

## **BACHL Extrapor RELAX**

**GRAFITOS NIKECELL** homlokzati lapok

- Kiváló hőszigetelő tulajdonságok
- Hatékony hővédelem télen-nyáron
- Kedvező hőszigetelő hatás már kis vastagságoknál is
- Környezetbarát szigetelőanyag
- Nem korhad
- Gazdaságosabb beépítés: rövidebb dübelt igényel
- Egyszerűbb beépítés: feszültség-, deformációmentes konstrukció a felületen elhelyezkedő tehermentesítő bemetszések, rések miatt
- Helytakarékos megoldást jelent: pl. 150 m<sup>2</sup> hasznos alapterületű épület esetén a kedvezőbb hőszigetelési tulajdonság miatt 5 cm-el vékonyabb panel elegendő, ami 3 m<sup>2</sup> alapterület megtakarítást eredményez\*
- Megoldást biztosít a hőszigetelés vastagságának kötöttségére: utcafrontra, telekhatárra épült épület, műemlékvédelmi szabályozás

\*  $U < 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$  hőátbocsátási szintnek elegendő tevő épület, 30 cm N+F élképzésű, modern vázkerámia téglára kerülő vékonyabb hőszigeteléssel.



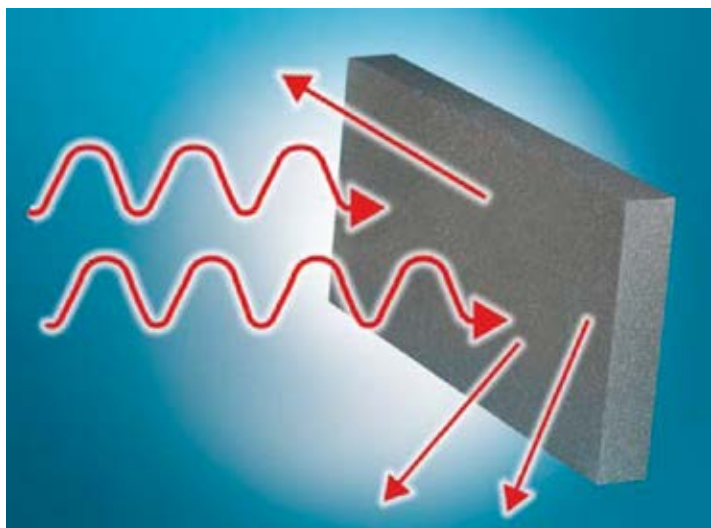
Hőszigetelés profiknak!



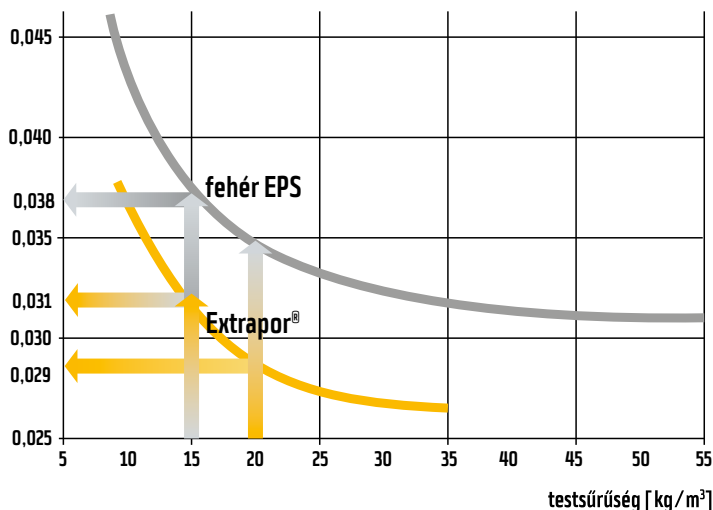
# BACHL Extrapor RELAX

## Vékony rétegben hőszigetelő homlokzati lapok

A **BACHL Extrapor RELAX** homlokzati hőszigetelő lapok kiváló tulajdonságaik révén forradalmasítják a hőszigetelő anyag piacot. Ezekkel a korszerű szigetelőanyagokkal sikerült először elérni, hogy az infravörös sugárzók és reflektorok által létrehozott hő elnyelődését megakadályozzuk. Eddig csupán a szigetelőanyag vastagságának növelésével lehetett a sugárzási átbocsajtó képességet csökkenteni.



