



Lokalna popravila

Učinkovita sanacija
obstojećih betonskih konstrukcij

PENETRON rešitve za lokalna popravila betona



Hajdar Aliyev Center, Baku, Azarbejdžan

Ta velik kompleks, ki ga je zasnoval Zaha Hadid, vsebuje številne konferenčne dvorane, galerije, pisarne, restavracije in muzejski prostor. Za hidroizolacijo betona v kletnih prostorih so uporabili PENETRON in PENECRETE MORTAR.

Ventage Norvest, Bela Vista, Avstralija

Pri izgradnji petnadstropne komercialne stavbe s tremi podzemnimi garažami, ki je bila projektirana na inovativen in trajnosten način, so uporabili PENETRON ADMIX za izgradnjo rezervoarjev pitne vode, stopnišč, cvetličnih korit, temeljne plošče, strešnih plošč, jaškov za dvigala, tunelov in tehnične etaže.

Expo Axis Walkway (Expo 2010), Šanghaj, Kitajska

Expo Axis Walkway, največja zgradba Svetovne razstave Expo 2010 (dolžina 1 km, širina 100 m, dve podzemni in dve nadzemni etaži), povezuje razstavne pavilijone med seboj. Pri gradnji so uporabljali PENETRON suhi posip za zaščito celotne temeljne plošče pred visokimi podzemnimi vodami.



Doseganje vašega optimalnega betona

PENETRON kristalizirajoči materiali za lokalno uporabo zagotavljajo rešitve za popravilo, vzdrževanje in podaljšanje življenjske dobe široke palete obstoječih betonskih konstrukcij:

- Popolna zaščita za vse nove ali obstoječe betonske konstrukcije.
- Sanacije in ustavitev vode ter vlage na razpokah, delovnih spojih, segregacijah in odprtinah, ki so nastale v betonu ali pa so posledica njegovih strukturnih poškodb
- Betonske plošče, ki propadajo zaradi uporabe cestnih soli in drugih dejavnikov.
- Popravila puščanja v predorih na negativni strani, potem, ko popustijo konvencionalni membranski sistemi.

Učinkovitost in zanesljivost sistema PENETRON je dokazana v celotni paleti izvajalskih del: podzemne garaže, kleti, prostori za shranjevanje nevarnih odpadkov oz. kemičnih snovi, čistilne naprave za odpadne vode, masivnimi transportni predori ter drugimi podzemnimi objekti.

PENETRON kristalizirajoče materiale lahko uporabljamo v novih, kot tudi že obstoječih betonih za zaščito, popravila in obnovo, npr. za zapiranje razpok in praznin v betonu. Naši materiali so nestrupeni, brez hlapljivih organskih spojin (VOC) in usklajeni z najvišjimi ekološkimi standardi za zaščito človekovega okolja.



Prednosti PENETRON materialov za popravila:

- Betonu zagotavljajo zmožnost "samozdravljenja" ..
 - Enostavnost in ekonomičnost uporabe. Zmanjšujejo vpliv kloridov in karbonizacijo.
 - Nanašajo se lahko na vlažen ali svež beton.
 - Nanašamo jih lahko bodisi s pozitivne, bodisi z negativne strani.
 - Tesnijo razpoke, ki nastanejo vsled krčenja betona do 0,5mm širine.
 - Hidroizolacijske lastnosti in kemijska zaščita ostanejo tudi v primeru poškodb površine.
 - Učinkoviti so v pogojih visokega hidrostatičnega tlaka.
 - Ne učinkujejo kot premazi ali membrane: PENETRON materiali postanejo sestavni del betona.
 - Večja učinkovitost, nižja cena glede na membranske sisteme,
 - povečujejo tlačno trdnost betona.
 - Ščitijo pred kemičnimi vplivi, delovanjem agresivnih podzemnih vod, morske vode, karbonatov, kloridov, sulfatov in nitratov ter
 - ščitijo beton med cikli zmrzovanja/ odmrzovanja.
 - Ščitijo betonsko železo (armaturne palice in mreže).
 - So neorganskih materiali – ne vsebujejo polimerov.
- So nestrupeni – odobreni so za uporabo v stiku s pitno vodo (NSF-61)

Sistem PENETRON: za betonske strukture z dolgo življenjsko dobo

Najboljše za popravilo in vzdrževanja betona

PENETRON kristalizirajoči izdelki vsebujejo aktivatorje. Izdelki se nanašajo na površine novih ali obstoječih betonskih površin. Mešajo se samo z vodo, aplicirajo pa se s krtačo, zidarsko žlico ali pištolo. Ščitijo in hidroizolirajo podzemne in nadzemne strukture, ki so lahko izpostavljene tudi zelo visokim hidrostatskim pritiskom.

