



# Vízzárás, szélállóság



**Sólyomi Péter**

Okleveles gépészmérnök. 1990 óta az EM Kht. alkalmazottja, 1997 óta a Laboratórium csoportvezetője. Rendszeresen publikál a hazai szakmai folyóiratokban, a Magyar Szabványügyi Testület (MSZT) Hőszigetelések munkabizottságának tagja.

A korábbi számokban ismertetésre került, hogy az európai szabályozás ezen a területen egy kissé le van maradva, jelenleg csak termékszabvány-tervezet áll rendelkezésre az ajtókra és ablakokra vonatkozóan prEN 14351 jelzettel.

Ha a termékszabvány nem is, de megjelentek és bevezetésre kerültek az új vizsgálati és azok eredményének osztályozására vonatkozó európai szabványok. A légzárással előző számunkban foglalkoztunk, most a vízzárás és szélállóság kérdését ismertetjük.

## VÍZZÁRÁSVIZSGÁLAT

(MSZ EN 1027:2001)

Figyelembe kell venni, hogy a vizsgálat 0 Pa nyomástól indul, azt 300 Pa-ig 50 Pa-os lépcsőben kell emelni, 300 Pa-tól 150 Pa-os lépcsőkkel. Az atmoszférikus nyomást is szem előtt kell tartani, valamint hőmérsékletkompenzációt szükséges alkalmazni. A mérési pontosság tíz százaléknak kell, hogy legyen. Nyomáslökést csak akkor kell alkalmazni, ha nem a légátteresztés vizsgálat után történik a

### A vízzárás teljesítményfokozatainak összehasonlítása

Nyomás (Pa)	Vizsgálati idő (perc)	Osztályozás a DIN 18055 szerint	Osztályozás az MSZ 9384-2 szerint	Osztályozás az EN 12206 szerint
0	15	A	V4	1A
50	5			2A
100	5		V3	3A
150	5			4A
200	5	B	V2	5A
250	5			6A
300	5		V1	7A
450	5			8A
600	5	C		9A



Szélállóság-vizsgálat

2. táblázat

mérés. 2500 milliméter magasságig egy szórófej, efelett vagy osztóborda esetén két szórófej szükséges. A vízzárás vizsgálata során kapott eredményeket az MSZ EN 12208:2001 szerint kell értékelni az 1. táblázat alapján

A 2. táblázat a jelenleg érvényes magyar, a német és az új európai szabványok vízzárásra vonatkozó teljesítményfokozatait hasonlítja össze a nyomáskülönbségek és átfedések figyelembe vételével

## SZÉLÁLLÓSÁG-VIZSGÁLAT

(MSZ EN 12211:2001

MSZ EN 12210:2001)

A vizsgálat során az atmoszférikus nyomást figyelembe kell venni, hőmérsékletkompenzációt kell alkalmazni, a mérési pontosságnak öt százalékosnak kell lennie. Először háromszor ugrásszerű

nyomáslökést kell végrehajtani (p1+100Pa) nyomáson a fokozattól függően.

- Pozitív légnyomás 100 Pa nyomáslépcsőkkel, az alakváltozás mérésével (p1) nyomásig.
- Negatív légnyomás 100 Pa nyomáslépcsőkkel, az alakváltozás mérésével (p1) nyomásig.
- Változó szélnyomás-szélirányúság 50x ismételve (p2) nyomásig.
- Biztonsági nyomásterhelés pozitív-negatív (p3) nyomásértékgig (3. táblázat).

A szélállóság-vizsgálat során kapott eredményeket az MSZ EN

A vízzárás és szélállóság fontos követelmény a nyílászárók esetében



### A vízzárás vizsgálati eredményei

Vizsgálati nyomás P <sub>max</sub> (Pa) <sup>a)</sup>	Osztályozás		Követelmények
	„A” vizsgálati módszer	„B” vizsgálati módszer	
–	0	0	Nincs követelmény
0	1A	1B	15 perc vízpermetezés
50	2A	2B	Mint 1. osztály + 5 perc
100	3A	3B	Mint 2. osztály + 5 perc
150	4A	4B	Mint 3. osztály + 5 perc
200	5A	5B	Mint 4. osztály + 5 perc
250	6A	6B	Mint 5. osztály + 5 perc
300	7A	7B	Mint 6. osztály + 5 perc
450	8A	–	Mint 7. osztály + 5 perc
600	9A	–	Mint 8. osztály + 5 perc
>600	E <sub>xxx</sub>	–	600 Pa felett 150 Pa-os nyomáslépcsőben, minden egyes lépcsőnek 5 percig kell tartania

Megjegyzés: Az „A” módszer a nem védett, a „B” módszer a részben védett termékekhez alkalmas.

a) 15 percig nyomás nélkül és 5 percig a következő nyomásfokozatoknál.

