

Referencia:
Bátaszéki óvoda
Padlappal



ÚJ HŐSZIGETELŐ ANYAGOK

Szélesedik a grafitos termékek palettája

PASSÍVHÁZAK

Passívházak tető megoldásai

TŰZVÉDELEM

Könnyszerkezetes tetők tűzvédelme



Papp Ferenc
kereskedelmi
ügyvezető igazgató

Kedves Olvasónk!

Hol a boldogság mostanában? Barátságos, hűvös szobában – mondhatnánk Petőfi után szabadon. A tartós meleg fűrésztja testünket, lelkünket, valóságos felüdülés, ha belépünk egy hűvös szobába. Vannak épületek, ahol ezt a gondos tervezés és a helyes működtetés energiabefektetés nélkül produkálja, de vannak, amelyek csak energiazabáló berendezések hatására lesznek ilyenkor is élhetőek. Ráadásul a klímának is megvan a maga hátránya. A túlűtés veszélye (lokális), az energiaforrások eltékozlása (globális) gondokat okoz. Az áramfogyasztásunk csúcspontjait manapság már nem a téli sötétben és hidegben mérhetjük, hanem a legmelegebb nyári napokon, ezért nem intézhetjük el ezt egy kézlegyintéssel. A villamos hálózatokat, az erőművi kapacitásokat ma már a klímaberendezések száma méretezi.

Nem törvényszerű viszont a pazarlás. A jól szigetelt épületekben a meleg csak lassan jut el a falakig, ezért egész nap kellemes hűvös marad a lakás. Még a legnagyobb kánikulában sincs szükség klímaberendezésre, így megtakarítható a hideg előállításához szükséges jelentős mennyiségű áram költsége, és a zsebünkben maradhat a beruházás és az éves karbantartás díja is.

De a hőszigetelés azokon is segít, akik már felszerelték a klímájukat. A jó szigeteléssel lényegesen kevesebb energia befektetésével is elérhető a kívánt hőmérséklet, és ez pedig további megtakarítást jelent. Ha kevesebb hideg energiát használunk nyáron, az gazdasági és környezetvédelmi szempontokból ugyanolyan kedvező, mint a kisebb fűtési energia télen. Ezért mielőtt meghatároznánk a hőszigetelésünk vastagságát, vessünk egy pillantást a vadul forgó villanyóránkra.

IMPRESSZUM

AUSTROTImes VI. évfolyam 10. szám / Az Austrotherm Kft. ingyenesen terjesztett lapja. / Megjelenik: 5000 példányban / Kiadja az Austrotherm Kft. (9028 Győr, Fehérvári út 75.) / A kiadásért felel: Papp Ferenc kereskedelmi ügyvezető igazgató / Szerkeszti: a szerkesztőbizottság. / A szerkesztőségi telefon: 30/226-2993 / E-mail: kruchina@austrortherm.hu



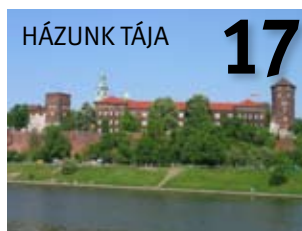
Kirívóan szürke

A fosszilis energiahordozók kimerítése változatlan ütemben folyik. Ha nem teszünk ellene, a tüzelőanyag előteremtése nagyobb gond lesz, mint a légköri széndioxid, az ...



Az első „passzív”-fürdő

2009 nyarán kezdődött Bambergben a Bambados névre keresztelt új fürdőkomplexum építkezése, amelyet elsőként a passzívház irányelvek szerint terveztek. ...



Szívélyesség és vendégszeretet

Lengyelország számos olyan várossal rendelkezik, amelyet érdemes megnézni. Fővárosa, Varsó a második világháborúban szinte teljesen elpusztult. Ennek ellenére az újjáépítés helyett ...

2. Előhang / Impresszum / Tartalom

3. Kirívóan szürke

5. Tetőzik a passzívház

6. Könnyűszerkezetes lapostetők hőszigetelése

9. Kilóg a (sor)házból

11. Construma újdonság díjat kapott az Austrotherm Zenit®

12. Megújult az Austrotherm honlapja

13. Padlap XL méretben

14. Új dimenzió az építőipar internetes megjelenésében

16. Az első „passzív”-fürdő

17. Szívélyesség és vendégszeretet

19. Fialat győri építések kiállítás az Austrotherm támogatásával

Kirívóan szürke

A fosszilis energiahordozók kimerítése változatlan ütemben folyik. Ha nem teszünk ellene, a tüzelőanyag előteremtése nagyobb gond lesz, mint a légköri széndioxid, az üvegházhatás vagy a globális felmelegedés. Jobb, ha megelőzzük ezt a válságot, és már most lemondunk a fűtésről.



Grafit® 100 - ha nincs elég hely

Ez persze nem azt jelenti, hogy fázunk kellene. A tavaly életbe lépett, 31/2010/EU számú épületenergetikai direktíva kimondja, hogy kilenc év múlva már csak közel zéró energiafelhasználású épületeket lehet engedélyezni az Európai Unióban. Az elképzelések szerint ezekben az épületekben ugyanúgy nem fázunk, mint a passzívházakban. A minimális energiavesztéset megújuló energiaforrásokkal pótolnánk, így függetleníteni tudjuk magunkat a kőolaj- és gázexportáló országoktól. Ez viszont még elég messze van – legalábbis ami a szemléletet és a szabályozást illeti. Ahhoz, hogy 2019-re megközelítsük ezt a szintet, jelentősen csökkenteni kell épületeink energiafelhasználását. A 7/2006 TNM rendelet megérett a felülvizsgálatra, és a tervezet nemrégiben napvilágot is látott. 2019-re a falak hőszigetelő képességét a maihoz képest 55 %-kal kell javítani ($0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$), de a padlók, födémek háttárcsátási tényezőjét is felére kell csökkenteni. Ehhez a mai szerkezeteket és anyagokat jelentősen fejleszteni kell. Ezt a fejlesztést lépte meg az Austrotherm Kft., mikor az elmúlt

években népszerűvé vált Grafit® és Grafit Reflex® homlokzati hőszigetelő termékek után új, grafitadalékos EPS lemezeket hozott forgalomba.

Padlóba, lapostetőbe

A terhelhető AT-N100 és AT-N150 szürke színű változatai, a Grafit® 100 és Grafit® 150 15-20%-kal alacsonyabb hővezetési tényezőjű termékek. Használatukkal vastagságnövelés nélkül fokozható a hőszigetelés mértéke, ami különösen az alacsony energiájú házaknál és passzívházaknál előnyös. A felújítások során is ki lehet használni a grafitadalékos termékeknek ezt a kedvező tulajdonságát, mivel ilyenkor gyakran nincs elég hely ahhoz, hogy a szükséges vastagságú hőszigetelést elhelyezzük az ablakok tokszerkezete körül. További alkalmazási területet jelent az erkélylemezek hőszigetelése, ahol gyakran különösen vékony rétegekben kell hatásosan hőszigetelni. A szigete-

Gyakran nincs elég hely ahhoz, hogy a szükséges vastagságú hőszigetelést elhelyezzük.

Az előnyös szürke

A grafitadalékos polisztirolhabok minden termék esetében jobb hőszigetelési értékkel rendelkeznek, mint a hasonló alkalmazási területű fehér anyagok. A különbség egyes esetekben a 25 %-ot is meghaladja.

Anyag megnevezése	Hővezetési tényező (W/mK)	
	Fehér	Szürke
N100	38	30
N150	35	30
L4	42	32
L5	41	31
Homlokzati lemez	40	31

letlen, vagy nem eléggé szigetelt erkélylemez hűtőbordaként viselkednek, így - kiváltképp a homlokzat utólagos hőszigetelése esetében - fokozottan kell a penészesedés kockázatával számolni. Ugyancsak nehezen megoldható feladat a talajon fekvő padlók utólagos hőszigetelése. A meglévő padlószerkezet visszabontásával többnyire nem kapunk elegendő szerkezeti vastagságot ahhoz, hogy a 10-12 cm vastag hőszigetelés, és a rá kerülő, legalább 5 cm vastag betonréteg elférjen, és a járószint emelkedése ne jelentsen megoldhatatlan problémát az ajtók, küszöbök esetében. Lapostetőkön is, kiváltképp felújítás során, mikor az attikafal magassága korlátos, jól alkalmazható a fokozott hőszigetelő képességű Austrotherm polisztirolhab lemez. Passzívházak padlásfödéménél a Grafit® 100 akár 8-10 cm vastagságcsökkenést is jelenthet, anélkül, hogy a hőszigetelés mértéke csökkenne.

