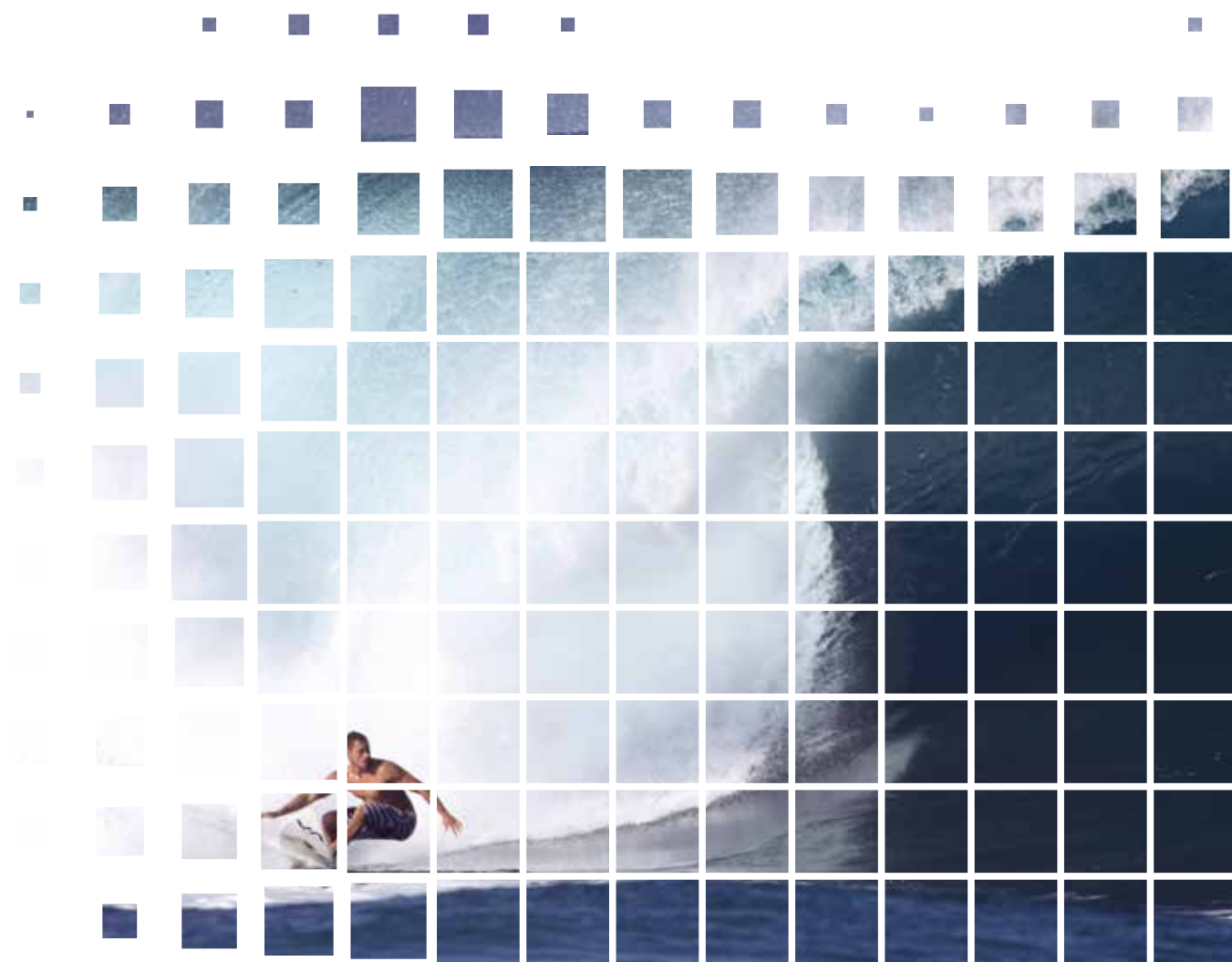




# HYDROSOL



**JUB Trgovina i promet d.o.o.**

Ulica hrvatskih branitelja 11, 10430 Samobor, Hrvatska  
T: +385 1 6194 340, F: +385 1 6194 341, E: jub@jub.hr

Član Grupacije JUB



# HYDROSOL



## Hidroizolacija i ugradnja keramičkih pločica

www.jub.hr



# Sadržaj

|          |                                                                       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>O poduzeću JUB</b>                                                 | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>HYDROSOL sustav</b>                                                | <b>6</b>  |
| 2.1      | Što je HYDROSOL sustav                                                | 7         |
| 2.2      | Proizvodi                                                             | 8         |
|          | 2.2.1 Proizvodi za izvođenje hidroizolacije površina (grupa HYDROSOL) | 8         |
|          | 2.2.2 Ljepila za keramičke obloge (grupa AKRINOL)                     | 9         |
|          | 2.2.3 Mase za brtvljenje (grupa Juboflex)                             | 11        |
|          | 2.2.4 Mase za fugiranje (grupa AKRINOL)                               | 12        |
| <b>3</b> | <b>Uputstva za ugradnju</b>                                           | <b>14</b> |
| 3.1      | Priprema podloge                                                      | 15        |
| 3.2      | Ugradnja hidroizolacije                                               | 17        |
| 3.3      | Ugradnja keramičkih pločica                                           | 18        |
|          | 3.3.1 Lijepljenje keramičkih obloga                                   | 18        |
|          | 3.3.2 Fugiranje i brtvljenje                                          | 19        |
| <b>4</b> | <b>Primjeri ugradnje keramičkih obloga i hidroizolacije</b>           | <b>20</b> |
| 4.1      | AKRINOL Restore                                                       | 21        |
| 4.2      | AKRINOL Flex base                                                     | 23        |
| 4.3      | AKRINOL Extra light                                                   | 25        |
| 4.4      | AKRINOL Revital                                                       | 27        |
| 4.5      | HYDROSOL Bathroom                                                     | 29        |
| 4.6      | HYDROSOL Balcony                                                      | 31        |
| 4.7      | HYDROSOL Wall                                                         | 33        |
| 4.8      | HYDROSOL Fence                                                        | 35        |

Povijest poduzeća JUB počela je daleke 1875. godine, što JUB svrstava među najstarije proizvođače zidnih boja u ovom dijelu Europe. Od samog početka ostali smo privrženi svojoj osnovnoj djelatnosti koju smo kroz vrijeme poboljšavali i usavršavali. Stalnim prilagođavanjem proizvodnog programa trenutnim tehnološkim dostignućima u branši te promjenjivim okolnostima i potrebama tržišta, uspjeli smo postati jedan od vodećih proizvođača materijala za završne radove u građevinarstvu.



Na tom putu, nastojali smo mijenjati kako poslovno okruženje, tako i organizaciju i strukturu. Od malih mlinova za žito odnosno mljevenih pigmentiranih glina, s čime je sve skupa počelo, danas smo organizirani kao holding, koji u vlasništvu ima deset zavisnih društava u Europi. Među njima su dva proizvodna poduzeća, tehnološko-istraživački centar JUB i komercijalna poduzeća na svim tržištima na kojima prodajemo naše proizvode.

Pošto smo preko mreže kćerinskih tvrtki i prodajnih partnera prisutni u cijeloj Europi, u društvu JUB svjesni smo regionalnih razlika te pokušavamo izbjeći uniformiranost u poslovanju. Tako nastojimo razviti individualan pristup svakoj regiji, uvažavajući njene posebnosti i razlike u tehnikama gradnje, klimatskim uvjetima, zahtjevima i lokalnim normama. Jedino tako se tvrtka može pravilno razvijati, osvajati tržišta i upotrebljavati različite prakse kao čvrstu osnovu za oblikovanje najrazličitijih kvalitetnih proizvoda koji zadovoljavaju i najzahtjevnije korisnike.

Svoju prepoznatljivost dugujemo suvremeno organiziranoj proizvodnji i visokoj ekološkoj osviještenosti. Zadnje se odražava kroz prilagodbu ekološkim standardima i razvoj proizvoda na vodenoj osnovi koji ne sadrže štetne sastojke, kao i zadovoljnim korisnicima naših proizvoda u cijeloj Europi. Zapravo, svoju prepoznatljivost u najvećoj mjeri dugujemo našim proizvodima, među kojima je njih nekoliko postalo sinonim, odnosno generičko ime za same proizvode. Na prvom mjestu je zasigurno JUPOL. Radi se o robnoj marki koja je nastala 1969. godine i postala sinonim za zidne boje. Druga je BAVALIT – sinonim za bavorsku hrapavu fasadu. Pored navedenih proizvoda naš proizvodni program uključuje i cijelu paletu proizvoda za toplinsku izolaciju objekata JUBIZOL, sanacijske materijale (JUBOSAN sustav), fasadne boje, boje za unutarnje zidove (grupa JUPOL), premaze za drvo i metal (JUBINI) i proizvode za hidroizolaciju i ugradnju keramičkih obloga HYDROSOL.

Važan iskorak u našem razvoju je izgradnja tehnološko-istraživačkog centra JUB. Radi se o jedinom ovakvom centru u ovom dijelu Europe, koji je nesumnjivo povećao našu sposobnost za razvoj i lansiranje novih visokokvalitetnih proizvoda na tržištu, te omogućio da još više uđemo u tehnologiju budućnosti u našoj branši i tako postanemo vodeći proizvođač boja i žbuka u jugoistočnoj Europi.

Već davno prije zacrtali smo našu poslovnu politiku, koja glasi: prilagođavanje tržištu i kupcu jedna je od naših osnovnih zadaća. Izgradnja stabilnog sustava distribucije i prodaje, proizvodnja i razvoj proizvoda visoke kvalitete, vodeća uloga pri plasmanu inovacija i cjelovitih razvojnih rješenja na području građevinske kemije i toplinsko-izolacijskih sustava, ulaganje u znanje i profesionalno sudjelovanje sa poslovnim partnerima, samo su neki od ciljeva koje smo si zadali za budućnost. Na tako zacrtanom putu, tvrtka JUB će još uspješnije i još kvalitetnije nastojati »stvarati obojenu toplinu doma«.