PENETRON razvija in proizvaja visokokakovostne materiale za širok obseg uporabe pri popravilih in vzdrževanju betona na konstrukcijah kot so npr.: •

- Čistilne naprave in zbiralniki za odpadno in pitno vodo (zapore in rezervoarji).
- Pomorski objekti.
- Temelji i obodni zidovi poslovnih in stanovanjskih stavb.
- Športni stadioni.
- Mostovi, tuneli, transportna infrastruktura.



Zimska Olimpijada 2014, Sochi, Rusija

Največji posamezni infrastrukturni projekt v zgodovini Rusije. Gradbeni projekti so zajemali pristanišče, železniške postaje, elektrarne, olimpijsko vas, komplekse za alpsko smučanje, smučarski tek, stadion za umetnostno drsanje in hokej ter čistilne naprave. Tehnologijo PENETRON so uporabili za hidroizolacijo in povečanje življenjske dobe številnih zgradb za olimpijske igre leta 2014.





Sistem PENETRON - izdelki za lokalna popravila:

PENETRON

Nanašamo ga v obliki premaza. Namenjen je za hidroizlacijsko in kemično zaščito podzemnih in nadzemnih struktur.

PENECRETE MORTAR

Idealen je za zapolnjevanje razpok in spojev, za zapolnjevanje odprtih za zatezanje opaža, popravila poškodb in zapolnjevanje zračnih mehurčkov. PENECRETE MORTAR lahko uporabljamo samostojno kot malta za popravilo ali v kombinaciji s premazom PENETRON.

PENETRON PLUS

Posip v prahu po posebni formuli za vodoravne betonske površine in prefabricirane betone. PENETRON PLUS je namenjen za poenostavljeno vtriranje v sveži beton.

PENEPLUG

Hitrovezni cementni material PENEPLUG zaustavi tudi velike aktivne predore vode pod visokim hidrostatskim pritiskom.

PENETRON INJECT

Namenjen je za zapolnjevanje praznin in razpok globoko v strukturi betona. PENETRON INJECT stabilizira votline v obdelanem betonu.

Novi betoni:

Za rešitve v novih betonih vas prosimo, da pogledate naše brošure za PENETRON ADMIX i PENEBAR SW.



Tropicana City Mall, Petaling Jaya, Malezija

Ta petnadstropni poslovni stolp s štirimi prodajnimi in tremi podzemnimi etažami je bil zapuščen deset let. S pomočjo PENETRON-a, PENECRETE MORTAR-ja in PENEPLUG-a so uspešno rešili hidroizlacijske problem in preprečili obsežna uhajanja vode v podzemnih delih betonske konstrukcije.



Kako deluje?

PENETRON kristalizirajoči izdelki so sestavljeni iz različnih aktivnih kemičnih spojin.

Aktivne kemične sestavine izdelkov PENETRON reagirajo z vlago in stranskimi proizvodi hidratacije cementa, kar sproži katalitično reakcijo. Ta kemični proces sproži ustvarjanje nerazgradljivih kristalov v razpokah, porah in kapilarnemu traktu betona. Tako se za trajno zapirajo mikrorazpoke, pore in kapilare. Tako se preprečuje prodor vode in drugih tekočin iz katerekoli smeri. Beton je tako trajno zaščiten pred propadanjem, celo v pogojih zelo agresivne okolice.

Mikro rešenje za makro problem

S preprečevanjem, vdora vode v beton, onemogočimo njegovo propadanje. Na ta način povečujemo njegovo vzdržljivost in podaljšujemo življenjsko dobo. Voda in onesnaževalci, ki jih voda pinaša s seboj, prodirajo v beton s pomočjo kapilarne absorpcije in s pomočjo hidrostatičnega tlaka, je potrebno problem reševati na "molekularnem nivoju". PENETRON-ovo kristalizirajočo tehnologijo so tekom let razvijali in prilagajali po mikroinženirskih metodah. Rezultati potrjujejo našo uspešnost.



Aktivne PENETRON-ove sestavine reagirajo z minerali v betonu in tvorijo nerazgradljive kristale, ki zapolnjujejo razpoke, pore in praznine v velikosti do 500 mikronov (0,5mm). (5.000-kratna povečava).

