

Ablakot csak időtálló!

A Leitz az elmúlt években folyamatos fejlesztéseket végzett a korszerű, a jövőbeli követelményeknek is megfelelő nyílászáró szerkezetek kifejlesztésére. A kutatások eredményeként született meg a Climatrend-rendszer, mely nemcsak a megrendelők esztétikai igényeit elégíti ki, hanem megfelelő hőszigetelő képességgel és nem utolsósorban gazdaságos gyártástechnológiával is bír.

Az Európai Unióban már évek óta tapasztalható a hőtechnikai paraméterek elvárásainak a szigorodása. Ehhez igazodik a Leitz fejlesztési iránya, és a szigorodó elvárásokhoz is kínálnak korszerű szerszámrendszert, mellyel gazdaságosan legyártható a kívánt paramétereket teljesítő nyílászáró. Legyen szó különböző nyitási módú ablakról, erkélyajtóról, vagy éppen bejárati ajtóról.

A már említett szigorodó hőszigetelési képesség miatt a 68 mm-es szerkezetekről napjainkra a hangsúly áttevődött a 78 mm-es keresztmetszetre, sőt egyre jobban terjed el a 90 mm-es, illetve a passzívházak számára is megfelelő 106 mm-es faszerkezetű nyílászáró. Sőt az előrejelzések szerint 2018-ra az uralmat már a 90-es szerkezetek veszik át. Ennek oka elsősorban a nagyobb hőszigetelési tulajdonsággal bíró üvegszerkezetek megvastagodásával magyarázható. A 78-as Climatrend már alkalmas a 40 mm-es üvegfalc kialakítá-

sára, de ugyanez a 90-esnél már akár 52 mm is lehet. A 78-as szerkezet 32 mm-es szélzónával rendelkezik és alkalmas megerősített vasalatrendszerek (13,5 mm-es vasalatközép) befogadására. Mindez összességében egy masszívabb szerkezetű nyílászárót eredményez. Igaz, ugyan létezik 68 mm-es alu.-fa szerkezetű nyílászáró, amely teljesíteni tudja az elvárásokat, ezek ára lényegesen magasabb, mintha a fríz keresztmetszetet növeljük. Továbbá az említett nagyobb üvegfalc, illetve vasalatközép kialakítására statikai kompromisszumokat kell kötnünk.

A korszerű nyílászáró szerkezetek gyártását könnyíti meg a Leitz PlugTec sarokkötése, mely ötvözi a hagyományos csapréses és köldökcsapos sarokkötések előnyeit. A csapréses kötés nagy szilárdságot biztosít, azonban a rugalmas és nagy kapacitású gyártást egyaránt lehetővé tevő CNC-megmunkálási technológiában nem igazán terjedt el a nagy szer-



számátmérő igénye miatt, ezért inkább itt a köldökcsapos megoldást részesítették előnyben. A gyártás szempontjából viszont ennél is problémák merültek fel a kapacitás kihasználtságában. A megfelelő kötőszilárdságot biztosító nagyszámú tiplifuratok kialakítása sok időt felemésztő megmunkálási feladat, és a köldökcsapok behelyezése is külön berendezést kívánt, ha a gyártás szinkronitását fenn kívántuk tartani.

A PlugTec sarokkötésnél az alkatrészre a fríz anyagából munkálnak meg lekerekített élű csapokat és ahhoz pontosan illeszkedő réseket. A megmunkálás két részre tagolható. Először a csapozómaróval kialakítjuk a kívánt alkatrész konter illesztéseket, majd második lépésként egy ujjmaróval megmunkáljuk a PlugTec kötési rendszer csapját és féskét.

A kisebb átmérőjű csapozómaróval és a mindössze 12 mm-es





marószerszámmal megmunkált PlugTec kötési rendszerrel jelentős megmunkálási költséget spórolhatunk meg. A kisebb átmérőjű szerszám egyszerűbb szerszám befogást igényel, emellett a forgácsolási energia is kisebb.

