

**Füstölgés
helyett...**



**Energia-
takarékoság!**



HŐSZIGETELT CSALÁDI HÁZ

Megtakarítás

télen-nyáron!

ROCKWOOL®

A TŰZHATLAN KÖZETGYAPOT SZIGETELÉS

Kinek van erre energiája?

A világ energiafelhasználása egyre növekszik, az olcsó energiahordozókhoz való hozzáférési lehetőségeink azonban csökkennek. Néhány generáció múlva, a meglévő energiaforrásainkat majdnem teljesen ki fogjuk meríteni, a maradékok kiaknázása több energiát és pénz igényel majd, mint amennyit ezek a források magukban rejtnek.

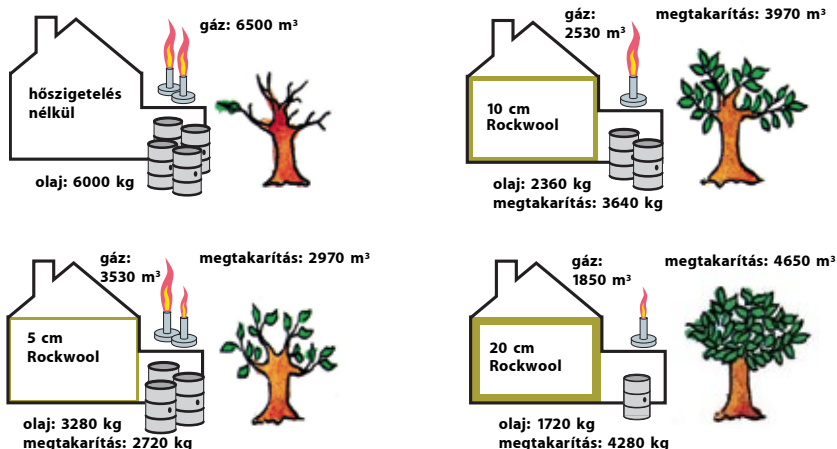
Az Európában elfogyasztott energia mennyiség több mint 40 %-át épületeink, házaink használják fel. Az épületek az elsődleges CO₂ kibocsátók, nagyobb arányt képviselve, mint a közlekedés, illetve az ipar. Az épületek legnagyobb energia igénye a fűtésből és hűtésből adódik. A legtöbb országban megfigyelhető élettér növekedés és a légkondicionálók megtöbbszöröződött használata még inkább előtérbe helyezi az energiapiazarlás visszaszorításának szükségességét.

Az épületek rejtik magukban a legnagyobb energiatakarékossági lehetőséget, amely hasznos mind az épület tulajdonosa, mind pedig a társadalom számára. Jól ismert és kipróbált technológiák segítségével, az épületekben tapasztalható energia veszteség akár 90 %-kal csökkenthető.

Az „Épületek energia teljesítménye” EU-irányelv

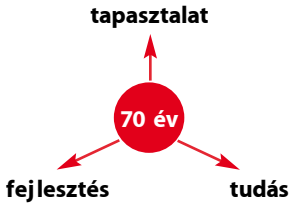
2006 januárjától kezdődően mind a 25 EU-tagállam és Norvégia, valamint Svájc is kötelezően követni fogja az „Épületek energia teljesítménye” EU-irányelvet. Az Irányelv egyik legfontosabb pillére, hogy minden épített, kiadott, eladott épületnek 10 évnél nem régebbi energiaigazolással („zöldkártya”) kell rendelkeznie. Ennek tükrében az épületeink energiatakarékos fenntartásához, üzemeltetéséhez elengedhetetlen, hogy az alkalmazott anyagokat, szerkezeteket a legkörülményesebb módon válasszuk meg. Annál is inkább, mivel 2006. januárjától életbe lépő épületekre vonatkozó „zöldkártyában” szereplő besorolás, várhatóan A-I-ig (hasonlóan a háztartási gépek besorolásához), az azonos alapterületű, de eltérő energiafogyasztású lakások m²-árát differenciálni fogja! Egy jól hőszigetelt épületnek az értéke automatikusan magasabb lesz, a minimális szinten megépített épületekéhez képest! Végezetül még egy fontos érv annak érdekében, hogy az épületszerkezetek a növekvő komfort igényekhez igazodva, a hatékony energiamegtakarítást szem előtt tartva kerüljenek megtervezésre: a helyiségek hőmérsékletének 1 °C -kal történő hűtéséhez háromszor annyi energia szükséges, mint 1 °C -kal történő fűtéséhez!

