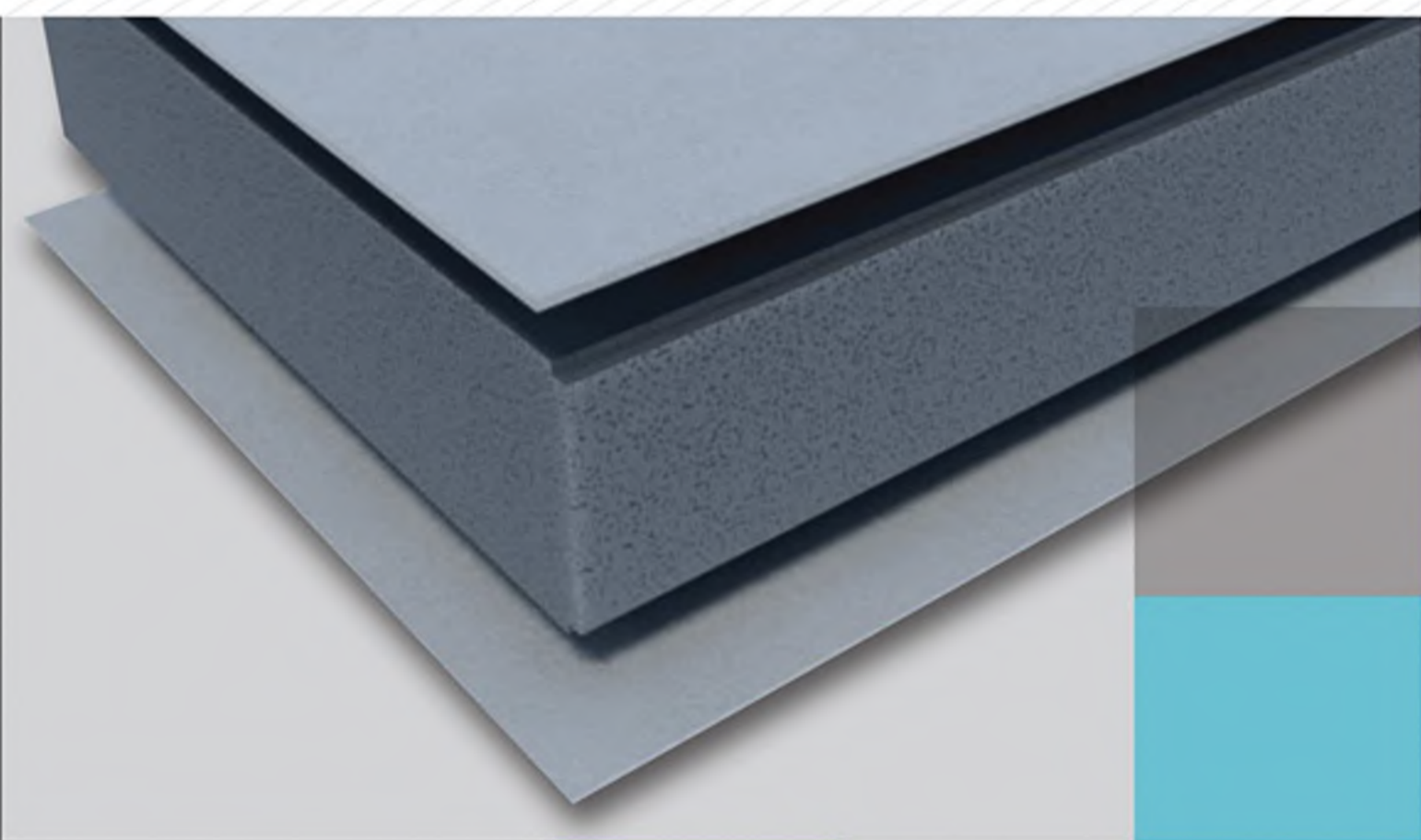




INNOVATÍV ÉPÍTŐELEM

MAGNÉZIUM-OXID GRAFITOS SIP

TŰZÁLLÓ, VÍZÁLLÓ ÉS KLÓRIDMENTES HÉJJAZAT



2023/24

Grafitos SIP panel technológia következő szintje az A1 tűzrendészeti besorolású MgO (magnézium oxid) héjazattal előállított MgO Grafitos SIP építőelem. **Bemutatjuk a jövőt!**



H-6772 Deszk
Alkotmány u. 61.



+36 30 535 0760



iroda@mgosiphazak.hu
www.mgosiphazak.hu

MGO GRAFITOS SIP



Szerkezetileg szigetelt építőanyag, amely kiváló szigetelést, szerkezetileg biztosított szilárdságot és légtömörebb jellemzőket kínál más modern építőanyagokhoz képest. Jellemzői biztonságosabb építőanyagává teszik.