A csapok elhelyezkedése és keresztmetszete azonban egyedi, ötvözi a köldökcsap és a csapréses kialakítás nyújtotta előnyöket. A PlugTec sarokkötés rendkívüli stabilitását az egymásra merőleges elrendezésű csapok adják, ezért a megfelelő helyre pozícionált sarokkötési csapréses változatos felhasználást tesznek lehetővé. Legyen szó anyagát tekintve: fa, illetve alu.-fa ablak

szerkezetéről, vagy nyitási mód szerint bukó, nyíló, vagy akár ezek együttes kombinációjáról. Még a különlegesen elhelyezett falcolások kiállítására is kínál megoldást ez a forradalmian új sarokkötési megoldás. A hagyományos csapréses csapozással összehasonlítva az egymáshoz képest merőlegesen kialakított csapok nemcsak a kötési szilárdságot növelik, hanem elrendezésükkel az adott ablakprofilhoz is jobban illeszthetők úgy, hogy a különböző aljzások sem gyengítik a szerkezet stabilitását.

A PlugTec lehetővé teszi a gyártás hatékonyságának növelését is. Nincs szükség külön kötőelemek beszerzésére,

beépítésére. Nem kell hosszú és rövid tipliket használni, az alkatrészeket plusz furatolni. Mindezzel időt takarítva meg a gyártási folyamat során. A hagyományos átmenő csapréses sarokkötésnél is nagyobb szilárdságot biztosító PlugTec-kel még alapanyag-takarékosság is elérhető. Egy átlagos méretű nyílászárónál ez akár 30 centiméteres frízmegetakarítást is jelenthet a hosszú csapok szerkezetéhez képest.

A CNC-gépekkel végezhető korszerű sarokkötési megoldás megmunkálást elősegíti, ha a szerszámhüvelyket chip-es megoldással használjuk. A rendszer nagy előnye, hogy a szerszámot elláthatjuk egy olyan azonosítóval, amely tartalmazza a szerszám CNC-gépen használatos paramétereit. Ezt a szerszám tárra bárhova behelyezhetjük, a megmunkálógép képes azt beazonosítani, és a szerszámhüvelyben tárolt paramétereknek megfelelően használni. Ezzel elkerülhető a sokszor időigényes és bonyolult szerszám tárrhelynyilvántartások vezetése, vagy a gép újra szerszámozásakor a hosszadalmas beállítási folyamata.

A Climatrend szerszámrendszer változatos felhasználást tesz lehetővé, többek között használható az alu.-fa szerkezetek

megmunkálására is. A különböző nyitási mód kialakítása sem jelent problémát. Sőt a kisméretű ablakoknál is könnyedén buktatható a szárny, nyitáskor nem súrolja a tok felső részét.

A felületkezelési problémák kiküszöbölésére is tettek lépéseket a Leitz fejlesztő mérnökei. A jelenlegi design elvárások a letisztult vonalú, határozott éllel rendelkező nyílászárókat helyezik előtérbe. A kis rádiuszos éllekerekítések azonban felületkezelési problémákat vetnek fel. A sarkos élen nem tapad meg a felületkezelő anyag, így annak tartóssága jelentősen lecsökken. Korábban a Climatrend nyílászárók éppen ezért nagyobb éllekerekítéssel rendelkeztek. Azonban a vásárlói igények előtt meghajolva, de a felületkezelés tartósságát is szem előtt tartva egy olyan közös megoldás született, mely mindkét félnek megfelelő. A kisebb lekerekítési sugár már határozott élkialakítást mutat a vásárlók részére, azonban ez a méret még megfelelő az ideális felületkezelés elvégzésére is.

Forrás: Kala Tibor, Leitz Hungaria Szerszám Kft.

(pászti)

**Leitz Hungaria
Szerszám Kft.**

2030 Érd, Kis-Duna u. 6.

Tel.: 23/521-900.

www.leitz.hu