120 m²-es családi ház éves energiaigénye



MINŐSÉG

Rockwool védjegy = Garancia =
Minőség



A speciális gyártási technológia folyamatos, a mindenkori építészeti igényekhez igazodó fejlesztése biztosítja a Rockwool termékek magas színvonalát!



Rockwool hőszigetelés = Hatékony Energiatakarékosság =
Környezetvédelem

A Rockwool kőzetgyapot hőszigetelő anyagok fejlesztése során nagy figyelmet fordítunk arra, hogy termékeink megfeleljenek a különböző felhasználási területek követelményeinek.

Nem általános megoldásokat, hanem a konkrét igényekre, megbízható, szakszerű termékeket nyújtunk. Az egyre nagyobb mértékű környezetszennyezés a világ egyik legégetőbb problémája napjainkban. Jó minőségű és megfelelő vastagságú, vagyis hatékony hőszigeteléssel védhetjük környezetünket.

A hőszigetelés ugyanis nemcsak az energia fogyasztását csökkenti, hanem a szennyező anyagok és a por kibocsátását is mérsékli.

A Rockwool kőzetgyapot természetes alapanyagú, hiszen kőből készül.

Alkalmazásával javíthatjuk életminőségünket, és megvédhetjük környezetünket a jövő nemzedékek számára.



Rockwool hőszigetelés = Tűzvédelem = Életvédelem



A Rockwool kőzetgyapot termékek fejlesztésekor a tűzvédelem követelményeinek való megfelelés mindig fontos szempont volt.

Tűzhatlan termékeink az 1000 °C feletti olvadáspontjuknak köszönhetően egy esetleges tűz során védik az épület-szerkezeteket, meggátolják a tűz terjedését. Hő hatására füstöt, mérgező gázokat nem fejlesztenek, és nincs égvecsepegés.

