

KRISTALIZIRAJUĆI HIDROIZOLACIJSKI PREMAZ

OPIS

PENETRON® je hidroizolacijski materijal sa kristalizirajućim djelovanjem, koji se nanosi površinski, a osigurava dubinsku zaštitu. Sastoji se od Portland cementa, posebno tretiranog kvarcnog pijeska i smjese aktivnih kemikalija. PENETRON® se prije upotrebe miješa samo s vodom. Kad se PENETRON® nanese na betonsku površinu, aktivne kemikalije reagiraju s vlagom i nusproizvodima hidratacije cementa i pokreću katalitičku reakciju koja formira netopljive formacije kristala. Ovi kristali popunjavaju pore u betonu kao i manje pukotine od plastičnog skupljanja, sprečavajući dalji prodor vode (čak i pod pritiskom). Ipak, PENETRON® dozvoljava prolaz vodene pare kroz strukturu (tj. beton može „disati“). Čak i nakon potpunog dozrijevanja betona, PENETRON® ostaje inerten unutar betona, i aktivira se ponovnim prisustvom vlage zatvarajući kapilarni susstav i manje pukotine. Pored hidroizolacijske zaštite, PENETRON® osigurava i zaštitu betona od morske vode, otpadnih voda, agresivnih podzemnih voda, kao i od mnogih drugih agresivnih kemijskih otopina. PENETRON® je odobren za upotrebu u kontaktu s pitkom vodom, pa je zbog toga pogodan za cisterne, rezervoare, postrojenja za pripremu i tretman vode, itd. PENETRON® nije dekorativni materijal.

PREPORUČUJE SE ZA

PENETRON® sistem integralne kristalizirajuće hidroizolacije se primjenjuje na svakom strukturno čvrstom betonu – novom ili starom. Može se nanositi bilo s pozitivne, bilo s negativne strane betonske strukture. Tipična područja primjene su:

- ▶ Ukopani obodni zidovi
- ▶ Garaže
- ▶ Betonske ploče (pod / krov / balkon, itd.)
- ▶ Tuneli i sistemi podzemne željeznice
- ▶ Radne spojnice
- ▶ Temelji
- ▶ Konstrukcije za skladištenje vode
- ▶ Podzemna skloništa
- ▶ Bazeni za plivanje
- ▶ Postrojenja za tretman otpadne ili pitke vode
- ▶ Kanali
- ▶ Rezervoari
- ▶ Mostovi, brane i putevi

PREDNOSTI

- ▶ Postaje integralni dio betona
- ▶ Nanosi se na strukturno čvrsti beton – novi ili stari
- ▶ Prodire duboko i zatvara kapilarni trakt betona kao i pukotine od skupljanja
- ▶ Nanosi se bilo sa pozitivne, bilo sa negativne strane
- ▶ Svojstva hidroizolacijske i kemijske zaštite ostaju nepromijenjena čak i ako je površina betona oštećena
- ▶ Potpuno efikasan u uvjetima visokog hidrostatskog tlaka
- ▶ Efikasniji i jeftiniji od hidrolitičkih membrana ili sistema glinenih ploča
- ▶ Lako se nanosi, ekonomičan za rad
- ▶ Povećava tlačnu čvrstoću betona
- ▶ Neće popucati po šavovima, rascijepati se ili probiti
- ▶ Ne zahtjeva posebnu zaštitu prilikom nasipanja, postavljanja armaturne mreže i drugih uobičajenih građevinskih postupaka
- ▶ Zatvara mikropukotine i pukotine od skupljanja do 0,5 mm širine
- ▶ Otporan na kemijsko djelovanje (stalni kontakt: pH 3-11, povremeni kontakt: pH 2-12) i osigurava zaštitu od ciklusa smrzavanje/odmrzavanje, agresivnih podzemnih voda, morske vode, karbonata, klorida, sulfata i nitrata
- ▶ Može se nanositi na vlažan ili svjež beton
- ▶ Štiti ugrađeni čelik (armaturne šipke i mreže)
- ▶ Neotrovan. Odobren za upotrebu u spremnicima za obradu i tretman pitke vode (NSF 61)
- ▶ VOC nula - Penetron praškasti proizvodi ne sadrže hlapljive organske spojeve i sigurni su za upotrebu kako na otvorenom, tako i u zatvorenom prostoru.

