

# Zöldbe hajlás

**Christian R. Bonawandt**

Fordította: Csaba László (Pack-Market Portál)

## **A fenntarthatóság és a hatékonyság mozgatja az észak-amerikai hajlékonyfalú csomagolóanyag piacot.**

Új technológiák derengenek az észak-amerikai hajlékonyfalú csomagolóanyag piacon, ezek többsége már Európában elfogadott, úgymint az EB-festékek (*elektronsugár térhálósítja a festéket az eljárás során*), a végtelenített klisé. Mégis, az ipar keményen dacolt vele az elmúlt néhány évben – és most kezdi felfedezni.

Az emelkedő kőolajárak, ugyanúgy, mint a kapcsolódó energia- és szállítási költségek, durván hatottak az alapvetően a kőolajalapú termékekre épült piacra. Ennek, egybecsengve a nagyobb hatékonyság és a fenntarthatóság igényével, létre kell hoznia egy egyedülálló piaci dinamikust, ahol az innováció és a megfelelő technológiák a siker kulcsai a flexográfiai nyomtatásban. A tanulmányokból kiolvasható a hajlékonyfalú csomagolóanyagok szilárd növekedése. A Freedomia Group, *Converted Flexible Packaging* címmel februárban kibocsátott jelentése évi 4,2%-os növekedést jósol az USA-ban, 2011-re 16,5 milliárd dolláros forgalommal, melynek legnagyobb szegmense a zacskók, tasakok piaca, önmagában 5,9%-os, 6,9 milliárd USA-dollárra történő növekedéssel.

## **A ZÖLD SZÖRNY**

A fenntarthatóság talán a leginkább erőteljesen befolyásoló tényező a hajlékonyfalú csomagolóanyagok piacán napjainkban. Két jelentős összetevő hat erre a flexóeljárásal nyomtatott hajlékony csomagolásokról: kőolajalapú fóliák és oldószeralapú festékek. Míg a Wal-Mart piacvezető a zöld csomagolásban, sokan mások tabuként kezelik ezt a témát.

A legnagyobb kihívás maga a fólia. Amikor a legtöbb ember fenntartható flexibilis csomagolásra gondol, az első dolog, ami manapság eszébe jut, a PLA (Poly-Lactic Acid). A PLA mű-



anyagok és fóliák egy kukoricakeményítőből származó gyantából készülnek. A koncepció már jó ideje ismert, de az elmúlt néhány évben sokkal élénkebb érdeklődés mutatkozik iránta.

Ahogy egy neves beszállító, Rich Eichfeld megjegyezte „Semmi sem fenntartható. Még nem.” Rámutatott, a PLA legtöbb típusának szállításához és előállításához felhasznált energiaszükséglet megakadályozza a szénszemlegesség megvalósulását. Bár a PLA szignifikánsan kevesebb energiát igényel (kb. 27 megajoule/kg), és nem kell hozzá kőolaj. Jelenleg még vannak aggodalmak a hőállóság, a nyomtathatóság és a zárási tulajdonságok tekintetében, de a haladás ezen a területen is folytatódik.

Malcom Cohn (*Innovia Films*) szerint az igazi akadály a biopolimerek költsége. A poliolefin-gyanta árak legutóbbi növekedése jelentős hatással volt ezeknek a fóliáknak a költségére, de van egy jelentős különbség. Az, hogy az ipar elfogadja, az két dologtól függ, állította Cohn: a költségtől és a kőolajalapú gyanták elérhetőségétől. Természetesen a végfelhasználók elvárásai is árnyalják a képet. A fogyasztók általában kedvelik a komposztálható termékeket. A hozzáadott költség egy egyéni csomagolás esetében rendszerint kicsi (kevesebb, mint 0,005 amerikai cent/fogyasztói csomag), ami több mint valószínű, hogy elfogadható.

## GYORSULÓ PÁLYA

A szélespályás, 44 inch (kb. 110 cm) feletti flexógépek gyártói érdekes helyzetben találták magukat, amely végül sok csomagolóanyag-gyártót hozott hasonló helyzetbe. Néhány gyártónak van olyan gépe a piacon, amely képes 3000 láb/perc (kb. 915 m/perc) termelési sebességre, néha gyorsabbra is. Csak néhány éve volt, hogy a 2000 láb/perc (kb. 610 m/perc) sebesség – úgy látszott – a határ a szélespályás flexónyomtatásban.



A Flexographic Technical Association (FTA) a 2008. évi Excellence Flexography Awards versenyben a The Excelsior Packaging Group-nak (Yonkers, NY) ítélte egy különleges teljesítménydíjat, egy bemutatómunkáért, melyet 3,282 fpm (kb. 1000 m/perc) sebességgel egy 94 inch (kb. 240 cm) széles pályán végeztek. Az ilyen technológiák képviselik igazán a flexónyomtatás csúcsát. Ezek a sebességek megnyitották a termelékenység és jövedelmezőség új szintjeit. De kinyitották Pandora szelencéjét is, a nyomtathatóság kérdésében. Sok festék nem fog működni ezeknél a sebességeknél. A vizkozitás problematikusá válhat. Míg sok aniloxhenger, a kliséragasztó és a nyomóforma sem képes jól működni ezeknél a sebességeknél.

## VÁLTOZÁSOK KESKENYPÁLYÁN

A tíz évvel ezelőtti helyzettől eltérően most sok flexónyomda fő erőssége a keskenypályás – kes-



kenyebb, mint 24 inch (kb. 60 cm) – nyomtatás. Elérhetővé váltak a jobb anyagkezelési technológiák, egyre több és több nyomdagép van a piacon, melyek éppúgy képesek nyomtatni a legvékonyabb fóliákat, mint a papírt és a kartont.

A zsugor-sleeve-ek irányába mutató tendencia új lehetőségeket ad a korábban kizárólag címkét gyártó cégek számára. A zsugor-sleeve-ek piaca az egész világon elterjedt, melyet 29,7 milliárd négyzetlábra (kb. 2,75 milliárd m<sup>2</sup>) becsültek 2006-ban. Az Alexander Watson Associates tanulmánya globálisan 10 százalékos növekedést jelzett előre 2010-re.

Kisebb mennyiségű rendelések a flexibilis csomagolásoknál általánosak. A gyártók a flexibilis csomagolóanyag- és címkepiacra kényszerítve vannak, hogy átgondolják piacuk egy bizonyos részét, és a kis példányszámú munkákban legyenek termékenyebbek. A lehetőség ugyan csak megnyílt olyan flexónyomdák számára is, amelyek jártasak a kisebb mennyiségekben, de nem rendelkeznek fóliákkal kapcsolatos tapasztalattal. A keskenypályás flexibilis csomagolóanyagoknál növekvő tendencia, hogy egy gépben különböző nyomtatási eljárásokat végezzenek, pl. flexó-, szita-, ofszet-, mélynyomás stb. Ez kiszélesíti a nyomtató képességeit ahhoz, hogy megfeleljen a különböző alkalmazásokhoz és nyomathordozókhoz.

### A szerzőről:

Christian R. Bonawandt hat éve az USA-beli Flexographic Technical Association (FTA) hivatalos lapjának, a FLEXO magazinnak a főszerkesztője.

A magazin további cikkeit on-line olvashatja a [www.flexomag.com](http://www.flexomag.com) címen.