



Időre szállítva

Telephelybővítés Szekszárdon

PADLÓT FOGOTT A GÁZSZÁMLÁTÓL?

A padló megfelelő hőszigetelésével ez elkerülhető

JEGES TÖRTÉNET

Jeges sportok télen-nyáron az új jégcsarnokban



Bozsaky János
ügyvezető igazgató

Kedves Olvasónk!

„Hőszigetelj most, hogy aztán nyugodtan hátradőlhes.” Az Austrotherm márkanév mellett ezzel a szlogennel találkozhattak, és az Austrotimes 20. kiadványának lehetne ez mottója is.

Mindenki számára fontos, hogy a megrendelt terméket időben megkapja, és így időben élvezhesse annak előnyeit. 2018-ban – Szekszárdon egy új, 2000 m² alapterületű raktár került átadásra -, valamint a kiszállításokat végző járműparkunk is bővült. Ezáltal Győr, Gyöngyös és Szekszárd telephelyeinkről tervezetten, és a határidők betartásával tudjuk hőszigetelőanyagainkat a partnerekhez eljuttatni.

Ahhoz, hogy otthonunkban nyugodtan hátradőlhessünk, alapvető fontosságú a kellemes klíma, a jól szigetelt épület. A homlokzati hőszigetelés fontossága manapság már sokaknak evidencia, de nem szabad elfeledkezni az egyéb épületszerkezetekről sem. Nehogy padlóra küldjön a minket a gázszámla, ezért megmutatjuk mennyire fontos a megfelelő padlóléhszigetelés.

És ha már nyugodtan hátradőlt, kezében magazinunkkal, olyan érdekes alkalmazási területeket is bemutatunk, ahol talán nem is gondolta volna, hogy a polisztirol lemezek bevethetők.

Kellemes olvasást kívánva Önöknek,

Üdvözzel:

Bozsaky János, ügyvezető igazgató

IMPRESSZUM
AUSTROTimes X. évfolyam 20. szám / Az Austrotherm Kft. ingyenesen terjesztett lapja. / Megjelenik: 4000 példányban / Kiadja az Austrotherm Kft. (9028 Győr, Fehérvári út 75.) / A kiadásért felel: Bozsaky János, ügyvezető igazgató / Szerkesztő: Varga-Kötél Anita; kotel.anita@austrotherm.hu



Austrotherm = időtálló minőség
Immár 27 éve látjuk el hőszigetelőanyaggal a magyarországi piacot.



További együttműködés a Magyar Mérnöki Kamarával
Képzés az épületenergetikai szabályozásáról, hőszigetelési megoldásokról országszerte.



A macskák is szeretik a komfortos lakóklímát.

2 **Előhang** // impresszum // tartalom

Aktuális

3 **Jeges sportok télen-nyáron**

Címlaptéma

4 **Időtálló minőség 27 éve**

Termék

8 **Küldjük padlóra a gázszámlát!**

Referencia

10 **Oktatás, konferenciák**

Alkalmazás

11 **Gyakran ismételt kérdések a homlokzatszigetelésről**

12 **Austrotherm Ippon - Polisztirol a hatékony edzéshez**

14 **Egészséges lakótér**

Energiahatékonyság

16 **Hogy ne csak emlék maradjon az építészeti műemlék**

CSR

18 **AT-N200 a Múcsarnokban**

19 **Elmacskásodtunk**

Jeges sportok télen-nyáron

Új jégcsarnok Szombathelyen

A mintegy 2,2 milliárd forintból készülő fedett jégcsarnok alapkövét 2017. decemberben tették le, januárban pedig megkezdődött a kivitelezés. Az építési terület lehatárolásával és az épület sarokpontjainak kitűzésével kezdődtek a munkák, régészeti szakfelügyelet mellett. A letermelt humuszt tárolják, és a kivitelezés befejező fázisában – a parkosítási szakaszban – visszatöltik majd.

Az építkezés eredményeképpen egy, a nemzetközi és a Magyar Jégkorong Szövetség előírásainak is megfelelő – 60x30 méteres pályaméretű – csarnok jön létre, amely lehetővé teszi akár nemzetközi jégkorongmérkőzések megtartását is a létesítményben. Természetesen más jeges sportok számára és közönségkorcsolyázásra is alkalmas lesz a jégfelület. A nézőtérén 450 fő foglalhat majd helyet, de a későbbiekben igény esetén a befogadóképesség tovább növelhető. Az épületben hét sportolói öltözőt és további öltözőket alakítanak ki, de helyet kap egy közösségi, illetve büfé- és fogadótér, edzőterem, edzői rész és klubhelyiség is. A tervek szerint a fedett jégcsarnok az év tizenegy hónapjában lesz látogatható, így akár a nyári hónapokban is használhatják majd a sportolni vágyók. Fontos, hogy emellett a szabadtéri műjégpálya is megmarad. Az európai szintű helyszínen izgalmas hazai mérkőzések lesznek, amelyeknek a szurkolótábor is örül. Szeretnék, ha a korcsolyázá-

son és a jégkorongon kívül más jeges sportágak, mint a jégtánc, a szinkronkorcsolyázás, a rövidpályás gyorskorcsolyázás, a curling vagy az ice stock is meghonosodna.

