Összefoglaló a Knauf Insulation 2013-as szigetelési eredményeiből

online kiadás

szakinfo építészet

www.szakinfo-epiteszet.hu

KNAUF INSULATION

ideje az energiatakarékosságnak

online magazin

szakinfo építészet

www.szakinfo-epiteszet.hu

Kedves Olvasó!

Kiadványunkban egyfelől örömmel jelenthetjük be a megszokott, és talán régóta hiányolt **szakinfo építészet** magazin következő számát, másrészt reméljük, most találtuk meg a megfelelő választ a kor egyik nagy kihívására.

Sok vállalat visszajelzése mutatja ugyanis, hogy a nyomtatott sajtó szerepe egyre inkább háttérbe szorul az elektronikus világ térhódításával. A portálon több mint egy éve rendszeresen közölt cikkek közben úgy éreztük, a korábbi nyomtatott magazin után maradt valós űrt a most útjára indított online magazin nagyszerűen betöltheti.

Így a cikkek a magazin kiadásától függetlenül, kevésbé korlátozott terjedelemben, bármikor megjelenhetnek a honlapon, ezt az időszakos kiadványt pedig Önök is könnyedén eljuttathatják partnereiknek, ügyfeleiknek.

Első számunkban tematikus csoportosításban a szigeteléstechnikában szeretnénk elmélyedni, mert hisszük, hogy a rezsicsökkentések nyomán felszabaduló forrásoknak az energia-hatékonysági beruházásokban van a legjobb helye. Ezért elsőként Magyarország vezető szigeteléstechnikai vállalata, a Knauf Insulation 2013-ban megjelent ismereteit foglaljuk össze jelen kiadványunkban.

Budapest, 2014. február 15.

Tartalom

Knauf Insulation

Knauf Referenciaház Program 4

Energiahatékonysági Világnap 10

Szigetelni még hitelből is megéri 12

A szigetelés a forró nyarakon hűsíti otthonunkat 14

Az energiaszegénység globális probléma 15

Referenciák

Hogyan teljesít a Knauf szigetelőanyaga egy 50 méter magas épületen? 16

Korszerű szigetelés került a 200 éves Semsey-kastélyra 17

Te mire költenéd a rezsit?

NEM HŐSZIGETELT HÁZ

HŐSZIGETELT HÁZ

HŐSZIGETELÉS EREDMÉNYEZTE KÜLÖNBSÉG

Ami a padlásfödémre került

Ami a homlokzatra került

163 217 Ft	81 327 Ft	81 890 Ft
1 414,3 m^3	709,9 m^3	704,4 m^3

nalamszigetelnek.hu

A 2013-as év leglátványosabb szigetelési programja

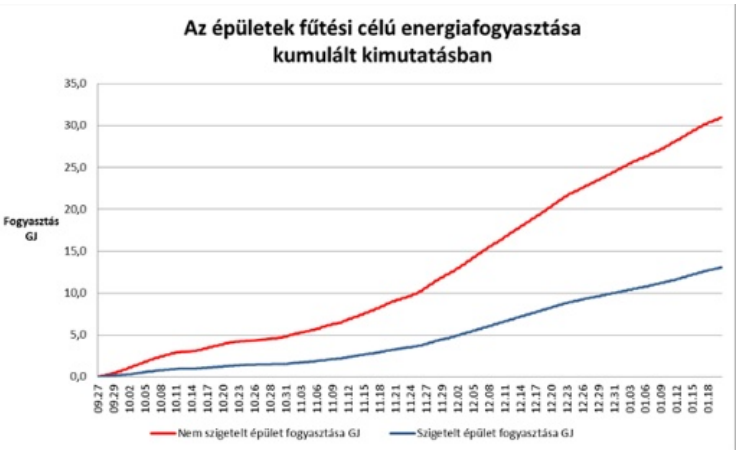
2013-ban nagy dobással bizonyította a Knauf, hogy a szigetelésre megéri költeni: valós környezetben, folyamatos megfigyeléssel gyűjtött adatokon, teljes pontossággal mutatják be, hogy mennyi megtakarítást eredményez egy régi típusú családi ház utólagos szigetelése. Azóta látványos eredmény született: egyetlen fűtési idény alatt a megtakarított rezsi elérte a 100 000 forintot!

Az elméleti feltevések:

- **30-50%-kal csökkenhet a rezsiköltség**
- **3-4 év alatt megtérül a beruházás**

Az elemzéseket végző szakemberek célja, hogy rávilágítsanak az energiahatékonysági beruházások energiafogyasztásra, és CO2 kibocsátás csökkentésre gyakorolt hatásaira, s arra, hogy ezek az épületfejlesztések jelenthetnek valódi és tartós rezsicsökkentést.

„A kivitelezés során 20 cm-es homlokzati FKDS kőzetgyapot szigetelőanyagot helyezünk fel az épületekre, a házak padlásterét pedig 25 cm-es Classic 0,039 üveggyapot szigetelés borítja majd, ami vastagabb, mint a Magyarországon jellemző 8-10 cm-es szigetelés, ám európai viszonylatban átlagosnak mondható, s valóban hosszú távon biztosítja az alacsonyabb rezsiköltséget.



Emellett az ingatlanokat már a 2018. január 1-jétől életbe lépő, lakóházakra vonatkozó energetikai előírásainak (U értékeknek) megfelelő szintre újítjuk fel, megelőzve a kor követelményeit. Arra is szeretnénk ugyanis felhívni a figyelmet, hogy ha már időt és pénzt szánunk a felújításra, érdemes a magasabb minőséget választani, hiszen a jobb minőségű hőszigetelő anyag gyorsabb megtérüléssel is jár" – mondta Kanyuk László, a Knauf Insulation marketingvezetője.

A kivitelezés során a szakemberek minden részletre különös gondot fordítottak, így az ablakkávákat és a lábazatot is megfelelő módon szigetelték, valamint a függőleges és vízszintes szigetelés is hőhíd-mentesen csatlakozik egymáshoz.

Milyen szigetelőanyagot használjunk?

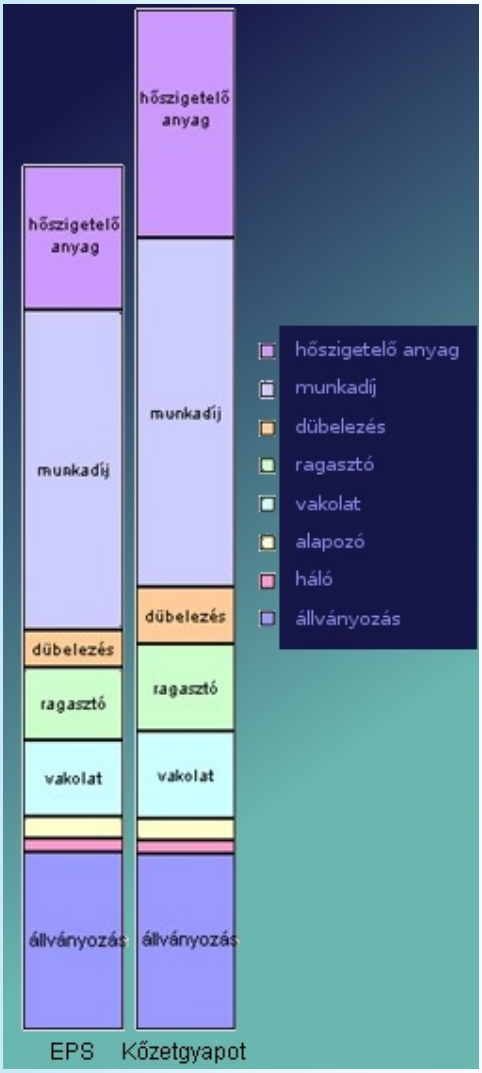
2013. első negyedévében a KSH adatai szerint összesen 1.123 új lakóingatlan építését regisztrálták, 54%-kal kevesebbet, mint 2012 azonos időszakában. A Knauf Insulation szakértői szerint ugyanakkor negyedévente 5-6 ezer családi házat korszerűsítenek, vagyis az építőipar lakossági szegmensében érdekelt vállalatokat szinte csak a felújítások tartják életben. Ezek hatékonyságát azonban számos tévhit ronthatja. A gyakorlatban az egyik leggyakoribb probléma, hogy a tulajdonosok számára legfontosabb döntési szempont, hogy a kőzetgyapot szigetelőanyag kétszer annyiba kerül, mint a polisztirol (EPS), s úgy gondolják, az ásványgyapot szigetelőanyag alkalmazásával a felújítás költsége is duplázódik, így inkább EPS-t választanak.

Kőzetgyapot vs. polisztirol

Tény, hogy a kőzetgyapot szigetelőanyag önmagában drágább, ám ez a tétel csak egy elem egy komplex szigetelési rendszer több elemből álló költségszerkezetén belül. A felújítóknak ugyanis számolni kell az alapozó, a ragasztó, a szigetelőanyag, a háló és a vakolat árával, továbbá az állványozás, a munkadíjak költségeivel is, melyek az alkalmazott szigeteléstípustól csaknem függetlenek. EPS alkalmazása esetében a teljes homlokzati szigetelési rendszer 6-7 ezer forint / m2 költséggel kivitelezhető, míg kőzetgyapot esetében ez az összeg 7-9 ezer forint / m2. „Az a vélemény, miszerint a kőzetgyapot homlokzati szigetelés kétszer annyiba kerül, mint a

A pályázat

A Knauf Insulation által kezdeményezett program márciusban, az Energiahatékonysági Világnapon bejelentett pályázattal indult, amelyre összesen 179 család jelentkezett, az ország minden részéről. A pályázó családok épületei közül választották ki a szakemberek azt a két, közel azonos tulajdonsággal rendelkező családi házat, melyeket egy fűtési szezon (kb. fél év) különbséggel egyaránt díjmentesen szigetelnek, miközben folyamatosan mérik gázfogyasztásukat.
Mindkét kiválasztott család a Hajdúságban él, Hajdúnánáson, illetve Hajdúdorogon s mindössze 7 km választja el egymástól otthonaikat. A kiválasztás során az ingatlanok közelsége az azonos külső hőmérséklet miatt volt fontos szempont. A pontos méréshez egy, a most leszigetelt ház kertjében elhelyezett meteorológiai állomás szolgáltat majd adatokat a hőmérsékleti viszonyokról. A szigetelt és szigeteletlen ingatlan egyaránt Magyarország legjellemzőbb típusú és alapterületű (108 m2, ill. 110 m2) családi háza, melyben mindkét esetben 2 felnőtt és 2 kiskorú lakik. A családok azért jelentkeztek a programra, hogy a lehető legnagyobb mértékben csökkentsék rezsiköltségeiket.



A polisztirol és a kőzetgyapot szigetelés költségeinek összehasonlítása 1m² homlokzati hőszigetelés esetén

polisztirol, nem állja meg a helyét. Számos összehasonlítás eredményeként megállapítható: nagyságrendileg mindössze 22-25% többletköltség volt kimutatható a két anyagtípus kivitelezése között. Ráadásul nem csak Magyarországon, hanem néhány környező országban végzett elemzés is hasonló eredményre vezetett" – mondta Aszódy Tamás, a Knauf Insulation ügyvezető igazgatója. „Épületszigetelésnél kiemelt tanács, hogy ha már egyszer belefogtunk egy jelentős költségekkel járó felújításba, ne azon az egy tételen akarjunk megtakarítani, amely a legnagyobb mértékben járul hozzá a teljes rendszer minőségéhez" – tette hozzá a szakember.

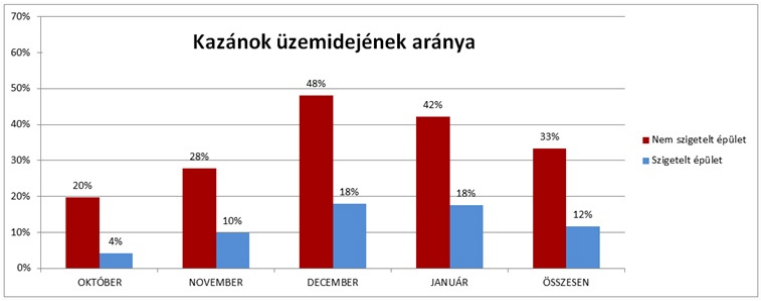
Mivel a cég energiahatékonysági összehasonlító programja során szigetelt épületnél már a jövő elvárásainak is megfelelő technikát alkalmaztak, így annak homlokzatát a mérések kezdetekor már ***20 cm-es homlokzati FKDS kőzetgyapot*** szigetelőanyag takarja, míg a padlásfödém szigeteléshez 25 cm Classic 0,039 típusú Ecose technológiájú üveggyapotot használtak.

Mire figyeljünk a kiválasztás során?

