

# Ablak [ABC]



**Kérdések és válaszok,  
melyek segítenek a sikeres  
ablakválasztásban**

**[ 75 ]**  
Éves  
tapasztalattal

**Internorm<sup>®</sup>**  
Ablak - Fény és élet

**A kérdésekre kattintva megtalálja a válaszokat!**

**[ ] Műanyag, fa, vagy alumínium? Melyiket és miért?**

**[ ] Lehet belül más és más, kívül mégis ugyanaz?**

**[ ] Fa ablak, ami nem vetemedik!**

**[ ] Soha többé ablakfestés!**

**[ ] Nagyobb stabilitás, kevesebb utánállítás!**

**[ ] Árnyékolás a vitrinben?**

**[ ] A szigetelés valódi meghatározói**

**[ ] Hány ponton záródik a jó ajtó, ablak?**


**[ ] Mit jelent a betörésbiztosság?**

**[ ] Melyek az igazán hasznos egyedi szolgáltatások?**

**[ ] Hogyan értsük a garanciát?**

**[ ] Olcsó, vagy drága?**

**[ ] Azt kapja, amit megrendelt?**




# Az ablakvásárlás [30-40 évre] szóló választás! Szeretné a legjobb döntést meghozni?!

## Műanyag, fa vagy alumínium? Melyiket és miért?

[ ] Minden alapanyagnak vannak előnyei és korlátai. A modern emberek egy része **műanyag ablakot** vesz, mert ezek mérettartóak, tartósak, nem igényelnek gondozást - egyszerűek. A hosszú évek során azonban a műanyag ablakok is veszíthetnek szépségükből. A hőtágulás miatt a pórusok kitágulhatnak és az ezekbe belerakódó környezeti szennyezés idővel elszínezheti, illetve a nap sugárzása öregítheti az ablakok anyagát.

[ ] A **fa ablak** azok számára remek választás, akik kedvelik a meghitt, természetes anyagokat. Sajnos azonban a fa ablakokon a műanyaghoz képest is sokkal gyorsabban meglátszanak az évek.



[ ] Az **alumínium** ideális anyag lehetne, hiszen jobban és hosszabb ideig állja az időjárás viszontagságait. Egy tisztán alumíniumból, különleges műszaki megoldások nélkül készült ablak azonban nem lenne elég jó hőszigetelő, szokványos kidolgozottsága pedig inkább középületekhez javasolt. A precíz részletekre ügyelő otthoni felhasználásra általában kevésbé alkalmas.

**A legjobb megoldás ezen anyagok előnyeinek együttes kihasználása, a hátrányok kiküszöbölésével. Mind a műanyag, mind a fa ablakok jobban bírják majd az igénybevételt és megőrzik eredeti szépségüket, ha kívül precíziós alumíniummal vannak borítva. Számtalan színekombináció lehetséges, mely kívül-belül azt nyújtja, amire Önnek igazán szüksége van.**



## Lehet belül más és más, kívül mégis ugyanaz?



☐ Gazdaságosan, ésszerűen és egyben esztétikusan szeretné lakásának ablakait összeválogatni? Van egy jó megoldás! A külső alumínium borítás az ablak alapanyagától függetlenül egyforma lehet. Így szabadon választhat például nappalijába természetességet árasztó fa ablakot, a fürdőszobába, mosókonyhába... pedig műanyagot, mely a nedvességet is jobban viseli és az ára is alacsonyabb. Ez az egyedülálló megoldás **a leggazdaságosabb és lepraktikusabb, egyben egységesen szép arculatot** ad lakásának, házának.