A fedett jégcsarnok – a hasonló bonyolult technológiai létesítmények kivitelezési idejét alapul véve – 18-24 hónap alatt készülhet el.

A jégcsarnok padlójának kialakításához terhelhető és minőségi hőszigetelőanyagra volt szükség. A kivitelező ehhez az Austrotherm anyagait választotta.



Az AT-N200 terhelhető hőszigetelő lemezeket olyan épületszerkezetekben lehet alkalmazni, ahol a termékkel szemben különösen nagy mechanikai igénybevétel lép fel, így például járható lapostetők, terasztetők, zöldtetők, tetőparkolók, járműterhelésnek kitett padlók, ipari padlók hőszigetelése, hűtőterek hőszigetelésére alkalmazható. Lejtésképző és lejtéskorrekciós hőszigetelő elemek is készülnek az AT-N200 anyagból.

Projektadatok

Beruházó: Szombathely Önkormányzata
Kivitelezés: SZL-BAU Kft., Tapolca

Felhasznált anyagok:

- ▶ AT-N100 (8 cm vastag)
- ▶ AT-N100 (4 cm vastag)
- ▶ AT-N200 (16 cm vastag)
- ▶ AT-L5 (4 cm vastag)
- ▶ AT-XPS TOP 70 (12 cm vastag)



Bővült az Austrotherm Szekszárdon



10 év után új csarnokból látja el a dél-magyarországi régiót az Austrotherm. A vállalat 1991 óta gyártja az expandált polisztirolhab (EPS) hőszigetelő anyagokat. A győri központ mellett gyöngyösi és szekszárdi gyárakból szállít partnereinek országszerte a piacvezető hőszigetelőanyag gyártó.



Partnerek és munkatársak is bejárták a szekszárdi telephelyet az átadó napján.

A Szekszárdon kialakított ipari park első betelepülőjeként 25.000 m²-es telken hozott létre termelő kapacitást az Austrotherm 2008-ban. A gyár megnyitása után 10 évvel telephelyfejlesztés keretében új csarnok épült, melyben a teljes termékpaletta megtalálható. A 2.000 m² alapterületű csarnokban épületek homlokzatára gyártott szigetelőanyagot tárolnak és mozgatnak, emellett lábazatra, padlóra, vagy épp tetőre kerülő hőszigetelésre is nagy a kereslet. A kibővített árukiadó tér a kamionok zavartalan kiszolgálást teszi lehetővé.

A szigorodó környezetvédelmi előírások, valamint a növekedő energiahordozó árak is hozzájárultak ahhoz, hogy egyre nő a minőségi hőszigetelőanyagok iránti kereslet. Az energiatakarékos, előírásoknak megfelelő épületek homlokzatára átlagosan 11-15 cm vastag polisztirol hőszigetelés kerül napjainkban, passzívházak esetében ez eléri a 30 cm vastagságot.

Az Austrotherm Csoportról

Az osztrák családi tulajdonban lévő vállalatcsoport 11 országban összesen 21 hőszigetelőanyag gyártó üzemből látja el építőipari partnereit Európa szerte. Az ausztriai központ mellett Magyarországon (Győr, Gyöngyös, Szekszárd), Németországban, Bosznia-Hercegovinában, Horvátországban, Szerbiában, Bulgáriában, Lengyelországban, Romániában, Szlovákiában és Törökországban található leányvállalatok. Az Austrotherm Csoport a Schmid Industrieholding része. A több mint 5900 főt foglalkoztató Schmid Industrieholding 2017-ben 1,7 milliárd euró forgalmat ért el.



Az Austrotherm új, szekszárdi raktárcsarnokát Bozsaky János, az Austrotherm ügyvezető igazgatója, Ács Rezső, Szekszárd megyei jogú város polgármestere és Horváth István, a térség országgyűlési képviselője avatta fel, a cégcsoport tulajdonosa, Peter Schmid jelenlétében 2018. szeptember 4-én. Bozsaky János külön köszönetet mondott a szekszárdi városvezetésnek, valamint 17 szekszárdi munkatársának a hatékony támogatásért a telephelyfejlesztés során.