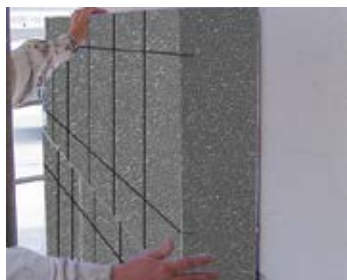
hővezetési tényező ( $\lambda$ -érték) [W/mK]



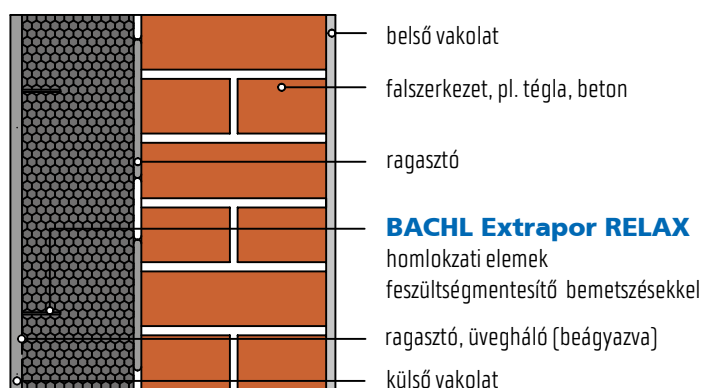
A grafitiszürke **BACHL Extrapor RELAX** homlokzati hőszigetelő lapokkal új mércét állítunk fel a hőszigetelés területén. A hagyományos polisztirol és kőzetgyapot hőszigetelő rendszerekkel összehasonlítva a **BACHL Extrapor RELAX** lapokkal történő azonos vastagságú hőszigetelés lényegesen kedvezőbb szigetelési eredményeket ad, illetve vékonyabb elemek alkalmazásával is kiváló hőszigetelési értékeket érhetünk el.

**BACHL Extrapor RELAX** lapok beépítése megegyezik a hagyományos EPS homlokzati lapoknál megismert kivitelezési lépésekkel, az eddig megszokottakhoz képest speciális szerszámot nem igényel.

A külső oldalon elhelyezett feszültségmentesítő rések a kivitelezési munkák során megakadályozzák a szigetelőlemezekben az erős napsütés, vagy a hirtelen lehűlés hatására létrejövő feszültségek kialakulását.



**BACHL Extrapor RELAX**  
homlokzati rendszerben



# Összehasonlító táblázat

## a szükséges hőszigetelő anyag vastagságokhoz

Az „új” BM Rendelet homlokzati falakra vonatkozó követelményeinek teljesítése								
falszerkezet típusa, vastagsága	U=0,24 W/m <sup>2</sup> K „C” energetikai szinthez tartozó hőszigetelő anyag vastagságok 1. [cm]				U=0,132 W/m <sup>2</sup> K „A+” energetikai szinthez tartozó hőszigetelő anyag vastagságok 2. [cm]			
	EPS 80H λ=0,038	kőzetgyap. λ=0,036	RELAX 80 λ=0,031	RELAX 100 λ=0,029	EPS 80H λ=0,038	kőzetgyap. λ=0,036	RELAX 80 λ=0,031	RELAX 100 λ=0,029
tömör téglá, 38cm FELÚJÍTÁS B30 téglá, 30cm FELÚJÍTÁS	13,6	12,9	11,1	10,4	26,6	25,2	21,7	20,3
PTH 30N+F ÚJ ÉPÍTÉS	9,1	8,6	7,4	6,9	22,0	20,8	17,9	16,8
PTH 38N+F ÚJ ÉPÍTÉS	7,8	7,4	6,4	6,0	20,8	19,7	17,0	15,9
YTONG 30cm ÚJ ÉPÍTÉS	5,4	5,1	4,4	4,1	18,4	17,4	15,0	14,0

1.) A BM Rendelet külső határoló falszerkezetekre vonatkozó követelmény, mely energetikai besorolás szerint az „C” szintnek felelne meg.

2.) A+ -os szint a 100%-nak számított. A „C” szinthez képeset 55%-os energiafelhasználási szinten helyezkedik el.

