arena u jednom. Paneli pričvršćeni za fasadu sijaju jarkim bojama i tako pomalo podsećaju na Allianz Arenu u Minhenu. Posebni proračuni su rađeni za čelični krov, uzimajući u obzir privremena opterećenja, poput vetra, ali i progibe i napreznja. Na krovnoj površini stadiona Geberit Pluvia obezbeđuje savršenu odvodnju. (Slika: Andrej Krobostov/Alamy Stock Photo)



VODAFONE ARENA, ISTANBUL, TURSKA

U novom domu fudbalskog kluba Beşiktaş može da smesti 42.000 gledalaca. Stadion se nalazi na evropskoj obali Bosfora sa pogledom na okrug Uskudar. Zahvaljujući zaštiti spomenika, očuvan je deo starog stadiona sa južnom fasadom i zapadnom glavnom ulaznom kapijom. Arhitekta je uspeo da spoji stare komponente sa modernim konceptom. Krov stadiona se sastoji od membrane od staklenih vlakana presvučene silikonom. Pluvia odvodi kišnicu sa prilično ravnog krova. (Slika: DB Architecture & Consulting)



NACIONALNI STADION U VARŠAVI, POLJSKA

Nacionalni stadion u Varšavi izgrađen je za Evropsko prvenstvo 2012. Zasnovan je na postojećem stadionu Dziesięciolecia koji se obrušava i koji je napušten za sportske svrhe 1988. Izgradnja stadiona je sistematski podeljena na dva dela. Tribina se sastoji od montažnih betonskih delova. Iznad njega je krov od čelične žičane mreže sa tekstilnom membranom. Unutrašnji krov se sastoji od mobilnog membranskog jedra koje se preklapa preko terena. Geberit Pluvia sistem obezbeđuje sigurno odvodnjavanje krova. (Slika: Pixabay)



CAPE TOWN STADIUM, KEJPTAUN, JUŽNOAFRIČKA REPUBLIKA

Prvobitno izgrađen sa 64.000 sedišta, južnoafrički stadion Svetskog prvenstva u Kejptaunu nalazi se blizu obale Atlantskog okeana, ali i blizu centralnog dela Kejptauna. Jedan od posebnih karakteristika stadiona je zakrivljeni krov od laminiranog stakla. Napravljen je od prozirnog stakla u sredini, sa emajliranim prstenom na spoljašnjoj strani radi smanjenja toplote i intenziteta svetlosti. Odvodnjavanje krova vrši se preko Geberit Pluvia sistema. (Slika: Pixabay)

Geberit prodaja d.o.o.
Predstavništvo za Srbiju, Crnu Goru i
Severnu Makedoniju
Vojvode Skopljanca 24
RS – 11000 Beograd
T +381 11 30 96 430
info.beograd@geberit.com

www.geberit.rs