

## Technológia

---

Betonszerkezetek vízszigetelése kristályos technológiával







A Xypex kristályos technológia kifejlesztése a beton kémiai és fizikai tulajdonságainak alapos ismeretén alapult.

A beton porózus. Kapillárisok és hajszálerek összefüggő rendszere teszi lehetővé a víz és más folyadékok betonba történő behatolását és áramlását. A Xypex kutatói kifejlesztették azt a kémiai kezelést, amivel kitölthetők ezek a hajszálerek és kapilláris pályák, így megakadályozható a víz és más folyadékok bármilyen irányból történő behatolása.

A Xypex vegyszerei a vizet használják továbbító közegként, hogy eljussanak a beton hajszálereibe, ott egy kémiai reakció során a nedvesség és a cementhidratáció melléktermékeivel egy új, nem oldható kristályos szerkezetet alakítanak ki. Ez a kristályszerkezet kitölti a hajszálereket és a kapilláris pályákat, így áthatolhatatlanná teszi a betont a folyadékok számára. A Xypex kristályos technológia a beton belsejében fejti ki hatását, ezáltal elkerüli a hagyományos, akadályt képző vízszigetelések tipikus problémáit.

5000-szeres nagyításban



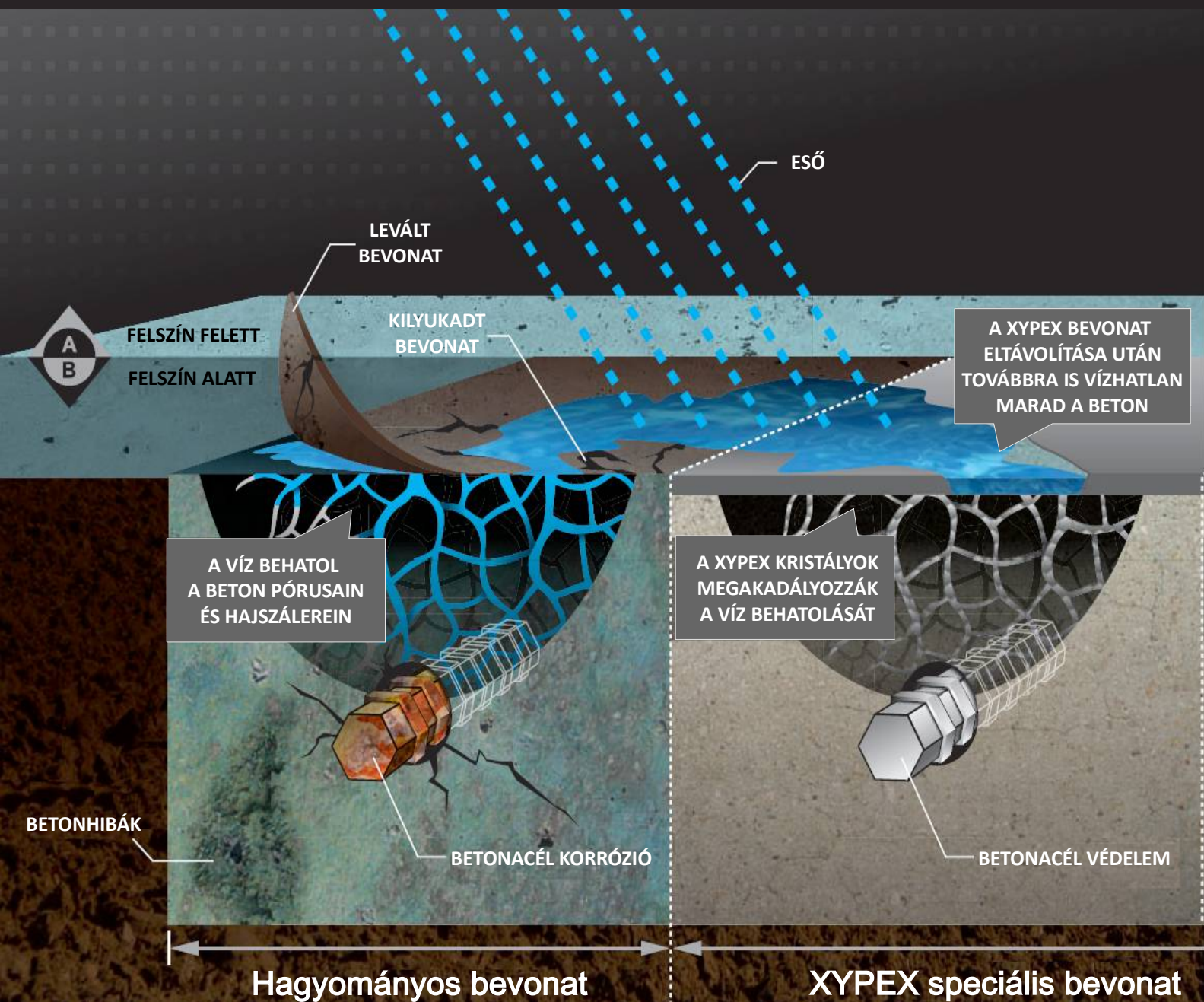
>> KEZELETLEN BETON

>> KRISTÁLYOSODÁS KEZDETE

>> KIFEJLETT KRISTÁLYSZERKEZET