Delovanje PENETRON tehnologije:

1

PENETRON kemične snovi prodirajo v razpoke, pore in kapilarni sistem betona s pomočjo osmoze, Braunovega gibanja in reakcije suhih delcev.

2

Aktivne PENETRON-ove sestavine reagirajo z minerali v betonu in tvorijo nerazgradljive kristale, ki zapolnjujejo razpoke, pore in praznine do velikosti 500mikronov (0,5 mm). Rast kristalov se dogaja globoko v betonski strukturi, daleč od samega mesta nanašanja.

3

Molekule vode (in škodljive kemične snovi) tako ne morejo več prodirati v beton. To nevelja za molekule zraka, ki so majhne kar betonu omogoči dihanje. Beton je paro prepusten. Tako se prepreči pojav kondenzacije.

4

Če vlaga ni prisotna, so PENETRON-ove komponente v stanju mirovanja. Če se kadarkoli vlaga pojavi, se proces tesnenja samodejno sproži in prodira še globlje v beton.



Osnovni postopki nanašanja

Nanašanje na površino



1)
Značilna vlažna betonska struktura.



2)
PENETRON lahko nanašamo tako s pozitivne kot tudi negativne strani. Njegove kemične snovi prodirajo globoko v beton.



3)
Kristalizacija deluje kontinuirano in neprestano blokira prodor vlage ter iztiska vodo iz betona.

Tesnenje razpok in odprtin, ki puščajo



1)
Mesto, kjer pušča se odpira.



2)
V odprtino se z namenom, da se zaustavi aktivni tok vode, vgrajuje PENEPLUG.



3)
Preostanek odprtine se zapolnjuje s PENECEMENT MORTAR-jem.



4)
Površino premažemo z dvema PENETRON slojema. Kristalizacija trajno preprečuje prodor vlage.

Zapolnjevanje odprtin / metoda vlivanja



1)
Zvrtati je potrebno luknjo s premerom 20 mm v zidu pod kotom 40 – 80°.



2)
Luknje napolnite z razredčeno pasto PENETRON, odprtino pa zaprite s PENECEMENT MORTAR-jem.



3)
Površino zida namažite s PENETRON-om. Kristali bodo prodirali iz globine in površine.



4)
Zahvaljujoč PENETRON tehnologiji, se kristali širijo in trajno in neprekinjeno blokirajo prodor vlage.



PENETRON

PENETRON je integralni kristalizirajoči hidroizolacijski material, ki se nanaša površinsko in preprečuje prodor vode in nečistoč, ki jih nosi s seboj, celo pod visokim hidrostatskim tlakom. Priporočamo ga za vse podzemne in nadzemne strukture.



PENETRON zmešamo s čisto vodo in ga nanašamo s krtačo ali pištolo na pozitivno ali negativno stran betona. V prisotnosti vlage material in njegove kemične sestavine prodirajo globoko v strukturo betona. Preko kemične reakcije in z rastjo mikrokristalov le-ti zapovnjijo mikrorazpoke, pore in kapilare trakt betona ter tvorijo mrežo netopnih trajno stabilnih kristalov.

Širok spekter uporabe

PENETRON ščiti pred vplivom morske vode, odpadnih vod, agresivnih podzemnih vod in pred številnimi škodljivimi kemičnimi snovmi. Ima dovoljenje za uporabo v primerih, ko pride v stik s pitno vodo. Zato je primeren za uporabo v prostorih za skladiščenje pitne vode, v rezervoarjih, obratih za stekleničenje vode itd.

Tipična področja uporabe so:

- Vkopani obodni zidovi.
- Garaže in parkirišča.
- Betonske plošče (tla, streha, terase, itd.).
- Tuneli i podzemne železnice.
- Temelji.
- Objekti za skladiščenje vode.
- Podzemna zaklonišča.
- Plavalni bazeni.
- Kanalizacijski sistemi i čistilne naprave za odpadno vodo.
- Kanali.
- Rezervoarji.
- Mostovi, jezovi in ceste

Pakiranje

PENETRON je dobavljiv v:

- vrečah po 22,7 kg
- vedrih po 25 kg



CPMC tovarna papirja, Južni Santiago, Čile

V papirnici CPMC so bila potrebna številna popravila na betonskih delih. Za popravilo razpok in zaustavljanje vode so uporabili PENETRON in PENECRETE MORTAR. Obdelana betonska površina, ki je znašala več kot 6.000m² betonske površine, je bila obdelana s sistemom PENETRON.