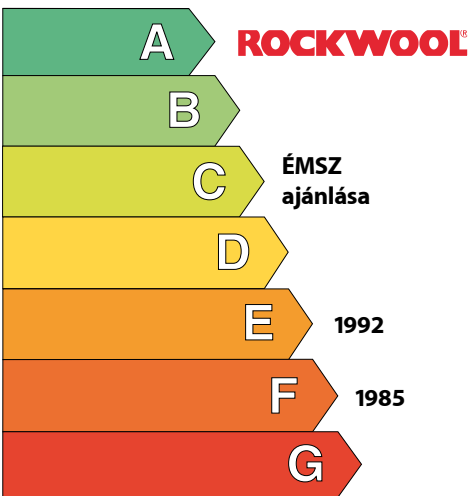
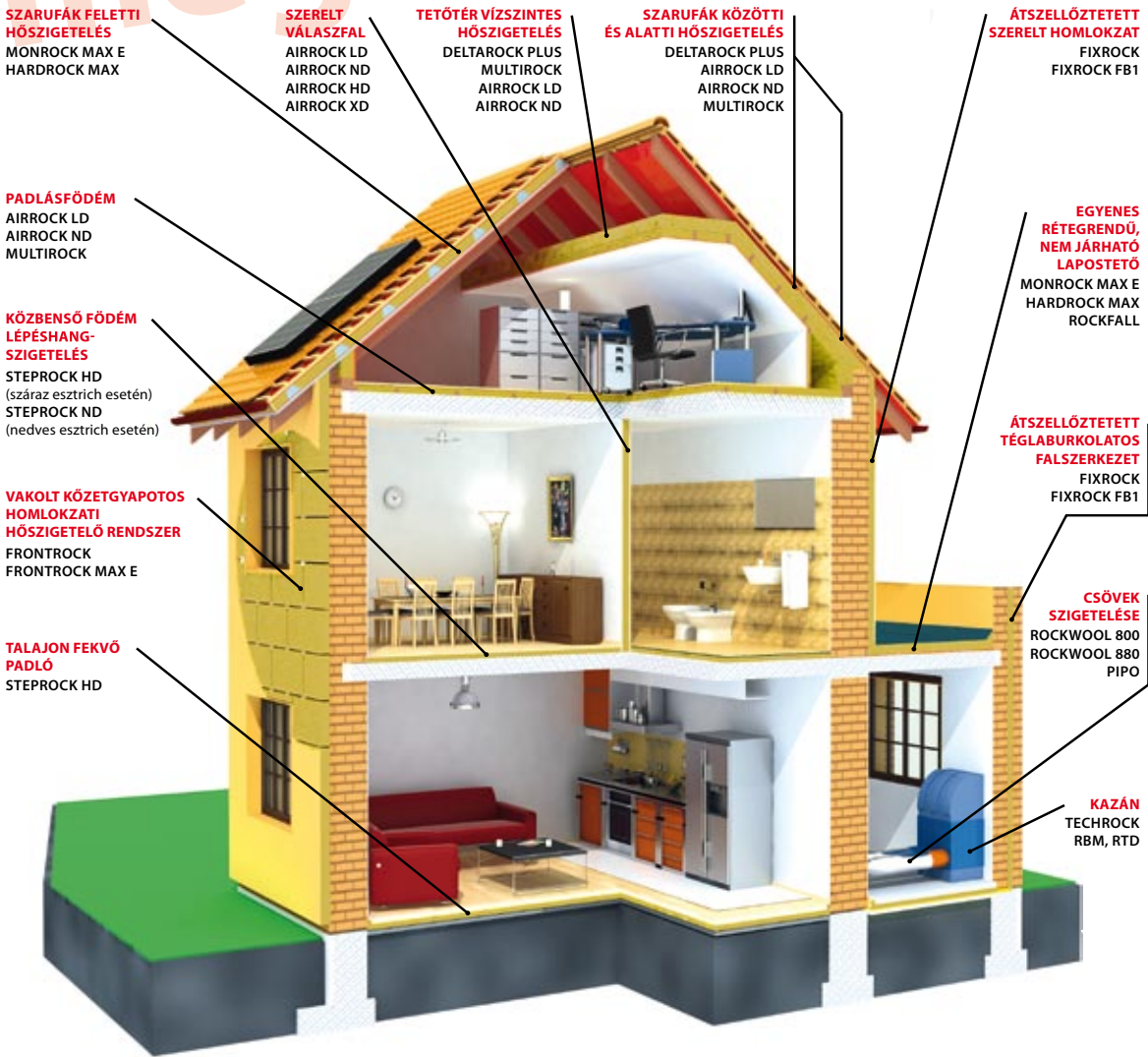
A Rockwool termékek beépítésével nem csak anyagi javaink, hanem a szeretteink egészsége, élete is megvédhető.

ROCKWOOL®
A TŰZHATLAN KŐZETGYAPOT SZIGETELÉS

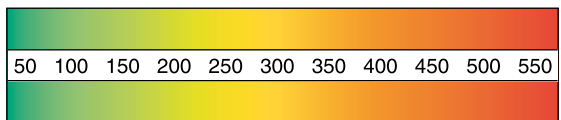
ENERGIA-MEGTAKARÍTÁS

Pincétől a padlásig, kívül-belül Rockwool termékek

A ROCKWOOL kőzetgyapot termékek magas szintű, minőségi megoldást kínálnak a külső falak, a tetőtér és a födémek szigetelésénél egyaránt. Kiváló hőszigetelők, páraáteresztő képességük szinte a levegőével megegyező. Öregedésálló, nem zsugorodó, könnyen beépíthető hő- és hangszigetelő anyagok.