A kőzetgyapot és a polisztirol szigetelést is elsősorban homlokzaton használjuk. A két anyag hőszigetelő képessége közel azonos, de a kőzetgyapot szigetelés természetes alapanyagokból készül, nagyon jó légáteresztő és emellett ellenáll a tűznek. Légáteresztésének köszönhetően kőzetgyapot szigetelőanyaggal a teljes falszerkezet továbbra is megfelelően, természetesen „lélegezhet", továbbá a hangszigetelési tulajdonságai is kedvezőbbek. Ehhez azonban arra van szükség, hogy a szigetelőanyag, a ragasztó, a háló és a vakolat is egységes, egymással kompatibilis rendszert alkosson. Így érhető el az, hogy a beruházás tervezett és a valós eredményei megfeleljenek egymással. A Knauf Insulation által végzett termék és technológiai fejlesztések eredményeként rövidesen a fenti különbséget csökkentő megoldások is elérhetőek lesznek.

A gázfogyasztás mellett az áram felhasználása is csökken

A kíséret indulása óta eltelt közel négy hónapot figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy a szigeteletlen házban majdnem háromszor több ideig üzemel a kazán, mint a szigetelt házban. Így például a december 8-i napon a szigeteletlen házban 48 negyedórában kapcsolt be a kazán, míg a szigetelt házban csupán 17 negyedórában. Ezen tény az energia-megtakarítás és a kazán élettartamának meghosszabbodása mellett további költségmegtakarítást tesz lehetővé. Ugyanis ennek a működésnek köszönhetően a keringtető szivattyú is mintegy harmada elektromos energiát fogyaszt, ami ugyan egy-egy óra alatt elenyésző költséget illetve költségmegtakarítást jelent, ám a teljes fűtési szezon alatt a különbség már 10.000 Ft-os nagyságrendű is lehet.



A szigetelt ház kazánja harmadannyit dolgozik

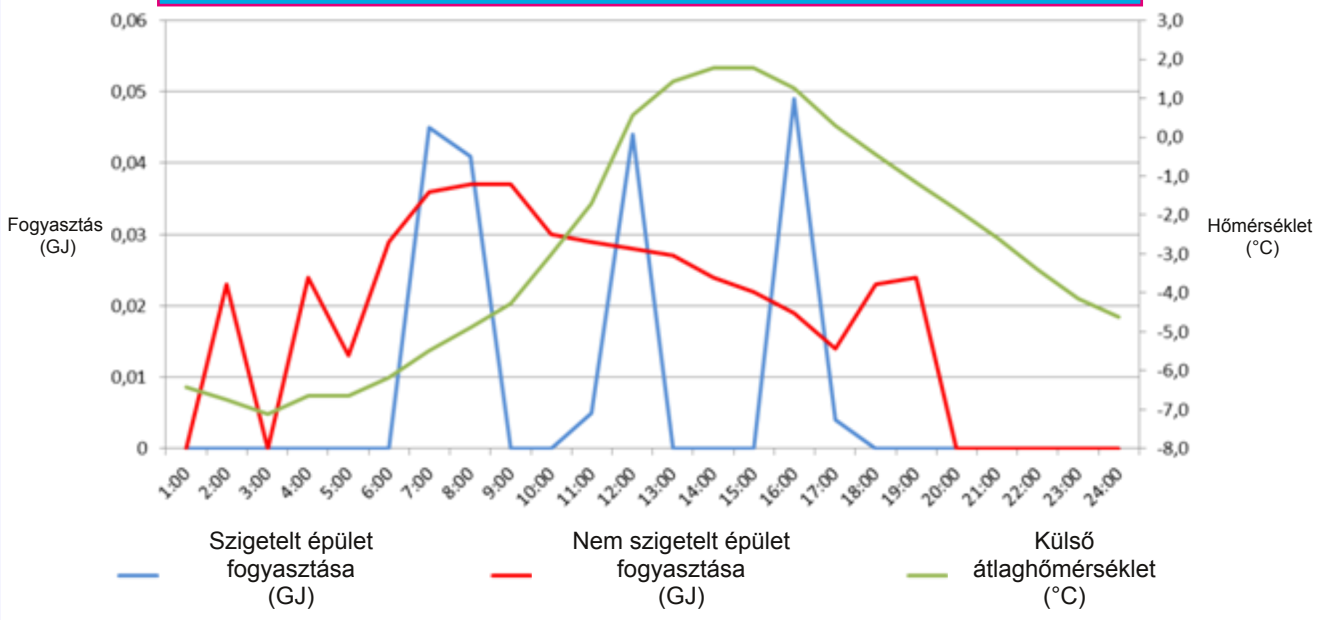
A napi szinten, negyedóránként elemezett adatok azt mutatják, hogy a leghidegebb napon a szigeteletlen házban háromszor gyakrabban kapcsolt be a kazán egy nap alatt, mint a szigetelt épületben. Mindez egyszerűen azzal magyarázható, hogy a szigetelt ház a felfűtés után jobban tartja a meleget, jóval lassabban hűl ki, ezért a kazánnak is ritkábban kell újra és újra bekapcsolnia.

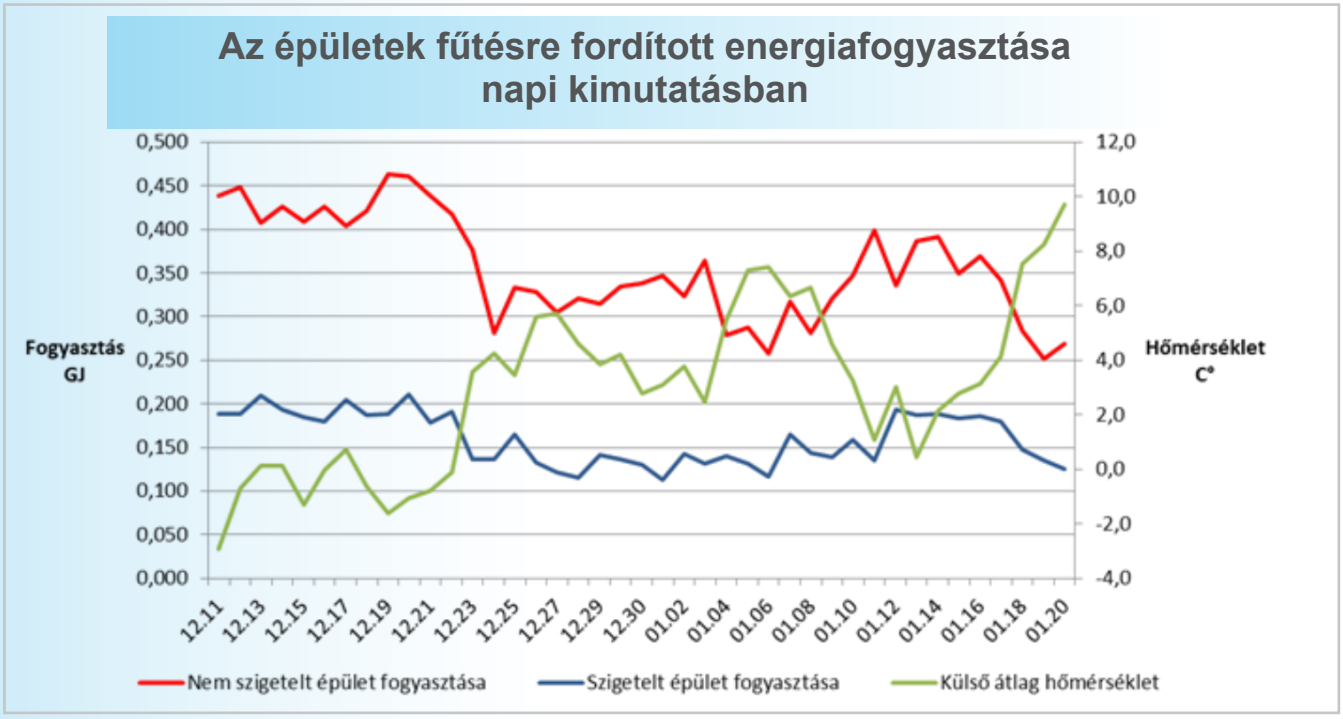
Ez azt is jelenti, hogy egy jól szigetelt ház nemcsak jelentős energia megtakarítást hoz, hanem kíméli a kazánt is növelve annak élettartamát. Vagyis az energetikai beruházás, azon belül is a korszerű szigetelés megtérülésének a rezsi csökkenése csak az egyik eleme, a másik, hogy a kazánt is ritkábban kell cserélni.