Lépéshangok csillapítása

A hangszigetelő anyagok többsége jó hőszigetelő is, de ezt a tulajdonságot nem mindig használjuk ki. Emeletközi födém esetében fűtött tereket választunk el, így a hőszigetelésnek nincsen semmilyen szerepe. Más az eset a talajon fekvő padlóknál. Ilyenkor nem kérdéses, hogy szükség

van a hőszigetelésre, inkább az a kérdés merül fel: van-e szükség a kopogó hangok gátlására? Természetesen igen, hiszen a testhangok szabadon tudnak tovaterjedni a merev épületvázon, és csak akkor halnak el, amikor egy rugalmas anyag felveszi, felemészti az energiáját. Aki lakott már panel épületben, az jól tudja, hogy ha valaki nekilát falat fűrni, azt az egész házban érzik. Igaz ez a kisebb épületekre is, ha nem választjuk el rugalmas anyaggal a járóléületet, úgy hallani fogjuk a léptek koppanását az egész lakásban; akkor is, ha csak a pincében van a zajforrás. Érdemes tehát ilyenkor, mikor a mindkét funkciót jól be tudja tölteni a szigetelőanyag, a fokozott hőszigetelő képességű Grafit® L4, L5 anyagokat beépíteni.

Az energiahatékonyság iránti igény sorra hívja elő az új termékeket. Pár évvel ezelőtt még mindenki csak a fehér színű EPS lemezekkel szigetelt. A grafitadalékos hőszigetelések még csak most kezdenek elterjedni, de hamarosan az lesz a kirívó, ha valaki nem a szürke anyagokat használja épülete hőszigetelésére.

ZENIT®

A Zenit® már 40 cm-es vastagságban is rendelhető

Az AUSTROTHERM ZENIT® az A-220/2008 ÉME engedélynek megfelelő különleges, a nedvességfelvételt gátló alapanyagból készített formahabosított EPS hőszigetelő lemez. Rendkívül alacsony vízfelvétele és nagy nyomószilárdsága révén alkalmas fordított rétegrendű lapostető hőszigetelésére. Ezekben a szerkezetekben az AUSTROTHERM ZENIT® hőszigetelő lemezt a vízszigetelésre kell

elhelyezni, lágyítót tartalmazó vízszigetelés esetében elválasztó réteg (geotextília) terítése szükséges. Az AUSTROTHERM ZENIT® ezzel nemcsak a szerkezet hőszigetelő képességét javítja, hanem védi a sérülékeny vízszigetelést a mechanikai behatásoktól mind a kivitelezési, mind a használati fázisban, de csökkenti a vízszigetelést érő hőingadozásokat, elkerülhetők a hőszökkenésekkel (pl. nyári zápor) járó extrém terhelések, melyek csökkentik a szerkezet élettartamát. Fordított rétegrendben minden erre alkalmas hőszigetelő anyagot, így az AUSTROTHERM ZENIT®-et is csak egy rétegben lehet elhelyezni! A fordított tető rétegeit leterheléssel rögzítik. A hőszigetelésre víz- és páraáteresztő szűrőréteget (pl. geotextília) kell elhelyezni, hogy idegen anyagok ne kerüljenek a hőszigetelésre vagy alá. Nem járható tetőknél leterhelő réteggént 16-32 szemmagyságú, humusz-, iszap-, és agyagmentes, gömbölyű szemű kavicsot kell alkalmazni. Járható tetőkön műanyag/gumi alátétárcsákra vagy bazaltzúzalék ágyazati rétegre helyezett járólapokat kell alkalmazni, úgy, hogy a lemezek közötti illesztési hézag 2-5 mm lehet. Ugyanígy kell elhelyezni a nem járható tetőknél a szükséges járósávokat.



Tetőzik a passzívház

Egyre többen szeretnék Magyarországon is passzívházat, esetleg minősített passzívházat építeni. Családi ház, ikerház, társasház is szerepel már a kínálatban. Ezek nagy többsége nehéz szerkezetű, magastető épület, melyek hőszigetelését sokféleképpen lehet megoldani.

A szarufák közötti szigetelés előnye az, hogy viszonylag olcsó, nem terhelhető hőszigetelő anyaggal lehet megoldani. Hátránya, hogy sok teret vesz el, hiszen a minimálisan ajánlott hőátbocsátási tényezőhöz, a $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ -hez kb. 30 cm vastag hőszigetelés kell, ami már puszta szarufák közé nem fér el. Szükség van tehát a kiegészítő, szarufák alatti hőszigetelésre is, és ez a hasznos lakótérből sokat elvesz, különösen, ha figyelembe vesszük azt, hogy a tetőtér ferde határoló szerkezetei miatt a belmagasság is jelentősen csökkenhet a vastag hőszigetelés miatt.

Magyarországon az eddig megépült passzívházak esetében szinte kivétel nélkül nem vonták be a termikus burokba a padlásteret. Bár ebben az esetben a feljutás korántsem problémamentes, viszont a padlástér vízszintes hőszigetelésének kialakítása viszonylag egyszerű megoldás, de a talpszelemeneknél ügyelni kell arra, hogy a hőszigetelést a faszervezet is csak minimális mértékben szakítsa meg, a termikus burok folytonos legyen. A szükséges 30-50 cm vastagságú hőszigetelés több rétegben, hézagmentesen kialakítható, a járófelületet OSB lap biztosíthatja, de lehetőség van akár 30 cm vastag Padlap beépítésére is. Ez a faforgács lappal társított hőszigetelő lap gyors kivitelezést, hézagmentes hőszigetelést és azonnali járófelületet nyújt. Amennyiben a hőtechnikai számítások ezt megkövetelik, a Padlap lemezek alá elhelyezett AT-N100 lemezekkel tovább lehet növelni a hőszigetelés mértékét.

Külföldön nem újdonság már a passzív irodaépület vagy akár üzempépület sem, ami magával vonja a lapostető fedést is. Egyes rétegrend esetében, leterheléses vagy ragasztásos rögzítés mellett, lépcsős élképzésű elemek alkalmazásával, egy vagy több rétegben elhelyezett hőszigeteléssel könnyen megoldható a tető hőszigetelés, legfeljebb az attikafal esetében szükséges a fokozott figyelem: a megszokott méretű attikafalak a passzívházak által megkövetelt hőszigetelési vastagságok esetében



A megkettőzött talpszelemen

könnyen túl alacsonynak bizonyulhatnak.

Az összes eddig említett megoldásoknál problémamentes a hőszigetelés vastagsága, hiszen blokkhabosított termékekről van szó, a szükséges egyedi vastagságú termék legyártása csak a szállítási határidőben jelenthet kérdést. Nem így van viszont fordított rétegrend esetében. Az úgynevezett „fordított tetők”-nél a nedvességálló hőszigetelést tesszük kívülre, hogy az alatta elhelyezkedő sérülékeny vízszigetelést megvédjük. Ez a megoldás biztonságosabb, mint a hagyományos, és kedvező hatással van a tető élettartamára.

Lehetőség van akár 30 cm vastag Padlap beépítésére is.

