

TRENDEK, IRÁNYOK A FAABLAKGYÁRTÁS VILÁGÁBAN



A faablakgyártás fejlődését és jövőbeli szerepét a gyártástechnológia fejlődése mellett alapvetően a természetes anyagok használata, az újra-termelődő anyagok előtérbe kerülése és a fa, mint alapanyag presztízse fogja meghatározni.

Az ökológikus szemlélet ma már nem csupán úri hóbort egy épület koncepciójának megfogalmazásakor, hanem a felelős gondolkodás egyik alappillére. A környezettudatos tervezésben a fa- és fa-alu szerkezetű ablakok helye és pozíciója erőteljes és elvitathatatlan. A hosszú távú sikerhez azonban elengedhetetlen, hogy ismerjük és tudatosan használjuk azokat a technológiai megoldásokat, amelyek a fából készült ablakok gyártása, felületkezelése és beépítése terén ma jellemzik az iparágat.

A Faablakgyártók Magyarországi Szövetsége a hazai gyártók mellett az iparág beszállítóit és kereskedőit is összefogja.

A szövetség tagjai között találjuk szinte az összes nagy hazai gyártó céget. Ennek okán véleményünk irányadó és átfogó képet mutat a szektor lehetőségeiről.

– *FAMASZ (FMSz): Az alapanyag terén a lucfenyő mellett ott találjuk a borovi és kisebb volumenben néhány egzóta fafajt. Mit mutat a piac, van-e új szereplő, esetlegesen jelent-e meg alternatív anyag ezen a területen?*

– Fontos megjegyezni, hogy a Magyarországon a változatos környezeti viszonyok a faablak külső oldalát (időjárásnak kitett oldalát) erősen igénybe veszik. A magas napsütési mennyiség a fában kötött gyantákat oldja. Tapasztalat alapján a legjobb faablak faanyag választás a magyarországi éghajlathoz a lucfenyő és a Red Grandis (vörös eukaliptusz), hőszigetelési tényezője és felületkezelés utáni tartóssága is ennek a két fafajnak a legjobb, lucfenyő 0,11 W/mK, Red Grandis, mely keményfa 0,12 W/mK és tölggyel megegyező tartóssággal, igaz hozzáfűzném, a borovifenyőnek (0,13 W/mK) nagy hagyománya van hazánkban. A

további előkelő helyen szereplő használatos faanyagok a szibériai vörösfenyő (0,13 W/mK) és a tölgy (0,17 W/mK) alkalmazása, melyek magas tartósságú fafajok.

Az új szereplő egyelőre kis volumenben a modifikált faanyagok alkalmazása a faablak külső felületében, mely lehet olyannyira tartósságnövelt, hogy felveszi a versenyt az alukerettel, plusz jó tulajdonsága utólag is kezelhető, megmarad a fa természetessége és szépsége az épület külső jellegében is.

Új szereplővé válhat az épületekre egyre szigorodóbb hőszigetelés előírásai miatt a szendvicsfrízek alkalmazása, melyek alacsonyabb hőszigetelési tényezővel rendelkeznek mint a normál faanyag, nagyon sokféle megoldással lehet szolgálni szinte minden faablak és fa-alu ablak típusra. A jövőbeli építészetben a megújuló anyagok felhasználásának kiemelkedő szerepe lesz. A faanyag felhasználásának, ezzel együtt a faablak szerepe is még magasabbra fog felértékelődni, mivel fenntartható az újratermelődő alapanyag.

Orovecz Péter
Holz Schiller GmbH

– *FAMASZ: A felületkezelés az egyik legérzékenyebb pontja a faablakok gyártási folyamatának. Nemcsak azért, mert magas szintű szaktudást és technológiai ismereteket igényel, hanem, mert a vevő bizalmának elnyerésében az egyik legfontosabb tényező.*

Az ablakok magas időjárési viszonyoknak való kitétsége okán extra figyelmet igényel a felület-előkészítés és a megfelelő rendszerek használata. Csak a vastag lazúr nem fogja elérni a kívánt eredményt, de mi van a felszín alatt?

– Van egy régi mondás, mely szerint a felületkezelés adja el a faablakot. Ez valóban így van! Átvételkor az

ügyfél az idő 90%-át tölti a felületkezelés szemrevételezésével és csak a maradék 10%-ban ellenőrzi a műszaki tartalmat. Magyarországon – eltérően a nyugat-európai normáktól – tízszeres nagyítóval nézik az ablakokat és attól függetlenül, hogy a nyílászáró eredetileg egy épületasztalos-ipari termék, itt a legmagasabb bútorasztalos minőségnek kell megfelelni. Ami részben generálja a piaci versenyt, de egyben extrém kihívásokat is támaszt a gyártókkal és a beszállítókkal szemben.

