



Az ipari betonszerkezetek védelme

Az ipari betonszerkezetek folyamatos hidrosztatikai nyomásnak, szulfátok, kloridok és egyéb agresszív vegyi anyagok hatásának vannak kitéve. Megfelelő védelem nélkül a beton szerkezeti integritása rövid időn belül sérül, a betonszerkezetek gyors állagromlásához vezetnek, ami költséges kármentesítést, felújítást és jelentősen csökkenő hasznos élettartamot eredményez. Ha a nedvesség és a kloridok eléri a betonacélt, egy terjeszkedő oxidációs reakció veszi kezdetét, mely repedések és felhasadások kialakulását eredményezi. A repedések megjelenése a környezeti hatásokkal kombinálódva – mint például a fagyás/olvaszolás rongáló, vagy a forró időjárás korróziót fokozó hatása – ezeket a károsodási folyamatokat felgyorsítja.

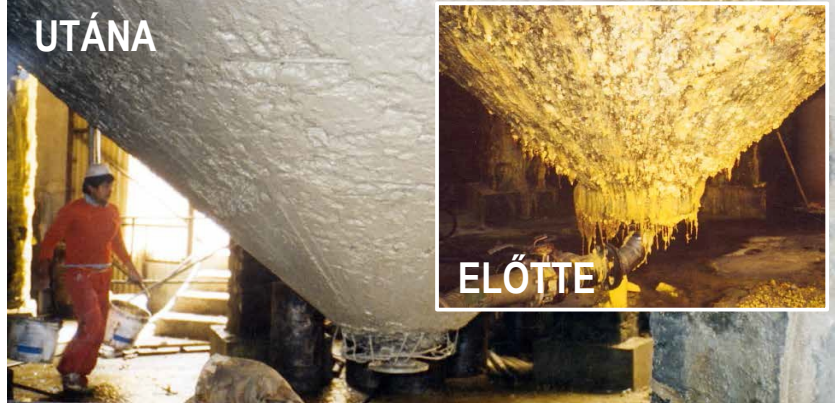
A több, mint 50 éves tapasztalatával mára már 90 országban jelenlévő Xypex kristályos technológia termékeit számos iparágban alkalmazzák a vízzáróság, a korrózió elleni védelem, valamint a beton tartósságának helyreállítása és növelése érdekében. Ebben a kihívásokkal teli környezetben a Xypex egy kiváló tekintélyű partner az ipari szerkezetek élettartamának növelése területén.



A Xypex termékek kulcsszerepet töltenek be a beton vízzáróságának biztosításában és a hidrosztatikai nyomás következtében történő vízbeszivárgás, valamint az agresszív vegyi anyagok káros hatása elleni védekezésben – a problémák jellemzően az ipari betonszerkezetek élettartamának csökkenésében testesülnek meg.

Vegyi hatások

Az ipari betonszerkezetek számos vegyi anyag károsító hatásának vannak kitéve, melyek lehetnek savas, vagy lúgos kémhatásúak, szerves és szervetlen vegyületek, természetből származó, vagy mesterségesen hozzáadott összetevők. A betont támadó vegyszerek között megtalálhatóak a különböző savak (kénsav, hangyasav, tejsav, ecetsav, szénsav, savas bányavíz), klóridok, szulfátok, nitrátok és petrolkémiai anyagok.



A beton a gyártási és a szennyvízkezelési folyamatok során egyaránt rongálódhat. Ezeknek a vegyi anyagoknak a pórusokon keresztül történő diffúziója a betonacél korrózióját, ezzel együtt repedések és felhasadások megjelenését eredményezi a betonban.

Talajvíz

Az ipari betonszerkezetek vízszigetelésének elsődleges célja, hogy meggátoljuk a környező talajvíznyomás okozta vízbehatolást. Mind a talajszint alatti, mind a feletti szerkezeteket meg kell védenünk a vízkároktól és a betonacél korróziójától.

A beton természetéből és a bedolgozással kapcsolatos problémákból kifolyólag átteresztőképességi kérdésekkel kell szembenéznünk, mely lehetővé teszi a víznek a mélyebb behatolást, elérve a betonacélt és ott oxigén jelenlétében korróziós folyamatot indít be.