## Fa ablak, ami nem vetemedik!



☐ A fa mozgását, azaz a vetemedést alapvetően a fa nedvességtartalmának hirtelen változása okozza. Hazánkban ez fokozott veszélyt jelent a páratartalom szélsőséges változásai miatt: akár 80%-ig nőhet, illetve 20%-ra csökkenhet. A külső alumínium burkolat azonban a fa „légzését” nagymértékben kiegyensúlyozza és elnyújtja, így jelentősen csökkenti az ebből származó mozgásokat. A fa mozgásának veszélyét a falemezek három rétegben, ellentétes szélirányban történő összeragasztása is tovább mérsékeli. Nem okoz problémát az alumínium burkolat és a fa különböző hőtágulásából eredő mozgás sem, mert a jelenséget a burkolat speciális rögzítése kiegyenlíti. A legigényesebb fa ablakok ezen felül hosszitoldás és csomómentesek, ezzel a legmagasabb esztétikai igényeket szolgálják. A nagyobb profilmélység nagyobb stabilitást is jelent. Olyan ablak is létezik, melynek kiemagasló profilmélysége meggyőző 93 mm.

## Soha többé ablakfestés!

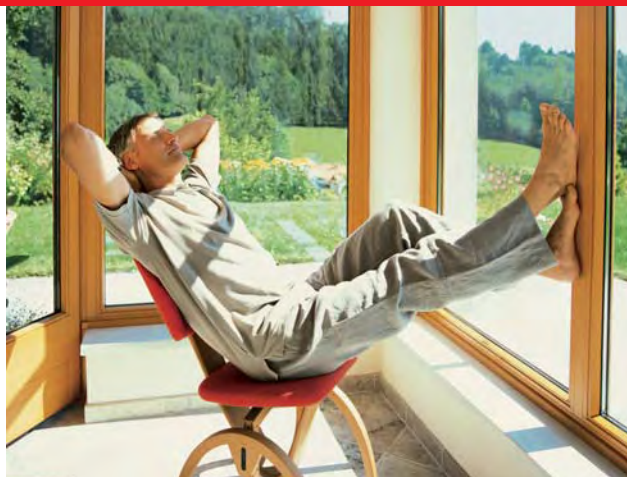
☐ Köztudott dolog, hogy a fa ablakokat az időjárási körülmények hatására időről időre le kell festeni. A már beépített ablakok igényes festése azonban nem egyszerű feladat. Amennyiben magunk festjük le, ablakunk veszíthet szépségéből, ha pedig szakemberre bízuk a festéseket, ablakunk egyre drágább, és drágább lesz. A forradalmian új megoldással, a fa ablakok kültéri alumínium borításával ez a gond egyszer s mindenkorra megszűnik. Az alumíniumborítás rengeteg színárnyalatban és stílusban kapható, nem színeződik el, nem repedezik meg, gondozást és festést nem igényel. Ráadásul a fa dekorszínezés segítségével kívülről is megvalósítható a fa kinézet, az alumínium minden jó tulajdonságának megtartásával.



## Nagyobb stabilitás, kevesebb utánállítás!

[ ] Az új Fix O Round üvegezési technológiával szenzációs stabilitás érhető el.

[ ] A rendszer lényege, hogy az egyébként rendkívüli stabilitással rendelkező hőszigetelő üveg egy speciális, rugalmas ragasztóanyaggal az ablakszárny szerkezetbe kerül beragasztásra, teljesen megszakításmentesen. Így az ablakszárny stabilitása lényegesen megnő, nagyobb méretű ablakok is megbízhatóan fognak működni.



[ ] További előny, hogy a szárny szerkezet nem tartalmaz acélmerevítést. Így könnyebb lesz a szárny, a vasalatot kisebb terhelés éri, ezért megnő az élettartama. Mivel az acél hővezető, így elhagyása **javítja a szerkezet hőszigetelő képességét is**. A ragasztott üvegezési technológia a biztonság szempontjából is előrelépést jelent. Egyre nagyobb az igény ugyanis a biztonsági (betörésbiztos) üvegezésre. A szárny profiljába besüllyesztett távtartók pedig jelentősen csökkentik az ablaküveg párásodását.

