

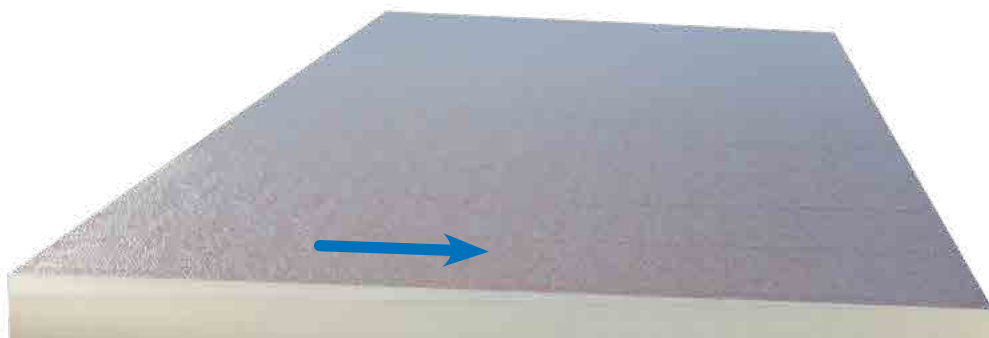


Hőszigetelés mindenkinek

BACHL PIR LTL2

LAPOSTETŐK LEJTÉSÉT BIZTOSÍTÓ PIR KEMÉNYHAB HŐSZIGETELÉS

- A BACHL PIR LTL2 poliuretán hőszigetelésből készített lejtésképző elemei a kiemelkedő műszaki tartalomnak és az elemek pontos és modul rendszerbe illeszkedő kialakításának köszönhetően a legmagasabb igényeknek és a vonatkozó szakmai elvárásoknak is eleget tesznek.
- Kimagasló hőszigetelő érték a síklemezek és lejtésképző elemek esetében is.
- PIR LTL2 ALU – kétoldali alufólia fedőréteggel ellátott kétrétegű, egyirányú poliuretán lejtésképzés. Hővezetési tényező $\lambda_d = 0,022 \text{ W/mK}$
- Gyors és egyszerű kivitelezhetőség, mely köszönhető: a nagy táblaméretnek (1250 × 1250 mm), valamint az elemek kisebb testtömegének és a hőszigetelő táblák fedőrétegei által biztosított nagyobb szerkezeti merevségnek.
- A "moduláis" rendszernek nyújtotta kevés elemszámnak és a "feles" elemeknek (BACHL LTL2 PH3 / PH4) köszönhetően jelentősen lecsökkenthető a vágási hulladék.
- Alak- és mérettartó, kedvező szilárdsági jellemzők (roskadásra, üledésre hajlamos hőszigetelő anyag alkalmazása esetén módosulhat a tetőn kialakított lejtésviszony, mely pangó vizek kialakulásához, beázáshoz, épületszerkezetek károsodásához vezethet).
- Műanyag habokat tekintve kedvező a tűzzel szembeni viselkedése.
- Tűzvédelmi osztály: alufólia kasírozású PIR keményhabok - D s2 d0.
- Alkalmazásával vékonyabb rétegrend érhető el.



BACHL



TETŐ HŐSZIGETELÉS RÉTEGEI

■ **Alaphőszigetelés:** BACHL PIR ALU $\lambda_d = 0,022$ W/mK kétoldali alufólia fedőréteggel vagy BACHL PIR MV ($\lambda_d = 0,026 - 0,024$ W/mK), kétoldali üvegfátyol fedőréteggel ellátott poliuretán síklemez 1240 × 2400 mm táblamérettel, egyrétegben lépcsős élképzéssel, vagy többrétegben egyenes ütközéssel, eltolttan, hézagcserében.

Egyedi hőtechnikai igény és/vagy korlátozott rétegrend esetén BACHL Vákumpanel ($\lambda_d = 0,007$ W/mK) egy, vagy több rétegben, egyenes élképzéssel beépítve.

■ **Lejtésképzés:** BACHL PIR LTL2 ALU (kétoldali alufólia kasírozással) ($\lambda_d = 0,022$ W/mK), BACHL PIR LTL2 MV (kétoldali üvegfátyol kasírozással) ($\lambda_d = 0,026$ W/mK), BACHL PIR LTL2 KN (kasírozás nélkül) ($\lambda_d = 0,026$ W/mK), poliuretán lejtésképzés 1250 × 1250 mm befoglaló táblamérettel, 2,0%-os fix lejtésszöggel.

