

Stručni savjetnik za

hidroizolaciju i sanaciju građevina





Sadržaj

Sanacija, renoviranje i modernizacija starih postojećih objekata je posljednjih godina dobila na izuzetnom značaju. Pri tome je najznačajniji aspekt dugoročnog održavanja građevina upravo na zaštitu od vlage. To znači da bezuvjetno uporište mora biti upravo na hidroizolaciju građevine. SCHOMBURG posjeduje višegodišnje iskustvo u ovom području djelovanja nudeći točno određen assortiman proizvoda.

Ova brošura Vam stoji na raspolaganju kao praktični savjetnik i vodič do pouzdanih rješenja postojećih zahtjeva. Više informacija o SCHOMBURG proizvodima i sistemima možete pronaći na www.schomburg.hr i www.schomburg-ics.com.hr.

Planiranje i priprema

- 04 Planiranje i određivanje hidroizolacije
- 05 SCHOMBURG kuća
- 06 Priprema podloge

Sistemi hidroizolacije

- 08 Hidroizolacija podruma izvana
- 10 Podloge opterećene solju
- 12 Podloge opterećene s plijesni
- 14 Bioplinska postrojenja
- 16 Postrojenja za pročišćavanje vode
- 18 Dugotrajna i ekonomična zaštita GEPOTECH®
- 20 Parna brana za vlažne podloge
- 22 Spremni tehnološke vode
- 24 Naknadna horizontalna barijera
- 26 Sanacija pukotina (zidne površine)
- 28 Sanacija pukotina (podne površine)
- 30 „Bijela kada“
- 32 Impregnacija fasada

Opće informacije

- 36 BETOCRETE® C - linija
- 38 Trake za brtvljenje
- 40 Mortovi, žbuke i betoni
- 42 Pojmovnik
- 44 Pregled proizvoda

Zaštita i očuvanje vrijednosti

Planiranje i određivanje hidroizolacije

Zaštititi građevinski objekt od prodora vlage, osigurati prihvatljivu stambenu klimu u unutarnjem prostoru i podariti vječnu mladost građevini: postaviti ove zahtjeve znači znanjem i preciznim projektima ostvariti zadovoljstvo graditelja.

Raditi i živjeti u potpuno temperiranom, higijenski i prije svega zdravom okruženju je razumljivo. Da se ne bi ugrozila dugotrajna održiva vrijednost građevine, zahtijevaju se pažljivo isplanirana hidroizolacijska rješenja. Svaka građevina je kontinuirano izložena vanjskim uvjetima okoline i prema tome mora se individualno uskladiti s utjecajima iz okruženja. Primjenjeni hidroizolacijski proizvodi i sistemske komponente moraju međusobno biti kompatibilne i ujednačene.

Od pripreme podlage preko hidroizolacije bioplinskih postrojenja i postrojenja za pročišćavanje vode pa sve do hidroizolacije pukotina, SCHOMBURG osigurava cjelokupni paket rješenja za svaki mogući zahtjev. Posebno se kod dijelova građevine u području tla zahtjeva visoko kvalitetna i stručna izvedba hidroizolacije. Kako naknadno poboljšanje ili

potpuno nova izrada temelja s vremenom dovode do znatnih finansijskih izdataka, tako i poslije ispune građevne jame čini teško dostupnim vanjsko područje temelja. Iz tog razloga SCHOMBURG nudi u hidroizolaciji podruma posebno optimalna rješenja za vodonepropusne podrume.

Izbor odgovarajućih hidroizolacijskih komponenti, posebno za zidove podruma, ovisi o različitim faktorima. Kod nekih to ovisi o namjeni podruma, a kod drugih o različitim vrstama opterećenja. Pri tome im je zajedničko opterećenje vlagom izvana. Voda pod tlakom iz tla, koja dolazi izvana, zahtjeva druge primjene hidroizolacije nego normalna vлага iz tla.





Za optimalne rezultate potrebno je pripremiti podlogu

Trajno učinkovita hidroizolacija zahtijeva osnovnu i pažljivu pripremu građevinske površine, koja se obrađuje. Gotova hidroizolacija je samo tako dobra koliko to omogućava podloga.

Hidroizolacijski materijali moraju biti usklađeni s podlogom i zahtijevaju optimalno prianjanje u cilju sigurnog i dugotrajnog brtvljenja.

Optimalna prethodna priprema podlage se procjenjuje nakon određivanja hidroizolacije. Tako će se u bioplinskim postrojenjima morati isplanirati hidroizolacija mjerama drukčijim nego kod nanošenja premaza u garažama. Ovisno o tematskom području, postoje različita sistemska rješenja za dotična područja primjene.

Analiza postojećeg stanja građevine

Prije svakog hidroizolacijskog postupka mora se napraviti stručna analiza građevinske situacije podlage. Kod betonskih podloga često dolazi do stvaranja mjehurića u svježem premazu. Oni se nalaze na jedva vidljivim, najčešće s cementnom pastom prekrivenim zračnim porama na površini betona. Zarobljeni zrak u porama se širi pod utjecajem sunčevih zraka i isušuje se kontinuirano prema van. Tako se svježi premaz steže uz podlogu. Stvaranje mjehurića se može sprječiti kad se čeličnom metlom uklone iz sloja paste. Za čisto uklanjanje kod tvrdokorne paste potrebno je pjeskanje. Otvorene pore se dakle mogu spojiti s odgovarajućim mortom ili nakon uspješnog prethodnog premazivanja s odgovarajućim SCHOMBURG hidroizolacijama izravnati.

Putem ovih radnih koraka podloga je optimalno pripremljena, čime će hidroizolacija, nakon faze sušenja morta, preuzeti trajnu učinkovitost.



Priprema podloge sa SCHOMBURG proizvodima

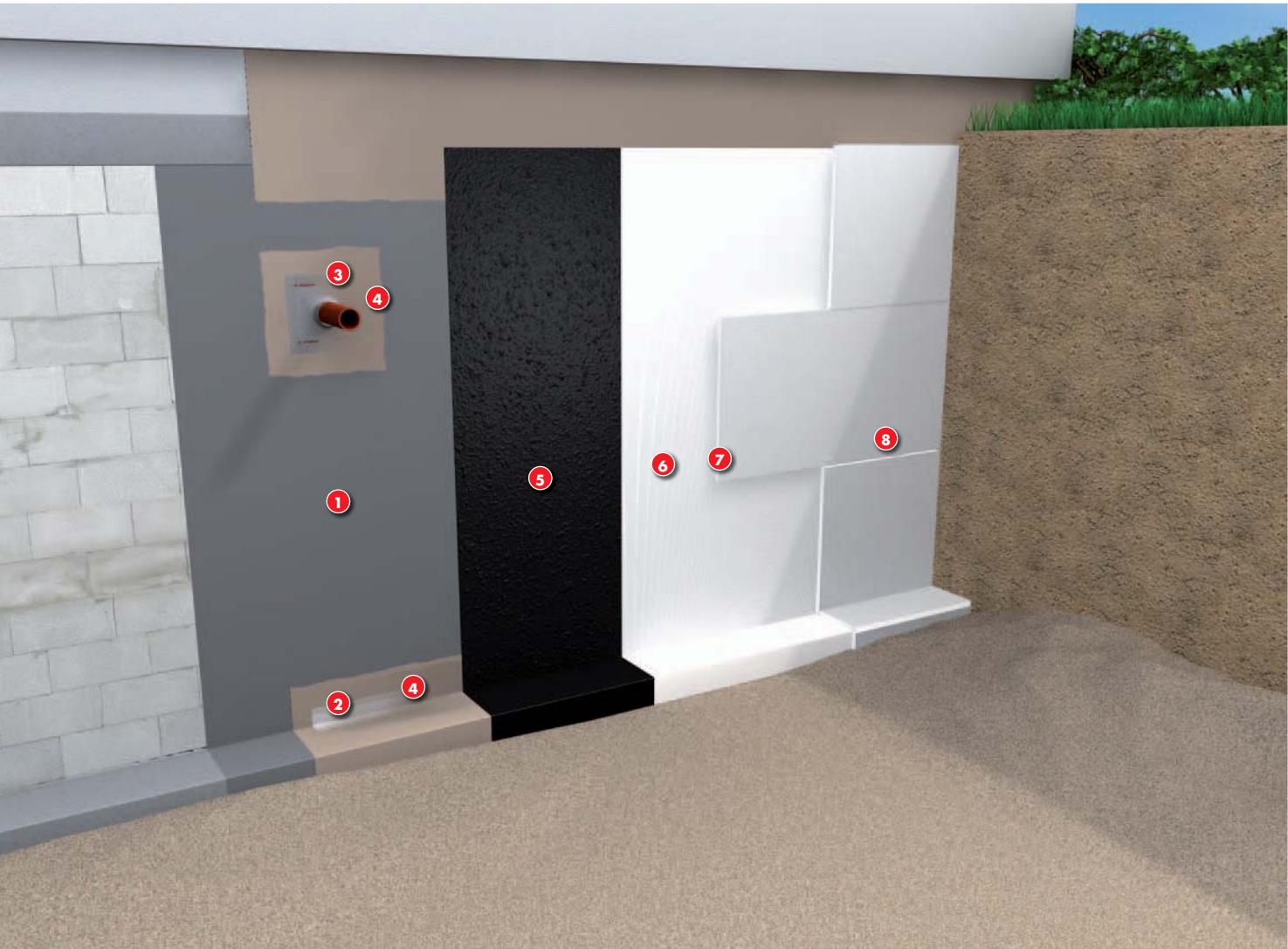
Podloga mora biti nosiva, finih pora i bez prljavštine i prašine. Neravnine i izbočine moraju biti pažljivo poravnane. Kako je već objašnjeno u analizi građevinske situacije, moraju se izjednačiti otvoreni sastavni spojevi do 5 mm i površinska profiliranja odnosno neravnine od kama (npr. žlijebovi u cigli ili teški betonski kamen) primjenom masa AQUAFIN®-1K ili SOLOCRET®-15. Otvorena udubljenja, koja su veća od 5 mm, kao primjerice džepovi od morta ili izdubljenja, moraju se isto tako zatvoriti mortom.

Nadalje, površina treba biti slobodna od razjačljenih pukotina i tvari koje umanjuju prijanjanje kao npr. ulje, boja, odvajajući slojevi i labavi sastavni dijelovi. Na podnim pločama temeljito mehanički ukloniti odvajajuće slojeve sve do čvrste jezgre, da bi se moglo sigurno postići visoko prijanjanje. Spoj temelja i zida kao neotporno i osjetljivo područje treba zabrtvit s materijalom AQUAFIN®-1K. Spajanje se izvodi svježe u svježe holkerom izrađenim od materijala ASOCRET®-RN odnosno cementnog morta (grupa III) uz dodatak materijala ASOPLAST®-MZ. Alternativno se može područje holkera izvesti s bandažnom trakom ASO®-Dichtband-2000-S i primjenom proizvoda AQUAFIN®-RS300. Nakon potpunog stvrdnjavanja zabrtvit će se materijalom AQUAFIN®-RS300 područje holkera uključujući 15 cm zida i poda.

Podloga se treba tako dugo vlažiti dok ne bude mat vlažna kod nanošenja hidroizolacijskog sloja. Jako upijajuće podloge, kao npr. plinobeton, se moraju prethodno premazati prednamazom ASO®-Unigrund u cilju poboljšanja prijanjanja. Na metalne podloge primjeniti ASODUR®-GBM (uključujući posip od kvarcnog pijeska) kao prednamaz koji brti pore. Kod primjene materijala SOLOPLAN®-30 za niveleranje površine u većim debljinama sloja (do 30 mm), jednako se postupa. Prijeti li inverzna vлага, bit će primijenjen materijal ASODUR®-SG2.

Optimalne podloge se sastoje od betona zabrtvljene strukture, cementne glazure, žbuke II i III i potpuno sljubljeno izrađenog zida. Oplatni i teški betonski kamen kao i neravne površine zida izjednačiti cementnim mortom.





Ispравna i dugotrajna

hidroizolacija podruma izvana

Suhi i apsolutno nepropusni podrumski prostori se sami po sebi ne podrazumijevaju. Optimalna podrumска hidroizolacija izvana se smatra najvažnijom pretpostavkom za zgrade, koje dugoročno trebaju biti poštedene štetnog utjecaja vlage. Budući da vлага može s različitih strana doprijeti u podrumske prostorije, zahtijevaju se i različiti sistemi hidroizolacije kako bi se osigurala sveobuhvatna zaštita te suhi stanovi bez pljesni.

KOMPONENTE

AQUAFIN®-1K

ASO®-Dichtband-2000-S

ADF®-Rohrmanschette

AQUAFIN®-RS300

COMBIFLEX®-EL

ASO®-Systemvlies-02

COMBIDIC®-2K

INA Schutz- und Drainelement



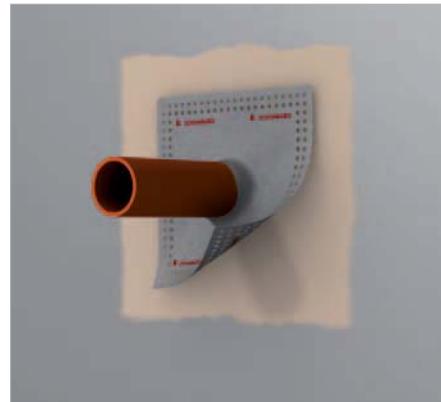
1 Izravnati podlogu

Izjednačavanje površine i zatvaranje otvorenih razdjelnica (do 5 mm) proizvodom AQUAFIN®-1K u jednom sloju pomoću građevinske lopatice ili odgovarajućeg aparata za prskanje.



2 Zabrtviti spoj zida i poda

Nanijeti AQUAFIN®-RS300 iznad cijelokupne temeljne visine i čeone strane temelja u najmanje dva sloja. U području spoja zida i poda dodatno u prvom sloju zalijepiti traku za brtvljenje ASO®-Dichtband-2000-S bez nabora i šupljina.



3 Zabrtviti prodore cijevi

Nanijeti AQUAFIN®-RS300 s gladilicom nazubljenja 4 mm, zalijepiti bez nabora ADF®-Rohrmanschette i zatim cijelokupnu površinu doraditi.



4 Spoj hidroizolacije u podnožju

Nanijeti AQUAFIN®-RS300 u najmanje dva sloja pomoću četke, gladilice ili odgovarajućeg aparata za prskanje. Premazati do najmanje 30 cm iznad i najmanje 20 cm ispod gornjih rubova zemljišta.



5 Umjetno modificirana bitumenska hidroizolacija

Nanijeti COMBIFLEX®-EL pomoću građevinske lopatice u debljini sloja ovisno o opterećenju. Nanijeti debeloslojni bitumenski premaz s preklopom od najmanje 10 cm na hidroizolaciju u podnožju (slika 4).



6 Zaštitno i klizno tkanje

Preporučuje se primjena kod zida, a kod betonskih dijelova građevine je obvezujuća: ASO®-Systemvlies-02 izrezati na ispravnu dužinu i bez preklopa utisnuti u svježi premaz.



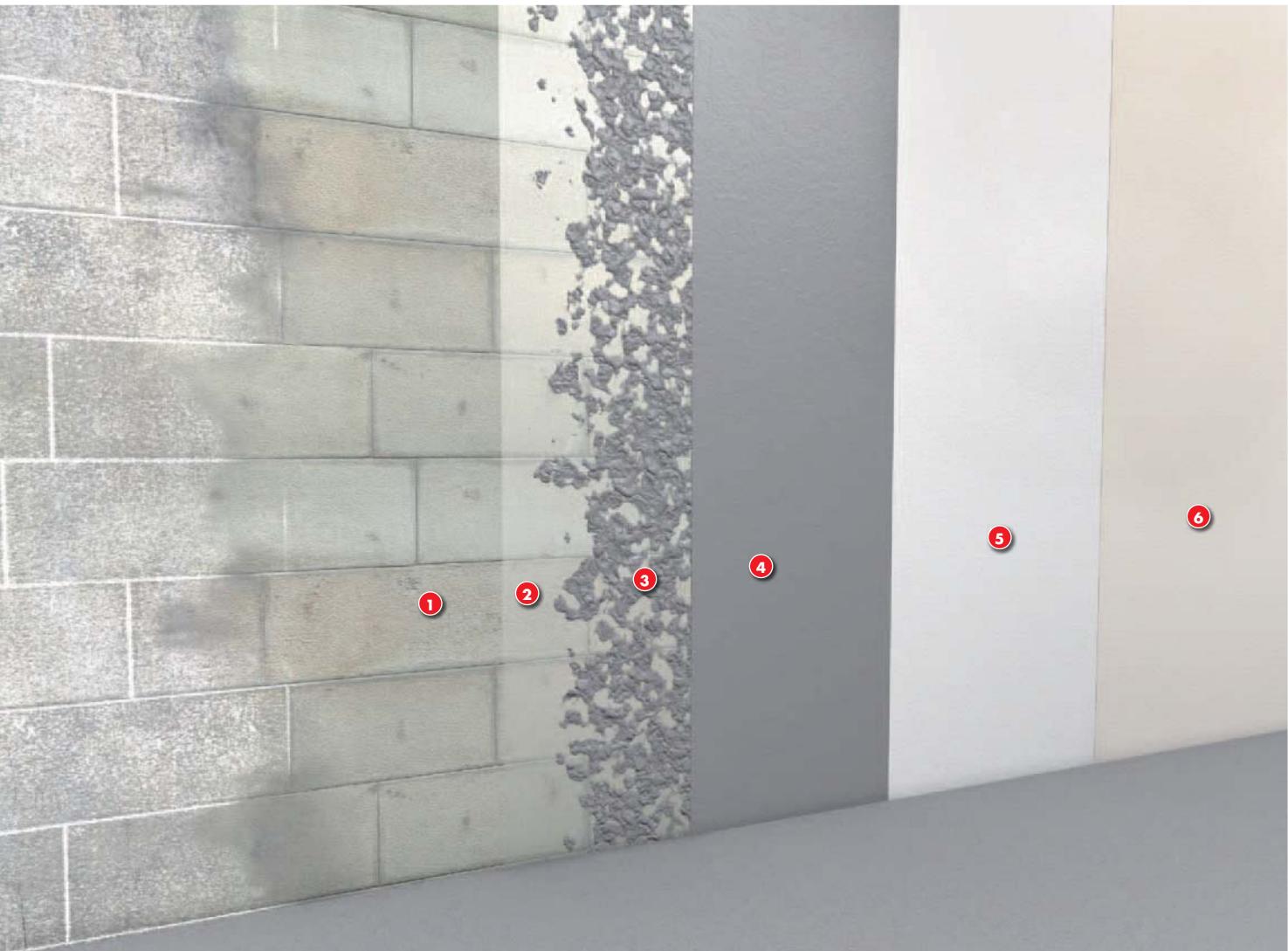
7 Zalijepiti drenažne i izolacijske ploče

Nakon potpunog sušenja hidroizolacijskog sloja nanijeti točkasto bitumenski debeloslojni premaz COMBIDIC®-2K na nekaširanu stranu proizvoda INA Schutz- i Drainelement, te utisnuti na zabrtvljenu podlogu.