A szigeteletlen házat folyamatosan fűteni kell

A két családi ház vizsgálata során a szakemberek azt is figyelik, hogy hogyan változik az épületek energiafelhasználása a külső hőmérséklet függvényében. A december 2-ig vizsgált időszakban a hőmérsékleti adatok szélsőségesen alakultak, a napi átlaghőmérséklet -2 és 19 Cº között mozgott. A két ház fogyasztási adatai között a legmarkánsabb különbség akkor mutatkozott, amikor az átlaghőmérséklet 10 Cº alá esett, ekkor a szigeteletlen ház fogyasztása meredeken nőtt. November 28-án például, amikor -1,8 Cº volt a napi középhőmérséklet a szigeteletlen ház 0,453 GJ energiát használt fűtésre, míg a szigetelt ház mindössze 0,191 GJ-t, vagyis csak a leghidegebb napon majdnem 2,5-szeres volt a különbség a két ingatlan energiafelhasználása között.
Emellett, amíg a szigeteletlen épületben napközben a kazán folyamatosan üzemelt, addig a szigetelt házban még a reggeli felfűtés után is csak a délutáni időszakban kapcsolt be újra a kazán. A vizsgált időszakban 4 olyan nap is volt, amikor a szigetelt ház egyáltalán nem használt energiát a belső hőmérséklet szinten tartásához.

2013 december leghidegebb napjának órás fogyasztása





A vizsgált időszakban, december 11. és január 20. között a napi átlaghőmérséklet -2 és +10 °C között változott. Az adatok napi szintű elemzésén megfigyelhető, hogy a szigetelt ház a szigeteletlen épülethez képest mintegy fele mennyiségű fűtési célú hőenergiát fogyasztott.

Bár a fűtési idény csak tavasszal ér véget, nagy valószínűséggel kijelenthetjük, hogy az arányok a következő időszakokban és években is hasonlóan alakulnak majd. Szezonális ingadozások persze mindig megfigyelhetők, mint a leglátványosabb kiugrás egyből a legelső napokon. Az ősz elején ugyanis a hideg idő beálltával van egy pár olyan nap, amikor a szigetelt ház még bent tudja tartani a nyári meleget, de a szigetelés nélküli falak már kihűlnek, és a fűtés hamarabb bekapcsol. Ugyanez a jelenség okoz később fordított arányosságot a hőmérséklet és a két ház közti eltérések nagyságában is.

Január utolsó hetében, mikor az kinti átlaghőmérséklet -5°C körül alakult, a szigetelt ház 11,8 m3 gázt használt egy nap alatt, míg a nem szigetelt ház lakóinak 20,8 m3 felhasználával sikerült felmelegíteniük a házat. Ez azt a jelenti, hogy amikor igazán pörög az óra, stabil 44%-os megtakarítást tehetnek félre a szigetelt házban.

Fontos jellegzetessége még a szigetelt háznak, hogy energiafogyasztása jóval simább, a nagyobb lehűlések sem okoznak drasztikus fogyasztásnövekedést, így a számla nemcsak alacsonyabb az egész tél folyamán, de egyenletesebb, kiszámíthatóbb.

Végeredményben pedig megállapíthatjuk, hogy a kezdeti feltevés, miszerint a fűtésre fordított energiafelhasználás akár 40-50%-kal is csökkenthető pusztán a szakszerű szigetelés miatt, bizonyítást nyert.

A Knauf Insulation Referenciaház Programja éppen azért jött létre, hogy a valóságban is bizonyítsa: korszerű energetikai felújítással energiát és pénzt is spórolhatunk.

Tapasztalatok a szigetelt házból...

„Nagyon jó érzés, hogy tudjuk, amit most megtakarítottunk, az nem csak egy egyszeri alkalomra szól. A fűtésen megspórolt összeg a szigetelésnek köszönhetően minden évben a rendelkezésünkre áll majd, ezért külön szerencsésnek érezzük magunkat, hogy minket választottak ki az összehasonlító programba való részvételre, hiszen mi a szigetelést is ajándékba kaptuk” - mondja Tikász Attila, családfő.

Attila és Betti 2 kiskorú gyereket nevel. Elmondásuk szerint a közel 20 éves házukra már ráfért a korszerűsítés, de év elején még maguk sem gondolták, hogy a karácsonyt nemcsak egy korszerűen felújított házban töltik, hanem még spórolhatnak is. Az is fontos, mondják, hogy a házban a komfortérzetük is sokkal jobb, érezhető, hogy nehezebben hűl ki a lakás, kevesebbszer kell újra felfűteni, az interneten nyomon követhető adatokból pedig tudják, hogy lényegesen kevesebb gázt használnak fel.

A másik ház...

A hajdúdorogi, szigeteletlen házban élő Erzsébet elmondása szerint már nem is szívesen nézi az interneten a fogyasztásukat, annyira megdöbbenti a két ház adatai közötti különbség.
„Jövőre már mi is biztosra vehetjük, hogy hasonlóan a hajdúnánási családhoz legalább a fűtésköltségen jelentős összeget fogunk tudni megspórolni. Már nagyon várjuk a nyarat, amikor a mi házunkon is elkezdődnek végre a felújítási munkálatok” – mondja Erzsébet.