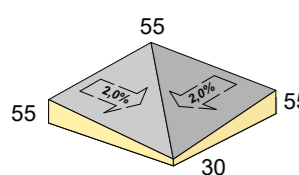
Páratechnikai okok miatt, a BACHL PIR LTL2 ALU lejtésképző termék esetén alaphőszigetelésként csak a BACHL PIR ALU javasolható, míg BACHL PIR LTL2 MV és BACHL PIR LTL2 KN esetén bármely magadott alaphőszigetelés!

BACHL PIR LTL2 standard lejtésképző elemek 2%-os lejtés esetén:

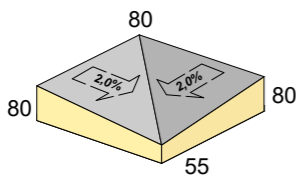
Elem neve	Jele	Elem legkisebb magassága (mm)	Elem legnagyobb magassága (mm)
BACHL PIR LTL2 Lejtésképzés (1250 × 1250 mm)	P1	30	55
	P2	55	80
	P3	80	105
	P4	105	130
	P5	130	155
	P6	155	180
	P7	180	205
	P8	205	230
BACHL PIR LTL2 Lejtésképzés (625 × 1250 mm)	PH3	30	43
	PH4	55	68
BACHL PIR LTL2 Vápaelem (1250 × 1250 mm)	1K	30	55
	2K	55	80
BACHL PIR LTL2 Gerincelem (1250 × 1250 mm)	1G	30	55
	2G	55	80

BACHL PIR LTL2 VÁPAELEM (1250 × 1250 mm)

1K

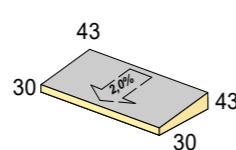


2K

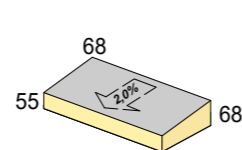


BACHL PIR LTL2 LEJTÉSKÉPZÉS (625 × 1250 mm)

PH3

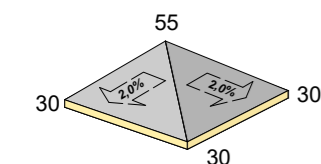


PH4

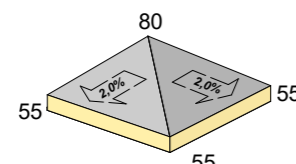


BACHL PIR LTL2 GERINCELEM (1250 × 1250 mm)

1G

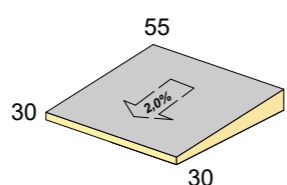


2G

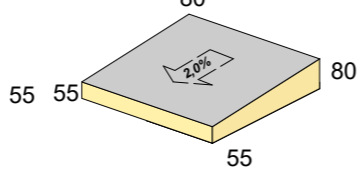


BACHL PIR LTL2 LEJTÉSKÉPZÉS (1250 × 1250 mm)

