

MINT A NAGYOK – CSAK KICSIBEN

Tóth Norbert



A hatékonysághoz az is hozzátartozik, hogy az energiáinkat optimalisan használjuk fel. Azok számára, akiknek kisüzemi keretek közötti, alkalmi élzárásra van szükségük, a szériatermelésre alkalmas élzáró gép felesleges pénzkiadásnak és energia-pazarlásnak számít. De vajon a kis teljesítmények mögött ugyanúgy jelen vannak a ma már szinte elvárt minőségű élkialakítások? Ennek is utánanéztünk.

Az élzáró anyagok ragasztására vonatkozó technológiai fejlődés nemcsak szükséges, de kívánatos is. Főként az EVA-ragasztók esetében, az élyanyagokra felhordott ragasztóanyag olyan vastag fugákat eredményez, ami nemcsak esztétikailag aggályos, de sok esetben idő előtt leválik, ráadásul higiéniai kockázatot is hordoz. A laboratóriumok és a gépgyártók is arra törekednek, hogy az általuk fejlesztett ragasztók, valamint technológiák egyre inkább



elfogadható válaszokat adjanak. (Erről részletesen a Sarkalatos kérdés című írásunkban olvashat.)

KICSI VAGY NAGY?

A kis méretű (kompakt), valamint a kézi élzáró gépek piacán is fellelhetőek ezek a fejlesztések, még ha nem is olyan gyorsasággal, mint az ipari, telepített gépek esetében. Ez a felzárkózás azért is lenne kívánatos, mert nem mindenkinek van szüksége/anyagi ereje egy nagy termelékenységgel rendelkező ipari gépre. Sőt, a szériagyártások nagy volumenű élzárásait megvalósító telepített gépek és a kis mennyiségeket kiszolgáló kézi gépek nem feltétlenül zárják ki egymás jelenlétét ugyanazon műhelyben sem. Számos előnnyel szolgálnak a kom-

pakt gépek, és olyan helyzetekre is képesek válaszokat adni, amit az ipari nagy testvér nem, vagy csak nagyon drága kiegészítők révén képes megvalósítani. A kompakt gépek helyzetelőnyei a következők:

- Olyan egyedi vagy kis szériás munkák esetében, ahol az eltérő színű/vastagságú élzáró anyagokat gyakorta kell változtatni.
- Az egyenes élek mellett az egyedi kialakítású elemekhez és a ferde élek élzárásához (akár 47°-ig).
- Ívelt alkatrészek esetében – a konvex és a konkáv íveken is.
- Belső sarkok élzárásánál, akár sarokpont, akár ív található a sarokkialakításnál. Egyébként ez utóbbinál a gépek szinte

mindegyike képes a min. 50 mm-es belső sugár lezárására, de egyes típusok már a 9 mm-es belső rádiusszal is megbírnak.

■ Külső sarkok élzárása – már 25–30 mm-es sugártól kezdve.

KÉZI ÉLZÁRÓK

Az elektromos kézi gépek gyártóinak termékinálatában nincs nagy tolongás a kézi élzáró gépek között. Ami igazán említésre méltó, az a Festool élzáró kézi gépe, a Conturo. A készülék a gyártól megszokott minőségű munkát nyújtja, legyen szó egyenes, konkáv/konvex íves vagy kör alakú él lezárásáról. Saját segédasztala segítségével a szögben vágott élek (0–47°-ig) is elláthatók élannyal. Sajnos a rendszer még a hagyományos EVA-ragasztós technológiát alkalmazza. A különböző színű (natúr, barna, fehér, fekete) ragasztópatronokat váltogatva kell használni az adott élzárási feladathoz, a lehető legszínhelyesebb élfuga érdekében. Ez az élzáró gép mindazonáltal csak az élannyat ragasztja fel, a végeken túllógó anyag levágásához külön kézi vágóra lesz szükségünk, valamint az élanny szintbemarása (trimmelés) és élkialakítása is külön gépet igényel. Az MFK 700 névre hallgató modul élmaró az, amit ez utóbbi két feladatra használhatunk. Az eltérő vastagságú élannyokhoz külön maróbitek állnak rendelkezésre. A marókészülékhez különböző marótalpak (maróasztalok) csatlakoztathatók. A 1,5°-os döntéssel rendelkező talp (az alaptartozékhoz nem jár, szettben kapható, vagy külön vásárolható) segítségével úgy lehet az élzáró anyag élszintmarását elvégezni, hogy közben a munkadarab felülete (színe) nem sérül meg. Az alapkészlethez egyébként a 0°-os talp jár, itt az élmarást köve-

tően kézi citling segítségével lehet eltávolítani a szint feletti élannyat és a ragasztómaradványt.

ASZTALI, KOMPAKT ÉLZÁRÓK

Bár ezekkel a masinákkal nem igazán lehet sem bérélzárásban, sem bútor-tömegtermelésben gondolkodni, a saját gyártásnál felmerülő kis szériás és egyedi élzárási igények kielégítésére nagyon is alkalmasak. A cikk elején már felsorolt előnyökkel rendelkező asztali kompakt gépek egyébiránt ugyanúgy elvégzik az élvisszamarást és élkialakítást, mint a nagygépes verziók. Helyhiány miatt itt is csak egy típust emelnék ki, ez pedig a Virutex gyár legújabb, valódi nullfugas élzár-

ásra képes, forrólevegős kisgépe (BE150). A normál bútorlapok mellett akril és magasfényű lapanyagok élzárására alkalmas gép bármilyen, a kereskedelemben kapható ún. lézer-élzárásra alkalmas (co-extrudált vagy reaktív réteggel ellátott) élannyal működik (max. 45 mm vastagságig), 0,8–2 mm vastagságok között. További jellemzők: fix, 4 m/perc előtolási sebesség, motorosan állítható élvisszavágás alul–felül, állítható élkialakítás (többféle rádiusszal és 10°-os letöréssel), ragasztómaradvány-mentes finiselés, automatikus élannyvágás elől és hátul. Azonban szög alatt vágott és íves élek zárására nem alkalmas. A készülék bővíthető



A Festool élzáró gép és tartozékai...



...valamint az élmaráshoz szükséges gép és annak kiegészítői



Bár kicsi, képes a nullfugás élzárásra

asztallal rendelkezik és porelszívó rendszerhez csatlakoztatható. Zárásképpen következzen egy izgalmas fejlesztés, ami egyedülálló a maga nemében. Ez ugyanis egy olyan nullfugás élzárásra alkalmas, kis szériás asztali élzáró gép, aminek az aggregátja levehető, azaz nullfugás élzárásra kézi készülékként is használható – a nagy méretű alkatrészek esetében vagy helyszíni munkák során. A német Kluge cég HIT-KS névre hallgató gépe a nullfugás élzárást forrólevegős (hot air) technológia révén nyújtja. Szintén lézérélzárásra alkalmas élananyag használatát igényli, amit hajlandó az elvárásoknak megfelelően, tehát nulla élfuga mentén felhelyezni – legfeljebb 65/3 mm-es méretben. Sőt, ezen a gépen a piacon jelen

lévő (EVA-ragasztóval) előragasztózott élananyagokkal is dolgozhatunk. A munkadarab éle lehet egyenes, szögben vágott (0–55° között), íves (akár konkáv, akár konvex) és kör alakú is, az asztali gép segítségével ezek az élek mind lezárhatók. A berendezés előtollással rendelkezik (1–5,5 m/perc), a termosztát 520 °C-ig képes adagolni a forró levegőt. A sűrített levegőt (max. 10 bar) igénylő rendszer légpárnás kisasztalt kapott, és vákuumpapucsot is képes működtetni a munkadarab lefogatásához (kiegészítő tartozék). Az élananyagot ugyanakkor már nem marja vissza, ehhez külön berendezésre vagy elektromos kézi élmáróra lesz szükségünk. Még egy pillanatra kanyarodjunk vissza ahhoz a tényhez, hogy ezek

nek a forrólevegős rendszereknek nincs szükségük külön adagolt ragasztóra! Bár ezek a fent említett típusú élananyagok drágábbak, viszont a használatuk sokkal egyszerűbb. A rajtuk lévő ragasztóbevonat mindig állandó és megfelelő mennyiségű, nem kell ragasztótartályt/patront cserélni, nincs odaégett ragasztó és ragasztómaradvány a munkadarabon. A kapott végeredmény jobban ellenáll a hőnek és a párának, és a nullfuga később is megmarad (nem fog idővel beapadni a fuga).

Itt jegyzem meg, hogy a cég olyan fullfugás aggregátot is kínál (HIT-S néven), amelyet telepített gépekhez lehet csatlakoztatni – legyen az régi vagy új, kis szériás vagy ipari berendezés. Magyarán, ezzel a „kiegészítéssel” a már meglévő élzáró gépeink a lézeres élzárásnak megfelelő minőségben lesznek képesek dolgozni. ■

Képek:

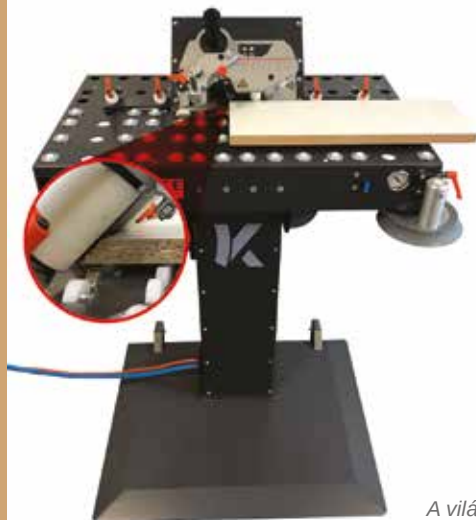
www.festool.hu

www.virutex.es

<https://www.virutex.es/productes/?accio=producte&id=153>

www.kluge-kantentechnik.de

<https://www.kluge-kantentechnik.de/en/products/zero-joint-edgebanding-machine-for-moldet-parts/>



A világon egyedülálló, kézigépként is használható nullfugás élzáró