

Merre tart a flexó?

Ratkovics Péter

A flexó az a nyomtatási technológia, melynek fejlődését az utóbbi években a legkevésbé befolyásolta a digitális technológiák robbanásszerű terjedése, illetve az általános nyomdaipari visszaesés.

A flexó töretlen fejlődésének motorja a csomagolóipar, ezen belül is a hullámkarton-csomagolások, melyek növekedése általánosságban követi a hajlékonyfalú csomagolásokat, ahol a flexó sok területen nyert piaci részesedést az egyéb nyomtatási technológiákkal szemben.

A digitális technológiák csupán a címkenyomtatás területén „haraptak bele” jelentősebben a flexópiacba, a karton- és hajlékonyfalú csoma-

golásoknál a digitális technológia előretörése legfeljebb csak hosszabb távon várható, akkor is inkább marginális szegmensekben. A nagy példányszámú hullámkarton dobozgyártás érintetlen maradt, csupán a display és kifejezetten magas minőségű laminált termékek piacán jelentek meg digitális technológiával gyártott termékek.

A flexótechnológia óriási szerencséjére: csomagolni kell! Sőt a szigorodó minőségi és biztonsági előírások folyamatos fejlesztésre sarkallják a flexóval dolgozó nyomdákat, mind a minőség, mind a gyártás hatékonyságának területén.

Iparági kutatások és előrejelzések szerint az átlagos növekedés 2010 óta várhatóan az évtized végéig mintegy évi 2–2,2% (indexálás nélkül, állandó árfolyamokkal számolva is) az iparág teljes



bevételét tekintve, napjainkban eléri a 200 Mrd USD-t és a közel 6000 milliárd nyomatot (A4-es ívre vetítve). Az iparág legfontosabb termékei a hajlékonyfalú és hullámkarton termékek mellett a zsákok és zacskók, a higiéniai/szalvéta nyomtatás, valamint a karton- és címkenyomtatás termékei.

A flexó jövőjét a fentiekből láthatóan elsődlegesen a csomagolóipar trendjei határozzák meg. Megfigyelhető az a tendencia, hogy a csomagolások átlagos mérete csökken, igényességük viszont folyamatosan növekszik. A csomagolás a közvetlen marketing egyik leghatékonyabb eszköze, a nagy brandek több és több fogyasztót szeretnének elérni, így a variációk száma nő. Mindezek következménye a példányszámok csökkenése és a variánsok növekedése, ami már jelentősen befolyásolja a technológiai folyamatokat is, ugyanis az adott termék gyártási költségében egyre nagyobb arányban részesedik a nyomdai előkészítés, a prepress. További technológiai kihívást jelent a csomagolások rendszeres újragyártása: a termékek minőségi megismételhetőségének feltétele a reprodukálható, digitális klisékészítési és montírozási technológia, a stabil nyomtatás – stabil festékekkel, aniloxokkal, állandó nyomtatás-ellenőrzéssel. Az átfutási idők radikális csökkenése a grafikai előkészítés és a jóváhagyás folyamatának felgyorsítását, automatizálását követeli meg, de mindezt a lehető legpontosabb és minden részletre kiterjedő ellenőrzés mellett. Bonyolítja a gyártási folyamatot az is, hogy a marketing érték növelése érdekében egyre több innovatív felületkezelési megoldás, speciális lakkok használata is megjelenik a csomagolásokon.

A megfogalmazott igények és elvárások hatékony teljesítésének egyetlen útja a standardizáció, ami megjelenik mind a prepressben, mind a nyomtatásban. Már napjainkban jellemző, hogy a prepress területén növekszik a digitális munkafolyamatok és a CtP dominanciája, nagy súlyt kap a proofolás, és megkezdődik a 3D virtualizáció használata a jóváhagyási folyamatoknál. Egyre több nyomda használja a felhő alapú color managementet, a PantoneLive-ot. 2020-ig várhatóan általánossá válik a magas fokú automatizáció a design file-ok nyomtatásra való előkészítésében és a jóváhagyási folyamatokban egyaránt, míg a 200 lpi felbontással való nyomtatás általánossá válik és csökken a spot színek használata, amit a hat-hét standard színnel való nyomtatás vált fel. Ezzel egyidejűleg csökken a

fizikai proof iránti igény, a digitális proof dominanciája növekszik.

A nyomtatásban a jelenleg használt, legfeljebb 1500 lpi (600-as) aniloxokat a közeljövőben felváltják a nagy keménységű, lézergravírozott, nyitott csatornás vagy új cellarácsozású aniloxok akár 2000+ lpi (800-as!) felbontással. A jelenlegihez képest csökken az oldószeres festékek aránya az UV javára, és központi kérdéssé válik a festékek alacsony migrációs tulajdonsága. A festékek területén a fix színes nyomtatás szélesebb körű bevezetése hoz újdonságokat az erőteljesebb, nagyobb gamuttal rendelkező processzínnek megjelenésével és terjedésével. Magas minőségű, speciális tulajdonságú, tapintású, védelmi funkciókat is ellátó lakkok használata jellemzi a felületkezelési megoldásokat az évtized végére.

