

Lestyán Mária

## **Az átszellőztetett homlokzatok nagyobb veszélyt hordoznak**

A 2011 október 6-tól hatályos Országos Tűzvédelmi Szabályzatban nagy változás, hogy az épületek átszellőztetett homlokzatainak létesítésénél a teljes rendszernek homlokzati tűzterjedés határértékre minősítettnek kell lennie – a teljes rendszernek, A1 nem éghető hőszigeteléssel együtt vizsgálva. Szerzőnk olyan helytelen gyakorlatra hívja fel a figyelmet, amely tüzesetnél életveszélyes következményekkel járhat.

### **Mi a gyakorlat?**

Az OTSZ-ben a jogalkotó felismerte, hogy az átszellőztetett homlokzatok egy épülettűznél fokozott kockázatot jelentenek. Tüzek tucatjai bizonyítják: itt a tűzterjedés rendkívül gyors és pusztító hatású lehet. A szabályozás ennek megfelelően előírja, hogy *a teljes homlokzatburkolati rendszernek homlokzati tűzterjedés határértékre minősítettnek kell lennie!* Ennek betartása csak megfelelő anyagokkal és a teljes rendszer minősítésével lehetséges. A napi gyakorlatban számos esetben keresett meg építészervező, hogy melyik anyagunkat használja hőszigetelésként átszellőztetett homlokzatnál. Miután ezt megbeszéltük, mindig felhívom a figyelmüket arra, hogy mivel módosult az OTSZ, csak homlokzati tűzterjedés határérték követelménnyel rendelkező burkolati rendszert lehet beépíteni. Még akkor is, ha a rendszer elemei és az általam ajánlott anyagok, nem éghetőek. Több építésztől hallottam: semmi gond, egyeztettek a tűzoltókkal, és ők leírták nekik, hogy milyen legyen a rendszer. Hát, ez több mint elgondolkodtató!

### **Mi a követelmény?**

**332. § (1)** Nyílásos homlokzaton E-F tűzvédelmi osztályú burkolati-, bevonati-, hőszigetelő rendszer nem alkalmazható.

**b)** a homlokzati tűzterjedési gát kritériumait kielégítő nyílásos homlokzatokon B-D tűzvédelmi osztályú burkolati-, bevonati-, hőszigetelő rendszerek, valamint *légréses A1-D tűzvédelmi osztályú burkolati-, bevonati-, hőszigetelő rendszerek alkalmazásakor,*

**(3)** A homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény az épületek szintszámának függvényében – a vonatkozó műszaki követelmény szerinti vizsgálattal igazoltan –

**a)** 2 vagy 3 szintes épületnél Th 15 perc,

**b)** 4 vagy 5 szintes épületnél Th 30 perc, és

**c)** középmagas, magas vagy 5 szintnél magasabb épületnél Th 45 perc.

**(4)** *Az I. tűzállósági fokozatban építendő épületek (ide tartoznak a magas épületek is) nyílásos homlokzatain csak A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú burkolati-, bevonati- és egyéb hőszigetelő rendszerek alkalmazhatók.*

**333. § (2)** *Az átszellőztetett légréses homlokzatburkolatok esetében alkalmazott hőszigetelés csak A1 tűzvédelmi osztályú lehet.*

Átszellőztetett légrés esetén az épületszerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy a légrésben a homlokzati tűzterjedési határértékkövetelményen belül ne következhesen be tűzterjedés.

**(5)** Azon épületnél, amelyre vonatkozóan tűzterjedési határérték-követelmény van, ott a B-E tűzvédelmi osztályú hőszigetelő maggal rendelkező, vagy a *légréses homlokzati burkolati-, bevonati-* és egyéb hőszigetelő rendszerek *kivitelezésének megkezdését a kivitelezést végzőnek – a kivitelezési munka megkezdése előtt legalább 5 nappal – az illetékes tűzvédelmi hatóság és a tanúsító szervezet részére be kell jelenteni, melyben fel kell tüntetni az alkalmazott rendszer*

megfelelőségi igazolásának számát. A tanúsító szervezet a kivitelezési munkák és az alkalmazott hőszigetelő rendszer megfelelőségét az állami támogatású pályázatok esetében ellenőrzi, egyéb esetben ellenőrizheti. Az ellenőrzésről készült minősítő iratot a tűzoltóság részére 8 napon belül megküldi.

