

Csomagolóanyag-nyomtatási trendek – drupa 2012

Des King

Eiler Emil fordítása

A kiskereskedelemben forgalmazott több mint 40 000 különféle árucikknek a fogyasztók által a supermarketek polcairól történő kiválasztását és a vásárlást – mint egy 75 százalékban – az érdeklődést és a vásárlási vágyat keltő nyomtatott csomagolóanyagok döntik el. A cikk szerzője a 2012. évi drupán ezzel a témával kiemelten foglalkozik majd.

A vásárlók áruházi magatartási formáival foglalkozó kutatások jelzései szerint átlagban minden négy árucikkből háromnak a kiválasztása és a bevásárló kosárba kerülése nem előzetes megfontolás, hanem adott pillanatban külső hatásra, mindössze öt másodpercen belül történő vásárlói döntés alapján megy végbe. Úgy tűnik tehát, hogy többnyire nem valamely márkához történő hűség által vezérelten. Eközben természetesen számos olyan tényező is szerepet játszik, mint az ajánlott ár, az árucikknek a polcon történő elhelyezkedése, és vitán felül áll, hogy a csomagolóanyagon található szövegek és grafikák szívhez szóló és véleményformáló funkciókat is betöltenek.

A számos kommunikációs opció ellen ágáló kereskedelmi szektor felfogásával ellentétben a csomagolóanyagon lévő nyomtatott vezető szerepet tölthet be az áruházbeli marketingben. Mivel a márkatulajdonos és a fogyasztó ilyen formában közvetlen kapcsolatba kerül egymással, szükség van a vevő csábítására, az informálására és a szupermarketthől az otthonig vezető úton a vevő meggyőzésére, ilyen módon is bizonygatva, hogy a lehetséges legalacsonyabb ár mellett a termékminőség mindig kielégíti a legmagasabb minőségi szabványban meghatározott követelményeket.

A csomagolás, a maga megszokott módján, szeizmikus rezgésekkel hat az érzékelő szervekre, legkevésbé sem a gazdasági szempontok vagy a hulladék-újrafelhasználás kihangsúlyozásával. Dekorált termék (kiemelten a *márka*) megjele-



nése és funkcionalitása a marketingszemponthoz helyezi a gazdaságossági szempontok elébe.

Mialatt a drupa-látogató azzal szembeesik, hogy mintha a nyomdaipar hirtelen most fedezné fel a téma fontosságát, ezzel szemben a realitás az, hogy a marketingstratégiát a digitalizáció uralja, az diktálja a változás iramát, mégpedig az alkalmazott nyomtatóeljárásra való tekintet nélkül.

MÁRKAVÉDELEM KIFOGÁSTALAN SZÍNBIZTOSÍTÁSSAL

A márkák globalizálódásából eredő egyik kihívás az, hogy helyes elhatározás alapján az egész világra kiterjedően biztosítsuk a márkaszínek azonosságát, színállandóságát, idő- és geográfiai korlátok nélkül úgy, hogy ez vonatkozzék minden nyomtatóeljárásra és a különböző nyomathordozókra is!

Ez a törekvés ugyanis – mint ahogyan a Kodak globális csomagolási ágazat menedzsere Stu Brownell úr fogalmazott – egy újfajta, pótlandó ismerethiányt (*Knowledge gap*) generált,

amely „a Kodak törekvései szerint, az egész csomagolási értékláncre kiterjedően biztosítanunk kell a fenntartható márkakezelést (*Sustainable brand management*), a hozzá fűződő *prepress*-megoldásokkal együtt, mert csak így biztosítható a grafikai csomagolóanyag gyártásban a *márkabiztonság*”. Ehhez az is tisztázandó, hogy egy adott nyomtatás mennyire teszi ezt elérhetővé!

Ennek megvalósítása során egyes specialista reproüzemek („reproházak”), megfelelő érdekelt-ség és felelősség megteremtésével, *márkagám-ként/márkafelügyelőként* (*brand guardian*) hatékonyan működhetnek – mint az X-Rite cég EMEA Globális Digitális Ellátó és Értékesítési lánc elnökhelytete Francesco Tomasello fogalmazta meg.