A Grafitos SIP paneleket magnézium oxid (MgO) alapú lapok közé ragasztjuk. Hasonló módon készülnek mint az OSB4 alapú lapok esetén.

Mivel az MgO lapok előállításának költsége alacsonyabb mint az OSB lapoknak, így a kivitelezés során költséget tudunk csökkenteni. Számos előnye jobbá teszi elődjéhez képest.

Fontosabb jellemzői:

100% | Tűzálló- és vízálló 01

100% | Rothadás álló 02

100% | Ütésálló 03

100% | Anyagában hőszigetelt 04

100% | Sav- és lúgálló 05

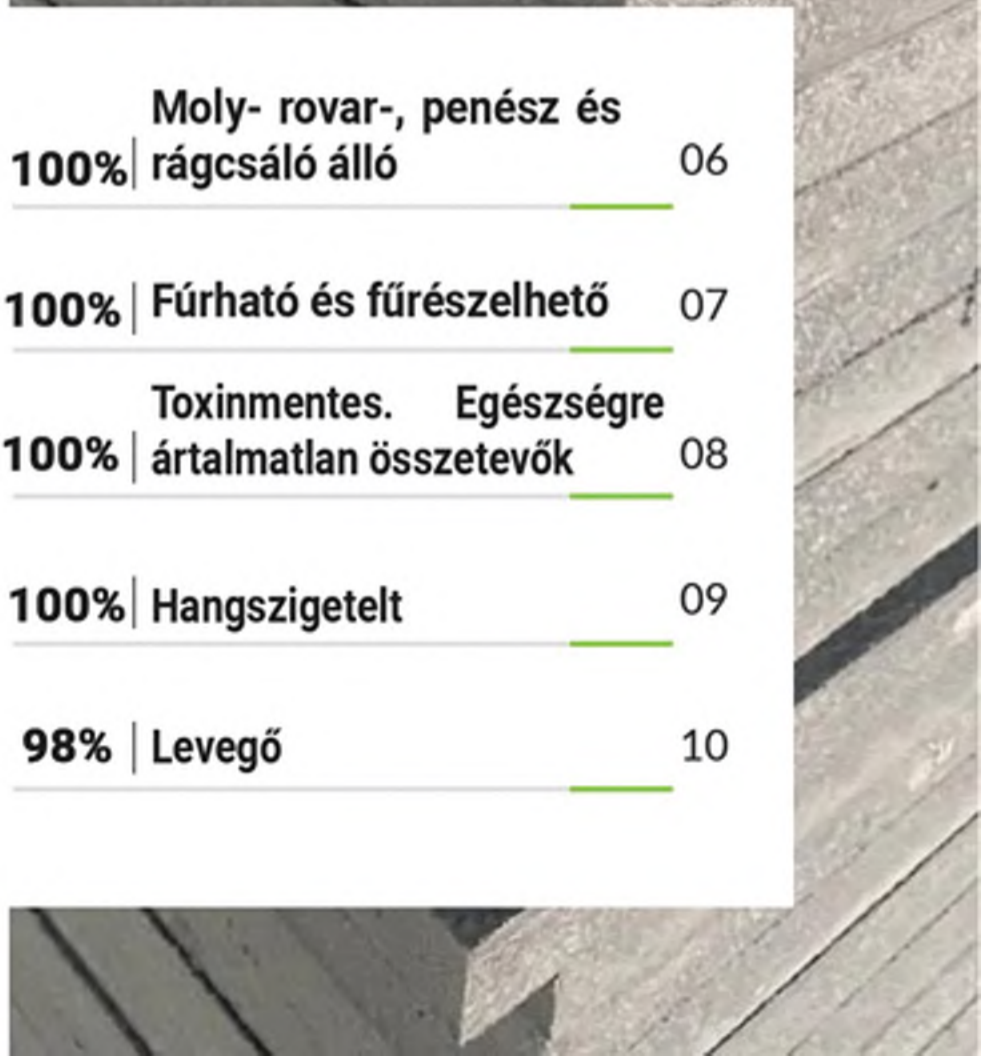
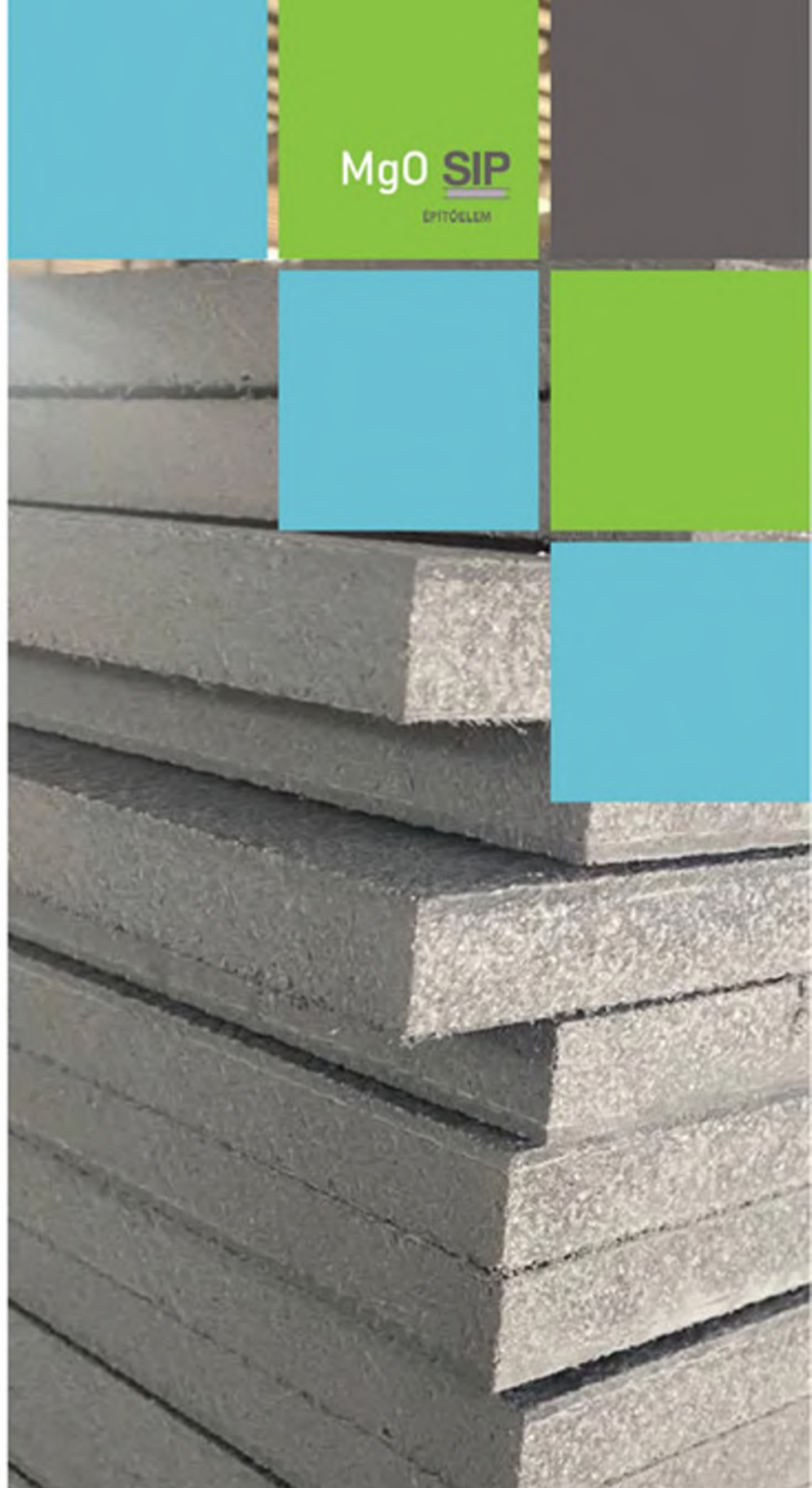
100% | Moly-, rovar-, penész és rágcsáló álló 06

100% | Fúrható és fűrészelvehető 07

100% | Toxinmentes. Egészségre ártalmatlan összetevők 08

100% | Hangszigetelt 09

98% | Levegő 10



HŐÁTBOCSÁJTÁSI TÉNYEZŐ

Az általunk gyártott MgO Grafitos SIP az OSB4 lappal gyártott paneleknél is jobb energetikai értékeket produkál. 25%-kal jobb értékeket mutat, mint más panelek esetén.

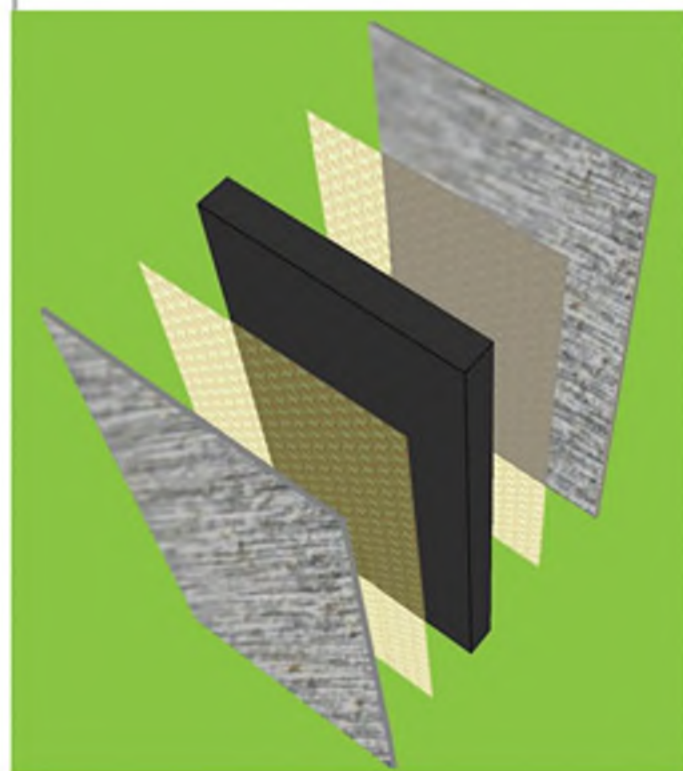
Más építési móddal szembeni értékei is elég szembetűnőek, mint például egy 30 porotherm fal +10cm hőszigetelés hőátbocsátási tényezője $0,30\text{w/m}^2\text{k}$, az a **Grafitos SIP OSB4 lappal $0,17\text{w/m}^2\text{k}$** , míg a **Grafitos SIP MgO lappal $0,11\text{w/m}^2\text{k}$** . Megjegyzés: passzív házhoz $0,14\text{w/m}^2\text{k}$ érték szükséges.

A modern grafitos polisztirol hőszigetelés 98%-ban levegő és 100%-ban újrahasznosítható!



Alkotóelemek

Az MgO és a grafitos polisztirol összeragasztása egy a piacon lévő professzionális minőségű, oldószermentes és szagmentes Soudal családba tartozó egykomponensű poliuretán ragasztó, ami szintén az ÉMI által bevizsgált és a kiadott NMÉ-ben szerepel.



- A** Grafitporos EPS 80 szigetelőanyag (25% jobb értékek ugyanolyan vastag fehér EPS-hez képest)
- B** Poliuretán ragasztó (professzionális minőségű, oldószermentes és szagmentes)
- C** Magnézium-oxid porból, magnézium-oxid-szulfátból és üveghálóval megerősített panel.

HŐVEZETÉSI ÉRTÉK

A másik legfontosabb előnye a hővezetési értéke, ami $0,032\text{w/mK}$. Ez az érték 25x jobb egy kisméretű téglához ($0,780\text{w/mK}$) képest. Soklyukú tégláé értéke is csak $0,500\text{w/mK}$. Egy B30 tégláé értéke $0,640\text{w/mK}$.



SZERKEZETILEG SZIGETELT

01

GRAFITOS SIP HÁZAK

Egyik leglégtömörebb és legjobban szigetelt épületrendszer. Az MgO fokozza ezen jellemzőit.

02

Beltéri környezeti feltételek jobb szabályozása. Fűtési és hűtési energiafogyasztás drasztikus csökkenése. Akár passzív ház kialakítási lehetőséggel.

03

Kiváló épületburkolatot hoz létre, magas hőállósággal és minimális levegő beszivárgással. Mégis lélegző, egészséges falat építhetünk.



A Home Energy Rating System (HERS) index egy iparági szabvány, amellyel az otthonok energiahatékonyágát mérik. **Grafitos SIP otthonok HERS indexe:**



50

Legalább 50%-kal energiahatékonyabbak, mint a hagyományos új otthonok!