8 Postavljanje drenažnih ploča

Ploče INA Schutz- i Drainelement nalijeganjem postavljati od dna prema gore.



Sanacija sistemom THERMOPAL®

podloga opterećenih štetnim solima

Kod starih građevina se često pojavljuju podloge opterećene vlagom i štetnim građevinskim solima. Za stručnu i dugovječnu sanaciju ovih površina mora se napraviti egzaktna analiza nastalih solnih opterećenja, kako bi se mogao postaviti ispravan sistem proizvoda. Za to razvijeni sistem proizvoda THERMOPAL® nije samo pogodan za sanaciju ovakvih površina nego istovremeno sanira i površine opterećene s pljesni.

KOMPONENTE

ESCO-FLUAT

THERMOPAL®-SP

THERMOPAL®-GP11

THERMOPAL®-SR24 ili -SR44

THERMOPAL®-FS33



1 Površine opterećene građevinskim solima

Soli koje se nalaze u zidu djeluju higroskopski i kreću se prema površini, budući da u zoni isparavanja je dostupna neznatna vлага te posjeduje dobre kristalizirajuće uvjete. Ovo vodi ka oštećenju žbukanih površina.



2 Nanijeti impregnacijsku otopinu za soli

Slobodno dostupno ziđe natopiti do zasićenja proizvodom ESCO-FLUAT nanoseći ga četkom jedanput do dvaput (u ovisnosti o opterećenju solima i upijajućoj moći podloge). Štetne građevinske soli će se pretvoriti u teško topive soli i ne mogu doprijeti u novi svježi sloj žbuke.



3 Nabacivanje premoščivača - žbuke za prskanje

Nanijeti suhi mort THERMOPAL®-SP kao osnovu za žbuke prema pravilima za tehniku žbukanja poluplošnim pokrivanjem (stupanj pokrivenosti površine je cca. 50 %) u debljinu sloja do najviše 5 mm. Podlogu lagano navlažiti kako bi se osiguralo dobro prianjanje.



4 Nanijeti osnovnu žbuku

Nanijeti THERMOPAL®-GP11 u debljinama sloja od 10-30 mm (višeslojno kod debljih slojeva). Prethodni sloj odmah nakon sušenja horizontalno ohrapaviti i pustiti da se osuši.



5 Nanijeti sanacijsku žbuku

Nanijeti THERMOPAL®-SR24, -SR44 ili -Ultra 55 u jednom radnom koraku do najviše 3 cm debljine. Nakon zadovoljavajućeg vremena čekanja površina se može ostrugati s rešetkastom strugalicom („rabotirati“) ili zaribati. Ukoliko je zaribavanje prerano onda djeluje koncentrat vezivnog sredstva na površini, te može izazvati pukotine zbog napetosti i umanjeni sposobnost difuzije žbuke.



6 Nanijeti finu žbuku za izravnavanje

Nanijeti mineralnu finu žbuku THERMOPAL®-FS33 gladilicom u zahtjevanoj debljini sloja do najviše 3 mm. Nakon sušenja površine istrljati s gladilicom od pjenaste gume, zidarskog filca ili sružve.

Stručno uklanjanje uzroka na podlogama opterećenim s plijesni

Štete od vlage i time nastale gljivice plijesni predstavljaju ogromno opterećenje za sve zidove. Pljesan se može proširiti na cijelokupnu podlogu zbog nepovoljnih uvjeta u okolini i nastalih šteta od vlage. Često se događa da je teško izvedivo ukloniti uzrok. Samostalno uklanjanje simptoma , npr. jednostavnim bojanjem zidova, nije zadovoljavajuće rješenje i može uzrokovati novu pljesan, koja se može

dalje raširiti po podlozi. Iz tog razloga je kod masivnih slučajeva plijesni s jako izraženim cvjetanjem neophodno stručno ocjenjivanje i analiza uzroka i razvoja štete. Važna je dosljedna primjena difuzijski otvorene i suhe žbukane površine kako bi se izbjegli daljnji problemi kondenzacije kod sanacije starih i novih građevina oštećenih s plijesni.

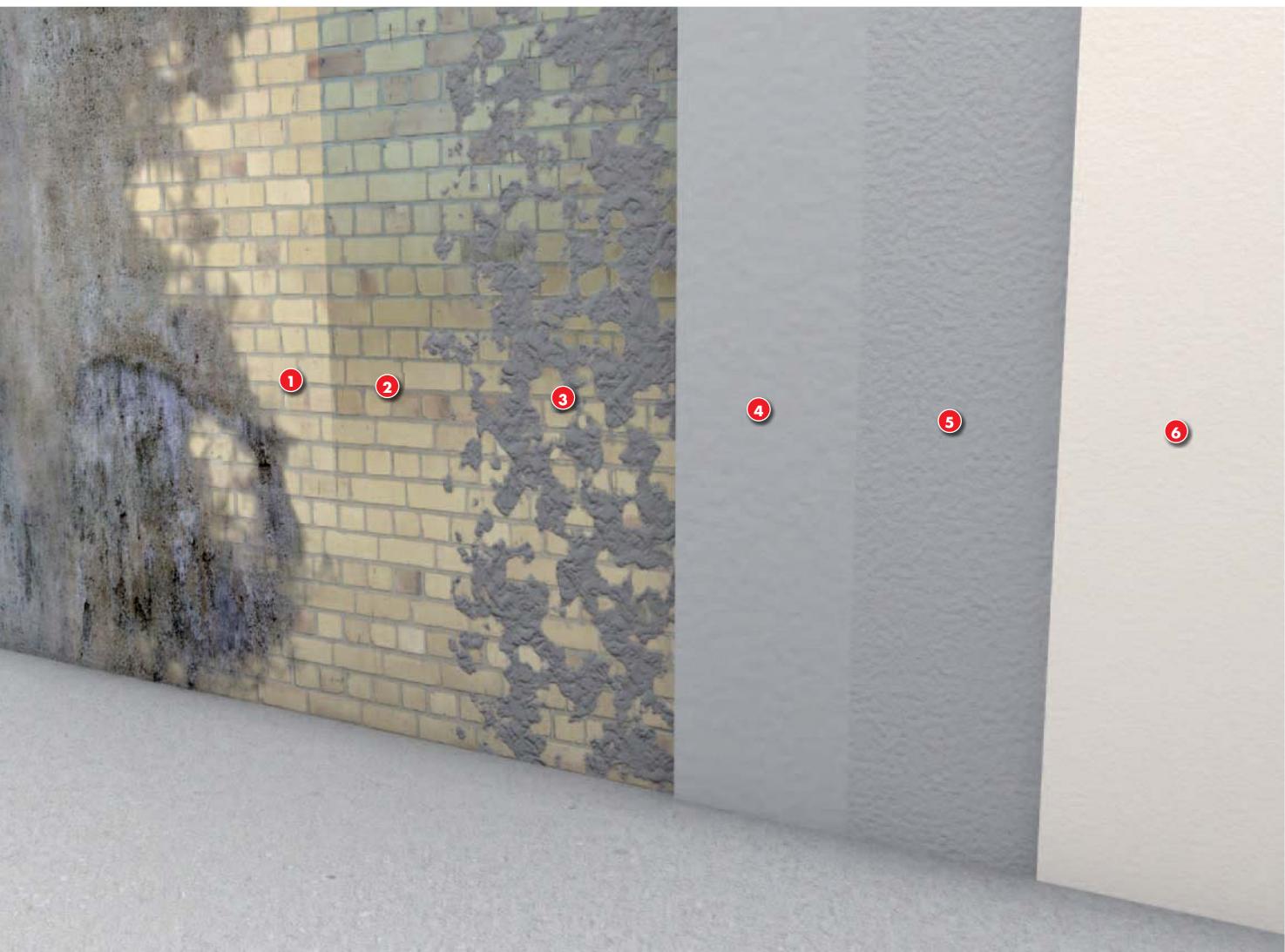
KOMPONENTE

ESCO-PRIMER-A

THERMOPAL®-SP

THERMOPAL®-ASP45

THERMOPAL®-FS33





1 Očistiti površine opterećene s pljesni

Odstraniti žbuku u potpunosti na odgovarajući način.



2 Tretiranje pljesni

Slobodno dostupno zide natopiti do zasićenja proizvodom ESCO-PRIMER-A nanoseći ga četkom jedanput do dvaput (u ovisnosti o opterećenju s pljesni i upijajućoj moći podloge). Štetne građevinske pore pljesni bit će uništene u podlozi.



3 Nabacivanje premoščivača - žbuke za prskanje

Nanjeti suhi mort THERMOPAL®-SP kao osnovu za žbuke prema pravilima za tehniku žbukanja poluplošnim pokrivanjem (stupanj pokrivenosti površine je cca. 50 %) u debljini sloja do najviše 5 mm. Podlogu lagano navlažiti kako bi se osiguralo dobro prianjanje.



4 Nanijeti visoko kapilarno vodljivu sanacijsku žbuku

Nanjeti mort za žbukanje THERMOPAL®-ASP45 u jednom sloju debljine do najviše 3 cm. Kod debljih slojeva ožbukati višeslojno.



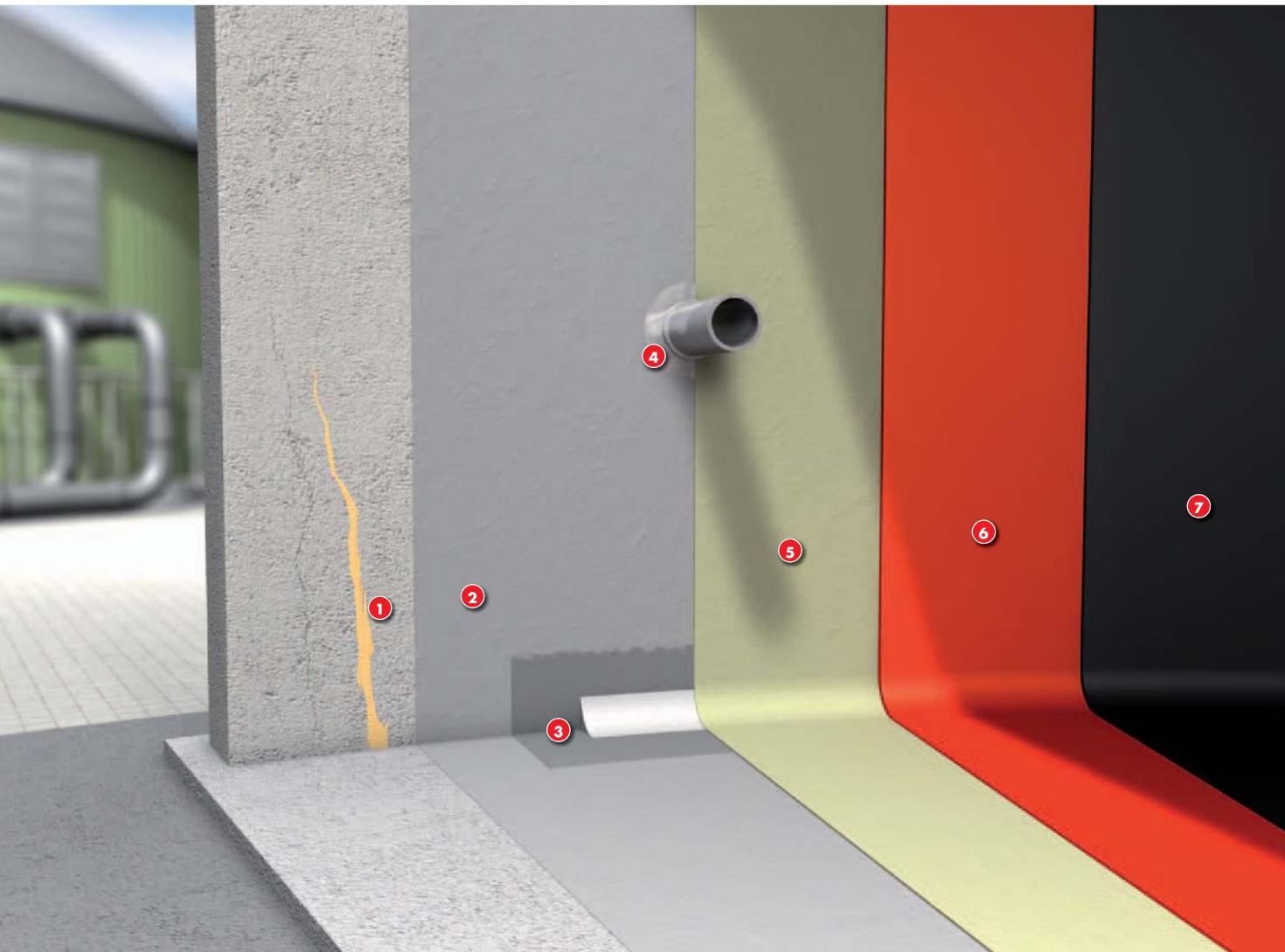
5 Obrada površine

Nanесену санацијску жбуку заравнati (роботирати) с решеткастом гладилicom након задовољавајућег времена чекања (отприлике 1-3 дана, овисно о увјетима окoline).



6 Nanijeti finu žbuku za izravnavanje

Nanjeti mineralnu finu жбуку THERMOPAL®-FS33 гладилicom у захтјеваној деbljini слоя до највише 3 mm. Nakon сушења површине истрљати с гладилicom од пјенасте гуме, зидарског філца или спуžve.



Zaštita od agresivnih plinova kod bioplinskih postrojenja

U poljoprivrednim bioplinskim postrojenjima fermentacijom se prerađuju životinjski izmeti i biljke u gnojiva bogate hranjive tvari. Tijekom ovog procesa se oslobođaju biogene sumporne kiseline u visokoj koncentraciji. Unutarnji zidovi od betona ili čelika izloženi su agresivnosti plinova, te mogu korodirati i postati porozni. U pojedinim slučajevima štetni utjecaj je tako visok da nakon nekoliko godina može dovesti do toga da nekoliko centimetara betona nestane.

Hidroizolacija i sanacija specifične primjene je prijeko potrebna, jer za eventualno zagađenje voda, samostalnu odgovornost preuzima vlasnik postrojenja. Iz tog razloga, glavno obilježje svih zaštitnih mjera je na kemijskom opterećenju unutarnjih područja. SCHOMBURG sistem proizvoda djeluje ciljano antikorozivno i štiti površine zidova od agresivnih plinova.

KOMPONENTE

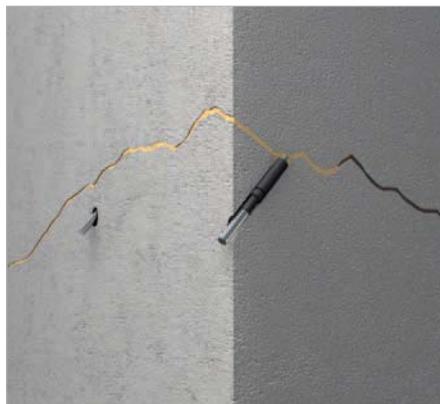
AQUAFIN®-P1 / AQUAFIN®-P4

INDUCRET®-BIS-0/2

INDUCRET®-BIS-5/40

INDUFLOOR®-IB1245

INDUFLOOR®-IB2370



1 Sanacija pukotina

Staticke ili vodonosne pukotine u betonu se stručno zatvaraju (vidjeti članak „Sanacija pukotina“).



2 Izjednačiti površinu

Nanijeti INDUCRET®-BIS-5/40 površinski u jednom radnom sloju do 40 mm debljine sloja. Primjena je „svježe u svježe“ na prianjajuće brtivo INDUCRET®-BIS-0/2.



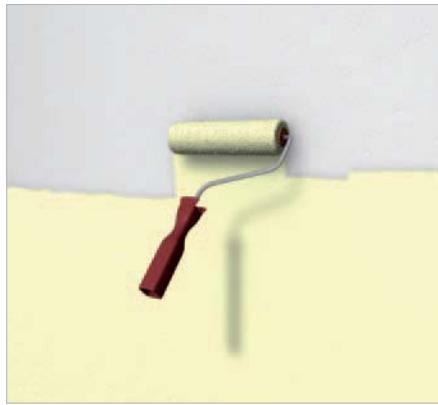
3 Izrada holkera

Nanijeti gladilicom INDUCRET®-BIS-0/2. Zatim izraditi holker proizvodom INDUCRET®-BIS-5/40 „svježe u svježe“ uz pomoć zidarske žlice ili građevinske lopatice duž cijelog spoja zida i poda u radijusu od najmanje 4 cm.



4 Spoj konstrukcije prirubnice

U području konstrukcije prirubnice nanijeti specijalni prednamaz INDUFLOOR®-IB1245 preko konstrukcije prirubnice uz pomoć kratkodlakog valjka i odmah nanijeti posip od grubog kvarcnog pijeska. Nakon zadovoljavajućeg očvršćivanja može se nastaviti sa sljedećim mjerama hidroizolacije.



5 Nanijeti prednamaz

Nanijeti najprije kratkodlakim valjkom INDUFLOOR®-IB1245, zatim četkom pažljivo spojiti granične površinske zone i još jednom ponovno obraditi s kratkodlakim valjkom. U još svježi prednamaz na cijelokupnu površinu posuti grubi kvarni pijesak.



6 Zaštitni premaz

1. sloj

Nanijeti valjkom, prskanjem ili ličenjem proizvod INDUFLOOR®-IB2370. Vrijeme čekanja između dva radna koraka je 16-24 sati.



7 Zaštitni premaz

2. sloj

Sljedeći sloj proizvoda INDUFLOOR®-IB2370 nanijeti istim postupkom.

Postojana površinska hidroizolacija kod postrojenja za pročišćavanje vode

Hidroizolacija i sanacija komunalnih pročišćivača stavlja jako specifične zahtjeve pred primjenjene materijale i premaze unutar objekta.

Prljava voda i kišnica, koja iz kanalizacije u postrojenje, prolazi kroz različite stupnjeve čišćenja. Zbog različitih kvaliteta vode, betonske površine su izložene različitim opasnostima. Povratna vlaga i stvaranje mjeđurića zbog

osmotskog tlaka je samo dio štetnih utjecaja. Iz tog razloga se tijekom poduzimanja mjera sanacije, betonski elementi, koji su u dodiru s vodom, moraju dugotrajno zaštititi specijalnim prednamazima i vodoodbijajućim površinskim hidroizolacijama.