## 2.1 Što je HYDROSOL sustav

Često se pojavljuje pitanje kako izvesti sanaciju ili obnovu određenog dijela objekta gdje zbog nepravilne ugradnje ili nedostatka hidroizolacije dolazi do problema s prodorom vode ili vlage. Isto tako pojavljuju se pitanja kako uspješno izvesti hidroizolaciju kod novogradnje da do takvih problema ne bi došlo. Svaka naknadna sanacija je izuzetno zahtjevna; u nekim je slučajevima čak i nemoguća, a troškovi su jako visoki. Zato je vrlo bitan pravilan izbor materijala te uvažavanje i poštivanje načela ugradnje.

U nastavku brošure predstavljamo proizvode i sustavna rješenja HYDROSOL, pomoću kojih možemo odgovarajuće zaštititi objekt od prodora vlage ili vode u prostor te ga estetski oblikovati. Prikazano je nekoliko mogućih izvedbi u različitim prostorima koji trebaju hidroizolaciju.

Slike u nastavku prikazuju primjere novogradnje ili sanacije:

- ▶ kupaoonica i kuhinja,
- ▶ balkona i terasa,
- ▶ betonskih ograda,
- ▶ potpornih i upornih zidova,
- ▶ rezervoara vode i instalacijskih otvora,
- ▶ hodnika.



Robna marka HYDROSOL ujedinjuje široki spektar grupa proizvoda koji su potrebni za uspješnu vodonepropusnu zaštitu i ugradnju keramike. Svakako, na raspolaganju su i drugi proizvodi iz obitelji JUB, koji doprinose dobroj izvedbi.

Tekst i slikovni materijal prikazan po metodi »korak po korak« detaljno prikazuju pojedinačne korake pri ugradnji te omogućuju dovoljno informacija za razumijevanje i informiranje. Nemoguće je obuhvatiti sve moguće primjere i specifičnosti pojedinačnog objekta. Svjesni smo da se pojedinačni primjeri razlikuju i zahtijevaju odvojeno postupanje.

Za eventualna dodatna pojašnjenja, na raspolaganju je tehnički savjetnik u našem izložbenom salonu JUB Design Studio, svaki radni dan od 7-15 sati. Možete nas zvati telefonom na broj 01/6194344, a dostupni smo i preko elektronske pošte na adresi [jub@jub.hr](mailto:jub@jub.hr). Sa zadovoljstvom ćemo Vam pomoći.



## 2.2 Proizvodi

Ime robne marke HYDROSOL potiče od grčke riječi »hydro«, što znači voda i engleske riječi »solution«, što znači rješenje. HYDROSOL – rješenja za hidroizolaciju.

Robna marka HYDROSOL okuplja sljedeće grupe proizvoda:

- ▶ proizvodi za izvođenje hidroizolacije površina (grupa HYDROSOL)
- ▶ ljepila za keramičke obloge (grupa AKRINOL)
- ▶ mase za fugiranje (grupa AKRINOL)
- ▶ mase za brtvljenje (grupa Juboflex)

### 2.2.1 Proizvodi za izvođenje hidroizolacije površina (grupa HYDROSOL)

Hidroizolacija objekata je jedna od najzahtjevnijih faza pri izgradnji objekata. Namjena ove faze je dugoročna zaštita objekta ili površine pred prodorom vode od oborina, zaštita od prodora vlage, kako u vertikalnom tako i u horizontalnom smjeru, bez obzira na to radi li se o vanjskoj ili unutarnjoj površini. Voda, vlaga ili neka druga tekućina koja prodire u unutrašnjost zgrade, podloge ili zida, tu površinu trajno degradira (propadanje, omekšavanje betona, razvoj plijesni i slično), a u većini slučajeva i estetski pokvari. Isto tako, vlažni prostori oslabe uvjete boravka i samu kvalitetu života. Voda uvijek nađe svoj put kroz beton, dilatacije ili određene pukotine koje nastaju uslijed neodgovarajuće gradnje.

Veoma značajna je pažljiva izvedba i kvaliteta korištenih materijala jer neodgovarajuća izvedba ili upotreba nekvalitetnih materijala problem mogu riješiti samo kratkoročno ili se stanje može i pogoršati (problem se samo "sakrije" i time onemogućava pravovremenu sanaciju). Sanacija loše izvedenog posla je ponekad veoma zahtjevnja; u krajnjem slučaju čak i nemoguća. Ne smijemo zanemariti instalacijske prodore i dilatacije tih spojeva gdje također može doći do lokalnog vlaženja. U većini slučajeva se za ovakve primjere koriste elastične vodootporne mase sa upotrebom traka za brtvljenje i manšeta.

Pri izvođenju radova može doći i do kombinacije ugradnje krute i elastične mase (na određenim mjestima preporučljiva je ugradnja elastičnih masa), gdje se uvijek najprije ugrađuje kruta masa, a zatim elastična vodootporna masa. S obzirom na tip i namjenu objekta ili prostora, donosimo odluku hoćemo li upotrijebiti elastičnu ili krutu vodootpornu masu, odnosno njihovu kombinaciju.

Pored otpornosti na pozitivan ili negativan tlak vode (po standardu EN 14 891/2006) proizvodi obitelji HYDROSOL odgovaraju i zahtjevima za objekte za prihvatanje, čuvanje i pripremu pitke vode, što dokazujemo odgovarajućim certifikatima.

Proizvodi obitelji HYDROSOL predstavljaju učinkovito rješenje za hidroizolaciju te površinsku zaštitu betonskih konstrukcija i ostalih materijala u građevinarstvu. Svojom namjenom i tehničkim karakteristikama osiguravaju veću trajnost betona (kao i ostalih materijala) i same konstrukcije, jer ih štite od prodora vode, vlage i plina radona, čime tvore veoma kvalitetan vodonepropusan sloj. Osim toga, proizvodi su otporni na temperaturne oscilacije i imaju odličan prihvat na podlogu.



Proizvodi za izvođenje hidroizolacije

- ▶ HYDROSOL Superflex (2K elastična vodonepropusna masa)
- ▶ HYDROSOL Elastic (1K elastična vodonepropusna masa)
- ▶ HYDROSOL Classic (1K vodootporna masa)
- ▶ HYDROSOL manšete (elastične manšete)
- ▶ HYDROSOL kutni elementi (elastični kutni elementi)
- ▶ HYDROSOL traka za brtvljenje (elastična traka za brtvljenje)

### 2.2.2 Ljepila za keramičke obloge (grupa AKRINOL)

Proizvodi za lijepljenje pločica moraju obavezno ispunjavati zahtjeve standarda HR EN 12004 koji propisuje zahtjeve za ljepila. Na taj način su krajnji korisnici zaštićeni jer mogu, s jedne strane, uspoređivati pojedina ljepila, a s druge strane mogu biti sigurni u kvalitetu samih ljepila. Na osnovu ovoga je i odabir odgovarajućeg ljepila jednostavniji.

Standard HR EN 12004 razvrstava ljepila u tri osnovne grupe:

- ▶ C cementna ljepila,
- ▶ D disperzijska ljepila i
- ▶ R ljepila na osnovi reakcijskih smola.

Pored osnovnog rasporeda, ljepila su razvrstana još i u sljedeće razrede, ovisno o njihovim karakteristikama. Slijedi dodatna podjela s obzirom na dostignute karakteristike:

- ▶ 1 – oznaka za obična ljepila i
- ▶ 2 – oznaka za ljepila sa poboljšanim karakteristikama.



Proizvodi za lijepljenje keramičkih obloga svih tipova

- ▶ AKRINOL Classic (ljepilo C1T za keramiku i porobeton)
- ▶ AKRINOL Light (lagano ljepilo C1T za keramiku)
- ▶ AKRINOL Uniflex (poboljšano ljepilo C2T za keramiku)
- ▶ AKRINOL Elastic (elastično ljepilo C2T S1 za keramiku)
- ▶ AKRINOL Flex (fleksibilno ljepilo C2TE S1 za keramiku)
- ▶ AKRINOL Interior (ljepilo C1T za keramiku u unutarnjim prostorima)

S obzirom na dodatne karakteristike, Ljepila možemo razvrstati u sljedeće grupe:

- ▶ F – brzovezujuće ljepilo,
- ▶ T – ljepilo sa smanjenim klizanjem i
- ▶ E – ljepilo sa produženim otvorenim vremenom.

Tablica 1: Moguće podjele cementnih Ljepila prema standardu HR EN 12004 i 12002

| RAZRED | KATEGORIJA                                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| C1     | Obično cementno ljepilo                                                            |
| C1F    | Brzovezujuće cementno ljepilo                                                      |
| C1T    | Obično cementno ljepilo sa smanjenim klizanjem                                     |
| C1FT   | Brzovezujuće cementno ljepilo sa smanjenim klizanjem                               |
| C2     | Poboljšano cementno ljepilo                                                        |
| C2E    | Poboljšano cementno ljepilo sa produženim otvorenim vremenom                       |
| C2F    | Poboljšano brzovezujuće cementno ljepilo                                           |
| C2T    | Poboljšano cementno ljepilo sa smanjenim klizanjem                                 |
| C2TE   | Poboljšano cementno ljepilo sa smanjenim klizanjem i produženim otvorenim vremenom |
| C2FT   | Poboljšano brzovezujuće cementno ljepilo sa smanjenim klizanjem                    |
| S1     | Ljepilo sa povećanom fleksibilnošću                                                |
| S2     | Ljepilo sa visoko povećanom fleksibilnošću                                         |

Dodatna osobina koja se ocjenjuje prema standardu HR EN 12002 i koja je sada uključena u standard HR EN 12004 je razred deformabilnosti. Ta osobina nam pokazuje ima li ljepilo povećanu fleksibilnost odnosno visoko povećanu fleksibilnost. Radi se o osobini onih Ljepila koja se upotrebljavaju na zahtjevnijim površinama jer svojom fleksibilnošću kompenziraju razliku u skupljanju ili rastezanju, s obzirom na podlogu.

