

Előre látható flexónyomat-minőség

HIGH-END PROOFKÉSZÍTÉS A CSOMAGOLÓANYAG-GYÁRTÁSBAN

A KISKÖRÖSI FLEXÓSZIMPÓZIUMON ELHANGZOTT ELŐADÁS SZERKESZTETT VÁLTOZATA

Lázárfalvi Tamás

A flexónyomatás – és általában minden nyomtatás – egyik legnagyobb kihívása a technológiai jellemzőkből fakadó nyomási jellegzetességek elfogadtatása a megrendelővel.

A nyomatminőség előre jelzésére az ofszettechnológiák esetén természetes, hogy a megrendelő egy próbanyomaton – proofon (próbamásolaton) – hagyja jóvá a nyomdai példányszám nyomást (tekintsünk el itt annak taglalásától, hogy a hazai gyakorlatban mindez mennyire



A flexóproofokon jól megjeleníthetők a nyomás hibaforrásai: 1. a nyomdai rács átvétele pontos tónusreprodukción ad; 2. a regiszterhibák láthatóvá válnak

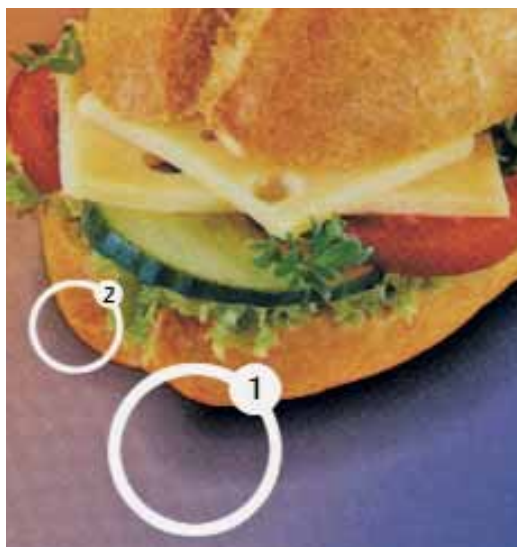
hibásan értelmezve működik – a téma egy külön cikket érdemelne). 2008-ban digitális ofszetproofot előállítani elméletben nem túl bonyolult feladat – a megrendelő számára itt a színezet a legfontosabb kérdés. A gyakorlat persze kicsit cirkalmasabb, kevés olyan proofszoftver van a piacon, amely képes akár ISO, akár saját nyomdai „szabvány” szerinti szín-



Az ofszetfelhasználásra készített tintasugaras proof nem adja át ezeket a nyomási jellemzőket

helyes próbanyomásra/másolásra, és sajnos a hazai nyomdaipari szereplőknek csak töredéke képes a nyomás során ezeket a szabványokat (be)tartani – már, ha egyáltalán ez szempont számukra a piaci árversenyben. Mindenesetre azt leszögezhetjük, hogy a legelterjedtebb ofszet-szabványok vannak annyira toleránsak, hogy a legtöbb nyomdai nyomtatás és proof egyezése elégséges lehet (magyar valóságában: az eltérés nem akkor, hogy ne sikerülne valahogy ki-magyarázni a megrendelő felé a differenciát).

Sokkal sikamlósabb kérdés a jó minőségű flexóproof elkészítése, hiszen a speciális flexónyomat-jellemzők megjelenítése jóval túlmutat a hagyományos ofszet proofkészítés lehetőségén. Itt már nem elegendő a színhelyesség, anélkül több mindent kell egy proofnak tartalmaznia a flexónyomatás felelős jóváhagyásához. A nyomóforma felületi tulajdonságai, a festékátadás és felépítés, illetve a különleges hordozóanyagok olyan elvárásokat támasztanak a proofkészítők felé, melyeknek egy ofszetproof-



Előre jelezhető és ezáltal korrigálható több, a flexótechnológiából adódó esztétikai sajátosság: 1. az árnyék átmenete nem folyamatos, széle hirtelen törik; 2. a hagyományostól eltérő nyomási színsorrend a képszél erősödését okozza

folásra szánt digitális vagy analóg (mely egyre inkább eltűnik a piacról) proofkészítő rendszer nem képes megfelelni. A legnagyobb probléma az analóg rendszereknél a magas költség és a relatív gyenge színegyezés, melyet a digitális nyomtatás és elsősorban a tintasugaras nyomtatók technológiai fejlődése napjainkra teljesen a háttérbe szorított.

A színhelyességen túl – a flexófelhasználók számára – talán még fontosabb a nyomóformával való egyezés, illetve a flexójellemzők proofon történő megjelenítése. A digitális proofkészítésnél ez szigorúan szoftveres feladat, és hogy mekkora kihívás, arra jó példa, hogy csak nagyon kevés proofszoftvergyártó foglalkozik kimondottan flexóproof készítésére optimalizált termékekkel, és ezeknek a termékeknek is csak töredéke képes a valós elvárásoknak megfelelni. Még jobban jelzi a kérdés minőségi sarkosságát, hogy az egyik high-end digitális proofrendszer szinte versenytársak nélkül uralja a piacot, hiszen a német gyártó bevallása szerint a GMG FlexoProof 04 szoftver az európai flexós és gravure-piacon 90% feletti részesedéssel bír.