## A kristályos szigetelés más

A Xypex vegyszerei a vizet használják továbbító közegként, hogy eljussanak a beton hajszálereibe, ott egy kémiai reakció során egy nem oldódó kristályszerkezetet alakítanak ki, és lezárják a beton pórusait, kapillárisait és megakadályozzák a folyadékok és vegyszerek bármilyen irányból történő behatolását, még extrém hidrosztatikai nyomás alatt is.



FELSZÍN FELETT  
FELSZÍN ALATT

ESŐ

LEVÁLT  
BEVONAT

KILYUKADT  
BEVONAT

A XYPEX BEVONAT  
ELTÁVOLÍTÁSA UTÁN  
TOVÁBBRA IS VÍZHTALAN  
MARAD A BETON

A VÍZ BEHATOL  
A BETON PÓRUSAIN  
ÉS HAJSZÁLEREIN

A XYPEX KRISZTÁLYOK  
MEGAKADÁLYOZZÁK  
A VÍZ BEHATOLÁSÁT

BETONHIBÁK

BETONACÉL KORRÓZIÓ

BETONACÉL VÉDELEM

Hagyományos bevonat

XYPEX speciális bevonat



## A hagyományos bevonatok problémái

A hagyományos akadályt képző bevonati rendszerek a beton felszínén fejtik ki hatásukat, ami a beton felületéhez történő tapadásuktól függ. Az ábra bemutatja mi történik, ha a bevonatok felületi tapadása megsérült.

Függetlenül a sérülés módjától, legyen az lyukadás vagy hidrosztatikus nyomás, a membrán réteg leválik és utat nyit a víz és egyéb káros folyadékok számára, amik könnyen behatolnak és károsíthatják a betont. A beton védelme, tartóssága és általános sértetlensége gyengül, ami a betonacél korrózióját eredményezi.