KOMPONENTE

INDUCRET®-BIS-0/2

INDUCRET®-BIS-5/40

INDUCRET®-BIS-1/6

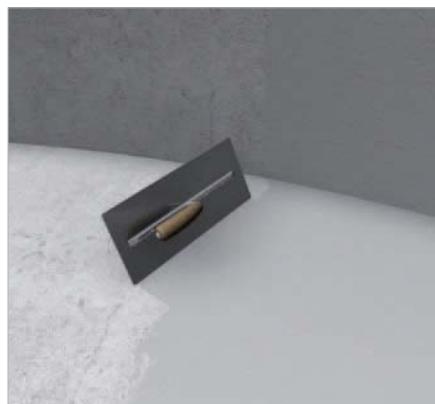
AQUAFIN®-RS 300

ASO®-Dichtband-2000-S



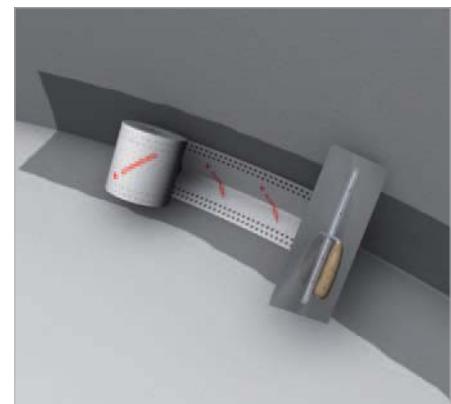
1 Izravnati udubljenja

Popraviti male šete od pukotina i pogrešaka do 40 mm sa zidarskom žlicom ili gladilicom. Primjena proizvoda INDUCRET®-BIS-5/40 je „svježe u svježe“ na prianjuće brtvilo INDUCRET®-BIS-0/2.



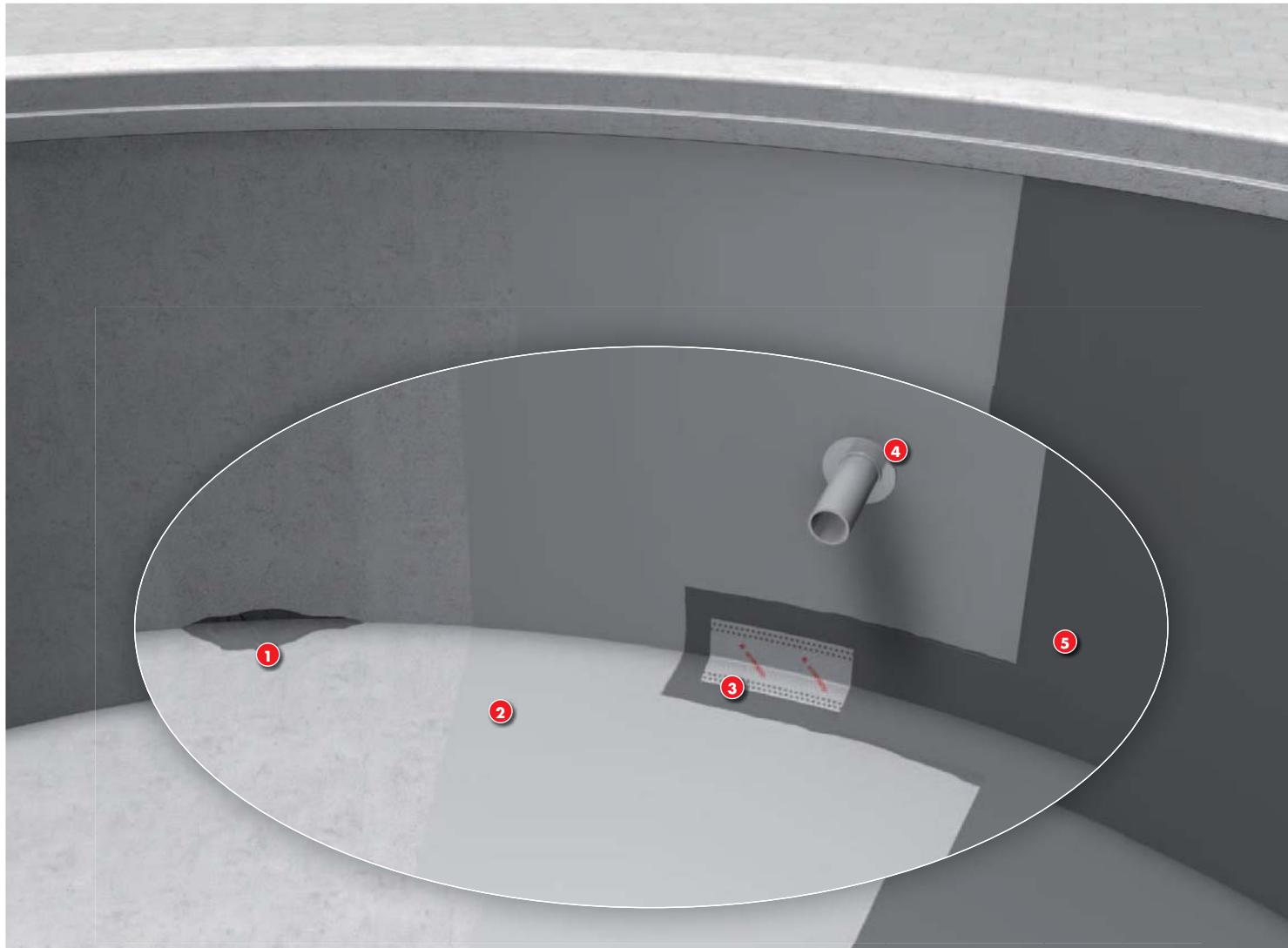
2 Izjednačiti površinu

Nanijeti INDUCRET®-BIS-1/6 na pripremljenu podlogu u željenoj debljini sloja – do 6 mm u jednom radnom koraku. Površina se ne smije dalje obrađivati s vlažnom spužvom ili gladilicom. Za nastavne spojeve površina koje se renoviraju moguće je naknadno utrljavanje sa spužvom.



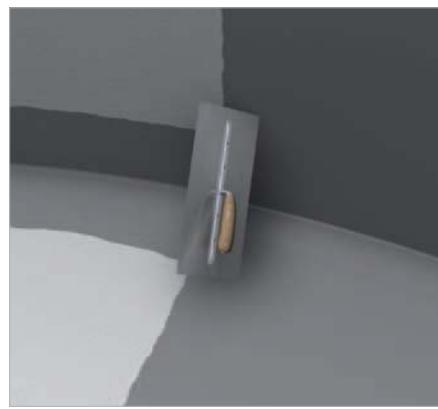
3 Hidroizolacija spoja zida i poda

Nanijeti četkom ili građevinskom lopaticom proizvod AQUAFIN®-RS300 na spoj zida i poda kao i na završne spojeve te zlijepiti bez šupljina i nabora traku za brtljenje ASO®-Dichtband-2000-S. Potpuna površinska obrada slijedi tijekom površinske hidroizolacije.



4 Hidroizolacija prodora cijevi

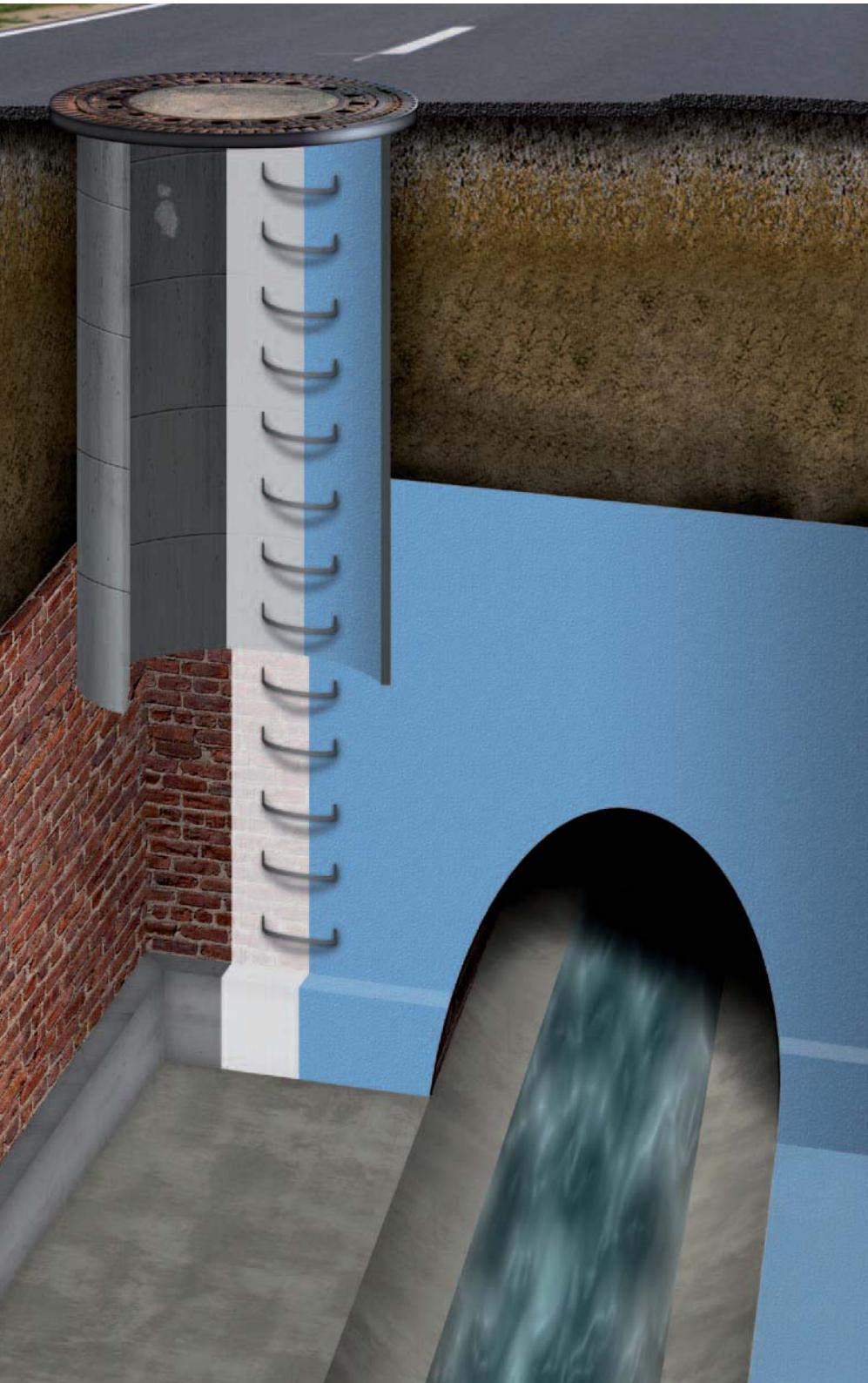
Nanijeti proizvod AQUAFIN®-RS300 uz pomoć gladilice nazubljenja 4 mm, zalijepiti ADF®-Rohrmanschette bez nabora i u potpunosti ju premazati.



5 Hidroizolacija svih površina

Nanijeti AQUAFIN®-RS300 prskanjem, četkom ili valjkom u najmanje dva sloja.

Dugotrajna i ekonomična zaštita GEPOTECH®



Kemijska opterećenja od otpadnih voda iz kućanstava i industrije, potresi, pukotine u betonu odnosno zidu ili tlačna voda su česti uzroci oštećenja na građevinama, pogonima za otpadne vode ili industrijskim postrojenjima.

Visoko kvalitetan i ekonomičan način sanacije nudi premaz GEPOTECH®-11/22, koji svojim istaknutim hidroizolacijskim svojstvima omogućava istinski štedljivu alternativu najčešće odabranim sistemima sanacije.

Okna za otpadne vode, odvodi septicke jama i kanalizacijske cijevi, u izravnom dodiru s oknom, su područje primjene i ugradnje sistema hidroizolacije GEPOTECH®-11/22, koja je predmet „općeg tehničkog dopuštenja“ izdatog od Njemačkog instituta za građevinsku tehniku (DIBt).

Tehnički podaci

Najvažnije kemijske i fizikalne vrijednosti svojstava GEPOTECH®-11/22:

- Istezljivost pri lomu: 340 %
- Vlačna čvrstoća: $32,2 \text{ N/mm}^2$
- Otpornost na daljnje kidanje: 126 N/mm^2
- Tvrdoća Shore: 62° Shore-D
- Habanje: 0,03 mm (prema postupku Darmstadt: 250.000)
- Premoštavanje pukotina: 2,0 mm
- Visoka kemijska otpornost, posebno na otpadne vode

Osim toga, svojstva GEPOTECH®-11/22 osiguravaju povećanu zaštitu od korozije.



1 Čišćenje prije sanacije



2 Priprema podloge



3 Nanošenje prednamaza



4 Nanošenje hidroizolacijskog sloja prskanjem

KOMPONENTE

GEPOTECH®-11/12

Materijal i njegova svojstva

GEPOTECH®-11/22 je dvokomponentni materijal na bazi poliuree. Materijal ne sadrži otapala, ne skuplja se kod stvarnjavanja i raspoloživ je u više kombinacija svojstava, koja se ne mogu postići drugim premaznim materijalima.

GEPOTECH®-11/22 je prvi hidroizolacijski materijal koji je dokazan potrebnom dokumentacijom i „općim građevinskim tehničkim dopuštenjem“, da bi se u Njemačkoj smio uopće primjeniti u postrojenjima za zbrinjavanje vode i uklanjanje otpada. Za primjenu na

mineralnim nosivim materijalima zahtjeva se sistemska komponenta kao što je prednamaz GEPOTECH®-EP-11/22.

GEPOTECH®-11/22 se odlikuje niskom gustoćom difuzijskog toka vodene pare, vrijednosti $4,6 \text{ g/m}^2\text{d}$, te kao zaštita od pozadinskog opterećenja vlagom. Pri tome se primjenom materijala GEPOTECH®-EP-11/22 osigurava potrebno visoko prianjanje cijelog sistema na vlažne, mokre i suhe podloge.

Materijal i njegova primjena

Sistem GEPOTECH®-11/22 se isključivo nanosi od strane stručnjaka, koji su shodno educirani s parametrima proizvoda i tehnikama stroja. Sve smjernice nanošenja hidroizolacijskog sloja su sadržajno opisane u svim točkama protokola za izvođenje radova.

Tijek postupka izvođenja, koji je specifičan za sistem i u skladu s dopuštenjem, je sadržan u radnom priručniku i osnova je za smjernice kvalitetnog sistema premaza.

Izdržljiva i otporna

parna brana za vlažne podlove

Utjecaj vlage sa stražnje strane i visoki ostaci vlage u mladim betonskim podlogama su često vrlo štetni ili produljuju vrijeme gradnje. Posebni prednamazi ASODUR®-SG2 i -SG3 se već dugi niz godina uspješno preventivno koriste protiv štetnog utjecaja kapilarne vlage i osim toga su kemijski otporni i svestrani. Osim primjene

na industrijskim i komercijalnim podnim površinama i u poljoprivrednim objektima, također je primjena u privatnim kućama i stanovima svrshodna, pogotovo kad je rizik od kapilarne vlage prisutan i kad se trebaju dragocjene podne obloge kao prirodni kamen ili parket dugotrajno zaštiti.

KOMPONENTE

ASODUR®-SG2

ASODUR®-SG3



1 Prethodna priprema podlove

Podlove moraju biti nosive, zadovoljavajuće čvste (beton/kvaliteta: najmanje C 20/25 i cementna glazura/kvaliteta najmanje ZE 30), tako i bez odvajajućih i supstanci koje umanjuju prijanjanje kao što su ostaci boje. Ovisno o svojstvima podlove koja se obrađuje, pogodni su postupci pripreme, kao npr. brušenje.



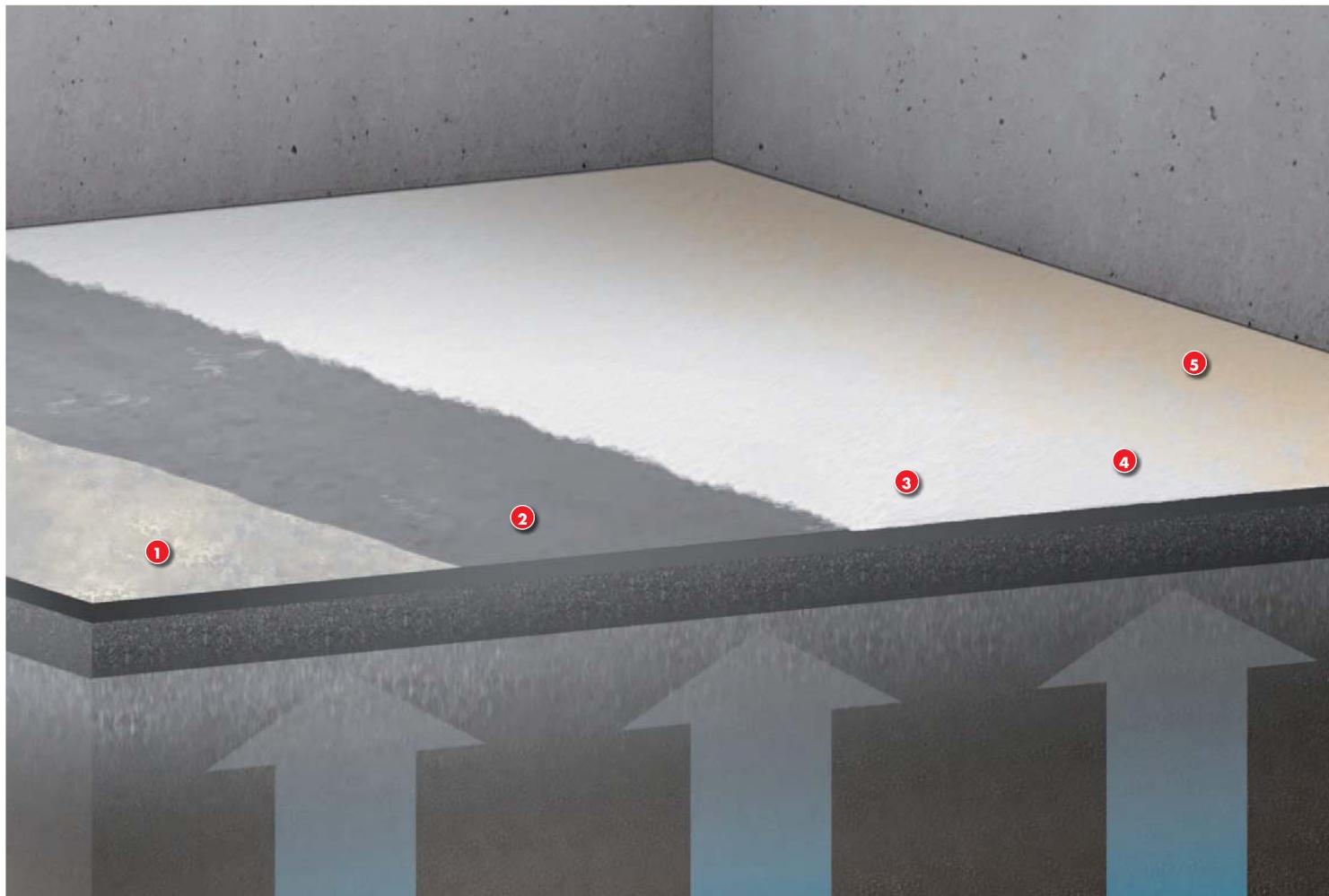
2 Pripremni radovi čišćenja

Čestice prašine, koje nastaju kao posljedica prethodne pripreme podlove, potrebno je metlom temeljito očistiti, poboljšati ponašanje daljnog kapilarnog prodora materijala tako što se navlaži površina podlove pomoću vode iz vodovoda.



3 Primjena

Kako bi se osigurao ravnomjerni film materijala na površini podlove, potrebno je odgovarajućim janjećim valjkom još svježe nanešeni materijal ponovno ravnomjerno valjkom utisnuti.



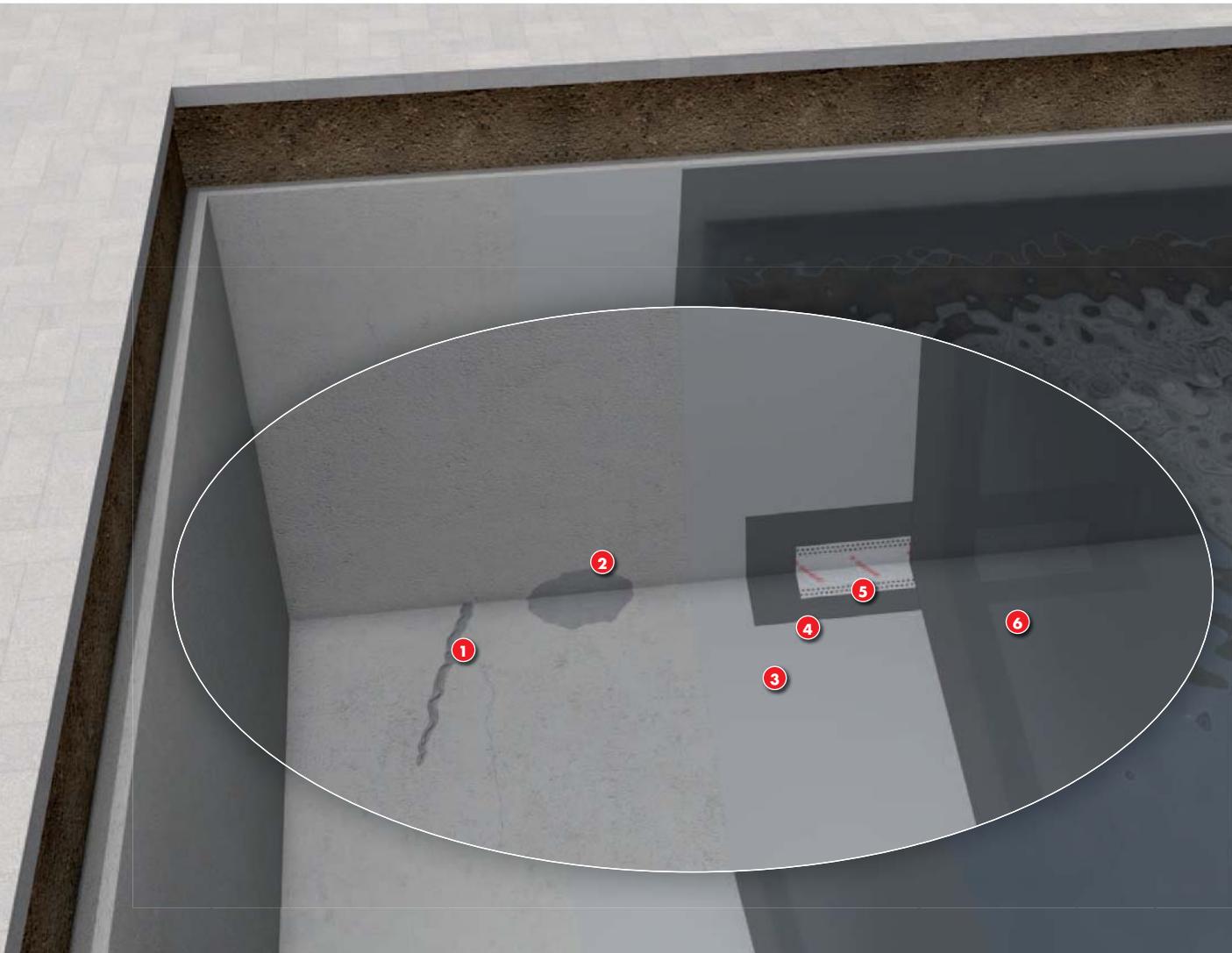
4 Primjena

Dvokomponentni pravilno zamješani materijal nanijeti u dijelovima s gumenim razvlakačem na navlaženu podlogu (vizualno mat vlažna podloga) i pomoću metle za ribanje intenzivno ga učetkati.



5 Primjena

Neposredno nakon što je nanešen materijal, potrebno je svježe primijenjen sloj prednamaza s odgovarajućim kvarcnim pijeskom ravnomjerno posuti.



Ispравна заштита за svaku kvalitetu vode -
spremnici tehnološke vode

Bez obzira da li se radi o obrtničkoj, industrijskoj ili poljoprivrednoj namjeni - tehnološka voda mora imati točno određena kvalitativna svojstva ovisno o postavljenim zahtjevima. Tako voda za navodnjavanje mora biti slobodna od tvari koje su štetne za tlo i biljke, a rashladna voda ne smije s kamencem i algama oštetiti rashladne uređaje. Unatoč različitom sadržaju i kvalitativnim

razredima, sve potrošne vode imaju nešto zajedničko - iako nemaju kvalitetu pitke vode, svejedno postavljaju visoke zahtjeve za podlove spremnika. Optimalne sanacijske mjere, koje su specifične za objekt, mogu kontinuirano i sigurno štititi od potencijalnih opasnosti.

KOMPONENTE

ASODUR®-IH

INDUCRET®-BIS-0/2

INDUCRET®-BIS-5/40

INDUCRET®-BIS-1/6

AQUAFIN®-RS300

ASO®-Dichtband-2000-S

ASODUR®-EK98-Wand



1 Sanacija pukotina

Stručno analizirati, procijeniti i zatvoriti pukotine. (vidjeti članak „Sanacija pukotina“).



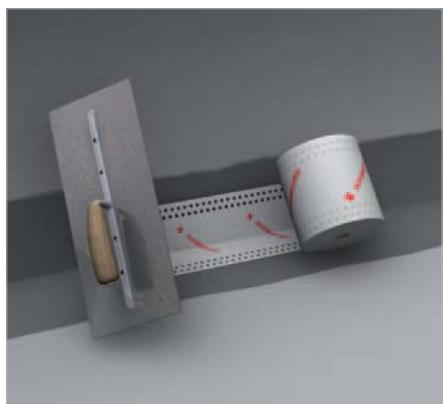
2 Izravnati udubljenja

Zatvoriti udubljenja i pogreške proizvodom INDUCRET®-BIS-5/40 u jednom sloju do najviše 40 mm debljine sloja s građevinskom lopaticom. Zatim slijedi primjena „svježe u svježe“ na prianjanjuće brtvio INDUCRET®-BIS-0/2.



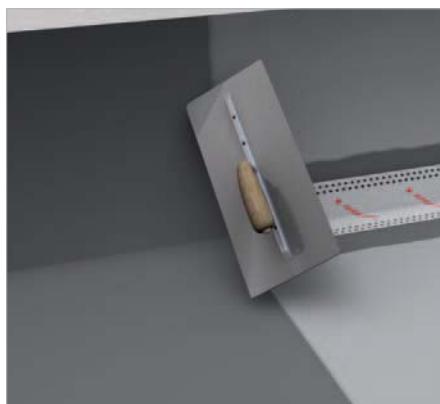
3 Izjednačiti površinu

Nanijeti INDUCRET®-BIS-1/6 na pripremljenu podlogu u željenoj debljini sloja - do 6 mm u jednom radnom koraku i doraditi pomoću gladilice sa zidarskim filcom ili spužvom.



4 Hidroizolacija spoja zida i poda

Nanijeti četkom ili građevinskom lopaticom proizvod AQUAFIN®-RS300 na spoj zida i poda kao i na završne spojeve te zalijsipiti bez šupljina i nabora bandažnu traku ASO®-Dichtband-2000-S. Potpuna površinska obrada slijedi tijekom površinske hidroizolacije.



5 Hidroizolacija površine

Nanijeti građevinskom lopaticom, prskanjem ili ličenjem proizvod AQUAFIN®-RS300 u dva radna koraka.

Zaštita od kapilarno rastuće vlage naknadna horizontalna barijera

Postoji mogućnost da kod kapilarno rastuće vlage se naknadno postavi horizontalna barijera u zidu. Ovisno o debljinu zida i stupnju prodiruće vlage predlaže se postupak injektiranja pod tlakom. U zidu se buše rupe s razmakom izbušenih rupa od 10-12,5 cm od sredine do sredine bušotine. Izbušene rupe se raspoređuju horizontalno u ravnini spoja ili pod kutom nagiba od 45°. Dubina bušotine je otplikle 5 cm manja od debljine zida. Materijali za injektiranje prodiru u podlogu pod tlakom kroz odgovarajući paker za injektiranje. Pri

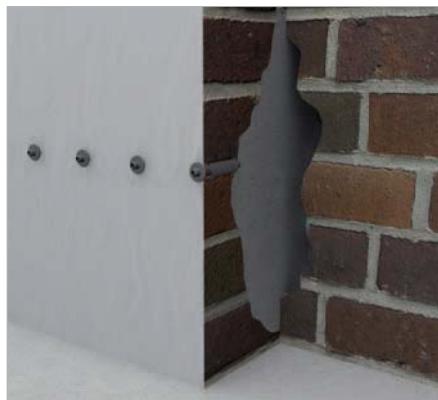
tome je materijal za injektiranje potisnut u pore građevnog materijala te stvara hidrofobnu (vodozbijajuću) barijeru. Ovime vlaga ne može više prodirjeti kroz kapilare prema gore. Kod neznatnog stupnja prodora vlage moguće je također injektiranje postupkom bez tlaka.

KOMPONENTE
AQUAFIN®-1K
ASOCRET®-BM
AQUAFIN®-F



1 Izjednačiti površine zidova

Kako bi se horizontalna barijera optimalno rasporedila, potrebno je nanijeti četkom AQUAFIN®-1K do približno 10 cm iznad planiranog reda bušotina.



2 Popuniti šupljine

Šupljine i oštećenja u podlozi popuniti mortom za bušotine ASOCRET®-BM.



3 Izrada horizontalne barijere

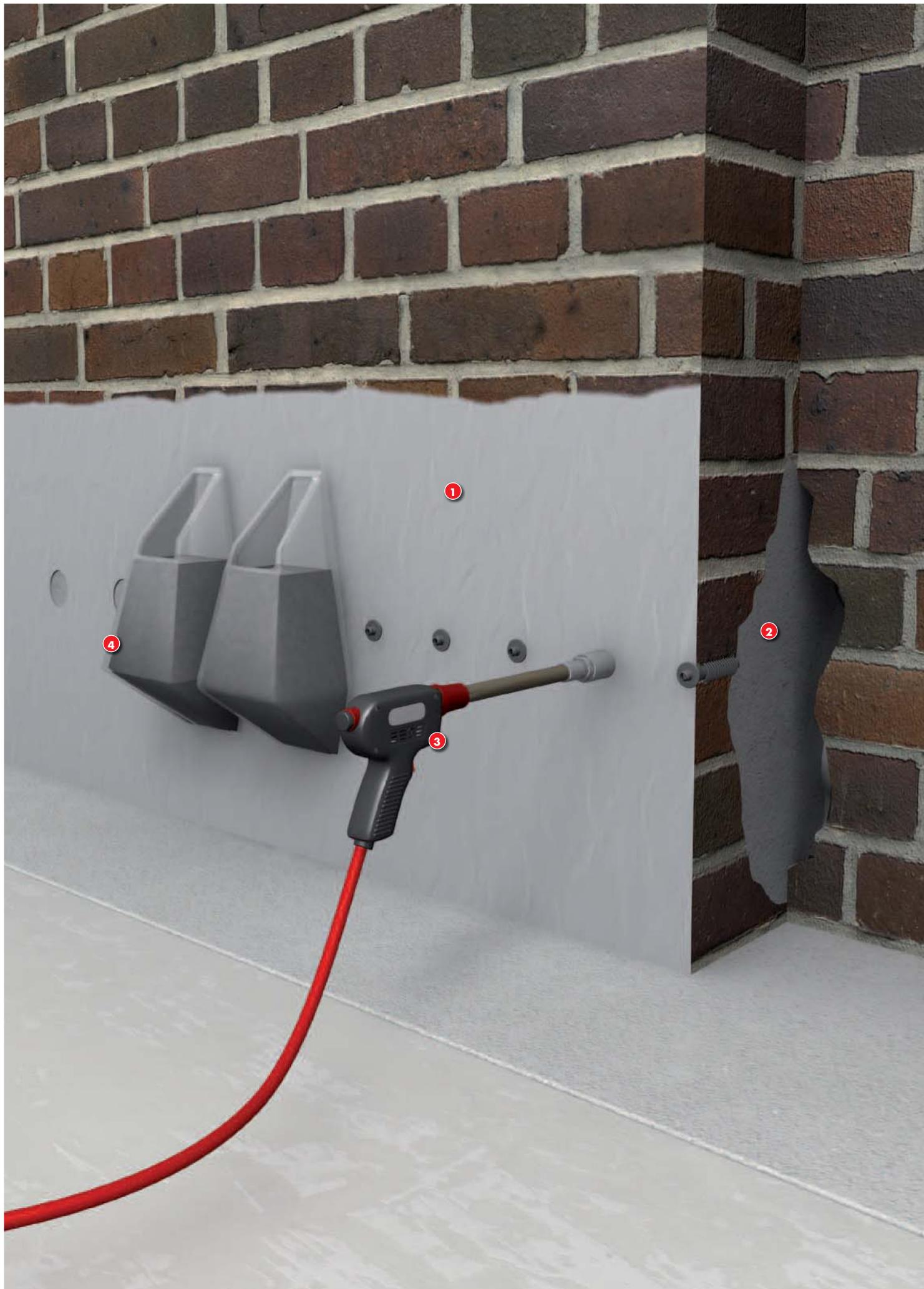
Nakon izrade bušotina (razmaci između bušotina su između 10-12,5 cm), injektirati u podlogu AQUAFIN®-F niskotlačnim postupkom (<10 bara) pomoću pakera za injektiranje. Tlak injektiranja treba držati tako dugo dok susjedno područje pakera ne bude mat glatko. Nakon 24 sata ukloniti paker i bušotinu zatvoriti mortom ASOCRET®-BM. Kod jako upijajućeg zida može također biti jednostrano izvedena.



4 Alternativa:

Injektiranje postupkom bez tlaka

U postupku injektiranja bez tlaka u bušotine se postave odgovarajući spremnici i napune se materijalom za injektiranje. Raspodjela u podlozi se odvija u ovisnosti o sili teže i upijajućoj moći podloge. Popunjavanje traje sve dok se zid ne zasiti materijalom za injektiranje. Zatvaranje šupljina slijedi, isto kao i u postupku pod tlakom, s mortom za bušotine ASOCRET®-BM.



Hidroizolacija vodonosnih pukotina-sanacija pukotina (zidne površine)

Kod sanacije građevine neizostavna je i sanacija pukotina. Pukotine nastaju kad je napetost u podlozi veća od otpornosti pojedinih građevinskih elemenata. Kad voda prodre u pukotinu, može doći do opasnosti u upotrebljivosti građevine. Iz tog razloga je prijevo potrebno stlačivanje pukotine, kako bi se otpornost podloge ponovno uspostavila. Ovo se ne događa samo popunjavanjem

pukotine, već injektiranjem specijalnih smola za injektiranje, koje se raspoređuju u podlozi i pod utjecajem vode stvaraju viskoznu pjenu. Ovim sistemom, pukotine neće biti samo privremeno zabrtvljene, nego trajno.

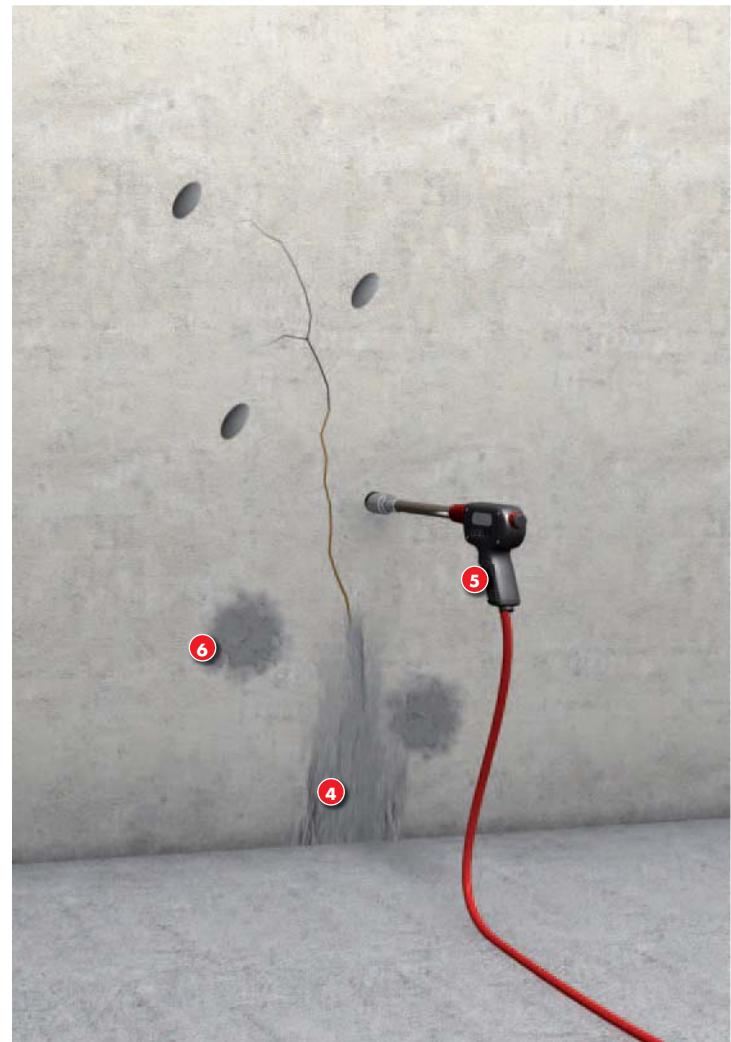
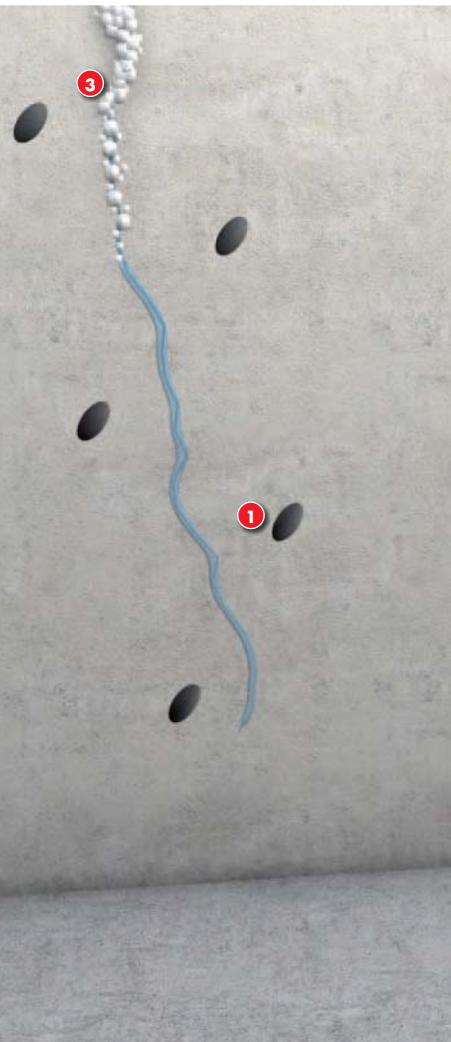
KOMPONENTE

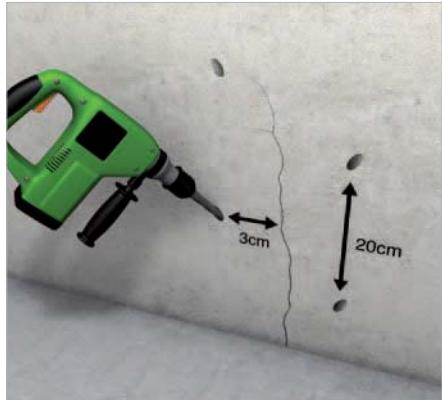
AQUAFIN®-P1

AQUAFIN®-P4

ASODUR®-EK98-Wand

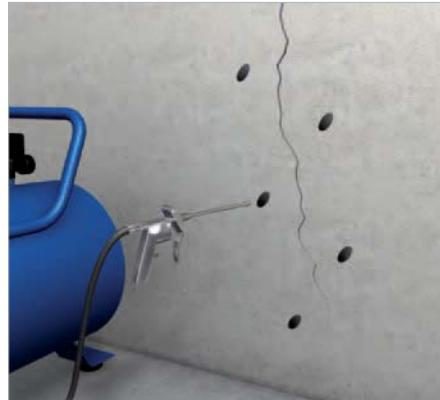
INDUCRET®-BIS-5/40





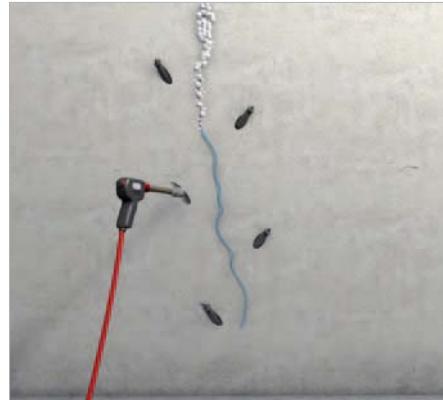
1 Bušenje

Bušotine napraviti u razmaku od 20 cm i pod kutom od 45° u odnosu na postojeće pukotine.



2 Čišćenje

Osloboditi bušotine od nastale izbušene prašine pomoću bezuljnog kompresora.



3 Zabrtviti vodonosne pukotine

Postaviti odgovarajući paker za injektiranje u bušotinu. Vodonosne pukotine najprije materijalom AQUAFIN®-P1 zatvoriti. Materijal reagira s vodom i stvara vodonepropusnu viskoznu pjenu te zaustavlja prodor vode. Prethodno nastala pjena će nakon stvrdnjavanja nestati s površine.



4 Izolirati pukotine

Kod pukotina koje nisu vodonosne, područje pukotine izolirati materijalom ASODUR®-EK98-Wand. Injektiranje materijalom AQUAFIN®-P4 slijedi nakon potpunog stvrdnjavanja izolacije.



5 Dugotrajno zabrtviti pukotine

Kod primjene pjene AQUAFIN®-P1 potrebno je dodatno injektirati elastičnu hidroizolaciju za pukotine AQUAFIN®-P4.



6 Zatvoriti bušotine

Nakon stvrdnjavanja smole za injektiranje, izolacija se može odstraniti do vidljive osnove. Zatvoriti bušotine s materijalom INDUCRET®-BIS-5/40.



Otporna i snažna

sanacija pukotina (podne površine)

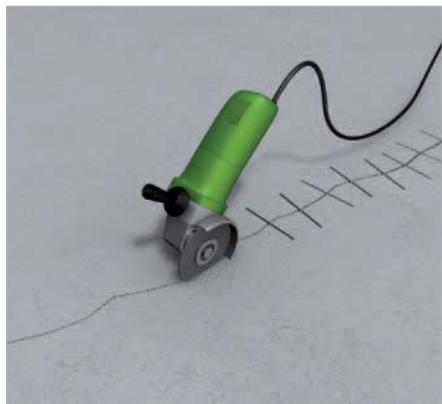
Pukotine u podnim površinama ili glazurama podliježu u pravilu izmjenjivim mehaničkim opterećenjima. Za snažnu ispunu pukotina posebno su pogodni materijali od epoksidne smole. ASODUR®-K900 je uistinu praktičan način za jednostavno, čisto i brzo zatvaranje pukotina i spojeva u glazuri i betonu. Nisko viskozni proizvod na bazi epoksidne smole se isporučuje u praktičnom pakiranju za istiskivanje - uključuje rukavice, kopče za glazuru i PE-crijevo.

KOMPONENTE

ASODUR®-K900

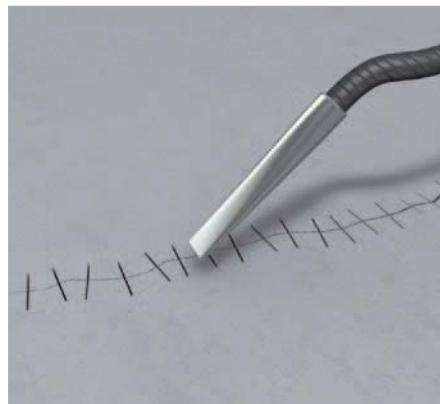
KVARCNI PIJESAK

Daje Vam se mogućnost miješanja ove visoko elastične lijevane smole u jedinstvenom sistemu i to jednostavnim istiskivanjem.



1 Otvoriti pukotine

Otvoriti cijelom dužinom pukotinu ili razdjelnicu s reznom pločom (otprilike polovicu do dvije trećine dubine glazure). Okomito na pukotinu u razmaku od 30 cm zarezati 10 cm duge poprečne proreze.



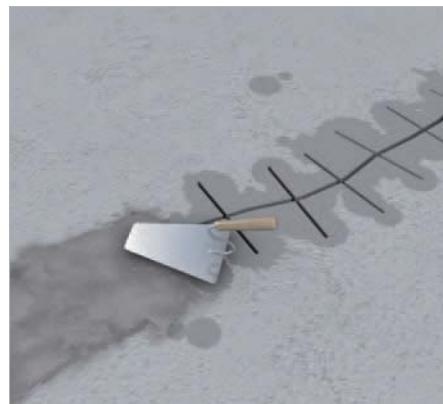
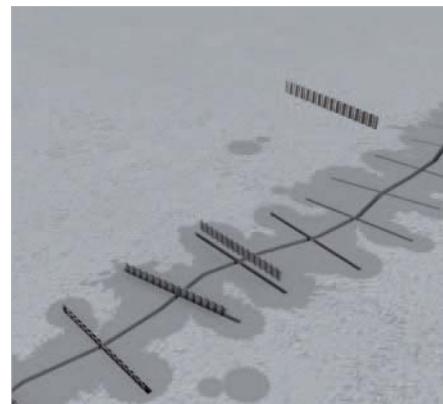
2 Čišćenje

Ukloniti prašinu i prijavštinu te zarezana područja pažljivo očistiti s industrijskim usisavačem ili sličnim aparatom.



3 Miješanje

Pažljivo otvoriti tri komore kombiniranog pakiranja ASODUR®-K900 i izvaditi rukavice kao i kopče za glazuru. Zatim ukloniti crnu okruglu kopču na gornjoj strani vrećice i pakiranje ravnomjerno najmanje 3 minute dugo istiskivati. Tijekom ovog procesa, vrećica će biti topla.



4 Zaliti pukotine

Zamiješani materijal ASODUR®-K900 uliti u pripremljene zareze i zapuniti otprilike do polovice. Po potrebi, isporučeno PE-crijevo koristiti kao produžetak.



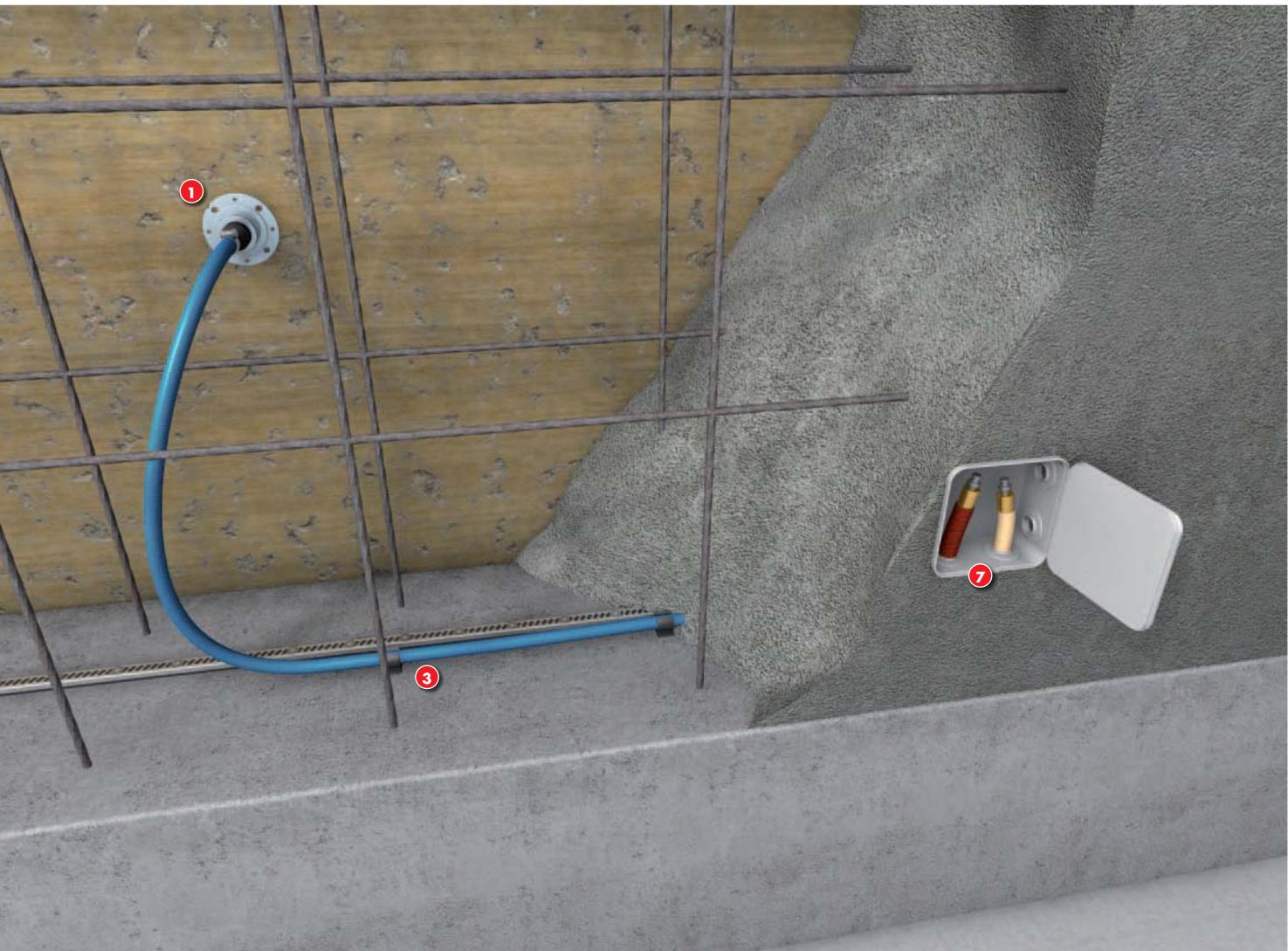
7 Kvarcni pjesak

Ravnomjerno posuti kvarcni pjesak (granulacija 0,2 do 0,7 mm) u još svježu masu za izravnavanje.



8 Metenje

Nakon stvrđivanja ukloniti metlom sav slobodni pjesak.



Hidroizolacija radnih spojeva

„bijela kada“

Kod „bijele kade“ se radi o betonskoj građevini s povećanom otpornošću na prorod vode. Ovi dijelovi građevine su u pravilu djelomično ili u potpunosti u području tla. Bez dodatnih hidroizolacijskih mjera, beton preuzima vjerojatno opterećenje, kao hidroizolacijsku funkciju. Tijekom izgradnje objekta nastaju radni spojevi u prekidima betoniranja, koji se moraju posebnim mjerama hidroizolirati protiv podzemne vode i vlage. Prethodna ugradnja

cijevi za injektiranje, napravljenih od PVC-a, se dokazala kao učinkoviti sistem. Tako je moguće, da tijekom injektiranja smole koja se rasporedila u cijelokupnom području spojeva i u eventualnim oštećenjima, brzo i jednostavno hidroizolirati beton.

KOMPONENTE

AQUAFIN®-CJ1

AQUAFIN®-CJ-Set

Montažno ljeplilo

AQUAFIN®-CJ3

AQUAFIN®-P1

AQUAFIN®-P4



1 Standardni paker

Standardni paker zabititi čavlima s unutarnje strane oplate na početnoj i završnoj točci (najviše 10 m).



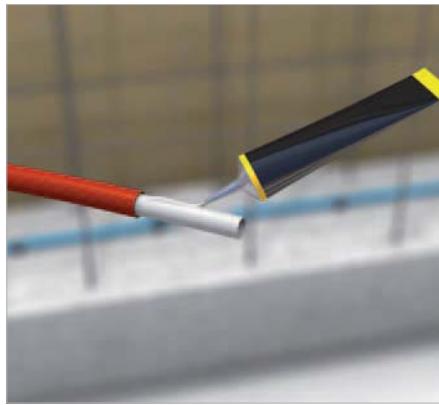
2 Učvrstiti cijev za injektiranje

Učvrstiti pažljivo cijev za injektiranje AQUAFIN®-CJ1 pomoću kopči za cijevi.



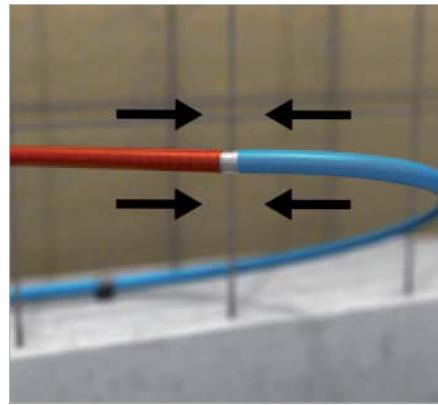
3 Postaviti cijevi za injektiranje

Položiti cijev za injektiranje prekrivanjem betona najmanje 8 cm od vodonosne strane i učvrstiti ju na beton pomoću kopči za pričvršćivanje (6 komada na 1 m), kako bi se izbjegla skliznica i isplivavanja.



4 Zalijepiti cijev za odzračivanje

Na prethodno postavljeni tuljac za spajanje u cijevi za odzračivanje nanijeti PVC-ljepilo do zasićenja.



5 Spojiti cijevi za injektiranje

Nataknuti cijev za injektiranje AQUAFIN®-CJ1 izravno na pripremljeni tuljac za spajanje - pričekati vrijeme sušenja.



6 Spojiti u potpunosti cijev za odzračivanje

Preko spoja cijevi za odzračivanje i cijevi za injektiranje navući 6-8 cm cijevi za vruće zavarivanje i pomoću vrućeg zraka zagrijati spoj sve dok cijev za vruće zavarivanje tjesno nalegne kako bi se spoj mogao razvući.



7 Spoj različitih odrezanih dijelova cijevi

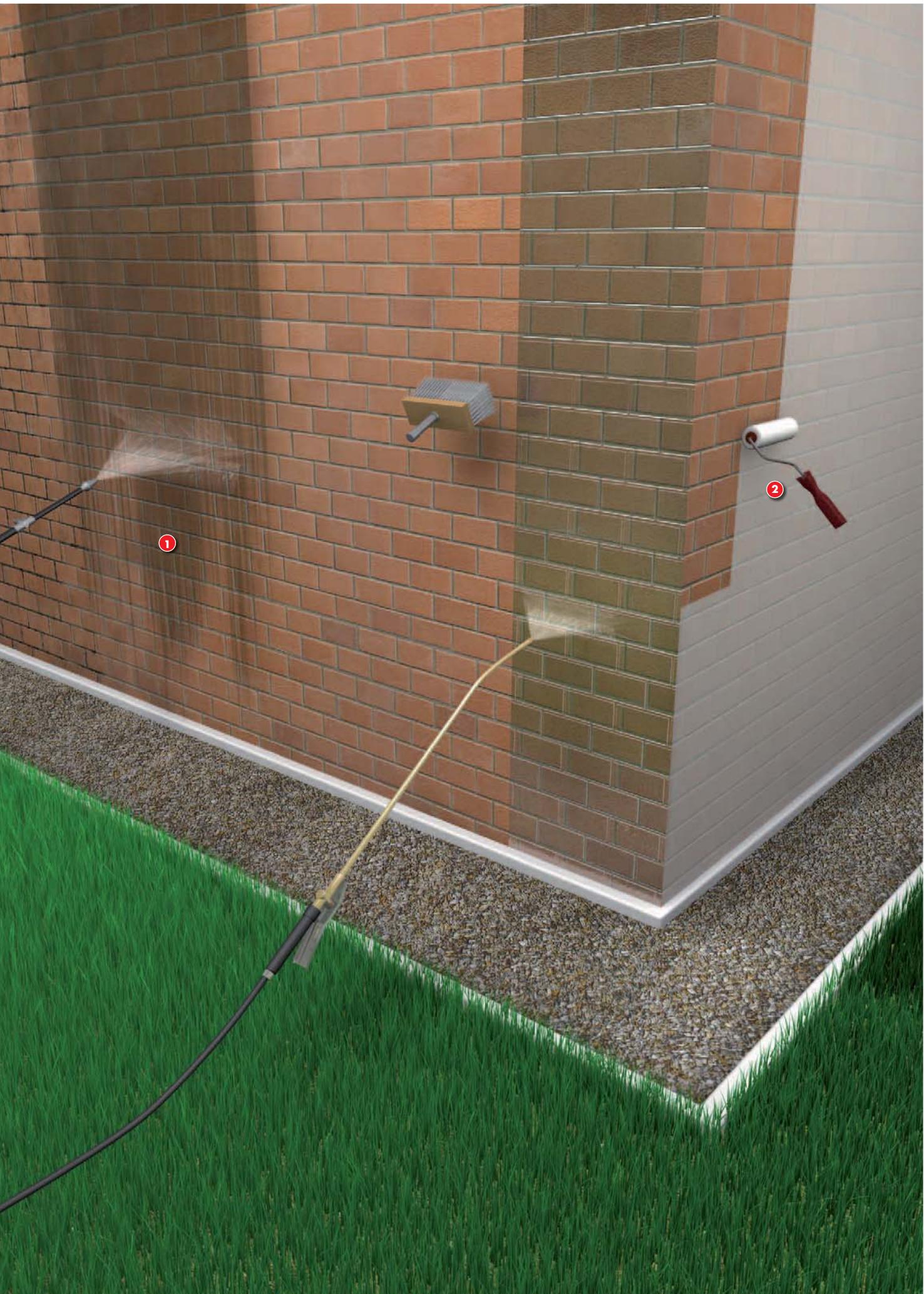
Uvesti krajeve cijevi za odzračivanje u spremnik i prije injektiranja (npr. materijalom AQUAFIN®-P1 ili -P4) postaviti nazuvicu za injektiranje. Spremnik se učvršćuje s metalnim trakama na armaturu.



8 Alternativa:

Ljepljenje bubreće trake

Na očišćenu podlogu nanijeti montažno ljepilo pomoću ručnog pištolja i utisnuti bubreću traku INDU-FLEX-CJ13, sve dok montažno ljepilo ne izađe sa strane.



Brza i jednostavna impregnacija fasada

Kad se radi o sanaciji i održavanju građevina, onda je impregnacija fasada jedna od najvažnijih mjera. Vanjsko područje zgrada je bez zaštite izvrgnuto vremenskim utjecajima kao što su kiša, sunce, vjetar, mraz itd. Čista i profesionalno izvedena impregnacija fasade pomoću hidrofobnog, ali jako vodoodbijajućeg sredstva, štiti podlogu od prodora vlage. Istovremeno mora ishlapiti zarobljena vodena para kako bi se dugotrajno izbjegla oštećenja od vlage.

Fasade od cigle, klinkera, prirodnog kamenja, opeke od vapnenog pijeska kao i mineralne žbuke se mogu trajno od štetnih vanjskih utjecaja zaštititi materijalom ASOLIN®-SFC45 i time, u okviru njegove i održavanja postojanja, uspješno obraditi.

KOMPONENTE

ASOLIN®-SFC45



1 Čišćenje

Očistiti površinu temeljito pomoću visokotlačnog čistača s rotirajućom mlaznicom do hidrofobne površine. Otkloniti bez ostataka prljavštine kao i mahovinu i ostatke algi.



2 Nanijeti impregnaciju

Nanijeti do zasićenja fasadnu kremu bez otapala ASOLIN®-SFC45 pomoću valjka od janjeće kože. Zbog kremaste konzistencije, moguće je vrlo ekonomično nanošenje, čisto i sigurno za primjenu. Kod nanošenja ostavlja na podlozi pufer, što omogućava jako duboku penetraciju djeLATnih tvari u podlogu.



Opće informacije



Mineralna hidroizolacija betona s proizvodima

BETOCRETE® C - linije

BETOCRETE® C - linija je cijeloviti sastavni dio betona. Mehanička oštećenja strukture na istaknutim površinama neće utjecati na hidroizolaciju betona. Mjesta oštećenja će i dalje biti otporna na prodore vode zbog svojstava kristala da popunjavaju šupljine unutar betonske konstrukcije tako da nije potrebna sanacija hidroizolacije. Hidroizolacija se nalazi u cijelom volumenu betona.

Sistemi BETOCRETE® C - linije su aktivni još od dodavanja u svježi beton, pa do kraja primjene građevine.

BETOCRETE® C - linija se može ugraditi u točno utvrđenom slučaju primjene i kompatibilna je s ubičajenim načinima gradnje u području dodira tla i vode te poznatim sistemima:

- „crne kade - kade od bitumenske hidroizolacije“
- „bijele kade - kade od vodonepropusnog betona“
- „smeđe kade - kade od bentonitne hidroizolacije“

Proizvodi BETOCRETE® C - linije su dodaci betonu s dopuštenjima u području normi EN 934-2, EN 206 (odnosno DIN 1045) i ne trebaju dodatna ispitivanja.

KOMPONENTE

BETOCRETE® C-16

BETOCRETE® C-17 (BV)

BETOCRETE® C-21 (DM)

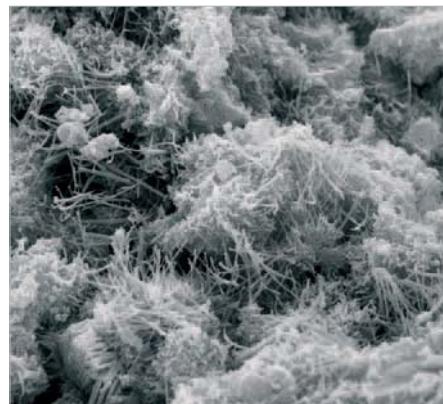




Stvaranje pukotina u površini betona



Zacjeljivanje pukotina autoreaktivnim djelovanjem u betonu



Kristali sa sposobnošću popunjavanja pora
(povećanje ca. 5000 puta)

BETOCRETE® C-16

Prva generacija tekućeg dodatka na bazi kristala. Primjenjiv je za sve betone, čak i za one koji nisu armirani. BETOCRETE® C-16 je čista visoko koncentrirana kombinacija djelatnih tvari.

BETOCRETE® C-17(BV)

Druga generacija tekućeg dodatka na bazi kristala. Primjenjiv u području djelovanja normi EN 206 / DIN 1045. Dodatak betonu s dopuštenjem-klase djelovanja plastifikatora. Izrazito djelovanje s cementima CEM III, CEM II i CEM I. Djeluje popunjavanjem pora i brvji kristalima. Naknadno zacjeljivanje pukotina do 0,4 mm.

BETOCRETE® C-21 (DM)

Treća generacija tekućeg dodatka na bazi kristala. Primjenjiv u području djelovanja normi EN 206 / DIN 1045. Dodatak betonu s dopuštenjem-klase djelovanja materijala za brtljenje. Izrazito djelovanje s cementima CEM III, CEM II i CEM I. Djeluje lagano plastificirajuće.

Djeluje popunjavanjem pora i hidrofobnošću. Naknadno zacjeljivanje pukotina do 0,4 mm.

BETOCRETE® C - linija omogućava izradu aktivne „bijele kade“. Sistemske komponente BETOCRETE® C-linije se mogu s učinkovitim jamstvom ugovoriti i ugraditi.

Obratite nam se i mi ćemo Vas rado informirati.

Aktivno zacjeljivanje pukotina

Komponente BETOCRETE® C - linije su posebno utvrđene za podršku, unapređivanje i poboljšavanje sposobnosti zacjeljivanja pukotina u betonu. Sve varijante BETOCRETE® C - linije postaju u kontroliranom vremenskom periodu autoreaktivno, za pukotine, zacjeljujuće djelovanje kod pukotina širine 0,2 do 0,4 mm, tijekom kojeg nemodificirane referentne probe ne dokazuju smanjenje protoka vode.

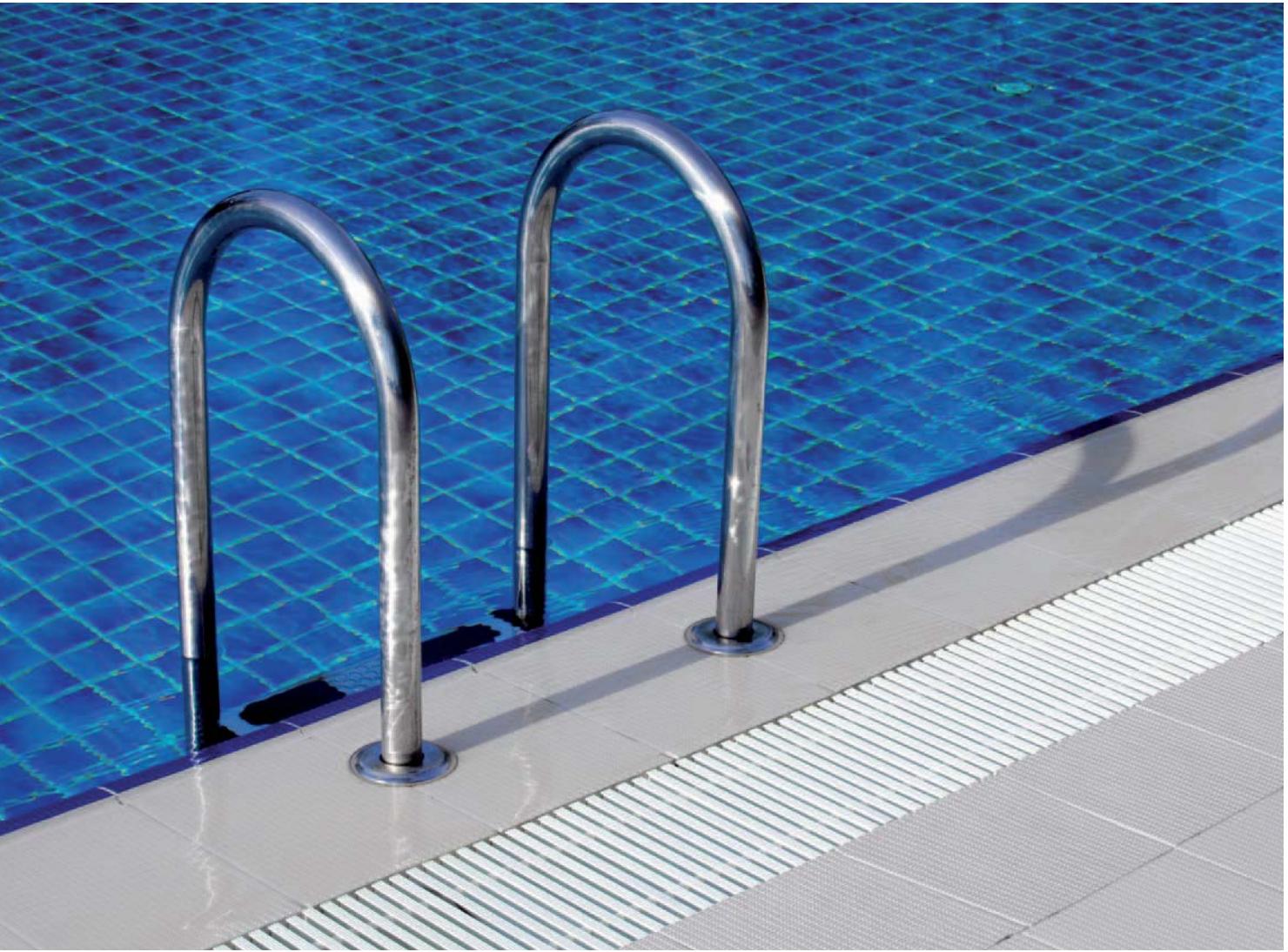
Smanjenje prodora vode

Izvještaji o ispitivanju neovisnih ispitnih tijela kod renomiranih proizvođača betona pokazuju čak na vodonepropusnim recepturama betona sa srednjim prodorom od 10 mm smanjenje na 2 mm (80 %-no poboljšanje) primjenom BETOCRETE® C - linije.

Vodopropusnost se primjenom BETOCRETE® C - linije smanjuje čak do 10 puta.

Producenje vijeka trajanja

Kristalizirajuće hidroizolacijsko djelovanje BETOCRETE® C - linije omogućava izrazito produžavanje vijeka trajanja armiranog betona. Prema metodi prodora klorida (RCM), u skladu sa Saveznim institutom za vodogradnju, može se produžiti depasivacija armiranog betona čak do 30 godina. Ovaj efekt je posebno održiv kod betona proizvedenog s vodocementnim faktorom većim od 0,55.



Hidroizolacija spojeva i detalja s trakama za brtvljenje

Svaki dio građevine posjeduje kuteve, rubove i prodore u obliku cijevi, kanala, vijaka i učvrsnica, koji se moraju zabrtviti. Kod zaštite građevine od vlage bitno je također i spajanje detalja, kao što su podni odvodi, spojevi zida i poda ili dilatacije u građevini, s trakama za brtvljenje.

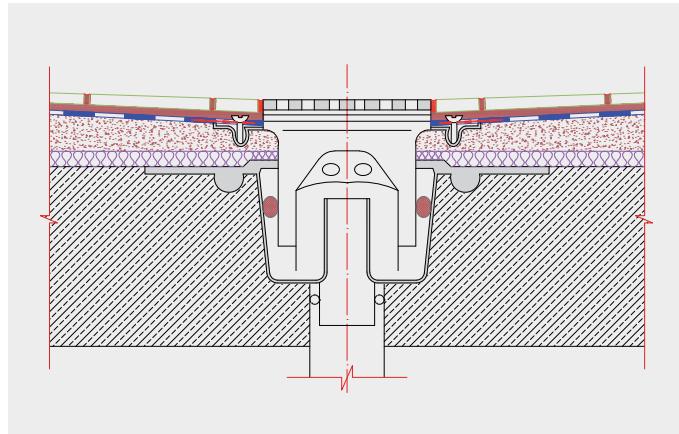
Uz to, trake za brtvljenje moraju sigurno pruhvatiti odnosno odvesti nastala moguća kretanja i napetosti iz podlage, kako ne bi došlo do oštećenja.



Posebna hidroizolacijska rješenja detalja s trakama za brtvljenje moraju zaštiti dijelove građevine i konstrukcije u kombinaciji sa slojem hidroizolacije od utjecaja kemikalija ili higijenski štetnih tvari.

Često se mogu naći i uzroci štete u postavljanju neprikladnih traka za brtvljenje ili gotovih elemenata.

SCHOMBURG nudi za ovo problematično područje široki assortiman različitih traka za brtvljenje i gotovih elemenata.



Prednosti konstrukcija s trakama za brtvljenje iz SCHOMBURG assortimana:

Vodonepropusnost

Važan uvjet koji se stavlja pred hidroizolacijske materijale (vodonepropusnost povezana s visokom elastičnošću i premoštenjem pukotina) u potpunosti je dokazano ispunjen od strane svih tipova i gotovih elemenata SCHOMBURG traka za brtvljenje.

Paropropusnost

SCHOMBURG trake za brtvljenje su paropropusne. Kada se primjenjeni hidroizolacijski materijali nanesu na i ispod SCHOMBURG traka za brtvljenje kod preklopnog ljepljenja, može se sigurno u potpunosti osušiti.

Visoka alkalna otpornost

Za slučaj prodora alkalne vode u sloj hidroizolacije, SCHOMBURG traka za brtvljenje će osigurati da se neće rastopiti ili odvojiti hidroizolacija.

Visoka kemijska otpornost

Kod izrade hidroizolacije u područjima primjene koja su pod visokim kemijskim opterećenjem, postavljene trake za brtvljenje moraju također biti otporne protiv eventualnog prodora agresivnih anorganskih i organskih supstanci. Navedeni dokazi za SCHOMBURG trake za brtvljenje se mogu pronaći i u našoj dokumentaciji (tehnički listovi, testna dokumentacija).

Vezivanje hidroizolacijskih materijala s trakama za brtvljenje

Primjenjeni vezivni materijali s SCHOMBURG trakama za brtvljenje jamče odličnu površinsku pronjivost hidroizolacijskog materijala s trakom. Time će se također sigurno uspostaviti dobra povezanost s podlogom.

Sigurnost gotovih formiranih elemenata

SCHOMBURG nudi širok assortiman osmišljenih gotovih elemenata. Ovime se povećava sigurnost cjelokupnog učinka i smanjuju troškovi. Prekrapanje i time eventualno mogući rizik reklamacije je isključen.

Objektno dobavljive specijalne izrade

Ukoliko se ne mogu sigurno ili ekonomski izvesti spojevi i hidroizolacije dilatacija sa standardnim vrstama i rješenjima, preporučuje se ASO® Dichtband-2000-S-Breitware. S ovim materijalom se mogu lagano proizvesti objektno dobavljive specijalne izrade na građevini.



Visoko kvalitetni aditivi za pripremu mortova, žbuka i betona

Čak su i drevni Rimljani poboljšavali svojstva mortova dodavanjem suhih i tekućih aditiva.

Smanjenje propusnosti vode, hidrofobnost, povlačenje zraka i poboljšanje tlačne, vlačne i savojne čvrstoće su zahtijevana svojstva aditiva, koja nalaze primjenu u svakodnevnoj pripremi mortova i mješavina žbuka kao i betona.

S programom proizvoda AQUAFIN®-LATEX, ADIPLAST i ASOLIT, mi smo pretvorili 60-godišnje iskustvo u primjeni sistemskih građevinskih materijala u zahtjeve za moderne aditive.

Jednostavna primjena i tolerancija u doziranju čini upravo ove proizvode poželjnim suradnikom za sve djelatnike na gradilištima širom svijeta.



ADIPLAST-M and -P

Područja primjene:

Vodonepropusni aditiv za pripremu visoko kvalitetnih mortova, žbuka i betona.

Dodatak proizvoda ADIPLAST-M i -P smanjuju rizik od oštećenja izazvanih vlagom i značajno produžuju životni vijek strukture.

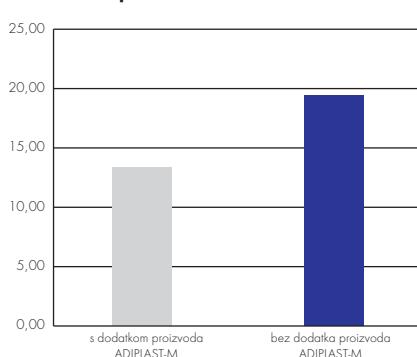
Svojstva:

- Prašasti oblik, miješa se kao suhi materijal, ne sadrži kloride
- Poboljšava otpornost na agresivne utjecaje
- Efekt plastifikatora
- Smanjuje upijanje vode
- ADIPLAST-M: Povećava svojstva vodonepropusnosti i tlačne čvrstoće morta/betona
- ADIPLAST-P: Poboljšava otpornost žbuke na vremenske uvjete, povećava broj zračnih pora

Prednosti:

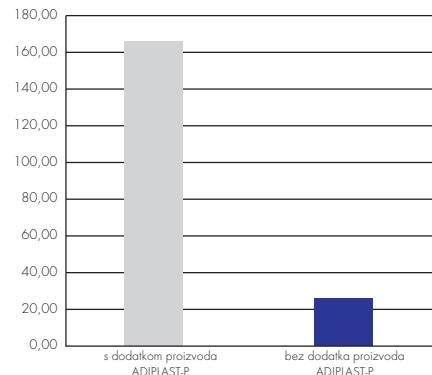
- Jednostavno doziranje
- Dokazano smanjenje vode kod pripreme morta i betona
- Niska potrošnja (najviše 2% na količinu cementa)
- Poboljšava obradivost

Savojna čvrstoća* nakon 28 dana



*Savojna čvrstoća u N/mm

Kapilarno upijanje vode



Mjerenje nakon 24 sata

AQUAFIN®-LATEX

Područja primjene:

Primjena kompatibilne vezivne emulzije kod pripreme visoko kvalitetnog betona, morta i žbuke.

Dodavanjem materijala AQUAFIN®-LATEX značajno se produžuje životni vijek i trajnost modificiranog morta i mješavine betona.