Ha a GMG FlexoProof rendszerét a technológus szemüvegén keresztül vizsgáljuk, akkor az egyik legfontosabb elvárás, hogy a proof a flexó-

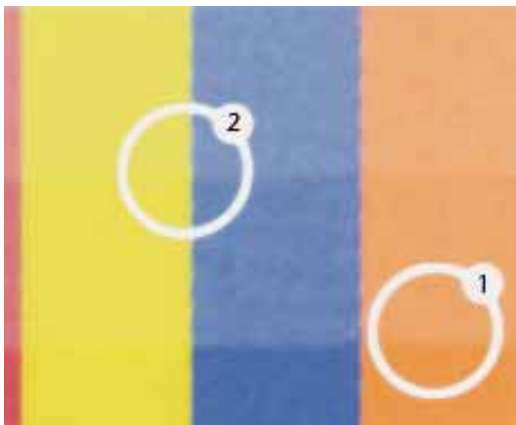
nyomattal megegyező rácsozást mutassa, hiszen a speciális rács technológia és rácsméret miatt a flexónyomatokon jól látható a pontvesztés, a tónusátmenetek beszakadása, a lépcsőzés, a bezáródás, illetve a rozetták kialakulása stb... Szintén kiemelt fontosságú a flexóra jellemző hektikus pontnövekedés megfelelő szimulációja és figyelembevétele. A FlexoProof 04 a rács helyes nyomtatás érdekében a digitális formakészítéshez felhasznált RIP raszter fájljait veszi át, és ezeket nyomtatja a tintasugaras nyomtatóval a megfelelő színkorrekciók után, így a rácsképzés a nyomatokkal teljesen azonos. Egy speciális tesztforma segítségével meghatározza a nyomdagép üzemszerű csatornánkénti pontnövekedését, színezeti jellegzetességeit, pontvesztését és egyéb, a vizuális minőséget befolyásoló jellemzőit. A színhelyességi kívánalmak kibővülnek a felhasznált direkt színek legpon-



A flexóproofon jól tetten érhetjük a világos tónusok kitörését

tosabb megjelenítésének igényével (és ezen színek egyedi pontnövekedésének megjelenítésével), illetve azzal az elvárással, hogy a színek egymásra nyomása, továbbá nyomási sorrendje is megfelelően legyen a proofon megjelenítve. A technológiai sor utolsó lépcsője a digitális nyomtatás vezérlése, ahol a GMG iterációs kalibrációja a lehető legjobb szintér (gamut) kihasználást hozza az alkalmazott tintasugaras nyomtaton.

Itt kell kiemelnünk, hogy a GMG FlexoProof rendszerének piaci sikere az általuk alkalmazott színkezelésben is keresendő, hiszen a GMG



A flexóproofokon pontos gradáció és pontnövekedés jelenik meg színcsatornánként: 1. a direkt színek is részt vesznek a kalibrációs folyamatban, ezáltal minden direkt szín raszterszázalék megfelelő színezettel jelenik meg a flexóproofon; 2. a proofon a rácspontok és rácshölygek is a végleges formában jelennek meg

proofszoftverei nem az ICC színkonverziós metódusát alkalmazzák, hanem egy saját szabványú színszámítást, ahol a CMYK átszámítás során a színcsatornák nem egy köztes szintre (ICC esetén Lab) és onnét a kimenetre, hanem a bejövő CMYK csatornákról közvetlenül a kimeneti CMYK csatornákra kerülnek átszámításra. Ezzel elkerülhető a színek és szintartományok torzulása (kékek lilába csúszása stb...),



A flexóproof segít a hibakeresésben: 1. tipikus beszakadás; 2. az egyedi gradáció használata jól mutatja a tónushibákat; 3. a hibás kiháttérzés könnyen tetten érhető

a fekete csatorna hibás kezelése és a nem megfelelő szürke egyensúly, melyek az ICC rendszerek leginkább kifogásolt jellemzői.

Az olyan flexójellemzők proofolása, mint a nyomásregiszter problémáinak megjelenítése



Egy tintasugaras ofszet contone proof elkendőzi a valódi problémaforrásokat

vagy a nyomathordozó színezetének és struktúrájának proofon történő szimulációja sem jelent gondot a GMG FlexoProof 04 használatakor. Mindezekon felül a GMG kínálatában különböző proofhordozók is szerepelnek, így a transzparens (és ezen keresztül a metalizált) végleges nyomathordozók proofolására is egyserű lehetőség nyílik.