1. táblázat



12210:2001 szerint kell értékelni a 4. táblázat alapján

- A szélterhelés értékétől függően az ablakot 0-5 osztályba kell sorolni;
- A relatív behajlás értékétől függően A, B, C osztályba kell sorolni;

- Amennyiben a szerkezet a fokozatoknál erősebb teljesítményt nyújt, akkor a próbatestet Exxx osztályba lehet besorolni;
- A végső értékelés a szélterhelés és a behajlás osztályának egyezett betűjele.

3. táblázat

**Atmoszférikus nyomás**

Osztály	P1	P2 <sup>a)</sup>	P3
0		nem vizsgált	
1	400	200	600
2	800	400	1 200
3	1200	600	1 800
4	1600	800	2 400
5	2000	1 000	3 000
E xxx <sup>b)</sup>	xxxx		

a) A P2 nyomást 50-szer kell megismételni.  
b) Az 5-ös osztály feletti szélterhelés esetén a próbatestet Exxxx osztályba kell sorolni, ahol az xxxx a tényleges P1 nyomás. (például 2350)

4. táblázat

**Szélállóság-vizsgálat**

Szélteher osztálya	Ablaksík relatív behajlása		
	A (< 1/150)	B (< 1/200)	C (< 1/300)
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5
E xxx	Axxxx	Bxxxx	Cxxxx

Megjegyzés: A szélállóság minősítésénél a szám a szélteher osztályára (1. táblázat szerint), a betű pedig az ablaksík relatív behajlására vonatkozik (2. táblázat szerint).

## Otthonok biztonsága

A Nova a Kaba Elzett legújabb, saját fejlesztésű és gyártású zárbetéje, az Elzett termékek új generációja.

A Nova a Kaba Elzett legújabb, saját fejlesztésű és gyártású zárbetéje, az Elzett termékek új generációja. „Biztonságot a magyar otthonokba!”. Ez volt a belső motívó a zárbetét fejlesztése során, amely Magyar Termék Nagydíjat

**SPECIÁLIS ESZKÖZÖK**

A kétoldalas hengerzárbetéteket a lakótelepi otthonok biztonságáért fejlesztette a cég, a félcilindereket speciális ajtóba és ipari felhasználásra ajánlják. A Nova gombos hengerzárbetét belülről



kulcs nélkül működtethető, vész-funkcióval ellátott, így ajánlott lakásokhoz, mosdókhoz, fürdőszo-

nyugati termékekhez, ára pedig a hazai, érzékeny piachoz igazodik. A fejlesztés mozgatója, hogy a termék a szigorú nemzeti (MABISZ) előírásoknak és nemzetközi (EN 1303) biztonsági követelményeknek is megfeleljen. Ez a minősítés teszi lehetővé, hogy a káreseményt a biztosító társaságoknál érvényesíteni tudják. Belső igénnyé vált, hogy egy olyan zárbetét, amelyből évente több mint fél millió darab kerül beszerelésre a magyar otthonokba, nyújtson komoly védelmet a legelterjedtebb betörési módokkal szemben.

bákhhoz. A fűrészdétt zárbetét biztonságot nyújt az elterjedt gyors behatolási módok ellen.

**FOKOZOTT BIZTONSÁG**

A vásárló kérésére fokozható a biztonság törésvédelemmel, amely a legelterjedtebb roncsolásos nyitást elleni védelem, vész-funkcióval (vészhelyzetek esetén, kívülről kulccsal bármely esetben nyitható, intézmények számára, nyilvános helyeken a menekülési útvonalakhoz alkalmazható) vagy akár „kopogtatásos” – a Nyugat-Európában elterjedt – nyitást elleni védelemmel.

**INTEGRÁL ALKÁN**  
NYÍLÁSZÁRÓ GYÁRTÓ ÉS KERESKEDŐ KFT.

**ABLAK AZ ENERGIATAKARÉKOSSÁGÉRT**

9028 Győr, Fehérvári út 75.  
Telefon: (06 96) 517-224  
Fax: (06 96) 517-225  
E-mail: [integral.alkan@axelero.hu](mailto:integral.alkan@axelero.hu)  
[www.integralalkan.hu](http://www.integralalkan.hu)

**Bemutatóterem:**  
1139 Budapest, Pap Károly utca 20.  
Telefon: (06 1) 789-1875  
Fax: (06 1) 789-2139  
E-mail: [integralalkan@chello.hu](mailto:integralalkan@chello.hu)