

## 1. Konzignációs feladat

Adott egy belvárosi környezetben lévő hatszintes lakóépület korszerű, fa ablaka, melynek beépítési magassága 19 m. A bukó-nyíló ablak kifizorgalmú utcára néz, a homlokzat közepén helyezkedik el. Mérete 100/150 cm. Ilyen ablakból 3 jobbos és 2 balos található a homlokzaton. A falszerkezet kétoldalon vakolt 30 cm vastag kerámia falazóblokk kitöltőfal 15 cm vakolt hőszigetelő rendszerrel.

### Követelmények (ablakok, erkélyajtók MSZ 9333 alapján)

- Légtéresztés, szélállóság és vízzárás

A hazai időjárási körülmények földrajzi elhelyezkedés, az épület homlokzati magassága, és a homlokzaton való elhelyezkedés (homlokzat sarkához közel, vagy közepén) függvényében határoz meg küszöbértéket.

Beépítettségi kategória	leírása
I.	Nyílt tenger, szélirányban legalább 5 km hosszú tó, egyenletes, sík szárazföldi terület akadályok nélkül
II.	Mezőgazdasági terület kerítésekkel, elszórtan mezőgazdasági építményekkel, házakkal vagy fákkal
III.	Külvárosi vagy ipari övezetek, erdők
IV.	Városi övezet, ahol a földterület legalább 15%-án olyan épületek vannak, amelyek átlagos magassága legalább 15 m

1.táblázat Beépítettségi kategóriák az MSZ 9333 szabvány alapján

Beépítettségi kategória	Általános homlokzati felületen az ablak vagy erkélyajtó beépítési magassága			
	10 m alatt	10-18 m	18-25 m	25-50 m
I.	4-C3-9A	4-C4-9A	4-C4-9A	4-C4-9A
II.	3-C3-7A <sup>1</sup>	4-C3-9A	4-C4-9A	4-C4-9A
III.	3-C3-7A <sup>1</sup>	3-C3-7A <sup>1</sup>	3-C3-7A <sup>1</sup>	4-C4-9A
IV.	3-C2-7A <sup>1</sup>	3-C3-7A <sup>1</sup>	3-C3-7A <sup>1</sup>	3-C3-7A <sup>1</sup>

2.táblázat Ablakok és erkélyajtók légtéresztési, szélállósági és vízzárási követelményei a homlokzat általános (középső) részén az MSZ 9333 szabvány alapján

<sup>1</sup> védett helyen lévő szerkezetek esetén a B vizsgálati módszer is megfelelő

Beépítettségi kategória	A homlokzati szélmezőben az ablak vagy erkélyajtó beépítési magassága			
	10 m alatt <sup>1</sup>	10-18 m	18-25 m	25-50 m
I.	4-C3-9A	4 -C4-E750	4 -C4-E750	4 -C5-E900
II.	3-C3-7A <sup>2</sup>	4-C4-9A	4 -C4-E750	4 -C5-E750
III.	3-C3-7A <sup>2</sup>	3-C4-9A	3-C4-9A	4 -C4-E750
IV.	3-C2-7A <sup>2</sup>	3-C3-7A <sup>2</sup>	3-C3-9A	4-C4-9A

3.táblázat Ablakok és erkélyajtók légtéresztési, szélállósági és vízzárási követelményei a homlokzat szélmezőjében (az adott homlokzat hosszának szélső 1/5-e) az MSZ 9333 szabvány alapján

<sup>1</sup> a módosító hatást nem kell figyelembe venni

<sup>2</sup> védett helyen lévő szerkezetek esetén a B vizsgálati módszer is megfelelő

- a működtető erő legfeljebb 100 N vagy 10 Nm (legalább 1. osztály);
- az ismételt nyitással és zárással szembeni ellenállás ablakok esetén legalább 2. osztály (10.000 nyitásciklus), erkélyajtók esetén 3. osztály (20.000 nyitásciklus).
- A szabvány meghatározza szilárdságra, statikus csavarásra 2. osztály (400 N, 350 N), ütésállóságra legalább 1. osztály követelményt. Üvegezett szerkezeteket azonban ütésállóságra jellemzően nem vizsgálják. Ezzel szemben sérülési kockázatot jelentő üvegezett ajtóknál, mélyüvegezésű szerkezeteknél az üveg mechanikai ellenállása fontos, az üveg nem törhet ki, méretezett üveget kell alkalmazni.
- hőátbocsátási tényező

Ablak és erkélyajtó	Hőátbocsátási tényező, U [W/m <sup>2</sup> K]	
üvegezés	általános üvegezés	$U_g \leq 1,0$
	(magas akusztikai vagy biztonsági követelményű) különleges üvegezés	$U_g \leq 1,2$
tok és szárny szerkezet kialakítása	fa és PVC keretszerkezetű nyílászáró	$U_w \leq 1,15$
>0,5 m <sup>2</sup> felületű nyílászáró esetén	fém keretszerkezetű nyílászáró	$U_w \leq 1,4$

4. táblázat Ablak és erkélyajtók hőátbocsátási követelményértékei 2018. január 1-től TNM rendelet alapján

- Akusztikai teljesítőképesség: súlyozott léghanggátlási szám  $R_w$  ( $C$ ,  $C_{tr}$ ) [dB]  
követelmény az MSZ EN 15601-2 szerint – itt a követelményt az adott munka során az akusztikai szakértő állapítja meg, illetve számolja ki (majd ÉPSZ6 anyag)
- tűzállóság - 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ) szerint. Magyarország az ablakokra nézve nem állapít meg általános tűzvédelmi osztály- vagy tűzállósági határérték követelményt

Konszignációs jel:		Megnevezés:					
Nyitásmód:		Fix:	Nyíló:	Felnyíló:	Bukónyíló:	Összes:	Névleges méret:
Jobbos:							Szélesség:
Balos:							Magasság:
Összesen:							Megjegyzés:
Nyílászáró kialakítása:							
Tok típusa:		Tok anyaga/szerkezete:		Tok felületképzése:		Szárny típusa:	
Szárny anyaga:		Szárny felületképzése:			Megjegyzés:		
Üvegezés típusa:		Üveg szerkezete:				Üveg hőátbocsátási tényezője	
Üveg fényáteresztése:		Üveg fényvisszaverése:		Üveg összesített energiaátbocsátása:		Üveg színvisszaadási mutató:	
Kilincs gyártója:	Típus/anyag/szín:	Zár gyártója:	Típus/anyag/szín:	Pánt típus:	Típus/anyag/szín:		
Beépítési kategória:		Beépítési magasság:		Beépítés elhelyezkedése:			
Nyílászáró követelmények		Teljesítmény értékek:		Szabványok:		Megjegyzés:	
Légáteresztés							
Vízárás							
Szélállóóság							
Hőátbocsátási tényező							
Léghanggátlás							
Ismételt nyitással és zárással szembeni ellenállás							
Működtető erő							
Biztonsági szerkezetek teherviselő képessége							
Szilárdság, statikus csavarás							
Szilárdság, statikus szilárdság							
Biztonsági előírás							
Tűzállóság							
Beépítés:							
Falszerkezet:		Rétegtrend:	Vastagságok:	Belső könyöklő:	Külső párkányfedés:	Árnyékoló	
Megjegyzés:		Vaktok:					
		Toktoldó:					
		Soroló lécz:					
		Beépítés:					
		Egyéb:					