TOVÁBBI JELLEMZŐK

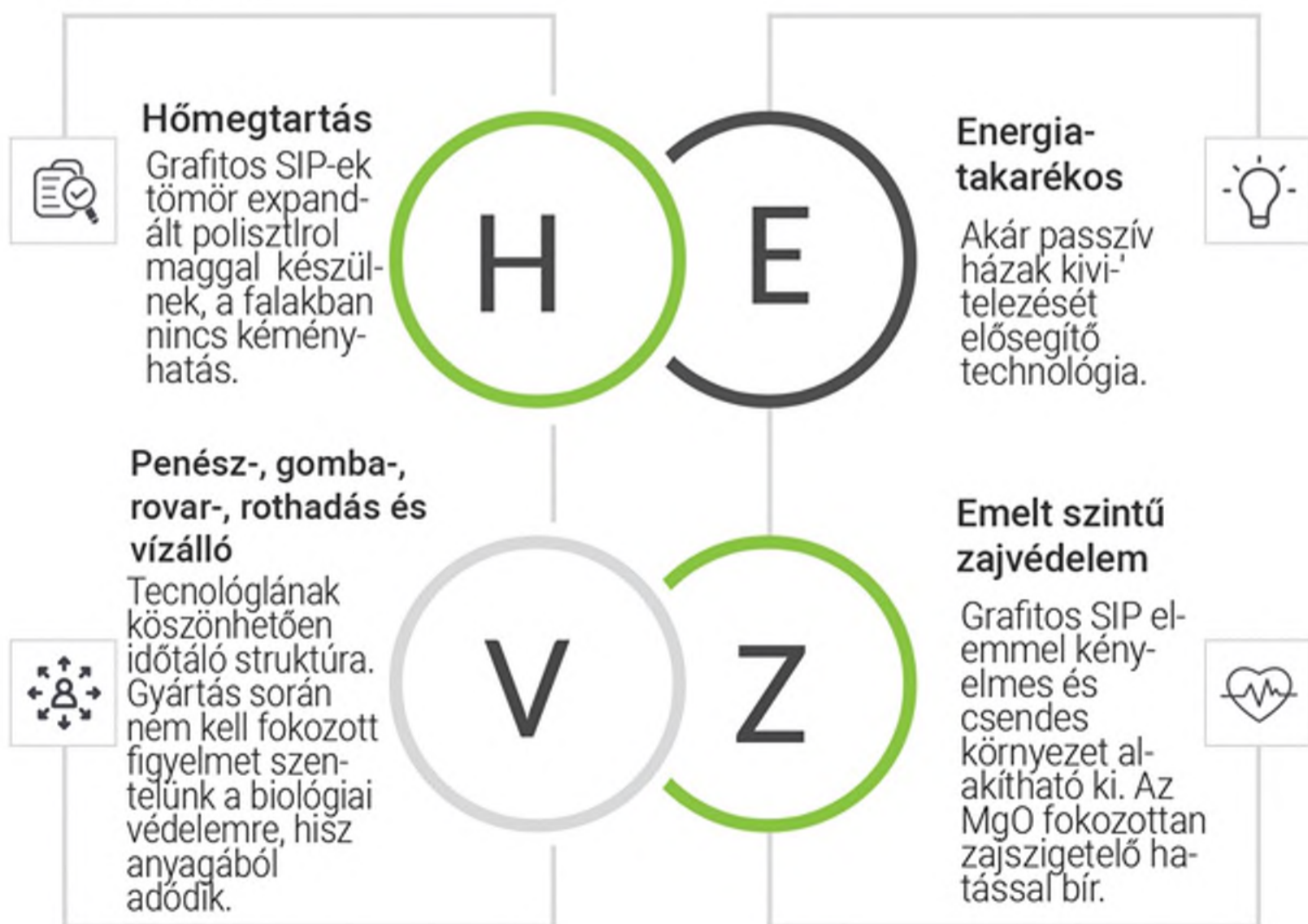
Az Oak Ridge National Laboratory a teljes fal R-értékére vonatkozó kutatásai azt mutatják, hogy a SIP-teszthelyiség 15-ször légtömörebb, mint az üvegszálal szigetelésel ellátott, pallóvázal társa.

Szilárdság

Függőleges és vízszintes teher (szélteher) értéke MgO lapoknak még az OSB lapoknál is jobb. Könnyen alakítható, helyi súlya miatt egyszerűen szerelhető. Ennek ellenére 300km/h szélnek ellenáll. Ütésálló, furható, fűrészszelhető, vágható és óriási teherbírással van.

Kiváló tűzállóság

Tesztek során a falakat 1100 C fokon égették 45 percig. Az idő leteltével az egyik oldala 1100 C fok lett, míg a másik oldala 134 C fokig melegedett csak fel. Elmondható, hogy az ilyen teszteken önmagában az OSB lapok elvéreznek.



PANEL MÉRETEK

Jelenlegi térkitöltő és merevítési szerepében a legnagyobb előnye, hogy a tartószerkezeti váza úgy lett méretezve, hogy ne 40-60cm-ként legyen benne tartószerkezeti váz („szálka”), mint a legtöbb könnyűszerkezetes ház esetében, hanem 125cm-ként, így a **hőhíd és a fanyag mennyisége is a legminimálisabbra csökkenthető.**