A problémát az jelenti, hogy a fordított rétegrendben alkalmazott hőszigetelő anyagokat nem lehet két rétegben alkalmazni. Ezt több szigetelési irányelv mellett az MSZ 7577 sz. magyar szabvány is rögzíti, ami az extrudált polisztirolhabok alkalmazását szabályozza. Két rétegű fektetés esetén ugyanis a táblák között vízfilm tud kialakulni, így a vízszigetelés felett párányomásos tér tud létrejönni, ami hosszú távon károsítja ezeket a termékeket. Ezért eddig passzívházakon



Födémzigetelés a tényői passzívház esetében

nem lehetett tisztán fordított rétegrendű szigetelést létrehozni, csak „plusztető” (kettős hőszigetelésű tető, duodach) elégíthette ki a passzívház hőszigetelési követelményeit. Speciális az erre használható hőszigetelés is: csak extrudált habot (XPS), vagy a tavaly bevezetett Zenit® márkanévű formahabosított lemezek alkalmasak erre a célra. Utóbbi egy továbbfejlesztésnek köszönhetően már 40 cm-es vastagságban is kapható, így

fordított tetőknél is elérhetővé vált a $0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ -es hőátbocsátási tényező, ami messzemenőig ki-elégíti a passzívházak követelményeit.

Összefoglalva: a passzívházak tetőszerkezeteinek hőszigetelésére széleskörű anyagválaszték, változatos szerkezeti megoldások állnak a tervezők rendelkezésére.

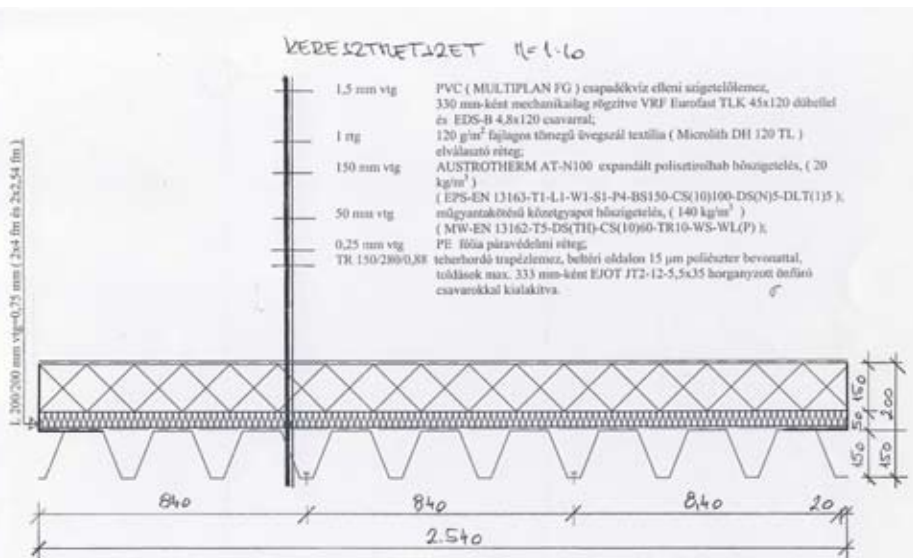
Könnyűszerkezetes lapostetők hőszigetelése

Lapostető tervezésekor a rétegrend kialakításánál az építésztervezőknek több szempontot is figyelembe kell venni. Ilyen például a használat módja (üzemszerűen járható vagy nem járható tető), illetve a tetőket érő hatások (nedvesség-, hő-, mechanikai, vagy egyéb hatás).

A rétegrend anyagainak kiválasztására az Épületszigetelők, Tetőfedők és Bádgosok Magyarországi Szövetsége (ÉMSZ) által kidolgozott „Tetőszigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei” kiadvány a következőket mondja:

„A szigetelés fajtája és anyaga, annak méretezése az aljzatszerkezettől, az igénybevételektől és az épület rendeltetésétől függ. Az anyagokat egymással és az aljzattal össze kell egyeztetni, céljuknak együttesen kell megfelelniük.”

A vizsgált rétegrend



Tűzvédelmi követelmények

Mint a legtöbb építőanyaggal és épületszerkezettel szemben, természetesen a lapostetők hő- és vízszigetelő anyagaival szemben is lehetnek tűzrendészeti követelmények is. Ezeket a 9/2008 (II.22.) ÖTM rendelet (OTSZ) 5. része (Építmények tűzvédelmi követelményei - Építmények tűzvédelme) adott pontjai tartalmazzák. Fontos tudni, hogy bizonyos szerkezeti kialakítások esetén nincs tűzvédelmi osztály követelmény a szigetelőanyagokkal szemben, így például:

„A 60 kg/m²-nél nagyobb tömegű födéme azon csapadékvíz elleni szigeteléseire és lapostető hőszigetelésekre, amelyeket „tetőfödém tartószerkezetei”-nek megfelelő tűzállósági határér-

téssel rendelkező zárófödémek felett alkalmaznak, vagy amelyek legalább 5 cm vastag A1-A2 anyagú kéreggel borítottak, mely kéreg a tetőszigetelés minden pontján biztosítja a védelmet, nincs tűzvédelmi osztály követelmény.” (kavics-terhelésű tetők, zöldtetők, terasztetők). (OTSZ 1/4 fejezet 4.8.14.1. pontja)

A 60 kg/m²-nél nem nagyobb tömegű, térelhatároló elemeket is tartalmazó tetőfödém szerkezetek (trapézlemezcs födémek, szendvicspanelek) anyagairól 4.8.14.4. pont ad előírásokat:

Az I.-II. tűzállósági fokozatú építmények esetében a hőszigetelés A1 vagy A2 anyagú legyen, a csapadékvíz elleni szigetelés A1; A2; B; C; D vagy E osztályú lehet, azonban a tetőszigetelési rendszer legalább Broof(t1) legyen.

A III.-V. tűzállósági fokozatú építmények esetén a hőszigetelés és a vízszigetelés anyaga A1; A2; B; C; D vagy E osztályú lehet.

A komplett szerkezettel mint tetőfödémek térelhatároló szerkezeteivel szemben az OTSZ 1/4 fejezet 1.-7. táblázatokban a „Szakipari szerkezetek” között találunk követelményértékeket az épület tűzállósági fokozatának és szintszámának függvényében!

Trapézlemezcs födém szerkezettel leggyakrabban a csarnoképületek esetében találkozunk. Nézzük meg, hogy az OTSZ az egyszintes csarnoképületekre vonatkozó 7. táblázata milyen követelményt ír elő a tűzszakasz tűzállósági fokozatának függvényében a tetőfödémek térelhatároló szerkezeteire:

I. Tűzállósági fokozat:	A1	E I	15
II. Tűzállósági fokozat:	A2	E I	15
III. Tűzállósági fokozat:	C	E I	15
IV. Tűzállósági fokozat:	D	–	
V. Tűzállósági fokozat:	E	–	

A táblázat magyarázata:

A követelmények első betűje a komplett szerkezet tűzvédelmi osztályba sorolását jelenti, melyet az MSZ EN 13501-2/2008 szabvány szerint kell elvégezni (SBI teszt)!

A második betű: E – integritás

Az épületszerkezetnek egy elválasztó funkcióval rendelkező olyan képessége, hogy a tűznek az egyik oldalán történő kitéttel ellenáll anélkül, hogy a tűz a lángok vagy forró gázok átjutása következtében áttérjedne a másik oldalra,



A tető felülnézetén a vizsgálat kezdetekor

s azok vagy a ki nem tett felületen vagy a felülettel szomszédos bármely anyagon gyulladást okozhatnának.

A trapézlemezcs födémek tűzállósági vizsgálatát szabályozó MSZ EN 1363-1:2000 szerint az integritás az adott időtartam alatt megfelelő, ha:

- a tűzmentesített oldalra elhelyezett vattalap nem gyullad meg;
- a tetőszerkezeten nem keletkezik adott méretű rés;
- nincs tartós lángolás a tűznek nem kitétt oldalon.

A harmadik: I – hőszigetelés

Az épületszerkezetnek azon képessége, hogy ellenáll a csak egyik oldalon bekövetkező tűzkitétnek anélkül, hogy szignifikáns hőátadás eredményeként a tűz átjutása bekövetkezne a kitétt felületről a ki nem tett felületre.

Az MSZ EN 1363-1:2000 szerint, a hőszigetelés az adott időtartam alatt megfelelő, ha:

- a tűzmentesített felületen az átlaghőmérséklet a kezdeti átlaghőmérsékletet legfeljebb 140 °C-kal haladja meg;
- a tűzmentesített oldalon bármely helyen a felületi hőmérséklet a kezdeti átlaghőmérsékletet legfeljebb 180 °C-kal haladhatja meg.