## A Xypex kristályos megoldás

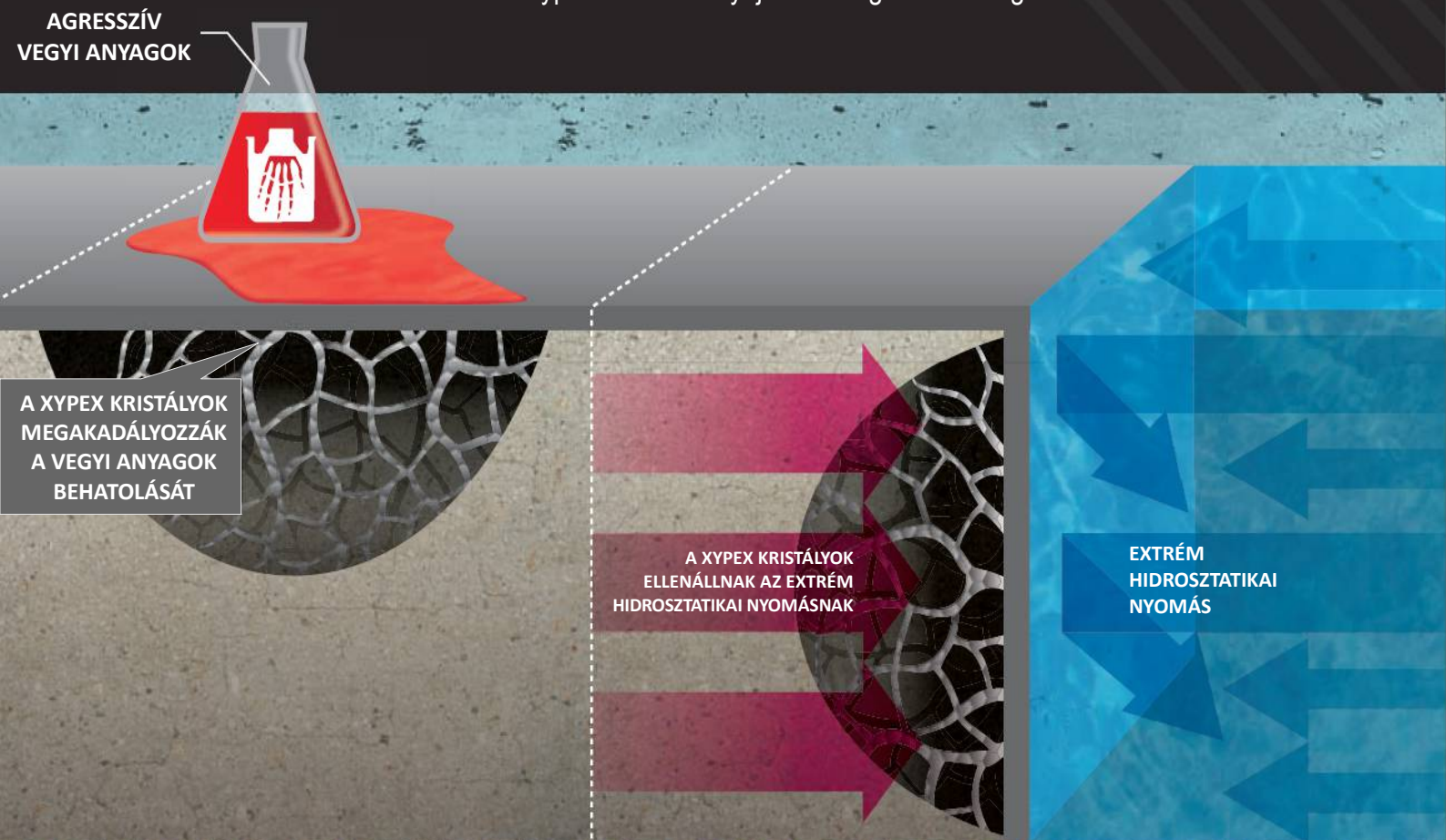
A Xypex termékek a beton belsejében fejtik ki szigetelő hatásukat. A Xypex vegyszerei behatolnak a beton pórusaiba és hajsálereibe, reakcióba lépnek a cementhidratáció melléktermékeivel és egy nem oldódó kristályos szerkezet alakítanak ki mélyen a beton belsejében. A beton vízzáróvá válik, megakadályozva ezzel a víz bármilyen irányból történő behatolását, és a betonacél nedvesség hatására bekövetkező korrózióját, oxidációját.



# XYPEX TECHNOLOGIA

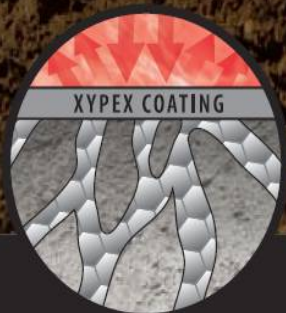
Az ábrán a Xypex kristályos technológia működése látható a beton természetes porozitásából eredő problémák esetén.

Kiemeltük azokat a területeket is, ahol a hagyományos felületi akadályt képező és a membrán rendszerek gyengék vagy hatástalanok, és azt, hogy miért a Xypex termékek nyújtanak megbízható megoldást.



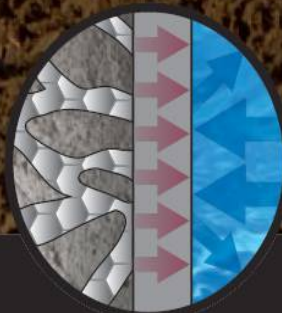
[A Xypex alkalmazható betonadalelőszerként is. Ebben a formában a Xypex kristályos technológia már a beton keverésének idején a teljes mátrix szerves részévé válik.]

## XYPEX speciális bevonat



### Ellenáll az agresszív vegyi anyagoknak

Számos olyan projekthez használnak Xypex termékeket, ahol agresszív vegyszerek veszélyeztetik a betonszerkezetek integritását. Szennyvíztisztító telepeken, hidaknál, vegyi anyagokat tároló szerkezeteknél, autópályákon és tengeri környezetben egyaránt előnyös a Xypex kristályos technológia azon képessége, hogy sokféle vegyi anyag – beleértve a gyenge savakat, oldószereket, kloridokat és maró anyagokat – káros hatását megakadályozza. Mivel a Xypex pH specifikus, megvédi a betont állandó érintkezés esetén a 3,0-11,0, nem rendszeres érintkezés esetén a 2,0-12,0 pH tartományban a vegyi anyagok széles körétől.



### Ellenáll a hidrosztatikai nyomásnak

Víztárolók, uszodák, akváriumok, szennyvíztisztító telepek, gátak, tengeri és számos talajszint alatti betonszerkezetet érint kívülről vagy belülről a víz és egyéb folyadékok hidrosztatikai nyomása. Mivel a Xypex vízszigetelő hatása nem függ a felületi tapadástól, hanem a betontömeg szerves részévé válik, ezért ellenáll az extrém hidrosztatikus nyomásnak. Független laboratóriumi vizsgálatok kimutatták, hogy a Xypex speciális bevonatok kétrétegű alkalmazása ellenáll legalább 12 bar /1,2 MPa/ víznyomásnak.

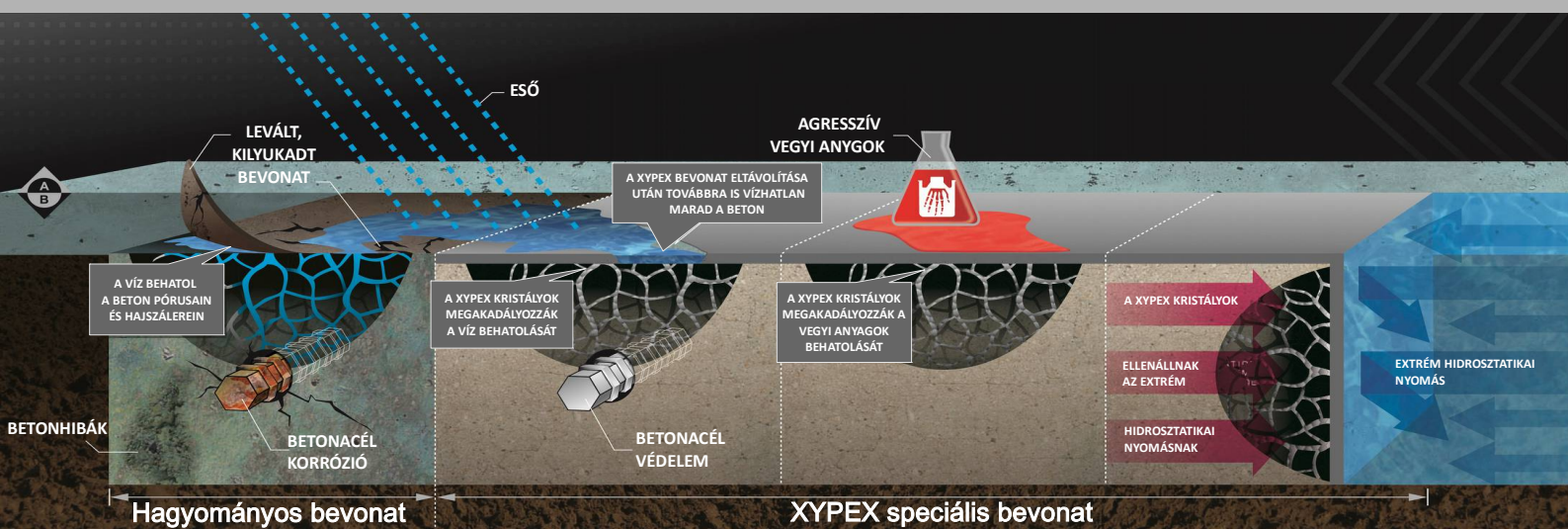


## >> A XYPEX MÁS

- ✓ A Xypex kristályos technológia a beton belsejében fejt ki hatását. Ezzel szemben a hagyományos, akadályt képző vízszigetelések csak a beton felszínén működnek.
- ✓ A Xypex ellenáll a szélsőséges hidrosztatikus nyomásnak.
- ✓ A Xypex vízszigetelő hatása nem függ a felületi tapadástól.
- ✓ A Xypex nincs kitéve felületi sérülésnek, szemben a hagyományos szigetelő bevonatokkal és a membránokkal.
- ✓ A Xypex statikus repedések esetén 0,4 mm repedéstágasságig öngyógyító.
- ✓ A Xypex végleges és újraaktíválódó, ha a víz ismételt megjelenik.

## >> A XYPEX ALKALMAZÁS ELŐNYEI

- ✓ A Xypex folyamatosan megújulni tudó, tartós vízszigetelés.
- ✓ A Xypex bevonatok alkalmazása nem igényel száraz betonfelületet.
- ✓ A Xypex bevonatok alkalmazhatók a beton pozitív és negatív oldalán is.
- ✓ A Xypex nem fog átlukadni, kiszakadni, vagy felhólyagosodni.
- ✓ A Xypex nem igényel kiegészítő tömitést, átlapolást, véglezárást és varratokat a sarkokon és széleken, földvisszatöltés közbeni védelmet.
- ✓ A Xypex alkalmazása nem igényel költséges felületkiegyenlítést és előkészítést és kevésbé költséges, mint a legtöbb más módszer.
- ✓ A Xypex alkalmazásával növelheti a kivitelezés ütemezésének rugalmasságát.

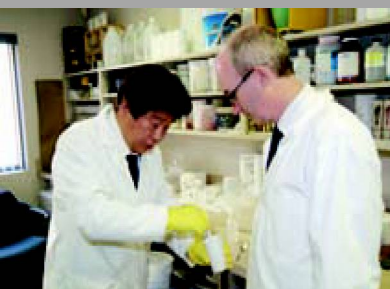


A Xypex bevonatok, száraz szóróanyagok és betonadalékszerek használatával jobb és tartósabb betont készíthet. A Xypex könnyebben használható és hatékonyabb, mint a hagyományos szigetelőanyagok.



# Előnyeink

A betonszerkezetek vízszigetelése nagy kihívás, de a Xypex termékek egyedülálló módon közelítik meg a vízbehatolás problémakörét és megvédik a beton szerkezeti integritását.



Kutatás és fejlesztés



Mínőség-ellenőrzés



Laborvizsgálat



Kristálytan

**XYPEX**<sup>®</sup>

AQUA STOP CONCRETE Kft. • Magyarország • H-1116 Budapest, Sopron út 72.  
Telefon: +36 1 2044 613 • E-mail: [info@xypex.hu](mailto:info@xypex.hu) • Honlap: [www.xypex.hu](http://www.xypex.hu)  
A Xypex Chemical Corporation bejegyzett védjegye XYPEX<sup>®</sup> • Copyright © 2013 Xypex Chemical Corporation