S obzirom na deformabilnost, Ljepila razvrstavamo u sljedeće grupe:

- ▶ S1 – Ljepila sa povećanom deformabilnošću i
- ▶ S2 – Ljepila sa visoko povećanom deformabilnošću.

Sva Ljepila iz obitelji AKRINOL su provjerena i u skladu sa prije spomenutim standardom. S obzirom na to da su sva na cementnoj osnovi, nose oznaku C. Drugi dodaci prikazuju i ostale osobine Ljepila.

Tablica 2: Oznake AKRINOL Ljepila

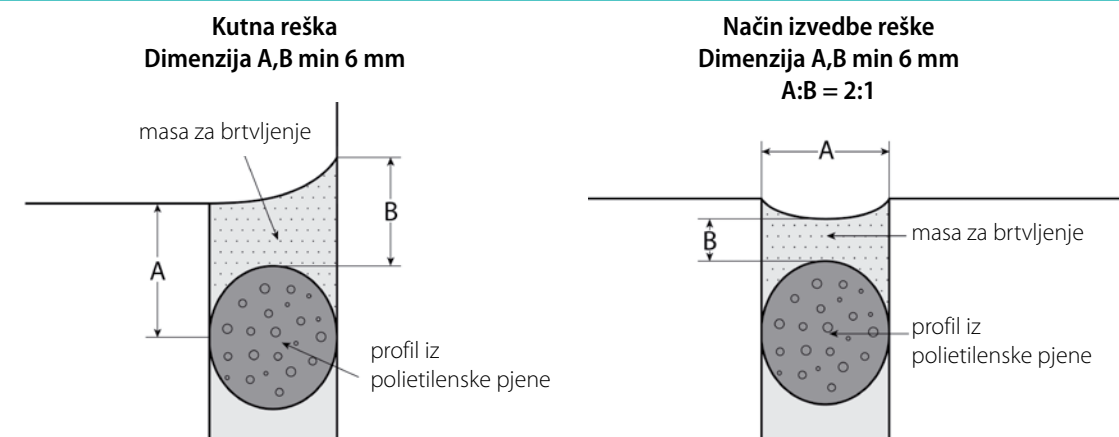
| OZNAKA  | NAZIV LJEPILO    |
|---------|------------------|
| C2TE S1 | AKRINOL Flex     |
| C2T S1  | AKRINOL Elastic  |
| C2T     | AKRINOL Uniflex  |
| C1T     | AKRINOL Light    |
| C1T     | AKRINOL Classic  |
| C1T     | AKRINOL Interior |

Ljepila za keramiku, udružena pod robnom markom AKRINOL, omogućuju lijepljenje svih vrsta obloga, kako za vanjske, tako i za unutarnje prostore. Bez obzira na to je li nam potrebno ljepilo za nezahtjevno lijepljenje običnih obloga od pločica ili za zahtjevnije lijepljenje težih obloga, kao i zahtjevnijih podloga (podno grijanje, bazeni, postojeća keramička obloga, porozne podloge), možemo izabrati iz obitelji AKRINOL odgovarajuće ljepilo koje će nam omogućiti taj posao. Visoka kvaliteta Ljepila AKRINOL, njihove osobine (elastičnost, dobar prihvat, prikladnost za različite tipove obloga) te njihova jednostavna upotrebljivost (bez obzira na tip obloge i podloge) kupcu uvijek osiguravaju kvalitetno i pouzdano izveden posao. Sva Ljepila AKRINOL ispunjavaju zahtjeve standarda HR EN 12004.

## 2.2.3 Mase za brtvljenje (grupa Juboflex)

Mase za brtvljenje Juboflex provjeravamo uz pomoć standarda ISO 868, ISO 10563, EN 28339 i ISO 37. Na taj način provjeravamo pojedinačne osobine kao što su elastičnost, rastezljivost i promjena volumena. Mase Juboflex MS i Juboflex Akril možemo premazati većinom vodenih, epoksidnih i poliuretanskih boja i lakova.

Bitni su projektiranje i pravilna ugradnja mase za brtvljenje. Optimalne elastične karakteristike u »reški« (reška – fuga, zarez, prorez od vode, kanalić, pukotina) ugrađene mase za





- JUB mase za brtvljenje
- ▶ Juboflex Silicone (silikonska univerzalna masa za brtvljenje)
  - ▶ Juboflex MS (MS Polimer masa za brtvljenje)
  - ▶ Juboflex Acryl (akrilna masa za brtvljenje)

brtvljenje možemo dostići samo pri pravilnom odnosu širine i dubine »reške« koji treba biti 2:1 do najviše 1:1. U rešku ugrađujemo odgovarajući inertni materijal (pjenasti polietilen, poliuretan) tako da se masa za brtvljenje ne može prihvatiti za dno reške (pogledaj skice). Ovisno od tipa proizvoda propisana je minimalna i maksimalna širina reške.

Proizvodi za brtvljenje iz grupe Juboflex omogućuju elastično brtvljenje spojeva i reški te elastično punjenje pukotina koje se mogu pojaviti. Njihov glavni zadatak je da spriječe, odnosno onemoguće prodor vode ili neke druge tvari u spoj. Za dugotrajno elastično brtvljenje je veoma važno odgovarajuće dimenzioniranje spojeva i upotreba prave mase za brtvljenje. Obzirom na namjenu prostora i podlogu, bismo i odgovarajući proizvod koji kompenzira kretnje različitih materijala ili dijelova objekta. Juboflex mase za brtvljenje osiguravaju odličan prihvat i brtvljenje, dugotrajnu elastičnost i funkcionalnost te otpornost na različite vanjske uticaje.

2.2.4 Mase za fugiranje (grupa AKRINOL)

Mase za fugiranje su povezujući član među pojedinačnim pločicama i tako utječu na estetski dojam ugrađene keramike te njenu upotrebljivost. Mase za fugiranje svojim širokim spektrom nijansi daju oblozi od pločica odgovarajući dekorativni učinak, a pored toga svojim osobinama (vodootpornost, otpornost na habanje, abraziju, plijesni i temperaturne oscilacije) omogućavaju lakše održavanje i čišćenje površina pločica. U mokrim ili vanjskim prostorima oblogu štite i od prodora vode. Upotrebom masa za fugiranje i oblogom od pločica, možemo odgovarajuće zaštititi unutarne i vanjske, zidne i podne površine od mehaničkih, fizičkih i bioloških opterećenja.

Mase za fugiranje klasificiramo u skladu sa standardom EN 13888. Uz pomoć tog standarda i njegovih zahtjeva, krajnji korisnik može izabrati koju masu za fugiranje će upotrijebiti s obzirom na namjenu i njene karakteristike.

Standard EN 13888 razvrstava mase za fugiranje u dvije osnovne grupe:

- ▶ CG mase za fugiranje na bazi cementa i
- ▶ RG mase za fugiranje na bazi reakcijskih smola (epoksi).

Pored osnovne podjele mase za fugiranje možemo razvrstati još i u dodatne razrede s obzirom na same osobine i to:

- ▶ 1 – oznaka za običnu masu za fugiranje i
- ▶ 2 – oznaka za poboljšanu masu za fugiranje (dostizanje dodatnih osobina).

Dodatne osobine koje masa za fugiranje može dostići su manje upijanje vode (označavamo je sa oznakom W) i povećana otpornost na habanje (označavamo je oznakom Ar).

Tablica 3: Poredak i zahtjevi prema standardu SIST EN 13888

| RAZRED | KATEGORIJA                                         |
|--------|----------------------------------------------------|
| 1      | Obična masa za fugiranje                           |
| 2      | Poboljšana masa za fugiranje sa dodatnim osobinama |
| W      | Manja vodoupojnost                                 |
| Ar     | Povećana otpornost na habanje                      |

Masa za fugiranje AKRINOL Fugalux napravljena je na bazi cementa i spada u razred CG masa za fugiranje. U skladu sa ostalim zahtjevima standarda EN 13888 i dostignutim osobinama, AKRINOL Fugalux je uvršten u najviši razred jer se radi o poboljšanoj cementnoj masi za fugiranje sa oznakom 2. Masa za fugiranje ima manju moć upijanja vode i povećanu otpornost na habanje. Zato je označena kao CG2ArW po EN 13888.

- JUB masa za fugiranje
- ▶ AKRINOL Fugalux (masa za fugiranje sa visokim mogućnostima)





## 3.1 Priprema podloge

Stanje podloge je veoma važno, odnosno ključno za daljnje poslove, jer nekvalitetno pripremljena podloga može, usprkos kvalitetnom proizvodu, uzrokovati nekvalitetno završno rješenje. Da bismo dostigli pouzdane i dugoročne rezultate, moramo napraviti dobar pregled podloge, temeljito čišćenje, a ako je potrebno i sanaciju.

**Objekte ili prostore gdje je moguć prodor vode ili vlage, potrebno je prije ugradnje završnih slojeva (pločice, dekorativne žbuke, bojanje) odgovarajuće zaštititi vodootpornom masom.**

Pripremni radovi kod novogradnje se razlikuju od pripremnih radova kod sanacijskih zahvata. Kod novogradnje možemo sa ugradnjom vodootpornih slojeva početi tek kada su završeni procesi slijeganja i pomicanja objekta, jer bi pretjerane deformacije (deformacija podloge, pomicanja, pukotine i slično) mogle biti izvor nepopravljivih oštećenja.

Podloga treba biti čvrsta, čista, bez prašine i drugih neprihvaćenih ili slabo vezanih dijelova, bez stranih čestica, ostataka hrđe, bez ostataka ulja i drugih nečistoća. Ostaci ulja i nečistoća smanjuju adheziju, zato moraju biti potpuno uklonjeni s površine.