És a szám:

15 – vizsgálati időtartam percben kifejezve.

A tűzvizsgálat és eredménye

Az Austrotherm Kft. az ÉMI szentendrei tűzvizsgálati laboratóriumában az 1. számú keresztmetszeti ábrán látható trapézlemezcs födém szerkezetet vizsgáltatta meg.

Egyes esetekben a tisztán kőzetgyapotos tetők nagyobb kockázatot jelenthetnek, mint a vegyes rendszer.



A vizsgálati idő után 7 perccel

A 2. számú fénykép felülnézetből mutatja a tetőt a vizsgálat kezdetekor. A tetőfelületre helyezett acélsúlyok a 80 kg/m²-es hőterhelés mértékét biztosítják. A 3. számú fénykép a tűzmentesített oldalra helyezett vattalapot és a felületi hőmérsékletmérőt mutatja. A tetőszerkezetet alulról több, mint 700 °C hőmérsékletű tűzhatásnak tették ki 22 percen keresztül. A 4. számú fényképen a tetőt láthatjuk a vizsgálat 22. percében. A tetőszerkezeten a trapézlemez behajlásán kívül semmifajta tönkremenetel vagy átégés nem történt a vizsgálat alatt. A tűznek nem kitett oldalon a felületi hőmérséklet mérők 0 °C (azaz semmilyen mértékű!) hőmérséklet emelkedést nem mértek.



Vattalap és hőelem

A vizsgálatok alapján az adott trapézlemez tetőszerkezet a keresztmetszeti rajzon látható rétegrendi kialakítással legfeljebb 6,0 m fesztávolság esetén REI 15 tűzállósági határértékkel rendelkezik. A komplett szerkezet tűzvédelmi osztálya B-s2,do.

Fentiek alapján a B REI 15 besorolással rendelkező trapézlemez tetőszerkezet a III-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben használható tételhatároló szerkezetként.

Nagyon lényeges hangsúlyozni, hogy a fenti rétegrendben az egyes rétegek nem cserélhető ki, azaz a vizsgálati eredmény csak a konkrét anyagokra vonatkozik, így más trapézlemez, vagy más hőszigetelőanyag alkalmazása esetén új tűzvizsgálati eljárással kell a szerkezet besorolását meghatározni!

A vegyes rendszer előnyei

Az ismertetett „vegyes”, ásványgyapot és polisztirolhab hőszigetelés kombinálásával kialakított rétegrend több előnnyel is rendelkezik a csak kőzetgyapot hőszigetelésű trapézlemez födémhez képest.

Az AUSTROTHERM AT-N100 expandált polisztirolhab ásványgyapotnál jobb nyomószilárdsági mutatója biztosítja, hogy a vízszigetelés aljzataként is működő hőszigetelő táblákat sem a kivitelezés, sem a tetőkarbantartás során nem taposák, nem gyúriák szét.

A polisztirolhab könnyebb súlya is előnyt jelent, főleg egy esetleges tűzesetben, hiszen a trapézlemezre ható kisebb önsúly esetén a tönkremenetel jóval később történik meg. (Volt olyan tűzvizsgálat, ahol az általunk is vizsgált trapézlemez 20 cm kőzetgyapot hőszigeteléssel, 80 kg/m² hőteher mellett beszakadt már abban az időpontban, amikor a polisztirolhabos szerkezet még mindenfajta tönkremenetel nélkül ép volt!). Tévhit tehát az, hogy csak nem éghető anyagok alkalmazásával egyedül biztonságosabbá lehet tenni épületeinket. A tűzvédelem ennél sokkal összetettebb kérdés, és mint ebben az esetben is láthatjuk, egyes esetekben a tisztán kőzetgyapotos tetők nagyobb kockázatot jelenthetnek, mint a vegyes rendszer.

Legvégül természetesen azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a polisztirolhab hőszigeteléssel készülő tetőszerkezet kisebb bekerülési költséget jelent, ezáltal gazdaságosabb létesítményt eredményez.

Kilóg a (sor)házból

Gyakran hivatkozunk arra, hogy a legjobb pénzügyi és környezetvédelmi befektetés az épületeink hőszigetelése. De hogyan tudjuk ezt egyszerű, potenciális lakóként befolyásolni? Hogyan tudunk lokálisan cselekedni, ha már globálisan tudunk gondolkodni?

Példánkban egy 2005-ben megépült sorházat vizsgálunk meg, amit az 1. sz képen látunk. Rejtvényűságokban gyakori feladat, hogy meg kell találni a két, látszólag azonos kép eltéréseit. Itt is több dologban különbözik a terv szerint tükörszimmetrikus két szélső lakás. A jobb oldali lakás reménybéli lakójának – szakmabeli lévén – volt néhány elképzelése, hogy miként lehetne a lakását gazdaságosabbá, komfortosabbá tenni. Szerencsére a kivitelező nyitott volt minden változtatásra, ami nem engedélyköteles, így néhány ponton eltértek a terv szerinti megoldásoktól.

Építészeti szempontból 7 különböző helyen tér el a két lakóegység (a parabolaantenna ebből a szempontból nem érdekes.).

Az első és legszembetűnőbb különbség – bár ez számunkra a legkevésbé fontos – hogy a jobb oldali lakás kéménnyel is rendelkezik. Az éleesebb szeműek hamar észreveszik azt is, hogy a bal oldali lakás ablakain nincsenek redőnyök. Máris megvan a második különbség, de ezzel a lényegét még mindig csak súroljuk. A fontos eltéréseket a megvalósult szerkezetek eltakarták, de a kivitelezés közben készült fotók jól illusztrálják.

A harmadik különbség mindjárt a talajon fekvő padlónál látható. A hőszigetelés alatti aljzatban szintugrás van, (ami az alapozási síkot is érintette). Ennek az volt a célja, hogy a padlószervezetbe vastagabb hőszigetelést lehessen elhelyezni. Ez különösen fontos volt, mert utólag szigetelhetjük a tetőt, a homlokzatot, a földemet – de a padló hőszigetelő képességének a javítása gyakorlatilag lehetetlen. Ha viszont időben kérjük a kivitelezőtől a változtatást, csökkenteni tudjuk a talaj felé irányuló hőveszteséget.

A negyedik különbség az volt, hogy a tetőtér feletti zárófödém a terv szerint fafödém lett volna. A ház leendő tulajdonosa ehelyett monolit vasbeton földémet kért, amit a kivitelező meg is épített. A ko-



Látszólag nincs különbség

szorú elé bekerült a szükséges vastagságú kiegészítő hőszigetelés. A jó minőségű falazóelemekkel készülő szerkezeteknél gyakori hiba, hogy nem hozzák összhangba a koszorú és a fal egy általános részén mérhető hővezetési ellenállást. Ha ezt nem tesszük meg, hőhidat alakítunk ki, ami páralecsapódáshoz vezethet, és a penészedés is elindulhat. Ezt a kiegészítő hőszigetelést akkor is el kell helyezni, ha ké-

Az energiatakarékosan megépített lakóegység gázfogyasztása önmagáért beszél.



Ennyit jelent a jó hőszigetelés

sőbb egy teljes értékű homlokzati hőszigetelés is kerül a falra. Esetünkben a 30 cm vastag fal koszorújánál 5 cm vastag Expert Fix került a beton elé.

Az ötödik különbség a homlokzati hőszigetelés vastagsága. A terv 5 cm vastag Austrotherm AT-H80-at írt ki, de erre a lakásra – az akkor még szokatlanul vastag – 12 cm-es hőszigetelést tettek fel. Akkor a 12 cm-es lábazati sínt Ausztriából kellett behozatni. Ma már ennél lényegesen jobb a vastagabb hőszigetelés kiegészítő elemeinek a beszerezhetősége.

Az hatodik különbség a padló hőszigetelése volt. Az alapozásnál kialakított többelhely végül a tervezett 5 cm helyett 12 cm vastag hőszigetelés elhelyezését tette lehetővé.

