

Fókuszban a panelfelújítás?

Lapunk 2011/1. számában megjelent „Kilazult kéregpanelek a magasban?” című írásra reagál olvasónk írása, melyben kifejti: „10 éve van rá műszaki megoldás, hogy a panelkéreg ne lazuljon ki.”

Hét külföldi szabadalom létezik a többrétegű szerkezetek stabilizálására. Ezek tanítása, a hazai szakértők véleménye, külföldi kutatások eredményei, saját kísérletek igazolása alapján, statikai követelmények teljesülését szem előtt tartva jött létre a magyar szabadalom és használati mintaoltalom, azaz a hazai műszaki megoldás és használati mód.

A szabadalom kifejezetten a panelen lévő kéregelem leszakadásának megelőzését szolgálja, mert amikor a panelkéreg kilazul, megcsúszik, akkor már teljesen mindegy, milyen rögzítést alkalmazunk, átmenő csavar stb., mert az már vészhelyzet, amelyet éppen 10 éve próbálunk elkerülni. Akkor mozdul meg valami nálunk, ha már potyognak a panelek, mondta ezt egy neves szakértő.

„mert minden mindennel összefügg” – áll a kiindulópontul szolgáló cikkben, és valóban: a statika az állékonyság-élettartammal, az épületfizikával, az épületenergetikával, előbbiek a fenntarthatósággal. Amennyiben az összefüggések vizsgálatába kezdünk, tisztázunk kell, hogy mi történt eddig, hol tartunk ma, milyen módon tudunk kimászni a panelcspadából, van-e egyáltalán erre esély.

Solanova homlokzat

1. kép



A nagypaneles építéstechnológia tele van konstrukciós, tervezési, gyártási, kivitelezési hibák egész sorozatával, ezért a hibás felújítási gyakorlat is sorozatosan okozhat kárt. A privatizáció során alacsony – jelképes áron – lehetett a panellakásokat megvenni, a vételkor senkit nem figyelmeztettek arra, hogy ez egy csapda, mert a fenntarthatóság óriási nyűgöt és költséget fog jelenteni. Az állam pontosan ettől szabadult, mert van tulajdonos, az ő gondja, hogy mit kezd a lakással. A panelba pedig azok költöztek, akiknek más lehetőségük nem volt, és nem is lesz pénzük arra, hogy az épületek fenntarthatóságát finanszírozzák.

A mai felújításoknál hármas követelménynek kell megfelelni: tűzbiztonság, energiamegtakarítás, állékonyság. Ám a gyakorlat messze van az ideálistól. Véleményem szerint, ha nem tudunk és nem is akarunk alapos munkát végezni, jobban járunk, ha semmit nem csinálunk.

FÉLMEGOLDÁSOK KÉT ÉVTIZEDE

18 évvel ezelőtt volt az első fűtésáremelés, ezt követően nagyon sok kormányígéret jelent meg arról, hogy lesz panelhitel, támogatás, szénhitel stb., de hogy mire, milyen műszaki beavatkozásokra, ezt senki nem tudta, és ma sem tudja. Mai hír, hogy lesz pályázati kiírás panelfelújításra, nem tudni mire, az biztos, hogy nem komplex épületenergetikai felújításra, arra, amit ez alatt érteni kell.

Az OMFB 1995-ben írt ki pályázatot alkalmazott kutatásfejlesztésre, a versenyképesség javítására, különös tekintettel a kisvállalkozások támogatására. A beadott és nyert pályázati cél az „építési rendszer kifejlesztése, működésbe hozása és széles körű alkalmazása” volt jelentős energiamegtakarítás elérésére, a panelkéreg leszakadás elleni műszaki biztosításával, hőszigetelés, ablakcsere, fűtés és szellőzés együttes megoldásával.

2001-ben a pályázatot leállították annak ellenére, hogy már a kivitelezési és építési engedélyezési tervek is készen voltak, benne a panelkéreg-megerősítés részletes statikai terveivel.



Már hőszigetelt, repedt kéreg

2. kép

Indokolás: nincs piac, nincs állami támogatás, szegények laknak a panelban, a hőszigetelést, ablakcserét, fűtés-szellőzés átalakítását együtt kell csinálni, és ez óriási pénzt jelent. A körülmények, az anyagi helyzet már a pályázat elbírálásakor is ismert volt, ezért a döntés nem érthető. Azért sem, mert az 1107/1999. (X. 8.) Korm. határozat már érvényben volt, amely 2010-ig határozta meg az energiatakarékossági és energiahatékonyság-növelési stratégiát, és konkrét, alapos cselekvési programot is létrehozott. Sem abban az időben, sem azt követően, mintha nem is létezett volna energiasztratégia. Nemcsak pénzeltüntetéssel, hanem így is lehet hatalmas károkat okozni. Még ma is érdemes az említett határozatot áttekinteni. Előbbiek ellenére a pályázat szerinti panelkéreg állékonyságának élettartam-növelő kísérletei tovább folytak, és több részletes szakmai beszámoló jutott el az OMFB asztalára. Azonban erre semmilyen válasz nem jött, nyilván bagatell ügynek minősítették, amivel nem kell foglalkozni.

Az ÉMI 1985-ben abbahagyta a panelkéreg állékonyságának élettartam-kutatásait pénzhíányra és arra hivatkozva, hogy nem lehet panelkéreg bontani a vizsgálatokhoz.

Ebben az időben jelent meg az első panelfelújítási kézikönyv, ahol Dr. Gilyén Nándor részletesen ismertette azokat a konstrukciós és gyártási hibákat, melyek miatt a kéreg leszakadhat (nem perembordás paneleknél).