U slučaju većih neravnina ili izbijanja cementnog mlijeka, površinu prethodno obrusimo. Tako uklonimo posljedično slabo prihvaćene dijelove i izravnamo podlogu. Podlogu očistimo i saniramo do zdravog i čvrstog stupnja.

Slabo prihvaćene dijelove mehanički uklonimo, odnosno izvedemo visokotlačno pranje, naravno, ako nam podloga i okolina to dozvoljavaju.

Kod poravnanja manjih neravnina koje nastanu nakon pranja, možemo za vertikalne površine koristiti Jubolin F, JUBIZOL mort za lijepljenje ili Nivelin D, kojeg možemo upotrijebiti i za nešto dublje neravnine. Kod podnih površina (posebno pri mijenjanju podnih odvoda) možemo popuniti neravnine sa Hobi betonom. Prijelaz iz horizontalne u vertikalnu ravninu (gdje je potrebno) i kuteve objekata možemo obraditi pomoću JUBIZOL kutnika s mrežicom, kojeg utisnemo u JUBIZOL mort za lijepljenje. Po potrebi, površine prije nanosa hidroizolacijske mase egaliziramo i učvrstimo temeljnim premazom JUKOLprimer.

Vertikalne betonske površine ne treba fino žbukati (klasično zidarski pokrpamo samo veće praznine nastale radi segregacije betona ili nedovoljnog vibriranja betona u toku betoniranja). Ako se radi o gips kartonskim pločama, spojevi istih moraju biti bandažirani. Preporučujemo upotrebu samoljepljive staklene mrežice i masu za fugiranje Juboglet. Gips kartonske ploče prije ugradnje hidroizolacijskog sloja nije potrebno vlažiti.

**Ako kod sanacijskih zahvata nije potrebno uklanjanje pločica, za zahvat je dovoljno temeljito čišćenje koje obuhvaća odmašćivanje, uklanjanje prašine i druge neprihvaćene prljavštine. Ukoliko su pločice oštećene, uništene ili slabo prihvaćene za podlogu, potrebno ih je ukloniti. Oštećenja pločica mogu biti vidljiva (pukotine na površini, odvajanje od podloge), moguće ih je i čuti (škripanje u hodu po pločicama), ali mogu biti i skrivena. To možemo jednostavno provjeriti tako da kucnemo po pločicama i ako čujemo šupalj odjek, to je znak slabe adhezije između pločica i ljepila.**

Pored pločica, obavezno se provjeravaju i postojeće fuge. Ako su oštećene, potrebno ih je sanirati. Najprije mehanički uklonimo materijal i ostalu prljavštinu iz oštećenih fuga i temeljito

## 3.2 Ugradnja hidroizolacije

Mortnu smjesu ugrađujemo u najmanje dva, a uobičajeno u tri ili više slojeva. Prvi sloj uvijek nanosimo zidarskom četkom, a drugi i treći sloj ugrađujemo na još vlažan donji sloj – obično nehrđajućom čeličnom soboslikarskom gladilicom. Prvi sloj koji se nanosi četkom, u slučaju upotrebe mase HYDROSOL Superflex, prema potrebi možemo izostaviti. Masu možemo nanijeti i zidarskom četkom. Pri upotrebi mase HYDROSOL Elastic ili Superflex, prije svega veće vanjske (i po potrebi pri nanošenju na podno grijanje i unutrašnje) površine, armiramo JUBIZOL plastificiranom staklenom mrežicom. Svaki sljedeći sloj mase ugrađujemo »okomito« na prethodni nanos. Ukupna debljina nanosa ne smije biti veća od 5 mm. Zadnji sloj u tom slučaju obradimo sa stiropornom, plastičnom ili drvenom zidarskom gladilicom na sličan način kao i klasične fine vapneno-cementne žbuke: kad se napola stvrdne, navlažimo ga i kružnim potezima s gladilicom izravnamo ili zaribamo. Tako obrađena površina je prikladna za moguću dekorativnu zaštitu hidroizolacijskog sloja (bojanje, dekorativne pločice, ugradnja odgovarajućih tankoslojnih dekorativnih žbuka), a izvodimo ju nakon 3 do 5 dana. Na prohodnim površinama obavezna je odgovarajuća zaštita od habanja i mehaničkih oštećenja. Pločice ili druge odgovarajuće podne obloge možemo lijepiti neposredno na hidroizolacijsku površinu, pri čemu je obavezna upotreba elastičnih ljepila kao što su AKRINOL Elastic ili AKRINOL Uniflex.

Ugradnja mortne smjese moguća je samo u odgovarajućim vremenskim uvjetima odnosno u odgovarajućim mikroklimatskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge ne smije biti niža od +5 °C i ne viša od +30 °C, a relativna vlažnost zraka ne viša od 80%. U uvjetima brzog sušenja obrađene površine 2 do 3 dana negujemo vlaženjem.

Otpornost svježe obrađenih ploha na oštećenja od oborinske vode (ispiranje nanosa) u normalnim slučajevima ( $T = +20\text{ °C}$ , rel. vl. zraka = 65 %) se dostiže najkasnije unutar 24 sata.

**HYDROSOL Classic i HYDROSOL Elastic odlikuje niska propusnost za radon, zato je upotrebljiv i kao proturadonska zaštita građevinskih objekata.** Koeficijent propusnosti za radon (D) provjeren je u skladu s metodom K124/02/95 na Sveučilištu u Pragu - "CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE – Faculty of Civil Engineering".

Okvirna, odnosno prosječna potrošnja (za debljinu sloja 1 mm):

► **HYDROSOL Classic ~1,5 kg/m<sup>2</sup>** ► **HYDROSOL Elastic ~1,5 kg/m<sup>2</sup>** ► **HYDROSOL Superflex ~1,5 kg/m<sup>2</sup>**



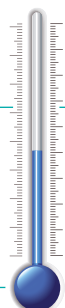
ih očistimo. Fuge nakon toga popunimo gumenom lopaticom uz pomoć mase za fugiranje AKRINOL Fugalux. Kad masa za fugiranje malo očvrсне (nakon približno 5 do 10 minuta), oblogu isperemo mekom spužvom i vodom, a nakon toga ju obrišemo suhom krpom i ispoliramo.

Uklonimo i oštećene ili trošne žbuke i estrije te ako je potrebno klasično zidarski ih pokrpamo ili u cjelosti zamijenimo novima. Moguće je da bi bilo potrebno izvesti i odgovarajuće izdizanje postojećih podnih sifona. Spoj između hidroizolacije i sifona možemo izvesti HYDROSOL trakama za brtvljenje i HYDROSOL manšetama.

Jako glatke površine odgovarajuće obrusimo (pjeskarenje, četkanje, grubo brušenje). Podloga može biti vlažna, ali ne i namočena tako da se s nje cijedi voda ili zadržava na njoj. Vanjske površine od sunca, vjetra i oborina zaštitimo zavjesama, no i pored takve zaštite u slučaju kiše, magle ili pri jakom vjetru ( $\geq 30\text{ km/h}$ ) ne radimo.

**Radove izvodimo samo u odgovarajućim vremenskim prilikama odnosno u odgovarajućim mikroklimatskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge ne smije biti niža od +5°C, maksimalna temperatura ovisi o pojedinačnom proizvodu, a relativna vlažnost zraka ne smije biti viša od 80%.**