A nyomtatási, illetve nyomdagép standardokat azok a fejlesztések jellemzik, melyek a kis példányszámú nyomtatás és a kiváló ismételtetés irányába hatnak. A beállási idők csökkentésére irányuló technológiai fejlesztések mellett jelentős hatékonysági tényező a spot színek használata helyett a standard processzínekkel történő nyomtatás bevezetése és térnyerése, ami megtakarítja a munkánkénti színcserét, gépmosást. Mindemellett elengedhetlenné válik a kamerás, ill. spektrofotométeres ellenőrzés és visszacsatolt vezérlés a konzisztens és minőségi nyomatok előállításához. Az újra feldolgozható és biológiailag lebomló anyagok aránya növekszik a nyomathordozók közt, ezzel egyidejűleg újabb és újabb standardoknak kell megfelelni, a szükséges akkreditációk száma növekszik a teljes flexógyártási folyamatra.

Érdekességként megemlíthető, hogy a felmérések szerint a flexó nyomógépek eladásai darabszámban várhatóan nem fognak növekedni az évtized utolsó éveiben, az új gépek felszereltsége, automatizáltsága azonban várhatóan ugrásszerűen megnő, ami Közép-Kelet-Európában, így hazánkban is nagyszámú minőségi gépcserre szükségességét vetíti előre.

A flexó közeljövőjének kulctényezői címszavakban:

- ♦ optimalizált prepress munkafolyamat (CtP, automatizálás a grafikai előkészítésben és jóváhagyási folyamatokban);
- ♦ jó minőségű flexó nyomóformák (megismételhetőség, részletgazdagság csúcspontokban és mélyárnyékokban, jó festékátvitel);

- ♦ direkt színek helyettesítése standard színekkel (ECG Pantone helyett standard CMYK, kék/lila, narancs, zöld);
- ♦ automatizált, visszacatolt szervo vezérlésű nyomógépek kamerarendszerrel.

A megvalósítás legfontosabb tényezője azonban: **A KÉPZÉS!**

Hazánkban jelenleg óriási hiány van nyomdaipari, azon belül flexós szakemberekből! A idősebb, szakmailag tapasztaltabb generáció számára gondot jelent az új technológiákra való átállás, emellett lassan a „szakik” közelítik a nyugdíjkorhatárt is, míg az ifjabb generációk (ha egyáltalán a nyomda- és csomagolóipar környékére vetőd-

nek) nem rendelkeznek az alapvető szakmai ismeretekkel sem! Sürgető szükség van arra, hogy ezt a szakemberhiányt pótoljuk, mert a nyomdász ma sajnos hiányszakma! Az utánpótlás képzése már ma is központi kérdés a Papír- és Nyomdaipari Szövetségben, a PNYME-ben, az Óbudai Egyetemen, a Békéscsabai SZC Szent-Györgyi Albert Szakgimnáziumában és egyéb oktatási intézményekben, sőt néhány hazai nyomdában is, de feltétlenül szükség lenne arra, hogy a többi nyomda is tevőlegesen vegyen részt jövődöbéli dolgozóik megtalálásában és képzésében, sőt jelenlegi kollégáik továbbképzésében is!

Ha ezt nem tudjuk megvalósítani, akkor állhat a flexó előtt bármilyen szép jövő, behozhatatlanul lemaradunk a nemzetközi versenyben.

ESKO 

Új szabvány a nyomdai folyamatok automatizálásában

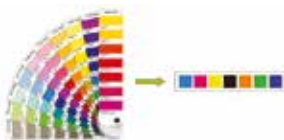
AUTOMATION
ENGINE



▷ Az **Automation Engine** az Esko munkafolyamatvezérlő szervere. Lehetővé teszi a nyomdai előkészítési feladatok automatizálását, amivel **gyorsítja** a feldolgozási folyamatot, valamint **csökkenti** az operátori időket és a hibák előfordulásának lehetőségét.

Arculati színek színhelyes nyomtatása hét állandó színnel

EQUINOX



▷ Az **Equinox** az Esko teljeskörű megoldása a kiterjesztett színterű nyomtatásra. Kifejezetten a csomagolás- és címke nyomtatás igényeit figyelembe véve fejlesztették ki. Lehetővé teszi a nyomdagépek holtidejének **csökkentését**, a **gyorsabb** munkavállalásokat.

Partners Kft

| partners.hu

| 06 1 221 51 23