



## Időtálló minőség 30 éve

Jubileumi ünnepség az Operettszínházban

### KIFEJLESZTETTEN LÁBAZATRA

Austrotherm Expert® Fix lábazati hőszigetelő lemez

### EPS MÁS FÉNYBEN

Győri Tervezői Napok

[austrotherm.hu](http://austrotherm.hu)



Bozsaky János  
ügyvezető igazgató

## Kedves Olvasónk!

2019. december 11-én az Európai Bizottság kiadta rég várt közleményét az EU új klímavédelmi megállapodásról (European Green Deal, EGD), melyek célja, hogy 2050-re Európa legyen az első klímamemleges kontinens. Ennek elérése érdekében az összes EU rendelkezést és rendeletet az éghajlati célokhoz fogják igazítani. Bejelentették az építési termékekről szóló rendelet felülvizsgálatát is, és növelni fogják az épületek felújításának ütemét a jelenlegi 1%-os arányról a 2-3%-ra.

A program finanszírozására két fontos forrást határoz meg a bizottsági terv. Az egyik a Fenntartható Európa Befektetési Terv, amely az Európai Befektetési Bankon keresztül finanszírozza az átállást. A bizottság számításai szerint az új 2030-as klímacélok elérése nagyjából 260 milliárd euróba kerül, vagyis a 2018-as uniós GDP 1,5 százalékát kellene erre költeni. Másrészt a bizottság létrehozta az Igazságos Átmeneti Mechanizmust, amely 100 milliárd eurót fektet be azokba a régiókba, melyek a legtöbbet veszítik az átállással. „Európának ez a Holdra szállás pillanata” - jellemezte a megállapodást Ursula von der Leyen, az Európai Bizottság elnöke a tervet bejelentő sajtótájékoztatóján Brüsszelben.

A magazinhoz kellemes olvasást kívánva,

Üdvözlettel:

Bozsaky János, ügyvezető igazgató



**Padlóra küldjük!**



**Kovács Zoltán Emlékdíj  
minőségi lapostető  
kivitelezésért**



**Tények és tévhit a  
hőszigetelésről**

- 2 **Előhang** // Impresszum // Tartalom
- 3 **Aktuális:** Austrotherm Online
- 4 **Címlaptéma:** Interjú
- 10 **Címlaptéma:** Idővonal
- 12 **Címlaptéma:** Időtálló minőség 30 éve
- 18 **Termék:** Kifejlesztetten lábazatra: Austrotherm Expert® Fix
- 20 **Termék:** Padlóra küldjük a gázszámlát (AT GRAFIT® 100)
- 22 **Referencia:** Sziget-hangulat
- 24 **Referencia:** Alakzatok szimbolikája
- 26 **Referencia:** Város a városban
- 28 **Színes:** EPS más megvilágításban
- 29 **Színes:** Játszótér bővítés Szekszárdon  
Üvegpálya épült a Széchenyi téren
- 30 **Támogatás:** Austrotherm Média Építészeti Díja 2019
- 32 **Alkalmazás:** Tények és tévhit a hőszigetelésről
- 34 **Alkalmazás:** A klímaváltozás kora

IMPRESSZUM  
AUSTROTimes XI. évfolyam 22. 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 Online

facebook YouTube LinkedIn



Vállalati honlapunk friss és részletes információkkal szolgál mindenről, ami hőszigetelés! Termékek, alkalmazástechnika és rengeteg egyéb hasznos tudnivaló.

Social media felületeken is megtalálhat minket. Folyamatosan frissülő tartalmakkal várjuk, hogy tagja legyen közösségünknek, kövesse vállalati oldalunkat a Facebook-on vagy a LinkedIn-en.

Elengedhetetlen, hogy folyamatosan informáljuk partnereinket és ügyfeleinket. Vállalati hírlevelünk rendszeresen tájékoztat az iparági aktualitásokról. Iratkozzon fel hírlevelünkre és legyen jól informált a hőszigetelésről!

YouTube csatornánkon megtalálhatja legújabb oktatási anyaginkat és megnézheti, hogyan is zajlik a hőszigetelés a gyakorlatban.



# Időtálló minőség

# 30 éve

Az Austrotherm Kft. kerek vállalati jubileumot ünnepel idén. Ezen alkalomból egy olyan személlyel beszélgettünk, aki ott volt az Austrotherm születésénél, végigkísérte a vállalatot egészen a jelenig, elsődleges feladatának tekinti, hogy a cég biztos és kiszámítható jövővel rendelkezzen. Interjú Bozsaky Jánossal, az Austrotherm Kft. ügyvezető igazgatójával.

► **Bozsaky János:** Csak most, készülve a 30 éves jubileumi évünkre tudatosult bennem az, hogy az Austrotherm Kft. mint egy piacvezető vállalkozás, nemcsak a jövőben megvalósítandó tervekkel, hanem bizony már tisztes múlttal is rendelkezik. A 30 év történelmi korokkal - mint az ókor, középkor - összehasonlítva, nem számít egy hosszú időszaknak, viszont egy vállalkozás, különösen egy ember életében már nagy jelentőséggel bír.

Mikor fogalmazódott meg a polisztirolgyár létesítésének gondolata?

► **B.J.:** 1988-ban Friedrich Schmid úr, már akkor is Ausztria egyik legnagyobb építőanyaggyártó vállalkozója, együttműködési ajánlatot tett a Győr Megyei Állami Építőipari Vállalat akkori vezérigazgatója Orosz Lajos felé, egy közös vál-



Bozsaky János

lalat alapítására. Három lehetőséget vázolt fel. Az első egy szárazvakolat gyártó, a második egy hőszigetelőüveg-gyártó, míg a harmadik egy polisztirol hőszigetelőanyag-gyártó vegyes-vállalat volt.





Tehát több irány is szóba került. Hogyan született meg a döntés?

► **B.J.:** Az építőipari vállalatnál a vállalkozási főmérnökségen dolgoztam, ahol a feladatunk volt a beérkező hasonló megkeresések fogadása, döntésre való előkészítése. Hónapokig tartó előkészítés után, munkatársaimmal a három lehetőség közül a polisztírol hőszigetelőanyaggyártó vállalkozás alapítását javasoltuk a vállalat vezetői felé.

Hiszen már akkor is egyre többet beszéltek az energiahatékonyságról, így a hőszigetelés jelentőségéről. Így sejthető volt, hogy a hőszigetelés a jövő egyik legfontosabb kérdésévé válik.

A rendszerváltást megelőzve jelent meg az 1988. évi Társasági Törvény, majd az 1988. évi XXIV törvény, a Külföldiek magyarországi befektetéseiről, melyek rendelkeztek többek között arról, hogyan lehet Magyarországon vegyesvállalként Kft-t alapítani.

Ezen előzmények után nyílt lehetőség arra, hogy pontosan 30 évvel ezelőtt, 1990-ben, a GYÁÉV irodájában megszülessen az Austrotherm név, majd rövid időn belül aláírásra kerüljön a társasági szerződés 50-50%-os magyar, és osztrák tulajdonosi részvétellel.



A győri üzem ünnepélyes megnyitóján, 1991-ben. (balról: Bózsaky János, Papp Ferenc, Friedrich Schmid, Orosz Lajos, Kolozsváry Ernő)





Három üzemmel az egész országot biztonságosan kiszolgáló gyártási kapacitással rendelkezik az Austrotherm Kft.

Győr

Gyöngyös

Szekszárd

**A jövő mindenképp egy olyan vállalkozásé, amely a regionális igényeken túl az ország egész területét képes hőszigetelő anyagokkal ellátni.**

**Mikor következett be a mai napig is fennálló változás a tulajdonosi körben?**

► **B.J.:** 1992-ben a külföldi tulajdonos megvásárolta a magyar üzletrészt, így az Austrotherm Kft. teljes egészében a Schmid család tulajdonába került, majd röviddel ezután, talán egyedüli példaként, az anyavállalat is felvette az Austrotherm nevet, melyre ma is rendkívül büszkék vagyunk.

**A vállalat a kilencvenes években meghatározó szereplővé nőtte ki magát a magyar hőszigetelőanyag gyártó piacon, ez bővítésre adhatott okot.**

► **B.J.:** Papp Feri ügyvezető társammal - akivel a kezdetektől, 25 éven keresztül a nyugdíjba vonulásáig, közösen irányítottuk a vállalatot – úgy gondoltuk, hogy a jövő mindenképp egy olyan vállalkozásé, amely a regionális igényeken túl az ország egész területét képes hőszigetelő anyagokkal ellátni.

További gyárak létesítését még az is indokolta, hogy időben számoltunk olyan, a logisztikát érintő jogszabályi változásokkal, mint az útdíj bevezetése, valamint a vezetési idő korlátozása. A győri gyár után 2001-ben megnyitottuk gyöngyösi, majd 2008-ban szekszárdi gyárunkat.

**A termékeellátás biztosítása az éremnek csak egyik oldala. Milyen tartópillérek nyugszik a vállalat sikere Ön szerint?**

► **B.J.:** Legkorszerűbb technológiával állítjuk elő termékeinket, melyeket folyamatosan fejlesztünk; egyik gyárunkban már robotok mozgatják a félkész terméket, és a fejlesztések nem állnak meg az elkövetkező években sem.

Széles termék kínálattal rendelkezünk a hagyományos polisztirol termékek területén, és olyan egyedi termékeink, mint a lábazati Expert® Fix termékünk, vagy mint a homlokzati GRAFIT REFLEX® termékünk is bizonyítják, hogy a technológiai fejlesztés mellett a termékfejlesztések területén is az élen járunk.

Az Austrotherm Kft. mindig is fontosnak tartotta, hogy magas minőségű terméket készítsen és adjon át a felhasználóknak. A gyártott hőszigetelő anyagot mindhárom gyárunkban jól felszerelt laboratóriumokban szakképzett munkatársaink ellenőrzik folyamatosan, a mérési jegyzőkönyveket honlapunkon mindenki számára elérhetővé tesszük.

Stabil és jól felkészült csapatunk pedig biztosítja partnereink pontos és szakszerű kiszolgálását



az ország minden pontján. Állandó és megbízható partneri körünk is egyik fontos tartópillére sikerünknek. Mindent elkövetünk, hogy vevőink bizalmát megszolgáljuk, és hosszútávon biztos beszállítóként számítsanak ránk.

A jubileumi ünnepségen elhangzott köszöntő beszédében Ön az emberi tényező fontosságát is kihangsúlyozta az Austrotherm Kft-vel kapcsolatban.

► **B.J.:** Az ünnepségen vetített filmünk záró gondolatát idézem válaszként:

*„30 év alatt sok munka és kihívás sok sikert és eredményt szült. Büszkék vagyunk arra, amit elértünk, és hogy számtalan hazai otthon tudtunk meghittebbé varázsolni. Ez a szép összkép egy olyan mozaik, melynek fontos kövei azok is, akik most a mai napon velünk együtt ünnepelnek. Nektek is köszönjük, hogy most itt lehettek.”*

Kiváló kolléganőim, kollégáim végzik nap, mint nap lelkiismeretes munkájukat, árajánlatokat készítenek, rendelést írnak, könyvelnek, készterméket gyártanak... Köszönet munkájukért!

Köszönet partnereinknek, hisz többségükkel évtizedek óta dolgozunk együtt, és bizony vannak közöttük olyanok is, akikkel lassan 30 éve vagyunk kapcsolatban. Köszönet mindannyiuknak ezen hosszútávú együttműködésért!

Köszönet a Schmid család több mint 30 éve meglévő töretlen bizalmáért, köszönet a nemzetközi vállalatoknál dolgozó kollégáink barátságáért.

Azt gondolom, hogy rendszerváltás által felkínált történelmi lehetőséggel az Austrotherm Kft. jól élt, folyamatos munkájával elérte, hogy ma piacvezető, stabil, vevő-, és minőségorientált vállalkozás vagyunk. Bármely azonos tevékenységet folytató európai vállalattal felvesszük a versenyt.



**Legkorszerűbb technológiával állítjuk elő termékeinket, melyeket folyamatosan fejlesztünk**







Fotó: Kaposi Tamás





Az Austrotherm Kft. jubileumi logójában a 30-as számban a polisztírol anyag (a hármasszámban) és egy kék bolygó képe látható. Mit jelent ez Önök számára?

► **B.J.:** A jövő és az utánunk következő nemzedék mindig is fontos volt számunkra, ezért is választottuk több mint két éve a logónk mellé a kék bolygót szimbólumként, mellyel utalni szeretnénk arra, hogy az EPS hőszigetelőanyag gyártás nemcsak gazdasági tevékenység, hanem nemes célt is szolgál, nevezetesen a Föld légkörének védelméhez is hozzájárul.

A Földön kitermelt kőolaj és földgáz 6%-a kerül műanyagipari tovább felhasználásra, a fennmaradó jelentős mennyiségben, három nagy területre osztozik. Az első az ipari felhasználás, a második a közlekedés, harmadik pedig a fűtőanyagként való hasznosítás.

Azt, hogy az emberiség mennyi kőolajat és földgázt használ fel ipari célra (például villamosenergia termelésre), vagy mennyi kőolajat és földgázt pöfög el a világ városaiban az utakon, arra az Austrotherm Kft-nek nincs ráhatása. Arra azonban van, hogy az épületeink sokkal jobban legyenek hőszigetelve, így a tetemes fűtési költség megtakarítása mellett, kevesebb fűtőanyag felhasználásával kevesebb károsanyag kerüljön a légkörbe, hozzájárulva ahhoz, hogy gyermekeink egy tisztább, egészségesebb környezetben élhessenek.

Mindennapos tevékenységünk, és a partnereinkkel végzett közös munka a gazdasági tevékenységen felül ezen nemes célt is szolgálja.

Zárógondolatként egy Henry Ford idézetet engedjenek meg:

*„Egy vállalkozás, mely kizárólag csak pénzt termel, az egy szegény vállalkozás”.*



Az Austrotherm Kft. munkatársai az év búcsúztatón.





A győri gyár avatóján, 1991-ben.



1990

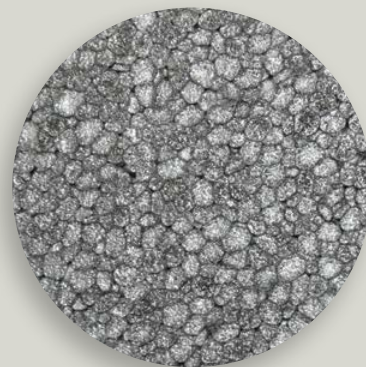
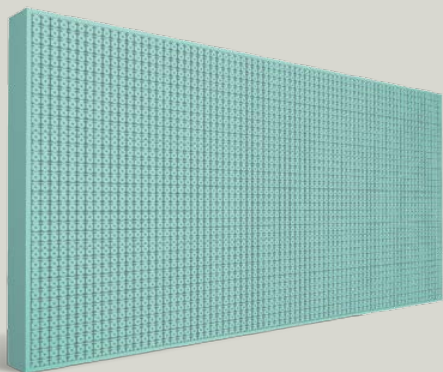
Megalakul az Austrotherm Kft., a Dämmstoffe Nowotny és a GYÁÉV vegyes vállalatoként

1991

1991 március 1.  
Elkészül az első árjegyzék

1991

A győri üzemben elkészül az első polisztirol blokk.



2000

Formahabosított anyagok gyártása indul

2001

Gyöngyösi második üzem elkezdja a gyártást

2002

Austrotherm GRAFIT gyártása



2010

Megjelenik a GRAFIT REFLEX®

2011

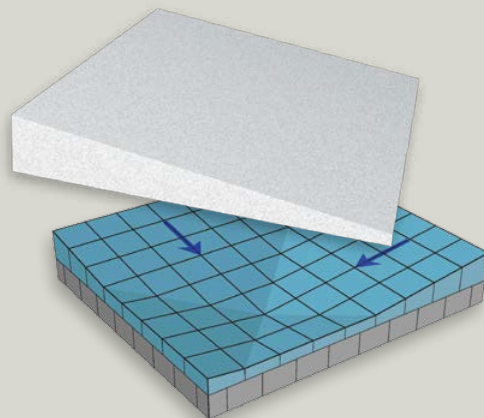
Construma újdonság díj, Zenit® lapostető hőszigetelés

2011

Első magyarországi Geoblock beépítés a Királyegyházi Cementgyárban



**AUSTROTHERM**  
Dämmstoffe



**1992**

Az osztrák anyagcég is felveszi az Austrotherm nevet

**1995**

bekerülnek az árjegyzékbe az XPS termékek

**1999**

Construma nagydíj, lejtésképző hőszigetelés



**2005**

Padlófűtés rendszerlemez kifejlesztése

**2008**

Kiváló Építési Termék minőségi jelet kapnak az Austrotherm termékek

**2008**

Átadják a 3. gyárat Szekszárdon



**AUSTROTHERM**  
Hőszigetelés



*Időtálló minőség 30 éve*

**2012-2019**

Bővül a kamion flotta a gyors kiszolgálás érdekében

**2020**

30 éves az Austrotherm Kft.