Szakértői tervezés



Digitalizált ISO gyártás



Hőhíd minimalizálás

Gyártmányterv

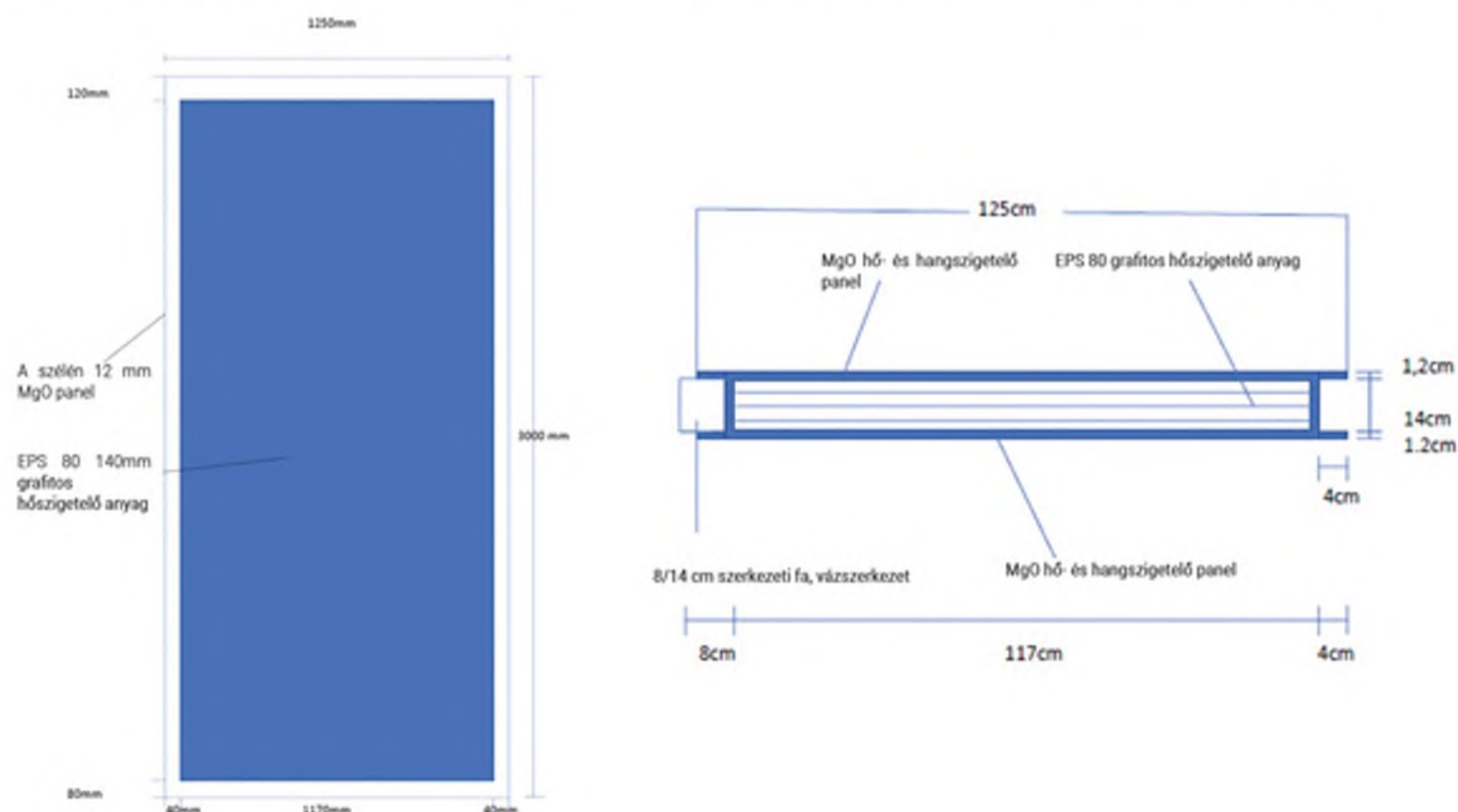
Méretpontosan előre gyártott elemek, így építkezés során nincs hulladék. Csökkentett költségek!

Emeltszintű minőség

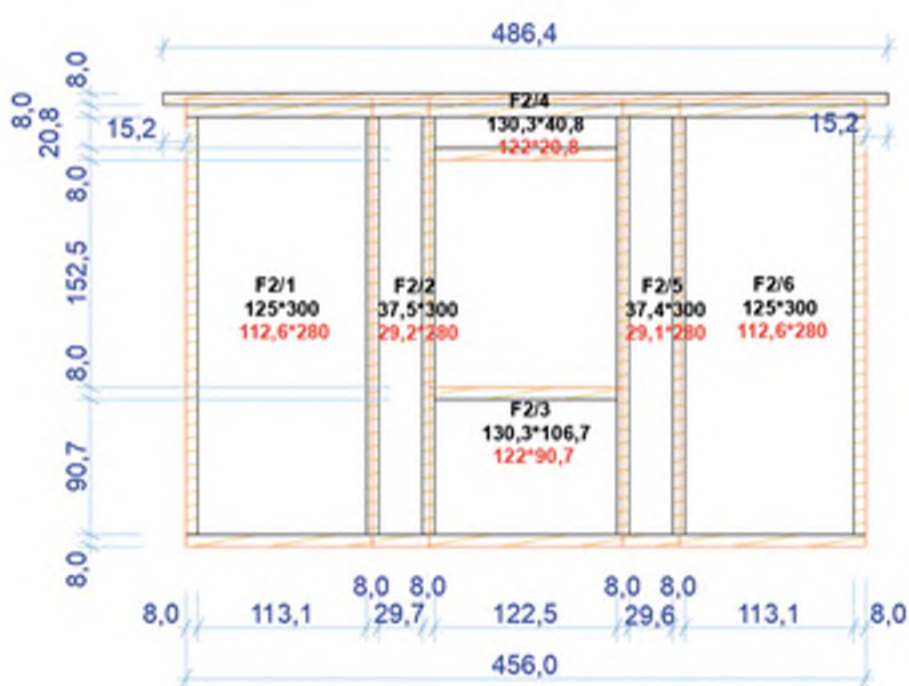
Gyártás során az egyik legfontosabb minősítő érték a termék mérete. ISO9004 minősített gyártási fázisok

