

Flexónyomtatás és hatékonyság

Ratkovics Péter

Napjaink nyomdaiparának egyik leggyorsabban fejlődő ága a flexónyomtatás. Térnyerése a technológián belül az utóbbi években tapasztalható ugrásszerű minőségjavulásnak és a speciális csomagolóipari termékek gyors és hatékony gyártási folyamatának köszönhető. Flexónyomtatással, megfelelően kialakított gépkonfigurációval egy menetben, on-line folyamatban gyártható le olyan termék (pl. címke, doboz, sorsjegy stb.), melynek előállítása egy íves ofset nyomdában négy-öt egymás utáni, független nyomtatási és kötészeti folyamatot igényelne. Tekintettel a megrendelések rövidülő átfutási idejére és csökkenő példányszámára, azonnal érhetővé válik a szegmens robbanásszerű fejlődése.



A flexónak persze van néhány hátránya, nehézsége is, melyekkel más nyomdai technológiák esetén nem szembesülünk. Ezek a problémák alapvetően az előkészítés fázisában jelentkeznek, illetve a flexó nyomóforma előállítása során kell őket megoldanunk – sőt, ha nem akarjuk elveszíteni, a nyomtatási technológiából adódó előnyöket a teljes folyamatban, akkor természetesen a professzionális minőségű nyomóforma-készítés hatékonysága válik az egész gyártás kulcskérdésévé.

Mi különbözteti meg a flexó nyomóforma-készítést a legelterjedtebb, standardizált ofset nyomóforma-készítéstől? Elsősorban a nyomóforma ára és elkészítésének időigénye, ami akár négy-hat

óra. Nagyon lényegesek, a technológia sajátosságaiból eredeztethető nehézségek, melyeket már a számítógépes előkészítés során figyelembe kell venni, és megfelelő módon kompenzálni, megelőzni vagy kezelni:

- ◆ kis pontok elvesztése,
- ◆ nagy pontterülés, tónusugrások,
- ◆ részletek, illetve telítettség elvesztése,
- ◆ szórt pontok megjelenése,
- ◆ kis szövegek, elemek kitöltése,
- ◆ nyomógép regisztrációs pontatlanságából adódó hibák,
- ◆ sok szín, színsorrendek, átlátszó, illetve fedőszínek,
- ◆ kinyomtatható denzitás korlátai,
- ◆ anilox specifikáció korlátai,
- ◆ speciális torzítások (shrink sleeve).

Mindezek a sajátosságok külön-külön odafigyelést igényelnek az előkészítést végző operátortól, és a hagyományos nyomdai előkészítő szoftverekkel nehézkes és rendkívül időigényes a megfelelő módosítások elvégzése. Sokkal hatékonyabb megoldás a kifejezetten flexó-előkészítésre tervezett célszoftverek használata, mint például a csomagolástechnológiai előkészítő rendszerek vezető gyártójának, az Eskónak a termékei. Ezek között találhatóak a PhotoShophoz, illetve az Illustratorhoz plug-in modulként alkalmazható szoftverek



(DeskPack) éppúgy, mint önálló szoftvertermékek vektorgrafikus (PackEdge) vagy bitmap-es (Color-Tone) anyagok szerkesztéséhez. Ezekkel a célprogramokkal a flexóspecifikus változtatások pillanatok alatt elvégezhetőek egy digitális állományon, sőt a standardizálható folyamatok akár teljesen automatizáltak is elvégeztethetők. Külön modul támogatja a mind jobban az érdeklődés homlokterébe kerülő shrink-sleeve gyártást is.

A gyártáshoz alkalmazkodva további problémák merülnek fel: szükség van például a nyomóformán belül az objektumok optimális elhelyezésére (Step & Repeat funkciók), melyek megoldásában az Esko Plato szoftvere nyújt segítséget, valamint a speciális rácsbeállításokra és a sokszí-



nű nyomatokhoz, és adott nyomdagéphez vagy proofeszközhöz illesztett színmenedzsmentre, amit a FlexRip és Kaleidoscope programok használatával biztosíthatunk. Érdekességgéppen meg kell jegyezni, hogy a FlexRip olyan Adobe Rip, mely nyomtatástechnológia-független, ugyanazon Rip különböző rácsoszási eljárásokkal használható ofset-, flexó-, mély- vagy szitanyomtatáshoz és proofok előállításához egyaránt. Az Esko színmenedzsment-rendszerének egyedi tulajdonsága, hogy azonos módon kezeli a nyomdai alapszíneket és a Pantone színeket, az ún. színstratégiák akár 16 tetszőleges színre alapozva hozhatóak létre.