## Árnyékolás a vitrinben

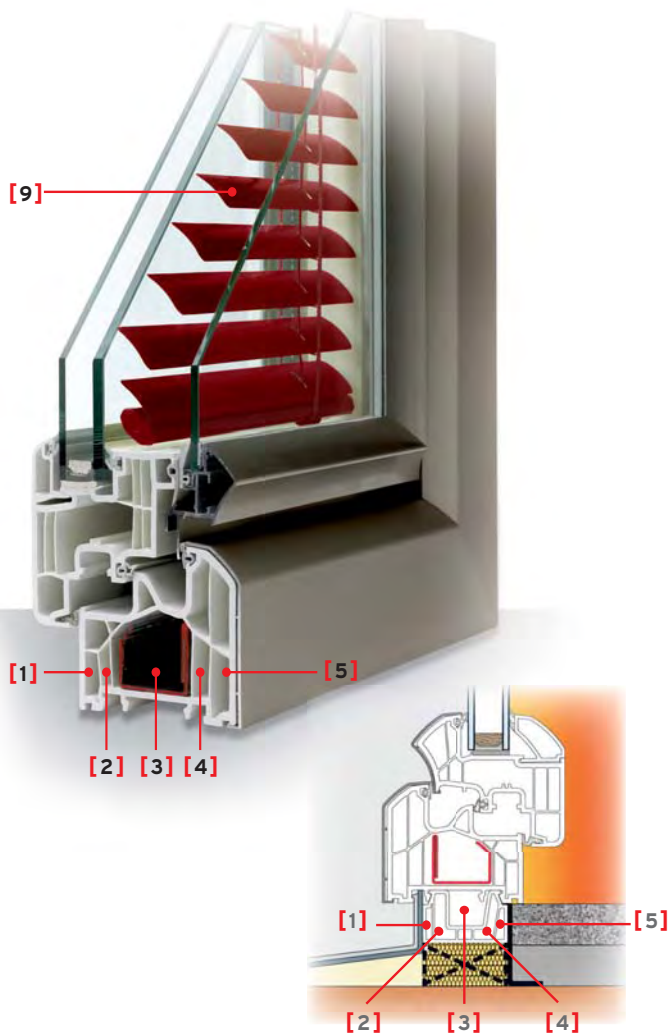
[ ] Sokféle jó megoldás van az árnyékolásra. Jó tulajdonságaik mellett közös bennük, hogy jellemzően nehézkes a tisztán tartásuk. Sem egy relaxa pormentesítése, sem egy redőny takarítása nem számít a háziasszonyok kedvencei közé. Erre megoldás az üvegek közé - mintegy vitrinbe - zárt relaxa, melyhez nem jut be a por. **Így a relaxa előnyeit**, mint pl a szabályozható fényáteresztés, **nem árnyékolja be a nehézkes portörlés réme**. A kapcsolt szárnyas ablakoknál az árnyékolás **egyedülálló módon a szigetelő üvegen kívül, egy harmadik üvegréteg által lezárt térben** helyezkedik el [9], már onnan visszaverve a nap meleg sugarait. Így nem csak a relaxa pormentesítését, minden másnál kompaktabb elhelyezését és kezelését oldjuk meg, hanem az ablak legfontosabb jellemzői: a hang és hőszigetelés is túlszárnyalja a merészebb elvárásokat is.

## A szigetelés valódi meghatározói:



Egy ház a fűtés által termelt hő 25-30 %-át általában az ablakokon keresztül veszti el. Ez az érték rámutat, milyen fontos (még a fal kiegészítő szigetelésénél is fontosabb) a jó hőszigetelésre figyelmet fordítani az ablakoknál. Minél nagyobb az ablak profiljának beépítési mélysége, annál jobb a hőszigetelési értéke. A sokszor hangoztatott „kamrák” száma csak akkor jelent jobb szigetelést, ha az együtt jár a profil „vastagságának” (=profilmélység) növekedésével, illetve ha a kamrákat elválasztó műanyag réteg elég vastag. Figyeljen inkább a profil vastagságára, mint a kamrák jól hangzó számára! Lehet egy 5 kamrás ablak jobb hőszigetelő, mint egy 6 kamrás, ha vastagabb a profilja.

