

# Digitális nyomtatás a csomagolóanyagok gyártásában

Csaba László

**A digitális technológia több úton is betör a csomagolóanyagok piacára. Az ellátólánc hatékonysága a csomagolóanyagok felhasználási helyhez közeli nyomtatását igényli, ez egybeceng a környezet védelmével, így kevesebb a hulladék, kevesebb a szállításhoz felhasznált üzemanyag. A globalizáció során „kis faluvá” szűkülő világban a termékfelelősnek biztosnak kell lennie abban, hogy a szomszéd utcában és egy másik kontinensen készülő csomagolóanyag azonos minőségben jelenik meg.**

A digitális nyomtatás lehetővé teszi a gyorsabb átállást, a rövidebb futásidejű munkákat, a hulladék csökkentését és a minimalizált környezeti hatást. Az interneten keresztül Kínába vagy Indiába kiszervezett előkészítés tovább csökkenti a költségeket és növeli a hatékonyságot.

## CÍMKENYOMTATÁS, FLEXIBILIS CSOMAGOLÁS DIGITÁLISAN

Amikor kombináltan jelentkezik a gyors átállítás, a magasabb minőség, a több szín, a rövidebb átutadási idő igénye, a digitális címkennyomóknak van egy piaci előnye ezek kiszolgálásában.

A változóadat-nyomtatás, számok, nyelvi változatok és speciális promóciós csomagolások előállítására nem csak könnyű digitálisan, de meg is győzi a vevőt, és hasznot hoz a nyomdának.

Az új HP Indigo ws4050 négy színű címkéket 16 m/perc, kétszínűket 32 m/perc sebességgel tud nyomtatni. Míg a Punch Graphix által fejlesztett és Xeikon márkanéven forgalomba hozott 3300 jelű gép 19 m/perc sebességgel nyomtat. Eltekintve a papírra nyomtatás képességétől, flexibilis műanyag fóliákat, társítmányokat és öntapadós címkéket is tudnak nyomtatni. A négy színű mellett direkt színeket, beleértve a fehéret is, illetve speciális, például biztonsági nyomatokat adó festékeket is használnak. A gépek modern munkafolyamat-

megoldásai azt jelentik, hogy a nyomtatás minden részletére odafigyel az integrált program, a beállításoktól a befejező műveletekig.

## ZSUGOR-SLEEVE-EK

A zsugor-sleeve-ek szegmense növekszik a leggyorsabban a címkepiacon. A zsugor-sleeve-ek használatával lehetővé válik a csomagolás a sza-



bálytalan formájú flakonok és a különböző hordozók esetében is. A zsugor-sleeve-ek egyre növekvő számban találhatóak az egészségmegőrző termékek csomagolásain vagy épp a dézsmálásbiztos csomagolások elemeiként.

A HP Indigo ws4050 képességei lehetővé teszik ezek nyomtatását, ugyanúgy, mint a hagyományos címkékét, flexibilis csomagolóanyagokét és kartonokét. A tüköryomtatást gyakran használják a zsugor-sleeve-ek nyomtatásánál, megelőzendő a nyomat kopását és megrongálódását a szállítás során. Ez ugyancsak megkönnyíti a ma divatos „ez nem címke” megjelenést. A zsugor-sleeve-címkék fő vásárlója az itálipar, és ez az egyik szektor, amely a leginkább ragaszkodik a cégidentitás, a márkaszínek megjelenítéséhez és a nyomtatási minőséghez. Hagyományosan ezért is készülnek ezek a termékek sok esetben mélynyomtatással.

A HP Indigo digitális nyomtatási technológia találkozik ezekkel az igényekkel, és lehetővé teszi a „just-in-time” szállítást és a készletezés nélküli ellátóláncot, a gyors gyártásnak köszönhetően.

## HP INDIGO KONTRA XEIKON

A Hewlett Packard információi alapján, papír, fólia, műanyag és alufólia társítmányok egyaránt nyomtathatók a HP Indigo ws4050 használatával, 812×812 dpi-től 812×1624 dpi felbontásig.



A Punch Graphix által megadott adatok szerint, a Xeikon-gépek valós 1200 dpi felbontással (1200×3600 dpi) dolgoznak és a „hagyományos” toneren túl UV-száradású változatban is rendelkezhetőek, mely jelentősen megnöveli a kész nyomatok hő- és vegyi ellenállását.

A HP ElectroInk elérhetővé teszi a PANTONE® színek 97%-át. A speciális márkaszínek keverhetőek a gépteremben a HP IndiChrome onpress

Ink Mixing System használatával vagy megrendelhetőek az interneten. A HP ElectroInk azonnal szárad, így nincs visszameelés a visszatekerés vagy a befejező műveletek során.

## A JELEN

Megkérdeztünk az alkalmazásról, a napi gyakorlatról egy felhasználót, a révkomáromi NAP s.r.o. képviselőjét, Nagy Klárát. Ők egy HP Indigo ws4050 jelű gépen nyomtatnak, főleg címkéket, 300 mm hasznos szélességben. Nagy Klára elmondta, azért ezen a területen dolgoznak, mert itt találták meg azt a piaci rést, elsősorban prémiumtermékek kis példányszámú címkéit, és ebben a szegmensben tudnak attraktív ajánlatot, árakat adni partnereiknek. Gépük alkalmas lenne akár flexibilis fóliák nagy példányszámú nyomtatására is, de jelenleg erre a hagyományos flexónyomdák előnyösebb árat adnak a volumen miatt. Ugyanez a helyzet például az ásványvizet címkék esetében vagy épp a kartondobozok ofszetnyomtatásánál.

Összefoglalva, ma a csomagolóanyagok piacán a digitális nyomtatás elsősorban a kisebb-, illetve közepes volumenű címkék piacán jelent igazi konkurenciát a hagyományos nyomtatási eljárásoknak (flexó, ofszet), míg a piaci bevezetésre kerülő termékek csomagolóanyagai esetében, ahol a fogadtatást néhány darabos, esetleg változó megjelenésű csomagolással tesztelik, a szítanyomtatás piacát szűkítik.

## A JÖVŐ?

A fejlesztés irama a digitális nyomtatásban folyamatosan gyorsul, és aránya egyre növekszik. A következő tíz év során a digitális nyomtatás térnyerése növekedni fog a hagyományos eljárások kárára, és ez válik a domináns nyomtatási eljárássá, a PIRA International adatai szerint.

2008 decemberében megjelent kiadványuk, a Digitális nyomtatás jövője 2018-ig (*The Future of Digital Printing to 2018*), információkat ad ezekről a fejlesztésekről, a globális digitális nyomtatási piac vizsgálatán keresztül. Bepillantást enged erre az izgalmas piacra, felosztva azt: nyomtatástechnológia, végfelhasználó, földrajzi régiók és szállítók szerint.

Megvásárolható az interneten, a következő címen: <http://www.intertechpira.com/market-reports.asp?step=1&navid=78>, 3 325 GBP áron.