



Tolóajtórendszerek

FÉNY- ÉS TÉRÉLMÉNY

Benedek Tibor
okl. faipari mérnök-tanár



A lakóházak és az irodaházak trendjeinek alakulása során egyre nagyobb hangsúlyt kap a természetes fény szerepe az életterünkben. Nem véletlenül, hiszen komfortérzetünket nagymértékben befolyásolja, hogy mennyi fény ér bennünket és mekkora térben tudjuk élni az életünket.

A megfelelő fény- és térélmény kialakításában természetesen nagy szerepet kapnak azok az innovációk, amelyek lehetővé teszik a nagyméretű és nagy tömegű ajtószárnyak könnyű mozgathatóságát, valamint az üvegfelületek megfelelő hőszigetelését, ez mellett pedig – amennyiben szükséges – akár a káros sugárzások kiszűrését is biztosítják. Az alábbiakban a nyílászárók azon négy típusát mutatjuk be, melyek ezen a területen a jövőben is számottevő érdeklődésre tarthatnak igényt. A nyílászárók között külön helyet foglalnak el a terasz- és erkélyajtók, melyek kialakítása sokban hasonlít az ablakokéhoz, ugyanakkor a nagy felületük, funkciójuk miatt ajtóként használjuk őket. Működésük szempontjából ezek az ipari szerkezetek a nyitási lehetőségek alapján cso-



Faajtó emelő-toló metszete (www.hofstadter.hu)

portosíthatók, így beszélhetünk nyíló-bukó; toló-bukó; emelő-toló; toló-harmonika teraszajtókról.

Ez a felsorolás egyben az egyes teraszajtók bonyolultsági fokát is rangsorolja. Alapvető hasonlóság közöttük az, hogy mind a négy ajtó szerkezet esetében az alsó tokösszekötő küszöbként helyezkedik el, kialakítását az adott ajtó típus határozza meg; szintén mind a négy ajtó esetében az ajtószárny aljában elhelyezkedő szárnymagasítás biztosítja a hőszigetelt üveg teherbírását, valamint a lábfejmagasság felett kezdődő üvegezést.

NYITÁSI LEHETŐSÉGEK

Működtetés szempontjából a nyíló-bukó teraszajtók tekinthetők a legegyszerűbbeknek, hiszen kialakításuk, szerelvényezésük lényegében megegyezik a nyíló-bukó ablakokéval. Ezeket az ajtókat tekintjük a „klasszikus teraszajtóknak.”

A toló-bukó teraszajtók esetén az egyik szárny fixen rögzített és a mellette elhelyezkedő másik szárny mozgatható. A kilincs 90 fokban történő elfordításával az ajtó bukó helyzetbe kerül, így tudunk szellőztetni, tovább mozgatva a kilincset, a mozgó ajtószárny alsó része előreugrik, majd eltolható a fix szárny elé. Az ajtószárny mérete meghatározza azt is, hogy mekkora teherbírású vasalatot alkalmazunk a szerelvényezés során.

Egy fontos jellemzőjük a toló-bukó ajtóknak, hogy zárás esetén kétféle variációval számolhatunk: kézi működtetés esetén az ajtószárny zárt állapotba történő visszahelyezése során, kézi erővel kell visszanyomni a szárnyat az eredeti pozíciójába; kényszerműködtetés esetén pedig a beépített vasalat veszi át a fizikai erő szerepét és a bukítás pillanatában a helyére emeli a szárnyat.

Amíg az első esetben egy, a toló-bukó ajtók esetében kettő, addig az emelő-tolóajtó esetén kettő, három vagy akár négy ajtószárnyat is felhasznál-



Harmonikaajtó (pinterest.com)

hatunk az adott falnyílás zárásához. Ezáltal lényegesen megnövelhetjük azt a felületet, amelyen keresztül fény áramlik a lakásba, természetesen így a térhatás is növelhető. A toló-bukó teraszajtóval ellentétben, ennél az ajtó típusnál nem szükséges kiemelni az ajtótokból a szárnyat, hiszen a fix és a mozgó ajtószárnyak nem egy síkban helyezkednek el. Lényeges különbség ez mellett az is, hogy a tok álló részei, valamint a felső rész szélesebb, mint az eddigi szerkezeteknél, hiszen a két ajtószárnyak

párhuzamosan kell egymás mellett elmozdulnia. Ehhez kapcsolódóan az alsó küszöb is szélesebb lesz, valamint a küszöb belső felén alul, illetve felül sínrendszer kerül kialakításra az ajtószárny mozgathatósága érdekében.

