

Homlokzati falon kialakult repedés

Az aljzatbeton térfogat-növekedésének hatása



Szétnyílt kerítésoszlop

Mozaikos
repedés a
kerítésen

MARTINSALAKOS LAKÓÉPÜLETEK ÉSZAK- MAGYARORSZÁGON



„NEMCSAK AZ ÉPÜLETEK, REMÉNYVESZTETT CSALÁDOK ESNEK SZÉT”

A „Rattkó-korszak” második hulláma az 1980-as években tetőzött. Az erőltetett ipari fejlesztések (bányászat, kohászat) miatt az Észak-Magyarországra bevándorlók száma ugyancsak számottevő népességnövekedést jelentett. Az így mesterségesen felduzzasztott városok, falvak lakóinak elhelyezéséről gondoskodni kellett. A panelgyártás leszálló ág felé közelített és egyébként is, ez csak a városokra korlátozódott. Az ÉTK által forgalmazott típusstervek gyors megoldást kínáltak az építkezések előkészítésére, és mivel a bányászok és kohászok egyébként is összetartó munkások hírében álltak, a kalákában történő építkezés feltételei adottak voltak.

Az OTP akkor még kedvező hitelfeltételei, valamint a fizikai dolgozóknak nyújtott vissza nem térítendő állami támogatások az építkezés pénzügyi forrásának jelentős részét kitöltötte. Így hát kezdődhetett az építkezés...

Mivel Észak-Borsod, Heves és Nógrád megyében nincs valamire való kavicsbánya, így egyedüli olcsó adalékanyag forrásként a Tekerős-völgyben felhalmozott, szinte kimeríthetetlen salakhányó maradt meg. De ez a salak többek között a Siemens-Martin eljárással gyártott acél mellékterméke volt! A martinsalak 1500°C-on képződött, azt eredeti állapotában vasúti kocsikkal szállították a lerakóhelyre. Az acélglyártás során a salak esetében a mészegetéshez hasonló folyamat zajlik le, azzal a különbséggel, hogy dolomitot ($\text{CaCO}_3/\text{MgCO}_3$) használnak fel, és így nemcsak mész (CaO), hanem magnézia (MgO) is keletkezik. A mészoltásnál Ca(OH)_2 , míg a magnézia oltásánál Mg(OH)_2 , azaz brucit jön létre. Az utóbbi kémiai folyamat során létrejövő térfogat-növekedés több mint kétszeres! Mivel az acélglyártásnál nem a magnézia előállítása

a cél, a túlégetés mértéke mintegy 1000°C. A martinsalak felülete a túlégetés miatt zárttá válik, így beoltódása jelentősen elhúzódik. A magnézia beoltódása így nem (csak) a salakhelyen, hanem az épületszerkezetben történik.

A martinsalakat, mint beton adalékanyagot jellemzően ott használták, ahol a legnagyobb mennyiségű betonra volt szükség. Ezek a sávalapok, pincefalak és az aljzatbetonok. Helyi sajátosság az „ózdí földém”, amely acél „I” tartók alsó övére ültetett bennmaradó deszka zsalura öntött martinsalak adalékanyagú vasbetonból készült. Felmenő falban, koszorúban csak ritkábban használták. Az ismeretlen korú martinsalakat önállóan, kavicsal vagy más salakkal, esetleg mészkövel, úsztatott betonként alkalmazták.

Az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht. 2001-ben megbízást kapott a Pénzügyminisztériumtól az Észak-magyarországi régióban martinsalak felhasználásával megépült lakóépületek szakértői vizsgálatára. Tekintettel a nagyszámú épületállományra és a rövid határidőre a központi egységek és

a 6 vidéki állomás munkatársaiból 9 munkacsoport állítottunk össze. A Vegyészet és Alkalmazástechnikai Tudományos Osztály gyorsvizsgálati módszert dolgozott ki az anyagminták térfogat-változási tulajdonságainak meghatározására.

Az első megbízás alapján több mint hatszáz épületet vizsgáltunk meg. Ezt még két ütemben újabb épületek vizsgálata követte. Végül közel ezerkétszáz károsodott lakóház állapotát határoztuk meg.

Az életveszélyessé vált lakóépületeket lebontották, de a jobbnak ítélt épületek esetében csak kevés esetben történt a javaslatnak megfelelő beavatkozás. Az ÉMI Kht. több esetben kapott megbízást a károsodási folyamat, legtöbb esetben az állapotromlás vizsgálatára. Az utolsó állami költségviseléssel történő vizsgálatokra 2004-ben került sor. Azóta a tulajdonosok csak saját elhatározásból, saját megbízással és saját finanszírozással győződhetnek meg az esetleges épületromlásról. Az első vizsgálat óta eltelt 10 év. Avulás miatt indokolt a teljes épületállomány állapotának újbóli meghatározása. A megoldást nem az esetenkénti vizsgálat, és a ritkán előforduló bontás, javítgatás jelenti. Egy tömegesen, többnyire jóhiszeműen elhibázott építőanyag-választás nem tehet több ezer családot tönkre. Azóta a korábban jól fizetett, biztosnak tűnő munkahelyek megszűntek, a tulajdonosok a felvett hitelek törlesztésére is képtelenek. Nemcsak az épületek, reményvesztett családok esnek szét. ■

Szörényi Gábor
ÉMI Nonprofit Kft.
 Észak- és Kelet-magyarországi
 divízióvezető