PENEKRETE MORTAR

PENEKRETE MORTAR se uporablja za zapolnjevanje strukturnih razpok in kotnih stikov, za zapolnitev odprt in opažne vezi, poškodovanih površin, pri propadanju betona in njegovih poškodbah. PENEKRETE MORTAR je pripravljena cementna malta za sanacije in hidroizolacijo. Priporoča za širok spekter sanacij in zaščite betona.



S slojnim nanašanjem na vlažni beton, PENEKRETE MORTAR zapolnjuje strukturne razpoke in praznine betonih. Kemični aktivatorji v PENEKRETE MORTAR-ju reagirajo z vlago in ostanki mineralov po hidrataciji cementa ter tesnijo poškodovane betonske površine. Že po nekaj dneh, v odvisnosti od temperature in okoljskih pogojev, PENEKRETE MORTAR trajno zapira kapilare in razpoke v betonu.

Pakiranje

PENEKRETE MORTAR je dobavljiv v:

- vrečah po 22,7 kg
- Vedrih po 25 kg



Brookville, čistilna naprava za obdelavo vode, Brookville, PA, ZDA

To sodobni objekt dnevno predela skoraj 6 mio. litrov vode in ustreza vse zahtevnejšim in strožjim kriterijem za pitno vodo. Kristalizirajoče materiale PENETRON, PENEKRETE MORTAR in PENEPLUG so uporabili na glavnih betonskih strukturah in prostorih, kjer se nabirajo usedline.

Bolnišnica Alemão Oswaldo Cruz, São Paulo, Brazilija

Projekt ima LEED certifikat. Bolnišnica ima pet podzemnih nivojev in devetnajst nadstropij. Uporabili so kombinacijo PENETRON-a, PENEKRETE MORTAR-ja in PENEPLUG-a z namenom, da se zaustavi puščanje vode kot tudi za obdelavo delovnih spojev.



Preprečuje puščanje tudi pod visokim pritiskom



PENEPLUG

Hitrovezna kristalizirajoča cementna malta PENEPLUG je namenjena za preprečevanje prodorov vode in vlage pod visokim hidrostatskim tlakom. Najpogosteje ga uporabljamo kot hidroizolacijsko malto, ker uspešno zapira puščajoče delovne spoje, odprtine, ki ostanejo po opaženju in razpoke v betonu, malti, kamnu in celo v zbiti zemlji.



PENEPLUG se strdi že po 30 – 60 sekundah potem, ko ga zamešamo z vodo. Uporabljamo ga lahko tudi pod vodo. Ne vsebuje hlapljivih organskih spojin in je varen za uporabo tako v zaprtih, kot na odprtih prostorih.

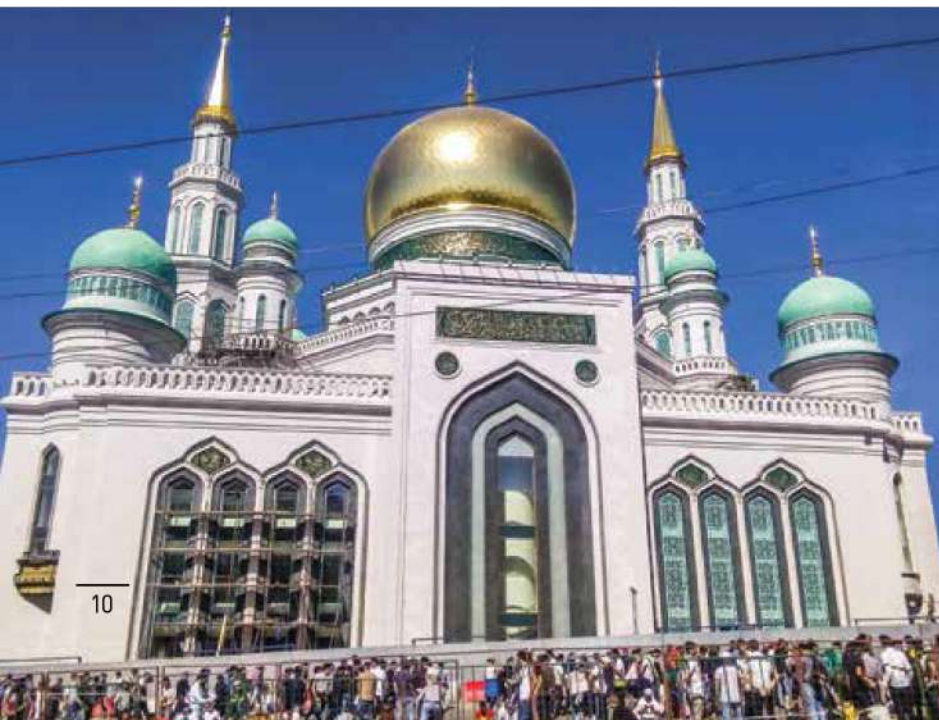
Pakiranje

PENEPLUG je dobavljiv v:

