

Mostovi

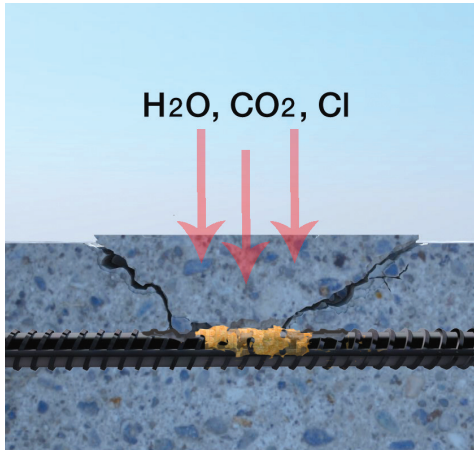
U susret izazovu

Zaštita mostova

Mostovi od armiranog betona su pod konstantnim utjecajem destruktivnih efekata vlage i korozije izazvane utjecajem klorida. Bez odgovarajuće zaštite, struktura mosta biva oštećena što zahtijeva skupe popravke i znatno kraći vijek trajanja. Kad vlaga i kloridi dopru do čelične armature, dolazi do procesa ubrzane oksidacije. Tada se stvaraju pukotine i druga oštećenja unutar betona. Kada beton krene pucati i tome još doprinose vremenski uvjeti kao što je šteta pri zamrzavanju i odmrzavanju ili ubrzana korozija u toplim klimatskim uvjetima, propadanje betona se dešava brže nego uobičajeno. Sa preko 40 godina iskustva u 70 zemalja širom sveta, Xypex tehnologija kristalizacije se koristila u izgradnji mostova radi hidroizolacije, zaštite, popravke i produžetka izdržljivosti betona pod utjecajem vode i klorida. U težim uvjetima kada je beton izložen utjecaju vode, soli, kemikalijama za odmrzavanje, ekstremnoj hladnoći ili žestokoj vrućini, ili u slučaju kad je neophodna kemijska otpornost na sulfate i ASR, Xypex je izuzetno važan i neizostavan proizvod koji produžava vijek trajanja mostova.



Xypex proizvodi imaju ključnu ulogu u hidroizolaciji betona i zaštiti koja se odnosi na prodiranje vode, utjecaj jod klorida, pucanje, karbonizaciju, utjecaj sulfata, utjecaj baznih reakcija i štetu nastalu uslijed ciklusa zamrzavanja i odmrzavanja što utječe na smanjenje vijeka trajanja konstrukcije mosta.



Vodopropusnost i korozija

Prvobitna svrha hidroizolacije betona u građevinskoj strukturi mostova je zaštita armature od štetnog efekta korozije. Kada su u pitanju karakteristike betona i njegova ugradnja i integriranje, uvijek se treba izboriti sa problemom propustljivosti vode unutar podloge i armature. Prisustvo kisika dovodi do korozije.

Vodopropusnost olakšava prodor i difuziju klorida unutar armature što dovodi do slabljenja bazne sredine i tako nereaktivan sloj površine dovodi do korozije armature i uništenja betonske podloge.

Pucanje

Pukotine unutar betona su vidljive promjene putem kojih voda i štetne kemikalije prodiru u strukturu. Ove pukotine nastaju na razne načine, ali najčešće nastaju skupljanjem betona, pucanja uslijed temperaturnih razlika, pucanja u vidu tankih proreda i skupljanjem unutar ploča.



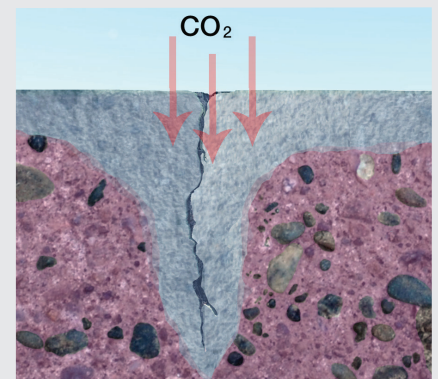
Propadanje površine

Bez obzira da li je propadanje betonske površine u strukturama mostova uzrokovano korozijom ili je šteta nastala uslijed zamrzavanja/odmrzavanja ili abrazije šteta može biti dugotrajna i zahtijeva održavanje betonske strukture mosta tijekom vijeka trajanja strukture.



Karbonizacija

Karbon dioksid u zraku reagira sa kalcijum hidroksidom unutar betona što stvara kalcijum karbonat koji smanjuje baznost betona. Ispod PH vrijednosti 10, tanka površina armature postaje nereaktivna pa se korozija širi izuzetno brzim tempom.

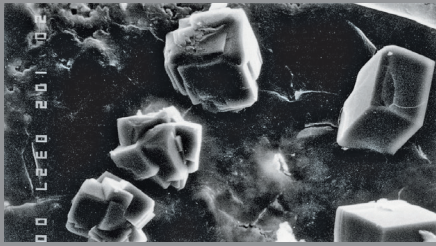


Utjecaj sulfata i bazna reakcija

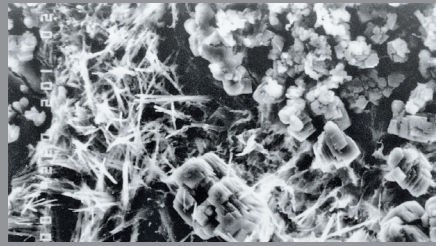
Kada su sulfati prisutni u vodi i tlu vodopropusnost betona i prisustvo vode omogućuje sulfatnim ionima da se rasprostrane unutar betona i stvore jaku reakciju koja dovodi do propadanja i drugih oštećenja. Sličan efekt se događa kada je u pitanju bazna reakcija gdje prisustvo vode unutar betona dopušta stvaranje reakcije između silicijuma u određenim spojevima i alkalija odnosno baza u cementu.



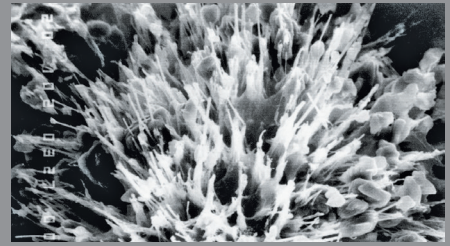
Trajno rješenje



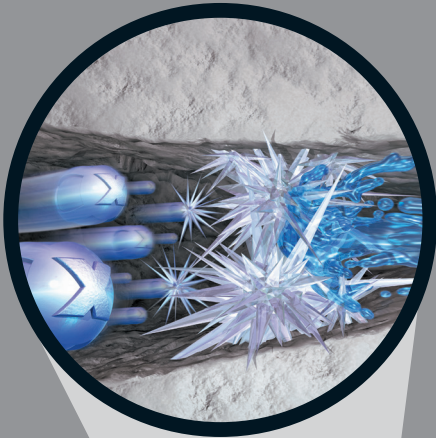
NETRETIRAN BETON



POČETAK KRISTALIZACIJE



OČVRSNUT BETON (KRISTALIZACIJA ZAVRŠENA)



Xypex tehnologija kristalizacije

Xypex proizvodi koriste prirodnu poroznost betona i kemijsku difuziju i na taj način prodiru u betonske pore i kapilare. Unutar betona, Xypex kemikalije reagiraju sa suhim česticama cementa i česticama nastalim hidratacijom cementa i tako formiraju nerastvorljivu kristalnu strukturu duboko unutar podloge. U ovom stanju, beton postaje nepropustljiv i sprječava prodiranje tečnosti i kemikalija iz bilo kog pravca, čak i u slučaju jakog hidrostatičkog pritiska. Kemijski otporna mjesta kristalizirane strukture će ublažiti utjecaj sulfata i korida. Dok produžava vijek trajanja betona, Xypex je dokazano pokazao svoju učinkovitost protiv štetnih efekata baznih reakcija kao i sposobnost samozacjeljivanja pukotina veličine do 0.4 mm. Xypex takođe pojačava izdržljivost betona uslijed ciklusa zamrzavanja i odmrzavanja.



Dokazana učinkovitost u svijetu

Sistemi kvaliteta i standarda zajedno sa testiranjem u laboratoriji kao i na terenu, pokazali su da je Xypex na visokom položaju u industriji betona. Xypex je testiran od strane nezavisnih laboratorija u USA, Kanadi, Australiji, Japanu, Europi i drugim zemljama.

Prednosti Xypex-a

Xypex tehnologija kristalizacije djeluje unutar betona, pritom izbjegavajući tipične nedostatke povezane sa tradicionalnim membranskim/površinskim proizvodima.

✓ Trajan je i reagira u prisustvu vode	✓ Nije podložan propadanju
✓ Štiti od utjecaja klorida	✓ Smanjuje stopu karbonizacije
✓ Samozacjeljuje pukotine do 0.4 mm	✓ Štiti od utjecaja sulfata i baznih reakcija



Odgovarajući proizvodi

Prednosti Xypex Admix proizvoda

- Trajna hidroizolacija
- Pojačava izdržljivost betona
- Vrednuje inženjerstvo
- Netoksičan
- Nije zapaljiv
- Otporan na štetne efekte prodiranja vode i utjecaja kemikalija



Xypex Admix za izgradnju novih betonskih konstrukcija

Xypex Admix je prvi izbor kada se primjenjuje Xypex tehnologija kristalizacije u izgradnji novih betonskih struktura. Pošto se Xypex Admix stavlja u smjesu prilikom miješanja postaje integrirani dio betonske mase i na taj način smanjuje moguće štetne efekte prodiranja vode i utjecaja kemikalija. Dodavanje Xypex Admix proizvoda je učinkovita metoda za pojačanje izdržljivosti betonskih struktura.



Prije pozicioniranja



U toku ugradnje



Tokom nanošenja betona prskanjem

Prednosti Xypex premaza

- Ne zahtijeva suhu površinu
- Može se nanijeti na bilo koju stranu betona
- Ne zahtijeva skupe prvobitne premaze površine niti zahtijeva nanošenje više slojeva
- Zatvaranje, brušenje, obrada i zaštita u toku punjenja nije potrebna
- Trajna hidroizolacija
- Pojačava izdržljivost betona
- Ne sadrži VOCs
- Nije toksičan niti zapaljiv
- Može se sigurno nanositi u zatvorenim prostorima

Dodatni proizvodi

- FCM 80
- Megamix I & II
- Gamma Cure
- Xycrylic Admix

Sanacija i popravka

Xypex premazi i proizvodi za sanaciju omogućuju ekonomičnu i pouzdanu sanaciju struktura koje su oštećene uslijed utjecaja klorida, sulfata, alkalnih agregatnih reakcija i propadanja površine uslijed abrazije, zamrzavanja i odmrzavanja. Xypex Concentrat i Modified se primjenjuju u vidu premaza na površini betona. Za razliku od drugih materijala za koje je potrebna suha podloga, Xypex proizvodi zahtijevaju vlažnu površinu – stanje koje je tipično za strukturu kroz koju prodire voda. Ova sredina je odgovarajuća za proces Xypex kristalizacije. Xypex Patch'n Plug, Concentrat Dry- Pac i Megamix proizvodi su posebno dizajnirani kako bi trajno popravili nedostatke betona, kao što su pukotine i neispravni građevinski spojevi. Ovi proizvodi su također učinkoviti kada je u pitanju popunjavanje rupa kao i zapunjavanje prostora oko ugrađenih cijevi. Xypex Megamix pospješuje cjelovitost betonske strukture kada je nanijeta ozbiljna šteta dok u isto vrijeme održava beton i ima isti zaštitni efekt kao kod betonskih struktura tretiranih Xypex-om.



Premazivanje
Concentrat i Modified



Zatvaranje pukotina
Patch'n Plug



Sanacija
Patch'n Plug i Megamix



Posjetite nas na www.xypex.com za više informacija & detalja o proizvodima.



Most na rijeci Orinoco, Venecuela



Most na autoputu D1, Slovačka



Nadvožnjak na autocesti Badaling, Kina



Pentele most, Mađarska



Koeberg čvor, Južna Afrika

Pronađite Xypex distributera u Vašoj državi:

- | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|------------------------------|
| - ALBANIJA | - FRANCUSKA | - LATVIJA | - RUSIJA |
| - ARGENTINA | - GANA | - LIBANON | - SAD |
| - AUSTRALIJA | - GRČKA | - LITHVA | - SAUDIJSKA ARABIA |
| - AUSTRIJA | - GRUZIJA | - MAĐARSKA | - SENEGAL |
| - BANGLADEŠ | - GUAM | - MAKAO | - SIERRA LEONE |
| - BARBADOS | - HONDURAS | - MAKEDONIJA | - SINGAPUR |
| - BELGIJA | - HONG KONG | - MALEZIJA | - SLOVAČKA |
| - BERMUDA | - HRVATSKA | - MAROKO | - SLOVENIJA |
| - BOLIVIJA | - ISLAND | - MAURICIJUS | - SRBIJA |
| - BOSNA & HERCEGOVINA | - INDIJA | - MEKSIKO | - ŠPANIJA |
| - BRAZIL | - INDOZEZIJA | - MONGOLIJA | - ŠRI LANKA |
| - BUGARSKA | - IRAN | - NEPAL | - ŠVICARSKA |
| - CIPAR | - IRSKA | - NIGERIJA | - TAJLAND |
| - CRNA GORA | - ITALIJA | - NIKARAGVA | - TAJVAN |
| - ČEŠKA REPUBLIKA | - IZRAEL | - NIZOZEMSKA | - TANZANIJA |
| - ČILE | - JAPAN | - NJEMAČKA | - TUNIS |
| - DANSKA | - JORDAN | - NORVEŠKA | - TURSKA |
| - DOMINIKANSKA REPUBLIKA | - JUŽNA AFRIKA | - NOVY ZEALAND | - UGANDA |
| - DŽIBUTI | - KANADA | - PAKISTAN | - UJEDINJENI ARAPSKI EMIRATI |
| - EGIPAT | - KATAR | - PANAMA | - UKRAJINA |
| - EKVADOR | - KENIA | - PARAGVAJ | - URUGVAJ |
| - ESTONIJA | - KINA | - POLJSKA | - VELIKA BRITANIJA |
| - ETHIOPIJA | - KOLUMBIJA | - PORTORIKO | - VENECELA |
| - FILIPINI | - KOREA | - PORTUGAL | - VIJETNAM |
| - FINSKA | - KOSOVO | - RUANDA | - ZIMBABVE |
| | - KOSTARIKA | - RUMUNJSKA | |
| | - KUVAJT | | |