

# Új irányzatok a nyomógéptervezésben

UV-OFSZET KONTRA UV-FLEXÓ

Frederico D'Annunzio

*A flexóeljárással történő címke- és csomagolóanyag-nyomatás lényegében egy hagyományos módszernek tekinthető. Az eljárás alkalmazói – e termék kategória egyre sikeresebb térhódítása miatt – igazán nem sajnálják a befektetést ebbe a szektorba. A fejlődés egyetlen hagyományos eljárást és módszert sem kímél, változnak a nyomógépek formatervei, a gépen belüli festékezelés, megjelenik a személyi számítógéppel, az intelligens PC-vel vezérelt nyomógép víziója, és az új tendenciák nemcsak az UV-flexóra, hanem az UV-ofsztet nyomógépekre is hatással vannak.*

A cikk szerzője, aki a Gidue S.p.A. cég ügyvezető igazgatója, a *New Enhancements in UV Offset Press Design Challenge Flexo* című, alább vázolt előadásában, amelyet az idén májusban megrendezésre kerülő *Converflex Europe 2006* nemzetközi szakkonferencián tartandó előadásában kíván részletesen kifejteni, ezekkel a gondolatokkal foglalkozik majd, felvázolva a fejlődés lehetséges új útjait.

A Gidue cég, az ofsztet- és a flexóeljárások technológiáinak a változásait egy új – az angolul *Xpannd-nak* elnevezett – koncepció értelmében, az *intelligens nyomógépek* irányába történő eltolódással jellemzi.

Ez az irányváltás várhatóan az eddigiektől eltérő gondolkodásmódot igényel majd, és új alternatívákat kínál és biztosít a címkenyomó ipar számára. A jövő nyomdagépének új formája úgy körvonalazódik, hogy az rendelkezze mindazzal az előnyökkel és lehetőségekkel, amelyek az ofsztet nyomógépet jellemzik, ugyanakkor a képességek jó része származzon a flexótól is.

Az UV-ofsztet és az UV-flexó nyomógép közötti fő különbségek a felhasznált festék, a festékezelés és a gépbeli festékút, továbbá a festékezés és a lemezhasználat eltérő módjában testesülnek meg. Az UV-ofsztet – a viszonylag hosszabb festékút miatt – nagyobb fokú automatizáltságot és szabályozottságot igényel, beleértve a közel 16 hengert,

a nedvesítőművet és a festékvályút is. Az UV-flexó csak igen kevés manuális beavatkozást igényel a rövid festékút, az egyszerű festékezőhenger vagy az anilox-henger miatt. Mindkét eljárású gépnek megvannak a maga előnyei és a hátrányai is. Egy ilyen összehasonlításban egyik sem „győztes”, hiszen az is szempont, hogy a kétféle nyomtatóeljárás mire használjuk.

## Grafikai alkalmazási területek

Az UV-flexó eljárás fontos alkalmazási területei: lakkozás, fémes, fémszerű (metaloid) nyomatfelületek létrehozása (nagy fedett vagy pontszerű, rajzos változatban), a szinte már kitapintható, 1–12 mikrométer vastag festékrétegek felviteli lehetősége. Az UV-ofsztet eljárással létrehozható festékvastagság felső határa 2 mikrométer körüli, de ilyen esetben a minőségi nyomtatás feltételei már nem mindig biztosíthatóak!

## Festékcserék

A hagyományos flexóeljárás esetében a festékcseré gyorsabban megoldható, mint az UV-ofsztetnél. Ez a rövid festékutat jelentő szerkezeti elemek (hengerek, festékvályú) miatt van így. Igaz, a modern UV-ofsztet nyomóművekben már automatikus mosószerkezetek csökkentik a ráfordítási időt.

## Nyomatfelület-láthatóság

Az UV-flexó eljárás sokkal jobb nyomatláthatóságot, megfigyelhetőséget biztosít az UV-ofsztetnél, főként a nagy színerejű, kiterjedt, nagy felületek esetében, mivel a megfigyelhetőségnek feltétele a nagy nyomatkontraszt.

Az UV-ofsztetnek e téren vannak bizonyos előnyei, mivel a megrendelő a „sima”, nyugodt nyomatfelületeket részesíti előnyben.

## Többszínnyomatás

E téren az UV-ofsztetnek jelentős előnyei vannak, nem is annyira az elérhető nyomatminőség, hanem a megvalósítás költségeit illetően. A fokozottan minőségigényes munkák esetében a nyomólemez

előállítás könnyebb és olcsóbb. Az ofszeteljárás gyártási folyamatainak a minőség-meghatározó változói jobban szabályozottak, ma ezzel a jobb minőséget olcsóbban lehet előállítani.