Magyarországon 2,8 millióra tehető a családi ház állomány, a házak 85%-a pedig a szigeteletlen hajdúdorogi házhoz hasonlóan rossz energetikai besorolású. Könnyen kiszámolható tehát, hogy csak 2,5 hónap alatt, országos szinten több mint 1 milliárd m3 gázzal lenne csökkenthető a fűtésre fordított energiafelhasználás.

KNAUF INSULATION

ideje az energiatakarékosságnak

Az előzmények

Energiahatékonysági Világnap

2013. március 5-én, az Energiahatékonysági Világnap alkalmából jelentette be a Knauf Insulation Magyarország első referenciaház programját, mellyel a tervezett megtakarítások elérhetőségének feltételeit kívánják igazolni.

Hogy a program valójában milyen széles kör igényeit szolgálhatja ki, az is friss adatokon vált kézzel foghatóvá: a tervezett energia-hatékonyságot javító beruházásokról ekkor publikálta ugyanis országos felmérését az Energiaklub.

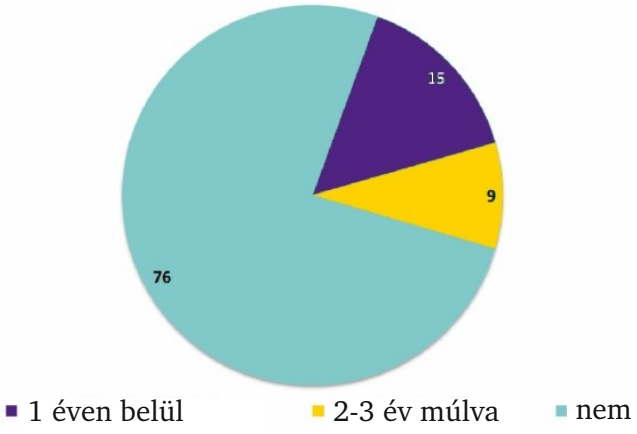
A kutatás célja az volt, hogy megismerjék a lakosság energiahatékonysági attitűdjét, bemutassák az energiahatékonysági fejlesztések iránti lakossági igényeket, harmadrészt pedig hogy felmérjék, mit tud a lakosság a tavaly január 1-jétől kötelező energetikai tanúsítványról.

A lakosság negyede tervez energiahatékonysági fejlesztést

Az Energiaklub országos kutatása alapján a magyar lakosság negyede (24%) tervezi, hogy 3 éven belül végrehajt energetikai célú lakásfelújítást, ennek a csoportnak a kétharmada pedig már 1 éven belül megteszi ezt a lépést.

A felújítást tervezők 40%-a energiatakarékosság és rezsicsökkentés miatt vág bele az energiahatékonysági beruházásba, míg 35%-uk szükségből, a meglévő eszközök elöregedése vagy tönkremenése miatt. A beruházást végzők legalább 10, átlagosan 30%-os rezsicsökkenésre számítanak. Azok között, akik korábban végeztek már beruházást, 76% a várakozásoknak megfelelő vagy annál is nagyobb értékű megtakarítást ért el, s mindössze 7% számolt be a vártnál kisebb megtakarításról. A beruházást 79%-ban önerőből finanszírozták, 18% vett fel banki hitelt, 2% használt fel lakástakarék-pénztárt.

Terveznek-e energetikai felújítást a következő 3 évben?



„A Kutatólabor segítségével végzett vizsgálat során világossá vált, hogy a magyar ingatlantulajdonosok jól ismeri az energetikai fejlesztések hatékonyságát, nyitottak a beruházások irányába, ám sokan nem veszik igénybe azt a szakértelmet, ami egy jól irányzott energiahatékonysági beruházáshoz szükséges” - mondta Ámon Ada, az Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ igazgatója. „Az eredmények alapján ugyanis a beruházást tervezők közel fele (47%) szakemberek helyett az interneten tájékozódik vagy rokonoktól, ismerősöktől kér tanácsot (24%) s mindössze 15% fordult szakmai tanácsért” – tette hozzá a szakértő.

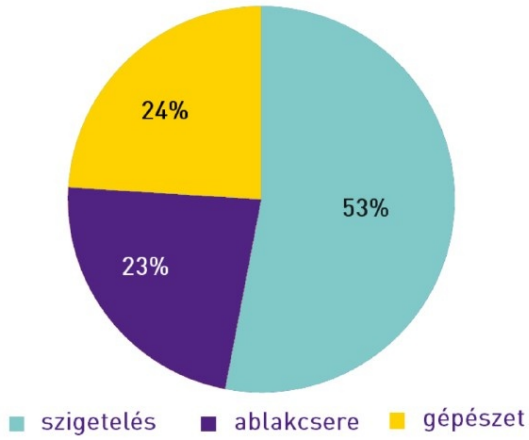
Milyen beruházásokat tervez a lakosság?

Hogy mindezek fényében biztatónak tekinthetjük-e a beruhásái hangulatot, azt mindenkinek saját megítélésére bízzuk. Hasznosabb képet kaphatunk viszont a beruházó kedvű csoportról, ha megvizsgáljuk, milyen fajta beruházásokban gondolkodnak valójában. a felmérés ugyanis kitért erre is.

Az lehetséges válaszok között három nagy témakör szerepelt: a válaszadók dönthettek, hogy szigetelést, a nyílászárók cseréjét avagy az elavult épületgépészeti megoldások modernizálását tartják-e a legsürgetőbb feladatnak. Az eredmények a Knaufnak kedveznek.

„A felmérés szerint a szigetelés az egyik legnépszerűbb energiahatékonysági beruházás, aminek több oka is van. A lakosság szempontjából egyrészt nagyon vonzó, hogy a szigetelés, megfelelő kivitelezéssel, önmagában is 30%-kal csökkenti az energiafogyasztást, így 2-4 év alatt is megtérülhet. Ez a beruházás hosszútávú megoldást jelent a lakossági problémákra, mert 10% helyett 20-30%-kal csökkenti a rezsiköltséget, emellett pedig növeli az ingatlan értékét” – mondta Aszódy Tamás, a Knauf Insulation ügyvezető igazgatója.

A lakosság által tervezett energetikai beruházások



Pénzbe kerül avagy pénzt hoz a beruházás?

Energiahatékonysági jellemzői mellett a szigetelés gazdasági, társadalmi és környezeti hatékonysága miatt is célszerű beruházás. Az Energiaklub szakértői számítása szerint, egy 5 éves, 33%-os intenzitású, épületenergetikai rekonstrukciós célokra vonatkozó, vissza nem térítendő állami támogatás 50 milliárd forintos beruházás mellett sok szempontból kedvezne a gazdaságnak. A befektetés már a 2. év végén 52 milliárd forint adóbevételt eredményezne az államnak, s közvetlenül, valamint a megtakarított energiaköltség más iparágakban történő elköltésén keresztül, több tízezer munkahelyet teremtene.