Teljes méret

Grafitos SIP panel teljes mérete: 1250mmx3000mm x164mm. Grafitporral kevert polisztirol lap 140mm.



MGO GRAFITOS SIP FAL TERVEZÉS

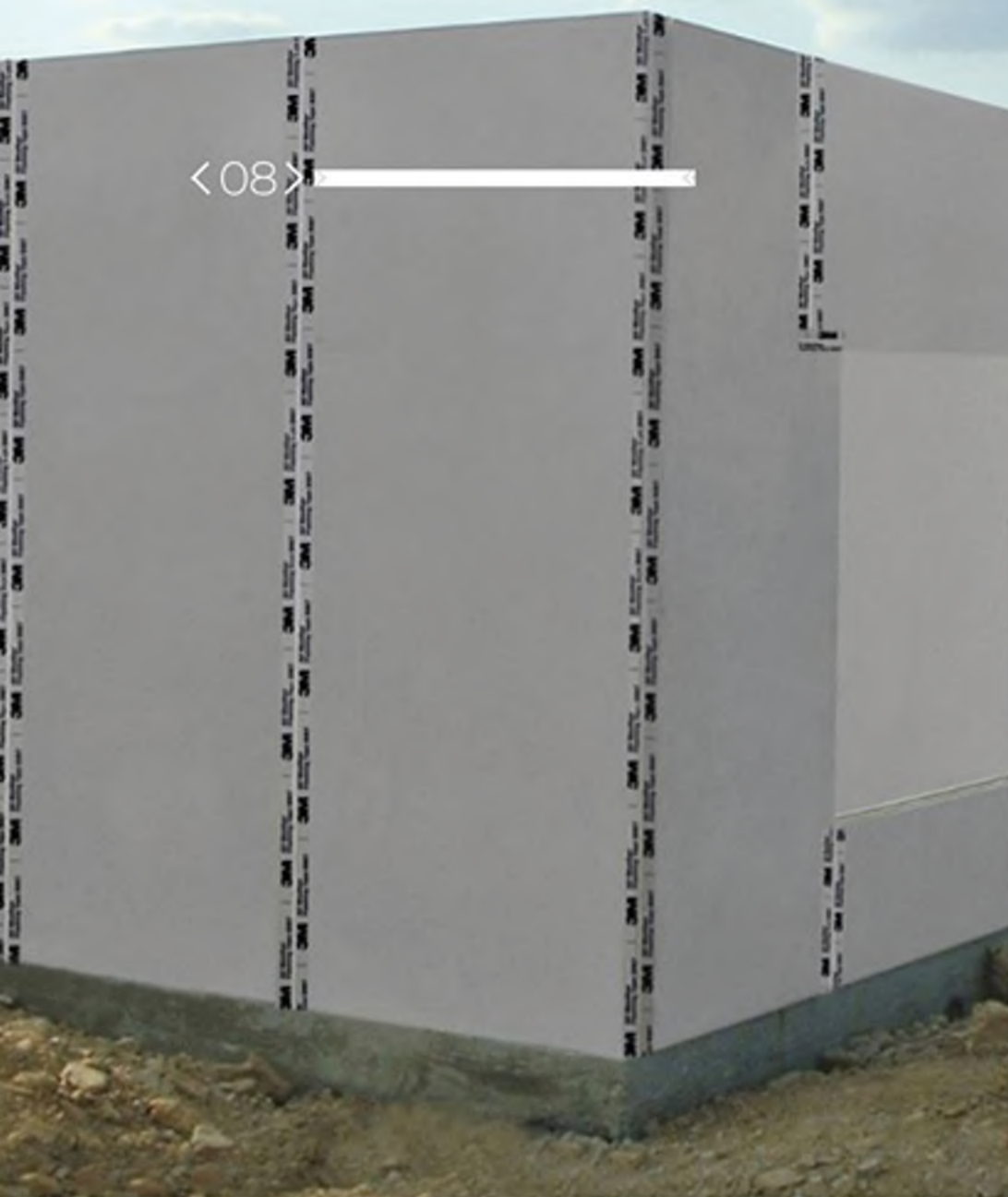


Extrém gyors kivitelezés

A panelek felállítása a helyszínen egy napot vesz igénybe az előregyártásnak köszönhetően, így a környéken élők lehető legrövidebb és legkisebb zajhatásnak vannak kitéve.