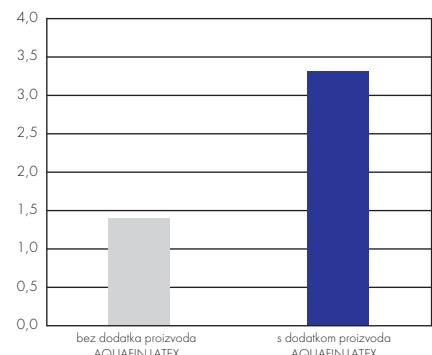
Svojstva:

- Bijela tekućina, ne sadrži otapala
- Pogodna za unutarnju i vanjsku primjenu
- Smanjuje upijanje vode

Prednosti:

- Jednostavno doziranje u baždarenu vodu
- Povećava elastičnost i podiže savojnu čvrstoću
- Značajno povećanje vlačne prionjivosti
- Smanjuje propusnost vode posebno u betonu
- Smanjuje svojstvo skupljanja
- Ne zahtijeva prethodno miješanje

Čvrstoća vlačne prionjivosti* nakon 28 dana



*Čvrstoća vlačne prionjivosti u N/mm

ASOLIT-LP/K

Područja primjene:

Zamjenjuje vapno i povlači zrak kod pripreme čvrstih mortova i betona za vanjske i unutarnje žbuke, glazure, zidarske mortove, betonske blokove, kolničke kamene ploče, masovni beton u temeljima građevine.

Svojstva:

- Stvara zračne šupljine u mortu
- Zamjenjuje gašeno vapno
- Svojstvo plastificiranja
- Povećava otpornost na smrzavanje i vremenske uvjete

Prednosti:

- Jednostavno doziranje
- Smanjuje potrebu za vodom
- Znatno poboljšava svojstva primjene



Pojmovnik

„Bijela kada“

Bijele kade su betonske konstrukcije s visokom otpornošću na prođor vode (vodonepropusni beton). Iz tog razloga Vaše konstrukcije „bijele kade“ ne trebaju dodatne površinske hidroizolacije. Zbog difuzije ili kapilarne moći upijanja, „bijele kade“ kod opterećenja vodom ne brte u potpunosti. Kod izrade hidroizolacije u spojeva na radnim, dilatacijskim ili projektiranim razdjelnicama te prodorima kao i proračunatim graničnim širinama pukotina armiranog betona, uzeti u obzir najviše 0,2 mm kod neakumulirajuće procjedne vode (vrsta opterećenja DIN 18195, dio 4) odnosno 0,1 mm kod vode pod hidrostatskim tlakom (vrsta opterećenja DIN 18195, dio 6).

„Crna kada“

Kod crne kade radi se konstrukciji kod koje se vodonepropusnost osigurava formiranjem kade od bitumenske hidroizolacije. Primjenjuju se bitumenske odnosno elastomerno-bitumenske trake ili umjetno modificirani bitumenski debeloslojni premazi.

Hidrofilnost

Hidrofilnost je svojstvo tvari da privlači vodu. Hidrofilni građevinski materijali se odlikuju tendencijom ka visokom vezivanju (upijanju) vode.

Hidrofobnost

Hidrofobne tvari odbijaju vodu. Na hidrofobnim građevinskim materijalima se stvaraju kapljice vode kao perle s jako zaobljenom površinom. Što je kut škropljenja strmiji, to je jače vodoodbijajuće svojstvo (hidrofobnost).

Higroskopna (unutarnja) vлага

Kod higroskopne vlage radi se o upijanju vode salinizacijom u podlozi. Kristali soli su otežali, vлага apsorbirana. Apsorpcija vlažnosti se događa u pravilu iz postojeće vlage u zraku i vлага se raspoređuje od površine žbuke prema podlozi.

Injektiranje pod tlakom

(niski tlak <10 bara - naknadna horizontalna barijera)

Kod injektiranja pod tlakom, materijal za injektiranje se preko pakera ubrizgava u podlogu. Raspršivanje se odvija pomoću tlaka, gdje se postojića voda u porama preko materijala za injektiranje istiskuje. Ovaj postupak se pokazao posebno efikasnim kod jako visoke vlage.

Injektiranje bez tlaka (naknadna horizontalna barijera)

Materijal za injektiranje prodire preko bušotina u podlogu kod injektiranja bez tlaka. Raspršivanje se odvija isključivo gravitacijom, odnosno putem upijajuće moći podloge. Bušotine se popunjavaju materijalom za injektiranje sve dok ga podloga više ne može preuzimati.

Izolacija pukotina

Izolacija pukotina se izvodi tijekom saniranja i brtvljenja pukotine. Pukotina se zatvara tj. izolira sistemski prilagodljivim materijalom na površini prije injektiranja smolom za injektiranje. Ova mjeru umanjuje nekontrolirani izlaz materijala za injektiranje tijekom procesa injektiranja. Na kraju sanacijske mjeru mogu izolaciju ovisno o kvaliteti površine ponovno otkloniti, obrusiti ili zagladiti.

Izvještaji o ispitivanju

Izvještaji o ispitivanju služe proizvođačima kao dokaz zajamčenih svojstava materijala i izrađuju se prema važećim normama i ispitnim smjernicama od strane javnih ispitnih tijela. Upute iz postojećih izvještaja o ispitivanjima se nalaze u tehničkim listovima naših proizvoda.

Negativni hidrostatski tlak

U hidroizolaciji građevine opterećenje odostraga obilježava sistem hidroizolacije. Opterećenje dolazi npr. od naknadne hidroizolacije iznutra, nezgodnih oštećenja u podlozi kao i skupljanja vode u unutarnjem području kod izrade već s vanjske strane zabrtvljene nove građevine.

Neutralizacija/preobrazba soli

Kod neutralizacije dolazi do transformacije lagano topivih soli u teško topive soli. Ovo je neophodno kako bi se izbjeglo obnovljeno prijevremeno opterećenje solima žbukanih sistema kod sanacijskih radova. Oštećenja će pri tome biti spriječena zbog kristalizacije soli ili higroskopske vlage.

Paropropusnost/-nepropusnost

Paropropusnost/-nepropusnost opisuje svojstvo propusnosti vodene pare kroz premaz. Paronepropusne građevinske hidroizolacije kao što su tekuće umjetne tvari ili bitumenski premazi nemaju ili imaju neznatnu propusnost i vrijede kao nepropusni. Mineralne hidroizolacije, kao što su brtvia imaju značajno visoku propusnost. To znači, da premazane podloge se mogu još isušivati.

Premoščivač - žbuka za prskanje

Žbuka za prskanje služi kao premoščivač za žbukane obloge na zidu. Nanošenje se izvodi na zidu formiranjem mreže i poluplošnim pokrivanjem (najviše 50 % navlaženje podloge) te kod unutarnjih područja s mineralnim brtvilima punoplošnim pokrivanjem. Nanošenje može biti ručno pomoću zidarske žlice ili odgovarajućom tehnikom prskanja.

Pukotina, dinamička

Dinamička pukotina je pukotina u podlozi s pomičnim bokovima pukotine (npr. uslijed temperaturnih promjena ili izmjenjivih mehaničkih opterećenja). Ove pukotine se moraju elastično zatvoriti.

Pukotina, statička

Statička pukotina je pukotina s nepomičnim odnosno krutim bokovima pukotine. Ove pukotine se moraju snažno i kruto zatvoriti.

Rabotiranje

„Rabotiranje“ je postupak obrade žbukanih površina od sanacijskih i gipsanih žbuka. Pri tome se već ukrućene žbukane površine s „rabotom“ (franc. strugalica, blanja) ostružu odnosno odstrani se labavi sloj i izrade otvorene pore žbuke.

Razdjelnice, radne (prekidajuće) razdjelnice

Radne razdjelnice su radno uvjetovane odvajajuće površine između konstrukcija ili građevinskih dijelova s kontinuiranim armaturama, npr. u betonskim konstrukcijama kod betoniranja u višestrukim dijelovima. Nastoji se izraditi što je moguće jača vezu između graničnih betonskih dijelova. Nepropusnost protiv prodiruće vode osigurava se naknadno učvršćenim cijevima za injektiranje ili bubrećim trakama za britvjenje.

Razdjelnice, dilatacijske (pokretnе) razdjelnice

Vanjski utjecaji, kao što su opterećenja i različita ponašanja materijala kod temperaturnih oscilacija, uzrokuju napetost između primijenjenih građevinskih materijala. Ove napetosti se smanjuju odgovarajućim rasporedom pokretnih razdjelnica u granicama koje ne bi dovelo do šteta.

Spajanje, elastično

Elastično spajanje omogućava kod dinamičkih pukotina strmim popunjavanjem granično elastično spajanje oba boka pukotine. Pri tome neće biti ugrožena tlačna i vlačna čvrstoća.

Spajanje, snažno kratko

Snažno i kratko spajanje omogućava prijenos snage kroz tlačnu odnosno vlačnu čvrstoću spoja. Kod ove vrste spajanja se može sanacijom ponovno postići nosivost i sigurnost ispučanih građevinskih dijelova. Strmo popunjavanje će ponovno proizvesti svojstva čvrstoće i ukloniti labave sastave.

Stupanj navlaženosti

Stupanj navlaženosti služi kao procjena vlažnih građevinskih materijala i predstavlja odnos postojećeg sadržaja vlage do najviše mogućnosti preuzimanja vlage. Stupanj vlažnosti određuje koliki postotak volumena pore građevinskih materijala je ispunjen vlagom. Ali pri tome treba obratiti pozornost na to da svaki građevinski materijal posjeduje „osnovnu vlažnost“, tzv. uravnoteženu vlagu, koja ovisi o okolini.

Stupanj salinizacije/analiza soli

Kod podloga oštećenih solima podloga se ispituje pomoću probne jezgre. Ovime će se utvrditi vrsta postojeće soli (kloridi, sulfati, nitrati) i sadržaj soli u ziđu. Odabir sistema žbuka će se utvrditi ovisno o cijelokupnom stupnju presoljenosti prema WTA - tehničkim uputama za sisteme sanacijskih žbuka.

Svježje u svježe

Postupak primjene materijala kod kojeg se sljedeće nanošenje materijala izvodi na još neosušeni svježi prethodni sloj. Vremenski period u kojem se utvrđuje „svježina“ dotičnog materijala ovisi o vrsti materijala i uvjetima okoline kao što su temperatura podloge, vlaga u zraku i sl.

Umjetno modificirani bitumenski debeloslojni premazi

Umjetno modificirani bitumenski debeloslojni premazi se sastoje od bitumena, polimernih disperzija i specijalnih punila. Nakon potpunog isušivanja stvaraju se visoko kvalitetni elastični i vodonepropusni premazi.

Pregled proizvoda

ADF®-Rohrmanschette

za hidroizolaciju prodora cijevi

SVOJSTVA

- Vezivni materijal za brtvljenje prodora cijevi različitog nazivnog promjera u području tla protiv vlage iz tla/neakumulirajuće procjedne vode.
- S formiranim elementom lijevka.
- Format: 350x350 mm s okruglim otvorom.
- Unutarnji promjer: 110 mm.



ADIPLAST-M

specijalni hidroizolacijski aditiv za mort i beton

SVOJSTVA

- Miješa se kao suhi proizvod.
- Povećava vodootpornost.
- Poboljšava obradivost.
- Povećava otpornost na agresivne uvjete.
- Smanjuje upijanje vode.
- Povećava vlačnu čvrstoću.
- Poboljšava anti-korozivna svojstva morta/betona.

ADIPLAST-P

specijalni hidroizolacijski aditiv za izradu visoko kvalitetnih žbuka

SVOJSTVA

- Miješa se kao suhi proizvod.
- Poboljšava obradivost.
- Povećava otpornost na agresivne uvjete.
- Smanjuje upijanje vode.
- Izrađuje žbuke izvrsnih hidrofobnih svojstava.
- Povećava sadržaj zračnih pora i volumen zbrinjavanja soli.

AQUAFIN®-1K

hidroizolacijski kruti premaz

SVOJSTVA

- Hidroizolacijski premaz na bazi cementa protiv podzemne i akumulirajuće vode, kao i kod negativnog hidrostatskog tlaka.
- Primjena: na betonu i zidu, u visokogradnji, niskogradnji i vodogradnji, iznutra i izvana, za novogradnju i stare građevine.
- Dokazan građevinskim nadzorom za hidroizolaciju građevine.
- Praškasta komponenta proizvoda AQUAFIN®-2K.



AQUAFIN®-2K/M

fleksibilni hidroizolacijski premaz

SVOJSTVA

- Dvokomponentni fleksibilni mineralni premaz protiv podzemne, površinske i akumulirajuće vode. Spreman odmah za primjenu bez dodatnog dodavanja vode.
- Primjena: na betonu i zidu, u visokogradnji i niskogradnji, iznutra i izvana, za novogradnju i stare građevine te ispod pločica. Također i za kanale i okna kao kod izgradnje bazena za plivanje.
- Dokazan proizvod za spremnike pitke vode.
- Dokazan građevinskim nadzorom za hidroizolaciju ispod pločica i ploča kod zahjeva klase A i B te A0 i B0 prema ZDB-tehničkim uputama „Vezivne izolacije“, kao i za hidroizolaciju građevina.



AQUAFIN®-CJ1

cijev za injektiranje

SVOJSTVA

- Za ubrizgavanje svih prikladnih smola za injektiranje, gelova kao i akrilata, brtvljenje pod tlakom.
- Dokazan općim građevinskim nadzorom u sistemu smola AQUAFIN®-P.
- Unutarnji promjer: 6 mm, vanjski promjer: 11 mm.



AQUAFIN®-CJ3

bubreća traka

SVOJSTVA

- Bentonitna bubreća traka s visokom sigurnosnom rezervom, posebno s visokim sadržajem natrij-bentonita (>70%).

**AQUAFIN®-CJ-Set**

set uključuje 10 m cijevi za injektiranje

SVOJSTVA

- Pomoćno sredstvo, koje uključuje 10 m cijevi za injektiranje.
- Sadržaj seta br. 1: AQUAFIN®-CJ1 - 10 m, crvena i bijela cijev za odzračivanje uključujući spojnicu-po 20 cm, spremnik - 1 kom, nazuvica - 1 kom, spojica za cijevi, cijev za vruće zavarivanje- 2x10 cm, završni čep-2 kom, PVC ljeplilo-1 tuba, plastična obujmica-60 kom.
- Svi dijelovi su već prethodno spojeni.
- Sadržaj seta br. 2: AQUAFIN®-CJ1 - 10 m, standardni poker-2 kom, plastična obujmica - 60 kom, spojica za cijevi-2 kom.

**AQUAFIN®-F**

silicijška otopina za izradu horizontalne barijere

SVOJSTVA

- Spremna odmah za primjenu, hidrofobna izolacija s dubinskom zaštitom naknadnim sužavanjem kapilara.
- Naknadna horizontalna barijera protiv kapilarnog dizanja vlage i podne vlage iz betona i zida.
- Stupanj zasićenosti kod nanošenja pod tlakom je 95 %.
- Može se nanjeti i postupkom bez tlaka ili s niskim tlakom.
- Sistem dokazan prema WTA-uputama.

**AQUAFIN®-LATEX**

Veziva emulzija-dodatak glazuri, žbuci i mortu-zaštitni premaz kod novo izrađenog betona

SVOJSTVA

- Tekućina-dodataj se baždarenoj vodi.
- Ne sadrži otapala.
- Za unutarnju i vanjsku primjenu.
- Smanjuje upijanje vode.
- Značajno povećava prionjivost i savojnu čvrstoću.
- Smanjuje skupljanje nastalih pukotina.

AQUAFIN®-P1

PU smola za injektiranje

SVOJSTVA

- Jednokomponentna PU smola za injektiranje kod hidroizolacije vodonosnih pukotina.
- Spremna odmah za primjenu, brzo stvara pjenu pod jakim povećanjem volumena, visoke je otpornosti.

**AQUAFIN®-P4**

PU smola za injektiranje

SVOJSTVA

- Dvokomponentna elastična PU-smola za injektiranje.
- Reagira polako, stvrdnjava u viskozni materijal bez pora.
- Korisna primjena s prikladnom pumpom za injektiranje.
- Ispunjava zahtjeve preporka za umjetne tvari u području pitke vode.
- Dokazana općim građevinskim nadzorom u sistemu s cijevima za injektiranje AQUAFIN®-CJ1 i AQUAFIN®-CJ2.

**AQUAFIN®-RS 300**

fleksibilni reaktivni hidroizolacijski premaz

SVOJSTVA

- Za ekonomičnu primjenu kao hidroizolacija građevine i kao veziva membrana ispod pločica.
- Visoko fleksibilna hidroizolacija, koja premošta pukotine. Hidraulički zасељује te samoarmira. Niskog gubišta prilikom sušenja.
- Nakon 3 sata je već kod nagnutih površina otporna na kišu, prohodna je i spremna za novu obradu.
- Paropropusna, te otporna na mraz, UV zrake i starenje. Brzo se isušuje.
- Pogodna za sve nosive i uobičajene podlove u građevini. Lagano i glatko se nanosi.
- Može se nanositi valjkom, gladilicom ili odgovarajućim aparatom za prskanje. Bez otapala. Prijava bez prednamaza na mat vlažne podlove.



ASO®-Dichtband-2000-S

specijalna traka za brtvljenje kod visokih zahajeva i snažnih opterećenja

SVOJSTVA

- Visokokvalitetni kompozitni materijal, fleksibilan, posebno stabilan na pucanje vodonepropusn, paropropusn, omogućuje brzo sušenje materijala za brtvljenje i ljepljenja na pločice na bazi vode, visoko otporan na agresivne medije.
- Primjenjuje se u izradi vodonepropusnih radnih i završnih spojeva u sustavu brtvljenja kao npr. AQUAFIN®-1K-FLEX, AQUAFIN®-2K, AQUAFIN®-2K/M, AQUAFIN®-RS300 and ASOFLEX®-AKB npr. u plivačkim bazenima, podzemnim parkirnim garažama i područjima koja su u izravnom dodiru s tлом.
- Širina: Ovisno o potrebama kupaca, moguće je i proizvodnja specijalne širine trake i do 1 m.

**ASO®-Systemvlies-02**

zaštitno i klizno vlakno

SVOJSTVA

- PP vlakno visoke otpornosti na trganje.
- Postojan na napade svih štetnih tvari iz tla.
- Zaštita od nečistoće kod primjene drenažnih mortova.

**ASOCRET®-BM**

mort za popunjavanje bušotina i šupljina

SVOJSTVA

- Tvornički suho zamiješani cementno-vapneni mort visoke tečnosti, stvrdnjava bez promjene volumena, kapilarno visoko upija.
- Primjenjiv za popunjavanje šupljina u zidu, posebno kod izrade naknadne horizontalne barijere.

**ASODUR®-EK98-zid**

ljeplilo i masa za spajanje

BOJA

srednje siva

SVOJSTVA

- Dokazan prema DIN EN 12004, R2 T. Za spojeve širine 3-15 mm.
- Dvokomponentna epoksidna smola, bez otapala, pigmentirana, može se miješati s vodom.
- Podnosi visoka mehanička i kemijska opterećenja.
- Za postavljanje i spajanje keramičkih pločica i ploča metodom tankog nanošenja na podlogu, kao što su beton, glazura, žbuka, podlage sa stariim pločicama, također i podlage obrađene sa sistemom DENSARE-2002, npr. u pivovarama, komercijalnim kuhinjama, laboratorijama, bazenima sa slanom vodom i bazenima za plivanje.

