

# Magyar sólyom a flexónyomdákban

**Balogh Illés**

**A kilencvenes évek második felében fogalmazódott meg bennünk az igény egy magyar fejlesztésű és gyártású flexó montírozógép elkészítésére. Az elmúlt évek hazai és nemzetközi sikerei tovább erősítik hitünket termékünk fejlesztésében és értékesítésében.**

## **Miért van szükség flexografikus montírozógépre?**

A gépmesterek nagy bánatára a flexóklisék pozícionálása eltér az ofszetnél alkalmazott lyukasztásos megoldástól. (Ez igaz a széles pályás kartonnyomtatásra is, ahol a kliséket előzetesen egy síkmontírozógépen pozícionálják mylar-fóliára.) A mylar-technikát azonban nem használják a címkenyomók, valamint a széles pályán nyomtató nyomdák. A klisék montírozása tehát végső soron a gépmesterre vagy egy külön erre szakosodott szakemberre marad. Az ezredforduló tájékán megjelentek az első fogaskerék nélküli „gearless” flexó nyomdagépek, és általánossá tették az ofszetben megszokott regiszterpontosságot. A klisék montírozásának problematikája azonban nem változott.

Világjelenség, hogy a nyomdák törekednek a kliséköltségek lefaragására. Ennek érdekében – ha a grafika lehetővé teszi – a széles pályán nyomtatandó grafikát több kliséből állítják össze, megspórolva ezzel a nem nyomó területek költségét. Ez érthető, ugyanakkor feltételezi egy precíz flexó montírozógép meglétét, ami biztosítja az egymás mellé vagy/és a kerületen elhelyezendő klisék precíz pozícionálását és beragasztását. A FlexoTech montírozógép ezt a feladatot teljesíti.

## **Telepítéseink a világ 26 országába**

A hazai telepítéseken kívül ez idáig 26 ország számos flexónyomdájába szállítottunk. Az eladási statisztika élén az ausztrál és japán nyomdák állnak, de figyelemre méltó a finn, lengyel

és orosz rendelések száma is. Az eladásokat külföldi értékesítő partnereink, valamint a nemzetközi nyomdaipari kiállítások segítik. A múlt évi drupán bemutatott SWS montírozógépünk újszerűsége a hazai és nemzetközi szakfolyóiratokba is bekerült.

## **A címkenyomótól a széles pályáig**

A konkurens montírozógépgyártók többsége nem csupán egy termékre koncentrálnak és fejleszt, hanem több, eltérő profilú gép kifejlesztésén is dolgozik. Mi a gyártás mellett ugyan kereskedelmi tevékenységet is végzünk, de a fejlesztés és gyártás kizárólag montírozógépekre koncent-



*Regiszterklisé*

rálódik. Az egyedi alkatrészek precíz legyártását magyar partnereink készítik, melyet minőségi import alkatrészek tesznek teljessé. Jelenleg három modell nyolc típusát kínáljuk, 150–1800 mm palástszélességű formasleeve vagy formahenger befogására.

## **Speedmounter Narrow**

A montírozógépcsalád legkisebb tagja. Alkalmos címkenyomó gépek formahengereinek, illetve sleeve-jeinek montírozására, a túloldalalon felsorolt típusonkénti bontásban:

- ◆ csonkos formahengerekhez,
- ◆ furatos formahengerekhez és sleeve-ekhez,
- ◆ tárcsával szerelt formahengerekhez (fogadja a furatos hengereket és sleeve-eket is),
- ◆ horonnyal rendelkező formahengerekhez. (MPS EP sorozat)



SN modell

Az SN – hasonlóan a nagyobb modellekhez – gazdag alapfelszereltséggel rendelkezik:

- ◆ *Színes TFT-megjelenítők elektronikusan generált szálkereszttel, színes kamerákkal, precíz optikákkal.* A gépkezelő a klisé felnagyított regiszterjeleit vagy mikropontjait a TFT-kijelzőkön lévő elektronikus szálkeresztekhez pozicionálja. A kamerák oldalirányú mozgása egy lineáris sínen kézi tekerővel történik. A színes kijelzők részletgazdag, kiváló képminőséget adnak a montírozandó klisé felületéről.
- ◆ *Simítóhenger a kétoldalas ragasztó, valamint klisé lég- és torzulásmentes montírozásához.* Használata nélkül előfordulhat, hogy a gépkezelő a klisé egyik sarkát jobban meghúzza, és így ragasztja azt a kétoldalas ragasztóra. Ez a gyakorlatban akár 0,2 mm eltérést is eredményezhet, elveszítve a regiszterpontosságot.
- ◆ *Magasságban, illetve előre-hátra mozgatható megvezetőasztal a klisé síkbeli montírozásának érdekében.* A klisé kezdő beragasztását síkban végezhetjük el, elkerülve a palástgörbületen való nehézkes beragasztási procedúrát.

- ◆ *Kompakt kivitel, formatervezett aluváz, acél borítólemezekkel.* Nincsenek kilógó gépelemek, minden eszköz kézre áll. A gépkezelőnek nagy munkaterület (35–50 cm) áll rendelkezésére. Konkurens gépeken gyakori, hogy a gépkezelőnek csupán 7–10 cm szabad hely marad a montírozásra.

### Falcon

Acéllemezekkel burkolt, robusztus felépítésű, masszív, 30-as acél oldalfalakkból és összekötő gerendákból álló, a rezonanciát jól kezelő konstrukció. 800–1800 mm palástszélességű sleeve-ek és formahengerek kiszolgálására kifejlesztett modell három típusát gyártjuk:

- ◆ csonkos formahengerekhez,
- ◆ sleeve-ekhez,
- ◆ ezek kombinációjához.

Az alapfelszereltség az SN gépnél felsoroltakon kívül további egységekkel egészül ki:

- ◆ *Heidenhain mérőrendszer.* A gépkezelő egy nagyméretű LCD-kijelzőn látja mindkét kamerakocsi aktuális pozícióját 0,01 mm pontossággal. A kamerakocsikat az SN-nél ismertetett módon, kézi tekerővel lehet a kívánt pozícióba mozgatni. A német mérőrendszer nem tartalmaz kopó alkatrészt. A kamerakocsikra szerelt leolvasófejek 0,15 mm távolságban haladnak egy kerámiabevonatú mérőléc előtt. A mérőrendszer visszaállási pontossága 0,01 mm, ami az évek múlásával nem változik.
- ◆ *Kerületi pneumatikus osztótárcsa.* A palástkerület szabályos megosztását teszi lehetővé, biztosítva ezzel 1, 2, 3 vagy 4 db klisé kerületen való montírozását.
- ◆ *Kamerakocsi pozícióját mutató lézer pointer és motorizált zoomoptikák.* Egy apró segédlet a kamerakocsi helyzetének gyorsabb beazonosításához. A kamerakocsi mindenkori pozícióját a palástfelületen egy apró vörös lézerpont mutatja.  
Különböző nyomathosszúságok esetén szükséges az optika fókusztávolságának beállítását. Ezt kamerakocsinként egy-egy joystick segítségével végezhetjük, elkerülve ezzel az optikák kézzel történő állítását.
- ◆ *Pneumatikus sleeve-egység, beépített légtengely és kétirányú motorizált hengerforgatás (sleeve-típusnál).* Az angol gyártású, kemény, krómozott, beépített légtengely kétirányú

elektromotoros forgatása lábpedállal történik. A kétoldalas ragasztó, valamint klisé montírozása közben a gépkezelő mentesül a henger kézzel történő forgatása alól.

- ◆ *Pneumatikus liftegység (univerzális típusnál).* Az univerzális típusba csontos formahengerek, valamint csontkal rendelkező légtengelyek is helyezhetők. Utóbbiaknál a sleeve-csere idejére a bal oldali csapágytömb pneumatikusan lesüllyed.

A felsoroltakon kívül további, opcionális kiegészítők állnak rendelkezésre (sleeve-tartó kocsi, nagyobb Heidenhain-egység, motorizált megvezetőasztal emelés, kamerakocsi-összekötő, pneumatikus simítóhenger).

### **Speedmounter Wide Servo**

A Falcon mechanikai alapjaira épülő, teljesen automatizált montírgép, sleeve-ek montírozásához, elsősorban az alábbi alkalmazásra:

- ◆ a rövid volumenek miatt műszakonként több formagarnitúra montírozásához;
- ◆ a palástfelületen bonyolultabb klisémontírungek kivitelezése a legrövidebb idő alatt;
- ◆ spirális montírozásához;
- ◆ visszatérő montírungekhez munkatárolási funkció.

A Falcon modellnél ismertetett alapfelszereltéssel tovább bővül a következő egységekkel:



SWS modell

- ◆ *Teljesen zárt, ergonomikus ipari forma.*
- ◆ *Léptetőmotorral mozgatott kamerakocsik.* A motorok a Heidenhain mérőrendszerrel kombinálva 0,01 mm pontossággal pozícionálnak. Két klisépozíció közötti átállási idő kevesebb, mint 15 másodperc.
- ◆ *DDR motorral forgatott beépített légtengely.* Az 50 Nm nyomatékú szervó nyomatékmotor (Direct Drive Rotation) nem tartalmaz kopó alkatrészt vagy fogaskereket. A precíz hajtás 500 000 lépésre osztja fel a kerületet, ami egyméteres nyomathosszúságnál garantálja a 0,01 mm kerületi pozícionálást.
- ◆ *Érintőképernyő, egyedi fejlesztésű kezelőfelülettel, remote pad, PLC-vezérlés.* A montírgép működtetése a 8 inches színes érintőképernyőn, illetve az alatta elhelyezett, mágnesesen rögzíthető remote pad-dal történik. A kijelzőn a gépkezelő egyszerre három klisé pozícióját láthatja. Az egyszerű programfelület használata pár óra alatt elsajátítható.
- ◆ *Pneumatikus simítóhenger.* A kétoldalas ragasztó, valamint klisé montírozását egy alacsony, 1 bar nyomású simítóhenger végzi. A pneumatikus kivétel egyúttal garancia a montírungek azonos minőségben és feltételekkel történő felragasztására, standardizálására. (Azonos simítóhenger-nyomás és simítási sebesség.)
- ◆ *Motorizált megvezetőasztal emelés.* A különböző átmérőjű sleeve-ekhez a megvezetőasztal emelése vagy süllyesztése elektromotorral.
- ◆ *Munkatárolás és „Automount” funkció.* Ezer munka tárolása és előhívása. Sleeve-enként akár 30 klisépozíció tárolása.

Világviszonylatban egyedülálló „Automount” (automatikus montírozás) funkció, mely a klisé kezdőberagasztását követően kb. 30 másodpercen belül automatikusan felmontírozza a kliséket. Az SWS gép drupán elért nagy sikerében az egyedi Automount funkció meghatározó jelentőséggel bírt.

A FlexoTech Hungária Kft. kollektívája ezúton is köszönetet mond minden kedves hazai megrendelőjének, akik az elmúlt években montírgép-megrendeléseikkel és építő tanácsaikkal hozzájárultak egyre jobb és versenyképesebb montírgépek létrehozásához.

Montírgépeinkről friss információk és videók a [www.flexotech.hu](http://www.flexotech.hu) angol nyelvű oldalakon.