Számítógéppel tervezett, méretpontos gyártás során hulladék képződés minimalizált. MgO Grafitos SIP fal tervezése környezettudatos építkezést eredményez! Semmilyen egészségkárosító anyagot nem tartalmaz! Mindennek elenáll!





MgO Grafitos SIP és téglából készült ház megegyező hőátbocsájtási tényező esetén 100nm háznál PLUSZ négyzetméterek:



MgO Grafitos SIP fallal:

- 10cm kőzetgyapot
- 16,4cm Mgo paneles grafitos SIP fal
- 2,5cm Dupla RF karton
- 3cm Bramac lécz



Tégla fallal:

- 1,5cm vakolat
- 30cm Porotherm tégla/B30 tégla
- 1,5cm vakolat
- 15cm Homlokzati szigetelés

*Ebben az esetben, egy átlagos, 100m² alapterületű, 32cm-es SIP fallal felépített ház esetén a falvastagságból adódóan ekkora nm élettér nyerhető.

”

Az MgO Grafitos SIP falak minden más könnyűszerkezetes házhoz képest olcsóbb és energetikakarékosabb házak építésére szolgálnak. Akár passzívházhoz is.

25x



Hővezetési értéke, 0,032w/mk, ami egy kisméretű téglához képest 25x jobb.

50



HERS index. Az energiafelhasználás 50%-kal történő csökkentése fenntartható élettartalom alatt.

15x



Légtömörebb, mint az üvegszál szigeteléssel ellátott, pallóvázastársai. (Oak Ridge National Laboratory)

PASSZÍVHÁZ KÖNNYEDÉN!

Tovább fejlesztettük a jövő házát. A MgO Grafitos SIP falak mindenben jobb elődjénél. Gyártása során fokozottan figyelünk minden alapvető paraméterre. A MgO Grafitos SIP falakkal történő házépítés egy tökéletes, precíz és extrém gyors kivitelezhető munkafolyamattá vált.
Cégünk számos tanúsítvánnyal rendelkezik, amik egyedülállóvá tették a magyar építőipari vállalkozások között!



Nádasi-
Sándor
Szilvia
Ügyvezető



Nádasi
Csaba
Tulajdonos

Ezek a MgO Grafitos SIP
falból készült házak!

***Akár egy dupla
garázzsal
nagyobb élettér
ugyanakkora
négyzetméteren!**

MgO SIP

MGO GRAFITOS SIP KARBONLÁBNYOM ÉS KIEMELT JELLEMZŐ

KARBONLÁBNYOM MUTATÓ



Sok más építőanyaggal ellentétben a magnézium-oxid lapjaink alacsonyabb hőmérsékletet igényelnek a gyártás során, ami fűtési energiát takarít meg és csökkenti a termék szénlábnyomát. Összességében a panel gyártási folyamata 60-80%-kal kevesebb károsanyag-kibocsátást termel, mint más építőanyagok.

A MgO teljes CO² kibocsátását 340 kg/metrikus tonnára becsülik, szemben a betonéval, amely legalább 750 kg/metrikus.

MgO Grafitos SIP építőelem kiemelt jellemzői

- 100%-ban vízálló, ideális párás környezet esetén
- 100%-ban kloridmentes
- 1300°C fokon 180 percig ellenáll a nyílt lángnak
- Környezetbarát gyártási technológia, minimál ökolábnyom
- 100%-ban ellenáll a rothadásnak, penészesnek, baktériumoknak és rovaroknak
- Rendkívüli hangszigetelő képesség
- Könnyű építőipari elem 36kg/tábla

MgO SIP

INNOVATÍV ÉPÍTŐELEM



INNOVATÍV ÉPÍTŐELEM INNOVATÍV MEGOLDÁS

A MgO Grafitos SIP-ek jelentik a megoldást a fenntartható, gazdaságos, gyorsan megépíthető házak és épületek felépítése során felmerülő számos mai nehézségre.



Tökéletesség határán

A MgO ásványi alapú zöld építőelem amely a talajnak is tápanyaga lehet.

Ellenáll a penészesnek, a gombának és a szélsőséges környezeti hatásoknak, így **tökéletes építőelem az egészségtudatos építők és családok számára.**

Egyedi építőelem! Ez azt is jelenti, hogy nincs vetemedés, duzzanat vagy rothadás, ha víznek vagy más elemeknek van kitéve.





KÖLTÖZZMA KFT.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ



H-6772 Deszk
Alkotmány u. 61.



+36 30 535 0760



iroda@mgosiphazak.hu
www.mgosiphazak.hu



INNOVATÍV ÉPÍTŐELEM