Szennyvízkezelés

Az ipari szennyvizek az üledéktől kezdve a hormonokon át a savakig mindenfélét tartalmaznak, melyek gyakran rongálják a beton szerkezetét a szennyvízkezelés ideje alatt is. Akár a lebegőanyagok eltávolításakor, akár az olajok és zsírok lefölezésekor, vagy az egyéb vegyi anyagok kivonása során a szennyvízkezelők betonszerkezetei számos durva elem hatásának vannak kitéve, ami a repedések és felhasadások, és ezzel a korrózió kialakulásának valószínűségét meglehetősen növeli.

Ezek a betonszerkezetek a kénhidrogén termelés eredményeként mikrobiológiai korrózióknak, valamint a szilárd üledékek és lebegő anyagok jelenléte miatt fizikai kopásnak vannak együttesen kitéve.



Elszigetelés

Az iparban a betont különböző elsődleges és másodlagos elszigetelő köpenyként is alkalmazzák, mely során tartályokat, csatornákat, vízkezelő szerkezeteket, hűtőtorony medencéket és azok kapcsolódó tartószerkezeteit kell megvédeni a talajvíznyomás okozta vízbehatolástól és vegyi hatásoktól.

Különböző okokból fontos ezeknek a betonoknak a védelme: egyrészt a saját szerkezeti integritásának megőrzése és a költséges felújítások elkerülése érdekében, másrészt pedig a környezetének a szivárgásoktól való megóvása céljából. Bármilyen folyamatok az állandó elvesztése ugyancsak jelentős költségnövekedést okozhat az ipari létesítmények működésében.



Járulékos problémák: repedések | karbonátosodás | fagyás-olvadás | alkáli-adalék reakció | felületi roncsolódás (kopás)

A végleges megoldás



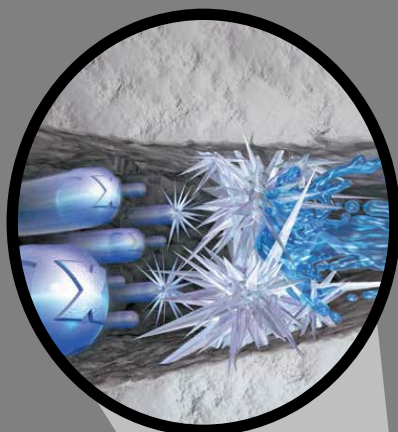
NATÚR, KEZELETLEN BETON



KRISTÁLYOSODÁS KEZDETE



KIFEJLETT KRISTÁLYSZERKEZET



Xypex kristályos technológia

A Xypex termékek a beton természetes porozitását kihasználva kémiai diffúzió révén jutnak be a pórusokba és kapillárisokba. A beton belsejében a Xypex vegyi anyagok reakcióba lépnek a cementhidratáció melléktermékeivel, mely során egy oldhatatlan kristályos szerkezet jön létre mélyen a beton belsejében. Ennek eredményeként válik a beton vízzáróvá, megelőzve ezzel a folyadékok és vegyi anyagok bármilyen irányból történő behatolását még hidrosztatikus nyomás alatt is. A vegyszerálló tulajdonságokkal rendelkező kristályszerkezet csökkenteni fogja a kloridok, szulfátok és egyéb agresszív vegyi anyagok károsító hatását. A Xypex a beton tartósságának növelése területén is bizonyította hatékonyságát, úgy a karbonátosodással szemben, mint az ún. alkáli-adalékanyag reakciók esetén, valamint 0,5 mm repedéstágasságig öngyógyító. A Xypex a betonnak a fagyás/olvadás hatásával szembeni tartósságát is javítja.



Világszerte igazolt teljesítmény

Az átfogó minőségbiztosítási rendszerek és szabványok mellett végzett mélyreható helyszíni és laborvizsgálatok eredményeképpen a Xypex a betoniparban megbecsült pozíciót szerzett. Termékeit az USA-ban, Kanadában, Ausztráliában, Japánban, Európában és más országokban széles körben tesztelték független laboratóriumok.

A Xypex előnyei

A Xypex kristályos technológia a beton belsejében fejti ki hatását, ezáltal elkerüli a hagyományos, akadályt képző vízszigetelések tipikus problémáit.

✓ Nem igényel kiegészítő védelmet, szemben a membránokkal.	✓ Nem veszélyezteti felületi sérülés, szemben a szigetelő bevonatokkal és membránokkal.
✓ Ellenáll a vegyi hatások széles körének.	✓ A beton pozitív és negatív oldalán is alkalmazható.
✓ Statikus repedések esetén 0,5 mm repedéstágasságig öngyógyító.	✓ Végleges és újraaktíválódó, ha a víz ismételtelen megjelenik.