Időtálló minőség  
30 éve



# Kerek évfordulót ünnepel

## 2020-ban az Austrotherm Kft.

A 30. születésnapra több mint 700 vendég érkezett a budapesti Operettszínházba január 24-én. A három évtized alatt tartós, sikeres üzleti együttműködések, és személyes barátságok is szövődtek, ezen partnereknek mondott köszönetet az Austrotherm az ünnep alkalmával.

A szépszámú egybegyűlt közönséget **Gundel-Takács Gábor** köszöntötte, majd színpadra kérte **Peter Schmid** urat. A vállalatcsoport tulajdonosa rövid beszédében elmondta, hogy az 1990-ben alapított magyarországi Austrotherm volt az osztrák anyacég első külföldi leányvállalata. Felidézte azt a megbeszélést, amikor az volt a kérdés, hogy az osztrák családi vállalkozásból hozzanak-e létre egy nemzetközi cégcsoportot. A döntés révén az Austrotherm termékeivel ma már 11 országban segíti elő az energiatudatos építést.

**Bozsaky János**, aki a kezdetektől a cég ügyvezető igazgatója hangsúlyozta, hogy az Austrotherm Kft. az elmúlt 30 évben bizonyította, hogy nemcsak termékei, de maga a vállalkozás is időtálló. Ez annak is köszönhető, hogy kiemelkedően stabil a munkatársi gárda; vannak, akik már 30 éve az Austrotherm Kft.-nél dolgoznak. Ami pedig a jövőt illeti, a klímaváltozás elleni küzdelemben a hőszigetelés a legjobb eszközünk, ezért egyre hatékonyabb épületeket kell létrehozunk. Mind új épületeknél, mind a felújításoknál növekedni fog a hőszigetelő





anyag szükséglet, ami biztosítja a töretlen fejlődés lehetőségét.

A köszöntő beszédek után a cég történetét 5 percben összefoglaló rövidfilmet lehetett megtekinteni, majd a hivatalos program után az Isten pénze című előadást mutatta be az Operettszínház társulata.

Ha szeretné tudni, miként állnak össze jubileumi filmünk alábbi képkockái, kattintson a QR kódra a videó megtekintéséhez!





Az Operettszínház bejárata fölött 3D kivetítő invitálta a meghívottakat a rendezvény helyszínére.



Az Austrotherm munkatársai a gyönyörű csillárokkal megvilágított, patinás előtérben fogadták a vendégeket.









Az előadást követő  
finom fogások mellett  
beszélgettek a  
vendégek.







Az Austrotherm kereskedelmi csapata is a fotófal elé állt egy-egy csoportképre.



Peter Schimid, az Austrotherm vállalatcsoport tulajdonosa.

## Az Austrotherm Csoport

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 közel 6300 főt foglalkoztató Schmid Industrieholding része.

## Energiahatékony hőszigetelés az épületekre

Az Austrotherm Kft. immár 30 éve gyárt expandált polisztirolhab (EPS) hőszigetelő termékeket. A győri központ mellett gyöngyösi és szekszárdi gyárakból látja el országszerte partnereit a piacvezető vállalat. Az egyre szigorodó energiahatékonyági előírásokra reagálva az Austrotherm fokozott hőszigetelőképeségű lemezeket kínál, legyen szó az épületek homlokzatáról (Austrotherm GRAFIT REFLEX®), lábazat (Expert® Fix), tető (Manzárd Grafit®), vagy egyedi megoldásokról (Austrotherm oszlop hőszigetelő elemek).

# Expert® Fix

## Lábazatra kifejlesztetten

2021-től már csak közel zéró energiafogyasztású épületekre adható ki a használatbavételi engedély, ezért a most épülő házakat már erre kell felkészíteni. Mit jelent ez az olyan amúgy is kritikus épületszerkezeteknél, mint a lábazat?

Homlokzati hőszigetelés esetén a talajszint felett kb. fél méterrel kezdjük a lapok elhelyezését. Alatta a nedvességátadás és a fokozott mechanikai igénybevétel miatt csak olyan nagy szilárdságú, nedvességre nem érzékeny hőszigetelést célszerű használni, mint az XPS® vagy az EXPERT® FIX.

A speciális alapanyagból formahabosítással készülő EXPERT® FIX alacsony vízfelvétele révén ideális megoldás a kritikus részek hőszigetelésére. Fokozott felületi bordázottság miatt jól tapad rá a vakolat, és benmaradó zsaluzatként a beton-nal is szilárd kötést ad. Egyenes élképzetésével jól illeszkedik az homlokzat lemezekhez (AUSTROTHERM AT-H80 vagy GRAFIT REFLEX®).

### Új táblaméret az egyszerűbb kivitelezéshez

A nedves körülmények között is alkalmazott hőszigetelő anyagok táblamérete hagyományosan 1,2 m x 0,6 m (egyenes élképzés esetén). Ez sem a pincefal hőszigetelésénél, sem a lapostetőn nem jelentett gondot. Lábazatoknál viszont, ahol a homlokzati lemezek 1 m x 0,5 m-es táblaméretű elemeivel érintkeznek, nem lehet tartani azt a kivitelezési szabályt, hogy a táblákat kötésben kell elhelyezni. A lábazat szigetelését fél tábla (60 cm-es hossz) felragasztásával kezdjük, majd egész táblákkal (1,2 méter) folytatjuk azt. A fölé elhelyezett homlokzati hőszigetelő lemez egy méteres hossza miatt már a



**ÚJ TÁBLAMÉRET:  
100x50 CM**







harmadik táblánál az illeszkedések egymás alá esnek, ami nem szerencsés.

Ezt a problémát egyszerűen lehet kiküszöbölni: a lábazat szigetelő elemek méret meg kell, hogy egyezzen a homlokzati lapokéval. Az új EXPERT® FIX lemezek már ebben, a kivitelezőknek kedvezőbb formában kerülnek forgalomba.

#### Lábazatszigetelés igényekre szabottan

Az új méretnek azonban további előnyei is vannak. Lábazat szigetelésénél az alsó fél méter magas sáv védelmét többnyire egy lap biztosítja, ami - ha a talajszinttől kezdjük a kivitelezést - 60 cm magas szigetelést jelent. Az új mérettel ez 10 cm-rel csökken, így a költségesebb anyagból 17%-ot meg tudunk takarítani úgy, hogy a műszaki tartalom nem sérül. További előnye az új méretnek, hogy a homlokzati hőszigetelő lemezekkel megegyezően kb. negyed köbméteres bálákba csomagolva kerül forgalomba, így egyszerűbben rakodhatók, a szállítás és a tárolás során helytakarékosabb megoldást biztosít.

Gyakori kérdés a homlokzat szigetelés esetén a nehezebb külső szerelvények (pl. lámpák) elhelyezése. Ilyenkor szükség lehet egy, a megszokott homlokzati lemezeknél nagyobb szilárdságú szigetelő anyagra, és itt megint az XPS® és az EXPERT® FIX lemezek jöhetnek szóba. Ha a kétféle anyag táblamérete megegyezik, egyszerűbb az anyagváltás a kritikus helyeken.

Az új méretű EXPERT® FIX megőrzi a korábbi termék kedvező tulajdonságait, így nedvesség jelenlétében is tartósan megőrzi jó hőszigetelő képességét, nagy vastagságban (40 cm) is rendelkezésre áll, így akár passzívházak szigetelésére is alkalmas.

#### EXPERT® FIX hőszigetelési vastagságok lábazaton (cm)

Rendelet szerint	14
Javasolt érték	20
Passzívház	34



# Küldjük padlóra a gázzámlát!



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

Egy épület teljes energiavesztésének 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.