(6) A bejelentés elmulasztása vagy a tanúsító szervezet által tűzvédelmi szempontból nem megfelelőnek minősített burkolati, bevonati és egyéb hőszigetelő rendszer alkalmazása a vonatkozó jogszabályok szerinti hatósági intézkedést vonja maga után, melyet az illetékes tűzvédelmi hatóság rendel el.

(7) Nem megfelelő, vagy nem megfelelően kialakított homlokzati burkolati, bevonati és egyéb hőszigetelő rendszerek alkalmazása tűzvédelmi szempontból az épület nem megfelelőségét vonja maga után.

Ezeknek az előírásoknak ismeretében, csak vizsgálatig igazolt rendszerek alkalmazhatók! Mi alapján dönt a tűzoltóság – vizsgálat nélkül – egy olyan kérdésben, melynek tűzben való viselkedésének megítéléséhez még az ÉMI-nek sincsen megfelelő vizsgálati tapasztalata? Az elég indok a jogszabálytól való eltérésre, hogy kevés rendszer rendelkezik még megfelelő minősítésekkel.

### **Következetlen gyakorlat**

A napi munka során az egyik oldalról megkövetelik sokszor még az A1 nem éghető hőszigetelő anyagra is a TMI-t, amit nem tehetne meg a hatóság sem. A másik oldalon, pedig minősítés nélkül engednek fel a homlokzatra rendszereket, amit még kevésbé tehetne meg a hatóság. Az első esetben legfeljebb papírgyártó procedúráról beszélhetünk, a második esetben súlyos, életeket veszélyeztető szakmai hibáról.

### **Nem megfelelő rendszerek**

A homlokzati burkolati rendszerekre ugyanaz a bejelentési kötelezettség vonatkozik, mint a vakolathordó rendszerekre. Milyen minősítésekkel fogja átvenni a tűzoltóság azokat a homlokzati rendszereket, amelyeknél megengedő volt és saját maga szabott meg követelményeket? Az ÉMI bizonyosan nem tud hozzá megfelelőségi igazolást adni, mindaddig, amíg a vizsgálatot el nem végzik. Mi lesz akkor, ha a vizsgálaton, az a rendszer, amellyel szemben a tűzoltóság megengedő volt az ÉMI-nél megbukik a tűzteszten? Igazolás hiányában az épület nem megfelelő minősítésű lesz! Ha a tűzvédelmi szakhatóság ennek ellenére engedélyezi a használatbavételt, újabb szabályt szeg. Később egy vizsgálatnál, vagy a könyörtelen vizsgálónál, a tűznél ez gyorsan kiderül. Ha nem engedélyezi annak a rendszernek a használatbavételét, amelyet ő írt elő, kinek jelenti be kártérítési igényét a beruházó?

Felmerülhet a kérdés: miért foglakozom ezzel a problémával, amikor a mi nem éghető hőszigetelésünket alkalmazzák többnyire? Azért, mert tévhit azt gondolni, hogy egy homlokzati burkolati rendszer kockázatmentes lesz kizárólag a miatt, mert Rockwool hőszigetelés került az átszellőztetett légréteg mögé. A következő tüzeseti példákban jól látható majd, hogy ez koránt sem elegendő!

### **Rendszert kell minősíteni**

Több homlokzat tüzet látva elmondható, hogy a nem megfelelő anyagból és szerkezeti kapcsolatokkal kialakított átszellőztetett homlokzati burkolati rendszerek igen veszélyesek

lehetnek! Ha csak nem éghető anyagból készül a rendszer kérdéses, hogy a szerkezet egy tűz során képes-e az elvárt ideig fentmaradni a homlokzaton (pl. 45 percig), nem veszélyeztetve a menekülőket, mentést végzőket leeső elemekkel. Ezért szükséges még azokat a rendszereket is minősíteni, amelyek kizárólag nem éghető elemekből tevődnek össze. *Tehát hibás tűzoltói hozzáállás az is, hogy amennyiben nem éghető anyagokból rakjuk össze, akkor biztos megfelelő lesz!*