P1



P2



BACHL PIR LTL2 TETŐ HŐSZIGETELÉS KIALAKÍTÁSA

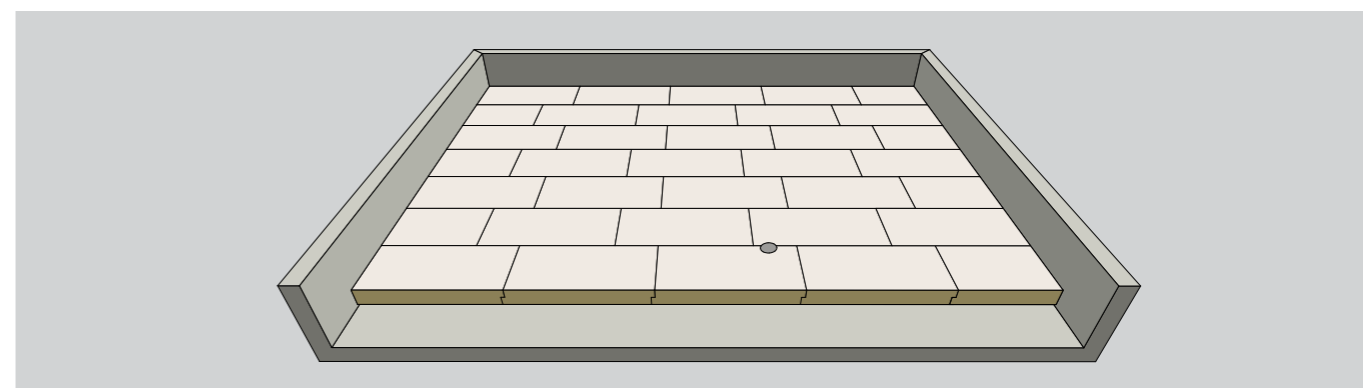
A hőszigetelés elhelyezkedését tekintve a rétegrendben a párazáró réteg és a csapadékvíz-szigetelés között foglal helyet egyenes rétegrendi kialakításban. Beépítés közben ügyelni kell, hogy a hőszigetelő termékek nedvességtől védve, száraz állapotban kerüljenek beépítésre.

Rögzítésük aljzathoz történhet ragasztással, leterheléssel, mechanikusan.

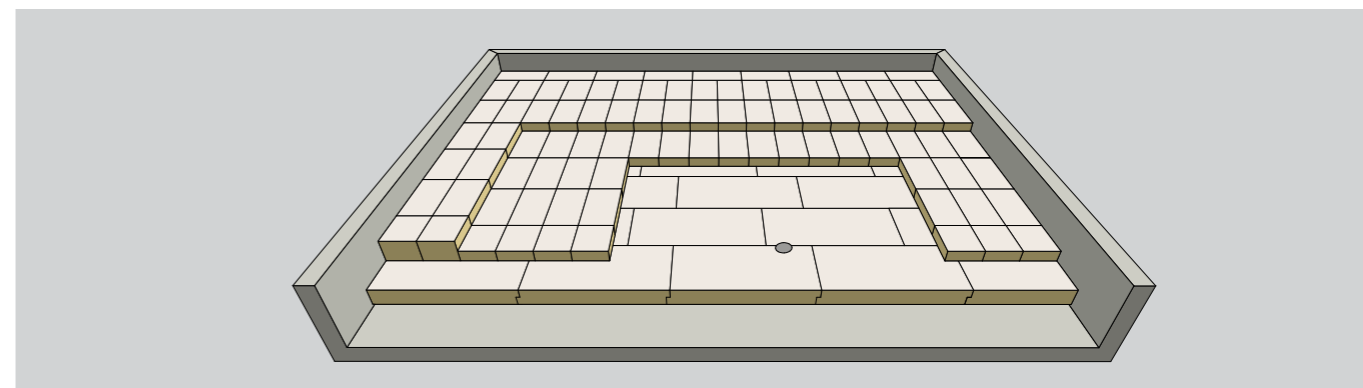
A megfelelően méretezett páratechnikai réteg elhelyezése után kerül lefektetésre az első BACHL PIR ALU / BACHL PIR MV alaplemez – síklemez lépcsős élképzéssel, vagy BACHL Vákumpanel / BACHL PIR MV / BACHL PIR ALU egy, vagy több rétegben egyenes ütköztetéssel, eltolttan, hézagcserében. A lejtést biztosító réteg több rétegből is kialakítható (lejtésbe vágott BACHL PIR LTL2 és 5 cm vagy 10 cm vastagságú PIR síklemez: BACHL PIR ALU és / vagy PIR MV), így lecsökkenthető a lejtésébe vágott elemek száma, mely egyszerűbb és költségkímélőbb kivitelezést tesz lehetővé.

A fektetett alap rétegre kerülnek rá az LTL2 lejtésképzés alatti, 1250 × 625 mm táblaméretű BACHL PIR ALU vagy BACHL PIR MV egyenes élképzésű síklemezek.