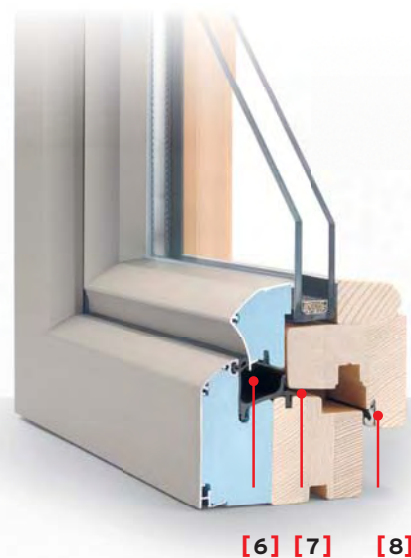
[ ] A szigetelő képességet a hőátbocsátási tényezővel, egy úgynevezett „U értékkel” szokták jellemezni, mely annál jobb, minél kisebb. Arra kell figyelni, hogy sok gyártó magának az üvegnek a jól hangzó értékét adja meg az egész ablak jellemzéseként. Ez csalóka, mert a kevésbé jól szigetelő ablakkerettel együtt jócskán romolhat az eredmény. Megbízható információt akkor kaphat, ha az egész ablakszerkezetre együtt érvényes, minőségbiztosító intézet által kiadott tanúsítvánnyal igazolják az ígért értéket.



[ ] A legkorszerűbb ablakoknál is előfordulhat a jó szigetelési tulajdonság apróságok miatt romlása. Ilyen az ablak aljára szerelt párkányfogadó profil, mely szintén átteresheti a hőt, ha nem rendelkezik az ablakprofilhoz hasonlóan pl. 5 légkamrával, illetve azonos szigetelőképeséssel [1-5].

[ ] Fontos befolyásoló tényező még az üvegrétegek kialakítása is. A legjobb hőszigetelést az **üvegfelületre felvitt lágyfém bevonat, és az üveglapok közé zárt gáztöltés** is szolgálja. A gyártók nagy többsége egy kifűrt szelepen keresztül juttatja a szigetelő gázt a már összeragasztott üveglapok közé. Ennek a szelepnek a feltöltés utáni ledugó-zása a tapasztalatok szerint sok esetben nem ad 100%-os tömítettséget, évek alatt elillanhat a gáz, lényegesen csökkentve a szigetelő képességet. A legnagyobb biztonságot az jelenti, amikor egy gázzal teli térben ragasztják össze hermetikusan az üveglapokat. Így biztosan megmarad a gáztöltés és a jó hőszigetelés.

[ ] A szárnyban és a tokban elhelyezett gumitömítések felelősek a kitűnő légzárásért és hanggátlásért. **A háromszoros, megszakításmentes gumitömítésnek [6-8]** köszönhetően észrevehetően csökken a zaj; a kertben működő fűnyírót, vagy az ablak alatt közlekedő buszt inkább csak sejteni, mint hallani lehet. Csak a háromszoros, megszakításmentes gumitömítés akadályozza meg tökéletesen, hogy a nedvesség a vasalati elemekhez jusson, és azok emiatt korrodálódjanak.





## Hány ponton záródik a jó ajtó, ablak?



### [1] Egyedi tervezésű záróelemek

Szép látványt nyújtanak és könnyen tisztíthatóak.

A záródásnak két feladata van: a biztonság és a szigetelés. Az ablak kiemelése ellen véd az ablakkeretre szerelt biztonsági zárfogadó [1], és az ebbe beleakadó, az ablakszárnyra alul felszerelt gombafejű csap. A legjobb szigetelés érdekében az egyenletes, optimális szorítóerőt a kézzel állítható excenteres csapok szolgálják. Mind esztétikai, mind praktikus szempontból a csúcsot az ablakok teljesen rejtett vasalata jelenti [2], amely egyáltalán nem látható, és megkönnyíti a takarítást is. Különösen az ajtóknál ne engedje megtéveszteni magát a sok ponton záródó kivitel reklámozásával. Nemzetközi szabványok és a MABISZ előírásai szabják meg, miket lehet egyáltalán záródási pontnak nevezni! A nemzetközi tapasztalat szerint a hagyományos, görgős



### [2] Rejtett vasalat

Tökéletes záródás, alap kivételben a vasalat részei nem látszanak.

csapokkal - akár sok ponton is - záródó ajtóknál nagyobb biztonságot jelentenek azok, ahol vízszintesen mozgó tolócsapok, illetve beforduló acélkarmok zárnak.