Egy 1985 előtt épült családi ház gázfogyasztás ötszöröse, a 90-es évek elején építetté háromszorosa lehet a napjainkban az ÉMSZ szakmai szervezet ajánlásainak megfelelően épített és szigetelt ház éves fűtégá-fogyasztásának. Az épületenergetikai tanúsítvány 2006-os életbe lépésétől az épületeket a számított éves energia felhasználás alapján kategóriákba sorolják. A több energiát felhasználó házak leértékelődhetnek, ezért nagyobb jelentőséggel bír majd az épületek megfelelő hőszigetelése.



A különböző kategóriájú épületek energiafelhasználása (kWh/m²/év)

HŐSZIGETELÉS

Tetőterek hő- és hangszigetelése

Szarufák között

A **Deltarock Plus** élemez kifejezetten a magastetők szarufák közötti hőszigeteléséhez fejlesztettük ki. A termék lényege, hogy az 1000x600 mm-es méretű kőzetgyapot lemezeket gyárilag átlósan megfelezzük. Az így kapott, derékszögű háromszög alakra vágott kőzetgyapot lemezekkel bármilyen 50 és 100 cm közötti szarufaköz gazdaságosan kitölthető. Amennyiben a belső oldal felől párafékező fólia, a szarufa külső oldalán pedig páraáteresztő fólia kerül elhelyezésre a szarufák teljes magasságban kitölthetők. A tető hőszigetelését **Deltarock Plus**-szal bárki egyedül, különösebb műszaki előképzettség nélkül is elkészítheti mindössze egy késsel és egy colstokkal, a kivitelezés során semmilyen más szerszámra vagy segédeszközre nincs szükség:

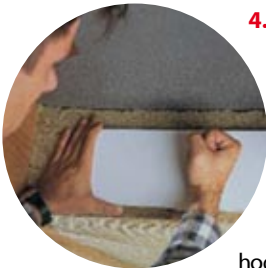


1. Lemérjük a szarufák közti távolságot.

2. A háromszög-párok elemeit egymással szembe forgatjuk, és egymáshoz képest az átlójuk mentén elcsúsztatjuk úgy, hogy a befogók közötti távolság a szarufaköznel éppen 1 cm-rel nagyobb legyen.



3. Ha a kilógó sarkokat késsel levágjuk, a trapéz alakú lemezek máris behelyezhetők a szarufák közé.



4. Egy deszkadarabbal megnyomkodhatjuk az élemezeket, melyek így még jobban befeszülnek a szarufák közé. A lemez elég merev ahhoz, hogy befeszüljön a szarufák közé bármilyen pótlólagos rögzítés, kötözés, szegezés, tűzés nélkül, de ugyanakkor elég rugalmas is, hogy a szarufák esetleges egyenetlenségeit kitöltse, és a fa szerkezet természetéből adódó mozgását elvegye.



Szarufák alatt

A szarufákon belüli kiegészítő hőszigetelés céljára a **Multirock** kőzetgyapot lemez használható legelőnyösebben 4-5 cm vastagságban. Egy 15 cm vastag **Deltarock Plus**-szal készült szarufák közötti hőszigetelés 5 cm vastag **Multirock**-kal kiegészítve hőszigetelési szempontból a legigényesebb építettetőnek is megfelel.