### **Eljárásszabványosítás**

Ez ideig a flexóeljárás szabványosítására a helyi (lokális, regionális) megoldások a jellemzőek. Az ofszetnyomatás szabványai ugyanakkor globális szabályozottságot biztosítanak az eljárásnak. Mindkét eljárással el lehet érni ugyanazokat az eredményeket, de a tömegcikkek (tömegnyomatványok) előállítása terén – ilyen szempontból – jelenleg az ofszet vezet. Az alkalmazott prepress és nyomtatási résztechnológiák vonatkozásában – e téren – az UV-flexóval összehasonlítva az ofszet ma még kb. egyötödnyi költséggel tudja megoldani ugyanazokat a feladatokat.

### **Alacsony példányszámú/visszatérő munkák**

E tekintetben – az elektronikusan szabályozott, „intelligens” technológiák alkalmazása és a globálisan szabványosított folyamatok alkalmazása esetén – az UV-flexó és az UV-ofszet eljárás közötti lényeges különbségek csökkennek vagy meg is szűnhetnek.

### **Korlátok**

Az UV-ofszet alkalmazásában korlátozó tényezőként jelentkezhet a nyomatméret, az ismétlődések száma és az *Xpannd* nyomtatókazetták többletköltsége. A tapasztalat azt bizonyítja, hogy az UV-ofszet eljárást alkalmazó címke- és csomagolóanyag-nyomatató üzemek kényelmesen élnek és dolgoznak. Az UV-flexó eljárást alkalmazó üzemek szinte bármilyen nyomatkép-ismétlődési feladattal könnyen megbirkóznak, és ennek érdekében nem is kell jelentős beruházási költségeket vállalniuk. Ez az eljárás viszont nem kedveli a durva nyomathordozó felületeket, a texturált borcímketípusokat, mert számára azok korlátozó tényezőt jelenthetnek. Az UV-ofszet eljárás – a közvetlen jellegű nyomatképkialakítás miatt – majd mindenféle nyomathordozó felületre tud nyomtatni, a nélkül, hogy számára emiatt többletköltségek jelentkezzenek.

### **Az új irányzat**

Az új *Xpannd* alapelvein működő vertikálisan strukturált ofszet nyomóművek, a kifejezetten címke- és csomagolóanyag-nyomtatásra tervezett festékező műveik miatt, jól kezeik a különféle nyomathordozókat. A 16 festékező és két túlméretezett, teljesen

automatizált hengerből álló nyomóműveket automatizált, PC interfész-vezérlésű *servocontrol* elnevezésű festékező (Ink Management) rendszer üzemelteti. Minden szükséges beállítás a távoli vezérlőpanelről elvégezhető, az automatizált festékezőhenger és a nedvesítővíz-ellátás révén. A festékező művek geometriai alakjának, méretének áttervezése következtében akár percenként 12 méternyi sebesség elérése is lehetséges, és jelentősen csökken a beállítás során keletkező hulladék mennyisége, költsége, így e téren a flexó és az ofszet között kiegyenlítődnek a költségkülönbségek. Az *Xpannd* nyomtatókazetta két hengerből áll (egyik a lemezhenger, a másik a nyomóendős henger). A nyomóerő beállítására az adott konstrukció mellett nincs szükség, de ha bármilyen változtatásra lenne igény, akkor az néhány perc alatt – a tekercs leállítása nélkül – elvégezhető lenne.

A mai UV-flexó és UV-ofszet nyomógépeket a maximális hatékonyság elérése érdekében „intelligens” interfésszel célszerű üzemeltetni. Mi a saját gépeinket ezzel fejlesztettük tovább, hogy a gép-soraink reprodukáló képességét és produktivitását ilyen módon biztosíthassuk. E célra a *Nemo PC interfész* operációs rendszert használjuk, ez biztosítja számunkra a Menedzsment Információs Rendszerhez (MIS) történő csatlakozás lehetőségét. A MIS az operátor részére eljuttatja a megrendelési, a munkatervezési és egyéb adatokat, közben a küldő és a fogadó közötti kétirányú, interaktív kapcsolat lehetőségét is biztosítva. Szolgáltatja a gyártófolyamathoz szükséges információkat, és lerövidíti a megrendelés átfutási idejét. A *Nemo* a professzionális Windows XP platform alatt futtatható PC-vel. Együttal – az *Ethernet* kommunikációs szabványok előírásait betartva – a nyomógépet minden kívülről vagy belülről érkező kommunikációra nyitott állapotban tartja, a szükségleteknek megfelelő digitális platformon. Ennek következtében a nyomógépkezelő (gép-mester) inkább felülvizsgáló, mint egyszerű gépkezelői funkciót lát el, elsősorban a minőségre és teljesítményre koncentrálva és nem elveszve az olyan részletekben, mint nyomóerő-szabályozás, illeszkedésbiztosítás és gépbeállítás.

