

TRAJNA HIDROIZOLACIJA  
UKOPANIH ZIDOVA I TEMELJNE PLOČE  
(TOKOM BETONIRANJA)  
INTEGRALNIM KRISTALIŠUĆIM HIDROIZOLACIONIM  
SISTEMOM  
KOMPANIJE PENETRON



## 1. Hidroizolacija betona upotrebom kristališućeg aditiva PENETRON ADMIX® koji se dodaje ili u fabrici betona ili u kamion mikser

PENETRON ADMIX® je kristališući aditiv za vodonepropusnost, u praškastom obliku, koji se dozira od 0.8% do 1% u odnosu na težinu cementa. Materijal može da se dodaje u praškastom obliku direktno u agregat u fabrici betona (na suvo, pre zamešavanja s vodom, najčešće na pokretnoj traci) ili u kamion-mikser pošto se prethodno zameša s vodom. PENETRON ADMIX® umutite s vodom koristeći električni mikser. Radi brzine postupka, zamešavanje PENETRON ADMIX® može da se obavlja i serijski. Zamešajte 9 kg PENETRON ADMIX® (pola vreće od 18 kg) sa 11,5 kg vode u kanti od 23 lit koju posebno isporučuje kompanija PENETRON i mutite mikserom oko 1 minut. Mešavina sa tada ubacuje u kamion čiji bubanj treba da se okreće najvećom brzinom bar još 5 minuta po ubacivanju poslednje doze PENETRON ADMIX®, kako bi se aditiv ravnomerno rasporedio po betonu.

### Primer

Orijentaciono, za recepturu betona sa 300 kg cementa po m<sup>3</sup>, budući da je zahtevana proporcija 1% težinski u odnosu na cement, potrebno je oko 3 kg/m<sup>3</sup> PENETRON ADMIX®. Ako imamo kamion sa 9 m<sup>3</sup> betona, treba nam  $3 \times 9 = 27$  kg PENETRON ADMIX®, tj. tri polovine vreće po 9 kg, kao i tri kante za mešanje od 23 lit zapremine.

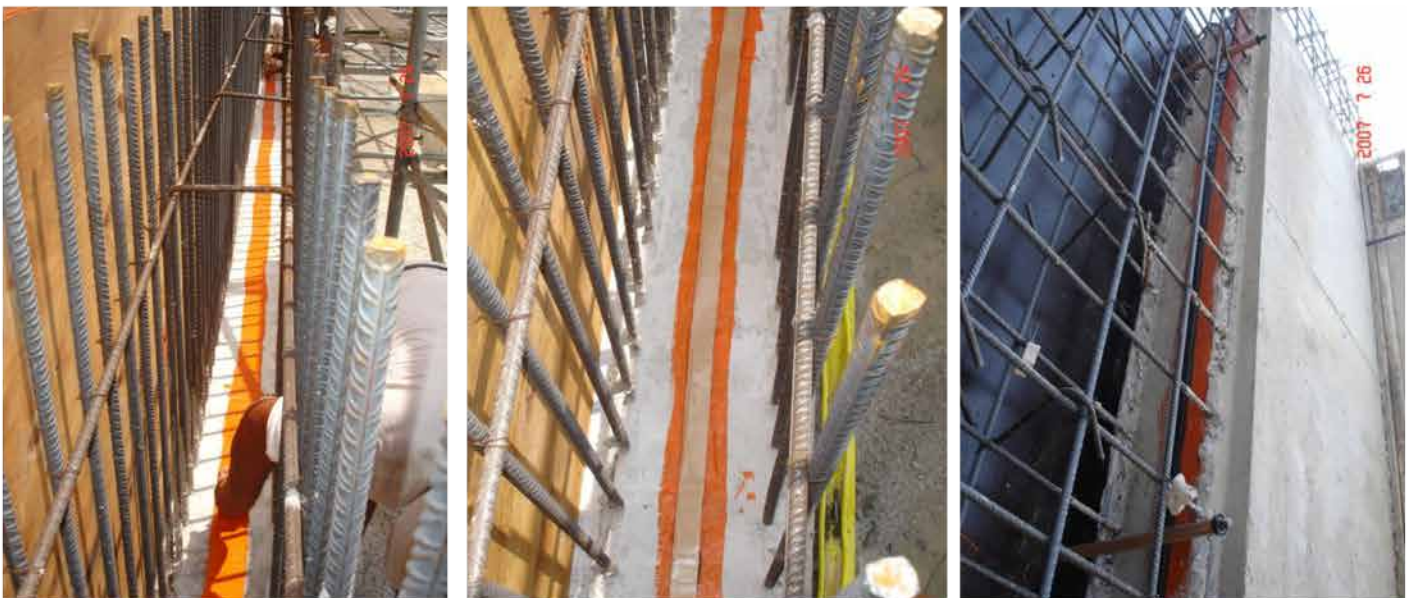
Snažno preporučujemo upotrebu proverenih super-plastifikatora u sadejstvu sa aditivom za kristalizaciju radi postizanja boljih rezultata, koji proističu iz lakše obradivosti i višeg kvaliteta betona i eliminacije troškova naknadnih popravki. Super-plastifikator se dodaje na početku, uz najveći broj okretaja bubnja, a gore opisani postupak zamešavanja PENETRON ADMIX® u tri kante treba obaviti tokom narednih 4-5 minuta, vodeći računa da mešanje u kamionu najvećom brzinom potraje barem još 5 minuta, kako bi se aditiv ravnomerno rasporedio po betonu. Ukupno vreme mešanja u kamionu, najvećom brzinom, računajući i ubacivanje super-plastifikatora, je 8-10 minuta. Tada je beton spreman za ugradnju.

