

Vastagon megéri!

A nyolcvanas években, amikor a növekvő energiaárak miatt először került komolyan szóba hazánkban a homlokzatok hőszigetelése, néhány centiméter vastag polisztirol lappal letudták ezt a kérdést.

Sajnos, az energiaárak azóta elég jelentősen növekedtek, de a köztudatban még mindig a 3-4 centiméter vastag hőszigetelés és a homlokzatok $0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ hőátbocsátási tényezője él.

MIÉRT 3 CENTIMÉTER?

Az árverseny miatt gyártók a legtöbb hirdetésben ma is minél olcsóbbnak szeretnék feltüntetni homlokzati hőszigetelő rendszerük árát. A komplett bevizsgált (?) rendszerből egy elemet sem lehet kihagyni, ezért a hirdetőök ott spórolnak, ahol látszólag a legkevésbé kritikus: a hőszigetelő anyag vastagságán. Ez persze nem jelent gazdaságos megoldást a felhasználók számára, hiszen ők akkor járnak jól, ha a mai követelményeknek megfelelően szigetelik otthonukat, és nem a 25 évvel ezelőtti igények szerint végzik a hőszigetelést.

Vegyünk például egy gyakran előforduló esetet. A hetvenes években tömegével épültek a szigetetlen B30-as falakkal határolt épületek. Ezen falak hőátbocsátási tényezője $1,39 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tudjuk, hogy ez ma már nem megfelelő, ezért szigetelnünk kell. Ha 3 centiméter vastag hőszigetelést teszünk erre, úgy a hőátbocsátási tényező $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$ lesz, ami a nyolcvanas évek szín-

vonalának is alig felel meg. Nem kell senkit sem emlékeztetni arra, hogy hol vannak ma már az akkori energiaárak...

Aki vékony hőszigetelést alkalmaz, az duplán költ: először a homlokzatszigetelési munkát, másodszer pedig éveken keresztül a nem kellően alacsony fűtési számlában fogja megfizetni a félreértelmezett takarékoság árát. Éppen ezért, csak lényegesen vastagabb hőszigeteléssel tudjuk kivédeni az infláció hatását.

MIÉRT 12 CENTIMÉTER?

Ha a B30-as falazatot 12 centiméter vastag AT-H80 homlokzatszigetelő lemezzel borítjuk, a fal hőátbocsátási tényezője eléri az ajánlott $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ értéket.

Hasonlóképpen alakul más falazóanyagok esetében is a helyzet. Tömör téglá és vasbeton falazat esetében ugyancsak 12 centiméter kell, de a jobb hőszigetelő tulajdonságú Poroton Uniform téglák esetében sem érdemes 10 centiméter alá menni.

HOGYAN TOVÁBB?

Az alacsony energiafogyasztású házak és a passzív házak esetében – amelyek még vastagabb hőszigeteléssel készülnek – az energiaköltsé-



15 cm Grafit méretre szabása

gek akár 85 százalékát megspórolhatjuk! Ezekből az épületekből a fűtési rendszert is el lehet hagyni, hiszen három ember által leadott hő és 1 teamécses elég ahhoz, hogy egy kb. 30 m^2 nagyságú passzív házbéli szobában egy hideg téli napon is kellemes hőmérséklet alakuljon ki. De ha idáig nem is jutunk el, az utólagos hőszigetelés járulékos előnyeit sem szabad szem elől tévesztetnünk. Egy rosszul szigetelt épületben a fal belső oldali hőmérséklete a hidegebb időszakokban $13,9 \text{ °C}$ -ra is süllyedhet. Ezt csak a helyiség levegőjének emelésével tudjuk kompenzálni, vagyis a szobában a léghőmérséklet a $25-26 \text{ °C}$ -t is elérheti. Sajnos, ez még mindig nem jelenti azt, hogy kellemes klímában élhetünk, hiszen a hideg falfelületek felé jelentős energiameennyiséget sugárzunk le, vagyis nagy lesz a hővesztésünk a homlokzati falaknál. Ez az energiavesztés a belső falak felé nem jelentkezik, vagyis ahogy mondani szokták: míg az egyik oldalról megsülünk, a másik oldalról megfagyunk. Az utólagos hőszigeteléssel viszont a hideg napokon sem fog a fal belső oldali hőmérséklete $18-19 \text{ °C}$ alá süllyedni. Ezzel elérhetjük, hogy $4-5 \text{ °C}$ -kal alacsonyabb léghőmérséklet ($20-22 \text{ °C}$) mellett is komfortosabban élünk, mint korábban. Számítások igazolják, hogy ha 1 °C -kal csökkentjük a szoba levegőjének hőmérsékletét, azzal 7-8 százalék fűtési energiát takaríthatunk meg. Így a hideg napokra számítva – amikor is különösen fontos, hogy kevesebb legyen a fogyasztás – akár 40 százalékkal is csökkenthetjük a gázfogyasztást.

És ki ne szeretne 40 százalékkal kisebb fűtési számlát?

Kruchina Sándor
www.austrotherm.hu

12 cm AT-H80 a falon



15 cm Grafit a homlokzaton