- vrečah po 18kg
- Vedrih po 25 kg

Moskovska centralna džamija, Moskva, Rusija

Zgrajena 1904. leta za muslimansko skupnost. Potem, ko je preživela sovjetsko obdobje, so v stavbi odkrili številne probleme v kletnih prostorih objekta. Pri sanaciji so uporabili številne material iz sistema PENETRON, vključujoč PENETRON ADMIX, PENEPLUG in PENETRON.



Flisvos Marina, Atene, Grčija

Renovacija te luksuzne marine je vključevala zapolnitev vidnih razpok s PENECRETE MORTAR-jem, površinske luknje so zapolnili in izravnali površino s PENETRONOM CROUT. Celotna površina je bila premazana s PENETRON-om s ciljem hidroizolacije in zaščite pred penetracijo kloridov.

Učinkovita masa za injektiranje praznin, razpok in mrež



PENETRON INJECT

To je visoko zmogljivi dvokomponentni kristalizirajoči cementni material za injektiranje, ki zapolni in zatesni razpoke, razcepe in praznine. Zelo majhni delci in nizka viskoznost omogočajo da PENETRON INJECT pod pritiskom globoko prodre v zelo fine mikrorazpoke, razpoke in praznine v betonu ter jih zapre.



Tehnologija integralne hidroizolacije s kristalizacijo ustvarja nerazgradljive strukture kristalov, ki dodatno pomagajo pri tesnenju razpok, kot tudi večjih praznin, ki so globlje v betonu. To povečuje trdnost in stabilnost popravljenega področja v betonu ali steni in na ta način regenerira njegove strukture. Prav tako zagotavlja protikorozijsko zaščito za armaturno železo.

Nizka in stabilna toplotna reakcija omogoča kontrolirano vbrizgavanje, ki v celoti zapolni praznine v betonu. Za razliko od drugih materialov za vbrizgavanje PENETRON INJECT ne vsebuje organskih ali gorljivih sestavin (kot so amini, ki povzročajo močno draženje kože). Je nestrupen in ne vsebuje hlapljivih organskih snovi (VOC).

Upravna zgrada Wargaming, Nikozija, Ciper

Stolpnica je sedež vodilnega mednarodnega podjetja ki se ukvarja s on-line akcijskimi igrami v stolpnici. Na vrhu zgradbe je v obliki diska solarna naprava. Izvajalec del je za popravilo puščanja originalne hidroizolacije, uporabil PENETRON INJECT, skupaj z drugimi materiali iz sistema PENETRON.



Pakiranje

PENETRON INJECT je dobavljiv v:

- Komponenta A (prah): vedih po 25 kg
- Komponenta B (tekočina): v balonih po 2 litra.

Grand Hayat hotel, Rio de Janeiro, Brazilija

Postavljen je v območju luksuznih stavb, velikih poslovnih kompleksov in hotelov vzdolž prekrasne plaže. Podzemni del hotela je nižji od nivoja morja. Na delovnih spojih temeljne plošče so uporabili PENEBAR SW. Za zatesnitev vseh problematičnih puščanj vode v podzemnih delih objekta, so uporabili PENEPLUG in PENETRON INJECT.





PENETRON PLUS

Narejen po posebni formuli za vtiranje v suhi obliki na sveže zalito betonsko ploščo ali na prefabricirane betonske elemente, PENETRON PLUS zagotavlja povečano odpornost na udarce in abrazijo. Je nestrupen in odporen na agresivne kemikalije in tesni mikrorazpoke do 0,5 mm. Metoda suhega posipavanja in vtiranja zmanjšuje nevarnost luščenja, prašenja, drobljenja in ločevanja plasti, kar se s premazi na vodoravnih površinah pogosto dogaja.



PENETRON PLUS po nanosu zelo hitro prodira v sveži beton. Ker postane tako integralni del betonske površine, prepreči probleme, ki se pogosto pojavijo na premazih (luščenje, prašenje, drobljenje, luščenje plasti). Kristali hitro rastejo, ko iz svežega betona vlečejo vlago in zagotavljajo trajno hidroizolacijo.