Ezeknek a vevői elvárásoknak csak olyan felületkezelőanyag-gyártók tudnak megfelelni, akik termékrendszerben gondolkodnak. A rendszerfelépítésben minden terméknek megvan a speciális funkciója. A szálmegkötők-impregnálók biztosítják a végleges finomcsiszolás minőségét, az alapozó egyenletes beszívódását, és a védelmet a kékülés és korhadás ellen. Az alapozó biztosítja – lazúros felületkezelés esetén – az egyenletes pácképet és a végleges színárnyalat 70–80%-át úgy, hogy locsolóberendezés használatkor még a megfelelő lefolyást is figyelembe kell venni. A köztes bevonat hozza létre az elsődleges filmréteget és lehetőséget ad az utolsó felületi minőséget is befolyásoló köztes csiszolásra. A záróbevonat zárja a sort. Feladata a végleges filmréteg létrehozása a megfelelő vastagságban, az UV-állóság, a páraáteresztés, a rugalmasság és a végleges színárnyalat 20–30%-ának biztosítása.

Mint ahogy a sakkasztalon a gyalognak is óriási szerepe van, úgy a nyílászáró-felületkezelésben a kiegészítő termékek jelentőségét sem szabad alulértékelni. A fugatömítők, a bütüvédők szerek, üvegtömítők és ápolószettek mind-mind a tartósság védjegye!

A felületkezelő anyagok minősége és a megfelelő feldolgozási paraméterek

megadása a felületkezelőanyag-gyártók feladata, de a fa alapanyag kiválasztás, a faanyag-megmunkálás, a gyártási körülmények, a felület-előkészítés és a szóróberendezés már nem az ő hatáskörük. Erről a gyártónak kell gondoskodni. Ha mind a két partner a legjobb tudása szerint teljesít, akkor az ügyfél számára tetszetős és tartós nyílászárók készülhetnek. Ha nem, akkor a leggyengébb láncszem elve érvényesül!

Kemler János
Remmers Ungarn Kft.

– *FAMASZ: A gyártás ma már szinte kizárólag ablakgyártási feladatokra fejlesztett gépeken, gépsorokon történik. Egy ilyen beruházás megtervezésekor a gyártási volumen mellett a gyorsaság és a flexibilitás, a gyártószoftverek intelligenciája is fontos szempont. Merre tart a világ, hogy fog kinézni egy ablakgyártó vállalkozás 2030-ban?*

Lesz-e alternatívájuk az alu-fa ablak szerkezeteknek?

– A mai modern végfelhasználó nem csak saját országában néz körül megoldásért. Az interneten, fapados



járatokon és a nyelvtudáson keresztül az ügyfelek, akik ablakvásárlás előtt állnak, egyre magasabb igényeket támasztanak, ami valójában egy előny azokra az ablakgyártókra nézve, akik a minőséget állítják fel elsődleges célként. Ezenkívül elmondhatjuk, hogy a termék ökológiai lábnyoma évről évre fontosabb tényező lesz, amelyet a vásárlók megvizsgálhatnak. A klíma változik, a felgyülemelő műanyag hulladék mellett az FSC-jelzéssel rendelkező faanyag előtérbe kerül, vagy akár egyetlen megoldássá válik az ablakgyártás részére. Mindezek figyelembevételével elmondhatjuk, hogy a gyártási kapacitás, állandó minőség fenntartása mellett és minimális munkaerővel kombinálva lesznek a kulcsfontosságú paraméterek egy beruházás mérlegelésénél a következő 10 évben. Senki nem hisz már a műanyag ablak újrahasznosításában, és a PVC-ablak imázsa és a benne rejlő korlátozott dizájnlehetőségek már nem elégítik ki az egyre növekvő igényeket az exkluzív és minőségi termékek iránt. A korabeli modern építészeti stílus viszont nem mindig találkozik a jelenlegi faablak adta dizájnlehetőségekkel. Ezt a fejlődést követve tény, hogy a környező országokban az alu-fa szerkezetek egyre fon-

tosabbá válnak. Amit ezen felül forradalmi evolúcióként látunk, az nem is az alu-fa ablak, hanem a fa-faablak, ahol a külső aluborítást egy faborítással helyettesítjük, ezt az ablakgyártó házon belül gyártja, felületkezeli. Ehhez még célzottabb és modernebb felszerelés kell, alapos műszaki tudással karöltve. A szoftverek terén is nagymértékű fejlődés várható. A 3D megjelenítés az ablakok területén is fontos lesz az építészek, vásárlók, kivitelezők számára, egyrészt a termék prezentálása céljából, illetve a szimulálás végett, a későbbiekben pedig lehetőség lesz az épületben beszerelt ablakokon elvégzett bármilyen műszaki változtatást nyomon követni a fájlokban. Ezt a koncepciót BIM-nek hívják (Building Integrated Moduls), néhány EU-s országban hamarosan kötelezővé teszik a középületekre. Végül, de nem utolsósorban ne feledjük, hogy a fent elmondottakhoz társul a képzett vagy tehetséges munkaerő hiánya. Magyarországon sürgősen tenni kell azért, hogy a szakmunkának pozitív megítélése legyen, hogy csökkentsük a munkaerő folyamatos kiáramlását. A kihívás: itthon tartani és motiválni.