„Értékelve a workflow- és egyéb fejlesztési tevékenységüket és a vásárlói igényekhez igazodó, jól definiált szabványsorozataikat, szükség szerint segítjük a márkával összefüggő munkát a Repro-hivatal és a PSP révén. Bízva abban, hogy a specifikációk és színskommunikációk megfelelően és az egyes piacok globális helyétől függetlenül képesek lesznek kielégíteni a követelményeket, továbbá a közvetlen márkaszintű eseti részvételünk az X-Rite Globális Digitális Ellátó Lánc programban szorosabb munkakapcsolatokat eredményez a beszállítóik és a reproüzemek között.”

A feldolgozó üzemek is egyre fokozottabban vannak tisztában a digitálisan kontrollált színkezeléssel és a *prepress*-tevékenység időszükségletének és a költségeink csökkentése céljára kifejlesztett integrált workflow előírásokkal.

Jan De Roock, az Esko Artwork igazgatója és megoldások menedzsere szerint „Az eljárásautomatizálás egyik felismerése, hogy ha a gyártó vállalat üzleti rendszerét és *prepress* workflow szoftverét integráljuk, akkor elkerülhetővé válnak a feladatismétlések. Ha az adatot egyszer már betápláljuk a menedzserinformációs (MIS) rendszerbe, miért kellene a *prepress*-operátornak ezt még egyszer megtennie?”

„Gondoljuk csak végig egy ilyen integráció következményeit a digitális nyomtatás összefüggésében, ezzel a kérdéssel a soron következő drupán találkozhatunk, ahol ez kiemelt téma lesz majd. A digitális nyomtatás akár szinonimája is lehet az egyre csökkenő példányszámoknak, ezért a nyomógép-kapacitás kihasználásának hatékony eszköze az egyre kisebb, de egyre többféle nyomtatandó feladat lehet.

Ez természetesen a *prepress*-tevékenységre is ugyanúgy vonatkozik, és ha azt nem is a megfelelő mértékben automatizáljuk, ha megfelelő interfésszel nem *illesztjük* a *prepress* munkamenedzser információs rendszerünkhöz, akkor ezzel egy termelésgátló, termelési költség-növelő akadályt hozunk magunknak létre.”

A folyamatban lévő eljárásfejlesztésekkel összefüggő állandó és egyre fokozódó érdekünk a workflow-automatizálás. De Roock a *3D szoftver-megoldások adaptációja* fogalmát a következőképpen határozza meg: „Ez egy olyan kommunikációs eszköz, amely egyre inkább a *prepress*-eljárás minőségbiztosító eszközévé válik. A csomagolóanyag-nyomtatás és a kereskedelmi nyomtatás közötti legnyilvánvalóbb különbség a struktúra: a terméktervezés és -kivitelezés pillanatától kezdve három dimenzióban kell gondolkodnunk, mindig tudva, hogy milyennek is kell majd lennie a nyomtatott végterméknek.”

A NYOMTATÓKAPACITÁSOK JOBB KIHASZNÁLÁSA

A csomagolóanyag-nyomtatás egész termelési folyamatát átfogó, annak minden fázisára kiterjedő kérdéskör: ahol csak lehetséges, mi módon csökkenthetjük az ellátólánc költségeit – például a gyorsabb beigazítással és az egyes munkák át-futási idejének csökkentésével. Ezek a kihívások a költséghatékony digitális nyomtatással eredményesen csökkenthetőek (még a hagyományos nyomógépek esetében is), ha ennek megfelelően *több kisebb példányszámú munka kinyomtatása-ként* definiáljuk újra az egyes műszakokban megvalósítható nyomtatandó munkafeladást (újabb megrendelés) darabszámában kifejezhető teljesítményt.

Vegyük például a szokásostól eltérő modern flexó nyomógépeket, a 430 mm pályaszélességű Mark Andy féle, szervó meghajtású gépsorozat tagjait, amelyek lineáris sebessége percenként 230 méter, és amelyek akár 24 000 példányszámú munkák esetében is gazdaságosak lehetnek. Ezek nyomóműveinek beállítása 35 másodpercet igényel, ami azt jelenti, hogy a gyakorlott gépkezelő hat percnél kevesebb idő alatt képes elvégezni a soron következő négy munkafeladat beigazítását! Hasonló beállítási időszükségletekről szólnak a hírek a legtöbb keskenypályás flexó nyomtatórendszerek és a standard érték-növelt dekorációkat, nyomtatott íveket

stancoló és egyéb, a nyomógéppel sorba (inline) illeszthető feldolgozó, megmunkáló állomások/gépek vonatkozásában is.