Az *Xpannd*ot kifejlesztő Nuova Castagnoly cég-gel meglévő kapcsolatunk abban testesül meg, hogy a vállalat a címke- és csomagolóanyag-nyomtatás terén teljes körű megoldásokat (angolul: *solutions*) képes kínálni a megrendelőknek.

Az új, modulrendszerű nyomógépekbe tehát *PC Nemo Press Interfész*, Siemens gyártmányú *Servo Drive* technológia és gyorsan cserélhető, *Flower* tí-

pusú flexó nyomóművek (*Quick Change Flexo Print Unit*) vannak beépítve. Az UV-ofsztet gépekbe pedig nyomóműpatronok (*Print Deck Cartridges*), továbbá a két vállalat által kifejlesztett új típusú meleg dombornyomó (*Hot Stamping*) egységek kerültek telepítésre. Ezáltal a meleg dombornyomás költségei jelentősen lecsökkentek.

Az új Xpannd kilenc nyomóműves változatát a Converflex nemzetközi szakkiállításon mutatják majd be a közönségnek. Ez két UV-flexó nyomóműből és öt UV-ofsztet CMYK nyomóműből, valamint még két további UV-flexó nyomóműből áll, szemléltetve az UV-flexó és az UV-ofsztet eljárások előnyeit.

Fordította: Eiler Emil

---

## Még egyszer az Általános kislexikonról

Timkó György

Sajnálom és restellem, egyben megkövetem az Általános kislexikon szerkesztőit, mert zsörtölődésem során nagyon súlyos hibát követtem el (ma sem tudom, hogyan történhetett). Amikor az *Étienne* tudósdinasztia címszót nem találtam, és ezt szóvá tettem, írásomban összekevertem *Desiderius Erasmus* és *Henri Étienne* műveit, és – közte – Étienne írásának tulajdonítottam Erasmus munkáját, a *Balgaság dícséretét!* Erre akkor jöttem rá, amikor Pesti Gábor munkásságával foglalkoztam, és az Általános kislexikonban kerestem a nevét – de nem találtam. Ekkor – a 16. század kiemelkedő írói és nyomdászai utáni kutatásom során – rádöbentem súlyos tévedésekre, mely – tudom – rontja egész mondanivalóm hitelességét.

Az *Étienne* címszó kapcsán azt kellett volna írnom, hogy „a leghíresebb francia nyomdász-dinasztia (1502–1664), melyet Heinrich Étienne alapított. Bizonyára leghíresebb családtagja Robert volt, aki mint szerző, korrektor, kiadó és nyomdász nagy elismertségnek örvendett. Kiadványai alig maradnak el az aldinák\* mögött szépség, korrektség tekintetében (mint ezt kiemelni

a Benedek Marcell szerkesztette Irodalmi lexikon). A háromhasábos poliglott (többnyelvű) biblia miatt a Sorbonne megfenyegette, hogy megégeti, ezért Genfbe menekült, ahol tovább nyomtatott. Fia, Henri, sokat tett az addig kiadatlan ókori görög és latin szerzők műveinek felkutatásában, ismertetésében, és összeállított egy máig használatos görög szótárt.”

Nagyon sajnálom figyelmetlenségemet!

Ezzel együtt azt is sajnálom, hogy *Pesti Gábor* címszóként nem szerepel a lexikonban. 1536-ban a bécsi Singriener-nyomda (Metzger könyvkereskedővel összefogva) kinyomtatta Pesti Gábornak az Újtestamentum fordítását [Wij testamentum magijar nijeluen. (Újtestamentum magyar nyelven)]. Ebben nem a hivatalos Vulgátára\*\* , hanem Erasmus fordítására támaszkodott, mely a Lutherféle német bibliafordításnak is az alapja volt. – Aiszóposz Esopus meséit is magyarra fordította, és magyar szavakkal kiegészítette a Nürnbergben kiadott latin–olasz–francia–cseh–német szótárt.

Egyébként, ha megjelenne a kislexikonnak egy pótkötete, azt is szívesen megvenném.

---

\* *Aldinák*: a velencei Aldo Pio Manuzio könyvnyomtató és utódai által a 15. század vége felé és a 16. században nyomtatott kis alakú könyvek. A hibátlan és gondos tipográfusművészet remekei. Számuk 900 körül jár. Igen értékesek. (*Biró: Nyomdászati lexikon.*)

\*\* A teljes Szentírás – Szent Jeromos általi – latin nyelvű fordítása; a Vatikán csak ezt tekintette – illetőleg a modern igényekhez igazított Neovulgátát tekinti – hiteles fordításnak.