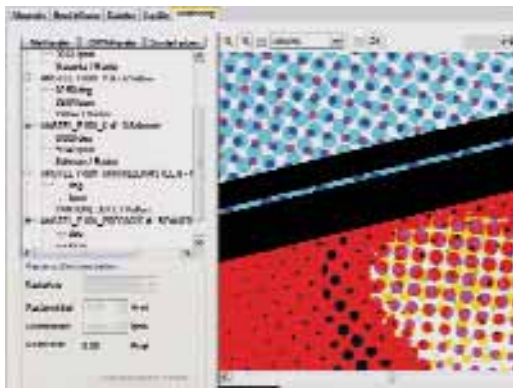
Habár sok rendszer képes a képernyőn megmutatni bizonyos flexójellemzőket, ez nem tekinthető szerződésalapnak, nem kézzel fogható bizonyíték. A flexónyomatok és -proofok mind kifinomultabb minőségi egyezése a legkomolyabb – és bármikor számon kérhető – segítséget jelenti már a tervezési folyamatok során, hiszen a tervező és a megrendelő előre láthatja a speciális jellemzőket – mint esetleges problémaforrásokat –, és kis költséggel a gyártás be-



Mivel a végleges nyomdai raszterállomány és színfelhordási sorrend jelenik meg a flexóproofon, a valós túl- és alátöltés is látható

indítása előtt reagálhat, megállapodást köthet, mely archiválható.

A tapasztalat azt mutatja, hogy egy high-end flexóproof rendszer bevezetése a nyomda számára is számtalan előnyt hoz, így a beállási idők rövidíthetőek, csökken a selejt mennyisége, illetve a megrendelő felé és a nyomdán belüli felelősség is könnyebben tisztázható probléma esetén. A minőségi színvonal emelése a precízen előre látható nyomtatminőség által minden szereplő számára pozitív hozadékkal bír, kiváltképp az olyan költséges piaci területeken, mint a csomagolóanyag-gyártás, ahol a flexótechnológia használata – előnyös tulajdonságai miatt – elengedhetetlen.



Raszter előnézeti kép a GMG FlexoProof 04 rendszerben

Pályázati felhívás

A Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ), mint a Csomagolási Világszövetség (WPO) tagszervezete, 25. alkalommal hirdeti meg a

HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyt.

A termékek versenyképességének növelését, valamint a magyar csomagolóipar fejlesztését célzó versenyen

I. Csomagolószerkek [lásd a), b), c)] II. Kész csomagolások [lásd d)]

kategóriákban lehet pályázni, tehát:

- a)** csomagoláshoz közvetlenül felhasználható **csomagolóanyagokkal** (pl. fóliák),
- b)** **csomagolóeszközökkel** (pl. zacskók, dobozok, flakonok, ládák stb.),
- c)** **csomagolási segédanyagokkal** (pl. címkék, párnázó anyagok, záróelemek, rakodólapok stb.),
- d)** **kész, a terméket is tartalmazó fogyasztói, gyűjtő- és szállítási csomagolásokkal** (beleértve a promóciós, az ajándék-, a bemutató- és csoportcsomagolásokat, valamint ezek eszközeit is), amelyeket

2006. május 31. és 2008. május 31.

között hoztak először forgalomba. **Csomagolószerrel** [a), b), c)] annak gyártója, a terméket tartalmazó **kész csomagolással** [d)] a csomagolást végző pályázhat, amennyiben a tevékenységet magyarországi üzemében (telephelyén) végzi. Tervező-fejlesztő vállalkozás a megvalósítóval együtt pályázhat.

A kitöltött és cégszerűen aláírt nevezési lapot két mintadarab vagy csomagolás mellékelésével kell a CSAOSZ címére (1085 Budapest, Rigó u. 3.) beküldeni. A nevezési díj pályázati tételenként 35 000 Ft + 20% áfa, amelyről a nevezés beérkezése után a CSAOSZ számlát küld.

Nevezési határidő: 2008. május 31.

A bírálóbizottság, a díjmegosztás jogát fenntartva, a legkiválóbb pályázatokat

HUNGAROPACK 2008 díjjal jutalmazza, illetve a speciális szempontokat kiemelve teljesítő pályázatokat különdíjjal vagy oklevéllel tünteti ki.

A díjnyertesek bemutatására és a díjak kiosztására a novemberi IFE FOODAPEST-FOODATECH szakkiállításon, a HUNGEXPO Budapesti Vásárközpontban kerül sor.

A részvétel feltételeire, a díjakra, azok odaítélésére és a díjnyertesek jogaira vonatkozó tudnivalókat a HUNGAROPACK 2008 tájékoztató tartalmazza, amely a nevezési lapokkal együtt díjmentesen igényelhető a verseny szervezőtitkártól (Belházy Mariann, tel.: 323 0649 vagy 210 0109, fax: 210 0107, e-mail: hungaropack@csaosz.hu), vagy letölthető a CSAOSZ honlapjáról: www.csaosz.hu /letölthető dokumentumok. Nevezni a www.csaosz.hu/hungaropack menüpontjában megtalálható online nevezési lap kitöltésével, elektronikus formában is lehet.

Budapest, 2008. április

Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség