

### **A PENETRON kristályos védelme:**

Ez a módszer olyan speciális vegyületeken alapul, amelyek a kalcium és alumíniumionokat tartalmazó csoportok ionjaival reakcióba lépve gyakorlatilag oldhatatlan kristályos komplex vegyületeket hoznak létre. A betonnal érintkezve (akár pép, akár a friss betonhoz kevert adalék formájában) a kristályos rendszer aktív összetevői reakcióba lépnek a beton különböző ásványaival, és olyan oldhatatlan kristályos komplex vegyületeket hoznak létre, amelyek kitöltik a legfeljebb 500 mikron (0,5 mm) szélességű repedéseket, pórusokat és üregeket. Ez a kristálynövekedés mélyen a beton szerkezetében megy végbe, és az anyag teljes mértékben beszivárog addig, amíg a betonban víz található.

A pép formájában alkalmazható PENETRON olyan különleges kezelőanyag, amely lehetővé teszi a meglévő beton vízzáróságának elérését.

A PENETRON ADMIX anyagot keverés során adagolják a betonhoz.

A Penetron termékek portlandcementből, nagyon finom kvarchomokból és különféle szabadalmazott aktív vegyszerekből állnak. Az aktív vegyszerek reakcióba lépnek a betonban a cement hidratációjának melléktermékeként jelenlévő nedvességgel, majd egy katalitikus reakció megy végbe, amelynek során oldhatatlan kristályok képződnek a beton pórusaiban és hajszálereiben. Ezáltal a beton állandó védelmet kap a víz vagy más folyadékok bármilyen irányból történő beszivárgása ellen. A Penetron a mostoha időjárási körülmények okozta tönkremenetellel szemben is védelmet nyújt a betonnak.

### **A PENETRON kristályos védelmével ellátott beton tulajdonságai:**

✓ alacsonyabb beszivárgási képesség a víz és a sós oldatok tekintetében  
(lásd: 06-1918 és 05-4070A SOR vizsgálati jelentések és egyéb jelentések)

a rendkívül alacsony vízbeszivárgási képességet (max. beszivárgás) számos gyakorlati jelentés támasztja alá  
(a példa kedvéért íme egy rövid kivonat egy olaszországi munka jelentéséből. A 340kg cement felhasználásával elkészített beton vízáteresztő képessége a WU norma szerint 5 mm)

- ✓ víz jelenlétében a repedéseket (0,4 mm repedéstágasságig) automatikusan tömíti (lásd az MFPA-Leipzig U 2.2/05-185 sz. jelentését)
- ✓ mindössze 0,8 - 1% Penetron Admix hozzáadása szükséges (a fenti tulajdonságok eléréséhez szükséges cement tömegével számolva).
- ✓ korai szilárdság, mégis hosszabb bedolgozhatósági idő (lásd: a Lafarge 06028 sz. jelentést)
- ✓ a ridegedés veszélye nem áll fenn. (a beton szilárdságát csak kis mértékben növeli, lásd: a különböző jelentéseket)
- ✓ nincs káros hatással a betonban lévő vasra (lásd az MPA Stuttgart 9016788/P-2008-1/BI sz. jelentését)
- ✓ csak kis mértékben csökkenti a gáz és a vízgőz áteresztő képességet (ez fontos a beton kiszáradásához és tűz esetén a rétegleválás elkerüléséhez)
- ✓ a kristályképződést a beton érlelése nem befolyásolja. A Penetron folyamatosan aktív marad, víz megjelenésekor a kristályképződés azonnal újraindul időkorlátozás nélkül a betonkötés befejeződése után is bármikor.
- ✓ számos pozitív tapasztalat a már elkészített és folyamatban lévő projekteknél, a világ minden tájáról.
- ✓ a Penetron Admix hozzáadásához nincs szükség speciális víz/cement arányra (kitűnő eredmények érhetők el 0,65-ös víz/cement aránnyal is. Lásd: az ENCO/Italy beszámolóját)
- ✓ számos területen használható, pl. alapokban, betonlemezeken, alagutakban használt löttbetonban, stb.
- ✓ könnyen alkalmazható. A Penetron Admix hozzáadása a betonkeverő üzemben vagy a kivitelezés helyszínén, a betonkeverő autóban is lehetséges (a megfelelő eljárást lásd a műszaki adatlapon)

hibás kivitelezés esetén a Penetron Repair System javítórendszerrel könnyen javítható. A javítórendszer vízszivárgással terhelt normál betonon is alkalmazható. A kristályok automatikusan növekedésnek indulnak a betonban, és megátolják a víz további beszivárgását. Bővebb információkért tekintse meg az adatlapokat, vagy forduljon a Penetron helyi értékesítőjéhez.