**NAPOMENA:** Dodavanje navedene količine aditiva PENETRON ADMIX® ni na koji način ne utiče na uobičajenu dobru praksu betoniranja, niti na postupke ugradnje i negovanja betona. Da bi se kompletirala hidroizolaciona zaštita nove betonske strukture integralnim kristališućim sistemom, sve nepravilnosti u betonskoj strukturi (nastavci betoniranja, prsline, otvori od rasponki, segregacije) moraju da se repariraju i zatvore kristališućim materijalima, i to: premaz PENETRON®, reparaturni malter PENECONCRETE MORTAR™ i brzovezujući malter PENEPLUG®. Konvencionalni polimer-modifikovani reparaturni malteri drastično umanjuju funkcionalnost kristališućeg sistema. Hladni spojevi - nastavci betoniranja - se obezbeđuju bubrećim hidroizolacionim trakama PENECONCRETE MORTAR™ SW koje se postavljaju pre izlivanja betona.

## 2. Hidroizolacija nastavaka betoniranja pomoću bubrećih traka PENEBAR™ SW.

Za hidroizolaciju nastavaka betoniranja preporučujemo hidroizolacione bubreće trake PENEBAR™ SW 45 RAPID (brzo delovanje) ili PENEBAR™ SW 55 (sporija reakcija). PENEBAR™ SW 55 se koristi za nastavke betoniranja u vlažnom okruženju, kao i kada se očekuju padavine. Za maksimalno prijanjanje hidroizolacionih traka na betonsku površinu, kao i blokadu vlage prisutne u betonu, koristi se premaz PENEBAR™ PRIMER. Kad prajmer prestane da bude lepljiv, obično pola do jedan sat po nanošenju, postavlja se traka PENEBAR™ SW. U retkim situacijama, kada je podloga izrazito vlažna, umesto prajmera, uz sporo dejstvujuću traku, koristi se perforirana metalna traka širine 10 mm koja se postavlja preko PENEBAR™ SW 55 trake i na svakih 25 - 30 cm pričvršćuje ekserima za beton.