Padló hőszigetelésére normál terhelés (lakó- és irodaépület) esetén legalább EPS 100 jelű termékosztályú polisztirolhabot kell beépíteni. Az eddigi tervezési – kivitelezési gyakorlatban a talajnedvesség elleni szigetelés feletti rétegeket 10-12 cm vastagságba szokták besűríteni. Figyelembe véve az aljzatbeton 6-7 cm-es minimális vastagságát, könnyen kiszámolhatjuk, hogy a beépített hőszigetelő anyag vastagsága nem le-

hetne több, mint 2-4 cm. Ilyen rétegrend esetén a padlószervezet eredő hőátbocsátási tényezője akár a  $0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$  értéket is elérheti, ami két és félszerese a megengedettnek, 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 ( $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

A rendelet szerinti értéket értéket 8 cm, a javasolt hőátbocsátási tényezőt 14 cm Austrotherm GRAFIT® 100 terhelhető hőszigetelő lemez alkalmazásával lehet elérni. Ha ennél kisebb energiafogyasztású épület lebeg a szemünk előtt, és



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.

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.

## Padlószigeteléshez ezt válassza:

### Austrotherm GRAFIT<sup>®</sup> 100 terhelhető hőszigetelő lemez

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.

Különösen előnyös az Austrotherm GRAFIT<sup>®</sup> 100 alkalmazása padló felújításkor. A meglévő szerkezetet célszerű csak a vízszigetelésig visszabontani, hogy ne sérüljön meg az épület nedvesség elleni védelme. A szerkezeti vastagság inentől viszont adott: a régi járósíntnél magasabbra nem érdemes tervezni, mivel a küszöbök, a parapet magasság, vagy akár a belmagasság csökkenése is problémákat okozhatnak. Ezért ide a fokozott hőszigetelő képességű termékek beépítése javasolt.

#### 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



Terhelhető



Fokozott hőszigetelő képesség



Ökológiailag kedvező



Nedvességre nem érzékeny



# Sziget hangulat

A Lanzarote villa építésénél a tulajdonos kizárólag az osztrák minőségre támaszkodott. Az Austrotherm termékeit az épület minden részén használták kívül és belül is. Kezdve az üvegkupolától a homlokzat elegáns vonalán át a medencéig.

Körülbelül 140 km-re nyugatra a marokkói partoktól fekszik Lanzarote a Kanári-szigetek legészakibb szigete. Puerto Calero déli kisvárosában a közelmúltban egy szép fehér villát építettek mindössze 200 méterre a tengertől. A környéken található a Kanári szigetek legszébb kikötője és a gyönyörű sétányok egyből hívogatnak minket egy sétára. A tulajdonos már régóta jár a szigetre nyaralni, de csak pár éve határozta el, hogy saját otthon szeretne a szigeten. Osztrákként el akarta hozni a szigetre a hazai szabványokat, amiket természetesen osztrák termékekből szeretett volna megvalósítani. Ezért az összes anyag, ami kellett az épülethez mind Ausztriából érkezett.

#### Közvetlen import

Egyedül a beton az, ami a szigetről származik. A többi építőanyag és beleértve a hőszigetelést is egyenesen Ausztriából jött. A hőszigete-

lésben is a legmagasabb minőséget szeretett volna a tulajdonos választani, ezért döntött az Austrotherm anyagai mellett. Így az alagsortól az oldalfalakon keresztül a tetőn át egészen a medencéig Austrotherm termékek kerültek beépítésre. A tulajdonos egészen véletlenül találkozott az Austrothermmel és látta mi minden lehetséges a cég termékeivel. Az előzetes tervekben és a részletek kidolgozásában is segítségre talált a vállalat munkatársai között. A 70 cm-s attika elemek betervezése és kialakítása nagyon nehézkes volt. Azonban szakértők megtalálták a helyes megoldást, hogy az elem jól is mutasson az épületen és még a funkcióját is betöltse.

#### Kézzel fogható minőség

Az Austrotherm nem csak termékei minőségével, hanem a munkatársak szakértelmével is hozzájárult ahhoz, hogy a villa a lehető leg-





jobban mutasson és még műszakilag is megfelelő legyen. Az üvegekupola kialakítását is rá lehet bízni az Austrotherm-re. A zsaluzatot EPS lemezekből előkészítették, majd kiöntötték a betonelemeket, megjelölve az üvegpnelek helyét. A végeredmény az lett, hogy a nap sugarai 40 különböző üvegfelületen keresztül sütnek be az épületbe.

### Esős napokon

Az ikervilla két külön bejárattal rendelkezik. Az A villa egész évben bérelhető a nyaralók számára, míg a B villa csak akkor foglalható el, ha a tulajdonos éppen nem élvezzi a villa kényelmét. A villa felszereltsége nem hagy kívánni valót maga után: mennyezeti hűtés és padlófűtés is helyet kapott a medence, szauna, ping-pong asztal és egy biliárdasztal mellett. Így, ha véletlenül esősre fordulna az idő akkor is jól el lehet tölteni a villában az időt, míg előbújik a nap.

### Projektadatok

**Nyaraló Puerto Calero, Lanzarote (ES)**

**Építés ideje: 2017–2019**

**Kivitelező: ZMK Immobilien Bau GmbH, Bécs**

### Felhasznált termékek:

- ▶ Austrotherm attika elemek
- ▶ Austrotherm lejtésképzés
- ▶ Austrotherm homlokzati díszítő elemek
- ▶ Austrotherm lépéshangszigetelés

# Alakzatok szimbolikája

A BORD Építész Stúdió eddigi legtudatosabb épülete a debreceni nemzetközi iskola, erős szimbólumrendszerrel, fotogén ötödik homlokzattal, váratlan előképekkel.

Kör, téglalap, piramis – az építészet őseredeti formái adják a BORD-tervezte iskolaépület sarokpontjait, ám az épület befogadásához, átéléséhez nem feltétlenül kell évezredekkel visszamennünk az időben. Inkább tegyünk egy sétát a hatvanas évekbe, amikor szó szerint kikristályosodott a különö fenegyerek, Zvi Hecker saját stílusa: a kiindulópontot geometriai minták, a kristályformákon alapuló poliéderes strukturalizmus jelentették.

Az iskola a városközponttól 10-15 perces autózással elérhető Debrecen-Pallag területen fekszik, az erdőszélen, rendkívül csendes környezetben. Ide kellett egy modern, illeszkedő, mégis karakteres és egyedi épületet tervezni; a környezetét magába olvasztani képes, a saját épített határain túlmutató térbeli forma létrehozása volt a cél. A gondolat, a koncepció köré épülő alkotás meghatározó a BORD-nál, ám a nemzetközi iskolánál a szokottnál is erősebben jelenik meg.

A meghatározó szimbólum a kör lett, mint az emberi csoportosulás legtermészetesebb formája: ha sok ember beszélgetni kezd, automatikusan felvesznek egy kör alakot.

De a kör az egyenlőség szimbóluma is, esetünkben a tudás és az információ egyenlő megosztásáé, a védelemé, az egységé, a közösségé is. Ma a kör a korábnál több lehetőséget kínál, Bordásék talán legtudatosabb épülete ez, amelyet felülnézetből, az ötödik homlokzat felől is formásra terveztek.

Fentről tökéletesen látszanak az épület legfontosabb jellegzetességei: a körív forma mellett a természettel való szimbiózis, az oktatás helyszíneit adó pavilonszerű térsor, végül a közép-pontban elhelyezkedő sportpálya – ez utóbbinál egyenlőség helyett a versengés kerül előtérbe, de a csapatsportok révén ugyanúgy jelen van a közösség, az egymásért küzdelem, az egymás iránti felelősség is.





A sportpálya másik oldalán képzeletben folytathatjuk az épület körét, amely érinti az erdő vonalát is. Így a természet az iskola elidegeníthetetlen részévé válik, közös halmazba kerülnek, a Nagyerdő területét virtuálisan magába olvasztó kör koncepcióját pedig az erdőbe vezető ösvények teljesítik ki. Miután az iskola ötszáz diákot fogad majd be három korosztályból, a területeket a körívre felfűzött térsorokban, egymás mellett, mégis szeparáltan alakították ki. Külön bejárata van az óvodásoknak és az általános iskolásoknak, és külön a középiskolásoknak, utóbbi az épület főbejárata.