ENERGIAKLUB
SZAKPOLITIKAI INTÉZET
MÓDSZERTANI KÖZPONT

További információ:

Piskóti Attila / Pál Ildikó
Premier Kommunikációs Iroda
Tel: 483-1860 / 30-240-7619
E-mail: sajto@premiercom.hu

Aszódy Tamás
Knauf Insulation Kft.
Tel.: 06/23-880-755
E-mail: tamas.aszody@knaufinsulation.com

Ámon Ada
Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ
Tel.: 411 3520
E-mail: amon@energiaklub.hu

Dr. Bart István
Magyar Energiahatékonysági Intézet
Tel.: 30/948-2246
E-mail: bart@mehi.hu

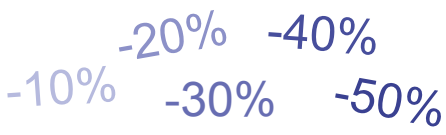
A pénz nem akadály

Szigetelni még hitelből is megéri

A Knauf szakértői szerint tartós rezsicsökkentés nem a hatósági árakon keresztül valósítható meg. Célravezetőbb segítséget nyújtanának az épületek energiahatékonyságát ösztönző programok – például az öko-hitelek kamat-támogatásának kibővítése vagy a támogatás intenzitásának növelése – mert ingatlanjaink szigetelését még hitelből is megéri megvalósítani.

A szigeteléssel elérhető akár 30-40%-os energia megtakarítás mellett a hitel gyakorlatilag önfinanszírozó, így a lakosság közép és hosszú távon lényegesen jobban jár, mint a rezsicsökkentéssel, amit hosszú távon amúgy is felemészt az infláció. A Knauf Insulation legutóbbi felmérése szerint azonban az ingatlantulajdonosok 75%-a anyagi okok, a kedvező vagy támogatott pénzügyi konstrukciók hiánya miatt nem korszerűsíti ingatlanát.

„Épületeink energiahatékonysági állapotának érdemi javítása nélkül a rezsicsökkentés csak tüneti kezelést jelent, hiszen a felhasznált energia nagy részét továbbra is elpazaroljuk, a gázár csökkentés fenntarthatósága pedig kérdéses” – mondta Aszódy Tamás, a Knauf Insulation ügyvezető igazgatója. „Az ingatlanok energiahatékonysági beruházásainak, illetve szigetelésének támogatása mindenki számára kifizetődőbb, hiszen kézzel fogható, hosszú távú és fenntartható energia- és költség megtakarítást jelent. Megfelelő állami ösztönzők mellett ez a beruházás akár banki hitel felvételével is megtérülő befektetés, szemben a gázárcsökkenés rövid idejű hatásával” – tette hozzá a szakember.



Mi a rezsicsökkentés hátulütője?

Jelenegl a lakosság jövedelme harmadát vagy negyedét is az energiaszámlákra költi, ami igen erős energiafüggőséget jelent.
Ha csökken az energia ára, az könnyen kontraszelektív hatásokat eredményezhet a gazdaságos felhasználás tekintetében, ugyanis kevésbé ösztönzi az embereket, hogy hosszú távon megtérülő, alacsony fogyasztást eredményező beruházásokat vigyenek véghez. Egy határozott beuházásösztönző állami program nélkül végrehajtott rezsicsökkentés tehát legjobb esetben is konzerválja a jelenlegi pazarló fogyasztási struktúrát.

Hol szökik a pénz?

Hol szökik a meleg?

Önfinanszírozó rezsicsökkentés: honnan legyen pénzünk energiahatékonyságra?

A kamattámogatott otthonteremtési hitelek meglévő ingatlanok korszerűsítésére is igényelhetők, a törlesztő részlet megfizetéséhez pedig az állam a futamidő első 5 évében kamattámogatást nyújt. Ezek a támogatott hitelek átlagosan, hosszú távra, 8 és 11,5%-os kamattal vehetők fel.

Egy átlagos, 90 m2 alapterületű családi ház – „Kádár kocka" - szigetelése kb. 1,2 millió forintból valósítható meg, amely az anyagköltség mellett már minden plusz költséget tartalmaz. Ha ezt az ingatlant, 10 éves futamidejű, támogatott öko-hitelből kívánja tulajdonosa leszigetelni, akkor a hitelt átlagosan 15.000 forint havi törlesztő részlettel veheti fel, vagyis a futamidő végén mintegy 1,8 millió forintot kell visszafizetnie.

A Knauf Insulation által tavaly, az ingatlantulajdonosok körében végzett felmérés szerint, noha a magyar lakosság többsége (85%) tudja, hogy megéri szigeteléssel növelni az épület energiahatékonyságát, 44%-uk mégsem végzett semmilyen fejlesztést ingatlanán az elmúlt 5 évben. 75%-uk anyagi okok, vagy a kedvező finanszírozási lehetőségek hiánya miatt nem tudott belefogni a korszerűsítésbe.

A hitelből, legalább 10 cm vastagságú szigetelőanyaggal leszigetelt családi ház fűtésszámlája várhatóan 30-40%-kal csökken majd, amennyiben a tulajdonos figyelmet fordít arra, hogy a szigetelés kivitelezése megfeleljen a tervezett paramétereknek. A 90 m2-es ingatlan 42 ezer forintos, átlagos havi fűtésszámlája ilyen módon mintegy 15.000 forinttal csökkenhet, amely a hitel 10 éves futamideje során 1,8 millió forint megtakarítást eredményez.

Ezt tehát azt jelenti, hogy a tulajdonos a hitel havi törlesztő részletével azonos összeget spórol meg a gázszámlából, de a megtérülési idő folyamatosan rövidül majd, ha a gáz világpiaci árának emelkedését nem sikerül megállítani a magyar határon.

Miért és hogyan járna mégis jól az állam?

ANémetországban és Írországban már futó energiahatékonysági programok tapasztalatai azt mutatják, hogy a kormányok által energiahatékonysági programokba – épületek homlokzati és tetőszigetelése, nyílászárócsere, kazáncsere, stb. – befektetett minden 1 Euro rövid időn, akár 1 éven belül már 5 Euro megtérülést, azaz államháztartási többletbevételt eredményez, e termékek forgalmi adója valamint a létrejött új munkahelyekből származó többlet jövedelemadók révén.

Új munkahelyek

A Knauf Insulation iparági elemzése szerint Európában 1,1 millió, Magyarországon pedig mintegy 80-100 ezer új munkahely létrehozását segítené az épületállomány energiahatékonysági felújítása, ezen belül is elsősorban a szigetelés.

