



AUSTROTHERM

Hőszigetelés 



Austrotherm

Virtuális

Előadások

2.0



Lélegző falak



Mit értenek lélegző falszerkezeten?

Amire gondolnak:



Olyan falszerkezet, amin a ~~levegő~~ és/vagy a pára szabadon tud keresztül áramlani.

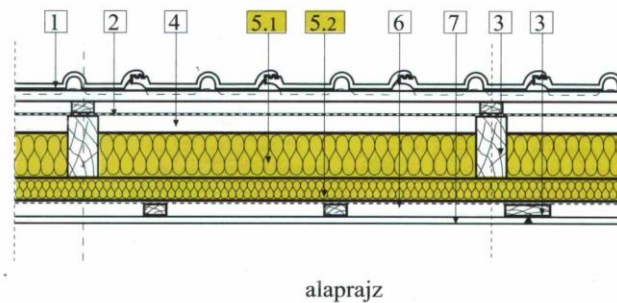
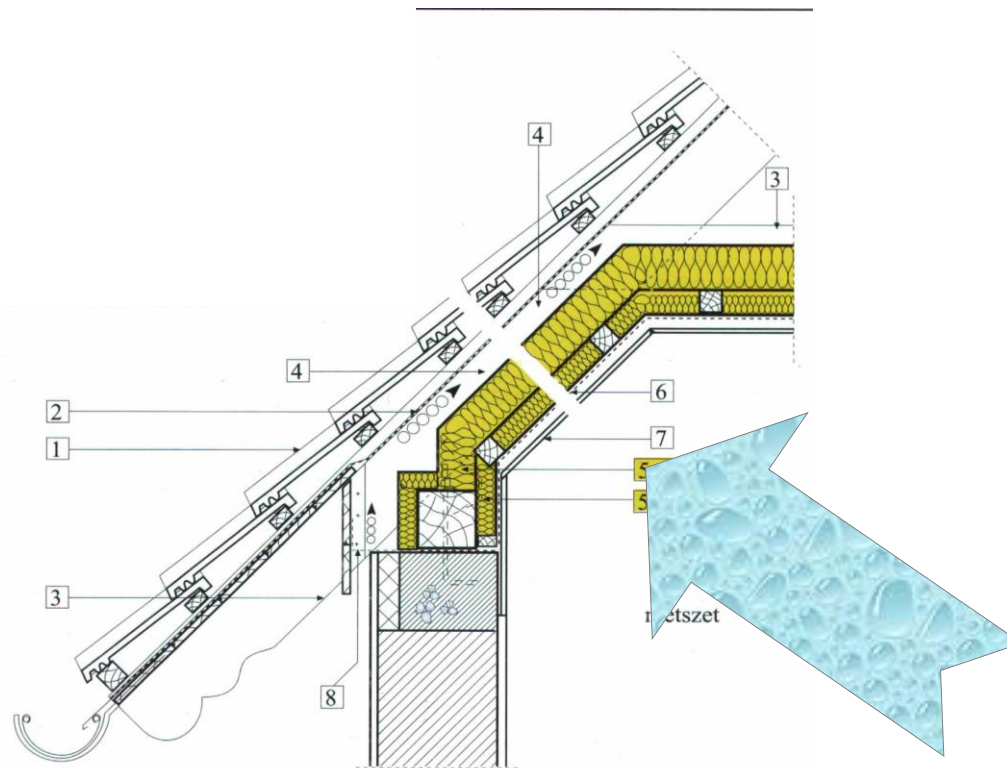
Amiről épületfizikailag szó van:

Páratechnikailag kifele nyitott határolószerkezetek.



Itt mi lélegzik?

Héjalás
Alátét héjazat
Szaruzat
Átszellőztetett légrés
Hőszigetelés
Párafékező réteg
Gipszkarton