PENETRON PLUS v prahu se uporablja za:

- Kanalizacijske sisteme in čistilne naprave
- Ceste.
- Tlake v skladiščih.
- Temeljne plošče.
- Vkopane betonske structure.
- Garaže za parkiranje.

Pakiranje

PENETRON PLUS je dobavljiv v:

- vrečah po 18kg
- Vedrih po 25 kg

Hidroelektrana El Qimbo,

Potreros, Gigante, Huila, Kolumbija

Zgrajena na Rio Magdale, nanajdaljši reki v Kolumbiji. Ta elektrarna je sestavljena iz dveh jezov in ima kapaciteto 400MW. Razpoke na prelivu smo hitro popravili z materiali iz PENETRONOVE skupine izdelkov.



Nadziramo kar prodajamo

Superiorna učinkovitost proizvodov PENETRON za lokalna popravila je rezultat neprestanih raziskav in preverjanj: za pripravo optimalnega izdelka za vaše potrebe izvajamo tako laboratorijsko, kot terensko preskušanje in preverjanje.



Vse PENETRON-ove izdelke izdelujemo in preskušamo v lastnih proizvodnih obratih po svetu. Izpolnjujejo vse najbolj pomembne svetovne predpise za proizvodnjo in zaščito človekovega okolja, vključujoč ISO 9001, ISO 14001, NSF 61, DWI, Singapur Green Label, CE oznaka CB-18445.

Učinkovita gradbena rešitev

Znani kot najboljša rešitev za hidroizolacijo in dolgotrajno zaščito betona, PENETRON-ovi kristalizirajoči izdelki zagotavljajo kar največjo vzdržljivost betona in izločajo potrebo po uporabi tradicionalnih hidroizolacijskih sistemov, kot so membrane ali premazi brez kristalizacije.

Optimizacija uporabne dobe zgradbe

Betonske strukture obdelane s PENETRON-ovimi materiali imajo znatno manjše potrebe po vzdrževanju in popravilih. Njihova življenjska doba je mnogo daljša od tistih, kjer nimajo trajnih rešitev. PENETRON kristalizirajoči materiali nimajo negativnih vplivov na trdnost ali na druge lastnosti betona.



Hidroelektrana Rucatayo, Puyehue, Čile

Na tej hidroelektrarni, ki ima moči 315 GW so se pojavila močna puščanja takoj po dograditvi. PENETRON-ova ekipa je na lisu mesta zaustavila puščanje z materialom PENEPLUG. Za zapiranje delovnih spojev in odprtih od opažnih distančnikov so uporabili PENECRETE MORTAR, medtem ko je PENETRON premaz zagotovil trajno hidroizolacijo betonske strukture.

Kako PENETRON uporabiti za optimalne rezultate

Izdelke PENETRON za popravila nanašamo na navpične ali vodoravne površine, na novi ali stari beton, na delovne spoje in nepravilne oblike, tudi v primeru, ko so izpostavljene visokim hidrostatičnim tlakom. Na splošno moramo biti pozorni, da material nanašamo pri temperature višji od 40°C.



Priprava podlage

- Površine morajo biti strukturalno trdne in čiste (brez umazanije, cementnega mleka, sredstev za nego, barve, premazov, itd.)
- Z brušenjem je potrebno odstraniti vse premaze ter odprite kapilarni trakt betona.
- Gladke površine je potrebno obdelati z vodo pod pritiskom najmanj 300 bar ali peskanjem.
- Delovne spoje in razpoke večje od 0,5 mm, moramo zarezati in narediti kanal pravilne oblike dimenzije minimalno 20 x 20 mm v obliki črke U ali v obliki lastovišjega repa.
- Odstraniti je potrebno ves poškodovani beton.
- Površino je potrebno dobro namočiti.

Mešanje

Z mešalcem ga zmešajte z vodo tako, da dosežete kremasto konsistentnost (podobno kot gosto olje). Zmešajte samo toliko, kolikor lahko porabite v 20 minutah. Ko se mešanica začne strjevati, ne dodajajte vode, samo enostavno premešajte in dobili boste obdelovalno sposobnost. Če nanašate s pištolo, dodajte več vode.

PENETRON

PENECRETE MORTAR

V praškasto maso je potrebno dodati vodo dokler se ne dobite srednje trde konsistence, ki je primerna za delo z zidarsko žlico. Masa mora biti voljna za vtiskanje v betonske praznino z majhnim pritiskom. Za odprtine, ki ostanejo od opažnih distančnikov, se doda samo malo vode. Konsistentnost je na pol suha. Vmešani material je potrebno porabiti v 20 minutah.