A főbejárati lépcső mellé került a piramis, amit teljes természetességgel laktak be a pihenésre, rövid szünetre vágyó gyerekek. A különböző projekteken dolgozó diákok a folyosókon is találnak nyugodt zugokat, illetve vannak hubok, ahol csoportosan tanulhatnak. Maguk a termek pavilonszerűen jelennek meg, hosszanti, dinamikusan öblösödő teresedéseket hozva létre maguk között, több egységből állnak össze, akár egy fogaskerék, ami nagyon jó átlátást biztosít, nem elszigeteli egymástól a csoportokat. Egy-egy tanterem 52 m<sup>2</sup>, és mivel hatszögletű, nincs irányultsága, az asztalok sem téglalap alakúak, a bútorok szabadon variálhatóak benne, olyanok, akár egy üres vászon. Ez a térsor az erdő felé külső térként is folytatódik, követve a koncepcionális kör vonalát, helyet biztosítva a tankerteknek. Ezek átmenetet képeznek az épület és a természet közt.

Hasonló átmeneti tereket találunk a másik oldalon, az érkezés és távozás helyszínén is. Az iskola előtti parkolóban érkezési zónát is kialakítottak, ahol a szülők akár a parkoló használata nélkül is kitéhetik vagy felvehetik a gyerekeket.



És persze a parkoló sem maga az épület: az érkezők/távozók rövid sétát tesznek egy erdős, ligetes parkon át. Ráhangolódás és kiengedés, belégzés és kilégzés, az erdő ölelése, az iskola ölelése, a közösség ölelése.

A cikk az OCTOGON architecture&design magazin 2019/7. lapszámában jelent meg.

#### Projektadatok

**Tervező:** BORD Építész Stúdió

**Kivitelezés éve:** 2019

**Felhasznált termékek:**

- ▶ AT-H80 homlokatszigetelő lemez
- ▶ AT-L4 lépéshanszigetelő lemez
- ▶ Austrotherm lejtésképzés
- ▶ AT-N100, N150 terhelhető hőszigetelő lemez





# Város a városban

Az osztrák campus modern infrastruktúrát ígér a jövő munkahelyei számára. A bécsi Nordbahnhof területén épületek komplexum Európában egyik úttörő irodaprojektjének számít. Az Austrotherm termékei tökéletesen illeszkednek a fenntartható energia koncepcióba.



Öt modern épület emelkedik a Praterstern közlekedési csomópontján: Az Austria Campus egyfajta város a városban, különféle helyi szolgáltatásokkal, éttermekkel és vonzó irodai légkörrel, mely ötvözi a hatékonyságot és a rugalmasságot a fenntarthatósággal. Két hatalmas épület homlokzata készült Austrotherm GRAFIT REFLEX® hőszigeteléssel, mely illeszkedik az egész városrész energia koncepciójához. Nemcsak az irodaépület profitál ebből, hanem egy óvoda, egy hotel és egy Hofer áruház is, melyek bérlők is egyben. A lépcsők alatt, a kültéri területeken és az alagsor fölötti zöld tető terhelhetőségét és biztonságát az Austrotherm XPS TOP termék biztosítja.

#### Munka az infrastruktúrával

Különböző méretű és eltérő igényű modern irodákat terveztek ide. Bárki, aki itt dolgozik az infrastruktúrának köszönhetően teljes harmóniába hozhatja a munkáját a magánéletével. Az egész komplexum gondoskodik a következő generációkról is, mivel egy óvoda is helyet kapott itt 3000 m<sup>2</sup> alapterületen, ahol 1000 m<sup>2</sup> kültéri zöld terület is található és 365 gyermek befogadására képes. A Budget Design Hotel Roomz 265 modern szobával és lakosztállyal rendelkezik. Található itt étterem, szauna, fitneszterem és minden igényt kielégítő tárgyalóterem is. A Hofer áruház itt nyitotta meg egyik leányvállalatát. Az üzlet 1600 m<sup>2</sup> és az egyik legnagyobb bérlő itt. A cég egyesíti a legkorszerűbb kialakítást az energiahatékony technológiával és közben nem bocsát ki CO<sub>2</sub>-t.

#### Geotermikus energia fűtéshez és hűtéshez

A felsorolt szolgáltatások kívül még számos további irodaépület, étterem, egészségügyi központ, konferencia- és rendezvényközpont, valamint üzlet helyezkedik el a 303.000 m<sup>2</sup>-n. A terület felét az UniCredit Bank Austria fogja felhasználni. A fenntarthatóság koncepciója a fűtési és hűtési rendszerben is jelen van, ugyanis ezekhez geotermikus energiát használnak. A 250.000 méter hosszú csővezeték hálózat, mely az egész komplexumot ellátja a legnagyobb Ausztriában és az egyik legnagyobb geotermikus projekt Európában.



#### Projektadatok

**Austria Campus Wien**

**Építés ideje: 2015–2018**

**Építtető: Signa Development AG**

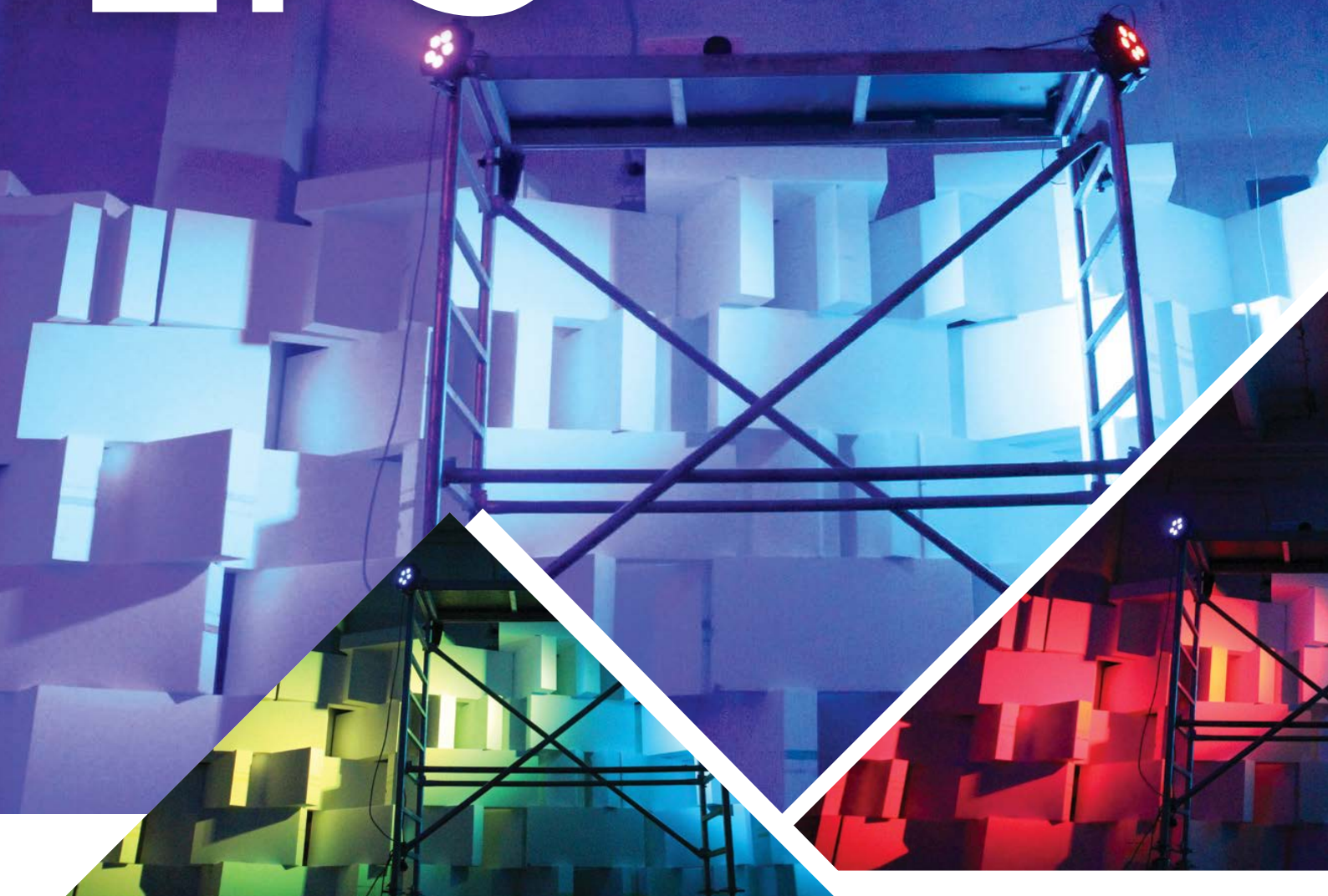
**Tervező: Boris Podrecca**

#### Felhasznált termékek:

- ▶ Austrotherm XPS® TOP 30, 10 cm
- ▶ Austrotherm XPS® TOP 50, 10 cm
- ▶ Austrotherm XPS® TOP 70, 16-20 cm
- ▶ Austrotherm GRAFIT® REFLEX, 16 cm
- ▶ Austrotherm EPS® AT-L5, 3 – 4 cm