$T > 5\text{ °C}$   
 $RH < 80\%$



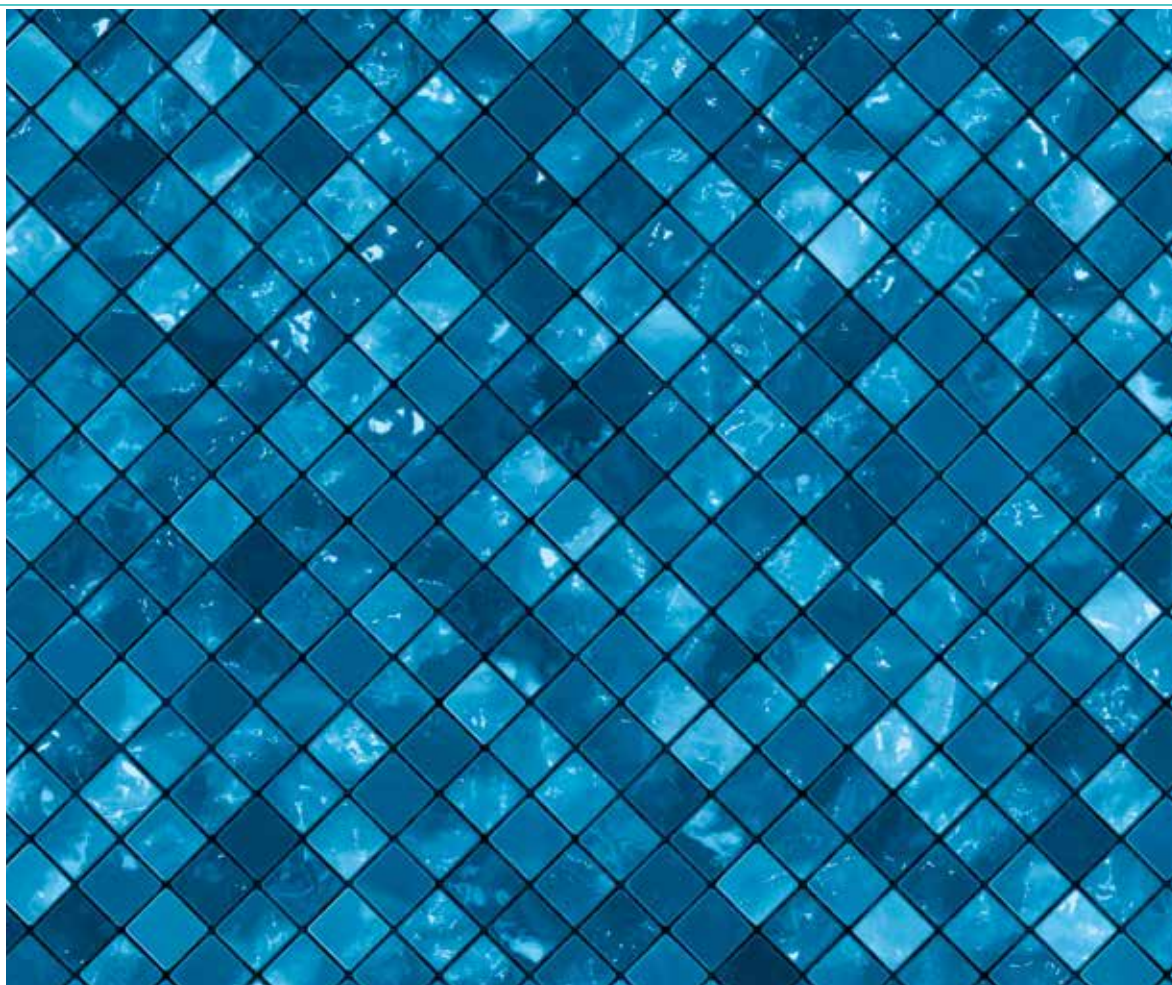
## 3.3 Ugradnja keramičkih pločica

### 3.3.1 Lijepljenje keramičkih obloga

Alat za nanošenje ljepila je nazubljena čelična lopatica ili nazubljena čelična zidarska gladilica. Pri lijepljenju srednje velikih pločica – stranice između ~10 i ~20 cm – širina i dubina zuba na lopatici, odnosno gladilici treba biti 4 do 6 mm, za lijepljenje manjih pločica i mozaika upotrebljavamo alate sa finijim, dok za pločice sa stranicama većim od ~20 cm, alate sa grubljim nazubljenjem. Pri određivanju veličine plohe na koju nanosimo ljepilo, uvažavamo da je u normalnim uvjetima otvoreno vrijeme nanesenog ljepila približno 20 do 25 minuta (za ljepilo AKRINOL Flex najmanje 30 minuta). Pločice postavljamo na spoj ili na fugu, u drugom slučaju u fuge postavljamo odgovarajuće široke plastične keramičarske križice. Vrlo upojne pločice prije lijepljenja namočimo u vodi. Ljepila iz obitelji AKRINOL možemo nanijeti na različite načine kao što su »floating«, »buttering« i kombinacija istih. Položaj pločica možemo mijenjati najviše 10 minuta nakon ugradnje. Pripremljena masa za lijepljenje upotrebljiva je približno 3 do 4 sata.

Okvirna, odnosno prosječna potrošnja (ovisna o veličini pločica odnosno o nazubljenosti alata za nanošenje):

- ▶ AKRINOL Classic ~2 do 3 kg/m<sup>2</sup> ▶ AKRINOL Light ~1,5 do 2,5 kg/m<sup>2</sup> ▶ AKRINOL Interior ~2 do 3 kg/m<sup>2</sup>
- ▶ AKRINOL Elastic ~2 do 3 kg/m<sup>2</sup> ▶ AKRINOL Uniflex ~2 do 3 kg/m<sup>2</sup> ▶ AKRINOL Flex ~2 do 3 kg/m<sup>2</sup>



Lijepljenje izvodimo samo u primjerenim vremenskim, odnosno mikroklimatskim uvjetima (T=5-30°C, RH<80%).

### 3.3.2 Fugiranje i brtvljenje

Fuge među pločicama naknadno popunimo fugirnom masom u odabranoj nijansi, a dilatacijske fuge odgovarajućim trajno elastičnim kitom.

Masu za fugiranje nanosimo gumenom lopaticom odnosno gumenim gleterom te ju ukoso (približno pod kutem od 45° na smjer fuga) pritiskamo u fuge. Kada »film« fugirne mase na pločicama promijeni boju (odnosno kad se masa u fugi na blagi pritisak ne udubljuje) – u normalnim uvjetima (T = +20 °C, rel. vl. = 65 %) odnosno nakon 5 do 10 minuta – oblogu operemo mekom spužvom i vodom te ju nakon toga obrišemo suhom krpom i ispoliramo.

#### UPOZORENJE!

Sukladnost nijanse boje ugrađene mase za fugiranje sa uzorkom ili ton kartom i egalnost nijanse boje značajno ovise o uvjetima sušenja i učvršćivanja mase, dok veliki utjecaj imaju tehnika i higijena čišćenja fugirane plohe (pretjerano namakanje fugiranih pločica vodom, čišćenje s prljavom vodom i puštanje vode na očišćene površine nije dopušteno!).

Površina hrapavih ili jako upijajućih pločica se teže čisti, zbog toga je općenito dobro, a posebno u ovakvim slučajevima na probno premazanoj pločici provjeriti postupak čišćenja prije nego se počne sa fugiranjem. Prilikom uklanjanja »filma« fugirne mase s površine pločice pomažu razrijeđena octena kiselina ili specijalna sredstva za uklanjanje cementnih mrlja.

Masu za fugiranje ugrađujemo samo u odgovarajućim vremenskim prilikama, odnosno u odgovarajućim klimatskim uvjetima: temperatura zraka, podloge i obloge ne smije biti niža od +5 °C i ne viša od +25 °C. Pri temperaturi zraka ili podloge iznad +20 °C fuge prije punjenja blago navlažimo s vodom.

Okvirna, odnosno prosječna potrošnja:

- ▶ AKRINOL Fugalux 1 – 10: 0,5 – 1,5 kg/m<sup>2</sup>, ovisno o širini i dubini fuge te o veličini pločica

Pri ocjeni potrošnje možemo koristiti sljedeći izračun:

$$P = [(A + B) \times C \times D \times 15] / (A \times B)$$

*P – približna potrošnja mase za fugiranje (kg/m<sup>2</sup>);*

*A – dužina pločice (cm); B – širina pločice (cm);*

*C – debljina pločice (cm); D – širina fuga (cm).*



4



## Primjeri ugradnje keramičkih obloga i hidroizolacije

### 4.1 AKRINOL Restore

#### Sustav za obnovu starih keramičkih obloga

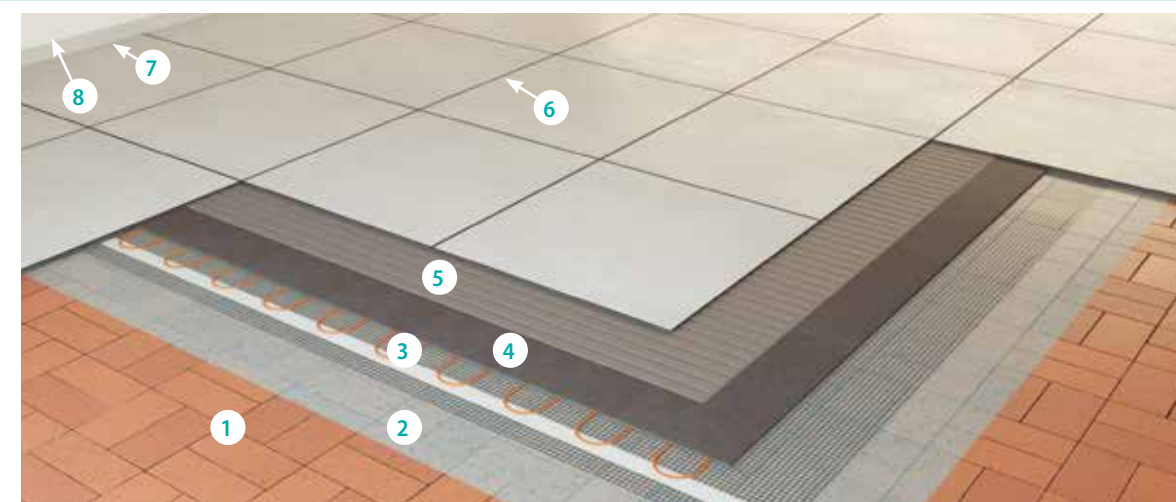
Sustav je pravi izbor za svaki prostor u koji želimo udahnuti novi izgled, a pritom izbjeci veća rušenja i radove. Ključna komponenta sustava je temeljni premaz AKRINOL Super Grip koji predstavlja vezni most između stare keramike i drugih cementnih proizvoda. U sustav je uključena podna masa za izravnavanje JUBOFLOOR kojom neravne podloge što bolje izravnamo te ih na taj način pripremimo za ugradnju nove keramike na staru podlogu. Istovremeno, u masu za izravnavanje lako ugradimo električno podno grijanje u prostorima u kojima to prije nije bilo predviđeno.