Gondoljunk csak bele: az alumínium (sok rendszer tartóeleme) nem éghető, de magas hő hatására viszonylag gyorsan elveszíti az állékonyságát, és a rajta lévő burkolati elemek lehullhatnak! A hőszigetelésnél is ugyan ez a helyzet. Az mellett, hogy nem éghető A1 tűzvédelmi osztályú az anyag, az is lényeges, hogy a hőszigetelésnek mekkora az olvadáspontja. A kőzetgyapoté 1000 C feletti – ezáltal képes megvédeni az épületszerkezeteket. Az üveggyapot olvadáspontja jóval alacsonyabb – nem ég ugyan, de magas hőmérsékleten elolvad. Tehát ha egy rendszert kőzetgyapottal vizsgáltak, amely nem csak hőszigetel, hanem védi is a burkolat tartószerkezetét, hiába nem éghető A1, az üveggyapot nem cserélhető ki! A minősítések itt is ugyanazokra a szigorúan kötött paraméterekre és anyagokra vonatkoznak, amellyel vizsgálták a rendszert, mint a vakolathordó rendszereknél!

### **Mit tanuljunk a világtól?**

Sokszor hallani tervezőktől: „de hát ezt a rendszert az EU-ban és a világban széles körben forgalmazzák”. Ez lehet igaz, de ettől még nem feltétlenül biztonságos! Más országban nincs hasonló vizsgálat, mint nálunk, és azt sem szabad elfelejteni, hogy a vizsgálatok mindig csak lekövetni tudják az egyre bővülő építőanyag választékot, és nem megelőzni. Az ÉMI-nél is volt már olyan tűzteszt – a sokat látott ÉMIs kollégák megdöbbenésére – amelynél az EU-ban forgalmazott burkolati rendszer 7 perc alatt a vizsgálati modell teljes felületéről leégett, pedig 45 perc volt a megcélzott határérték.

### **A probléma egyre nagyobb méreteket és magasságokat ölt**

Az Egyesült Arab Emírségekben 500 felhőkarcolót nyilvánítottak veszélyesnek miután az elmúlt 6 hónapban 3 felhőkarcoló égett le. Jelenleg a teljes homlokzati burkolat csere költségeit elemezzük. Gondolom, nekik azért van miből, de nálunk lenne ilyenre forrás? Mernénk visszamenőlegesen kötelezést kiadni az épület biztonságossá tétele érdekében, ha valamely már korábban alkalmazott rendszerről kiderül, hogy igen súlyos kockázatokat hordoz? Kinek mihez van „szerzett” joga? Az épület beruházójának vagy az abban tartózkodóknak? *Megítélésem szerint az ÉMI-nek egy-egy sikertelen vizsgálatról, az abban használt rendszerről pontos tájékoztatást kellene adnia OKF-nek, s ha azt már korábban alkalmazták Magyarországon, a gyártónak / forgalmazónak kötelező legyen tájékoztatást adnia azokról a helyekről, amelyeknél információja van annak beépítéséről.*

Meg kell várnunk, hogy egy tűz nálunk is bekövetkezzen, vagy megpróbáljuk megelőzni legalább egy helyzetelemzéssel, állapotfelméréssel? A szerelt homlokzati burkolatokat legtöbbször nagyléptékű, többszintes épületek esetében alkalmazták, van ahol még éghető hőszigetelő anyag is van mögötte; lehet, hogy nem lehet hatástalanítani 100 %-ban az időzített bombákat, de jó ha tudjuk, hol vannak és elgondolkodhatunk rajta: mit vagyunk képesek ellensúlyozni?



500 veszélyes homlokzat az Arab-Emírségekben

<http://gulfnews.com/news/gulf/uae/housing-property/tower-cladding-in-uae-fuels-fire-1.1016836>

Video: <http://www.constructionweekonline.com/article/viewArticle/16690>

Azt gondolhatnánk, messze van Európától, nem a mi problémánk, mint gondoltuk a kínai Pekingben leégett CCTV Mandarin Oriental Hotel épület esetében is, pedig a rendszer ott is az EU-ból származott! Fentről lefele égett le a homlokzat 160 m magasságban. Igaz itt éghető hőszigetelés volt a rendszer alatt, ami jól példázza, hogy az EU-ban sem mindig képesek a szabályozások megelőzni a problémák kialakulását!