**A tetőtérben nem
kell lélegeznünk?**



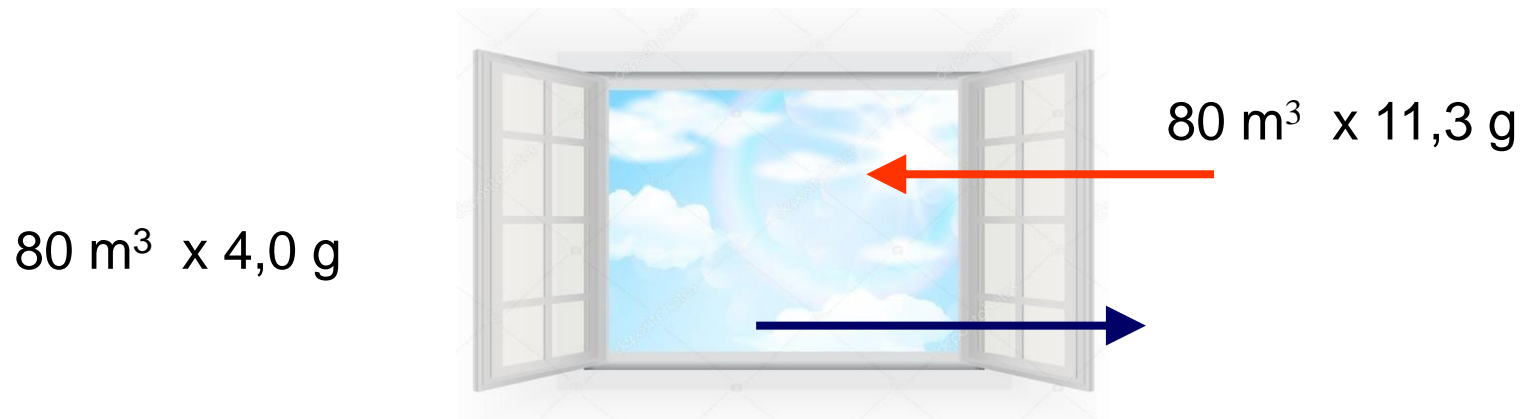
Szám példa

- ▶ 65 m² lakás
- ▶ téglafalazat
- ▶ V=170 m³
- ▶ 4 személy lakik benne (300 g/h páratelhelés)
- ▶ Légcsereszám: 0,5 → 85 m³/h
- ▶ Légcserere: 20 m³/fő → 80 m³/h



Szám példa

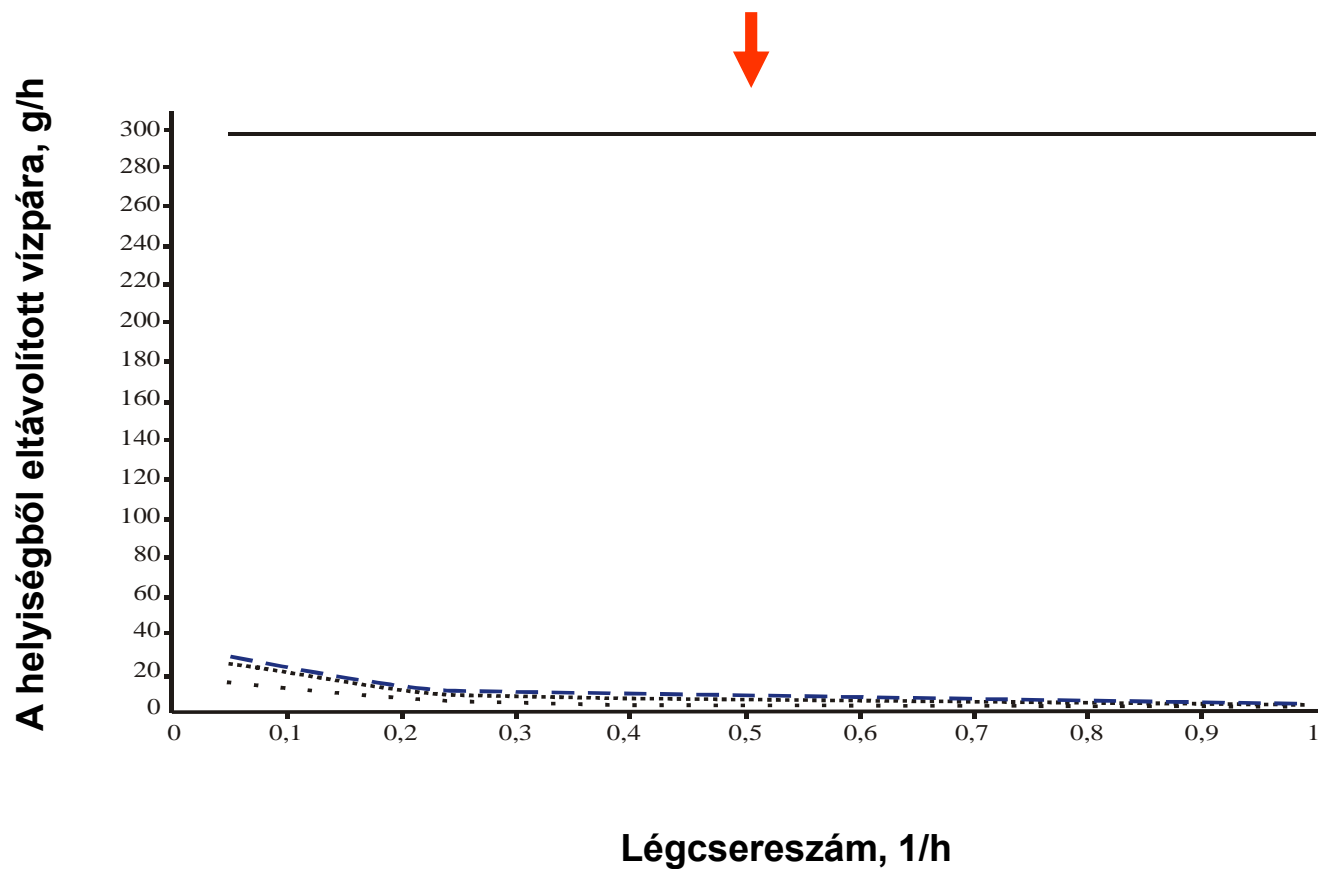
Légállapotok	Kint	Bent
Hőmérséklet, [°C]	- 2	+ 20
Relatív nedvességtartalom, [%]	95	65
Abszolút nedvességtartalom, [g/m ³]	4,0	11,3