#### Glavne karakteristike

1. Brza i jednostavna obnova površina s postojećim oblogama
2. Mogućnost ugradnje podnog grijanja
3. Vrlo dobar prihvat ljepila na glatke i neupojne površine

#### Upotreba

- ▶ za sve vrste glatkih i neupojnih podloga, a sustav je posebno primjeren za polaganje keramike na stare keramičke obloge
- ▶ u kombinaciji s podnom masom za izravnavanje rješava se problem neravnina na postojećim podovima i podnim oblogama
- ▶ za površine na koje želimo brzo i jednostavno ugraditi podno grijanje
- ▶ u slučaju kad su postojeći podovi dobro prihvaćene, stabilne podloge i ne želimo ih odstraniti



| Sastav                                 | Proizvod                 | Potrošnja | JM                |
|----------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Stara keramička obloga              |                          |           |                   |
| 2. Temeljni premaz za neupojne podloge | AKRINOL Super Grip       | 0,12      | kg/m <sup>2</sup> |
| 3. Električno podno grijanje           |                          |           |                   |
| 4. Podna masa za izravnavanje          | JUBOFLOOR 1-10 (opcija)  | 1,7       | kg/m <sup>2</sup> |
| 5. Ljepilo                             | AKRINOL Flex ili Elastic | 2,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 6. Masa za fugiranje                   | AKRINOL Fugalux          | 0,8       | kg/m <sup>2</sup> |
| 7. Silikonska masa za brtvljenje       | JUBOFLEX Silicone        |           |                   |
| 8. Akrilna masa za brtvljenje          | JUBOFLEX Acryl           |           |                   |



## 4.2 AKRINOL Flex base – Sustav za polaganje keramičkih obloga na fleksibilnu podlogu

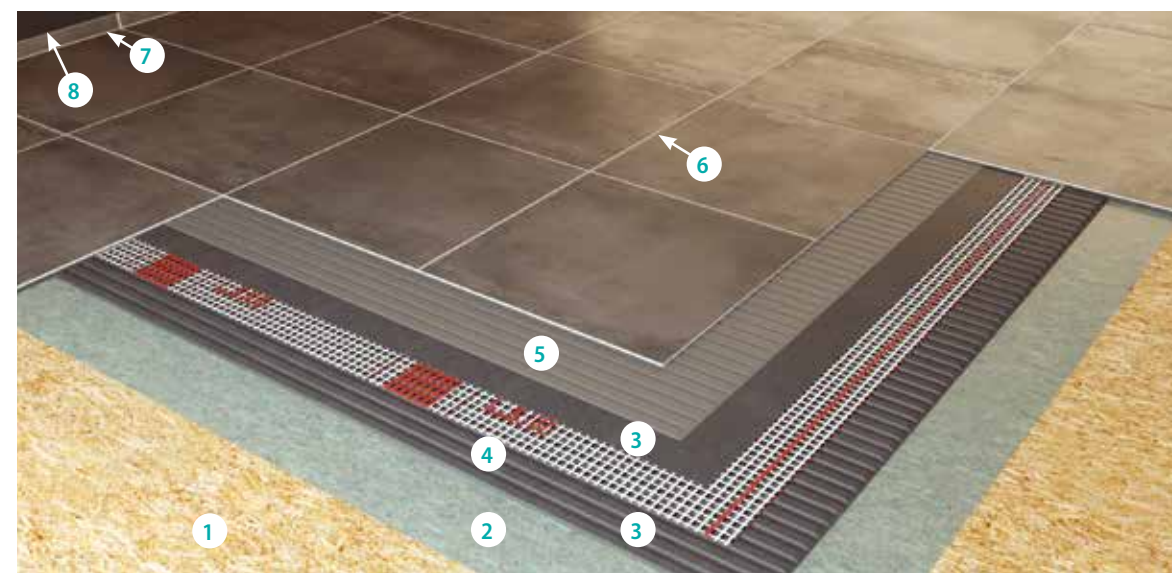
Sustav upotrebljavamo u slučaju kad očekujemo značajnije pomake u podlozi, kao na primjer kod suhomontažne gradnje i sličnih, manje krutih podloga gdje je potrebno elemente odgovarajuće estetski i funkcionalno zaštititi. Važna komponenta sustava je hidroizolacijska masa HYDROSOL Superflex sa ugrađenom armaturnom mrežicom.

### Glavne karakteristike

1. U HYDROSOL Superflex utopljena armaturna mrežica koja sprječava nastanak pukotina u podlozi i pridonosi stabilnosti sustava
2. Hidroizolacijom štitimo tlo od prodora vode
3. Sustav s fleksibilnim ljepilom za keramičke obloge (S1 po SIST EN 12002)

### Upotreba

- ▶ za ugradnju na zidove i podove montažnih objekata
- ▶ za obradu suhomontažnih podloga (OSB ploče, gipskartonske ploče, itd.)
- ▶ za sve manje tvrde površine gdje ne dolazi do značajnih pomaka
- ▶ kad iz različitih razloga keramiku ne možemo ugrađivati neposredno na postojeću površinu



| Sastav                                 | Proizvod                      | Potrošnja | JM                |
|----------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Fleksibilna podloga                 |                               |           |                   |
| 2. Temeljni premaz za neupojne podloge | AKRINOL Super Grip            | 0,12      | kg/m <sup>2</sup> |
| 3. Hidroizolacija                      | HYDROSOL Superflex (2 nanosa) | 3         | kg/m <sup>2</sup> |
| 4. Armirani sloj                       | armaturna mrežica 160g        | 1,1       | m/m <sup>2</sup>  |
| 5. Ljepilo                             | AKRINOL Flex ili Elastic      | 2,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 6. Masa za fugiranje                   | AKRINOL Fugalux               | 0,8       | kg/m <sup>2</sup> |
| 7. Silikonska masa za brtvljenje       | JUBOFLEX Silicone             |           |                   |
| 8. Akrilna masa za brtvljenje          | JUBOFLEX Acryl                |           |                   |



### 4.3 AKRINOL Extra light - Sustav koji poboljšava izolativnost i pridonosi manjem površinskom opterećenju

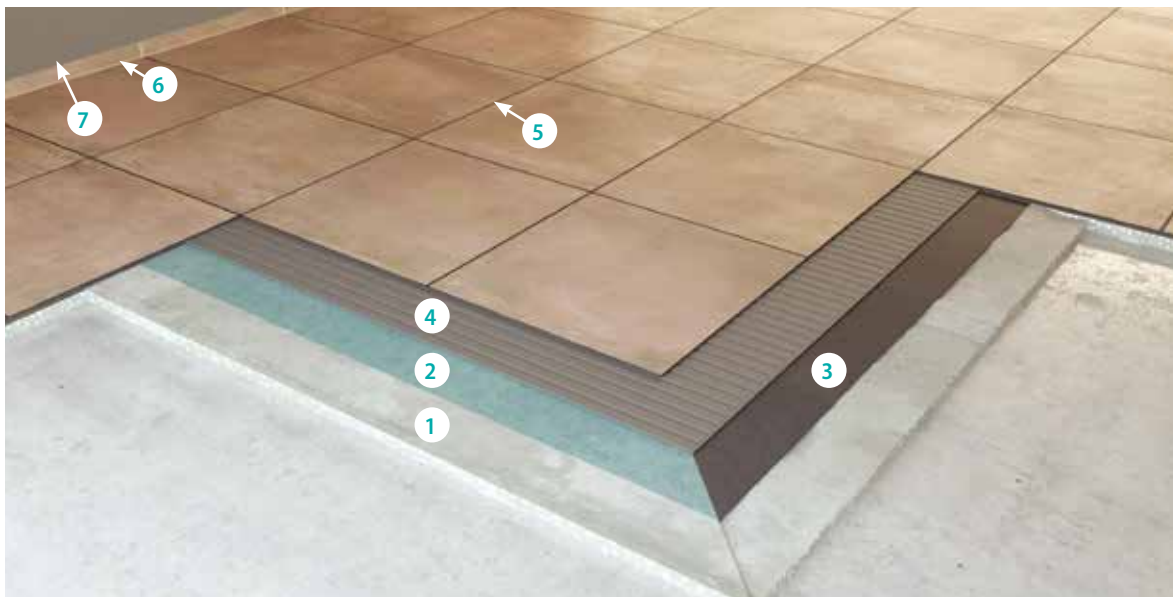
Osnova sustava je ljepilo AKRINOL Light koje je visoko izdašno, višenamjensko građevinsko ljepilo s dodatkom EPS granula. Kombinacija ljepila AKRINOL Light s odgovarajućim izolacijskim estrihom, omogućava nam upotrebu sustava tamo gdje su nosivosti konstrukcije ograničene (stari objekti, izrada dodatnih kosih površina, ravni krovovi i terase, etaže s velikim rasponima, drveni stropovi, ...). Sustav je primjeren za lijepljenje podne keramike u objektima s podnim grijanjem.

#### Glavne karakteristike

1. Manje opterećenje na površinu na koju ugrađujemo keramičke obloge
2. Mogućnost nanosa veće debljine ljepila
3. Bolja toplinska i zvučna izolacija površine

#### Upotreba

- ▶ Za ugradnju u prostorima gdje je nužno manje površinsko opterećenje
- ▶ Za ugradnju na objektima kod kojih je potrebna dobra zvučna izolacija (višestambeni objekti, hoteli, itd.)
- ▶ Kad zbog fiksnih visina ne možemo upotrijebiti dodatnu izolaciju, sustav AKRINOL Extra light osigurava optimalnu toplinsku izolaciju



| Sastav                                 | Proizvod           | Potrošnja | JM                |
|----------------------------------------|--------------------|-----------|-------------------|
| 1. Lagani izolacijski estrih           |                    |           |                   |
| 2. Temeljni premaz za neupojne podloge | AKRINOL Super Grip | 0,12      | kg/m <sup>2</sup> |
| 3. Podna masa za izravnavanje          | JUBOFLOOR 1-10     | 1,7       | kg/m <sup>2</sup> |
| 4. Lagano ljepilo za keramiku          | AKRINOL Light      | 2         | kg/m <sup>2</sup> |
| 5. Masa za fugiranje                   | AKRINOL Fugalux    | 0,8       | kg/m <sup>2</sup> |
| 7. Silikonska masa za brtvljenje       | JUBOFLEX Silicone  |           |                   |
| 8. Akrilna masa za brtvljenje          | JUBOFLEX Acryl     |           |                   |



#### 4.4 AKRINOL Revital – Sustav za ugradnju keramičkih obloga na oštećene betonske površine

Sustav je primjeren za betonske površine kao što su terase i ostale betonske površine koje su dulje vremena bile izložene atmosferskim utjecajima te ih je potrebno pred ugradnju keramičkih obloga odgovarajuće sanirati. Osnova sustava je proizvod za sanaciju betonskih površina – JUBOSAN C pomoću kojeg lako i učinkovito obnavljamo teško oštećene površine, osim toga podlogu pripremamo za ugradnju hidroizolacije.

##### Glavne karakteristike

1. Zaustavlja propadanje betonske površine i koroziju armature
2. Osigurava hidroizolaciju površine na koju se ugrađuju keramičke obloge
3. Sustav vrlo dobro prenosi opterećenja nastala zbog temperaturnog rastezanja površine

##### Upotreba

- ▶ Za jednostavnu i brzu sanaciju oštećenih betonskih terasa
- ▶ Ukoliko su pukotine u betonu toliko duboke da ih ne možemo ispuniti samo ljepilom za keramiku
- ▶ U slučaju da je došlo do hrđanja armature možemo upotrijebiti cijeli sustav JUBOSAN C



| Sastav                           | Proizvod                      | Potrošnja | JM                |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Oštećena betonska površina    |                               |           |                   |
| 2. Sanacijski mort               | JUBOSAN C120 (po potrebi)     |           |                   |
| 3. Hidroizolacija                | HYDROSOL Superflex (2 nanosa) | 3         | kg/m <sup>2</sup> |
| 4. Armirani sloj                 | armaturna mrežica 160g        | 1,1       | m/m <sup>2</sup>  |
| 5. Ljepilo                       | AKRINOL Flex ili Elastic      | 2,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 6. Masa za fugiranje             | AKRINOL Fugalux               | 0,8       | kg/m <sup>2</sup> |
| 7. Silikonska masa za brtvljenje | JUBOFLEX Silicone             |           |                   |



\*Napomena uz tablicu:

1. sloj hidroizolacije – točka 2 (hidroizolacija na osnovnu površinu: Hydrosol Superflex ili Hydrosol Elastic)

Ukoliko upotrebljavamo Hydrosol Superflex, u 2. sloj utopimo mrežicu i to je konačno. Ako upotrebljavamo Hydrosol Elastic, nanosimo 2. sloj u koji utopimo mrežicu i zatim još jedan, konačni treći sloj.

## 4.5 HYDROSOL Bathroom – Sustav za hidroizolaciju i ugradnju keramičkih obloga u kupaonici

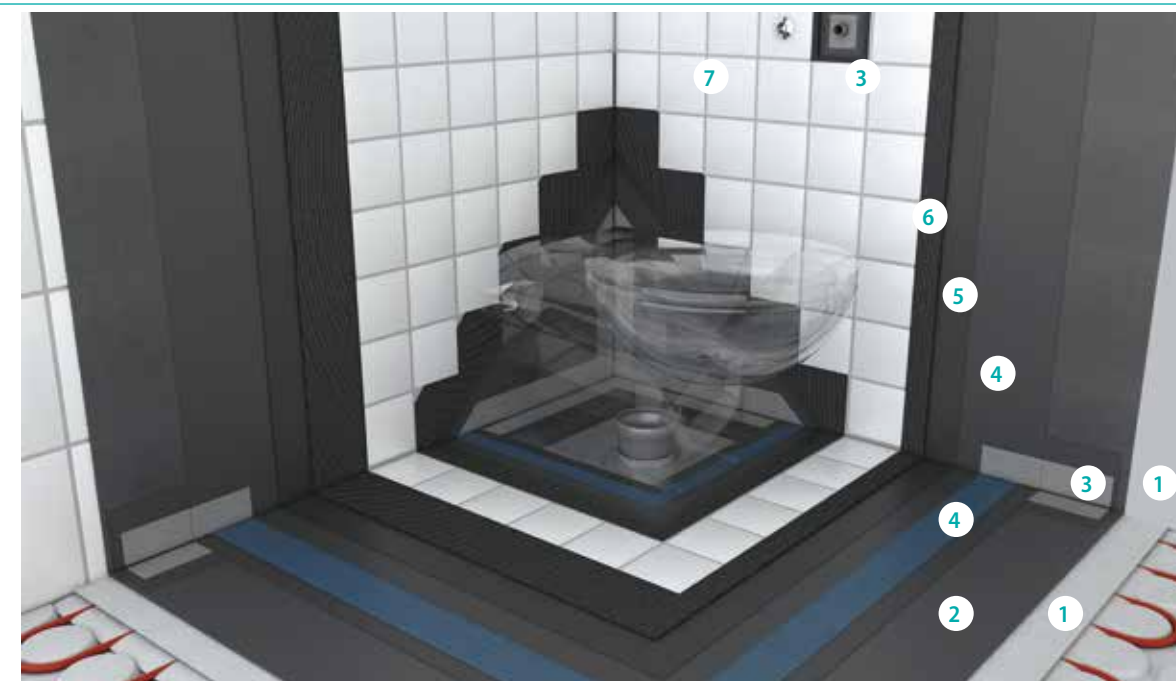
Izgradnji kupaonice, kao jednom od najčešće upotrebljavanih i funkcionalno najraznovrsnijih prostora, potrebno je posvetiti dovoljno vremena i temeljito prethodno planiranje. Važan element kojeg je potrebno uzeti u obzir u prostorima gdje lako dolazi do izlivanja vode jest hidroizolacija.

### Glavne karakteristike

1. Pravilnom izvedbom sustava i upotrebom elemenata za brtvljenje osiguravamo maksimalnu vodootpornost površine na koju ugrađujemo keramičke obloge
2. U HYDROSOL utisnuta mrežica sprječava veće pomake ili pukotine
3. Sustav vrlo dobro prenosi opterećenja nastala zbog temperaturnog rastezanja površine

### Upotreba

- ▶ Za kupaonice i druge prostorije u kojima je nužna dobra hidroizolacija
- ▶ Sustav možemo upotrijebiti kod novogradnje i sanacije – ukoliko su na podu ili zidu već postojeće obloge upotrijebimo temeljni premaz AKRINOL Super grip, kao kod sustava AKRINOL Restore
- ▶ Za sve prostore u kojima postoji veća mogućnost da dođe do izlivanja vode



| Sastav                                                       | Proizvod                               | Potrošnja | JM                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Temeljni premaz (po potrebi)                              | JUKOLprimer                            | 100       | ml/m <sup>2</sup> |
| 2. Hidroizolacija na osnovnu površinu                        | HYDROSOL Elastic ili Superflex         | 1,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 3. Brtvljenje spojeva                                        | HYDROSOL trake za brtvljenje i manšete |           |                   |
| 4. Hidroizolacija (ako upotrebljavamo HYDROSOL Superflex)    | HYDROSOL Superflex                     | 1,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| Armirani sloj                                                | armaturna mrežica 160g                 | 1,1       | m/m <sup>2</sup>  |
| 4. i 5. Hidroizolacija (ako upotrebljavamo HYDROSOL Elastic) | HYDROSOL Elastic                       | 3         | kg/m <sup>2</sup> |
| 6. Ljepilo                                                   | AKRINOL Flex ili Elastic               | 2,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 7. Masa za fugiranje                                         | AKRINOL Fugalux                        | 0,8       | kg/m <sup>2</sup> |



## 4.6 HYDROSOL Balcony - Sustav za hidroizolaciju i ugradnju keramičkih obloga na balkonima i terasama

Balkoni i terase su značajni vanjski dijelovi objekta koji, osim što predstavljaju direktni kontakt sa eksterijerom, služe kao prostor za slobodno vrijeme i odmor.

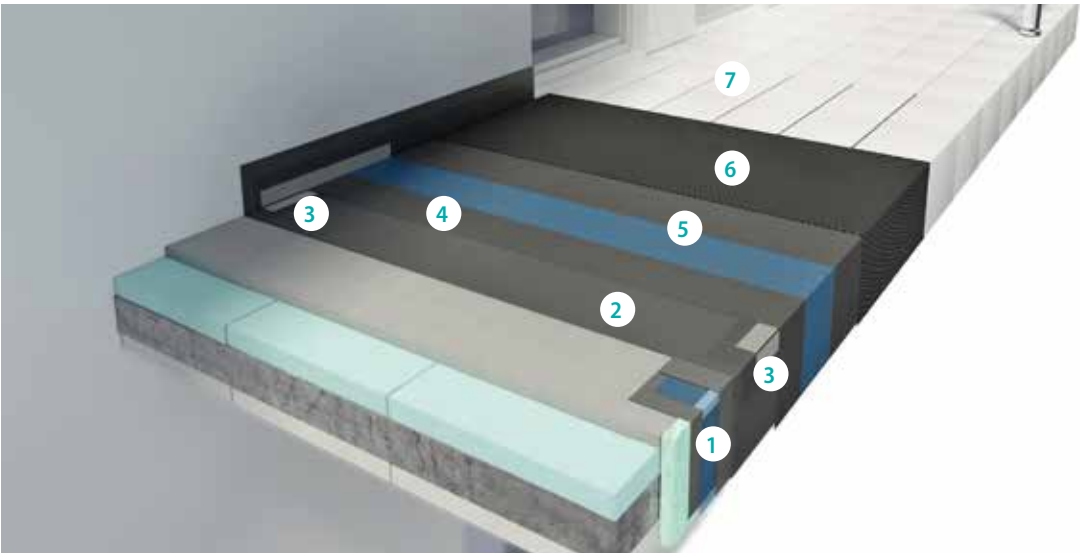
Zbog svoga položaja, te su površine izložene vremenskim utjecajima (velike temperaturne razlike, padaline) kao i drugim utjecajima okoline. Balkoni su obično manji od terase i konzolno su spojeni s konstrukcijom, dok su terase prostori uz zgradu ili na njoj. Razlika između terase i balkona je da su pod terasom često stambeni prostori (grijane prostorije) ili djelomično stambeni prostori (garaže, podrumi), a temperaturna razlika između prostora ispod terase i na terasi je velika.

