

NYÍLÁSZÁRÓK HIBÁI **1. rész**

Az anyagok és a termékgyártás hibái

A nyílászárók megfelelése műszaki fogalmakkal jól körülírható, azonban a minőségi megítélés a mai napig tartalmaz szubjektív elemeket. A hibák meghatározásánál ezért sokszor nem találunk hivatkozható előírásokat. Röviden összefoglaljuk, milyen alapanyagbeli, megmunkálási, gyártástechnológiai és összeszerelési hibák fordulhatnak elő leggyakrabban.





1. kép: Nedves alapanyagból gyártott belsőteri ajtó betétjének méretváltozása a használatba vétel után



2. kép: A korszerű vízvezető rendszeralkatrészek is pontatlan összeépítés esetén beengedik az esővizet

A Z UTÓBBI NÉHÁNY ÉVBEN a magyar építési törvény előírásai mellett az európai elvárások is beépültek a gyakorlatba. Ezen belül is változást jelentett az építőipar európai rendelettel (CPR) való szabályozása [1], az energetikai követelmények szigorodása [2] és a termékszabványok [3, 4] megjelenése, mely megteremtette az egységes európai piacot. A CE jelölés és a teljesítménynyilatkozatok rendszere került bevezetésre.

A kereskedelemben kapható fa nyílászárók alapanyagaként hagyományosan legtöbbször a „fenyőfa”, „tölgyfa”, megjelölést alkalmazzák, pedig ez több fajjal összefoglaló neve. Bár a követelményt teljesítik, nagyságrendi tartóssági és sérülékenységi különbségek vannak közöttük [5]. A trópusi fafajok időjárás-állóságukkal és folyamatos növekedésükből, méretükből adódó hibamentességükkel tűnnek ki az átlagból (pl. meranti, mahagóni stb.). Nem ritka azonban már a több különböző alapanyagból készülő, hibakiejtett elemekből készített tömbösített profilok alkalmazása, illetve a hőszigetelő anyagokkal, fémburkolatokkal való kombinálás sem.

Alapanyaghibát jelenthet a gyors növekedésből adódóan alacsony fajsúlyú, fahibákat, eltérő szilárdságú és színű, nedvesen felhasznált elemeket tartalmazó alapanyag, mely sok esetben méretváltozásokkal reagál

a felhasználás közben (1. kép). Az ággöcsöket tartalmazó, hullámos rostlefutással rendelkező keretalkatrészek deformációra hajlamosak.

A gyártás ütemezése a típusmérettől, nagy sorozatban gyártott típusokról áthangolódott a megrendelésre, egyedi méretben gyártott, sokszor egydarabos gyártásmennyiségekre. Ennek megfelelően az üzemekben a gépbeállítások, a sablonozások pontossága, az üzemi gyártásellenőrzés határossága fontossá vált.

Megmunkálási hibát jelentenek az alkatrészek hosszeltérései, az érdes, hullámos felület, a keretek csapozásainak síkbeli eltérése, az illeszkedési rések látszó felületeken. Egy mozgó ütköző is eredményezhet mérrethiányos alkatrészt (2. kép).

További *gyártástechnológiai hibát* jelent a gyártási folyamatok bizonyos fázisainak (csiszolás, gombamentesítő alapozás, működéspróba) elmaradása (3. kép). A gombavédelem fontossá válhat a gyors lefolyású, illetve a téli

időszakban végrehajtott építkezések esetén, mikor hetek alatt előbukkanhat kezeletlen fafelületeken elszíneződést okozó gombafertőzés. Az eredetet mutató lazúr bevonatoknál kellő alapozás hiányában gyakori a színárnyalati eltérés a keretek alkatrészei között.



3. kép: Vízceppárok, csiszolás és lazúrmennyiség éppen csak megmutatva

A kereskedelemben kapható fa nyílászárók alapanyagaként hagyományosan legtöbbször a „fenyőfa”, „tölgyfa”, megjelölést alkalmazzák, pedig ez több fajjal összefoglaló neve.



4. kép: A legjobb beállítás mellett sem működik a vasalat, ha rossz helyre csavarozzák a rögzítő elemet

Az összeszerelés hibáját jelenti, ha az alkatrészek csatlakozása, a vasalat működése nem valósul meg (4. kép). Túl gyors összeépítésnél előfordul, hogy a gumitömítés beletapad a friss felületkezelő anyagba. Még nedvesen áttörölt üveg beépítés körüli szigetelésénél okozhat gondot, hogy nem tapad a felületére a sziloplaszt.

Míndezen hibajelenségek alapvetően meghatározzák a nyílászárók működését, garanciális reklamációk során nehezen javíthatóak. Megoldás lehet azonban az alkatrészcsere, a nyílászárny cseréje, illetve akár az üvegezés is kicserélhető a helyszínen. Pigmentált, erezetet takaró festés esetén a helyszínen jó eséllyel javítható a felületkezelési hiba, a sérülés. Hiányzó elemek pótlásával, kiegészítő tömítések beépítésével is elháríthatóak a működési problémák.

Elsődlegesen a javítás – főképp a garancia-vállalási időszakban – a gyártó feladata, de fordulhatunk hasonló gyártmányok gyártásával foglalkozó vállalkozásokhoz a javítási költségek vállalása mellett. ■



Megoldás lehet az alkatrészcsere, a nyílászárny cseréje, illetve akár az üvegezés is kicserélhető a helyszínen. Pigmentált, erezetet takaró festés esetén a helyszínen jó eséllyel javítható a felületkezelési hiba, a sérülés.

Irodalomjegyzék

- [1] Az Európai Parlament és a Tanács 305/2011/EU rendelete (2011. március 9.) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről (Construction Product Regulation = CPR)
- [2] 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról (Változtatások: 2015. január 30. állapot)
- [3] MSZ EN 14351-1:2006+A1:2010 jelű *Ablakok és ajtók. Termékszabvány, teljesítőképességi jellemzők 1. rész: Tűzálló és/vagy füstgátló tulajdonság nélküli ablakok és külső bejárati ajtók* című termékszabvány
- [4] MSZ EN 1324-1:2003+A1:2011 jelű *Ipari kereskedelmi és garázsajtók, kapuk. 1. rész: Nem tűz és füstgátló termékek* című termékszabvány
- [5] MSZ EN 942:2007 *Asztalosipari faanyagok. Általános követelmények*



Papp Imre

okl. faipari mérnök,
nyílászáró szakértő