KRISTALIZIRAJUĆI HIDROIZOLACIJSKI PREMAZ

TEHNIČKI PODACI

Vrsta	Prah na cementnoj bazi
Boja	Siva
Gustoća	≈ 1.25 kg/lit.

Tehničke karakteristike betona nakon tretmana proizvodom PENETRON®

Karakteristike	Rezultat ispitivanja	Metoda ispitivanja
Vodonepropusnost	$\leq 1,9 \times 10^{-14}$ cm/s nakon 28 dana (prije tretmana $1,8 \times 10^{-11}$ cm/s)	CRD-C-48-73
Vodonepropusnost pod tlakom	Odoljeva tlaku od 1,54 MPa (16 bara), odnosno 156,78 m vodenog stupca, bez mjerljivog curenja	CRD-C-48-73
Tlačna čvrstoća	≥ 6 % nakon 28 dana	ASTM C39
Smrzavanje / Odmrzavanje	50 ciklusa – značajno smanjenje erozije u usporedbi s netretiranim uzorcima	ASTM C-672-76
Kemijska otpornost	Otporan na alkalno/kisele uvjete u pH opsegu 3 – 11 pri stalnom kontaktu	ASTM C-267-77
Otpornost na radijaciju	Nema utjecaja od gama zračenja $\geq 5,76 \times 10^4$ rad-a	ASTM N69-1967
	Nema utjecaja od gama zračenja 50 M rad-a	ISO 7031
Sadržaj klorida	Zanemarive količine klorida sadržane su u hidroizolacijskoj tvari. Penetronovi hidroizolacijski učinci NISU povezani s kloridima	AASHTO T-260
Neotrovnost	ODOBREN na ispitivanju za dodjelu ekološke dozvole Europske unije (European Union Environmental Lic)	BS 6920: Odeljak 2.5
	ODOBREN na ispitivanju za dodjelu ekološke dozvole Europske unije (European Union Environmental Lic)	16 CFR 1500
Pitka voda	Odobreno	U.S. EPA i State of New York DOH

Svi podaci su prosječne vrijednosti izmjerene u laboratorijskim uvjetima. Nepravilna upotreba, temperatura, vlažnost i upojnost podloge mogu utjecati na gore navedene vrijednosti.

UPUTE ZA UPORABU

Priprema podloge: Svaki beton na koji se nanosi PENETRON® mora biti čist i imati površinu s „otvorenim“ kapilarama. Uklonite cementno mlijeko, prljavštinu, masnoće i sl. pranjem vodom pod pritiskom (min. 300 bara), mokrim pjeskarenjem, ili brušenjem. Nedostatke betona kao što su pukotine, segregacije i sl. Treba obraditi mehaničkim sredstvima, premazati PENETRON® pastom i ispuniti s proizvodom PENECEMENT MORTAR®. Prije nanošenja PENETRON®-a, površina mora biti dobro natopljena vodom. Beton mora biti vlažan, ali bez mokrog sjaja.

Miješanje: PENETRON® se mehanički miješa s čistom vodom do kremaste konzistencije nalik na gusto ulje. Pripremite samo onoliko materijala koliko možete upotrijebiti u 20 minuta; pastu miješajte često. Ako se

pasta krene stezati, nemojte dodavati vodu, već samo ponovno promiješajte kako biste obnovili konzistenciju

Omjeri miješanja: Omjer 5 dijelova proizvoda PENETRON® na 3 – 3,5 dijela vode (po volumenu).

Nanošenje:

Pasta: PENETRON® nanosite u jednom ili dva sloja, prema specifikaciji, zidarskom četkom ili odgovarajućom opremom za prskanje. Ukoliko su predviđena dva sloja, drugi nanosite dok je prethodni još uvijek vlažan.

Prah (samo horizontalne površine): navedena količina proizvoda PENETRON®, nanosi se u obliku praha kroz sito ili polumehaničkim kolicima za raspršivanje i zaglađuje u svježe nanoseni beton nakon početnog vezivanja.

KRISTALIZIRAJUĆI HIDROIZOLACIJSKI PREMAZ

Doziranje:

Vertikalne površine: Dva sloja proizvoda PENETRON® po 0,7-0,8 kg/m², nanosena četkom ili pištoljem. Molimo vas da se obratite dobavljaču za uputstva o alternativnim metodama primjene na vašem projektu u cilju poboljšanja produktivnosti.

Horizontalne betonske ploče: PENETRON® u količini od 1,1 kg/m² se nanosi u jednom premazu na očvršli beton. Alternativno, PENETRON® se može u suhom stanju posuti u količini od 1 kg/m² i zagladiti na svježem betonu nakon početka vezanja.

Konstruktivski spojevi: PENETRON® u količini od 1,6 kg/m² se nanosi u obliku cementne kaše ili suhog praha neposredno prije sljedećeg izlijevanja betona.

Podložni beton: PENETRON® u količini od 1,4 kg/m² se nanosi u obliku cementne kaše ili suhog praha neposredno prije postavljanja betonske ploče.

Nakon nanošenja: Tretirane površine treba održavati vlažnim tijekom perioda od tri do pet dana i moraju biti zaštićene od direktnog sunca, vjetra ili mraza prekrivanjem polietilenskim folijama, vlažnom jutom ili slično.

POSEBNE NAPOMENE

Nemojte nanositi PENETRON® pri temperaturama smrzavanja, niti na već smrznute površine. PENETRON® se ne može koristiti kao aditiv za beton ili žbuku (Preporučujemo PENETRON ADMIX® za takve namjene). PENETRON® ne treba promatrati kao membranski cementni premaz.

PAKIRANJE

PENETRON® se isporučuje u vrećama od 22,7 kg te kantama od 5 kg.

ČUVANJE / ROK UPOTREBE

Pravilno skladišten na suhom mjestu, u neotvorenom i neoštećenom originalnom pakiranju - 12 mjeseci.

INFORMACIJA ZA SIGURNO KORIŠTENJE

PENETRON® sadrži cement koji je alkalni. Iritira oči i kožu, može izazvati iritaciju kože. Koristite odgovarajuću zaštitu za oči, kožu i dišne organe kada upotrebljavate ovaj proizvod. Izbjegavajte kontakt s kožom i očima. U slučaju kontakta s očima, odmah isperite s velikom količinom vode i obratite se doktoru. Za detaljnije informacije, proučite sigurnosni list, koji sadrži sve informacije neophodne za zaštitu korisnika. ČUVATI VAN DOHVATA DJECE.

CERTIFIKACIJA



1305

Penetron International Ltd.
601 South Tenth Street, Unit 300
Allentown, PA 18103

20

1305-CPR-1390

DOP NO:10.00001D310322-01

EN 1504-2

PENETRON

Proizvodi i sistemi za zaštitu i popravke betonske konstrukcije

Prianjanje: R3 (≥ 1,5 MPa)

Paropropusnost: Klasa I < 5 m

Kapilarna apsorpcija i vodopropusnost:
< 0,1 kg/m²·h^{0.5}

Otpornost na snažne kemijske utjecaje:

Klasa II < 50% redukcije čvrstoće

1085

Penetron International Ltd.
601 South Tenth Street, Unit 300
Allentown, PA 18103

08

1085-CPR-0040

DOP NO:10.00001D310322-01

EN 1504-3

PENETRON

Proizvodi i sistemi za konstrukcijsku i nekonstrukcijsku zaštitu i popravke betonske konstrukcije