Még a legkritikusabb szakemberek is egyetértenek abban, hogy a flexó a nyomtatóeljárások között nem szükségszerűen hátrасorolandó eljárás – ezt az *Agfa*, *Kodak*, *Fuji* és *Du Pont* is bizonyítja, hogy az új nagyfelbontású és nagy stabilitású digitális lemezgyártó technológiákkal előállított nyomóformák által biztosított nyomatok minősége és egyöntetősége vetekszik a mélynyomó és az ofszet eljárásaival.

Ugyanakkor az ofszet is képes megfelelni – pl. a KBA gyártmányú *Rapida* nyomógépek esetében is – a termeléselosztás területén alkalmazható „éppen idejében” (angolul Just in time) módszer szerint megfogalmazott követelményeknek, amely a nagy raktári alapanyagkészletekből mindig mindent a termelés által igényelt ütemben, akár azonnal képes szállítani. Gépbeigazítás vonatkozásában ez kevesebb, mint tízpercnyi beállítási időt tesz lehetővé. A nyomógép 12 000 fordulat/h mértékre lassított (azaz 25 százalékos sebességcsökkenésű) működése közben történő lemezcsere szintén egyszerűen megoldható négy-öt nyomólemez összehangolt illeszkedésének biztosításával.

MIELŐBB A PIACOKRA KERÜLNI...

A digitális eljárás folytatja eredményes előretörését, gyártási sebessége megfelelő, az utolsó proof átvétele után szinte azonnal nyomtatásra kész állapotot teremt. Ezzel szemben a flexólemez előkészítéséhez a legjobb esetben is kilencven percet van szükség – amely idő alatt a digitálisan nyomtatott kis példányszámú munka esetében már a késznyomat a megrendelőhöz való szállításra vár.

A HP már több mint 1400 nyomtatórendszert szállított le a globális címke- és csomagolóanyag-nyomtató szektor részére, ennek 76 százalékát a digitális címkegyártó piac kapta. Összehasonlításképpen: egy *ws6000* típusú, 13 zoll (33 cm) keskeny pályaszélességű, 30 méter/perc pályasebességű és max. 450 mikrométer vastagságú, többféle anyagminőségű nyomathordozó feldolgozására alkalmas flexó nyomógép négyszínes címke nyomtatásakor 40 százaléknál kevesebb idő alatt, 50 százalékkal kevesebb gyártási költséggel és akár háromszoros haszonkulccsal üzemeltethető.

Ez utóbbi garantált képesség kényelmes beilleszkedést tesz lehetővé a kiskereskedelmi ellátóláncba, biztosítva a megrendelt termékek 24 órán belüli leszállíthatóságát. Elmondhatjuk tehát róla, hogy ez a „legmaibb” (*Du Jour*) technológiai megoldás, ami nap mint nap minden szempontból biztosítja a kortárs kultúra által megkövetelt tempót.

Szilárd meggyőződésünk, hogy a címkegyártó szektorhoz hasonlóan a digitális technika alkalmazása az uralkodó irányzat. Jelenleg a globálisan összesen nyomtatott címkék mennyiségének 10 százalékú készül ezzel a technológiával. Feltételezzük, ahogy minden helyben készülő (angolul: *end-to-end solution*) termék esetében, idővel ugyanez lesz majd elérhető a hajlékony csomagolóanyagok és a hajtogatott karton termékeknél is.

A HP Indigo VP vezérgazgatója Alon Bar-Shany úr szerint ez viszonylag hamar várható, és „bár ma még nem is rendelkezünk végleges megoldásokkal, vásárlóink segítségével ezt is meg tudjuk majd valósítani”.

„Végül, az újításainkkal megpróbáljuk elérni, hogy a különféle márkák jól megkülönböztethetőek legyenek egymástól. Célunk, hogy amit mások kigondolnak, azt nyomtatni is tudják.”

„A tonerbázisú Xeikon és Xerox nyomógépek ez ideig a csomagolóanyag-nyomtatás piacán ma is versenyképesek a HP Indigo szabadalmaztatott digitális megoldásokkal és a gyorsabb inkjet rendszerek festékeivel is, amelyek többszöröse az inline integráció lehetősége – ami biztosan növeli majd az értékesített termékeknek piaci megoszlását, elfogadottságukat és ipari felhasználásuk arányát is.”

A csomagolóanyag-gyártó ipari szektorban nő a *Presstek* és a *Konica-Minolta* nyomógépgyártók piaci digitális ofszettechnikájának alkalmazási aránya is.