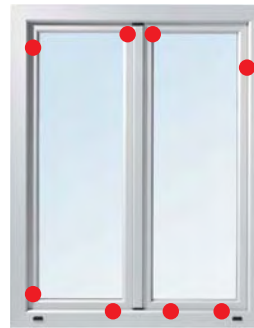
### Acél zárókarom

A biztosabb záródásért.



### Alap biztonság

● A jelölt helyeken gombafejű csap és biztonsági zárfogadó van beépítve



### WK1 biztonsági fokozat



### WK2 biztonsági fokozat

## Mit jelent a betörésbiztonság?

[1] A betörésbiztonságot több tényező együttesen befolyásolja: üveg, üvegezési technológia, vasalat és beépítés. Egyszerű üveg biztonsági fóliával való utólagos ellátásához képest sokkal nagyobb biztonság érhető el az üvegek közé gyárilag ragasztott speciális fóliával. A Fix-O-Round technológiánál az üvegtáblát körben megszakításmentesen beragasztva megakadályozható az üveg benyomása, mely szokásos üvegezőléc használata esetén valós veszélyforrás.



A hegesztett ablak derékszögben van rögzítve.



Az üveget a tokba helyezzük és központosítjuk.



Az üveg és a tok közötti hézagot ragasztóanyaggal töltjük ki.



Az üvegléc szerelésével eltüntetjük a ragasztót.

[1] Betörés ellen védő beépítési mód a tokon keresztüli rögzítés, amely általában együtt jár az esztétikai érték csökkenésével. Figyeljen arra, hogy a rögzítő csavarok fejének helyei süllyesztettek legyenek!

## Melyek az igazán hasznos egyedi szolgáltatások?



❑ Egy jó kereskedő személyesen végigkíséri az értékesítést a tanácsadástól a beépítésig. Tanácsaival nem a számára kedvező megoldást erőlteti, hanem valóban a vevő igényeit szolgálja ki. Ez az igazi ABLAKTANÁCSADÁS! Biztonságot jelent a megbízható, követhető, érthető személyes ajánlatadás (pl. képekkel ellátott, részleteket is rögzítő ajánlat) és ügyviteli folyamat. Nagyon lényeges a beépítés is, melyhez nemcsak a manapság ritka igazi szakértelem fontos, de elvárható, hogy a beépítő legyen körültekintő és figyelmes is. Ablakcserénél például ne tegyen semmit tönkre, ne koszoljon össze a lakásban, a legkevesebb zavarással végezze a munkáját és tegyen rendet maga után. Egy jó kereskedő minderről kérés nélkül gondoskodik. Sőt! A jó szolgáltatás a vásárlást követően is folytatódik: ilyen például a finombeállítás, amely a beépítést követő fél éven belül ingyenes. Az Internorm kereskedőinek mindezek természetesen, ezen felül biztosítják a kopó alkatrészek 10 évenkénti térítéses cseréjét és karbantartását is, mellyel érvényesül a 30 év minőségbiztosítás.

## Hogyan értsük a garanciát?

❑ Vannak cégek, melyek meggyőző számokat mondanak garancia tekintetében! Érdekes azonban odafigyelni! Vajon hogyan tud egy most 3 éves cég 10 év garanciát biztosítani? Még nem lehet tapasztalata, hogy milyen lesz a saját terméke 10 év múlva. Fontos mindig meggyőződni, hogy a kereskedő vagy gyártó várhatóan működik-e még az általa ígért garanciális idő lejártáig?