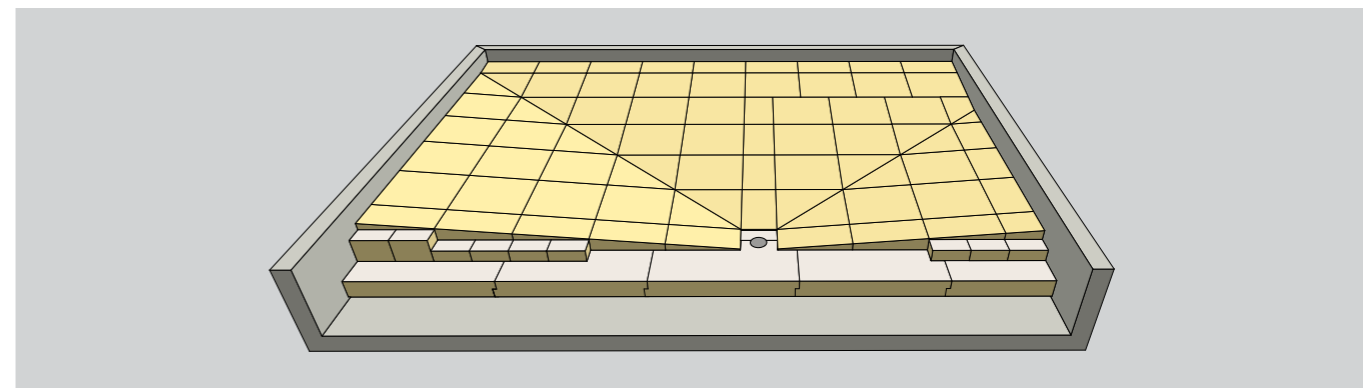
Az alaphőszigetelés, és a ráfektetett lejtésképző réteg, amennyiben a teljes felületen kerül elhelyezésre, 2 rétegnek minősül, így az alaphőszigetelésnek nem kell lépcsős élképzésűnek lennie.



1. lépés: Síklemez (alaphőszigetelés) fektetése, 1 vagy több rétegben és/vagy lépcsős élképzéssel : BACHL PIR ALU és/vagy PIR MV hőszigetelő táblák.



2. lépés: A többretegű lejtés kialakításához szükséges, kiegészítő síklemez (alaphőszigetelés) fektetése, akár több rétegben: BACHL PIR ALU és/vagy PIR MV hőszigetelő táblák.



3. lépés: A lépcsősen elhelyezett síklemezekre kerülnek beépítésre a BACHL LTL2 lejtésképző elemek a fektetési tervnek megfelelően.



Lapostetőkre vonatkozó követelmények teljesítéséhez szükséges hőszigetelő anyag vastagságok:

Követelményérték	Követelményekhez szükséges hőszigetelőanyag vastagságok* (cm)			
Hőátbocsátási tényező, U (W/m ² K)	hagyományos hőszigetelés ¹	hagyományos hőszigetelés ²	PIR keményhab ³	PIR keményhab ⁴
$U \leq 0,17^{xx}$	22 / 23 cm	19 / 21 cm	15 / 15 cm	12 / 13 cm
$U \leq 0,13^{xxx}$	29 / 29 cm	26 / 27 cm	18 / 19 cm	16 / 17 cm
$U \approx 0,10^{xxxx}$	38 / 39 cm	34 / 35 cm	23 / 24 cm	21 / 21 cm

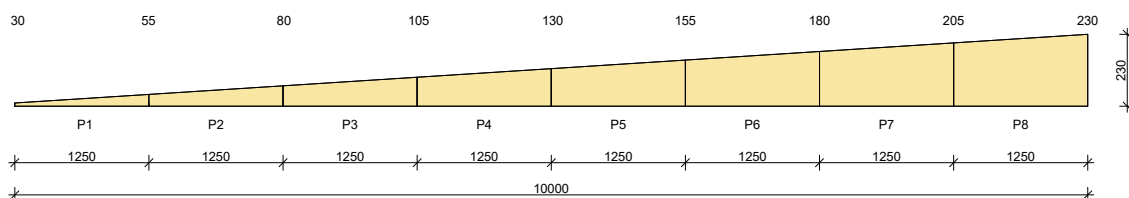
- x – 25 cm vastag monolit vasbeton földem, 5 cm kavicságy leterheléssel / 1 mm vastag magasbordás acél trapézlemez, mechanikus rögzítéssel
 – A hőszigetelőanyagok vastagságának megadásánál a tetőfelületen elérhető legkisebb vastagság lett figyelembe véve.
- xx – 7/2006 TNM rendelet költségoptimalizált szint, határoló szerkezetekre vonatkozó U-értékekre vonatkozó követelmény
- xxx – 7/2006 TNM rendelet közel nulla energiaigényű épület szint, határoló szerkezetekre vonatkozó U-érték, valamint a fajlagos hővesztesség tényező és az összesített energetikai mutató követelménye

