

Az EPS diffúziós szempontból olyan nyitott, mint a fa

A nyitott diffúziójú építőanyagok jellemzője, hogy csak kis ellenállást fejtenek ki a molekuláris nedvességgel szemben. Sokak számára meglepetésként hat, hogy az EPS páradiffúziós ellenállása megegyezik a fával. Az úgynevezett „műanyagzacskó hatás” így nem tud fellépni. Zárt térből a nedvesség elvezetését megfelelő szellőztetéssel kell biztosítani. Ez történhet hagyományosan a nyílászárókon keresztül, vagy szabályozott légcserével (hővisszanyeréssel).

- Egy helyiségből elvezetett nedvesség 0 °C külső hőmérséklet esetén óránként 245,2 gramm, de ebből a külső falon diffúzióval átjutó vízgőz mennyiség csak 3,2 g. Ezzel szemben óránként 242 gramm távozik légcserével a szellőző levegővel!

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

Forrás : Industrierband Hartschaum

- A páradiffúziós ellenállási tényező (μ) azt mutatja, hogy egy adott építőanyag a vízpára szempontjából mennyivel tömörebb, mint az azonos vastagságú, nyugvó levegőréteg. Minél nagyobb a μ -érték, annál nagyobb ellenállást jelent az építőanyag.

Példák μ -értékre:

Levegő	$\mu = 1$	Beton	$\mu = 70 - 150$
EPS	$\mu = 20 - 40$	Üveg	$\mu = 10.000$
Fa (Fenyő)	$\mu \approx 54$	PE-fólia (0,1 mm)	$\mu = 65.000$

- Szakszerűen kivitelezett külső fal esetén a zárt tér és a külső levegő között nincs légcseré. Ebből a szempontból tehát nincs különbség a fából, téglából vagy vasbetonból készült falak között.
- A „lélegző falak” elvét már 1928-ban megdöntötték. Erwin Rasch épületfizikus megállapította, hogy az óránkénti levegőforgalom egy kulcslyukon 50-szer nagyobb, mint a külső fal egy négyzetméterén!