U betonskim elementima tanjim od 20 cm koristi se PENEBAR™ SW tip B (rolne od 4 m, presek 25 x 9 mm), dok se PENEBAR™ SW tip A koristi u betonskim elementima debljim od 20 cm (rolna 5 metara, presek 25 x 19 mm). Kod betonskih elemenata debljine preko 40 - 50 cm, bubreća traka se postavlja u dva paralelna reda, sa razmakom od oko 30 cm. Traku PENEBAR™ SW mora da pokrije bar 4-5 cm armiranog betona. Na spojevima dve trake, sastav mora da se iseče pod uglom od 45° i da se pritiskom spoji čelo u čelo. Izbegavajte preklapanje traka.





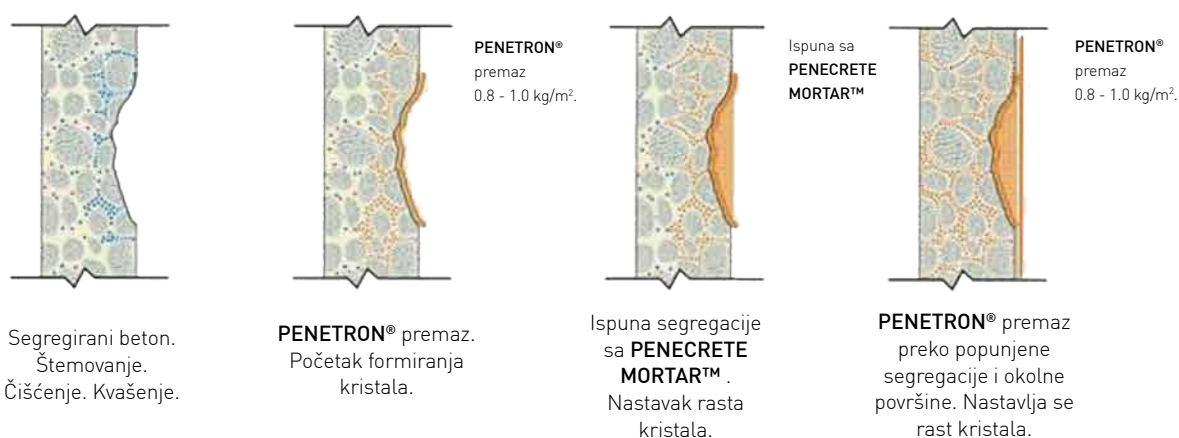
### 3. Popravke i hidroizolacija segregiranog betona, zatvaranje otvora od rasponki i tretiranje stranih tela i prslina kristališućim materijalima PENETRON® premaz i reparaturni malter PENECRETE MORTAR™