xxxx - Passzívházakra érvényes elvárás

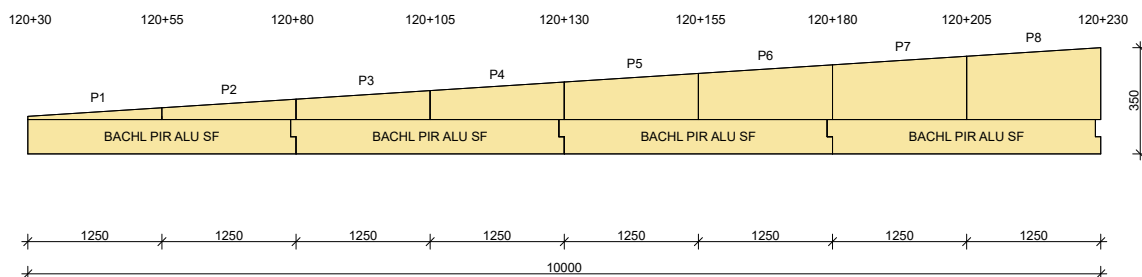
- 1 kőzetgyapot, hővezetési tényező: 0,039 W/mK
 2 kőzetgyapot vagy EPS 100, hővezetési tényező: 0,035 W/mK
 3 PIR (poliizocianurát) keményhab üvegfátyol kasírozással, hővezetési tényező: 0,024-0,026 W/mK (3 cm lejtésbe vágott BACHL PIR LTL2 MV P1 + BACHL PIR MV
 4 PIR (poliizocianurát) keményhab alufólia kasírozással, hővezetési tényező: 0,022 W/mK

Energetikai, tűzvédelmi, statikai szempontok összességét figyelembe véve PIR lapostető rétegrend kialakításával hosszú élettartamú, korszerű és biztonságos tetőszerkezet valósul meg.

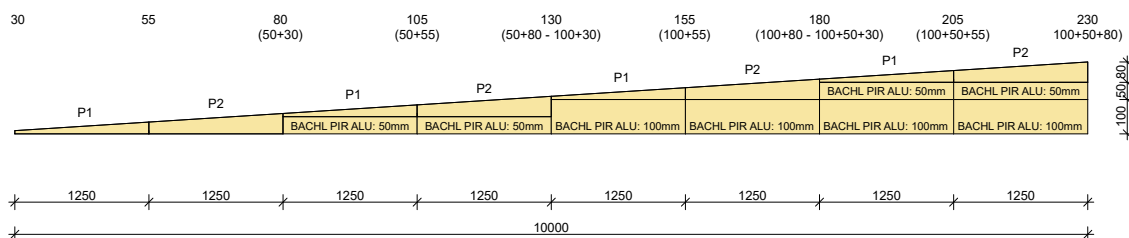
ELEM FEKTETÉSI MÓDOK 2.0%: EGYRÉTEGŰ ELEM FEKTETÉS



KÉTRÉTEGŰ ELEM FEKTETÉS



TÖBBRÉTEGŰ ELEM FEKTETÉS PIR LTL2 ALU



BACHL Hőszigetelőanyag-gyártó Kft.

H-5091 Tószeg, Parkoló tér 21.
 Tel.: +36 (56) 586-500
 Fax: +36 (56) 586-498
 www.bachl.hu / bachl@bachl.hu

H-8184 Balatonfűzfő, Almádi út 3.
 Tel.: +36 (88) 596-200
 Fax: +36 (88) 451-704

H-4080 Hajdúnánás, Polgári út, Pf.177.
 Tel.: +36 (52) 570-691
 Fax: +36 (52) 570-692

Hőszigetelés mindenkinek



www.bachl.hu