A megfelelő termékek

Xypex adalékszerek előnyei

- Folyamatosan megújulni tudó, tartós vízszigetelés
- Fokozza a beton tartósságát
- Értéket teremt
- Nem mérgező
- Ellenáll a vegyi hatásoknak és a vízbehatolás káros hatásainak

Xypex adalékszer új betonszerkezeteknél

Új építésű betonszerkezeteknél a Xypex kristályos technológia alkalmazásának legelőnyösebb formája a Xypex betonadalékszerek használata. Mivel a Xypex adalékszert a keveréssel egy időben adagolják a betonhoz, így az a teljes betonmátrix szerves részévé válik, csökkentve ezzel a vízbehatolás, a klorid- és szulfátszennyezés, a karbonátosodás, az alkáli-adalékanyag reakciók és egyéb agresszív vegyi anyagok potenciálisan káros hatásait. A Xypex adalékszer hozzáadása egy rendkívül hatékony módszer a beton tartósságának növelésére.



Előregyártott betonelemek



Helyszíni beton-szerkezetek



Lőttbeton

A Xypex bevonatok előnyei

- Nem igényel száraz betonfelületet
- Alkalmazható a beton bármelyik oldalán
- Nem fog átlukadni, kiszakadni, vagy felhólyagosodni
- Nincs költséges felület-előkészítés
- Nem igényel kiegészítő tömitést, átlapolást és véglezárást, föld-visszatöltés közbeni védelmet
- Végleges vízszigetelés
- Megnöveli a beton tartósságát
- Nem tartalmaz illékony szerves anyagokat
- Nem mérgező és nem éghető
- Biztonságosan alkalmazható zárt térben is

Felújítás és javítás

A Xypex speciális bevonó- és javítóanyagok lehetővé teszik, hogy a tulajdonosok, tervezők és a kivitelezők gazdaságilag hatékonyan, környezetkímélő módon és biztonságosan állítsák helyre a nem megfelelő vagy rossz állapotú betonszerkezeteket, amik a hidrosztatikus nyomás, a klorid- és szulfátszennyezés, a karbonátosodás, az alkáli-adalékanyag reakciók során vagy egyéb agresszív vegyi hatás miatt károsodtak. A Xypex Concentrate és a Xypex Modified termékek speciális bevonóanyagként alkalmazhatók a beton felszínén. Eltérően más anyagoktól, melyek száraz betonfelületet igényelnek, a Xypex termékeket nedves betonfelületen kell alkalmazni, ami e szerkezetek tipikus tulajdonsága. Ez a nedves környezet segíti elő a Xypex kristályosodás kialakulását. A Xypex Patch'n Plug és a Xypex Concentrate Dry-Pac termékeket olyan betonhibák végleges javítására fejlesztették ki, mint például a statikus repedések és a hibásan kivitelezett, vagy nem tervezett munkahézagok.

További Xypex termékek

- FCM 80
- Gamma Cure
- Patch'n Plug



Bevonatok
Concentrate & Modified



Tömitőanyag
Patch'n Plug



Javítóanyag
Patch'n Plug
Concentrate Dry-Pac



További információért látogasson el honlapunkra!
www.xypex.com
www.xypex.hu

Beingthere

PROJEKTEK VILÁGSZERTE

Állattartó telep, Podlesice, Cseh Köztársaság



Fiat India Automobiles,
Ipari szennyvízkezelő, India



Sótalanító medence, Solikamsk,
Oroszország



Repsol üzemanyag állomás, Brazília



Daimler Chrysler, Dél-afrikai
Köztársaság



Gombakomposzt hőkezelő, Tök



Continental Tesztpálya, Gyulafirátót



MÁV, Mozdony és vasúti kocsimosó, Budapest



BorsodChem, Hűtőtorony medencék,
Kazincbarcika



Szarvasmarha telep, Akasztó

XYPEX®

ASTOP Magyarország Kft. • Magyarország • H-1116 Budapest, Sopron út 72.
Telefon: +36 30 544 5336 • E-mail: info@xypex.hu • Honlap: www.xypex.hu
A Xypex Chemical Corporation bejegyzett védjegye XYPEX® • Copyright © 2016 Xypex Chemical Corporation