$$(11,3 - 4,0) * 80 = 584 \text{ g/h}$$



A lakásból a falon át távozó pára mennyisége



- vízpára diffúziós áthaladása hőszigetelés nélküli falon
- vízpára diffúziós áthaladása szálás hőszigeteléssel
- vízpára diffúziós áthaladása polisztirol lemezzel hőszigeteléssel
- _____ szellőző levegővel eltávolított vízpára, 1/h



Anyagok páradiffúziós ellenállása

Anyag	Páradiffúziós ellenállási szám (μ)
Tégla	5 - 8
AUSTROTHERM AT-H80	20
Mészhomok tégla	5 – 25
Fa	40
Beton	70 - 150
Párazáró fólia	100 000



Páratéchnikai számítás

Falak - Hőszigetelt külső fal

Típus: **külső fal**

Hőátbocsátási tényező: **0** 0,12 W/m² K

Hőátadási tényező: **24** W/m² K

Csillapítási tényező: **882,2**

Késleltetés: **14,2 h**

Fajlagos tömeg: **481 kg/m²**

Fajlagos hőtároló tömeg: **150 kg/m²**

Padló hőelnyelési tényező:

Felületi hőmérséklet:

Légállapot

Külső: **-2** °C **90** %

Belső: **20** °C **50** %

x: **0** m Diffúziós időszak: **180** nap

y: **2,7** m Padlószint: **0** m

Rétegsorrend: Kívülről befelé Belülről kifelé

Réteg megnevezés	No.	d [cm]	λ [W/mK]
Baumit vakolat	1	0,2	0,99
Ragasztóhabarcs	2	0,5	0,93
AT-H80 expandált polisztirolhab	3	30	0,04
B 30-as téglafalazat	4	30	0,64
javított mészvakolat	5	1,5	0,87

Módosít Felfelé Lefelé Átnevez

	ε _h	m [kg/m ²]	m _t [kg/m ²]
3	4,2	183	91 /
8	10,8	489	150,
9	14,5	697	:
5	12,6	710	:

Páradiffúziós diagram

Az aktuális pont adatai:

Hőmérséklet:

Telítési nyomás:

Parciális nyomás:

Relatív légnedvesség:

Vizsgálati jelentés:

