

# Ami az ICC-profilokban nincs benne

DIGITÁLIS PROOF ICC-VEL ÉS ANÉLKÜL

**Vincze István**

***A grafikai ipar ma már nem nélkülözheti a digitális proof-rendszereket. Különösen azóta, amióta a kedvező árfekvésű Drop-on-Demand tintasugaras nyomtatók betörték arra a minőségi területre, amelyet a kontraktproofok megkövetelnek. Egy szabályszerű fellendülés indult be, amelyet a CTP-rendszerek rendkívüli gyarapodása különösen elősegített. Felvetődik a kérdés, elégséges megoldást nyújt-e az ICC-technológia a feladat teljesítéséhez.***

Párhuzamosan a tintasugaras nyomtatók szaporodó megjelenésével az ICC Colormanagement-technológia mind több és több területen nyert teret. Első ránézésre úgy tűnik, az ICC-technológia a digitális proof-területen szabványként jelenik meg. Figyelmesebben megvizsgálva észrevehető, hogy az ICC-technológia alkalmazása nem vezet ahhoz a maximális minőséghez, amelyet a kontraktproof-definíció megkövetel. Mint ahogy a neve is mutatja, a kon-

traktproofnak jogilag kötelező jellemzőkkel kell rendelkeznie. Nem ritka, hogy néhány száz forintos proof mögött több millió forintos nyomdai megrendelés áll.

Az ICC-technológia célja az volt, hogy egységes formátumot alakítsanak ki az úgynevezett Color look-up-table (szintábla), azaz a profilok részére, ami lehetővé teszi az egyszerű konverziót a különböző berendezések között (scanner, monitor, kimeneti berendezések). Ezeknek a profiloknak a minősége természetesen nem definiált, függ a szoftverfejlesztők technikai tudásától. Ezzel eljutottunk az ICC központi problémájához – az egyik ICC nem ugyanaz, mint a másik, így nagyon nehéz szabványról beszélni.

Van számos program a piacon, amivel ICC-profilokat tudunk előállítani. Ehhez jönnek még a különböző színillesztési módszerek, a CMM-ek (Color Matching Method), amelyeket részben az operációs rendszer tartalmaz, vagy a különböző felhasználások alkalmazzák. Így ebből igen

nagy számú kombinációs és értelmezési lehetőség adódik. Nagy valószínűséggel indulhatunk ki abból, hogy a profilok, melyeket azonos kimeneti adatokkal, különböző profilkészítő eszközökön generáltak és különböző CMM-ek értelmeztek – különböző eredményekhez fognak vezetni.

Ezenkívül az ICC-profilok nem teszik lehetővé a nyomdagép nyomata alapján (például IT-8 vagy ECI2002) a nyomdagép pontos karakterizálását, mivel az ICC-profil-készítő programban a nyomdagéppel kapcsolatban olyan feltevéseket állapíthatnak meg, ami a valósággal nem egyezik. Tehát, ha a profil nem egyezik meg száz százalékosan, akkor a digitális proof sem képes erre. Tehát az ICC proofmegoldások megkísérlik az adott ICC-profil pontosan a proofra ráilleszteni. Egy kontraktproof-előállításánál éppen nem egy profil, hanem a nyomdagép végeredményének pontos reprodukálása a cél.

Ha direkt színeket is kívánunk nyomtatni, úgy még sok kérdést hagy nyitva az ICC-technológia.



**gmg** color

A GMG tübingeni székhelyű cég Németországban – Highend Colormanagement- és proofmegoldásokat kínál. Termékei, mint a **GMG ColorProof<sub>04</sub>**, a **GMG DotProof<sup>®</sup>**, valamint a **GMG FlexoProof** tel-

jesen ICC-kompatibilisek, másrészt a „zárt rendszerű kalibráció” segítségével beállítható úgy a proof, hogy az ténylegesen a nyomdagép paramétereit adja vissza (IT-8 vagy EC12002). Ezzel az elvárások – amit egy kontraktproofal szemben állítanak – teljesülnek.

A komplett kalibrációs folyamat a **GMG**-nél spektrofotométer mérőeszközzel valósul meg. Így a szükséges szakértelem, ami a rendszer felépítéséhez és karbantartásához szükséges, egyértelműen csökken.

A **GMG ColorProof<sub>04</sub>** a következő modulokból áll: **GMG ColorEngine**, **GMG ProfilEditor**, **GMG SpotColor-Editor**, **GMG RIPServer**, valamint a **kimeneti modulokból**, különböző kimeneti berendezésekhez. A rendszer magja az egyedülálló **4-D Color Transformation Engine**, ami a lehetséges legjobb minőséget biztosítja színhelyes kontraktproofokhoz, különböző kimeneti eszközökre.

Ellentétben a háromcsatornás ICC-technológiával, a **GMG** négy színcsatornával dolgozik. Ez különösen a színtértranszformációnál fontos. A **GMG FileOUT**-ot a **GMG** különböző mélynyomatással foglalkozó nyomdákkal együttműködve fejlesztette ki

Európában, és ez a **GMG**-től származó **4-D-Colormanagement** alapszik. A „van” és a „cél” értékeket közvetlenül CMYK-ban – Lab-ba való konvertálás nélkül számolja ki, ami által a kimeneti adatok feketecsatornátartalmát egzakt módon arányosan a CMYK célszintartományban változatlanul megtartja. Ezzel biztosítható, hogy a nyomtatás vizuális megjelenése a színtértranszformáció után is azonos marad. Egy nyomtatási megbízás színtérrel, amit a nyomtatási eljárásnak, a nyomdagépnek, a nyomdafestéknek és a papírnak egy bizonyos kombinációjaként hoztak létre – bármikor lehetséges más szintérbe transzformálni és teljesen más nyomtatási feltételek között színhűen reprodukálni. Így tudunk például összetett adatokat automatikusan mélynyomóadatokká konvertálni.

Általában az ICC-profilok alkalmazása színtér-transzformáció során nem vezet a kívánt eredményhez, mivel a célszintér CMYK adatait a konvertáló szintéren keresztül CIE Lab rendszerbe számolja át. Lab szintérben a feketefelépítés tulajdonságai – hosszú, illetve rövid fekete – veszítenek tartalmukból, így csak egy háromdimenziós szintérről beszél-



*Linearizáció a FlexoProof-ban*

hetünk. Ezért az újraszámolt adatok ICC-s körülmények között eltérő nyomtatási eredményhez vezetnek.

A **GMG**-alkalmazás nem utolsósorban számtalan nemzetközi összehasonlító teszten, valamennyi neves versenyen megmutatta kiváló előnyeit. A legújabb a második IPA Color Proofing Roundup-on, Chicagóban a **GMG** megoldás (**GMG ColorProof<sub>04</sub> Epson 7600-zal**) az összes kritériumot tekintve a huszonhat rendszerből a legjobb lett (lásd M.G. 52. oldal!).

Az európai mélynyomóipar már évek óta a **GMG**-vel dolgozik. Eközben a **GMG ColorProof<sub>04</sub>** és a többi **GMG**-termékek a grafikai ipar további területein is (ofset és flexó) csúcsmínőségű proofmegoldásként, a legjobb ár-teljesítmény viszonyban jelennek meg – egy kontraktproofal szemben minden elvárásnak megfelelően (színhelyesség, színtartósság és ismételhetőség).

Az ICC-elméletnek mind a múltban és mind a jövőben van értelme. A szkennerek és monitorok kalibrálása nem kerülheti meg az ICC-technológiát. De a digitális proof készítése kontraktproof minőségben érthető korlátokba ütközik. A **GMG**-megoldásokkal a kontraktproofok által támasztott magasabb elvárások valósíthatók meg.

További információt a **GMG**-portfólióval kapcsolatban az [info@vincent-design.com](mailto:info@vincent-design.com) vagy a [www.gmgcolor.com](http://www.gmgcolor.com) címen találunk.