Gázfogyasztás
a gyengébben szigetelt lakásban



Az utolsó eltérés a tető hőszigetelése. A tervben 15 cm üvegyapot volt. A szarufák közé Austrotherm Klemmfix került. A speciális elem számos előnnyel bír a kivitelezők és a lakástulajdonosok számára is. A szürke színű, grafitadalékos polisztirolhab hővezetési tényezője lényegesen kedvezőbb ($\lambda=0,031$ W/mK), mint a megszokott fehér EPS-nek. A harmonikaszerűen bevagdalt Klemmfix rugóként működik, pontosan méretre vágya beszorul a szarufák közé. A szarufához így tökéletesen illeszkedik a hőszigetelés, hézag, átmenő hőhíd nem képződik, és mivel a termék nem rokskad, ez a hőhídmentes hőszigetelés tartósan megmarad. A Klemmfix olyan mértékben szorul be a szarufák közé, hogy eltávolítása gyakorlatilag csak az anyag sérülésével lehetséges.

A hét különbségből 4 befolyásolja az épület energiaháztartását. Mit eredményez ez a gázfogyasztás szempontjából? A középső lakások 4 év alatt 3400-3800 m³ gázt égettek el. Az eredeti tervek (és tegyük hozzá, hogy az akkor hatályos előírások szerint) megépült szélső lakás fogyasztása 5600 m³ volt, míg a megnövelt vastagságú hőszigetelésekkel ellátott lakása 2318 m³ volt. A pontos értékeket természetesen befolyásolja a lakás használata is, de az energiatakarékosan megépített lakóegység gázfogyasztása önmagáért beszél.

Hőhidak

Az épületeknek azokat a felületeit nevezzük hőhidaknak, ahol geometriai okok (falsarok) vagy anyagváltás miatt (pl. beton – jól szigetelő falazóanyag) megnövekszik a hőveszteség.

Ilyen kritikus helyek még az erkélylemez, konzolok, koszorúk, áthidalók, pillérek és a lábazat környezete. Az épület hőszigetelése viszont csak akkor hibátlan, ha teljes körű; vagyis az épület minden pontján nagyjából egyenértékűen hőszigetelt szerkezeteket találunk. Ennek elérésére mindig különös gondot kell fordítani, mert különben nem csak a jelentős energiaveszteség okoz gondot, hanem a túlságosan lehűlő belső felület miatt kellemetlen közérzet, sőt, páralecsapódás, kondenzáció is létrejöhöz, ami már nem csak hőérzeti szempontból jelent kellemetlenséget, de épületfizikai károsodást is okozhat.

Ezt lehet megelőzni a nagy szilárdságú, alacsony vízfelvételeű Expert Fix lemez beépítésével, mely meggátolja a hőhíd kialakulását. A lemezek bordázott felülete miatt jól tapad rá a vakolat, és a betonnal is szilárd kötést ad. Homlokzati hőszigetelő rendszerekben a lábazati és a fogadósínti felületeken jól alkalmazható igen csekély vízfelvétele és nagy nyomószilárdság miatt. Egyenes élképzése révén jól illeszkedik az egyenes élképzésű AUSTROTHERM AT-H80-as lemezhez.

A termék alkalmazásának előnyei:

- ▶ Kiváló hőszigetelő képesség
- ▶ Igen nagy tapadófelület
- ▶ Csekély vízfelvétele
- ▶ Nagy mechanikai szilárdság
- ▶ Egyszerű kivitelezés

Construma újdonság díjat kapott az Austrotherm Zenit[®]

Sajtótájékoztató keretében adta át Ganczer Gábor a Hungexpo Zrt. vezérigazgatója és Petró Bálint professzor, a zsűri elnöke az idei Construma újdonság díjakat. Az Ablakcentrum, a Tondach és a Wago mellett az Austrotherm Zenit[®] nevű terméke is megkapta a kitüntetést.

A hazai fejlesztésű és gyártású, innovatív hőszigetelő anyagot fordított rétegrendű lapostetőekben lehet alkalmazni. Ezekben a szerkezetekben a nagy szilárdságú, nedvességálló hőszigetelés a vízszigetelés fölé kerül, így a sérülékeny vízszigetelés védett lesz a külső behatásoktól. Ez a megoldás a hagyományos egyenes rétegrendnél biztonságosabb, és kedvező hatással van a tető élettartamára. Fordított tetőt passzívházaknál eddig még nem lehetett alkalmazni, mivel az erre a célra használt nedvességálló hőszigetelő lemezek nem álltak rendelkezésre a megfelelő vastagságban. Az új fejlesztésű Austrotherm Zenit[®] olyan speciális hőszigetelő lemez, ami kiváló hőszigetelő tulajdonságait tartós nedvességhatás mellett is megőrzi, így alkalmas fordított rétegrendű tetők hőszigetelésére. A terméket a maximális 35 centiméteres vastagságban alkalmazva a tető hőátbocsátási tényezője eléri az $U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ értéket, ami messzemenőig kielégíti a passzívházak követelményeit.



Díjátadás

Több mint kétszáz hallgatója volt a Construmán a Magyar EPS Hőszigetelőanyag Gyártók Egyesülete, IV. Konferenciájának, amely a „Közel nulla energiaigényű épületek hőszigetelése” témakörben került megrendezésre.

A jelentős érdeklődés nem volt véletlen, hiszen a komfortigények ugrásszerű fejlődése, a népesség, az energiafelhasználás és az energiaárak növekedése, a fosszilis hordozók mennyiségének csökkenése, illetve a környezetszennyezés miatt az épületek hőszigetelésében is paradigmaváltásnak kell bekövetkeznie.

Eddig jószerével csak „szigeteltünk” - mondta bevezetőjében Varga András a MEPS elnöke -, 2020-ra azonban az Európai Parlament és Tanács 2010. május 19-én kiadott (2010/31/EU) irányelve, amely szerint a tagállamoknak biztosítaniuk

kell, hogy valamennyi új épület közel nulla energiaigényű legyen, merőben új helyzet elé állítja a szakmát.

A konferencia egyik célja az volt, hogy az építéset számára komoly kihívást jelentő feladat megvalósításához a hőszigetelés témakörében adjon új információkat és praktikus tanácsokat, hiszen az épületek tájolásán, a minél energiatakarékosabb szellőztetési rendszereken, a szoláris energiát felhasználó nyílászárókon, az extrém hatékonyságú épületgépészetben és még számos más architektúrális és technológiai részleten túl kulcs szerepet kapnak az épületek hővesztését minimalisra csökkentő eljárások.

Az előadásokról részletesebben a www.meps.hu honlapon lehet olvasni.

IV. MEPS konferencia a Construmán

Megújult az Austrotherm honlapja



Vastagon megéri!

Termékek

Alkalmazás

Magunkról

Referenciák

Információk

Letöltések

Kapcsolat

Termékek



Expandált polisztirol termékek



Extrudált polisztirol termékek



Formahabosított termékek



Egyéb termékek

Alkalmazás

Austrotherm hőszigetelő anyagok – hogy ne futkosson a házában a



Aktuális



Hírek, információk



Fiatal győri építészek kiállítás az Austrotherm támogatásával

A győri Széchenyi-egyetem építész hallgatói olyan belsőépítészeti látványterveket készítettek el, melyek újra színesebbé, vonzóvá tehetik a lassan, de biztosan haldokló győri belvárosi üzleteket.

A csodákra kicsit várni kell
Szombaton nem ismétlődött meg a csoda, a magyar jégkorong válogatott nem jutott fel az A csoportba.

Új cikkek a szaklapokban

Az új forma révén egyszerűbb a keresés a honlapon

8 év nagy idő az internet világában. Nyolc év elteltével egy mégoly jól használható honlapot is, mint az Austrotherm honlapja, frissíteni kell. A frissítés során viszont nem csak a design változott: a menü egyszerűsödött, és kiemelkedik a termékek és az alkalmazások köre, az a két terület, amit a látogatók a statisztikák szerint a leginkább keresnek. A Termékek pont nemcsak a három különböző polisztirolhab anyagfajta (EPS, XPS, FPS) műszaki jellemzőit tartalmazza, hanem az egyes termékre vonatkozó prospektusokat is. Az alkalmazás menüpont bemutatja, hogy az épület mely szerkezetén milyen hőszigetelő anyagokat lehet alkalmazni, és melyek a javasolt hőszigetelési vastagságok. A tervezők munkáját szerkezetfajtánként 4-5 csomópont is segíti.