Fotók: Kiss Albert



Bozsaky János, Peter Schmid, Ács Rezső, Horváth István

Úton vagyunk Ö



Győr



Gyöngyös



Szekszárd

Az Austrotherm három üzemmel rendelkezik Magyarországon. A győri központ mellett a gyöngyösi és szekszárdi gyárakból szállítanak hőszigetelőanyagot fuvarozó partnereink. A három telephely lehetővé teszi a logisztikai folyamatok optimalizálását, és a megbízható termékellátást.

nhöz



Az idő pénz, egy építkezésen a szoros határidők miatt ez fokozottan igaz. Ha a beépítendő alapanyagokat a mesteremberek időben átveszik, terv szerint haladhatnak a munkával, így az épület időben átadható lesz.

Az Austrotherm a minőségi termékek gyártása mellett nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a megrendelt hőszigetelőanyagokat rövid határidőkkel a vevő számára leszállítsa. A szekszárdi raktárkapacitás

bővítésével, valamint a logisztikai flotta méretének növelésével az egész országot biztonságosan lefedő ellátóhálózattal rendelkezik a vállalat.

Küldjük padlóra a gázzámlát!



A fűtött épületek a határolószerkezeteiken (falak, nyílászárók, födémek, padlók) keresztül vesznek el az energiájukat a náluk hidegebb környezet felé. Minél kevesebb ez az energiaveszteség, annál kevesebbet kell visszapótolnunk az adott helyiségbe, vagyis kevesebbet kell fűtenünk, ami sem környezetvédelmi, sem pénzügyi szempontból nem érdektelen.

A homlokzat és a tető megfelelő mértékű hőszigetelésének szükségességét nem kell magyarázni, azt azonban nem mindenki tudja, hogy egy épület teljes energiaveszteségének közel 20%-a a talaj felé adódik át. Célszerű tehát, hogy ebbe az irányba is megfelelő nagyságú ellenállást állítsunk a hőáram útjába, hogy elkerüljük a feleslegesen magas gázzámlákat.

Egy talajon fekvő padló esetében a határolószerkezet általánosan a következő rétegekből áll:

- burkolat;
- aljzatbeton;
- technológiai szigetelés;
- hőszigetelés;
- vízszigetelés;
- aljzatbeton;
- tömörített homokos kavicság;
- termett talaj.

Ebben a rétegrendben a hőszigetelés a talajban lévő nedvességáttól védve helyezkedik el, és normál terhelés (lakóépület) esetén legálább EPS 100 jelű termékostályú polisztirolhabot (AUSTROTHERM AT-N100) kell beépíteni. Az eddigi tervezési – kivitelezési gyakorlatban a talajnedvesség elleni szigetelés feletti réteget 10-12 cm vastagságba szokták besűrítetni. Figyelembe véve az aljzatbeton 6-7 cm-es minimális vastagságát, könnyen kiszámolhatjuk, hogy a beépített hőszigetelő anyag vastagsága nem lehetne több, mint 2-4 cm. Ilyen rétegrend esetén a padló szerkezet eredő hőátbocsátási tényezője akár a 0,75 W/m²K értéket is elérheti. Ezzel szemben a most érvényes hőtechnikai szabályozás a talajjal érintkező padlók hőátbocsátási tényezőjét 0,30 W/m²K-ben maximalizálja, vagyis lényegi vastagság növelésre lesz szükség. Különösen akkor, ha

inkább a hamarosan életbe lépő új szabályozásnak, a közel nulla energiaigénynek akarunk megfelelni, és követjük a szakmai ajánlást (0,12 W/m²K).

A fenti, padlóra ajánlott értéket 18 cm AUSTROTHERM AT-N100 polisztirolhabbal, vagy 14 cm GRAFIT® 100 alkalmazásával lehet elérni. Ha ennél kisebb energiafogyasztású épület lebeg a szemünk előtt, és nem riadunk vissza a passzívház szintjétől sem, úgy 28 cm vastag hőszigetelés beépítése is indokolt lehet. A szerkezet teljes vastagsága így akár a 30-40 cm-t is elérheti, amivel a tervezési fázisban is számolni kell.

Kivitelezés

A padló hőszigetelése kivitelezés szempontjából lényegesen egyszerűbb, mint a homlokzati hőszigetelés. A beton felületet a munka megkezdése előtt meg kell tisztítani. A falak mentén AUSTROTHERM 5 mm vastag (padlófűtés esetében 10 mm!) peremszigetelő sávot kell elhelyezni ami legalább 1 cm-rel nyúljon az aljzatbeton fölé. A táblák soronként kötésben, fél tábla eltolással, szoros illesztéssel kerüljenek a födémre. Az egész felület befedése után helyezhető el az AUSTROTHERM technológiai szigetelés. Ezt legalább 10 cm-es átfedéssel kell teríteni, és a falak mentén a peremszigetelés fölé kell vezetni. Az aljzatbeton legalább 5 cm vastag legyen, esztrich estében a gyártói ajánlást kell figyelembe venni.