VÉDEKEZÉS A GYÓGYSZERHAMISÍTÁSOK ELLEN

A hamisított gyógyszerkészítmények globális forgalma az OECD becslései szerint évente 184 milliárd euróba kerül a gyógyszergyártóknak. A WHO felmérése szerint jelentősen csökkentik az ipar bevételeit, de emellett még évente mintegy 100 000 életet is követelnek!

Az irányelvek és különféle más szabályozások, mint pl. az EU-nak a hamisított gyógyszerek-

re vonatkozó nemrég kibocsátott direktívái és a receptköteles drogok csomagolóanyagainak külsején elhelyezett hitelesség-, valóságigazololó jelzései hatékonyan és gyakorlatiasan segítik a védekezést.

A piacra kerülő számos rendszer között találjuk a kódolás és jelöléstechnika specialistájának – az *Atlantic Zeiser*nek – mostanában bevezetett *trace & track* (nyomkövető) modulját is. Ez a modul meglévő gyártósorba költséghatékonyan integrálva egész sor biztonsági megoldást kínál. Köztük pl. a GS1 (Global Standards 1) változatot; az 1D elnevezésű, többállású vonalkódot és a (pixel képelemekből álló) 2D vonalkódokat, amelyekkel a csomagolás és a termék jogszerűsége és törvényes volta online ellenőrizhető. Az optikai elven működő ellenőrző rendszer azonnal visszautasítja a csomagot, ha az nem felel meg a betáplált referenciaadatoknak.

Ralf Hipp, a Digital Printing and Coding Solutions elnökhelyettese és a fentebb már hivatkozott *Atlantic Zeiser* szerint: „A legújabb fejlesztési eredményeknek köszönhetően, ez az ellenőrzőeszköz még azt is lehetővé teszi, hogy a csomagolóanyag önmaga, a vizsgálat során, tesztkritériumként szolgálhasson, a genetikai átörökítő anyaghoz, a DNS-hez hasonlóan. Ez, a csomagolóanyag felszíni struktúrájának, érdességének a szkenneres letapogatás révén, egyértelműen képes kimutatni, hogy a vizsgált nyomdaterméket maga a márkatulajdonos állította-e elő vagy sem. Az ilyen és ehhez hasonló megoldások lehetővé teszik a maximális márkabiztonságot, és minimálisra csökkentik a hamisításból eredő veszteségeket. Segítségükkel nemcsak harmadik fél vagy társaság hamisító tevékenységére derülhet fény, hanem különféle feketepiaci problémákat is megold, ellenőrzés alatt tartható vele minden termék értékláncbeli útja, és ezzel folyamatos hamisításelleni állapotot képes fenntartani.

Bár a költségek a termék mennyiségi növekedésével arányosan csökkennek, utóbbi időben olyan jelzések is vannak, hogy a rádiófrekvenciás (RFID) azonosító és nyomkövető rendszerek a kiskereskedelmi forgalom márkaazonosság ellenőrzésében továbbra is hatékony szerepet töltenek be. Emellett az olyan fejlett kódmegoldások, mint a 2D adatmátrix vonalkód, a gyártóknak – a biztonságérzet fokozásával – továbbra is nagy segítséget jelenthet a hamisítás elleni harcban.

A *Heidelberg* új hamisítás elleni technológiája (az *1-TAG*) mindkét típusú 2D adatmátrix kódot egyesíti magában, és valóság-/hitelesség-ellenőrzés lehetőségét még réz elemi szálak véletlen eloszlású beágyazásával is fokozza. Segítségével a termék hitelessége bármely okos (smart) típusú mobiltelefonnal azonnal ellenőrizhető.

„Ez a megoldás – a *Heidelberg* termékmarketing igazgatója Jürgen Grimm szerint – ideálisan alkalmazható a gyógyszergyártó iparban. A gyógyszerhamisítás megállítására érdekében a legjobb technológiát azoknak a kezébe kell adni, akik ebben leginkább érintettek, érdekeltek: a fogyasztókéba.”

„A nyugati gyógyszergyártók bizonyos mértékig ellenzik ezt, mivel szerintük a hamisítás elsősorban az interneten beszerezhető olcsó készítményekre jellemző. A valóságban ez a világ egyik legnagyobb forgalmú marginális üzleti területe.”

A MÁRKABIZTONSÁG LEGYEN AZ ELSŐ SZEMPONT

A biztonsági szabványok az élelmiszeriparban hasonlóképpen alkalmazhatóak ott is, ahol a csomagolóanyagoknak tulajdonított festékeszívódás által kiváltott reális vagy szubjektív fenntartás költséges termékviszavonásokból eredő károkat okozhat.