Tlačna čvrstoća: Klasa R3 (≥ 25 MPa)

Sadržaj klorida: < 0.05% po masi

Prianjanje: R3 (≥ 1,5 MPa)

Kontrolirano skupljanje, širenje: NPD

Otpornost na karbonizaciju: nema korozivni učinak

Modul elastičnosti: NPD

Termalna kompatibilnost: NPD

Reakcija na vatru: Klasa A1

Opasni tvari: NPD

1305

Penetron International Ltd.
601 South Tenth Street, Unit 300
Allentown, PA 18103

20

1305-CPR-1390

DOP NO:10.00001D310322-01

EN 1504-7

PENETRON

Proizvodi i sistemi za zaštitu i popravke betonske konstrukcije

Zaštita od korozije:

U tretiranim zonama nema korozije

KRISTALIZIRAJUĆI HIDROIZOLACIJSKI PREMAZ

GARANCIJA – ODRICANJE OD ODGOVORNOSTI

PENETRON HELLAS S.A. jamči da su njihovi proizvodi proizvedeni u skladu s certificiranim postupcima ISO normi, da su izvrsne kvalitete i da ne sadrže značajne nedostatke te da sadrže sve komponente u odgovarajućem omjeru. Ako se dokaže da bilo koji od proizvoda ima nedostatke, odgovornost prema PENETRON HELLAS S.A. ograničava se na zamjenu materijala za koji je dokazano da ima nedostatke, ukoliko su zadovoljeni standardni postupci nanošenja i dokazana prikladnost proizvoda za određenu primjenu. PENETRON HELLAS S.A. ne daje nikakvo jamstvo po pitanju prikladnosti za prodaju za određenu svrhu. Korisnik, nakon kontaktiranja distributera proizvoda, utvrđuje prikladnost proizvoda za namjeravanu uporabu i preuzima sve rizike i odgovornost u vezi s tim. Iako je poduzeta svaka mjera opreza, informacije navedene u tehničkom listu ovog proizvoda nisu sastavni dio bilo kojeg ugovora. Sve preporuke, tehnički podaci i podaci o ispitivanju sadržani u tehničkom listu ovog proizvoda temelje se na rezultatima kontrolnih laboratorijskih ispitivanja ili stvarnih terenskih ispitivanja. Međutim, PENETRON HELLAS S.A. ne daje nikakva jamstva u vezi s tim podacima. U svakom slučaju, ovi se podaci daju u dobroj vjeri na temelju iskustva društva PENETRON HELLAS S.A., do objave ovog lista. Zbog odstupanja u skladištenju, rukovanju i primjeni materijala, PENETRON HELLAS S.A. ne preuzima nikakvu odgovornost za dobivene rezultate. Predlaže se da potencijalni korisnici isprobaju primjenu u malim količinama kako bi utvrdili prikladnost svakog pojedinog proizvoda za svoje specifične zahtjeve. Korisnici se uvijek trebaju referirati na najnovije izdanje tehničkog lista proizvoda. PENETRON HELLAS S.A. može imati razlike u verzijama tehničkog lista proizvoda u odnosu na verzije društva PENETRON INTERNATIONAL LTD ili odgovarajućih PENETRON društava diljem svijeta. Te su promjene posljedica oblikovanja teksta, različitih uvjeta trošenja i postupaka primjene ili različitih naziva proizvoda i usmjerene su na optimalne informacije za potrošače.

PENETRON HELLAS S.A.
 50, THRAKOMAKEDONON AV.
 GR 136 79 ACHARNES
 TEL: +30 210 2448250 - FAX: +30 210 2476803
 www.penetron.gr - info@penetron.gr
 Tehnička podrška za Republiku Hrvatsku:
 Tel.: +385 91 664 1401
 +385 99 248 0018
 E-mail: info@excom.hr