PENEPLUG

Dodajte zelo malo vode in mešajte kratek čas, ne dlje kot 15 sekund. Mešanica je skoraj suha in zadrži obliko, ko jo stisnete v pesti. Do strditve pride po 30 sekundah. V hladnem vremenu uporabite mlačno vodo, pri visokih temperaturah mora biti voda hladna.

PENETRON INJECT

Komponento B (tekočina) premešajte s vodo, postopno dodajte komponento A (prašek) in mešajte dve minuti da dobite gladko, homogeno maso bez grudic. Mešanico vlijte v rezervoar črpalke in vse je pripravljeno za vbrizgavanje. Nežno premešajte vsakih 10-15 minut dokler materiala ne porabite.

Nanašanje PENETRON materialov

PENETRON

- **Premaz:** izvedemo 1-2 premaza na vlažno podlago z zidarskim čopičem. Drugi sloj nanašamo, ko je prvi suh na dotik.
- **Suhi posip po horizontalnih površinah:** material razporedite in vtirite v površino, ko novi beton zaključí začetno vezanje.
- **Delovni spoji:** premaz ali suhi posip nanesite pred izlivanjem novega sloja betona.
- **Negovanje:** Obdelano površino 5 dni vzdržujte, in sicer s pomočjo plastičnih vreč ali vreč iz jute. Beton zaščitite pred direktnim soncem, mrazom in vetrom.

PENECRETE MORTAR

- Površino premažite s PENETRON pasto in zapolnite praznine s PENECRETE MORTAR.
- Ko se material strdi (1 do 2 uri), ponovno nanesite PENETRON kot površinski premaz.
- Ne uporablja se v ekspanzijskih dilatacijah ali premičnih spojih.

PENETRON PLUS

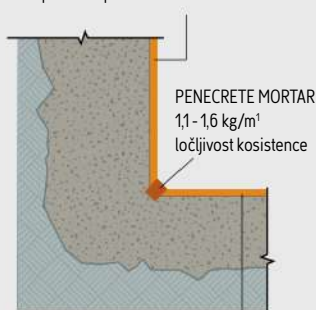
- Nanesite, ko je novi beton poravnan in se po njemu lahko hodi (samo majhne vdolbine) in ko je izginje odvečna voda.
- Z vtiranjem odprite površino in v roku 1 ure z roko ali mehansko nanestie polovico predvidene količine materiala
- Ko posipani material povleče vlago iz betona, obdelajte površino s helikopterjem. Postresite še preostanek materiala.
- Med strjevanjem betona obdelujte površino do nivoja ki, ga želite doseči.
- Ko se beton strdi ga z vlaženjem (vlažna juta ali plastika) negujte naslednjih 48 ur.

PENEPLUG

- PENEPLUG oblikujte v klinasti čep in ga takoj vtisnite v odprtino.
- Čep porinite v odprtino in pritisnite čim močneje; ter ga držite nepremično vsaj 30 sekund dokler se ne strdi.
- Ko se puščanje ustavi, premažite s PENETRON-om in zapolnite vrzelis PENECECRETE MORTAR-jem.
- Na popravljenem področju premažite s finalnim slojem PENETRON-a.

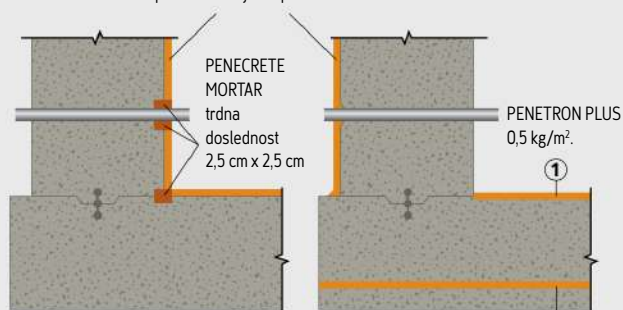


PENETRON 1,4 - 1,6 kg/m²
s čopičem ali pištolo



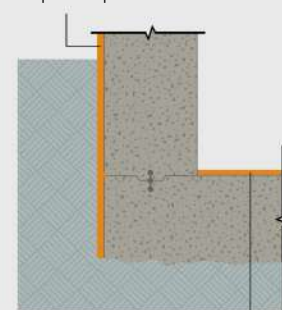
PENETRON 1,4 - 1,6 kg/m²
ali
PENETRON PLUS 0,5 - 0,7 kg/m²
v obliki prahu
pri površinski obdelavi