A szerkezet a szabvány szerint MEGFELEL

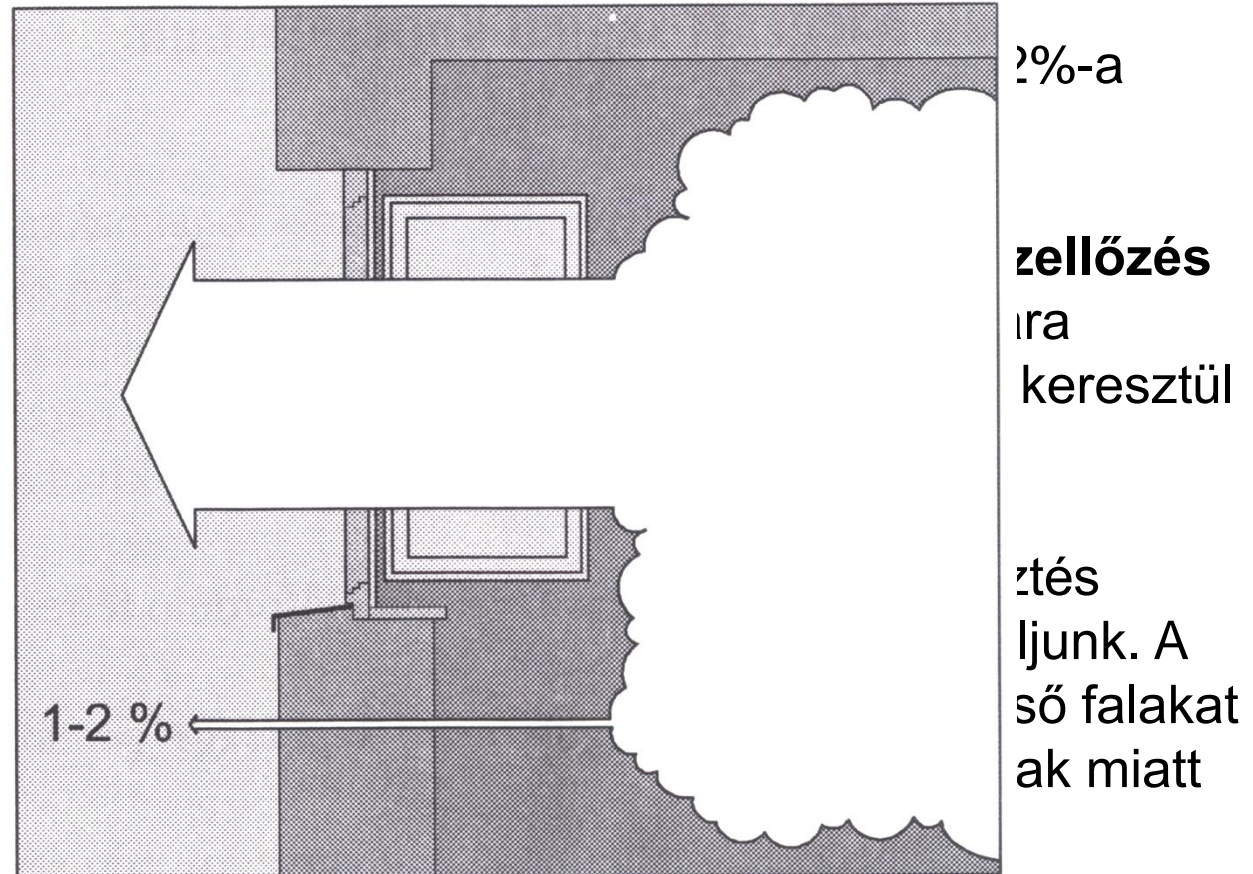
OK Súgó

Réteg megnevezés	No.	d [cm]	λ [W/mK]	κ	R [m ² K/W]	[g/m ²]
Baumit vakolat	1	0,2	0,99	-	0,00202...	
Ragasztóhabarcs	2	0,5	0,93	-	0,00537...	
AT-H80 expandált polisztirolhab	3	30	0,04	-	7,5	
B 30-as téglafalazat	4	30	0,64	-	0,46875	
javított mészvakolat	5	1,5	0,87	-	0,017241	

Egy átlagos lakás
halad át.

A **külső falak** nem
szerepét a pára
mennyisége nagy
tud kijutni.

Nincs tehát indok
biztosításának vé
helyiségek páratartalom
felelőssé tenni, nem
lenne túl nagy a p



38 cm – probléma mentesen

AUSTROTHERM
Hőszigetelés

✓ **AT-H80 homlokzati
hőszigetelő lemez**



Kiváló
hőszigetelő képesség



Ökológiailag
kedvező



Nedvességre
nem érzékeny



Költséghatékony
megoldás





✓ **GRAFIT REFLEX®**
homlokzati
hőszigetelő lemez



Fokozott
hőszigetelő képesség



Ökológiailag
kedvező



Fényvisszaverő
réteggel



Nedvességre
nem érzékeny

Következik:

...és mi a helyzet a tetővel?





AUSTROTHERM

Hőszigetelés 