# EPS más megvilágításban



## Nemzetközi építész Pilotalkotó7 az egyetemen

Tizennyolcadik alkalommal rendezték meg a nemzetközi alkotóhetet magyar és külföldi építészképzések hallgatóinak részvételével a Széchenyi István Egyetemen. Tucatnyi installáció valósult meg, egy-egy szép metaforaként arra, hogyan lehetne bekapcsolni a város vérkeringésébe a Győri Kecszt „Kocka”-ként ismert, mementőként fennmaradt, emeletes raktárépületét, ami az egyetem új Science parkjának kaputornya is lehet a közeljövőben.

Az Austrotherm Kft. hőszigetelő anyagait felhasználva a magyar és nemzetközi csapatok egyedi installációkat alkothattak.

Az építész workshopnak helyt adó ötszintes raktárépület 1976-ban épült. A Győri Kecszt gyár zsúfoltsága miatt nyúlt az ég felé a raktár, a korra jellemző építésmóddal. Az utóbbi időben, a nyomokból ítélve döntően galambok lakták, a Pilotalkotó7 alatt azonban másfél száz építész-hallgató vette birtokba a Kockát 2019. szeptemberében.



Hivatalosan is átadták 2019. július 12-én a felújított és kibővített Kölcsey lakótelepi játszóteret Szekszárdon. A gyerekeknek egy új játszóházat alakítottak ki, mini kötélpályával és falmászó területtel.

Hivatalosan is átadták 2019. július 12-én a felújított és kibővített Kölcsey lakótelepi játszóteret Szekszárdon. A gyerekeknek egy új játszóházat alakítottak ki, mini kötélpályával és falmászó területtel.

A fejlesztést az önkormányzat és az Austrotherm Kft. finanszírozta. A cég összesen kétmillió forinttal járult hozzá a játszótér kibővítéséhez. Az átadáson a vállalkozás ügyvezető igazgatója, Bozsaky János az anyagi segítségnyújtást azzal indokolta, fontos számukra, hogy a megyeszékhelyen élők környezete komfortosabb legyen.

Az eseményen Ács Rezső polgármester köszönetet mondott a támogatásért a vállalatnak. Dr. Haag Éva alpolgármester pedig azt hangsúlyozta, példaértékű az Austrotherm felelősségvállalása, hiszen ezzel a segítséggel a családosok mindennapjait teszik szebbé.

(forrás:teol.hu)

# Felújított, és új

játékelemekkel bővült parkban játszhatnak ezentúl a szekszárdi gyermekek



# Üvegpálya épült a Széchenyi téren

Izgalmas mérkőzéseket és rengeteg kísérőprogramot tartogatott az Éltext 31. Országos Egyéni Squash Bajnokság, amelynek leglátványosabb mérkőzéseit a győri Széchenyi téren felállított üvegpályán rendezték 2019. nyarán.

A város főterén kialakított, kivilágított üvegpályán folytak esténként a mérkőzések, mely sok látogatót vonzott a pálya körül felállított lelátókra. Az eseményre a figyelmet 1 méter magas, Austrotherm fehér polisztirolból kivágott betűk is felhívták a figyelmet a Széchenyi téren, mely egyfajta fotófalnak is funkcionált.







## 15. alkalommal szavazott médiazsűri Magyarország építészeti csúcsteljesítmé- nyeiről az Uránia Nemzeti Filmszínházban.

A 2019-es Média Építészeti Díj felhívására összesen 130 pályázat érkezett. Közülük a galaestet megelőzően nemzetközi előzsűri választott ki öt-öt finalistát épület és terv kategóriában. A nemzetközileg elismert szakértőkből álló előzsűri nemcsak szelektált a pályázók között, de ezzel át is tekintette és véleményezte a magyar építészetet, annak legújabb irányvonalait. Indira van't Klooster, az előzsűri elnöke üzenetében úgy fogalmazott: a magyar építészeti alkotások „minőségüket tekintve kiemelkednek a régió fejlesztései közül.” Különösen azokat a projekteket fogadták lelkesedéssel, amelyek ma, a társadalmi hasznosság és érzékenység

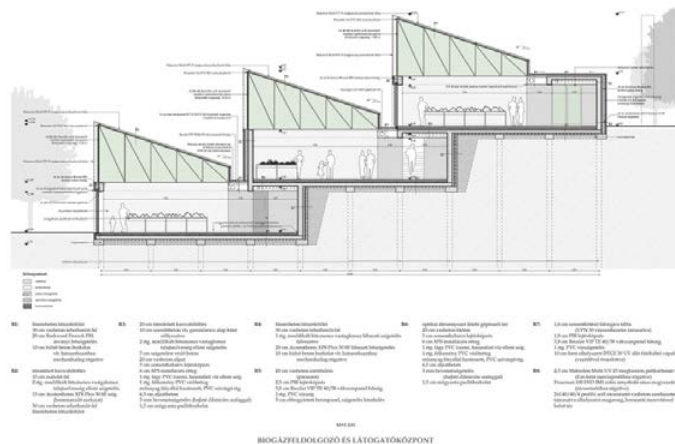
kritikus pillanatában erős szociális elköteleződésről tesznek tanúbizonyságot.

Az Építészfórum által alapított Média Építészeti Díja, melynek az Austrotherm Kft. 4 éve fő támogatója, immár 15 éves hagyománnyal rendelkező, megkerülhetetlen szakmai esemény, melynek különlegessége, hogy zsűrizése a nagyközönség előtt zajlik. A legjobb épület díját idén a médiazsűri, amely vezető magyar sajtóorgánumok (Forbes, 24.hu, mandiner.hu, Magyar Hang, Index, Nők Lapja, Propaganda Media/TV2) képviselőiből állt, az ARCHIKON Stúdióinak ítélte, a Vízafogó Tagóvodáért.



A tervezők a pedagógusokkal közösen határozták meg céljaikat: a letisztult környezettel a gyermekek képzelőerejének, míg a szintben történő bővítéssel a mozgásnak adtak teret. Mindezt egy 1980-as években épült panelóvodában - a szakmai zsűri szerint azt is bizonyítva, hogy szemben az emberek többségében élő negatív képpel, lehetséges az ország bármely lakótelepén minőségi környezetet teremteni. A tervek közül a zsűri Tábi Sárának ítélte oda az





elismerést, aki egyetemi diplomamunkájában Zalaváry Lajos jászberényi fürdőépületének bővítését tervezte meg (konzulens: Karácsony Tamás DLA). A terv a zsűri elnöke, Bagi László (Forbes) szerint követendő példája annak, hogyan lehet bátran, de tisztelettel továbbírni egy ikonikus ház történetét építészeti eszközökkel. Ahogy a zsűrielnök is kiemelte, az építészet médium is: tükröt tart elénk, és a kultúránkról is szól.

Hasonlóan az elmúlt évekhez, a gálaesten az alkotók mutatták be saját projektjeiket: a díjért versengő épületeket és terveket. A látványos prezentációkat a médiaszűri értékelései, valamint a három szakmai bíráló: Lévai Tamás építész mellett az Építészfórum főszerkesztője, Somogyi Krisztina és Kovács Dániel elemzései követték. A zsűri mellett a közönség is megoszthatta véleményét, hiszen a helyszínen leadott szavazataik alapján ítélték oda a közönségdíjakat. A közönség tetszését az épületek közül a médiaszűri által is legjobbnak talált óvodabővítés nyerte el. A közönségtől legtöbb szavazatot kapó terv, a Fecskehotel frissdiplomás alkotója, Tóth Bence Péter azt hangsúlyozta: szükségük van a pályakezdőknek az ilyen elismerésekre, hogy maradjon energiájuk a folytatásra.