Szerelt homlokzatszint

3. kép



Panelhomlokzat, Zürich

4. kép

1992-ben a németek konferenciát rendeztek, melyen hasonló hibákat soroltak és egyértelművé tették, hogy a kéregállékonyság-élettartamot igazolni kell, ennek egy módja van, a megerősítés. Az ÉMI 2005-ben adta ki a panelfelújítás könyvét, melyben a kéregmegerősítés szükségességét írták le.

Ebben az időben volt folyamatban a SOLANOVA projekt, ahol ígéreteket rögzítettek arra vonatkozóan, hogy a panelek felújítására műszaki ajánlások kerülnek kidolgozásra, ebből azonban nem lett semmi. A kiválasztott épület tagozat nélküli, perembordás dunajvárosi panel, ahol az ablakokat kirakták a panel külső szélére, ehhez csatlakoztatták a pontonkénti ragasztással felszerelt 16 centiméter vastag polisztirol táblákat, mögötte 3–4 centiméteres légréssel (1. kép), mert a panel nincs függőben-síkban és fogazott. Hasonlítva a miskolci tüzesethez, kérdések sorát lehet feltenni a tűzbiztonsággal összefüggésben.

LENNE MEGOLDÁS!

2001-ben indult el a panelek „részbeni” energetikai rendbetétele, ebben Székesfehérvár járt élen. Fő szempont az volt, hogy a város esztétikája javuljon, mert a hatékonyságot senki nem mérte. Ennek során borzalmas kinézetű színezések születtek. Ami történt, az a panelkéreg állékonyságának élettartama elleni merénylet, mert a repedt, függesztett és perembordás paneleket is ugyanúgy dübelezték-szigetelték, mint az összes többi. (2. kép) A dübelezési képeknek semmi köze nincs az engedélyezetthez, nem számított az sem, hogy hol van a kéreg szélé és hol vannak a függesztések. A dübelezés nem látható kagylós beton kiszakadásokat okoz a kéregben, és ha ez a függesztéseket érinti, amely nem zárható ki, leszakadással is járhat.

Az ÉME alkalmazási engedélyben nem szerepel a felhasználási területek megjelölésénél

az, hogy „vasbeton szendvicspanelen”, mert ha ez szerepelne, akkor különböző alkalmazási feltételek is jelölve lennének.

Valamennyi épületet pogácsás, hátsó légrékes szereléssel szigetelték, és sem a kiviteli utasítás, sem az ÉMI-engedély nem említi a panelen alkalmazás feltételeit. Vagyis mindenki a kéregállapot teljes ismerete nélkül működik, semmilyen előírást nem betartva.

A miskolci tüzeset tapasztalata alapján már van egy ÉME-engedély, amely a hátsó légrést tiltja. Érdemes alacsony hatékonyságú, részbeni hőszigetelésekre jelentős közpénzt fordítani? A hőszigetelt épületek energetikai állapota 30 évre konzervált. A hőszigetelt épületeken utólag nem lehet elvégezni a kéregmegerősítést, mert a függesztések beazonosíthatatlanok.

A rögzítőelem körül 300 mm-es átmérőn belül nem lehet más rögzítés

5. kép



A lefolytatott kísérletek és kutatás után 2001. január 29-e óta bejelentett a magyar szabadalom és használati mintaoltalom panelos épületek nagy hatékonyságú, biztonságos, komplex épületenergetikai rendbetételének fontos eszköze, amely a fenntarthatóságot szolgálja.

A szabadalom és használati mintaoltalom a feladatot úgy oldja meg, hogy a panelkéreg eredeti függesztéseit azok közelében megismétli úgy, hogy változatlanul lehetővé teszi a kéreg minden irányú hőtágulását. A hőszigetelés elé kerülő vázszerkezet fix és csúszó megfogásainak létrehozását is megadja. (3., 4. kép) Így teljesül a műszaki megoldás szellőztetett hőszigetelésű homlokzatok szerelésére többletterheléssel. A hőszigetelések rögzítőelemeit, a fúrás eszközét, a darabszámot újra kell gondolni, mert a kéregfűrészi technika, a rögzítők nagy száma károkat okoz a kéregben.

Az eredeti gyártmánytervekben rögzített függesztések adatai nem elegendők, a függesztővasak helyét pontosan fel kell rajzolni a falra ahhoz, hogy a véletlen függesztővasátűrés, így a szerelési szakadás elkerülhető legyen.

A rögzítőelemnek olyan működésűnek kell lennie, hogy az semmilyen feszültséget ne hozzon létre sem a tartó vasbeton szerkezetben, sem pedig a kéregben. Például egy rögzítőelem körül 300 milliméter átmérőben semmilyen más rögzítés nem lehet (5. kép).

A legkényesebb az ablakos panelek rögzítése, mert rendkívül kevés hely van, és sűrű a vasalás, itt rendkívül nagy pontosságot kell elérni.

A szabadalom és használati mintaoltalom statikailag helyes megoldást ad a meghatározott helyeken történő rögzítőeszközök elhelyezése számára, amelynek folytatása vagy hőszigetelés, vagy csak kéregmegerősítés az állékonyság élettartamának növelésére.

A legnagyobb baj az, hogy a kutatás-fejlesztés ezen a fontos területen, ahol a legtöbb energiát lehet megtakarítani, nem megy, mert a folyamatban lévő megszüntették vagy engedték elhalni.

Fontos, világos döntések hiányoznak. Az igazán hatékony műszaki megoldások nem nyernek teret, elfogadásra kerülnek kétes, nem biztos, hogy engedélyezett, kárt okozó megoldások. A felhasznált közpénzek a köz javára nem hajtanak hasznot, a fenntarthatóságtól pedig messze vagyunk.

A dolgok így függenek össze.

Székesfehérvár, 2011. március 4.

Tóth György