Speciális esetek

Amennyiben a normál terhelésnél nagyobb igénybevétellel kell számolnunk (garázs, raktár, ipari csarnok, stb.), minden esetben statikai számítással kell kiválasztani a megfelelő nyomószilárdságú polisztirolhabot (AT-N150–GRAFIT®150; AT-N200; EXPERT® vagy AUSTROTHERM XPS®).

Látható, hogy a hőszigetelési igény növekedése vastagabb szerkezeteket hoz létre nem csak a homlokzaton, hanem a padlók esetében is. Van viszont lehetőségünk arra, hogy igény esetén csökkentsük a talajon fekvő padló rétegvastagságát. A „fordított padló” rétegrendben elhagyható az alsó aljzatbeton, és a nedvességálló, nagy szilárdságú (EXPERT vagy XPS) hőszigetelés (javasolt vastagság mindkét termék esetében 16 cm) közvetlenül a tömörített kavicságyra fektethető. A teljes réteg vastagság ez által további 4-5 cm-el csökkenhet, így kritikus esetekben segítséget nyújt abban, hogy a tervezett padlószintet ne lépjük túl.

Passzívházak esetében különösen fontos, hogy a hőszigetelés vonala megszakítatlanul vegye körbe az egész épületet (termikus burok). Ezt a padló hőszigetelés esetében úgy lehet tökéletesen elérni, hogy a hőszigetelés az épület (lemez)alapja alatt helyezkedik el, vagyis az egész építmény a hőszigetelésre terhel. Nem kell hangsúlyozni, hogy ezt csak a megfelelő számítások és anyagválasztás esetében lehet megtenni. Családi házak esetében ez többnyire probléma mentesen megvalósítható, de nagyobb házaknál a sávalapok, és azok körbeszigetelése lehet a járható út.

Mivel 2021. január 1-től már csak közel zéró energiaigényű épületek kaphatják meg a használatba vételi engedélyt, ezért fontos, hogy már most erre tervezzük házainkat. Különösen igaz ez a talajon fekvő padlók hőszigetelés esetében, mert itt rendkívül korlátozottak a lehetőségeink az utólagos hőszigetelés elkészítésére.



Lemezalap alatti hőszigetelés Expert és Xps anyagokkal.



Az Austrotherm hőszigetelési segédletével válassza ki az Ön épületének legmegfelelőbb hőszigetelőanyagot.



	Hőszigetelő anyagok (W/m ² K)		
	1979	1990	2019
Átlagotélelt anyagok	1,8	1,4	0,30
Építési előírás	1979	0,47	0,20
Közel zéró	2008	0,24	0,15
Közel zéró	2013	0,17	0,10
Közel zéró	2019	0,17	0,10
Forrás	30 év hőszigetelés		



Folytatja az együttműködést a Magyar Mérnöki Kamara és az Austrotherm Kft.



A Magyar Mérnöki Kamara (MMK) által kidolgozott szakmai képzés rendszerben a kamarai tagoknak minden évben legalább egy 6 órás továbbképzést kell teljesíteniük. A szakmai programok keretében bemutatásra kerülnek az új technológiák, szabványok, fejlesztések, amelyhez csatlakozóan az adott területen aktív cégeknek lehetőségük nyílik az új termékeik, kapcsolódó új eljárásaik bemutatására.

Az Austrotherm Kft. 2016-tól vesz részt a képzési rendszerben, melynek során sokszáz mérnök

kapott tájékoztatást az épületenergetikai szabályozások változásáról. A 2018-ban általánosan bevezetett költséghatékony modell, illetve a hatósági épületekre 2019. január 1-től elrendelt közel zéró energiafelhasználási modelltől tartott előadás anyaga a QR kód segítségével tekinthető meg. A Kamara és az Austrotherm Kft. együttműködése 2019-ben is folytatódik, most a hangsúly az új követelményeket kielégítő korszerű hőszigetelő anyagokon lesz.



Az országsszerte nyolc helyszínen megrendezett építőipari rendezvény platformot biztosít a hamarosan tanulmányait befejező vagy nemrég végzett diákok és szakmunkaerőt kereső cégek közötti kommunikációra.

Az „Építsd a jövőd!” Építőipari Szakmai találkozó 2018. november 6-án két helyszínen, a Győri Műszaki SZC Gábor László Építő- és Faipari Szakgimnáziuma és Szakközépiskolájában, valamint a Győri Műszaki SZC Hild József Építőipari Szakgimnáziumában került lebonyolításra.

A rendezvény sikerét mutatja, hogy több, mint 230 diák és közel 40 más iskolából érkező pedagógus vett részt. A szakmai találkozón partnerként résztvevő vállalatok interaktív módon mutatták be szerepüket az építőiparban, olyan módon, hogy a látogató diákok kipróbálhassák, megtapasztalhassák az építőipar újdonságait.

Mi a GYIK?

Gyakran ismételt kérdések a homlokzatszigetelésről



Az internet világában a gyakran ismételt kérdéseket GYIK-nak szokták rövidíteni. Ezek azok a témák, amik sokszor felmerülnek, de fontosságuk miatt újra és újra meg kell vitatni: vagy azért, mert az érdeklődőnek újdonság, vagy azért, mert makacs tévhitet kell eloszlatni. Sorozatunk első része is ilyen témát érint:

Fog a fal lélegezni?

Sem a hőszigetelés, sem bármilyen építőanyag vagy épületszerkezet nem lélegzik, csak kisebb-nagyobb légáteresztő képességgel és páraáteresztő tulajdonsággal rendelkezik. A tévhitekkel szemben az épületszerkezetek jó légzárása alapvető érdek, mert az ellenőrizetlen levegőforgalom számottevő energiavesztést is jelent. Ezért a kellő légtömorség elérendő cél, és nem veszély. Van, aki azért ragaszkodik a lélegző fal fogalmához, mert szerinte a lakásban termelődő pára így tud kijutni a szabadba, és csak ezzel tudja a penészesedést elkerülni.

A valóság ezzel szemben az, hogy a pára nem a falakon keresztül hagyja el a lakást, hanem a kellő gyakoriságú szellőztetéssel. A falak a lakásban képződő pára (fűtés, fürdés, növények, stb.) legfeljebb 1-3%-át képesek eltávolítani, a többi a távozó elhasznált levegővel megy ki. Ezért a párafeldúsulás veszélyére elsősorban ablakcsere után kell figyelni, és vagy gépi szellőztetést kiépíteni. A felesleges párától rendszeres szellőztetéssel lehet megszabadulni.



Passzívházban nincs penész

A penészesedés elkerülésére pedig a legjobb megoldás, ha nem engedjük a nedvességet lecsapódni a falakon. Ezt viszont épp a kellő vastagságú külső oldali hőszigeteléssel lehet elérni.



38 cm vastag hőszigetelés penész mentesen

Polisztirol a hatékony edzéshez

Austrotherm Ippon lemezek



A győri Audi Arénában, 2018. november 2-4 között került megrendezésre az U23 Judo Európa Bajnokság. A kiváló szervezésű EB-n a magyarok három éremmel lettek gazdagabbak. A Magyar Judo Szövetség támogatójaként az Austrotherm is részt vett a rendezvényen. Az Aréna versenyzői zónájában a sportolók és az edzők maguk is kipróbálhatták, hogy a tatami alá helyezett AUSTROTHERM IPPON lemezek miként csökkenthetik a testre ható becsapódás erejét. A polisztirol ezen irányú felhasználásának háttéréről és előnyeiről írunk cikkünkben.



Az Austrotherm Ippon expandált polisztirolhabot zárt cellás gyöngyök alkotják, melynek 98%-a nyugvó levegő. Ez az egyik legtermészetesebb anyag, ami légrugóként működve csökkenti a becsapódás erejét. Az anyag sajátosságából adódóan nagy terhelés esetén a lemezek felülete egyenetlenné válhat.

Prevenió rugalmasan

Bemelegítés, edzés során magas dobásszámú, ismétlődő gyakorlatok (zuhanások, gördülések, csúsztatott esések) elvégzése terhelheti az ízületeket. A gyakorlatok során, abban a pillanatban, amikor a sportoló a talajra ér, a becsapódási energia csökkentésével – a talajra átvezetéssel - kímélhetjük a csontok, izmok, ízületekre ható erőt, ezáltal biztonságosabbá tehető a gyakorlat. Gyermek, fiatalok esetében fokozottan ügyelni kell a növekedésben lévő szervezet – például laza ízületek – óvására.

A sportpadlók, a legtöbb edzőterem padlója nem alapárnázott, azaz 'lengőparkettás', ezért nem rendelkezik megfelelő becsapódás elnyelési képességgel. Az edzőterem átalakítása, megfelelő párnázottságú sportpadló kialakítása költséges. A kialakított rendszer továbbvitele költözés esetén nem megoldható.

Megoldás: AUSTROTHERM IPPON

A tatami alá egy speciális, terhelhető Austro-

therm polisztirol lemez helyezésével nagymértékben csökkenthető a becsapódás a sportolók talajra érkezésekor.

Az optimális nyomószilárdságú és vastagságú polisztirolhabot edzők és sportolók bevonásával választottuk ki. A tatami alá 2m x 1m lemezek kerülnek, az alábbi rétegtrendben: sportpadló + 5 cm vastag Austrotherm Ippon lemez + tatami.

A preventív, rugalmas és költséghatékony rendszer kíméli az ízületeket, úgy, hogy a tatamira való érkezéskor a testre ható erő egy részét rugalmasan elnyeli. Ezáltal megelőzhetőek sportsérülések, hatékonyabban fejleszthetők a motorikus képességek. Az Austrotherm Ippon lemezek tatami alá helyezésével hatékonyabbá és eredményesebbé tehető a judo edzés – a mozdulatok nagyobb ismétlésszámban és biztonságosabban végezhetőek el.



Együttműködési megállapodást kötött a Magyar Judo Szövetség és a Magyar Diáksport Szövetség, hogy a cselgáncs alapjait az iskolában

oktathassák az alternatív kerettanterv részeként. A Tompítás művészete projekt keretén belül ezer testnevelő kap sportágspecifikus képzést, s a tervek szerint később felszerelést (tatamit és judoruhát) is, ez is segítheti a szövetséget céljának elérésében: minden hazai járásban elérhető legyen a judo a gyerekek számára. A projekthez az Austrotherm is hozzájárul a tatami alá kerülő Austrotherm Ippon lapokkal.

Dr. Tóth László, a Magyar Judo Szövetség elnöke szerint komoly előrelépés, hogy a versenyzői létszám 3500 főre emelkedett, a regisztrációval rendelkezők száma megközelíti a tízezeret, de a judóval rendszeresen foglalkozók száma több tízezerre is tehető.



Költséghatékony megoldás: Könnyen lerakható, tartós, igény esetén máshol is összerakható a rendszer. A győri Vital Judo Center termeiben a fiatalok már az AT Ippon lemezekkel megalapozott tatamin edzenek.





A minket körülvevő levegő – melegünk van, vagy fázunk, huzatnak vagyunk kitéve, vagy káros anyagokat lélegzünk be – nagy hatással van a közérzetünkre, testi és lelki egészségünkre. Jó hír: helységeink levegőminőségét aktívan befolyásolhatjuk.

lakótér

Milyen a jó levegő?

Helységeinkben az egészséges levegő lehetőség szerint káros anyagoktól mentes, kellemes hőmérsékletű, és szokatlan szagoktól mentes. Minden nap 12.000 liter levegőt lélegzünk be és fújunk ki. Ha túl kevés friss levegőhöz jutunk, teljesítőképességünk romlik. Ha túl magas a levegő szén-dioxid koncentrációja, az fáradékonyságot, fejfájást okozhat.

A Fraunhofer Institut szerint a minket körülvevő hőmérséklet, páratartalom, és friss levegő jelentősen befolyásolják egészségünket, jó közérzetünket teljesítőképességünket.

Nem lehet túl hideg ott, ahol tartózkodunk, ez egyértelmű. A kutatóintézet szerint azonban a meleg sem mindig kedvező hatású. Ha például éjszakára 5 °C-al melegebbre vesszük a szoba hőmérsékletét, szervezetünk körülbelül 15%-kal kevesebbet tölt a mélyalvás fázisában, amittől kevésbé leszünk kipihentek. Jó a friss levegő, de a huzatos helységekből nem szeretünk hosszán tartózkodni.

Honnan hűz a huzat?

Ha minden ajtó és ablak zárva van, az épület szigetelésével lehet gond, mivel a huzat érzete abból is eredhet, hogy a beltér és a fal hőmér-

séklete eltérő. Amellett, hogy egészségünkre káros lehet, a pénztárcánknak sem tesz jót a feleslegesen fűtött vagy hűtött tér.

Az ausztriai VIVA kutatóparkban többféle faltípust, szigetelő-, vakoló-, és színezőanyagot teszteltek épületfizikai valamint egészségügyi szempontból is. Az adatok egyértelműen mutatják, hogy a megfelelő hőszigetelés szorosan összefügg a lakókomforttal, jó közérzettel. A jól hőszigetelt helyiségben a hőmérséklet állandó. Nyáron megakadályozza a falak felmelegedését, a belső helyiségekben így kellemesen hűvös marad a levegő, télen pedig a hőszigetelésnek köszönhetően nem hűlnek ki a falak, ezért nem huzatos a helység.

Röviden összefoglalva:
a megfelelő hőszigetelés
kulcsfontosságú szerepet tölt
be komfortérzetünkben.

Dzsungel klíma a szobában?

Az egészséges lakóklíma összetevője a megfelelő páratartalom, mely télen például 40 és 50 % között optimális. Az európai otthonokban a Fraunhofer Intitút szerint jellemző probléma a levegő magas páratartalma. A nedves levegő a helyiségekben az épületszerkezet károsodásához, penészedéshez vezethet. A kutatóintézet adatai azt mutatják, hogy az európai lakosság 16 %-nál túl párás az otthoni levegője, ez több mint 80 millió embert jelent. Az egészségtelen lakóklíma allergiás reakciókhoz vezethet, ami napjainkban egyre több embert érint.

Felmerülhet a kérdés, hogy talán a hőszigetelés zárja le a levegő és a pára útját? Vajon egy vastag hőszigetelés hermetikusan lezárja az épületet? A válasz egyértelműen: NEM. A polisztirol kevesebb párat enged át, mint például a fa. Sőt, a hőszigetelésnek a penészképződés megakadályozásában is van szerepe.

