

Állásfoglalás agresszív kémiai környezetre méretezett betonokról

Elfogadott, hogy a vasbeton szerkezetek agresszív hatásokkal szembeni ellenállását elsősorban nem a szilárdsága, hanem az alkalmazott cement fajtája, a beton tömörsége, valamint a belső struktúrája határozza meg.

Általánosságban igaz, hogy az agresszív hatásnak akkor áll ellen a beton, ha abban nincsenek makroszintű durva hibák, pórusok, kapilláris pórusok, amelyre jelentős hatása van az alkalmazott víz/cement tényezőnek. Fontos továbbá a beton péptelítettsége és levegőtartalma (nem képzett légtartalom), a lehető legkisebbek legyenek a pórusai, mikrorepedései, hogy a károsító oldatok számára ne legyenek átjárhatóak, mivel **az agresszív hatásoknak való ellenállás, a tartósság szempontjából különösen a tömörség, a kapillárisok, pórusok, az utólag keletkező repedések a meghatározóak.**

A Penetron Admix pontosan ezeket az átjárható kapillárisokat, korai, vagy a kötés befejeződése után keletkező repedéseket tömíti, és mivel a védelem aktív marad (öngyógyító képesség) és a betonkötés után évekkel keletkező repedéseket is vissza tömíti, megakadályozva a károsító oldatok szerkezetbe szivárgását.

Fontos azonban, hogy a beton összetétele és a többi paramétere is megfeleljen az agresszív kémiai környezet károsító hatásaival szembeni ellenállásnak. Mivel a Penetron Admix a cement kapillárisokban hat, emiatt fontos például az agresszív hatásnak leginkább ellenálló cementtípus kiválasztása, hogy maga a cementmátrix is fokozottan ellenálló legyen. Természetesen a szerkezet méretezésénél is be kell tartani a vonatkozó szabványok és előírásokat.(repedéstágasság, betonvas takarás, stb)

Ezt szem előtt tartva úgy lehetséges agresszív kémiai környezetben ellenálló, Penetron Admix-szal (a cementsúly 1%-ában) adalékolt vasbeton szerkezetet készíteni, ha a károsító közegnek és a megjelölt környezeti kitéti osztálynak megfelelő minőségű és mennyiségű cementet, adalékanyagokat, adalékokat, adalékszereket (folyósítót) használ a betonüzem. A friss beton készítésénél szigorúan be kell tartani a környezeti kitéti osztályra vonatkozó előírásokat, megfelelő víz/cement tényezőt, az optimális cementadagolást, az ideális testsűrűséget stb., illetve, hogy az irányelveknek, a műszaki előírásoknak megfelelően történik a betonozás, tömörítés és utókezelés, amelyek szintén jelentősen hozzájárulnak a szerkezet tartósságához és a károsító környezeti hatásokkal szembeni ellenálláshoz.

Amennyiben a megfelelően kiválasztott, a várható kémiai hatásoknak legellenállóbb cementnek köszönhetően a lehető legkisebb mértékben tud károsodni a cementmátrix, akkor a mátrixban lévő átjárható kapillárisok pórusok és az utólag keletkező (max 0,4 mm tágasságú) repedések kitöltése miatt a Penetron Admix oldhatatlan kristályai megvédik a szerkezetet a korróziós károsodástól, a tönkremeneteltől.