A főoldalon található aktuális rovatban két rövid animációs film tekinthető meg a Padlap és a GRAFIT® Reflex alkalmazásáról. Ezeket a filmeket már sok ezren tekintették meg eddig

is. Ugyancsak a főmenübe került az információ rovat, ahol a szabályozásokról lehet részletesen olvasni, illetve ide kerültek a népszerű AustrothermAkadémia előadásai is. A letöltések menüpontban a termékismertetőktől kezdve az AUSTROTimes-on keresztül a Winwatt épületfizikai programig sok minden megtalálható, amire egy tervezőnek, építkezőnek szüksége lehet. A hírek rovat ugyan kisebb felületet kapott, mint korábban, de az érdeklődők feliratkozhatnak a hírlevélre, és így rendszeresen hozzáférhetnek a hőszigetelő anyagok és technológiákkal kapcsolatos friss híreket.

Az internetes kapcsolat 24 órás lehetőséget biztosít mindenkinek, hogy kérdésére választ találjon. Gyakran eredményesebb viszont a személyes kapcsolatfelvétel, ezért a cég munkatársainak, különösen a területi képviselőinek az elérhetősége minden oldalon megjelenik, így a speciális kérdésekre is gyorsan meg lehet kapni a választ.

Padlap XL méretben

A Padlap nevű termék elsősorban a családi házak utólagos hőszigetelésére lett kifejlesztve. A legfontosabb szempont az volt, hogy egyszerű kéziszerszámokkal, házilagosan is kivitelezhető megoldást hozunk létre. Az előnyös tulajdonságok viszont egy nagyléptékű munka és szakavatott kivitelező gárda esetén is érvényesülnek.



A nút-féderes élképzés stabil kapcsolatot biztosít

Az elmúlt években Bátaszék központtal a térségben komoly infrastrukturális fejlesztés indult meg. A cél egy olyan integrált intézmény kialakítása volt, amely a bölcsődétől az érettségiig biztosítja a színvonalas nevelést, oktatást, a racionális feladatellátást, a költséghatékony működtetést és a közoktatáshoz való egyenlő esélyű hozzáférést. A kilenc helyszínen zajló fejlesztéshez hat szakmai együttműködő szervezetet vontak be. A több mint egymilliárd forintos beruházás 1200 gyerek életkörülményét javítja.

Ennek a beruházásnak volt egyik eleme az a tízcsoportos, 250 férőhelyes óvoda is, amely a Fürmann Kft tervei alapján, az Alisca Bau kivitelezésében épült meg Bátaszéken. Mivel a 960 m²-es padlástér tárolási funkcióját meg szerették volna tartani, ezért a zárófödémre 20 cm vastag Padlap hőszigetelés került. Az eredetileg beterve-



vezett OSB lappal burkolt hőszigeteléshez képest a kivitelezés a Padlap lemezekkel jelentősen egyszerűbb, gyorsabb volt. A tagolt tető egy egység, ami mintegy 200 m² volt, egy háromfős brigád 12 munkóra alatt leszigetelte, amivel jelentős költségmegtakarítást lehetett elérni, mivel a munkadíj egyre jelentősebb tétel hazánkban is. Az új megoldás a műszaki ellenőrök (Füredi Ferenc és Goots Kálmán) tetszését is elnyerte. Az óvoda jó példája annak, hogy az Austrotherm anyagokat milyen széleskörűen lehet alkalmazni. A padlás szigetelésén kívül az aljzat, illetve padlószigetelésre 1400 m² 7 cm vastag AT-N100 került beépítésre, a lábazatra 5 cm vastag Austrotherm Expert® Fix, a hőhidak kiküszöbölésére ugyancsak Austrotherm Expert® Fix, de 10 cm-es vastagságban került. A 280 m² lapostető AT-N100 hőszigetelést és lejtéskorrekciót kapott.

Műszaki adatok:

A Padlap termékek régi és új épületeknél egyaránt alkalmazható padlók, födémek hőszigetelésére. Az elemek elhelyezésével száraz szerelhető technológiával szilárd járófelület alakítható ki. Az elemek csap-hornyos élképzésűek, így egy rétegben is hőhidmentes szigetelést adnak.

- ▶ Kiváló hőszigetelő képesség, akár 90% energia is megtakarítható
- ▶ Nincs átmenő hézag, hőhíd
- ▶ Gyors kivitelezés, száraz technológia
- ▶ Könnyű, kis mértékben terhelhető födémeknél is alkalmazható
- ▶ Nehezen megközelíthető padlásterek utólagos hőszigetelésénél is jól használható

Új dimenzió az építőipar internetes megjelenésében

Korábban is beszámoltunk arról, ha új együttműködés indult az Austrotherm és egy internetes szakportál között. Különösen kedves a mostani alkalom, hiszen régi ismerősünk vágta nagy fába fejszékét. Hoffmann Pál, a kitvalasszak.com csapatának vezetője nyilatkozik céljairól és az építőipar térképéről.



Hoffmann Pál

A tervezés és fejlesztés során az a meggyőződés vezérelt, hogy az építőiparnak szüksége van egy olyan színvonalas megjelenésre, ahol rendszerbe foglalva, áttekinthető módon mutathatja meg magát és nagyságrendet sugározva állíthatja vissza tekintélyét és megbecsülését a köztudatban és a gazdaságban egyaránt!

Kezdeményezésünk a szakmába valami merőben újat kíván hozni, hogy felpezsdítse azt és hozzájáruljon a felvirágzásához. Elsőre talán bátornak tűnhet a kijelentés, de ha átnézzük a portál által kínált lehetőségeket, hamar belátjuk, hogy a számos egymásra épülő, összefonódó szolgáltatás mennyi új gondolatot tartalmaz. Ezek képezik az alapot, melyre a fejlődés és a szakmai igényekhez való igazodás jegyében folyamatosan építkezünk. Hisz egy ilyen dinamikus változó ágazatban soha nem mondhatjuk, hogy befejeztük a munkát: szükség van a fejlődésre ahhoz, hogy a lehető legtökéletesebbet nyújtsuk partnereinknek.

Céljainkat leggyorsabban, leghatékonyabban az Internet segítségével érhetjük el, amelyet egyre többen használunk nap, mint nap. Az építőipar azonban mindezidáig csekély sikereket könyvelhetett el a technikai felzárkózás területén. Ezért tartjuk szükségesnek, hogy az ágazat számára is megnyissunk egy új dimenziót az informatika területén.

A több hónapja folyó előkészületek során több, mint 100.000 – az építőiparban és annak közvet-

len kiszolgálásában tevékenykedő - cég adatait és elérhetőségét rögzítettük! Első olvasásra talán ez a szám egy kicsit nagyoknak tűnhet, azonban ha rápillantunk az „Építőipar Térképére”, megértjük és körvonalazódik bennünk, hogy itt egy precízen összeállított rendszerbe sorolva minden áttekinthető formában jelenik meg. A térképen az építőipar szereplőit egy oldalra rendeztük, ahonnan különböző szűrő funkciókon keresztül hamar megtalálhatja mindenki az adott feladatra legalkalmasabbnak tűnő szolgáltatókat. Ahhoz, hogy az Ön számára legmegfelelőbb mellett tudjon dönteni, igyekeztünk minden területet lefedni a kategóriákkal és szolgáltatások sokaságát állítottuk sorba!

