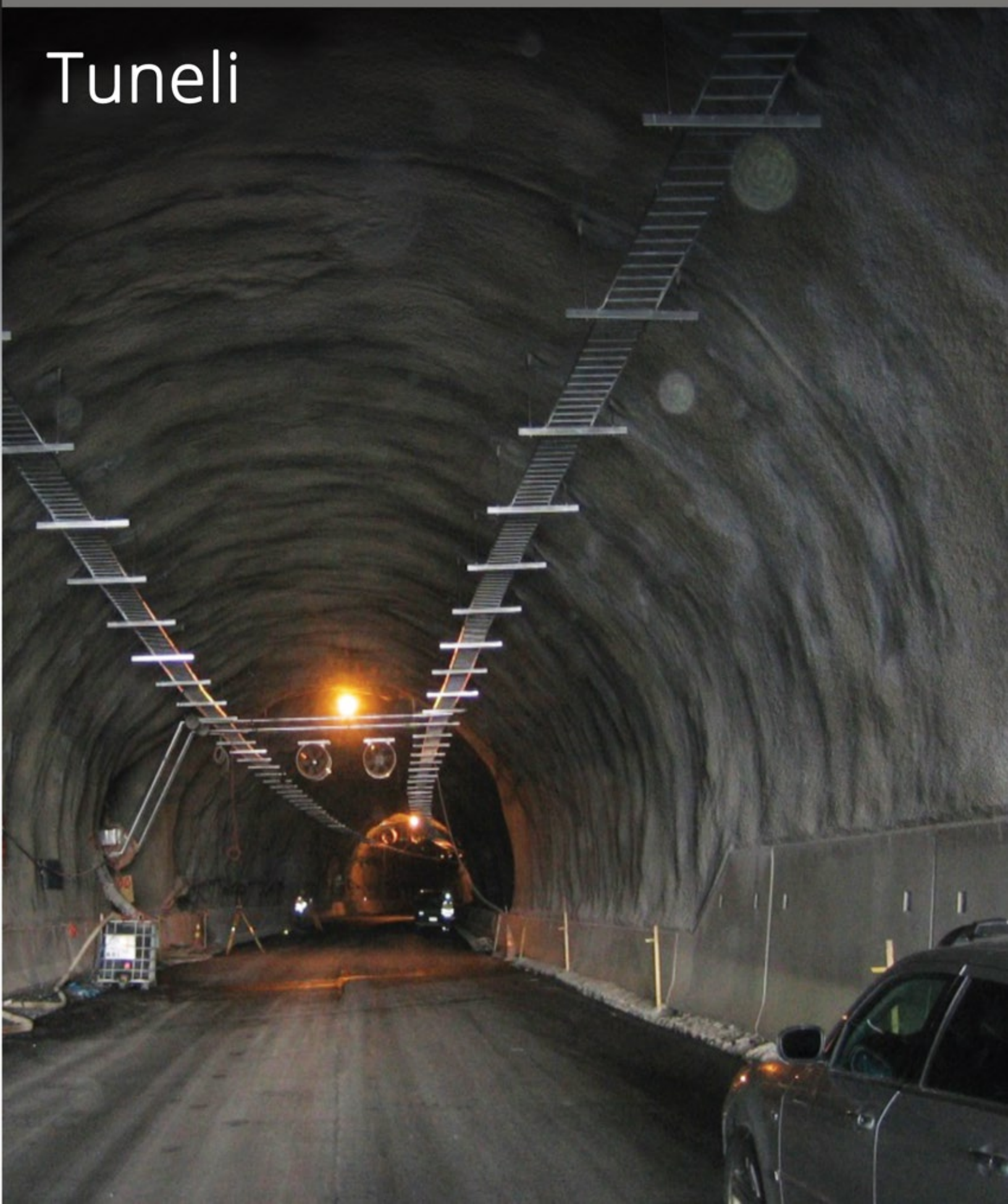


Tuneli



Zaštita tunela

Zbog njihove prirode i lokacije, struktura tunela može ozbiljno biti ugrožena dejstvom hidrostatičkog pritiska i curenja vode zbog visokog nivoa podzemnih voda. Neadekvatna hidroizolacija, pucanje strukture i disfunkcija betonskih spojeva su problemi koji će dovesti do pogoršanja stanja betona i curenja vode unutar tunela. U kratkom periodu ovo može dovesti do gubitka funkcionalnosti i tokom vremena da ugrozi strukturni integritet samog tunela. Xypex ima široki učinak u hidroizolaciji i zaštiti tunela. U Cut and Cover, Bored and Immersed Tube tunelima, Xypex je prepoznat od glavnih izvođača kao ključni dobavljaču industriji izgradnje tunela. Za montiranje, proces pozicioniranja i nanošenje betona prskanjem, Xypex netoksična tehnologija kristalizacije štiti strukture tunela širom sveta. Bilo da se koristi za potpuno nove konstrukcije ili obnovu već postojećih struktura, Xypex je postigao izuzetnu reputaciju u zaštiti strukturnog integriteta betona i pružanju otpora curenju vode čak i pod ekstremnim hidrostatičkim pritiskom.