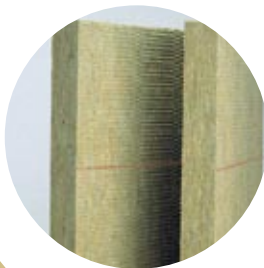
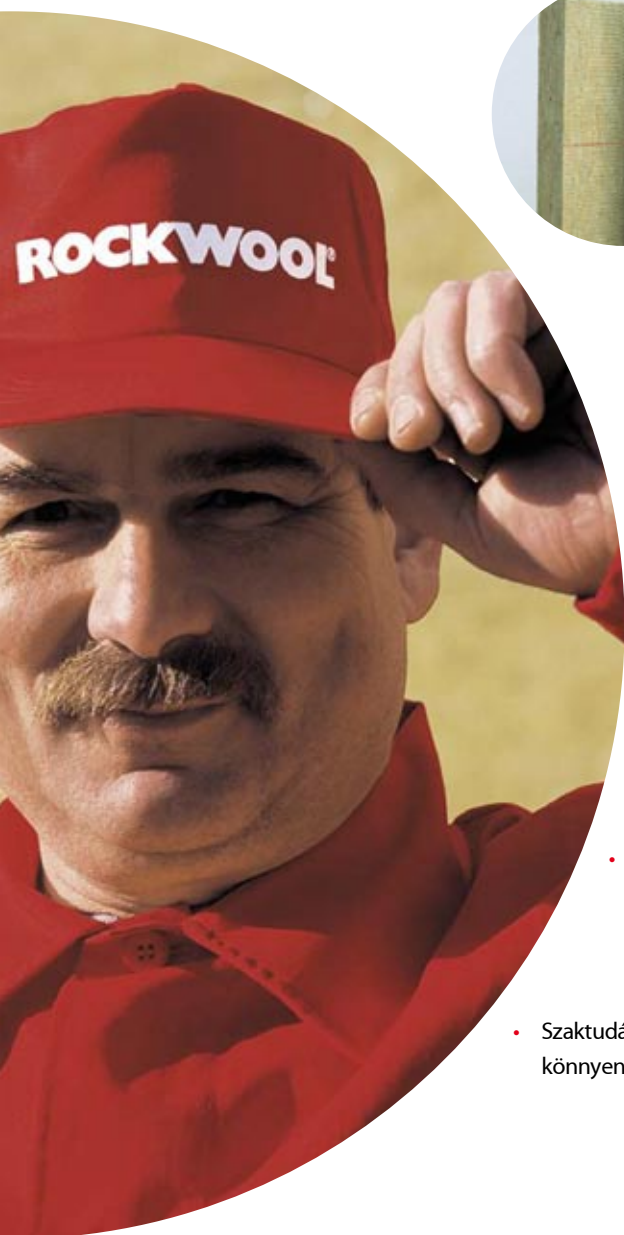
Szarufák felett

A szarufák feletti hőszigetelés óriási előnye, hogy a szaruzat vastagsága nem korlátozza a hőszigetelés vastagságát, illetve nem szükséges kiegészítő hőszigeteléssel az értékes belső térből elvenni. Az építészek és az építetők azonban valószínűleg azt tekintik a szarufák feletti hőszigetelés legnagyobb értékének, hogy a fedélszék belülről láthatóvá tehető. A szaruzatra helyezett teherbíró aljzatra gyakorlatilag hőhidmentesen helyezhető el a **Monrock Max E** lépésálló kőzetgyapot lemez. A különböző vastagságban gyártott **Monrock Max E** lemez kiemelkedően magas pontszerű terhelhetőséggel bír.

ROCKWOOL®
A TŰZHATLAN KŐZETGYAPOT SZIGETELÉS

Lépéshang-szigetelés

A **Steprock ND** és **Steprock HD** kőzetgyapot lemezek az emeletközi födécek léghang- és lépéshang-szigetelésének korszerű eszközei.



- Hatékony lépéshangszigetelők, mert rugalmasak és a léghangokat is elnyelik, mivel a hang, mint a levegő mechanikai rezgése a szálak közé jutva, azokon sűrűlődvá hő energiává alakulva elnyelődik.
- Kiváló hőszigetelési megoldást kínálnak az egymás felett lévő, eltérő hőmérsékletű belső terek közötti szigetelési problémákra.
- Rugalmasságuk által a lemezek hézagmentesen csatlakoznak egymáshoz, és idomulnak a tartószerkezet egyenetlenségeihez.
- Szaktudást, speciális eszközöket nem igénylő, könnyen beépíthető, késsel vágható termékek.

RST szegélycsík

Lépéshangszigetelésnél elengedhetetlen, hogy az esztrichbeton (aljazatbeton) és a rá kerülő burkolat a hangszigetelő anyaggal el legyen választva a szomszédos falszerkezettől. Ellenkező esetben a burkolaton járás közben keletkező kopogó hangot az alatta lévő szinten is hallani lehet.