A hőszigetelő réteg révén egy megfelelően szigetelt fal –egy nem, vagy rosszul szigetelt fallal szemben- sokkal kisebb mértékben van kitéve az időjárásnak. Ha otthonunkat jól szigeteljük, a környezeti és a beltéri hőmérséklet-különbséget így annak hatásait a szigetelőanyag „elnyeli”. Ezzel a fal hőmérsékletét stabilan, otthonunk hőmérsékletén tartja, így téli időszakban a fal és így a belső falfelület nem hűl le ezért nem tapasztalható páralecsapódás (kondenzáció), ami a penészképződés forrása.

Austrotherm GRAFIT REFLEX® homlokzati hőszigetelő lemez



Fokozott hőszigetelő képesség



Ökológiailag kedvező



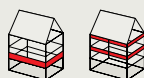
Fényvisszaverő réteggel



Nedvességre nem érzékeny



Austrotherm EXPERT® FIX lábazatra kifejlesztve



Igen nagy terhelhetőség



Ökológiailag kedvező



Kiváló hőszigetelő képesség



Nedves környezetben is alkalmazható



Költséghatékony megoldás



Nagy tapadóképesség

A bécsi Graf-Starhemberg utcában álló műemlék épület rekonstrukciója kiváló példa arra, hogy az Austrotherm termékekkel miként lehet belvárosi, műemlékvédelem alatt álló épületeket újra a régi pompájába varázsolni.

Hogy ne csak emlék maradjon

az építészeti műemlék

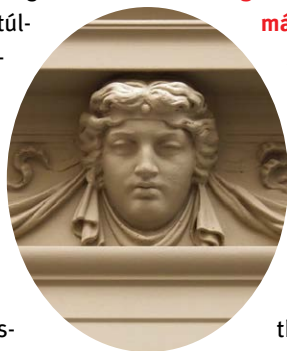
Bécs 4. kerületének egyik csendes utcájában sorban állnak egymás mellett a tiszteletet sugárzó, múlt századok emlékeit őrző épületek. A Graf Starhemberg utca egyik ilyen épülete vonzza a tekintetet, hiszen láthatóan jó állapotban maradt. Közelebbről nézve tűnik csak fel, hogy a homlokzatot frissen renoválták. Új homlokzati díszítő elemekkel visszakapta régi 'arcát', sőt, a felújítás során még más, előnyös tulajdonságokkal rendelkező hőszigetelés is beépítésre került.



Helyszűkében

A renoválás során a tulajdonosok kívánsága volt, hogy a tetőtér beépítésre kerüljön. Ehhez nagy hatékonyságú homlokzati hőszigetelőanyagra volt szükség, az előre meghatározott energetikai szinthez igazodva. A kihívást a hely szűke jelentette, az energiatakarékos épülethez vastagabb hőszigetelés szükséges, amely túlélte az építési hatóság által megengedett maximális vastagságot.

Így esett a választás egy olyan Austrotherm termékre, amely kisebb vastagságoknál is kiváló hőszigetelő tulajdonsággal rendelkezik. Az Austrotherm Resolution® fokozott hőszigetelőképességű lemezekből ($\lambda_p = 0,022 \text{ W/(mK)}$) 5 cm vastagság megfelelt, míg a legtöbb polisztirolból közel 10 cm vastagságot kellett volna beépíteni. Az Austrotherm Resolution® lemezekkel sikeresen megoldották az maximálisan engedélyezett falvastagság problémáját. „A ki-



hívást az jelentette, hogy csupán kis mértékben térhettünk el a homlokzat vonalától, ezért vastagabb hőszigetelés szóba sem jöhetett, mindamelllett az épületnek energiatakarékosnak kellett lennie. A kisebb vastagsánál is alacsony hővezetési tényezővel rendelkező Resolution volt ebben az esetben a tökéletes választás” (Stefan Widerhofer, generálkivitelező).

A városkép megőrzése

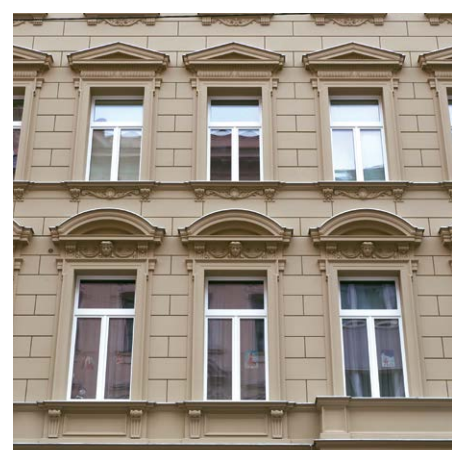
A klasszikus, díszített homlokzatok különösen kitettek a környezeti hatásoknak, az „idő vasfoga” kikezdi műemlék épületek díszes elemeit. Ebben az esetben a homlokzati díszítő elemek olyan mértékben sérültek, hogy a renoválás során ezeket cserélni kellett. Lehetséges-e ilyenkor az eredeti homlokzat visszaállítása?