## Olcsó vagy drága?

**Bármelyik árfekvésű ablakot választja, végül mind ugyanannyiba fog kerülni! A kérdés csak az, hogy mikor akarja kifizetni, illetve hajlandó-e rengeteg kényelmetlenséget felvállalni? Néhány példa az olcsóbban kapható ablakok hátrányaira:**

- ❑ Az olcsóbb árfekvésű, silányabb nyílászárók átlagos élettartama 10-12 év, tehát 30 év alatt egyszérszer biztosan cserélni kell. Senkinek sem kívánjuk a felesleges felfordulást!
- ❑ A mai és jövőbeni gázárak mellett jelentős többletköltséget jelent, ha nem megfelelő az épület nyílászárója, hiszen a hőveszteség 25-30%-a itt keletkezik!
- ❑ A legjobb minőségű, gyári technológiával kezelt fa ablak sem viseli el kívülről az időjárás viszontagságait, ezért először 5-10 év után, majd 2 évente festeni kell! Ez jelentős költség, és nagyon sok munka, kellemetlenség.
- ❑ A döntés az Öné! Érdekes azonban alaposan megfontolni, mert egy rossz választás után nincs módja cserére. Az önnek méretre gyártott ablakokat másnak nem lehet eladni!





## Azt kapja, amit megrendelt?



**[ ]** Fontos, hogy teljes mértékben megbízható, nagy múltú partnerre támaszkodjon. Ez lehet a garancia, hogy valóban azt az ablakprofilt kapja, melynek meggyőző metszetét megmutatták Önnek. Előfordulhat, hogy a kereskedő a megbeszélthez képest egy olcsóbb, kevésbé színvonalas terméket szállít, miután úgy véli, hogy úgysem fogja szétfűrészelni az ablakot, hogy meggyőződjön róla, azt kapta-e, amit megrendelt. Félrevezető lehet, amikor egy ablak-összeállító cég az általa használt profilról, ablak alapanyagáról nevezi el a termékét. Ezzel azt sugallja, hogy az egész ablak minősége azonosítható az esetleg nevesnek mondható profil minőségével. Az igazság az, hogy nagyon sok múlik az összeállításon és az egyéb használt anyagok minőségén, melyeket rendszerint nem neveznek meg. Egyértelműen előny, ha az ablakkészítő maga gyártja a fő elemeket is, hiszen így tudja az anyag és a kidolgozás egységét a leginkább garantálni.

**[ ]** Egy másik elgondolkodtató példa, amikor egy fa ablak gyártó azt állítja, hogy az ő ablakát nem kell legalább 5 évente újra lefesteni. Ilyenkor tanulságos a reakció a következő kérdésre:

*Tudna nekem mutatni olyan referenciát, mely több mint 5 éves és nem volt újra festve?*

**[ ]** Ön bizonyára nem fa vagy műanyag profilokat, üvegdarabokat, léceket rendel, hanem megoldásokat, melyek a legnagyobb mértékben beengedik a fényt, vagy éppen megfelelően árnyékolnak. A legnagyobb mértékben biztosítják a ház belső melegét az időjárástól függetlenül, vagy éppen a legjobb szellőztetést, a legnagyobb egybefüggő nyílást a falon. Mindezt könnyen kezelhetően és olyan tartós minőségben, hogy ne Önnek kelljen ezeket az ablaknak nevezett megoldásokat karbantartani, szerelni, időközönként lecserélni, hanem ezek az igazi megoldások szolgálják Önt a legteljesebb mértékben.

**A fenti kérdésekre a megoldásokat a 75 év tapasztalatával rendelkező Internorm, Európa piacvezető ablakgyártója kínálja. Részletesebb és személyre szabott információkat a kereskedő partnerektől tudhat meg. A válaszokat egy - az Ön kereskedőjétől kapott - összehasonlító táblázatba foglalva igazán megalapozott, jó döntést hozhat, melynek eredményét évtizedek múltán is élvezni fogja.**

### **H** Internorm-kirendeltség

**Internorm Ablak Kft.**

H-1037 Budapest,  
Montevideo u. 5.

Tel.: +36-(1)-231-2050

Fax.: +36-(1)-231-2081

E-mail: [internorm@internorm.hu](mailto:internorm@internorm.hu)

[www.internorm.hu](http://www.internorm.hu)



# Internorm®

Ablak - Fény és élet