A teljes munkafolyamatot a Backstage munkafolyamat-vezérlő szoftver fogja össze. A rendszeren belül szabadon kialakíthatóak automatizmusok, ellenőrző pontok, követhető a teljes munkatáska, beintegrálhatóak különböző adatbázisok. Mivel a teljes rendszer abszolút moduláris felépí-

tésű, lehetőséget ad arra, hogy egy adott feladatra optimalizált, a nyomda napi tevékenységét teljes mértékben lefedő, de felesleges modulokat nem tartalmazó konfigurációt hozzunk létre, amellyel a termelési folyamat minden szempontból optimalizálható.

Ha a megfelelő számítógépes programokkal és háttérrel tökéletes digitális állományt hoztunk



létre, még mindig szembesülünk a nyomóforma fizikai előállításának problémáival, költségeivel és időigényével. A flexó területén is érzékelhető az a „boom”, aminek tanúi lehetünk ofszetterületen a CtP elterjedésével. Ennek köszönhetően a levilágító stúdiók száma is folyamatosan csökken, egyre nehezekebb a megfelelő méretű matt film bérlevilágítása és az erre alapozott analóg lemezkészítés. Természeteszerű a lépés a digitális klisékészítés irányába, melynek jelenleg világszerte legelterjedtebb eszköze az Esko CDI (Cyrel Digital Imager) berendezése – ezt nyilvánvalóan teljeskörűen támogatják az Esko szoftverei, de bármilyen más szoftverkörnyezetben is használható. (Hasonlóképpen az Esko szoftverei is nyílt rendszert alkotnak, mely bármely más „front-end” berendezés meghajtására képes.)

A CDI-k 20”×21” mérettől 50”×80” méretig, 0,75–8,0 m²/óra teljesítményig fedik le az igényeket. A digitális lemezek lehetnek a megszokott oldó-



szeres kimosású lemezek, de a Dupont FAST rendszerének használata esetén a lemezfeldolgozás szárazeljárással is elvégezhető. A FAST-rendszer előnyei többek között a környezetbarát, vegyszermentes technológia, valamint az, hogy a megvilágított lemezből 20 perc alatt készül el a gépre tehető klisé, tehát a teljes formakészítés ideje a hagyományos négy-hat órás intervallumról összességében mintegy 40 percre rövidül, minősége és stabilitása pedig felülmúlja a hagyományos eljárással készült klisékét. Évek óta beszélnek az ún. direktvéséses technológiáról, de a nemzetközi tapasztalatok is azt mutatják, hogy a jelenlegi technológiai és a fizikai korlátok mellett ez a módszer zsákutcának bizonyult, sem teljesítményben, sem minőségben nem veszi fel a versenyt a világszerte immár mintegy 85–90 százalékban alkalmazott CDI-technológiával.

A flexópia résztvevői az elmúlt néhány évben örömmel tapasztalhatták, hogy „jó lóra tettek”, de mint minden feltörekvő ágazatnál, egyre nagyobb az új belépők száma, és a bővülő piac ellenére egyre nehezebb megtartani a pozíciókat, a versenyképességet. A flexósok is kénytelenek beruházásaikat a hatékonyság szolgálatába állítani, s ezen a területen belül is az előkészítés fejlesztése irányában lépni – hisz lehet bármilyen tökéletes a nyomógép, ha a megfelelő időben és minőségben nem áll rendelkezésre a nyomóforma! Az Esko és a Dupont hazai képviselője, a Partners Hungary Kft. teljes körű szaktanácsadással és szervizzel áll ügyfelei rendelkezésére, hogy segítse a flexós fejlesztési elképzelések megvalósítását és a rendszerek problémamentes működtetését.