Régi stukkódíszek költséges másolata

A választ a kivitelező az Austrotherm homlokzati profilok segítségével adta meg. Régi épületek renoválásakor költséghatékonyan lehet az eredeti elemeket a bevonatolt polisztirol elemek segítségével reprodukálni. Párkányok, díszes ablakkeretek, kőfal hatású és egyéb díszes homlokzati elemek borítják az egész homlokzati felületét. Az Austrotherm homlokzati profilokkal sikerült hozzájárulnunk az eredeti városkép megőrzéséhez.



Renoválás előtt – a stukkó elhanyagolt állapotban volt



Projektadatok

Bécs, Graf-Starhemberg utca 33.
Kivitelezés, tervezés: Wohnbau Widerhofer Stadtbaumeister GmbH, Bécs

Felhasznált anyagok:

- ▶ Austrotherm Resolution® Fassade homlokzati hőszigetelő lemez, 5 cm vastag
- ▶ Austrotherm homlokzati díszítő elemek – párkány, ablakkeret, dísz- és záróelemek, oszlopfők

MORPH
 * KALMÁR János
 * MATA Attila
 * SZABÓ Tamás



AT-N200 a Műcsarnokban

MORPH
 alkotás
 Austrotherm
 támogatással

A Morph egy öttagú, 2005-ben szerveződött szobrászművész csoport, amely 2006-os bemutatkozó, majd 2011-ig további hat kiállítása után most nyolcadik alkalommal jelentkezik. Kalmár János, Mata Attila és Szabó Tamás Munkácsy Mihály-díjas szobrászművészek a térhez fűződő tapasztalataikat és kísérleteiket formálják alakokká, egyszerre kínálva esztétikai és az érzékelésen túli, szellemi élményt. Szobraikban az emberi test és az általa hordozott tartalom olyan rétegei is megnyilvánulnak, amelyek mind az időtől, mind az emberi fajtól függetlenek, ősi és akár állati gesztusok, melyek már évezredek óta részei az ember világának.

A három szobrász művei között saját, láthatóvá és érzékelhetővé tett tulajdonságainkkal kerülünk párbeszédbe, és a tapintható minőségekhez, a formákhoz, színekhez, felületekhez való közeli-

tés által bontakozik ki a ráismerés, a megtapasztalt egylényegűség misztériuma. Kalmár János elegáns, égbé kiáltó ívekkel, Mata Attila bravúrosan játékos, bonyolult formai szerkezetekkel, Szabó Tamás elemi tömörséggel fogalmazza meg a test és a testben lakozó lélek kapcsolatát.

Mindhárom alkotó az anyagtalant formálja anyaggá, miközben szobraikon megőrzik az ecsetvonások, a színek ősi erejét is, és a műveket megmunkáló utolsó mozzanatokban kézi számokat használva emlékeztetnek arra, hogy sem a 20. század, sem a sokadik ipari forradalom nem változtat a tényen: az emberi kultúra legnagyobb öröksége ma is a techné.

Kalmár János Műcsarnokban kiállított alkotásának létrejöttéhez, melynek alapanyaga AT-N200-as polisztirol, az Austrotherm Kft. is hozzájárult.

Elmacskásodtunk

Polisztirol egy macska szolgálatában

Egy októberi napon történt, kamion érkezett a győri telephelyre. Rakodás közben egy kismacskára lettek figyelmesek a munkatársak, a kamion alatt. Valószínűleg a járművel együtt érkezett, mert nagyon koszos volt és kimerült.

A környéken tettünk egy kört hátha valahonnan elszökött, de sehonnan se hiányzott. Hamar meglett neki a helye az irodában, egy belső udvarban. Kapott almot és egy macskaházat is, valamint egy kis játszóteret, mind polisztirolból. A munkatársak gondozták és etették, támogatásban nem volt hiány. A kis állatnak azonban otthon és gazda kell, szeren-

csére nálunk épp volt hely egy kis házikedvenc számára. Az új otthonában a háza EPS hőszigetelőanyagból készült, amiben nyugodtan aludhat, illetve egy kosarat is kapott ugyancsak polisztirolból, amiben ebéd utáni sziesztáját töltheti. Ebből is látszik, hogy a hőszigetelés nemcsak az otthonunk kellemes klímáját biztosítja, hanem egy kisállat alvóhelyéül is szolgálhat. Ugye mi mindenre jó az EPS?

Üdv, az új Gazdi





Austrotherm hőszigetelő anyagok
Időtálló minőség