PENETRON 1,4 - 1,6 kg/m² skupaj,
čopič v dveh slojih ali pištolo



PENETRON PLUS 0,7 kg/m²
suhega potresemo pred izdelavo
betonske plošče
V pogojih visokega hidrostaticnega
pritiska veljata ① ②

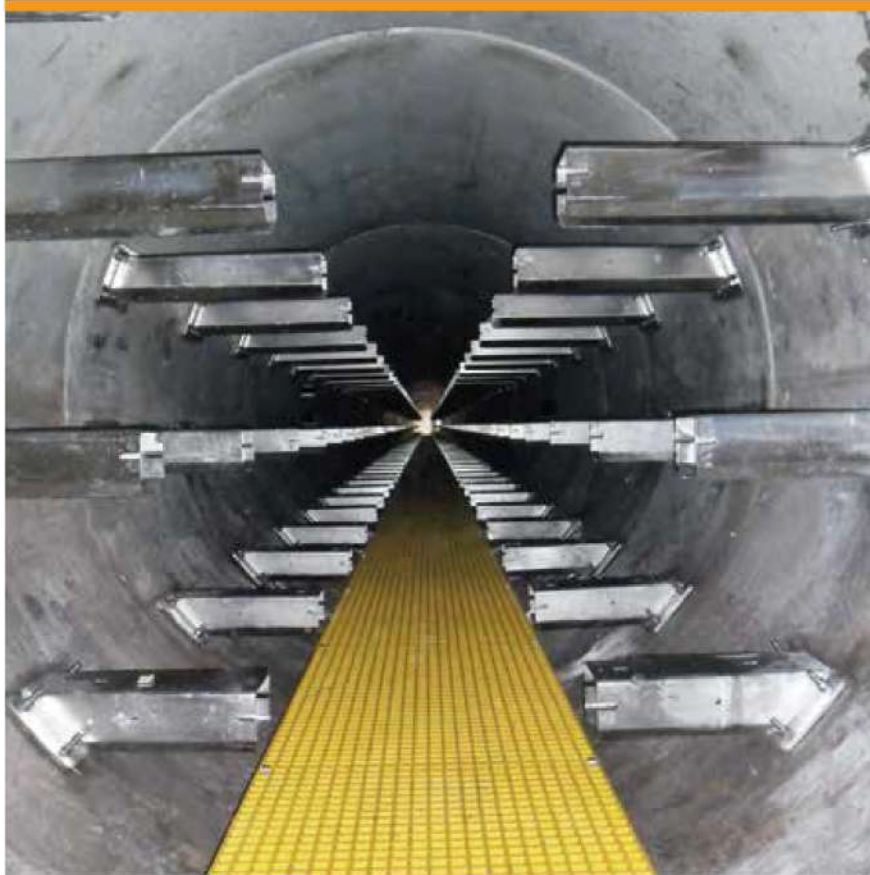
PENETRON 1,4 - 1,6 kg/m²
s čopičem ali pištolo



PENETRON 1,4 - 1,6 kg/m²
ali
PENETRON PLUS v obliki prahu
pri površinski obdelavi

PENETRON

kristalizirajoči materiali za popravila



Barows cestni predor,

Sydney, NSW, Avstralija

Projektiran za prehod preko zelo namočenih in onesnaženih tal. Izgradnja tega 87 m dolgega predora premera 2,8 m je zahtevala učinkovito in zanesljivo hidroizolacijsko rešitev. Kot del sistema PENETRON so uporabili PENECEMENT MORTAR in PENEPLUG za zapiranje odprtih opažnih distančnikov.

Popolna zaščita betona

PENETRON kristalizirajoči materiali za popravila so se dokazali na številnih projektih po vsem svetu. Učinkovitost in zanesljivost kristalizirajočih materialov sta pomagala, da se je naše podjetje vmestilo med vodilne svetovne proizvajalce.

Prisotni smo na vseh ključnih trgih z izpostavitvami v Aziji, Evropi, Severni in Južni Ameriki in Bližnjem vzhodu. Razvijamo in nudimo visokokakovostne izdelke za široko področje uporabe. Izdelki PENETRON s tehnično podporo so dostopni preko široke mreže distributerjev.



PENETRON HELLAS

THRAKOMAKEDONON 50, GR 136 79 AHARNES

TEL: +30 210 2448250 - FAX: +30 210 2476803

www.penetron.gr - info@penetron.gr

Distributer za slovenijo:

Greening d.o.o.

TEL: +386 40 200 800

branko@penetron.expert