Az alábbiakban szeretnék felsorolni néhány szolgáltatást a teljesség igénye nélkül, hogy rálátása legyen a rendszer működésére:

mini weblap: színvonalas bemutatkozás, igényes szakmai környezetben, internetes megjelenéssel még nem és már rendelkezők számára egyaránt, saját domain névvel;

egyedi paraméter táblázat: a cég szakmai és logisztikai felkészültségét tartalmazó információk;

összehasonlító rendszer: azonos tevékenységű szolgáltatók fenti paraméterek alapján történő összehasonlítása;

projektkezelő ügyviteli rendszer: csak szerződött partnerek számára elérhető szolgáltatás, mely azonos időben, azonos feltétellel történő ajánlat-

KitValasszak



Mérnöki
tevékenység

Magasépítési
kivitelezés

Mély-Útépítés

Építőanyag
kereskedelem

Építőanyag gyártás

Építőipart segítő
szolgáltatások

Szakhatóságok

Szakmai
szervezetek

AJÁNLOTT ÉPÍTŐIPARI ESEMÉNYEK

Óko-programok a Tisza-tó partján



A megújuló energiák, valamint a környezetbarát építéssel népszerűsítése, és a környezeti tudatos...

Dátum: 2011.08.05.

[Az esemény részletei >](#)

Otvorenie workshopu arhitektoev - Épi...



Építész alkotótábor előadásblokkjai egybekötött megnyitója.

Dátum: 2011.08.06.

[Az esemény részletei >](#)

SZAKIRODALOM

Új



Szárazépítési ismeretek

Ez a könyv azoknak kíván segítséget nyújtani, akik elhivatottságot éreznek a szárazépítés iránt, szeretnék elsajátítani mindazon alapvető elméleti...

[További könyvek...](#)

[Kerüljön lépéselőnybe! Használja a portál szolgáltatásait!](#)

ÉPÍTŐIPARI HÍREK

GYÁRTÓK, PARTNEREK HÍREI



Feljelent a CET

A Duna-parti CET-beruházás fejlesztője, a Porto Investment Hungary Kft.

NAPILAPOK HÍREI

Novemberre állni fog a komlói napelemgyár

Sokan megkönnyebbülten lélegeztek fel, amikor végre feltűntek az első munkagépek a belvárosban: mégis megépül a napelemgyártó üzemcsarnok...



SZAKMAI FOLYÓIRATOK

A napenergia hűtéshez is használható

Padión a lakásépítések

Megnyit a Zöld Forrás pályázat

KAMARAI HÍREK

EDUCATE-díj 2011

MKIK: áttérés a szakképzésben

1,6 milliárd épületek energetikai korszerűsítésére

SAJÁT HÍREK

Az ÉMSZ Nivódíjról

Energiacekk osztrák módra

kérsi folyamatokat készít elő, rendszerez, ad folyamatos információt és helyzetjelentést a cégen belül történő tendereztetési folyamatokról, legyen az kifelé áramló (megbízói ajánlatkérés) vagy befelé jövő (ajánlatadásra felkérés).

Mindezek mellett egy olyan széleskörű, a szakma teljes volumenét felvonultató platform létrehozása is a szemünk előtt lebegett célként, ahol Ön mint az ágazat képviselője meg tud nyilvánulni, megmutathatja szakmai és logisztikai felkészültségét, hatni tud környezetére, sőt alakítója lehet annak!

Oldalunk azzal a céllal született, hogy megismeresse egymással és állandó kapcsolatban tartsa az iparág valamennyi résztvevőjét, gyorsítsa és megkönnyítse kommunikációjukat, valamint segítsen az építőipari szolgáltatásokkal kapcsolatos igények gyors és korrekt teljesítésében. A portál szolgáltatásainak igénybevétele és napi rendszerességgel történő használata partnereink számára komoly üzleti lehetőséget is rejt.

Természetesen a szakma képviselői mellett a lakossági érdeklődőkről sem feledkeztünk meg. Számukra egy könnyen áttekinthető rendszert szeretnénk biztosítani, hogy az építőiparral kapcsolatos kérdéseik, problémáik megoldásához minél nagyobb szolgáltatói bázis álljon rendelkezésükre! Szolgáltatásaink széles palettáját kiegészítve oldalunkon független hírportált is működtetünk, mely naponta frissülve az építőipar jelentős híreit, ese-

ményeit tekinti át, mintegy lehetőséget biztosítva az igényes kikapcsolódásra és informálódásra. Ehhez kapcsolódóan Napi história című ismeretterjesztő rovatunkban állítunk emléket elsősorban a magyar, építészettörténetileg fontos eseményeknek és személyeknek, de a meghatározó, határainkon kívüli épületekről és azok alkotóiról is megemlékezünk. Valamint azon magyar hírességek is helyet kapnak rovatunkban, akik egyéb tudományágban érdemltek ki a legnagyobb elismerést.

Ahogy azt már említettem, az építőipar ezer sebből vérzik, ezért a portál másik, nagyon fontos küldetése, hogy segítsen az iparág jelenlegi megítélésén javítani! Hogy a szélesebb rétegeknek ne csak a bürokrácia, a korrupció, a határidő-csúszások, a kritikán aluli minőség, vagy az „eltűnt” milliárdok „ugorjanak be” róla, hanem, hogy ez egy megújulni, fejlődni kívánó, akár a laikus számára is áttekinthető, nyomom követhető, amúgy a gazdaság igen jelentős részét mozgató, sokrétű, színes iparág!!!

Tiszta lapot csak úgy tudunk kezdeni az ágazat fejezetében, ha az eddigi „hibákról” őszintén beszélünk, egyértelműen meghatározzuk a célokat, és olyan eszközöket rendelünk hozzájuk, melyek átláthatók, ellenőrizhetők, minden gazdasági nyomásgyakorlástól és politikai befolyástól mentesek. Mi minden igyekezetünkkel azon vagyunk, hogy ez lehetővé váljon és helyet biztosítsunk ennek a szemléletmódnak.

KitValasszak.com az építőipar térképe

Az első „passzív”-fürdő

2009 nyarán kezdődött Bambergben a Bambados névre keresztelt új fürdőkomplexum építkezése, amelyet elsőként a passzívház irányelvek szerint terveztek. Ökológiai és innovációs szempontból is fontos ez a nemzetközi viszonylatban is példaértékű objektum, amely egyben óriási kihívás is, ahogy ezt az eddig elkészült pincszint is mutatja (a komplexum átadását az idei évre tervezik).



Bambados

Az energiatakarékosságot a hagyományos szerkezethez hasonló, különböző hőmérsékletre fűtött fürdőzónák és az irányított légtechnika biztosítja. A legfőbb ismertetőjel persze az épület körültekintően szigetelt külső burkolata lesz, amibe természetesen a talajon fekvő padlót is bele kell érteni.

A talajon fekvő padló hőszigetelése Austrotherm XPS® TOP 30 alkalmazásával

A projekt adatai:

Projekt:

Passzív-élményfürdő,
„Bambados“, Bamberg,
Németország

Tervező:

Planungsbüro Rohling AG,
Osnabrück

Kivitelező:

Riedel Bau GmbH & Co. KG,
Schweinfurt

Felhasznált Austrotherm anyagok:

Austrotherm XPS® TOP 30,
speciális felhasználás
kb. 30 cm-es vastagságban
(több rétegben)



Az előregyártott elemek

Még a passzívházak között is különleges

A rendelkezésre álló területen az alapra és a külső pincefalra először speciálisan lefektetett Austrotherm XPS kerül. Az egyedi ragasztási módszernek köszönhetően az XPS táblákat több rétegben lehet fektetni annak érdekében, hogy még jobb hőszigetelést érjünk el. A cölöpalapok szigetelése is különleges munkafolyamat volt, előre gyártott, ugyancsak több rétegben ragasztott Austrotherm XPS zártszelvényeket helyeztek el, ami betonnal lett kiöntve. A szerkezet garantáltan hőhídmentes - nyilatkozta Alfred Bruder, az erlangeni Gebhardt Bauzentrum-tól. „A tervezési fázisban sok részletfeladatot kellett megoldani, de a csapat végül kiválóan teljesítette a feladatot.” – köszöni meg a Riedel Bauval való remek együttműködést Markus Schwarzmeier, az Austrotherm alkalmazástechnikusa. Alig egy hónappal az építkezés megkezdése után, 2009 augusztusában, a passzívház koncepcióval épülő élményfürdő elnyerte a Német Gazdasági és Technológiai Minisztérium „Energioptimalizálás az építésben 2009 – Építészet energiával” elnevezésű díját. 2011-től a bambergiek már saját wellness-oázissal büszkélkedhetnek, amely élmény-medencéket, egy 50 méteres uszodát és karibi hangulatú szabadidős és pihenőterületeket is magában foglal majd.