Az energetikai szintek számításánál primer energia fogyasztással számolnak, nem hőátbocsátási tényezővel. A hőszigetelő anyag vastagságok megadásánál nem lettek figyelembe véve korrekciós „rontó” tényezők hőszigetelő anyag nedvességfelvételének, zsugorodásának, beépítésének kedvezőtlen hatásai, hőhidhatások, dűbelek okozta hőhidasság. A hőszigetelő anyag vastagságok a jobb érzékelhetőség érdekében egy tizedes pontossággal lettek megadva, azonban az elérhető vastagságok az alábbi táblázatban megtalálhatóak.

Megnevezés	Extrapor RELAX 80	Extrapor RELAX 100
Hővezetési tényező λ <sub>0</sub> (közölt) W/mK	0,031	0,029
Vastagság tűrés Ti mm	T1 ±1	T1 ±1
Hosszúság tűrés Li mm, % szélesség < 500 mm hosszúság > 500 mm	L2 ±2 ±2	L2 ±2 ±2
Szélesség tűrés Wi mm, % szélesség < 500 mm hosszúság > 500 mm	W2 ±2 ±2	W2 ±2 ±2
Derékszögűség tűrés Si mm/m	S2 ±2	S2 ±2
Síkbeliség tűrés Pi mm/m	P5 5	P5 5
Nyomófeszültség (10%-os össze-nyomódásnál) CS(10)j kPa	CS(10)80 80	CS(10)100 100
Méretállandóság adott hő- és nedvességtartalom esetén DS(TH)j %	DS(70, -)3 3	-
Hajlítási szilárdság BSi kPa	BS 125	BS 150
Méretállandóság normál laboratóriumi körülmények között, DS(N)j	DS(N)2 ±0,2	DS(N)2 ±0,2
Hosszú idejű nedvességfelvétel, teljes felületű bemerítéssel, WL(T)j	-	WL(T)3.5
Hosszú idejű nedvességfelvétel, részleges felületű bemerítéssel, WL(P)j	WL(P)0.5	-
A felületre merőleges irányú húzószilárdság TRi kPa	TR 150 150	TR 150 150
Páradiffúziós ellenállási szám	20 - 40	30 - 70
Tűzvédelmi osztály	E	E

Kiszereles					
táblaméret	vastagság (mm)	csomag /db	kiszereles, m <sup>2</sup> /csomag	hővezetési ellenállás R-érték (m <sup>2</sup> K/W)	
				RELAX 80	RELAX 100
1000x500 (mm)	100	5	2,5	3,226	3,45
	120	4	2	3,871	4,14
	140	3	1,5	4,516	4,83
	160	3	1,5	5,161	5,52
	180	2 vagy 3	1 vagy 1,5	5,81	6,21
	200	2	1	6,452	6,90
	220	2	1	7,097	7,59
	240	2	1	7,742	8,28
	260	2	1	8,387	8,97
	280	1	0,5	9,032	9,66
	300	1	0,5	9,677	10,35

## Hőszigetelő anyagok

EPS

PIR

XPS

Kőzetgyapot

Perlit

Fóliák

### ÉRTÉKESÍTÉSI ÉS MŰSZAKI SZAKTANÁCSADÓK:

Baranya, Somogy, Tolna, Zala megyék:

+36 30 956 8684

Budapest és Pest megye:

+36 30 300 7049

Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú, -Bihar,  
Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék:

+36 30 956 8683

Heves, Nógrád, Bács-Kiskun, Békés, Csongrád,  
Jász-Nagykun-Szolnok megyék:

+36 30 535 3396

Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Vas,  
Veszprém és Fejér megyék:

+36 30 956 9916

Projekt munkák:

+36 30 598 0835

Alkalmazástechnika:

+36 30 535 3395

### ELÉRHETŐSÉGEK:

BACHL Hőszigetelőanyag-gyártó Kft.

Székhely, PIR és EPS gyártás:

H-5091 Tószeg, Parkoló tér 21. • Tel.: (+36 56) 586-500

Fax: (+36 56) 586-498 E-mail: bachl@bachl.hu

Központ és EPS gyártás:

H-8184 Balatonfűzfő, Almádi út 3.

Tel.: (+36 88) 596-200 • Fax: (+36 88) 451-704

EPS gyártás:

H-4080 Hajdúnánás, Polgári út, Pf. 177.

Tel.: (+36 52) 570-691 • Fax: (+36 52) 570-692



Hőszigetelés profiknak!