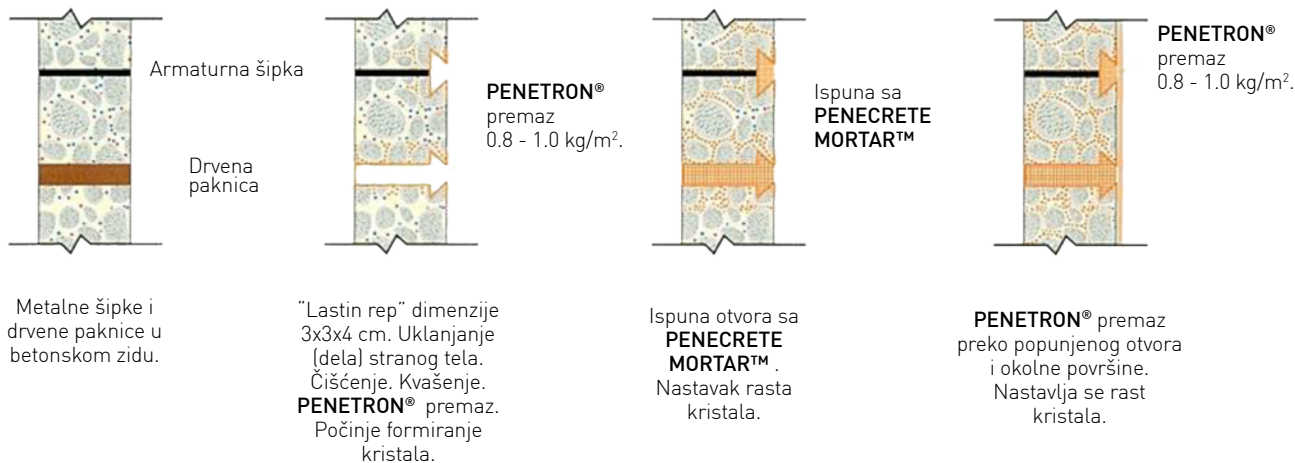
Pukotine i segregacije, bilo na novom bilo na postojećem betonu, moraju da se preseku, oštemaju i očiste od trošnih delova i prašine. Segregirane delove betona isperite vodom pod pritiskom, kako bi se uklonio trošni materijal i pokvasio beton do zasićenja, što je preduslov za pravilnu primenu tečnog kristališućeg premaza PENETRON® i kristališućeg reparaturnog maltera PENECRETE MORTAR™. Kad je beton potpuno natopljen, ali bez vlažnog sjaja, nanosite premaz pastom PENETRON® (mešavina 5 zapreminskih delova PENETRON® praha sa 3 -3,5 dela vode) na područje koje se popravlja i bar još 10 mm oko. Dok je PENETRON® premaz još uvek svež (lepljiv na dodir), zamešajte PENECRETE MORTAR™ sa odgovarajućom količinom vode za željenu konzistenciju (obično je odnos 4,5 zapreminska dela PENECRETE MORTAR™ praha sa 1 delom vode) i popunite pukotine i šupljine. Kad PENECRETE MORTAR™ poveže, ali je još vlažan, nanosite drugi sloj PENETRON® paste preko popraavljenih delova.

Otvori od distancera se obrađuju na sledeći način: Okolina se proštema do zdravog betona u širini od oko 35 mm i do dubine 20 - 30 mm. Armaturna šipka se odseca 20 mm po dubini. Drvene paknice moraju da se potpuno uklone, ili da se ukopaju u konta-konus dimenzije 30 x 30 x 40 mm. Obilato isperite vodom da bi uklonili trošni materijal i ovlažili beton do zasićenja, kao što je prethodno opisano. Kada je beton dovoljno natopljen, bez vlažnog sjaja na površini, nanosite kristališući hidroizolacioni premaz PENETRON® na područje koje obrađujete i još oko 10 mm oko. Dok je PENETRON® premaz još uvek svež (lepljiv na dodir) ugradite PENECRETE MORTAR™ u pripremljene prsline i otvore. Kad PENECRETE MORTAR™ poveže, ali je još vlažan, nanosite drugi sloj PENETRON® paste preko popraavljenih delova.



Šematski prikaz popravki na betonu sistemom PENETRON® integralne kristalizacije kompanije PENETRON INTERNATIONAL Ltd prikazan je ovde:





Tekstovi u gornjim opisima nisu proistekli iz konkretne situacije, već su tehnički predlog, zasnovan na našim saznanjima i dosadašnjim iskustvima. Za dodatne informacije u pogledu bezbednosti, pravilne upotrebe i skladištenja naših proizvoda, kontaktirajte PENETRON HELLAS tehničku službu koja će vam dostaviti Tehničke i Bezbednosne Listove za sve proizvode koje nameravate da koristite.

**PENETRON HELLAS**  
 TRAKOMAKEDONON 50, GR 136 79 AHARNES  
 TEL: +30 210 2448250 - FAX: +30 210 2476803  
 www.penetron.gr - info@penetron.gr

Tehnička podrška prodaje Zapadni Balkan:  
 Tel: +381 63 344 501  
 E-mail: m.jovanovic@penetron.gr