**ASODUR®-GBM**

prednamaz, smola za brtvljenje i mort

SVOJSTVA

- Dvokomponentna epoksidna smola, bez otapala, niske viskoznosti, visokog stupnja popunjavanja, otporna na kemikalije i vremenske uvjete.
- Kao prednamaz i sredstvo za brtvljenje betonskih i površina od cementne glazure. Nadalje, kao vezivno sredstvo kod izrade mase za izravnavanje i glazure odnosno morta, npr. u proizvodnim prostorima, skladištima i pretovarnim rampama.

**ASODUR®-IH**

dvokomponentna smola za injektiranje pukotina

SVOJSTVA

- Dvokomponentna epoksidna smola, bez otapala.
- Za snažno ljepljenje pukotina u betonu.
- Za injektiranje pukotina u betonskim dijelovima.

**ASODUR®-K900**

visokofluidna smola za ljepljenje

SVOJSTVA

- Dvokomponentna epoksidna smola, ne sadrži otapala.
- Za čvrsto spajanje pukotina i spojeva u cementnoj glazuri ili betonu.
- Kao visokofluidna smola za ljepljenje „šivanjem“ širokih pukotina uz primjenu spojnica za glazure.
- Sadrži rukavice za jednokratnu primjenu i spojnike za glazure.
- Jednostavna primjena.



ASODUR®-SG2

specijalni prednamaz

SVOJSTVA

- Dvokomponentna epoksidna smola niske razine otapala.
- Podnosi vlagu i brana za vodenu paru.
- Odlična prionjivost na vlažne podloge.
- Kao prednamaz zauljenih, prethodno očišćenih betonskih podloga.
- Za horizontalne površine.

**ASODUR®-SG3**

dvokomponentni epoksidni prednamaz

SVOJSTVA

- Ne sadrži otapala.
- Niske viskoznosti.
- Parna brana.
- Otporan na vodu i smrzavanje.
- Otporan na razrijeđene kiseline, lužine, slane otopine na bazi vode i lubrikante.

**ASOLIN®-SFC45**

krema za impregnaciju fasade

SVOJSTVA

- Impregnacijska krema na bazi silana, koja odbija vodu.
- Visoka moć prodiranja.
- Može se nanositi bez gubitaka.
- Može se nanjeti u jednom sloju.
- Primjenjuje se prilikom izrade bezbojnih impregnacija za fasade od mineralnih materijala.

**ASOLIT-LP/K**

aerant, zamješani uljni koncentrat

SVOJSTVA

- Tekući plastifikator za mort, poboljšava proces miješanja i obradivost.
- Za izradu betona, glazure, kamenih zidova i kamena za popločavanje otporan na soli za otapanje.
- Aerant u skladu s normom EN 934-2:P5.

**ASOPLAST-MZ**dodatak mortu, vezivna emulzija,
sredstvo za stvrdnjavanje**SVOJSTVA**

- Polimerna disperzija za modificiranje žbuka, glazura, spojeva, zidnih mortova i betona.
- Povećava vlačnu čvrstoću, savojnu čvrstoću i otpornost na habanje kad je izrađen sa željenim vodocementnim faktorom.
- Za izradu polimerno modificiranog morta, kao što su sredstva za vezivanje, teške žbuke, jako vezivne boje, za modifikaciju glazura i holkeru.
- Sredstvo za sazrijevanje sveže površine betona.
- Za izradu vezivnih masa kod vezivnih cementno baziranih glazura.

**BETOCRETE®-C16**

dodatak betonu za kristalizirajuću hidroizolaciju

SVOJSTVA

- Tekućina, integralni hidroizolacijski dodatak.
- Bez stvaranja grudica.
- Samozaciļujući efekt - zaciļjuje statičke pukotine do 0,4 mm.
- Gistoća: 1,15 g/cm³.
- Doziranje: 2:3 % na količinu cementa.

BETOCRETE®-C17 (BV)

dodatak betonu za kristalizirajuću hidroizolaciju

SVOJSTVA

- Tekućina, integralni hidroizolacijski dodatak prema normi EN 934-2:T2.
- Nije ljepljiv.
- Samozaciļujući efekt - zaciļjuje statičke pukotine do 0,4 mm.
- Beton proizveden s dodatkom BETOCRETE®-C17 odgovara zahtjevima DVGW tehničkih listova W270 i W347 u dodiru s pitkom vodom.

BETOCRETE®-C21 (DM)

treća generacija hidroizolacije na bazi kristala

SVOJSTVA

- Tekući dodatak za hidroizolaciju/smanjuje vodopropusnost betonske konstrukcije.
- Dodatak betonu prema normi EN 934-2:T9.
- Tekući dodatak čime ne dolazi do stvaranja grudica tijekom miješanja.
- Djeluje permanentno i nije nepovratno.
- Gestoča: 1,05 g/cm³.
- Doziranje: 2-3% na količinu cementa.

COMBIDIC®-2K

dvokomponentni umjetno modificirani bitumenski premaz za izradu hidroizolacije debelog sloja

SVOJSTVA

- Dvokomponentni umjetno modificirani bitumenski premaz za izradu hidroizolacije debelog sloja. Ne sadrži otapala, PCB i PCP.
- Anionski premaz.
- Izolacijski materijal prema normi DIN 18195-2.
- Hidroizolacija dijelova građevine, koji su u dodiru tla, kao npr. zidovi podruma, temelji, betonske ploče ili ispod glazure ovisno o opterećenju:
 - vlage iz tla i neakumulirajuće vode prema normi DIN 18195-4
 - vode bez hidrostatskog tlaka prema normi DIN 18195-5
 - akumulirajuće procijedne vode prema normi DIN 18195-6
- Pogodan i kao ljeplilo za izolacijske, zaštitne i drenažne ploče.
- Kao završni premaz koristi se ASOLF-E.

**COMBIFLEX®-EL**

dvokomponentni bitumenski hidroizolacijski premaz debelog sloja s mineralnim laganim punilima

SVOJSTVA

- Dvokomponentni premaz za izradu debelog sloja, oplemenjen umjetnim materijalima, ne sadrži otapala niti PCB i PCP.
- Izolacijski materijal prema normi DIN 18195-2.
- Kemijskom reakcijom nestaje njegova vlastita vlažnost (rano postaje otporan na kišu).
- Može se nanositi i na mat vlažne površine, te za ponovno premazivanje ili saniranje postojećih umjetno modificiranih bitumenskih premaza.
- Dokazani sistem brtvljenja protiv podzemne vlage pa sve do tlačne vode na zid odnosno beton.
- Primjenjiv bez prednamaza.
- Niske je površinske potrošnje.
- Praškasta komponenta je s kromatima i bez cementa.
- Provjerena barijera protiv radioaktivnog plina radon (Rn).

**ESCO-FLUAT**

otopina za neutraliziranje štetnih soli u građevinarstvu

SVOJSTVA

- Otopina za štetne soli u građevinarstvu (sulfati i kloridi). Ne sadrži olovu, učvršćuje se dubinskim impregniranjem.
- Tretiranje starih, neožbukanih zidova, posebno ispod brvila i sanacijske žbuke.

**ESCO-PRIMER-A**

otopina za tretiranje spora od plijesni

SVOJSTVA

- Otopina spremljena odmah za primjenu kod saniranja mineralnih površina opterećenih pljesnivim gljivicama u unutarnjim područjima.
- Sastavni dio sistema THERMOPAL®-ASP45, služi kao popratna mjera.
- Sustavno djeluje, dezinficira i ubija spore.

**GEPOTECH®-11/22**

dvokomponentni tekući polimer na bazi poliuree, bez otapala

SVOJSTVA

- Visoka otpornost na habanje i grebanje.
- Visoka savojna čvrstoća i čvrstoća pri lomu.
- Visoka otpornost na kidanje.
- Brzo reagira.
- Otporan na mnoge razrijeđene lužine, kiseline i tekućine agresivne na beton.
- Opće tehničko dopuštenje (Br. Z-43.3-422).

INA Schutz- und Drainelement

Zaštitne i drenažne ploče

SVOJSTVA

- Drenažna ploča izrađena od polistirena pokrivena filter vlnkom.
- Primjenjuje se kao odvodni element vertikalnog odvoda i stručna zaštita hidroizolacije u dodiru s tlom, prema normi DIN 18195, dio 10.
- Dužina 1250 mm x širina 625 mm x debljina 40 mm.



INDUCRET®-BIS-0/2

mineralna zaštita od korozije

i premoščivač

SVOJSTVA

- Vodonepropusn.
- Otporan na saponifikaciju. Otporan na smrzavanje i soli za odmrzavanje.
- Stvrdnjava čak i pod dinamičkim opterećenjem niskim stezanjem i bez pukotina.
- Koristi se kao sredstvo za zaštitu od korozije čeličnih armatura pri obnovi betona te istovremeno i kao vezujuće sredstvo na betonskim i žbukanim podlogama.
- Komponenta u sistemu za sanaciju betona s materijalom INDUCRET®-BIS-5/40.

INDUCRET®-BIS-1/6

Mineralna fina žbuka za popunjavanje šupljina dubine 1-6 mm; granulacija: 0,5 mm

SVOJSTVA

- Cementno vezujuća fina žbuka iz grupe mortova M2 za vertikalne i horizontalne površine.
- Vodonepropusna. Paropropusna.
- Otporna na smrzavanje i soli za odmrzavanje.
- Smanjuje prorod CO₂.
- Stvrdnjava čak i pod dinamičkim opterećenjem niskim stezanjem i bez pukotina, te ima visoku otpornost na karbonizaciju.
- Koristi se za sanaciju betona kao fini, čvrsti sanacijski mort za horizontalne, vertikalne površine kao što su površine iznad glave, kao i za popunjavanje praznina veličine 1-6 mm.

INDUCRET®-BIS-5/40

Sanacijska žbuka za popunjavanje šupljina dubine 5-40 mm; granulacija: 2 mm

SVOJSTVA

- Paropropusna.
- Otporna na smrzavanje i soli za odmrzavanje.
- Smanjuje prorod CO₂.
- Stvrdnjava čak i pod dinamičkim opterećenjem niskim stezanjem i bez pukotina.
- Koristi se za horizontalne, vertikalne površine kao što su površine iznad glave, kao i za popunjavanje praznina veličine 5-40 mm.
- Koristi se za sanaciju dinamički zahtijevanih betonskih površina (npr. betonski parapeti).
- Sistemski komponenti, te se primjenjuje samo u kombinaciji s materijalom INDUCRET®-BIS-0/2.

INDU-FLEX-CJ13

Termoplastična bubreća i spojna traka za hidroizolaciju konstrukcijskih spojeva

SVOJSTVA

- Brzo i jako bubri.
- U potpunosti stabilnog oblika, također pri visokim temperaturama.
- Proces bubređenja je često nepovratan.
- Pogodan za slatku i slanu vodu.
- Dostupna su važeća opća građevinska ispitivanja.

INDUFLOOR®-IB1245

Prednamaz za vertikalne površine, otporan na vodenu paru

SVOJSTVA

- Dvokomponentna epoksidna smola, podnosi vlagu, bez otapala.
- Odlično prijanja na vlažne betonske podlove.
- Otpornost na vodenu paru, klasa III (niska), prema klasifikaciji norme DIN ISO 7783-2.
- Primjenu nalazi na vertikalnim i „iznad glave“ površinama kao prednamaz na još vlažne betonske površine.
- Odgovara normi Chem VOC boja V (2004/42/EU).

INDUFLOOR®-IB2370

Tekuća hidroizolacijska zaštita

SVOJSTVA

- Bez otapala.
- Vodootporna, te otporna na otpadnu i morsku vodu.
- Otporna na razrijeđene kiseline i lužine.
- Koristi se kao premaz površina na bazi cementa, posebice u sektoru otpadnih voda, npr. u pročišćivačima, cijevima otpadnih voda, postrojenjima prirodnog plina te kao zaštita od korozije u vodogradnji.
- Odgovara normi Chem VOC boja V (2004/42/EU)-smjernice za bojane proizvode.

Montagekleber (Montažno ljeplilo)

Montažno ljeplilo za bubreće trake

SVOJSTVA

- Za izravnavanje neravnih podloga prije polaganja/ljepljenja bentonitnih bubrećih traka kao što su AQUAFIN®-CJ3 i AQUAFIN®-CJ4 na beton.

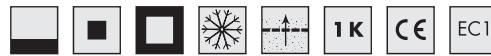


SOLOPLAN®-30

samonivelirajuća masa za izravnavanje do 30 mm

SVOJSTVA

- Samotekuća, umjetno modificirana masa za izravnavanje.
- Primjenjuje se za izravnavanje, zaglađivanje, niveliiranje i zapunu rupa u unutarnjem i vanjskom području.
- Za debljine sloja od 3 do 30 mm.
- Niska emisija.
- Primjenjiva na grijanim glazurama.

**THERMOPAL®-ASP45**

sistem žbuke za sanaciju, protiv zidne plijesni

SVOJSTVA

- Za izradu paropropusnih i suhih žbukanih površina na vlažnim i/ili zidovima opterećenim s plijesni.
- Za izbjegavanje problema kondenzacije kod sanacije starih i novih građevina.
- Za izradu slojeva od 20 mm do 30 mm jednim nanosom.
- Visoka moć upijanja vode i visok udio zračnih pora.

**THERMOPAL®-FS33**

masa za fino izravnavanje

THERMOPAL®-sanacijske žbuke

SVOJSTVA

- Mineralna paropropusna masa za fino izravnavanje s dodacima za prianjanje, male napetosti.
- Za izradu finih žbukanih površina, za grublje strukturirane mineralne žbukane površine kao fina žbuka i kao površinska masa za izravnavanje, unutarnje i vanjske primjene, posebno preko sanacijskih žbuka THERMOPAL®-ASP45, THERMOPAL®-SR24 i THERMOPAL®-SR44.

**THERMOPAL®-GP11**

osnovna žbuka sa zračnim porama

SVOJSTVA

- Cementno-vapnena osnovna žbuka za sanaciju vlažnih ciglenih zidova i zidova opterećenih građevinskom solju. Nanosi se ispod žbuka THERMOPAL®-SR24 i -SR44.
- Kao osnovna i izravnavajuća žbuka za neravne površine pri izradi paropropusnih i suhih ožbukanih površina, na vlažnim i /ili opterećenih solju za odmrzavanje, unutarnjih i vanjskih zidova ispod žbuka THERMOPAL®-SR24, THERMOPAL®-SR44 bijeli i THERMOPAL®-SR44.

**THERMOPAL®-SP**

mineralni prvi sloj sanacijske žbuke

SVOJSTVA

- Hidraulično vezujući suhi mort za poboljšanje prianjanja mineralnih žbuka na nosivim mineralnim podlogama.
- Kao priprema (prianjuća osnova) za sanacijske žbuke THERMOPAL®.

**THERMOPAL®-SR24**

mineralna žbuka za sanaciju s visokim sadržajem zračnih pora

SVOJSTVA

- S visokim udjelom zračnih pora i visoke moći upijanja štetnih građevinskih soli.
- Za izradu paropropusnih i suhih površina od žbuke na vlažnim zidovima i/ili zidovima opterećenim građevinskim solima u unutarnjim i vanjskim područjima.
- WTA dokazan sistem.

**THERMOPAL®-SR44**

mineralna žbuka za sanaciju s visokim sadržajem zračnih pora

SVOJSTVA

- S visokim udjelom zračnih pora i visoke moći upijanja štetnih građevinskih soli.
- Za izradu paropropusnih i suhih površina od žbuke na vlažnim zidovima i/ili zidovima opterećenim građevinskim solima u unutarnjim i vanjskim područjima.
- Za izradu slojeva do 30 mm jednim nanosom.
- WTA dokazan sistem.



Pojašnjenje piktograma

	za zidove		UV otporan		jednokomponentan
	za stropove		otporan na korijenje		dvokomponentan
	za podove		paronepropusan		dokazan s CE direktivom
	za unutarnju primjenu		paropropusan		dokazan od Ekonomsko-tehničkog poslovnog udruženja za održavanje i zaštitu građevina (WTA)
	za vanjsku primjenu		kao hidroizolacija ispod pločica i ploča		dokaz emisije hlapivih organskih spojeva
	vodonepropusan		spreman odmah za primjenu		brza tehnologija
	bez smrzavanja		dokazan građevinskim nadzorom		

SCHOMBURG GmbH & Co. KG je tvrtka za razvoj i proizvodnju sistemskih građevinskih materijala za međunarodno tržište. S raznovrsnim proizvodnim resursima, internim timom za istraživanje i razvoj te s izvrsnom tehničkom stručnosti SCHOMBURG osigurava dominantnu poziciju na tržištu.

Bavi se distribucijom, na domaćem i međunarodnom tržištu, proizvoda i sistema proizvoda za

- hidroizolaciju i sanaciju građevina
- polaganje pločica i prirodnog kamena
- industrijske podove i glazure
- uređenje vrtova i okućnica te ostale građevinske konstrukcijske materijale.

Stručnost poduzeća SCHOMBURG ICS GmbH leži upravo u industriji betonskih konstrukcija. S fokusom na betonske blokove, predgotovljeni beton i „ready-mix“ beton, isporučuje assortiman iz područja:

- dodatka betonu
- odvajajućih sredstava i pratećih sredstava za njegu betona
- boja za beton.

Nadalje, SCHOMBURG ICS GmbH stručno savjetuje arhitekte, inženjere i investitore o proizvodima i sistemima za:

- industrijske podove
- konstrukcije parkirnih garaža
- cestogradnju i željeznice
- vodospreme i
- sanacije betona.

SCHOMBURG GmbH je nacionalni proizvođač i dosljedan partner u specijaliziranoj trgovini.

Stručni ljudi cijene kvalitetu i ekonomičnost sistemskih građevinskih proizvoda, uslužnost i stručnost poduzeća.

Kako bi se zadovoljili visoki zahtjevi uvijek rastućeg tržišta, tvrtka kontinuirano investira u istraživanje i razvoj novih i već postojećih proizvoda. Ovime se jamči postojana visoka kvaliteta proizvoda na zadovoljstvo svih kupaca.



SCHOMBURG GmbH

Aquastraße 2 - 8

D-32760 Detmold (Njemačka)

Telefon +49-5231-953-00

Fax +49-5231-953-333

www.schomburg.de

Zastupstvo za Hrvatsku:

SCHOMBURG NEBI d.o.o.

Z. Šulentića 7

HR-10090 Zagreb

T: +385-1-390-8880

F: +385-1-390-8888

email: info@schomburg.hr

www.schomburg.hr

www.schomburg-ics.com.hr

Zastupstvo za BiH:

NEBI d.o.o.

Ul. Nerkesijina 1

BiH-71000 Sarajevo

T: +387-33-810-300

F: +387-33-810-300

M: +387-61-522-333

+387-61-208-040

email: info@schomburg.ba