A gálaesten második alkalommal adták át a Perika-díjat, az Építészfórum társalapítója és két éve elhunyt főszerkesztője, Pásztor Erika Katalina emlékét őrző szakmai elismerést, amely olyan kiválóságok eredményeinek méltatására szolgál, akik az építészet mellett több tudományos vagy művészeti ágban is innovatív módon kiemelkedő, társadalmi hatású értéket teremtenek. A díjat a kecskeméti megyei könyvtárát is tervező Mátrai Péter Ybl-díjas építész-zeneszerzőnek Óry Júlia a következő szavakkal adta át: „Megmutatta, milyen az, amikor az alkotói szabadság nem ismer korlátokat, és nincsenek m faji határok.”

**Az est folyamán az elmúlt évekhez hasonlóan több különdíjat is kiosztottak: az Austrotherm Energiahatékonysági Különdíját Kazi Zsolt kapta biogázfeldolgozó és látogatóközpont diplomamunkájáért, míg az Austrotherm saját elismerését, a Kovács Zoltán-émlékdíjat, a Tetőszervíz Plus Kft-nek ítélték oda a győri jégcsarnok lapostető kivitelezéséért.**

A Média Építészeti Díja gálaestjének fontos része a hagyományok ápolása, a mesterek elismerése is. Idén Winkler Barnabás Ybl- és Podmaniczky-díjas építész, a Széchenyi Művészeti Akadémia rendes tagját köszöntötték. Laudációjában Ferkai András építészettörténész jelentős épületei (az Infopark D-épülete vagy a Stefánia úti volt NDK-nagykövetség átalakítása) mellett Winkler közösségi szerepvállalását, valamint a közelmúlt építészettörténetéért tett erőfeszítéseit: a mester által alapított és fenntartott HAP Galéria kiállításait, kiadványait emelte ki.



Kovács Zoltán emlékdíj



# Tények és tévhit

## Népszerű tévedések a hőszigetelésről

A hőszigetelés azonnal megtérülő befektetés, ám ennek ellenére – és a 2021-től szigorodó épületenergetikai szabályozás dacára – az építkezők, felújítók ritkán tekintenek rá beruházásként; inkább egyike a kipipálandó feladatoknak a munkálatok listáján, amit lehetőleg minél olcsóbban kell „megúszni”. A hőszigetelést ráadásul számos tévhit övezi, amelyek elbizonytalanítják a lakástulajdonosokat a választásban és döntések meghozatalában. Ezek elosztatására álljon itt néhány népszerű közvélekedés a tények tükrében, közérthető módon tálalva! A kisokos összeállításában a Magyarországi EPS Hőszigetelőanyag Gyártók Egyesülete szakemberei nyújtottak segítséget.

**Tévhit:** A polisztirol hőszigetelés bedunsztolja a házat, vastag hőszigetelés alatt a falak nem tudnak lélegezni.

**Tény:** Valójában semmilyen építőanyag vagy épületszerkezet nem „lélegzik”, így a hőszigetelés és a falak sem. Rendelkeznek ugyan kisebb-nagyobb légáteresztő képességgel vagy páraáteresztő tulajdonsággal, de a lakásban élők alapvető érdeke éppen hogy a légzárás lenne, hiszen az ellenőrizetlen levegőforgalom nagyon sok meleget képes elvinni a lakótérből vagy éppen beereszteni oda. Ezért a légtömorség elérendő cél, és nem kerülendő dolog. Más kérdés, hogy a lakásban termelődő párának viszont ki kell jutni onnan. Ezt viszont nem a falak fogják megoldani, hanem a megfelelő gyako-

riságú szellőzés. A lakásban képződő pára (főzés, fürdés, mosás, növények, stb.) legfeljebb 1-3%-át képesek a falak eltávolítani, a többi a távozó elhasznált levegővel megy ki. Ezért a párafeldúsulás veszélyére elsősorban ablakcsere után kell figyelni, és vagy gépi szellőztetést kiépíteni, vagy rendszeres szellőztetéssel megszabadulni a felesleges párától. A hatékony hőszigeteléssel éppen hogy csökkentjük a nedvesség lecsapódásának veszélyét: mivel a falak melegebbek lesznek, így kisebb az esélye annak, hogy megjelenjen rajtuk a penész.

**Tévhit:** Nem érdemes vastagon szigetelni.

**Tény:** Ma panelra vagy régi, szigetetlen tégla épületre legalább 14 cm, de ha a hamarosan



életbe lépő új rendeletekre is figyelemmel akarunk lenni, úgy inkább 22 cm vastag hőszigetelés a javasolt. A gazdaságos szigetelési vastagság ugyanakkor nem egy olyan fizikai állandó, mint a fény sebessége. Az energiahordozók és a hőszigetelés árának változásával, a fosszilis energiakészletek kimerülésével folyamatosan módosul a hőszigetelés ésszerű mértéke. Ma már előtérbe kerülnek a környezeti szempontok, az energiapazarlás és a környezetszennyezés, valamint a klímaváltozás járulékos költségei is – ha mindezeket a tényezőket figyelembe vesszük, akkor a hőszigetelés vastagságának növelése elkerülhetetlen. A vastagabb hőszigeteléstől sokakat elrettent a magasabb költség – ennek mértékét viszont rendszeresen túlbecsülik! A fix költségek (állványozás, ragasztó, dűbel, vakolat, munkadíj) magas részaránya miatt a kétszer olyan vastag hőszigetelés közel sem kerül kétszer annyiba, hanem általában és átlagosan 15-20 %-kal többre (Sanyi: írtunk már ilyet, ez a szám jó lehet?) ellenben duplán olyan hatékony.

**Tévhit: A hőszigetelés túl sokára térül meg.**

**Tény:** És egy tisztasági festés mikorra térül meg? A leggyorsabban az a beruházás fog megtérülni, amely azonos teljesítmény – esetünkben azonos energiamegtakarítás – mellett a legkisebb beruházási költséggel bír. Ebben a polisztírolhab verhetetlen, akár a fehér, akár a fokozott hőszigetelő képességű grafit változatot nézzük. A magas megtakarítási arány alacsony költség mellett gyors megtérülést – a fűtési-hűtési költségek akár 40-80%-os csökkenését – eredményezi. De ha a hőszigetelés értéknövelő hatását is figyelembe vesszük, akkor azt is mondhatjuk, hogy a befektetés azonnal megtérül, mivel az energiahatékony lakások magasabb áron és gyorsabban értékesíthetők, mint amelyek még nem estek át a felújításon. Érdemes tehát ingatlaneladás tervezésekor is fejleszteni a lakás hőszigetelését, hiszen egy magasabb energetikai besorolású lakóegység akár 15%-kal is többet érhet az ingatlanpiacon.

**Tévhit: A polisztírol szigetelés veszélyes hulladék.**

**Tény:** Vannak olyan építési anyagok (pl. festékek, bitumenes anyagok), melyek akár eredeti formájukban, akár mint bontási hulladék veszélyes anyagnak minősülnek. Az EPS nem

tartozik ezek közé, normál hulladéknak számít, miként például a kezeletlen fa. Hulladékként három kategóriát különböztetünk meg: inert hulladék, ami lerakás után nem változik, veszélyes hulladék, illetve a kettő között a „normál” (nem veszélyes) hulladék. Az EPS ide tartozik. Az EPS hulladékudvarokban háztartási mennyiségben jogszabályilag leadható, de számos cég foglalkozik az újrahasznosításával is, ezért leginkább ezeket érdemes megkeresni. Az EU-ban az építési-bontási EPS hulladék kétharmadát energetikailag hasznosítják, vagy új termék előállítására használják fel. Reméljük hamarosan Magyarországon is ilyen arányról számolhatunk be.

**Tévhit: Nyugaton már szedik le az EPS hőszigetelést az épületekről!**

**Tény:** Ez bizony valóban így van, kár is lenne megcáfolni. Az indítéka azonban nem az elégetlenség, hanem az, hogy vastagabbra cserélik a korábbi, kevésbé hatékony hőszigetelést. A 10-20 évvel ezelőtt alkalmazott 5 centiméter vastag hőszigetelés ma már messze nem elégséges, ezért vagy új szigetelést kell rátenni, vagy elbontás után a mai igénynek megfelelő, 15-20 centis hőszigeteléssel kell ellátni az épületek homlokzatát. Német nyelvterületen manapság is 60-80 millió négyzetméter EPS hőszigetelést építenek be évente.