<http://www.youtube.com/watch?v=m78ispE1xao&feature=related>

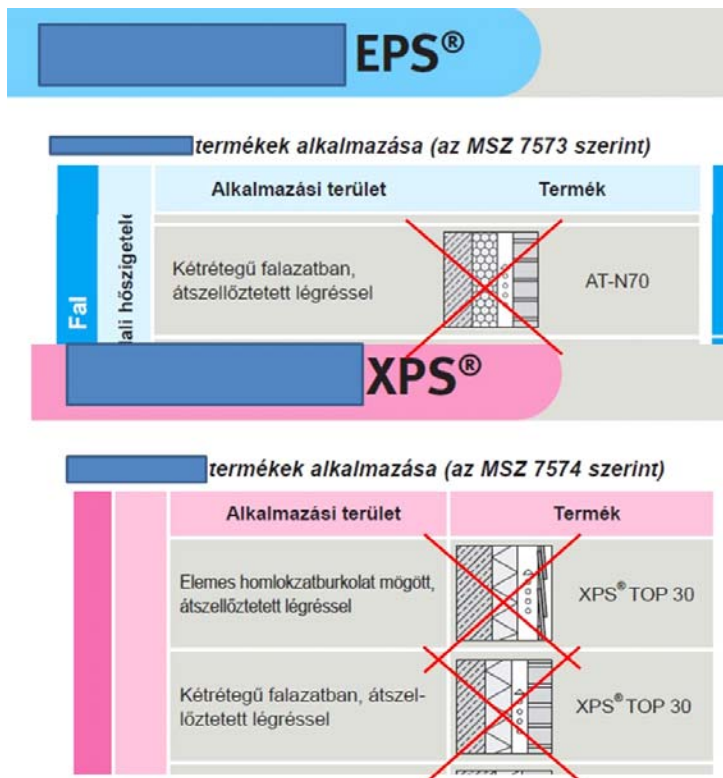
[http://en.wikipedia.org/wiki/File:CCTV\\_new\\_headquarters\\_Fire\\_20090209.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:CCTV_new_headquarters_Fire_20090209.jpg)



EU rendszer ég Kínában

**Hazai gyártói magatartás**

És most a „Deákné vásznáról”! A gyártók oda is ajánlanak termékeket ahova a jogszabály kifejezetten tiltja! Pl. EPS hőszigetelést átszellőztetett homlokzatba. Igaz, nem állítanak valótlan, mert nem azt mondják, hogy az OTSZ engedi meg, hanem azt, hogy a saját maguk által készített szabvány szerint építhető be. Mi alapján tájékozódjon a tervező, kivitelező, ha ilyenek lát gyártói katalógusokban és a hatóság is engedményeket biztosít minősítések nélkül?



Vigyázat, csálnak!

### Sokkoló képek

A legutolsó ilyen homlokzattűz 2012 májusában volt Franciaországban. Aki megnézi a kapcsolódó videókat, jól láthatja milyen intenzíven és gyorsan képes a tűz ezeken a homlokzatokon terjedni! Érdeemes tovább elemezni, hogy a menekülési utakhoz a légutánpótlást honnan biztosítsuk? Gyakran szorgalmazzuk, hogy ennek a talajszint közelében lenne a helye, mivel a füst terjedése igen kiszámíthatatlan lehet egy épülettűz során.

<http://nord-pas-de-calais.france3.fr/info/exclu--l-incendie-de-roubaix-filme-par-un-voisin--73923176.html>



Moszkvai apartman ház tűz képei

[http://izismile.com/2009/08/10/fire\\_in\\_a\\_freshly\\_constructed\\_apartment\\_building\\_24\\_pics.html](http://izismile.com/2009/08/10/fire_in_a_freshly_constructed_apartment_building_24_pics.html)

Tudom, hogy egy szép homlokzat sokat emel az épület esztétikai értékén, viszont a választásnál az előírásokat és a megfelelő minősítéssel rendelkező termékeket kellene figyelembe venni. *Hiába gyönyörű egy homlokzat, ha Damoklész kardjaként képes „lesújtani” egy épülettűz során.*

A minél szélesebb körű és gyors tájékoztatás érdekében közel egy hónapja új oldalt hoztunk létre a Facebookon Építészet és Tűzvédelem címmel. Számos videó található rajta a témában és természetesen folyamatosan kerülnek fel építésznek szóló anyagok, tervezési előírások, jogszabályi változásokról értesítők. Érdeemes meglátogatni oldalunkat.

Lestyán Mária fejlesztési és szakmai kapcsolatokért felelős igazgató

Rockwool Hungary Kft.