A nagyobb beszállítóktól egyre több alacsony migrációjú (kevésbé beszívódó) festékhez lehet hozzájutni, ezek vigyáznak arra, hogy megkíméljék a papírfeldolgozókat a festékeszívódás eredetű meglepetésektől. Ennek ellenére előfordulhat visszahúzóadás és olyan eset, amikor a nyomdászok igénylik a garanciavállalást, hogy nem fordulhat elő festékmigráció eredetű hiba, főként, ha nem lehetnek meggyőződve, milyen összetételű az anyag, amit feljuttatnak a nyomathordozó felületére.

Egyes államokban nem toxinmentes – tehát az élelmiszer-csomagolás a felhasználásból automatikusan kizárható – termékek is előfordulnak, az UV-festékkel nyomtatott csomagolóanyag azonban az optimális élelmiszerbiztonságot jelenti, ha az száz százalékosan UV-sugár kezelt.

Ezzel szemben a víz vagy szerves oldószer alapú festékek száradása több órát igényelhet. Az UV-bevonat a nyomathordozó felületén helyezkedik el, és amint UV-fény hatása éri, megszű-

lárdu, ezért az UV-sugaras szárítórendszer az ofszet nyomógép konfigurációk többségének integrált részét képezheti.

A fejlődés következő állomása lehet és széles körű elterjedésre számíthat az alacsony energiafogyasztású, de jelentősen drágább LED megvilágító fényforrás, amely már most széles körben terjed a digitális széles pályás nyomtatószektorban. Ez kiválthatja majd az UV-sugárzótesteket, és utóbbi ipari szabványra nőheti ki magát.

A CSOMAGOLÓANYAG-NYOMTATÁS PIACA

A nyomtatott csomagolóanyagok világpiacának éves forgalma 195,8 milliárd euró, ennek több mint 40 százaléka rendszeres használatban van. Az arány jelentősen magasabb a kiskereskedelmi forgalom vonatkozásában, és 98 százaléka kartontermékek, 91 százalék a címkék aránya, a hullámkartoné pedig 67 százalék (így reagálva az ipar folyamatos tranzitmegoldásaira, a többszínnyomtatású, kiskereskedelmi forgalomba hozható, egyenesen a polcra

tehető csomagolásokra), továbbá 56 százalék a flexibilis (rugalmas) csomagolások globális részaránya. (Forrás: PIRA)

A csomagolóanyag-gyártó iparág vezető nyomdatechnológiája a flexó, mintegy 38%-os világpiaci részvétellel – amely a mélynyomtatás előtt 14 százaléknál hódított el. Ezenkívül flexónyomtatást alkalmaznak még a flexibilis csomagolóanyagok, a címkék és más hullámkarton termékek gyártására is.

Az ofszeteljárást túlnyomó többségben hajtogatott karton csomagolóanyagok, címkék és hullámkarton termékek nyomtatására használják (25 százalékos piaci megoszlással). A digitális technika nagyon „töri magát”, mivel az alapvető alkalmazású termékek példányszáma folyamatosan csökken: főként az összességében 20 milliárd eurót képviselő nyomdatermékek és a nyomtatott, öntapadós címke szektorban, ahol a hét százaléknál részvételével igyekszik még több területet meghódítani, amihez az új típusú nyomógépek felállítása jelent nagy segítséget.



2011. november 9-11.



Üzlet van.

Vegyen részt Ön is a SERVICE EXPO-n, az üzleti szolgáltatások és megoldások kiállításán a HUNGEXPO Budapesti Vásárcsopontban. Ez az első alkalom, hogy Magyarországon egy csak a szolgáltatásokkal foglalkozó, átfogó kiállítás nyílik. A Service Expo kiváló lehetőséget kínál mindenkinek, mert a kiállításon minden megtalálható egy helyen, egy időben, ami a hatékony vállalkozásüzemeltetéshez kell.

Társrendezvények:

Budatranspack, 25. Nemzetközi csomagolási és logisztikai szakkiallítás Printexpo, a nyomdaipar és a digitális technológia 15. nemzetközi szakkiallítása

Promotion 10. Nemzetközi marketing és kommunikációs rendezvény MM EXPO Munkahelyi öltözet-környezet-közérzet és egyéni védőeszköz szakkiallítás

A kiállítás honlapján online regisztráció működik, mely ingyenes belépésre jogosít.

www.serviceexpo.hu