**Tévhit: A műanyag szigetelés környezetszennyező.**

**Tény:** A gyakran alkalmazott hőszigetelések közül az EPS-ben van a legkevesebb anyag: a termék 98%-a levegő, és csak a 2% a szilárd műanyag. Ennek köszönhető az is, hogy a Büro für Umweltchemie 2018-as tanulmánya szerint környezeti szempontból a grafit adalékos polisztírolhab a leginkább ökotudatos választás – még az olyan, környezeti szempontból preferált termékekhez képest is, mint a kender, parafa vagy az ásványi szálas hőszigetelés!

Mint életünk nagy horderejű kérdéseiben, a hőszigetelés kapcsán is érdemes a kétes forrású vagy megalapozottságú „népítélet” helyett elsősorban a szakértői tanácsokat megszívlelni. A „Hőszigetelj a holnapért!” ([www.hoszigeteljaholnapert.hu](http://www.hoszigeteljaholnapert.hu)) honlap támpontokat nyújthat az energiatudatos, költséghatékony, a bolygó jövőjére is figyelő hőszigetelés megvalósításához.





# A klímaváltozás

# kora

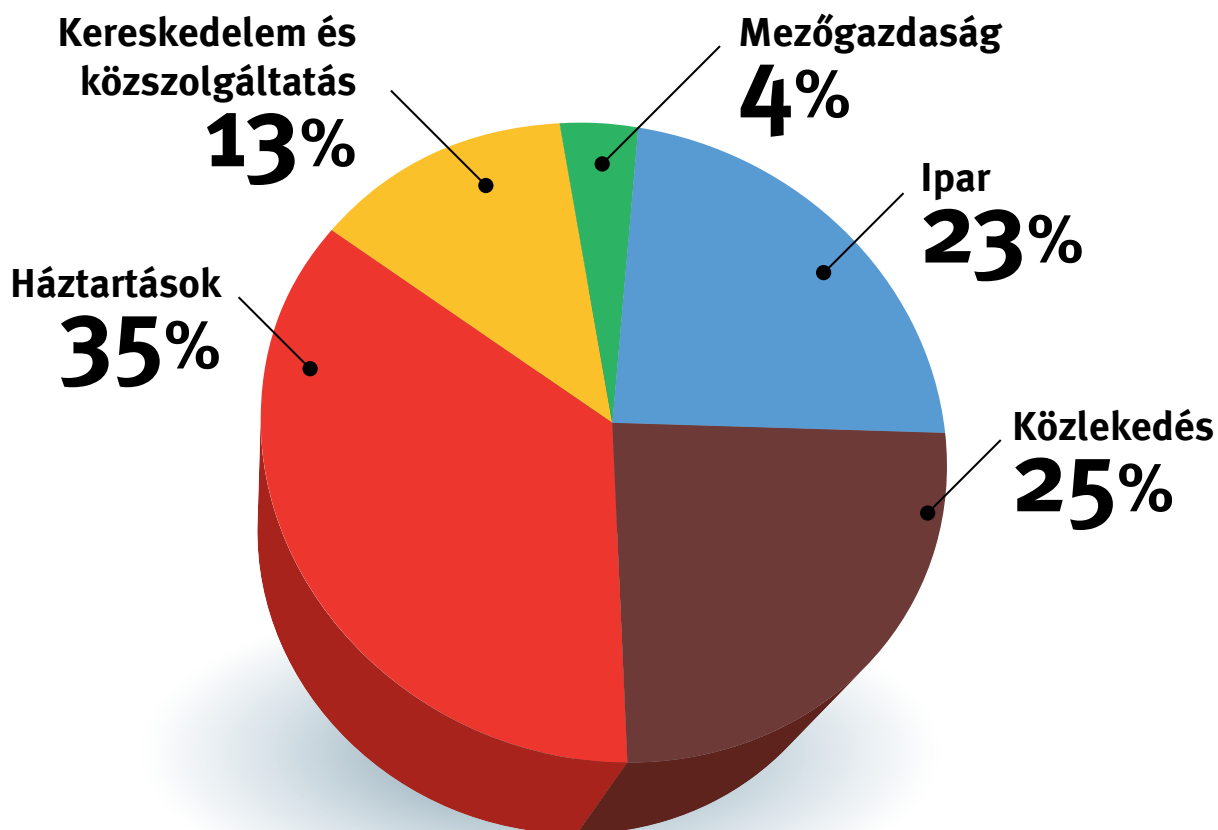
Ma már nehéz tagadni a klímaváltozás tényét. Az is biztos, hogy az emberi tevékenység is hozzájárul a kedvezőtlen folyamatokhoz, még ha a pontos részaránya nem is tisztázott. Tudósok, művészek festenek néha apokaliptikus képet a jövőről, de mi az, amit reálisan várhatunk?

Az ember szándékos vagy akaratlan beavatkozása a természet folyamataiba egyre jelentősebb. A bibliai felszólítás, hogy hajtsuk uralmunk alá a természetet, megtörtént, de nem biztos, hogy a javunkra. Fél kontinensnyi erdőket irtunk ki, folyókat terelünk el, és az Aral-tó, ami a Föld negyedik legnagyobb tava volt, mára negyedére zsugorodott, a szikes pusztaságban rozsdás hajóroncsok pusztulnak ötven-száz kilométerre a megmaradt kevés nyílt víztől, a tavat korábban tápláló két nagy folyam ma nem éri el a régi partot.

Az ENSZ környezetvédelmi szervezete, az IPCC 2019-es különjelentésében hangsúlyozta, hogy a korábban becsültnél nagyobb mértékben, akár 1,3 méterrel is emelkedhet a világtengerek szintje 2100-ig, gyakoribbá válnak az „óceáni hőhullámok” és gyorsuló ütemben fogy a jég az Antarktiszon és Grönlandon. Mindez leginkább



## Energiafelhasználás Magyarországon



forrás: KSH, MEHI

a légkörben exponenciális ütemben feldúsuló széndioxidnak köszönhető.

Mit lehet ez ellen tenni? Hogyan lassíthatjuk le ezeket a folyamatokat? Magyarország primer energiafelhasználásának 35%-át a háztartások adják, és ennek jelentős része a lakások fűtési-hűtési energia előteremtésére fordítódik. Akkor vagyunk a leghatékonyabbak, ha a legnagyobb tortaszelet méretét próbáljuk meg csökkenteni, vagyis kevesebb energiából próbáljuk meg előállítani az igényelt komfortszintet.

Márpedig ezen a téren bőven van tennivalónk. 2000 óta az Európai Unió tagállamai átlagosan 28%-al javították a háztartások energiahatékonyágát, addig Magyarországon kevesebb, mint a felével sikerült csak, mindössze 13%-ot tudunk felmutatni. Pedig van eszköz a kezünk-

ben: csak a fűtési célú energia felhasználásából egy átlagos, a 70-es években épült ház 12000 kg szén-dioxidot bocsát ki évente, míg egy passzívház csak 500-at. És bár a hőszigetelés előállítás is jár környezeti terheléssel, ezt egy év alatt bőven behozza az alacsonyabb energiafogyasztásnak köszönhetően, 40 éves felújítási ciklussal számolva a befektetett energia 83-szorosan térül meg.

És melyik az a szigetelőanyag, ami a legjobb választás, ha a klíma szempontokat vesszük figyelembe? A zürichi Büro für Umweltchemie tanulmánya szerint a GRAFIT adalékos EPS a jó választás a klímatudatos vevőknek.





*Időtálló minőség 30 éve*

**Austrotherm Kft.**

9028 Győr, Fehérvári út 75.

Telefon: 96/515-114 Fax: 96/515-120

[austrotherm@austrotherm.hu](mailto:austrotherm@austrotherm.hu)

3200 Gyöngyös, Déli külhatár u. 1.

Telefon: 37/507-270 Fax: 37/507-289

[gyongyos@austrotherm.hu](mailto:gyongyos@austrotherm.hu)

7100 Szekszárd, Wopfing u. 3.

Tel.: 74/555-281 Fax: 74/311-846

[szekszard@austrotherm.hu](mailto:szekszard@austrotherm.hu)

**[www.austrotherm.hu](http://www.austrotherm.hu)**