Ha véget ér a tél, jön a kánikula

A szigetelés a forró nyarakon hűsíti otthonunkat

A Knauf Insulation szakértői arra hívják fel a figyelmet, hogy a klímaberendezések egyre terjedő használata tovább növeli a CO_2 kibocsátás mennyiségét, így ördögi korforgásként csak erősíti a meleget. Szakértők szerint ugyanakkor a természetes anyagokból készült hőszigetelés, árnyékolással együtt 5-7 °C fokkal is csökkenti a lakások belső hőmérsékletét, hatékony és környezetbarát megoldást nyújtva a nyári kánikula és a 8-10 ezer forinttal magasabb villanyszámlák ellen, míg télen a fűtésköltséget és az ebből eredő CO_2 kibocsátást csökkenti.

Légkondi: ördögi körforgás

A klímaberendezések áramfogyasztása növeli az üvegházhatást okozó CO_2 kibocsátás mértékét, vagyis minél inkább hűtjük vele a lakást, annál inkább növeljük a külső meleget, ami ellen védekezünk. Környezetvédelmi és iparági szakértők is egyetértenek abban, hogy a természetes anyagból készülő hőszigetelés lényegesen jobb megoldást jelent.

„Hőszigetelt házfalak esetében nehezebben emelkedik meg a belső hőmérséklet, mintha egy nem hőszigetelt falra tűz a nap, ráadásul egy lakást négyszer annyi energiát igényel mesterségesen lehűteni, mint felfűteni” – mondta Aszódy Tamás, a Knauf Insulation ügyvezető igazgatója. „Egy átlagos hűtő berendezés havonta kb. 250 kWh-val növeli az áramfogyasztást, vagyis havi 8-10 ezer forinttal magasabb villanyszámlát okoz” – tette hozzá az igazgató.

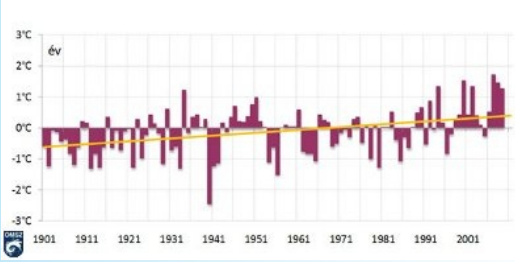
Téli mennyiségű energiafogyasztás nyáron?

Míg korábban a korai sötétedés és a fűtés miatt a téli időszak járt nagyobb energiafogyasztással, a Mavir tájékoztatása szerint ma már nyáron, tartós kánikulában a klímaberendezések használata miatt az átlagosnál 15-20%-kal is több lehet a villamosenergia-felhasználás. Ezzel szemben megfelelő szigeteléssel télen a falak állapotától függően 35-40%, de akár 50%-os energiamegtakarítás is elérhető, míg nyáron 5-7 °C fokkal csökkenthető a lakások hőmérséklete, így a klímahasználat feleslegessé válik. A hűtési és fűtési költségeken is spórolva, a szigetelésbe fektetett összeg 2-4 év alatt is megtérülhet, hosszú távon pedig minden szigetelésbe fektetett forint 7 forint hasznot hoz.

Tudta?

2050-ig 3,5-5 °C fokkal emelkedhet a globális átlaghőmérséklet az International Energy Agency (IEA, Nemzetközi Energia Ügynökség) legfrissebb előrejelzései szerint, vagyis a jelenleginél is forróbb nyaraknak nézünk elébe. Becslésük szerint a globális energiafelhasználásból eredő CO_2 kibocsátás 2012 során 1,4%-kal emelkedett, ezzel elérve a rekord mértékű 31,6 gigatonnát, ami 2013-ra 2,1%-kal tovább romlott: meghaladta a 36 gigatonnát.

Az OMSZ adatai szerint az átlaghőmérséklet 2012-ben február és december kivételével minden hónapban jóval a sokévi átlag felett alakult, s ugyanez igaz 2011-re is, ráadásul nem csak hazánkban.



A globális hőmérséklet folyamatos emelkedése miatt az IEA új energiapolitikai irányvonalat javasol az országok számára, mely lakossági szinten elsősorban az elektromos berendezésekre, világításra, az épületek fűtésére és a légkondicionáló berendezésekre fókuszál. Kevesen tudják ugyanis, hogy ha 8 órán keresztül hűtünk 1 helyiséget, az annyi energiát emészt fel, mintha 2 napig folyamatosan bekapcsolva tartunk egy TV-t.

Ha véget ér a nyár, sokan otthon is fáznak

We are supporters of the Energy Bill Revolution

Az energiaszegénység globális probléma

Egyenlőtlen elosztások

A The European Fual Poverty and Energy Efficiency (EPEE) adatai szerint az energiaszegénység problémája összesen 50-125 millió embert érint Európában, ez a szám pedig a kedvezőtlen gazdasági körülmények miatt a közeljövőben tovább emelkedhet. Környező országokból származó adatok alapján, a román háztartások jövedelmüknek átlagosan kb. 10%-át, egy lengyel 16%-át, egy cseh pedig 5%-át fordítja energiaszámlák fizetésére, míg Németországban ez az átlag mindössze 6%.

A nemzetközi probléma hazánkban hosszú ideje és nagymértékben fennáll. 2012-ben a magyar háztartások átlagosan összjövedelmük 20%-át költötték energiaszámlákra, 380.000 magyar háztartásban pedig a jövedelmek legalább 34%-át költötték villany- és gázszámlákra, ami szakértők számítása szerint az energiaszegénység küszöbértékét jelenti.

A Nemzetközi Energiairoda adatai szerint Magyarországon, Európa többi országához hasonlóan, az energiaszámlák legnagyobb részét, 59%-át a lakóterek fűtése teszi ki. Ez pedig az épületek energiahatékonysági fejlesztésével nagymértékben csökkenthető.

Szigetelés mint nyugdíj-előtakarékosság?

Az energiaszegénységet bemutató és definiáló, az Energiaklub által készített kutatás szerint a probléma legmarkánsabban a vidéken, családi házban élő, gázfűtést alkalmazó, nyugdíjas lakosokat érinti, amihez az időskori jövedelemcsökkenés nagymértékben hozzájárul.
Az energiahatékonysági fejlesztések egy gázfűtéses családi ház esetén, éves szinten több százezer forint megtakarítást jelentenek. Havi szinten is nagymértékű spórolást nyújtva, a szigetelés az egyik legjobb nyugdíj-előtakarékossági eszközt is jelenti.

Energia a szegénység ellen

Az energiahatékonysági beruházások jelentik a leghatékonyabb visszaszorító erőt az energiaszegénység ellen Magyarországon.

