

Az EPS páradiffúziós szempontból olyan, mint a fa

A nyitott diffúziójú építőanyagok jellemzője, hogy a molekuláris nedvességgel szemben csak kis ellenállást fejtenek ki. Sokak számára meglepetésként hat, hogy az EPS vízgőz-diffúziós ellenállása megegyezik a fával. Az u.n. „műanyagzacskó hatás” így nem tud fellépni. A nedvességnek a termekből való elvezetését azonban megfelelő szellőztetéssel biztosítani kell. Ez történhet hagyományosan a nyílászárókon keresztül, vagy szabályozott légcserével (hő visszanyeréssel).

- 0 °C feltételezett külső hőmérséklet esetén egy teremből elvezetett nedvesség tartalom 245,2 g/h, ebből azonban a külső falon átjutó pára diffúziós mennyiség csak 3,2 g/h és 242 g/h légcserével távozik a nyitott ablakon át!

Külső lég-hőmérséklet °C	A teremből elvezetett légnedvesség mennyiség [g/h]	
	a külső falon keresztül páradiffúzióval	légcserével (egyszerűen)
-20	5,5	436
-10	4,8	378
0	3,2	242
19	0,4	15

Forrás : Industrierband Hartschaum

- A vízpára diffúziós ellenállási tényező (jele μ) azt mutatja, hogy egy adott építőanyag a vízpára szempontjából mennyivel tömörebb, mint az azonos vastagságú, nyugalmi állapotban lévő levegőréteg. Minél nagyobb a μ -érték, annál páratömörebb az építőanyag.

Példák μ -értékre:

Levegő	$\mu = 1$	Beton	$\mu = 50 - 100$
EPS	$\mu = 50 - 60$	Üveg	$\mu = 10.000$
Fa (fenyő)	$\mu \approx 54$	PE-fólia (0,1 mm)	$\mu = 65.000$

- Szakszerűen kivitelezett külső fal esetén a terem és a külső levegő között nincs légcsere. Ebből a szempontból nincs különbség aközött, hogy ez a fal olyan anyagokból készül mint a fa és téglá vagy vas és beton.
- A „lélegző falak” elvét már 1928-ban megdöntötték. Erwin Rasch épületfizikus megállapította, hogy az óránkénti légáthaladás egy kulcslyukon 50-szer nagyobb, mint a külső fal egy négyzetméterén!!!