Fekete Zita
Woodissimo Kft.

– FAMASZ: A megmunkáló gépekkel együtt a szerszámok és a szerszámtechnológia is iszonyú ütemben fejlődik.

Meddig lehet növelni a keresztmetszeteket, van egyáltalán értelme, vagy új utakat keresnek a fejlesztők?

– A mai ablakok keresztmetszeti profilját a szerszámgyártók határozzák meg fejlesztéseikkel. Ezért az ő felelősségük, hogy hőtechnikailag, esztétikusan, időtálló, a dizájnban és a mai elvárásoknak megfelelő ablakot tervezzenek, és felhívják a gyártók figyelmét a piaci követelményekre. Fontos, hogy a szerszámtervezők együtt dolgozzanak a rosenheimi egyetemmel.

Többször felteszik a kérdést, hogy miért kell újabb és újabb keresztmetszeteket, profilokat tervezni, miért nem jó a jelenleg használt profil? Erre szoktam azt mondani, hogy nem én találok ki a profilt, hanem a piaci elvárás kényszeríti a szerszámgyártókat ebbe a helyzetbe, mi meg próbálunk ennek megfelelni. Míg régebben 68 mm-es vastagságú faablak-keresztmetszetek voltak 24 mm-es üvegfalccal, kétrétegű üveggel, ami ma már korszerűt-





len és szinte eladhatatlan ablak. Most ott tartunk, hogy az alap, a 90–92–106 mm-es favastagság párosul 50–56–62–68 mm vastag 3 rétegű üveggel. Tehát most már az üveg vastagsága lehet akár 68 mm, míg régebben az egész ablakkeresztmetszet volt ennyi! Ezek a nagy és nehéz üvegfelületek az ablak szerkezeti kialakítására is nagy terhet gyakorolnak. Gondolok itt a sarokkötéstől kezdve a szárnyba ragasztott üvegen, a vasalaton át a megmunkáláson keresztül a felületkezelésig, mind-mind változást hoz a nyílászáróipar beszállítóinak és a gyártóknak egyaránt. A piacon most az a trend, hogy prémium kategóriás nyílászárókra van szükség, és abból is az alu-fa kialakítású szintben záródó kivitel, lehet egy időtálló ablak, ahol az üveget kívülről az aluprofil, belülről meg a fa fogja közre üvegléc nélkül úgy, hogy a szárny a tokban egy síkban záródik, kívül és belül! Mi készen állunk a piac elvárásainak megfelelni!

*Kala Tibor
Leitz Hungária Szerszám Kft.*

–FAMASZ: Mennyire lehet kitapintani az európai trendeket a hazai piacon? Van-e egyáltalán különbség egy német gyártó termékei és a hazai prémium termékek között?

–Lehet, hogy sokak számára meglepő, amit mondok, de szerintem Európában az ablakgyártás képzeletbeli dobogójának tetején az ausztriai és a magyar gyártók állnak. Számos ország gyártóinál jártunk az elmúlt időszakban és az a tapasztalatom, hogy ez a két náció tekint „bútordarabként” az ablakra. Európa nagy részén az ablak, mint a ház egy építészeti komponense van pozícionálva. Az a fajta minőség, felület-előkészítés, majd felületkezelés, amit idehaza a prémiumgyártók képviselnek, a legtöbb országban nincs jelen.

Nyilván idehaza érződik az erős ausztriai hatás, de a hazai gyártók tudása és technológiai háttere is kiemelkedő. Véleményem szerint minden típusú ablaknak helye van a piacon. Ez egyrészt épülettípus, másrészt minőség függvénye. Magyarán egy ipari épület vagy egy gazdasági melléképület más szerkezetet és kivitelezési nívót igényel, mint egy magánérs prémium-

kategóriás családi ház. Ezt a szerkezet és a kivitel kiválasztásakor mérlegelni kell.

Ami a vásárlási szokásokat illeti, az építésszek felől érkező direkt megkeresés még mindig lehetne több. Úgy tapasztaljuk, hogy érdemes a saját értékesítési felületeket az online térben erősíteni. Ez nemcsak a közösségi médián való jelenléte, hanem a saját weboldal magas műszaki tartalmát és az eladást segítő kialakítását is jelenti. Ugyanakkor a személyes találkozás „varázsát” semmi sem pótolhatja. Akik ebben a szegmensben tevékenykednek tudják, hogy milyen meggyőző ereje van egy tiszta, modern gyártócsarnoknak. A fa és fa-alu ablak gyártás divatérzékeny szektor. Ezt nemcsak az éppen aktuális színek terén láthatjuk, hanem szerkezetek, műszaki megoldások kapcsán is érezhető, hogy mire fókuszál a piac. Ezt természetesen minden gyártó figyeli, mi személy szerint szeretünk egy kicsit különbözni és nem feltétlenül lekövetni az éppen aktuális trendeket.

*Kapui Gábor
Rábaablak '93 Kft.*