"Az energiaszegénységet a lakosság energiahatékonysági beruházásainak segítésével lehet orvosolni, ahelyett, hogy nem fenntartható módon támogatjuk a lakossági energiaárakat" - mondta Aszódy Tamás, a Knauf Insulation ügyvezető igazgatója. "Szigeteléssel, nyílászárócserével és korszerű fűtésrendszerrel a lakástulajdonosok évtizedekre biztosíthatják maguknak a kisebb energiaszámlát" - tette hozzá a szakember.

A TÁRKI adatai szerint 2011-ben a magyar lakosság negyede, 2,5 millió ember élt olyan háztartásban, amely elmaradt a rezsi-, lakbér- vagy hiteltörlesztéssel. A rezsiköltségekbe történő, időszakos állami beavatkozás nem oldja meg, csak elfedi a problémát, időszakos segítséget nyújtva a háztartásoknak. Sokkal nagyobb lépést jelentenek a lakosság jelentős részét érintő energiaszegénység megszüntetéséhez azok az energiahatékonysági befektetések, így a szigetelés, melyekkel nem csak a hó végi számla, de a valós energiafogyasztás is nagymértékben redukálható. A megfelelő hőszigetelés ugyanis 30-40%-kal is csökkentheti az energiafogyasztást, a befektetés pedig 2-4 év alatt megtérül.

Mit nevezhetünk energiaszegénységnek?
Energiaszegénynek akkor nevezhető egy háztartás, ha anyagi okok miatt nem képes megfelelő szintre fűteni lakását, illetve bevételeinek meghatározott százalékánál többet költ energiaszámláira. Az energiaszegénységre pontos meghatározás az EU tagállamok között eddig egyedül az Egyesült Királyságban született: az energiaszámlákra fordított jövedelemarány országos középértékének kétszerese, ami náluk 10%, Magyarországon pedig, az Energiaklub 2012-es kutatása szerint 34%.

Hogyan teljesít a Knauf szigetelőanyaga egy 50 méter magas épületen?

A csepeli 15 emeletes lakóház nem csak a panelrengtegből emelkedik ki, de magassága miatt a felújításhoz használt szigetelő anyagoknak is különleges követelményeknek kellett megfelelnie.
Az építőanyagok és épületszerkezetek tűzcédelmi követelményeit szabályozó 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet részletesen leírja az alkalmazható szigetelőanyagok minősítéseit.

A 2013-ban folyó panelépület-felújítások sorában augusztusban átadásra került a 15 emeletes csepeli magasház megújult homlokzata. A hő- és hangszigetelési igényeket egyaránt magas szinten kielégítő Knauf Insulation termék, a

Nobasil FKD-S / FKD kőzetgyapot lemez

a legszigorúbb követelményeknek is megfelelt, amelyeket ebben az építménykategóriában a szabvány támaszt.

Mikor a legfelső építményszint magassága meghaladja a 30 métert, az épület ún. *magas épület* kategóriába tartozik, így a homlokzat szigetelésére csak A1 – nem éghető – tűzvédelmi osztályba sorolt szigetelőanyag használható, amely megfelel az RE 180 perces tűzállósági teljesítménynek.

A felújításnál mindezeken felül kiemelt figyelem irányult az állványozásra (a teljes épületmagasság több, mint 50 méter) és a dübelezésre is, ahol 30 méter felett 12 db/m^2 került beépítésre a sarkoknál.

A sikeres lebonyolításhoz szükség volt az összehangolt logisztikára és az ÉMI által minősített, tapasztalt kivitelezők gyakorlatára, valamint a gyártók rendszeres ellenőrzésére, amely biztosította az anyagok szakszerű beépítését.

A képeken is láthatóan az épület nem csak energetikailag újult meg, de az építésziroda által készített színterv eredményeképpen városképileg is üdítő színfoltja lett Csepelnek.
Megjegyezzük, hogy a 80mm vastagságú Nobasil FKD-S ásványgyapot szigeteléssel a ház lakói – hála a szigorú tűzvédelmi előírásoknak – tulajdonképpen ingyen kapták a hangszigetelést a felújítással, ami a forgalmas főút mellett kellemes ajándék mindenkinek.

Az átadás utáni üdítő, szép állapotot garantálhatja a Graytherm MW rendszer öntisztuló, UV álló szilikon vakolata, ami páratechnikailag is jól alkalmazkodik az ásványgyapothoz, ezzel is biztosítva a "lélegző" homlokzat kialakítását.

Hőszigetelési rendszergazda: Bayra System Kft. (Bp.)
Kivitelező: HungaroJuice Kft. (Bp.)

FactPlus alkalmazása műemléki környezetben

Korszerű szigetelés került a kétszáz éves kastélyra

A felújítás generál kivitelezője: D&D Builder Kft., (Debrecen)
Generál tervező: Pallér Triász Építésziroda (Hajdúnánás)

Balmazújvárosban napjainkra fejeződik be az 1800-as évek legelején épült Semsey-kastély műemléki felújítása.
Az épület az elmúlt fél évszázad során több funkciót is betöltött. Volt már könyvtár, művelődési ház, pénzintézet, végül bútorraktár is.
Utolsó évtizedét pedig gyakorlatilag kihasználatlanul töltötte.

A kastélyt közel 50 éve nyilvánították védetté, de a műemlék épület megőrzésére igazi megoldást a jelenlegi felújítás és az ezt követő hasznosítás jelent majd.

A teljes körű felújítás során a padlásfödém is hőszigetelést kapott. A FactPlus® FCB 039 típusú ásványgyapot hőszigetelő anyagból a kivitelező 15 cm vastagságot terített el 1500 m2 felületen.

Új generációs ásványgyapot termékünk, a FactPlus® műemlék felújítása során is szerepet kapott. Örömünkre szolgál, hogy immáron nem csak ipari épületek, csarnokok vagy állattartó létesítmények építése, felújítása során kerül beépítésre – megjelentünk közös építészeti értékeink állagmegóvása, felújítása kapcsán is.

A FactPlus® előnyei az eddig szokásosan alkalmazott könnyű kőzetgyapot lemezzel szemben:

- **helyszínen (tetőtér) kitömörödéssel éri el végleges térfogatát**
- **kevésbé terheli a födémet**
- **a kivitelezés során is felhasználóbarát, kevésbé szúr, kiporzása minimális**
- **csak természetes anyagot tartalmaz (Ecose technológia)**

Knauf Insulation Kft.
2058 Budaörs, Gyár u. 2. Pf. 115.

Ügyfélszolgálat:
Tel.: +36 23 889 844
Fax: +36 23 889 845
info.hu@knaufinsulation.com
www.knaufinsulation.hu