Bővebben: www.bambados.de

Szívélyesség és vendégszeretet

Lengyelország hagyományos célpontja a magyar turistáknak. A gyönyörű tengerpartok mellett az ország 23, tavakban gazdag nemzeti parkkal, illetve pompás várakkal és kastélyokkal is büszkélkedhet, és történelmünk is sokszor volt közös. Közhely, de a „Polak weger dwa bratanki...” mindig működik.*

Város és kultúra

Lengyelország számos olyan várossal rendelkezik, amelyet érdemes megnézni. Fővárosa, Varsó a második világháborúban szinte teljesen elpusztult. Ennek ellenére az újjáépítés helyett a helyreállítást választották – gyakran régi családi fotók és képeslapok segítségével. A város ma már romantikus atmoszférájával vonzza a turistákat. Kedvelt úti cél a „szellemi főváros”, Krakkó is. A Kis-Lengyelországi Vajdaság fővárosát a gótika, a reneszánsz, a barokk, a szecesszió, illetve a neogótika formálta. A város a 13. század óta őrzi építészeti struktúráját. Krakkó egyetemi város (sok magyar tanult itt a közös történelmünk során), és talán ezért is híres gazdag kulturális kínálatáról. A Visztula parti királyi palota és székesegyház a Wawel-dombon az első számú látnivaló mindenkinek, aki az országba utazik. Nem hiányoznak az országból a természeti szépségek sem. A Tatra magas hegyei mellett a több, mint 9000 zárt vízterülettel Lengyelország a világ tavakban leggazdagabb országai közé tartozik. A Balti-tenger homokos partja 528 km hosszan terül el Swinemündétől az Usedom és Wolin szigeteken át egészen a nyugati Krynica Morskáig.

Hagyományok és szokások

A vendégszeretetet Lengyelországban csupa nagybetűvel írják. Ha a lengyelekhez vendég érkezik, a papucs már előre ki van készítve. Egyszerűen nem hiányozhat. A lengyel konyha ízvilága rendkívül gazdag, szívesen fogyasztanak húst, nem kis mennyiségben. A tradicionális ételekhez itt a céklaleves, a Bigos és a Pierogi (káposztával és gombával töltött tészta) tartozik. Lengyelországban alig akad borászat, de a tokaji bor biztos vevői voltak, amivel a Rákóczi család vagyonát nem kis mértékben gyarapították. Kis túlzással azt is mondhatjuk, ők finanszírozták a szabadságharcot.

A közelmúlt

60 évvel ezelőtt az ország gazdasági helyzete még aligha volt rózsásnak mondható. A második világháború után az ipar teljesen tönkre volt téve. Ezután a gazdaság a kommunista vezetés kezébe került. Csak a '90-es években kezdődött a privatizáció Wałęsa elnöksége alatt. Persze ez nem egy kétnapos projekt volt, mindenesetre jelentős felemelkedés kezdődött. A külföldi adósságok el lettek törölve, a lengyel Złoty előtt megnyílt az út



A krakkói vár



Zakopane, a kedvelt turista célpont

* „Lengyel, magyar két jóbarát...”



Az új irodaépület

a világkereskedelem felé és nemzetközi hitelezőket is sikerült megnyerni. A világszerte krízisévnek számító 2009-es év Lengyelországot a többi EU-oroszhoz képest kevésbé rázta meg, ugyanakkor negatív hatást gyakorolt az építőiparra a hideg tél és a számos árvíz.

1993 óta Austrotherm Lengyelországban

Lengyelország az Európai Unión belül a 6. legnagyobb gazdaság, világviszonylatban pedig a 20. helyet foglalja el. A dinamikus fejlődést az Austrotherm® korán felismerte és már 1993-ban megalapított egy gyárat Oświęcim-ben, majd 1999-ben már működik a második gyár is Varsó

mellett, Skierniewicében, majd tíz évre rá az első gyár bővítése is szükségessé vált.

2009 más szempontból is nevezetes. Az Austrotherm ügyvezetőjét, Anna Śpiewakot az év menedzserasszonyának választották Lengyelországban. Azonban még ha a szigetelőanyag Lengyelországban rendkívül kedvelt is, egyvalamit nem szabad figyelmen kívül hagyni: az itt gyártott EPS kizárólag a hazai piacokra készül, a magyar alkalmazási előírásoknak (MSZ 7573) nem mindig felel meg, így a hazai forgalmazása nem javasolt.

Anna Śpiewak
a lengyel Austrotherm ügyvezetője,
2009-ben az év menedzserasszonya



Fiatal győri építészek kiállítás az Austrotherm támogatásával

A győri Széchenyi Egyetem építész hallgatói olyan belsőépítészeti látványterveket készítettek, melyek újra színessé, vonzóvá tehetik a lassan, de biztosan haldokló győri belvárosi üzleteket.

A győri Széchenyi István Egyetem építész hallgatói négy napra birtokba vették Győr belvárosának háromszáz éves műemléki épületét, a Kazinczy utcában található Rozália-házat.

„A nem mindennapi akcióval a városközpont kiüresedett, évek óta elhanyagolt műemlék-entériőreire hívják fel a figyelmet. Úgy, hogy saját látványterveik segítségével megmutatják, miként lehetnek vonzóak a belvárosi üzletek a plázák, bevásárlóközpontok korában.” - mondta el a kisalfold.hu-nak dr. Géczy Nóra egyetemi docens, építész-tervezőművész, az egyetem Épülettervezési Tanszékének oktatója.

A győri egyetemisták munkái közül közel harminc belsőépítészeti tervet állítottak ki - az ünnepélyes megnyitót Szekeres Tamás, a győri egyetem rektora is megtisztelte jelenlétével -, melyet kifejezetten a kiállítás helyszínénél szolgáló térbe terveztek.

A tervezést Jakab Csaba, Jahoda Maja, Géczy Nóra, Tóth Györgyi, Félegyházi András, Z. Szabó Csaba, Nagy Szabolcs belsőépítészek vezették. A tervek között szerepel utazási iroda, opti-

ka, teaház, vinotéka, gyerekkönyvtár, bankfiók, bio-bolt, hangszerüzlet, cukrászda, iparművészeti bolt, kávézó, mobiltelefon bolt, horgász-bolt, bábüzlet, édességbolt, gyógyszertár, extrém sport-üzlet, de különleges cipőbolt is.

Utóbbi képzeletbeli bolt ötletgazdája, Agg Róbert így mesélt a tervről: „az átlagos cipőüzletekhez képest teljesen más koncepciót igyekeztem kidolgozni. Maga az üzlet helytakarékos kialakítású, de látványcipészet is kapott helyet benne, hogy a vásárlók lássák, miként úzi szakmáját a cipész”.

Jakab Csaba egyetemi docens szerint „a kiállított látványtervek közül egyiket sem lehet teljesen késznek tekinteni, de több olyan is akad közöttük, melyeket finomítással, újabb ötletek bevonásával minden további nélkül megvalósíthatónak tekinthetjük”.

A kiállítást az Austrotherm Kft. támogatta A nyugatmagyar.hu cikke nyomán

„A nem mindennapi akcióval a városközpont kiüresedett, évek óta elhanyagolt műemlék-entériőreire hívják fel a figyelmet.”



Részlet a kiállításról

GRAFIT[®] REFLEX

Ragyogó védelem



Kimagasló hőszigetelő képesség

Az Austrotherm GRAFIT[®] Reflex homlokzati hőszigetelő lemez kimagasló hőszigetelő képessége révén könnyedén kielégíti az egyre szigorúbb hővédelmi követelményeket. A világos bevonat meggátolja a lemezek káros felmelegedését, így a kivitelezés egyszerű, gyors és biztonságos.



AUSTROTHERM

www.austrotherm.hu