Az RST szegélycsík erre az akusztikai dilatáció kialakítására kifejlesztett termék, melyet körben a fal mentén kell elhelyezni, ennek kell nekifuttatni a lépéshangszigetelő anyagot, az esztrichbetont, valamint a burkolatot. Méretre vágni csak a burkolat elhelyezését követően, a lábazati szegélyezés előtt szabad. A lábazati szegély a burkolattól függetlenül kerüljön fel az oldalfalra és a fuga hanglágy tömítéssel kerüljön kialakításra.

hang-
szigetelés

PÁRAÁTERESZTÉS

Homlokzatok hőszigetelése

A kőzetgyapotos homlokzati hőszigetelő rendszerek egyik legfontosabb előnye a teljes homlokzat gyakorlatilag hőhídmentes hőszigetelése.

- Biztonságos rendszerek, mert megakadályozzák a homlokzati tűzterjedést.
- Páraáteresztőek, így biztosítják az épületszerkezetek lélegzését, szellőzését, valamint az építési nedvesség eltávozását.
- Nem zsugorodnak, nincs hőmozgásuk, és rugalmasságuk révén képesek áthidalni az épületszerkezetek kisebb mozgásait, anélkül, hogy a külső vakolat megrepedne.
- Kiváló hangszigetelők, még a forgalmas utak melletti házakban is biztosítják a nyugodt pihenéshez szükséges csendet.

Mi a különbség a Rockwool Frontrock Max E és RP-PL vakolható termékei között?

Az alapvető különbség illetve a lamellás rendszer előnye, hogy az **RP-PL** lamellákat 20 m-es homlokzatmagasságig csak teljes felületű ragasztással (amennyiben azt az aljzat lehetővé teszi), míg az **Frontrock Max E** lemezeket dübelezéssel, és részleges felületű ragasztással kell a homlokzaton rögzíteni.

Frontrock Max E vagy RP-PL?

*Megfelelő az aljzat teherbírása?
A meglévő vakolat kellően teherbíró, nem táskásodik?*

→ Használjon **RP-PL**-t – olcsóbb, mivel 20 m-es magasságig nem kell rögzíteni.

Fontos Önnek a hőszigetelés kialakításának gyorsasága?

→ Használjon **RP-PL**-t – gyorsabb a beépítés.

Íves az aljzat?

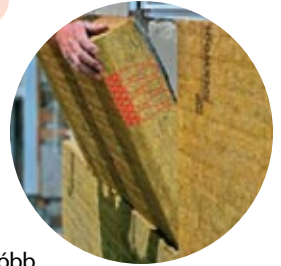
→ Használjon **RP-PL**-t – hajlítható.

Nem biztos abban, hogy a meglévő vakolat kellően teherbíró, de nem akarja levern?

→ Használjon **Frontrock Max E**-t – a dübellek a falazatra viszik át a terheket.

Az épület falai egyenetlenek? A panelek nem egy síkban vannak rögzítve, valamelyik kiáll a mellette lévőhöz képest egy-két centiméterrel?

→ Használjon **Frontrock Max E**-t – könnyebb kiegyenlíteni vele az apróbb egyenetlenségeket.



ROCKWOOL®
A TŰZHATLAN KŐZETGYAPOT SZIGETELES

A **ROCKWOOL**[®] kőzetgyapot termékek tulajdonságai



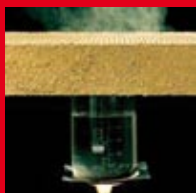
Hőszigetelő



Hangszigetelő



Tűzhatlan



Páraáteresztő



Víztasító



Természetes anyag



ROCKWOOL[®]

A TŰZHATLAN KŐZETGYAPOT SZIGETELÉS

Rockwool Hungary Kft.

Budapesti Értékesítési Iroda: 1123 Budapest, Alkotás út 39/C

Tel.: 06-1-225-2400 • Fax: 06-1-225-2401

E-mail: info@rockwool.hu • Honlap: www.rockwool.hu

Vevőszolgálat: 8300 Tapolca, Keszthelyi út 53.

Tel.: 06-87-512-103, 06-87-512-104, 06-87-512-105 • Fax: 06-87-512-107

A technológiai fejlesztésekből és a legújabb kutatások eredményeinek felhasználásából adódó változtatások jogát fenntartjuk.
Az esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk!