

# Egyszerű és kissé szubjektív tudósítás egy gépbemutatóról

**Mózes Ferenc**

**2008. november 19-én érkezett egy meghívó a flexónyomatásban érdekelt cégekhez és a Magyar Grafika szerkesztőségéhez a Varga-Flexo Kft.-től, a november 22-étől 28-áig tartó gépbemutatóra.**

**A bemutaton két gép volt a főszereplő, az OK88 típusjelű flexó nyomógép és az LT22 jelű lamináló-tekercsvágó gép.**

**Az OK88 flexó nyomógép 800 mm nyomószélességgel, központi ellennyomó hengerrel és 8 nyomóművel 250 m/perc nyomtatási sebességgel rendelkezik.**

A Varga-Flexo Kft. nem ma kezdte tevékenységét, a cég 1993-ban alakult. Alapítója Varga Endre ekkor már 15 éve foglalkozott flexó nyomógépek tervezésével és gyártásával. A cég erőssége Varga Dénes, az alapító fia.

Természetesen, azóta változtak az igények a flexibilis nyomtatás területén is, a mind jobb minőség a követelmény. A gyors átállás a nyomóformáknál, a kevesebb beigazítási idő és a kevés selejt a feltétele a korszerű és gazdaságos gyártásnak. Az OK 88-ason mindezeket a gyakorlatban üzemi körülmények között is végzendő műveleteket szintén bemutatták. Egy üzemelő gépet láthattak a résztvevők, olyan felszereltséggel, mellyel az majd a termelőüzemben is működik.



OK88 flexó nyomógép

A gép felépítése központi ellennyomó hengeres kivitelű, nyolc nyomóművel. A központi ellennyomó henger a csúcsminőségű nyomtatás alapfeltétele. A gépváz robusztus kivitelű, mely a nyomás közbeni stabilitást biztosítja. A káros hőmozgások és vele fellépő pontatlanság kiküszöbölése érdekében az ellennyomó hengert 36 °C-on temperálják, a temperáló berendezés kis helyigényű, és tartozéka a gépnek.

A festékező rendszer rákelkamrás, a kamra precízen megmunkált alumíniumöntvény teflonbevonattal, az oldalt állványokon elhelyezett festékes edényekből robbanásbiztos szivattyúk keringtetik a festéket. A rákelkamrát állítható nyomású pneumatika szorítja a rászterleeve-ekhez. A kamrák gyorscsatlakozóval kapcsolódnak a festékszivattyúkhöz.

Fontos a könnyű és gyors csere, valamint a könnyű tisztíthatóság.

A festékmennyiség-szabályozás a különböző kimerítésű anilox-sleeve-ekkel oldható meg.

A nyomóformákat sleeve-ekre ragasztják fel, A sleeve-es megoldás és a korszerű, könnyen kifordítható csapágyak, mind az aniloxnál, mind a formasleeve-eknél lehetővé tették az oldalról történő cserét, ami az átállási időket a régi töredékére csökkentette. Ezeket a műveleteket a gép tartozékát jelentő sleeve-szállító kocsik is nagymértékben segítik.



OK88 flexó nyomógép oldalcseres-rendszer

Fogaskerékmentes szervóhajtás biztosítja a fixen beépített forma- és aniloxlég hengerek mozgását. Ez a hajtásmegoldás lehetővé teszi, bármilyen nyomathossz beállítását, így a nyomathossznál megszűnik az 5 vagy 10 mm osztás korlátja.

A beépített szervo-frekvenciaváltók a felragasztott klisék kerületi hosszának betáplálása után automatikusan beállítják a szükséges fordulatszámot.

A hossz- és keresztirányú regiszterállítás is az egyedi motorok állításával végezhető.

Külön ki kell emelni, hogy a nyomóműben minden henger különálló motor hajt, ezért egyáltalán nincs szükség fogaskerekekre. Ezáltal nagymértékben csökkennek a fogaskerekek által okozott rezgések, és ezzel együtt a nyomatokon jelentkező ún. fogcsíkok (fogstráfok).

Fogaskerekek csak a le- és feltekeréssel végző fogprészen találhatók.

## NYOMÓMŰÁLLÍTÁS

Ezt a műveletet szervomotorokkal végezzük, amit 4 db szervomotor, 0,001 mm-es lépésekben, holtjátékmentesen, precíziós orsó- és sínrendszert mozgatva hajt végre. Ezt akár a központi, akár a kézi terminálokról vezérelhetjük. A beállítási adatok elmenthetők, ami segíti a vizszoztató munkák gyors ismételt beállítását. Ez a lehetőség igaz a festékreceptúrára is.

## SZÁRÍTÁS

A festék gyors száradását meleglevegős szárítórendszer biztosítja, mind a nyomóművek között, mind a szárító hídban. A befúvott levegő fűtőpatronokon áthaladva, a hordozóanyag felületéről elszívásra kerül, és úgy távozik. A hőmérséklet a központi terminálon történő beállítással szabályozható. A nyomóművek közötti levegőmennyiség külön állítható, a beállított értékeket automaták tartják.

Igény esetén UV-száritással is rendelhető a Varga-Flexo nyomógépei. A bemutatott OK88 flexó nyomógép is.

A géphez épített számítógéppel érhető el a távfelügyelet, amely ingyenes interneten keresztül történik, mely kiegészül egy hordozható Skype-telefonnal, így ingyenesen lehet azonnali segítséget kérni a gyártótól. (Saját gyakorlatomból tudom, milyen nagy segítséget jelent a táv-

felügyelet egy-egy hiba elhárításánál.) A Varga-Flexo modern központi ellennyomó hengeres gépei már hosszabb ideje üzemelnek Lettországból, Szlovákiában, Lengyelországban és itthon is (mint például a Krajcár Kft.-nél, a FLEXO 2000 Kft.-nél és a Kajár és Fia Kft.-nél).

Az általunk látott gép is Magyarországon került üzembe állításra.

A bemutatott gép tartozékai:

- ♦ kliséragasztópad, kamerás beállítással,
- ♦ rákelkamra-szerelő és -tároló,
- ♦ nyomatellenőrző,
- ♦ nyomóforma sleeve-szállító kocsi,
- ♦ anilox-sleeve-szállító kocsi.

A Varga-Flexo alapáron adja a gépeibe a 2008-as drupán világujdonságként bemutatott, BST által gyártott *PREMIUS digital 3* csipesz nyomtatási folyamatirányító rendszert. Ezzel a rendszerrel a következő feladatok oldhatók meg (címszavakban):

- ♦ nyomóerő előbeállítás az anilox- és forma-sleeve-eknél, akár 30 m/min sebességnél,
- ♦ hossz- és keresztregiszter előbeállítás,
- ♦ színhelyesség ellenőrzés szín-összehasonlítással,
- ♦ automatikus nyomathiba-felismerés, bármilyen jellegű is az,
- ♦ vonalkód ellenőrzés, a vonalkód minőségének biztosítása menet közben,
- ♦ elektronikus lupé, képrészlet-kinagyításhoz,
- ♦ virtuális ismétlés,
- ♦ tovább bővíthetőség,
- ♦ és még sok egyéb funkció.

Lengyelországban egy a Varga-Flexo által gyártott és telepített központi ellennyomó hengeres, 950 mm nyomószélességű gépen már üzemel a BST Premium-rendszere.

Érdemes tudni, hogy – a külföldi gépgyártókkal ellentétben – a bemutatott OK88 flexógép nem volt felöltöztetve. Nekem mégis az a személyes benyomásom, hogy egy szépen tervezett és kivitelezett, elegáns megjelenésű gépet láttam, a többi résztvevővel együtt. Ez a koncepció egyúttal a praktikumot is szolgálja, mind a munkák cseréjénél, mind az alkatrészek és tartozékok állandó szem előtt tartásával. Oldószeres nyomtatásnál kifejezetten előnyös a jól átszellőztetett terek kialakítása, és a gép tisztán tartását is segíti, hogy a piszkos részeket nem lehet eltüntetni egy lemezburkolat becsukásával.



Lamináló-tekercsvágó gép

Ami nagyon fontos, az OK88 rendelkezik a nemzetközi CE munkavédelmi minősítéssel.

A flexó nyomógép bemutatója olyannyira lenyűgözött, és úgy elvitte az időt, hogy a lamináló-tekercsvágó gépre már nem jutott elég figyelem. Így a mellékelt képpel pótlom ezt a hiányt.

Talán nem lépem túl a beszámoló határait, ha személyes benyomásomat is röviden leírom.

Közel tíz évvel ezelőtt jártam először Lenyeltótiban, a Varga-Flexo üzemében. Egy falusi parasztházban működött a tervezés, és egy melléképületben a forgácsoló- és szerelőüzem. Majd ott voltam egy már a mai (de még az előző tulajdonos által lerobbantán hagyott) épületben, amikor a letteknek készült hatnyomóműves központi ellennyomó hengeres flexógép kiszállítás előtti ellenőrző próbája és szélesebb szakmai közönségnek történő bemutatója zajlott hat évvel ezelőtt. A harmadik alkalom a mostani bemutató, egy felújított, korszerű üzemben. Nagyon biztató a fejlődés, különösen ebben a recessziós világban és időben.

**A UPM Raflactac cég kínálatába tartozó Fast Web termékcsoporthoz** a csomagolóipar részére kis példányszámban gyártott címke- és címkételemek keskenypályás tekercsnyomtatása során használható, nem öntapadó nyomathordozó alapanyagok és egyéb gyártási alap- és segédanyagok sorolhatóak.

A csomagolóiparban a fejlődés motorjai a csökkenő példányszám, a nem öntapadó nyomdatermékek terén jelentkező igények és a modern keskenypályás tekercsnyomógépek.

A UPM Raflactac vállalat *Fast Web* megoldása lehetővé teszi a címke-nyomtatványgyártó és -továbbfeldolgozó (*Label Converter*) üzemek számára a kis példányszámú, nem öntapadó nyomathordozó munkafeladatok elvállalását, csúcsmínőségű gyártását és igen rövid határidőre történő gyors szállítást.

A magas minőségű nyomathordozó termékek *Web Range* termékcsaládjának a széles spektrumába a következő termékek tartoznak: mázolatlan és mázolt papírok, kartonok széles választékban, hullámpapír fedőrétegek és filmek, már akár 1000 négyzetméter mennyiségben is.

A *Fast Web* termékcsalád megnyitja a lehetőséget az olyan nyomdatermékek gyártásának elvállalására és előállítására, mint a címkék, függőcímkék (*tag*-ek),

különféle jegyek, kereskedelmi űrlapok, kuponok, flexibilis csomagolóanyagok és speciális rendeltetésű kartonféleségek stb.

A keskenypályás tekercsnyomtatáshoz szükséges *minden anyag* leegyszerűsített, rendkívül gyors megrendelése és kiszolgálása: a *Fast Web* rendszerben az ún. egylépéses (*One Stop Shop*) megoldással a megrendelőknek lehetővé teszi mindenfajta keskenypályás nyomtatás céljára szolgáló anyag egyetlen kereskedelmi csatorna használatával történő árátkötését.