### Glavne karakteristike

1. Pravilnom izvedbom sustava i upotrebom elemenata za brtvljenje osiguravamo maksimalnu vodotjesnost površine na koju ugrađujemo keramičke obloge
2. Sprječava kapilarni vlak vode iz podloge na površinu
3. Sustav vrlo dobro prenosi opterećenja nastala zbog temperaturnog rastezanja površine

### Upotreba

- ▶ Za novoizgrađene balkone i terase
- ▶ Kod sanacije balkona i terasa na kojima je postojeći estrih
- ▶ Kod sanacije balkona i terasa ili kod sustava bez estriha preporučujemo upotrebu JUBIZOL Horizontal sustava



| Sastav                                                  | Proizvod                               | Potrošnja | JM                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Ojačanje kuteva                                      | JUBIZOL lepilna malta                  | 4,5       | kg/m <sup>2</sup> |
|                                                         | JUBIZOL kutni profil                   |           |                   |
| 2. Hidroizolacija na osnovnu površinu                   | HYDROSOL Elastic ili Superflex         | 1,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 3. Brtvljenje spojeva                                   | HYDROSOL trake za brtvljenje i manšete |           |                   |
| Armirani sloj                                           | armaturna mrežica 160g                 | 1,1       | m/m <sup>2</sup>  |
| 4. Hidroizolacija (ako upotrebljavamo HYDROSOL Elastic) | HYDROSOL Elastic                       | 1,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 5. Hidroizolacija                                       | HYDROSOL Elastic ili Superflex         | 1,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 6. Ljepilo                                              | AKRINOL Flex ili Elastic               | 2,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 7. Masa za fugiranje                                    | AKRINOL Fugalux                        | 0,8       | kg/m <sup>2</sup> |



## 4.7 HYDROSOL Wall – Sustav za hidroizolaciju potpornih i upornih zidova

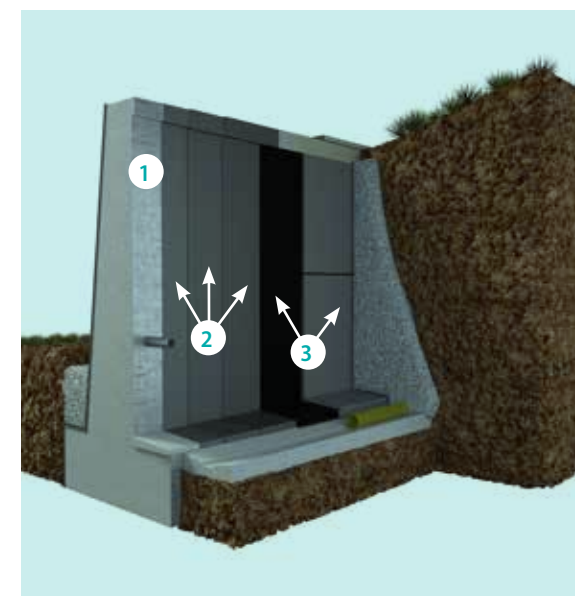
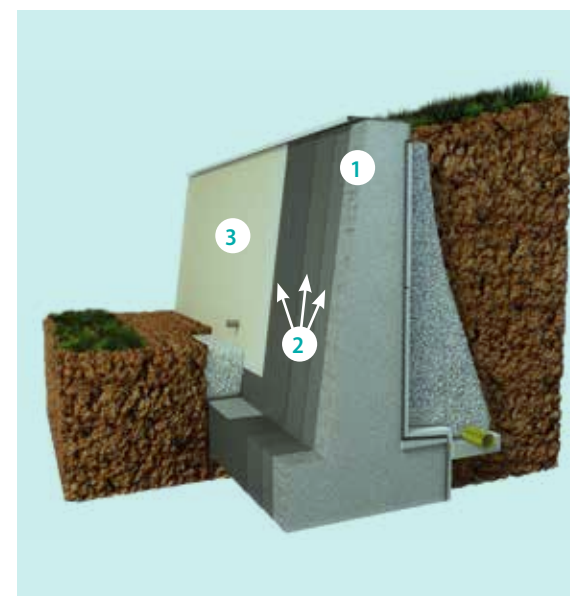
Potporni i uporni zidovi su objekti koji imaju funkcionalnu i estetsku ulogu. Predstavljaju zadržavajuće objekte za zemlju pomoću kojih istovremeno dobijemo ravni teren. Kao sastavni dio okoline, potporni ili uporni zidovi između ostalog krase okolinu objekta zbog čega je važan njihov estetski izgled. Razlika između upornih i potpornih zidova je u tome da uporni zid osigurava ukopanu padinu, dok potporni zid štiti odnosno podupire nasip.

### Glavne karakteristike

1. Pravilnom izvedbom sustava štitimo beton od atmosferskih utjecaja i doticanja vode iz zaleđa prema zidu
2. U slučaju upotrebe boje ili dekorativne žbuke kao završnog sloja sprječavamo ljuštenje i pucanje boje, odstupanje nijansi, izlučivanje soli na površinu te stvaranje algi
3. Sprječava kapilarni vlak vode iz podloge na površinu

### Upotreba

- ▶ Kod novoizgrađenih potpornih i upornih zidova, kao i kod sanacija
- ▶ U slučaju sanacije potpornih i upornih zidova možemo nanijeti HYDROSOL Classic na prednju stranu
- ▶ Odgovarajućom bojom ili dekorativnom žbukom postizemo estetski izgled konstrukcije



| Sastav                                     | Proizvod                   | Potrošnja | JM                |
|--------------------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Temeljni premaz (po potrebi)            | JUKOLprimer                | 100       | ml/m <sup>2</sup> |
| 2. Hidroizolacija na osnovnu površinu      | HYDROSOL Classic (3x)      | 4,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 3. Zaštita hidroizolacije (zadnja strana)  | stiropor i čepasta zaštita |           |                   |
| 4. Zaštita hidroizolacije (prednja strana) | Elakril (2x)               | 0,23      | l/m <sup>2</sup>  |
|                                            | Takril (2x)                | 0,19      | l/m <sup>2</sup>  |



## 4.8 HYDROSOL Fence – Sustav za hidroizolaciju i zaštitu betonske ograde

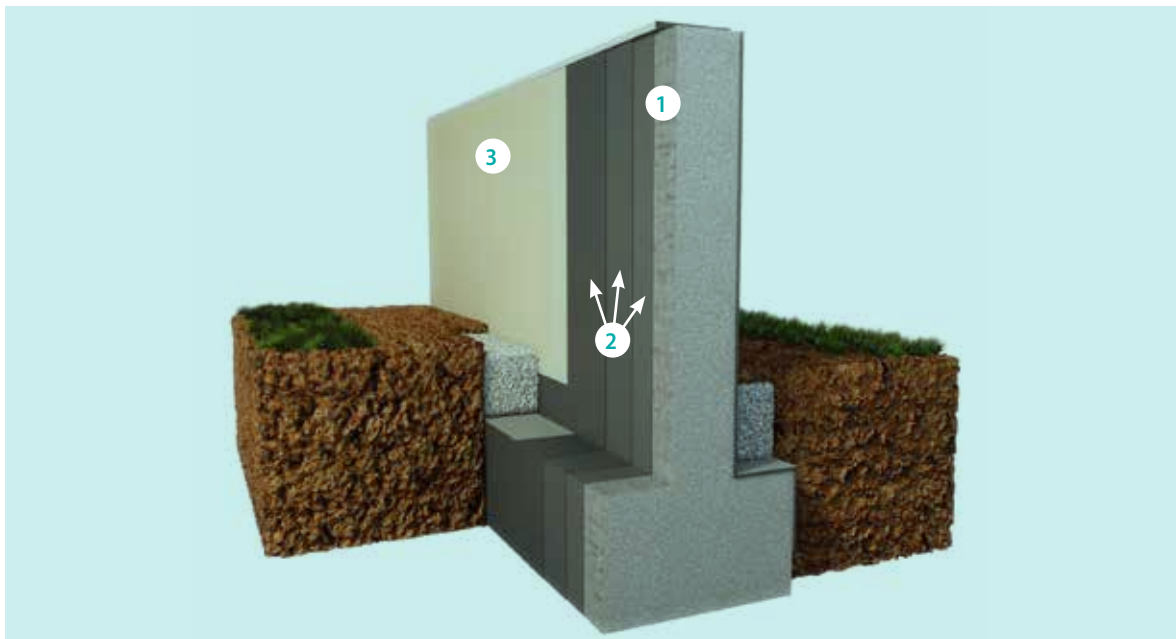
U suvremenoj arhitekturi betonske ograde nemaju samo ulogu sigurnosti, zaštite ili razgraničavanja već svojim izgledom nadopunjuju estetski izgled vašeg doma. Betonske ograde mogu biti izrađene u raznim oblicima i bojama, a isto tako su postojanije i otpornije na mehaničke udarce od drugih materijala. Njihova prednost je brza izrada, ali istovremeno to može biti i loša strana jer se mnogo puta zbog toga beton primjereno ne zaštići.

### Glavne karakteristike

1. Objektu osigurava duži životni vijek
2. U slučaju upotrebe boje ili dekorativne žbuke kao završnog sloja sprječavamo ljuštenje i pucanje boje, odstupanje nijansi, izlučivanje soli na površinu te stvaranje algi
3. Boje Takril i Elakril osim dekorativne zaštite, predstavljaju zaštitu od prodiranja CO<sub>2</sub> u betonsku konstrukciju

### Upotreba

- ▶ kod novogradnje i sanacije betonske ograde
- ▶ ukoliko želimo trajno i kvalitetno rješenje s minimalnim troškovima održavanja
- ▶ za produljenje životnog vijeka ograde i unapređenje estetskog izgleda



| Sastav                                | Proizvod              | Potrošnja | JM                |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------|-------------------|
| 1. Temeljni premaz (po potrebi)       | JUKOLprimer           | 100       | ml/m <sup>2</sup> |
| 2. Hidroizolacija na osnovnu površinu | HYDROSOL Classic (3x) | 4,5       | kg/m <sup>2</sup> |
| 3. Dekorativna zaštita hidroizolacije | Elakril (2x)          | 0,23      | l/m <sup>2</sup>  |
|                                       | Takril (2x)           | 0,19      | l/m <sup>2</sup>  |

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.