Xypex proizvodi igraju glavnu ulogu u hidroizolaciji betona sprečavajući curenje vode, čak i pod ekstremnim hidrostatičkim pritiskom. Jedinstvena Xypex tehnologija štiti konstrukcijske spojeve i štiti beton od pucanja.

Zaštita tunela

Hidroizolacija i zaštita betona u tunelima ima sledeće ciljeve:

Da spreči prodiranje vode kroz beton usled hidrostatičkog pritiska kao i da zaštiti unutrašnji deo podstrukture od oštećenja koja stvara voda, i da zaštiti armaturu od korozije. U zavisnosti od okoline, beton treba da bude zaštićen od hemijskog uticaja odmrzavajućih materijala.

Kad su u pitanju karakteristike betona i njegovo postavljanje, uvek se treba izboriti sa problemom propustljivosti koji se javlja usled poroznosti betona kao i mana (neispravnih građevinskih spojeva, pukotina u obliku saća, rupa), curenja između spojeva, štete nastale usled zamrzavanja/odmrzavanja i pukotina usled skupljanja i sušenja betona. Ovi problemi strukturu čine podložnom aktivnom curenju vode i mogu ubrzati proces korozije armature i propadanje površine betona.

Pukotine



Prodiranje vode u tunelima



Curenje vode između betonskih spojeva



Konstrukcijske mane



Tipovi tunela

Cut and Cover (Bottom-up)



Cut and Cover (Top-down)



Mašina za bušenje tunela



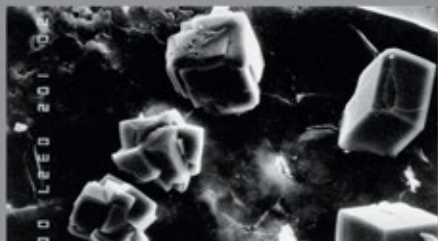
Uronjeni tunel



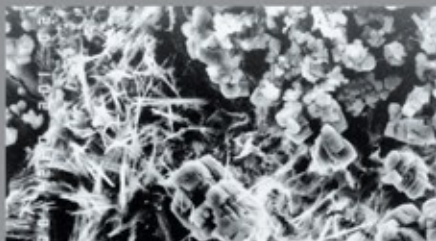
Bušenje i eksplozivna tehnika



Trajno Rešenje



NETRETIRAN BETON



POČETAK KRISTALIZACIJE



OČVRSNUT BETON (KRISTALIZACIJA ZAVRŠENA)



Xypex Tehnologija Kristalizacije

Xypex proizvodi koriste prirodnu poroznost betona i hemijsku difuziju i na taj način prodiru u betonske pore i kapilare. Unutar betona, Xypex hemikalije reaguju sa suvim česticama cementa i česticama nastalim hidratacijom cementa, i tako formiraju nerastvorljivu kristalnu strukturu duboko unutar podloge. U ovom stanju, beton postaje nepropustljiv, i sprečava prodiranje tečnosti i hemikalija iz bilo kog pravca, čak i u slučaju jakog hidrostatičkog pritiska. Hemijski otporna mesta kristalizovane strukture će ublažiti uticaj hlorida i drugih hemikalija koje mogu biti prisutne u materijalima za odmrzavanje.



Dokazana efikasnost u svetu

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, Evropi i drugim zemljama.

Prednosti Xypex-a

Xypex Tehnologija Kristalizacije deluje unutar betona, pritom izbegavajući tipične nedostatke pregrada.

- | | |
|---|---|
| ✓ Trajan je i reaguje u prisustvu vode | ✓ Ne zahteva dodatnu zaštitu |
| ✓ Samoobnovljive pukotine do 0.4mm | ✓ Otporan na uticaj hemikalija |
| ✓ Može se naneti na jednu i na drugu stranu betonske površine | ✓ Premazane betonske površine i membrane ne propadaju |

Struktura i Problemi

Prednosti Xypex Admix proizvoda

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



Xypex Admix za izgradnju betona

Xypex Admix je prvi izbor kada se primenjuje Xypex Tehnologija Kristalizacije u izgradnji novih betonskih struktura za tunele. Pošto se Xypex Admix stavlja u smesu prilikom mešanja, postaje integrisani deo betonske matrice, što smanjuje moguće štetne efekte prodiranja vode.