Működtetés szempontjából a bonyolultabb megoldást a toló-harmonika teraszajtók jelentik, melyek használatával teljes mértékben kinyitható a falnyílás. A tok- és szárnyprofilok kialakítása ebben az esetben megegyezik az ablakok



Harmonikaajtó (www.infertilitydemons.blogspot.hu)



Emelő-toló vasalatos teraszajtó (<http://ftt.roto-frank.com>)

szerkezeti kialakításával, azonban egy felső és egy alsó sínben történik a szárnyak futása. Mivel ezeket az ajtótípusokat szélesebb falnyílások zárásához érdemes alkalmazni, így három- vagy négyszárnyas kivitelben kerülnek kialakításra. A gyártók egy szárny maximális szélességének max. 900 mm-t javasolnak, így egy négyszárnyas toló-harmonika ajtó esetén mintegy 400 cm szélességű falnyílást zárhatunk le.

Amennyiben a falnyílásméreteket vesszük továbbra is figyelembe, akkor ajtótípusonként és gyártónként is más méreteket határoznak meg

egy-egy ajtótípus kialakítása során. Így beszélhetünk minimum és maximum méretekről, például a 180x200 cm és a 300x210 cm-es (szélesség x magasság) méretek egy bukó-toló ajtó esetén reálisak. Emelő-toló ajtók esetében pedig még egy 600 cm-es falnyílás is megfelelően zárható. Amennyiben toló-harmonika ajtókat alkalmazunk, abban az esetben több szárny összekapcsolásával akár egy teljes homlokzati felületet is megnyithatunk; ez különösen akkor hasznos, ha például egy beltéri medencéhez szeretnénk a nyári időszakban beengedni a külső környezet természetes hangulatát.

MI ALAPJÁN VÁLASSZUNK?

Nyilván az adott helyiség mérete is meghatározza a választásunkat, ugyanakkor fontos szempontot jelenthet a működtetés, hiszen egy emelő-toló teraszajtót könnyebb működtetni, mint egy toló-bukó ajtót. Vegyük figyelembe azt is, hogy az ajtók kialakítása során, csukott vagy nyitott állapotban szeretnénk a külső környezetben gyönyörködni. Egy emelő-toló ajtó például nem osztja meg a kilátást, mint a toló-harmonika ajtó, ahol valójában kb. 900 mm széles ajtószárnyak állnak egymás mellett.

Azonban a toló-harmonika ajtó nyitott állapotban teljes kitekintést biztosít a környezetünkre, valamint a mozgásteret is tovább bővíti, mivel közvetlenül a fal mellé csukhatók a szárnyak. Az alábbi szempontok alapján érdemes végiggondolni a választási lehetőségeket: méretek, átláthatóság, nyitási mód, könnyű működtetés, hőszigetelés, akadálymentes közlekedés, betörésgátlás. Bárhogyan is döntünk, e nyílászárók alkalmazásával csak nyerhetünk, hiszen több fény érkezik az életterünkbe, szó szerint megnövelve a körülöttünk lévő teret. Abban az esetben pedig, ha úgy döntünk, hogy hőtakarékosság szempontjából az említett ajtótípusok valamelyikével zárjuk le a teraszunkat, vagy éppen alakítjuk ki a téli kertünket, az esztétikai élmény mellett a napfény sugárzó hőenergiájával is számolhatunk. ■

Felhasznált irodalom:

- Dévényi Kálmánné:
Asztalos szakmai és gépismeret
(Műszaki Könyvkiadó)
Csornai-Kovács Géza, Farkas Péter: Asztalos szerkezettan – szakrajz (Műszaki Könyvkiadó)
Bársony István, Pagony Péter, Szerényi Attila: Épületesztalos szerkezetek (Szega Books Kft)



Toló-bukó rendszer (oknoplast.hu)