Pre pozicioniranja



U toku montiranja



Tokom nanošenja betona prskanjem

Prednosti Xypex Premaza

- Ne zahteva suhu površinu
- Može se naneti na bilo koju stranu betona
- Neće pući niti se pohabati
- Ne zahteva skupe prvobitne premaze površine niti zahteva 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 bezbedno naneti u zatvorenim prostorima

Dodatni proizvodi

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

Oporavak i popravka

Xypex premazi i proizvodi za reparaciju omogućuju prevoznici, inženjerima i investitorima da ekonomično i pouzdano poprave oštećene strukture koje propuštaju vodu, posebno sa unutrašnje strane. Xypex Koncentrat i Modified se primenjuju u vidu premaza na površini betona. Za razliku od drugih materijala za koje je potrebna suva podloga, Xypex proizvodi zahtevaju vlažnu površinu – stanje koje je tipično za strukturu koja propušta vodu. Ova sredina je odgovarajuća za proces Xypex Kristalizacije. Xypex Patch'n Plug, Koncentrat Dry- Pac i Megamix proizvodi su posebno dizajnirani kako bi trajno izvršili reparaciju betonskih mana kao što su pukotine i neispravni građevinski spojevi. Ovi proizvodi su takođe učinkoviti u popunjavanju odnosno zatvaranju rupa.



Premazivanje



Zatvaranje pukotina



Oporavak



Posetite Nas na sajtu
www.xypex.com radi više
informacija i detalja o proizvodu.

Beingthere

PRIMERI IZGRADNJE

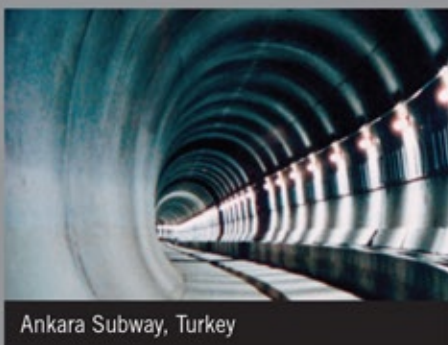
Vuoli Tunnel, Finland



Synchrotron Tunnel, Japan



Bremerton Tunnel, USA



Ankara Subway, Turkey



V&A Tunnel, South Africa

Pronađite Xypex distributera u Vašoj državi.

- | | | | |
|----------------------|-------------|----------------|------------------------|
| - ARGENTINA | - ERITREA | - KOREA | - SERBIA |
| - AUSTRALIA | - ESTONIA | - KUWAIT | - SINGAPORE |
| - BANGLADESH | - ETHIOPIA | - LITHUANIA | - SLOVAK REPUBLIC |
| - BARBADOS | - FIJI | - MALAYSIA | - SLOVENIA |
| - BELGIUM | - FINLAND | - MEXICO | - SOUTH AFRICA |
| - BERMUDA | - FRANCE | - MONACO | - SPAIN |
| - BRAZIL | - GERMANY | - NEPAL | - SRI LANKA |
| - BULGARIA | - GHANA | - NETHERLANDS | - SWITZERLAND |
| - CANADA | - HONDURAS | - NEW ZEALAND | - TAIWAN |
| - CHILE | - HONG KONG | - NORWAY | - TANZANIA |
| - CHINA | - HUNGARY | - PANAMA | - THAILAND |
| - COLOMBIA | - ICELAND | - PERU | - TURKEY |
| - COSTA RICA | - INDIA | - PHILIPPINES | - UKRAINE |
| - CROATIA | - INDONESIA | - POLAND | - UNITED STATES |
| - CYPRUS | - IRAN | - PORTUGAL | OF AMERICA |
| - CZECH REPUBLIC | - IRELAND | - PUERTO RICO | - UNITED ARAB EMIRATES |
| - DENMARK | - ISRAEL | - QATAR | - UNITED KINGDOM |
| - DOMINICAN REPUBLIC | - JAPAN | - ROMANIA | - VENEZUELA |
| - ECUADOR | - JORDAN | - RUSSIA | - VIETNAM |
| - EGYPT | - KENYA | - SAUDI ARABIA | |

Ekskluzivni zastupnik Xypex proizvoda za R. Srbiju i R. Crnu Goru: Magna Coop d.o.o.
Osogovska 41, 26 000 Pančevo, Tel: +381 13 372 213, +381 64 20 65 561,
E-mail: xypex@magnacoop.com, Web: www.magnacoop.com

magna coop
APSOLOTNO IZOLOVANO!

XYPEX

XYPEX CHEMICAL CORPORATION 13731 Mayfield Place, Richmond, British Columbia, Canada V6V 2G9
Tel: 604.273.5265 Toll Free: 1.800.961.4477 E-mail: enquiry@xypex.com Website: www.xypex.com
XYPEX is a registered trademark of Xypex Chemical Corporation • Copyright © 2009 Xypex Chemical Corporation • Printed in Canada