

# GMG ColorProof o5

## Nátiskové řešení v novém

Řešení pro digitální nátisk ColorProof z dílny společnosti GMG si v posledních letech nalezlo významné zastoupení i na tuzemských pracovištích. Na loňské Drupě byla poprvé prezentována jeho nová verze o5, která se v ČR (coby z jedné z prvních zemí) dostává v současné době do prodeje. O bližší představení této novinky bychom se rádi pokusili v tomto článku.

### Základní koncepce

GMG ColorProof je softwarovým řešením (pro platformu Microsoft Windows) dovolujícím zajistit digitální nátisk na různých, zejména ink-jetových (a případně i laserových) tiskárnách. Zásadní je takto provoz s tiskárnami Epson řady Stylus Pro, k dispozici jsou nicméně i drivery pro produkty jiných výrobců (HP, Canon, Kodak aj.). Nátisky je možno zhotovovat na různých materiálech, ucelenou sadu pro různá polygrafická odvětví (ofset, hlubotisk, obaly aj.) zde poskytuje samotná GMG (GMG ProofMedia), spolu s médii jsou dodávány i odpovídající optimalizované profily pro všechny podporované tiskárny. Pro použití produktů jiných výrobců je zapotřebí tvorba příslušných profilů pomocí nástrojů MediaManager a ProfileEditor. Za účelem kontroly věrnosti nátisků, kalibrace či tvorby profilů jsou podporována obvyklá měřicí zařízení (spektrofotometry X-Rite, vestavěné spektrofotometry tiskáren).

Koncepce řešení vychází ze správy barev založené na vlastní technologii tzv. 4D profilů (MX4 pro contone nátisky/MX5 pro rastrový nátisk). Ty lze s trochou zjednodušení (které de facto připouští ve svých materiálech i GMG) označit za určitou formu DeviceLink profilů. Převody barvových hodnot při tisku se tedy s jejich pomocí neprovádí přes nezávislý barvový prostor, ale přímým přepočtem CMYK

hodnot z výchozího do cílového prostoru, což má obvykle příznivý vliv na celkové podání výstupu, zejména co se týká převodu černého kanálu. Použití daného typu profilů představuje hlavní devízu GMG ColorProof, z důvodů zachování kompatibility workflow a speciálních klientských nároků lze nicméně použít i správu barev postavenou na ICC profilech.



Prostředí GMG ColorProof o5

4D nátiskové profily se vytváří v procesu opakovaných iterací prostřednictvím aplikace ProfileEditor, kdy je prováděno porovnání hodnot nátisku vzhledem k hodnotám standardního targetu naměřeným na tiskovém archu simulovaného stroje, na tomto

základě se profil zpřesňuje, poté se provádí nový nátisk. Tímto způsobem se postupuje tak dlouho, dokud není dosaženo požadované shody výstupu nátiskového zařízení a daného tiskového archu. Takto vytvořený profil je pak možno dále doladit pro speciální požadavky (např. pro zvýšení vizuální věrnosti nátisku). Na obdobném opakovaném iteračním cyklu je založena i kalibrace tiskárny. V každém průchodu je takto vytištěn testovací soubor, tento proměřen, a jsou-li naměřené hodnoty mimo požadované odchylky, provede se úprava kalibrace tiskárny a celý postup se zopakuje až do dosažení přijatelných hodnot. Kalibrace je takto velmi jednoduchá a může ji zajišťovat i obsluha neznalá příliš principů správy barev, neboť příslušný proces je plně „mechanizovaný“. Za normálních okolností je přítom kalibrace jediným úkonem, který musí uživatel provádět za účelem zachování přesnosti celého systému. U tiskáren se zabudovaným měřicím

zařízením je možná i plně automatická kalibrace (např. Epson x900 či HP DJ Zx200). Pomocí softwaru Remote Calibration Wizard lze daný způsob kalibrace použít k nastavení odlehklých tiskáren pro remote proofing.

GMG ColorProof o5 pak poskytuje možnosti kontroly věrnosti nátisku a jeho certifikace pomocí obvyklých mechanismů, tj. dovoluje s úlohou tisknout kontrolní proužky za účelem jejich měření a kontroly shody (prostřednictvím aplikace ProofControl) – dodávka produktu obsahuje vše potřebné pro ověřování podle všech zavedených tiskových standardů, další certifikační sestavy měření si lze podle potřeb dodefinovat. Dále je možno pro kontrolní účely s úlohou tisknout také například kontrolní součet použitého barvového profilu či informaci o datu poslední kalibrace.

ných tiskových standardů, další certifikační sestavy měření si lze podle potřeb dodefinovat. Dále je možno pro kontrolní účely s úlohou tisknout také například kontrolní součet použitého barvového profilu či informaci o datu poslední kalibrace.



**GRAVITECH**  
SL eaves Laser technology

**Přímá laserová gravura**

**DTP - RIP - VÝROBA SLEEVU - GRAVURA - LOGISTIKA**

**jeden sleeve = rastr + perovka, sleevey skladem, dodávky od 2-10 dnů, poradenství u zákazníka**

**bezešvý tisk**

**vysoká životnost**

**přesnost tisku**

**WWW.GRAVITECH.CZ**

Výroba laserem vypalovaných flexotiskových forem

Gravitech s.r.o.  
Sámova 5, 627 00 Brno  
t: +420 602 145 451  
gravitech@gravitech.cz

Vzhledem k vysoké věrnosti simulace finálního výstupu, plně podpoře tiskových standardů, snadné obsluze, rozšiřitelnosti i dalším principům obsaženým v daném řešení je GMG ColorProof softwarem používaným hojně ke kontrolním, certifikačním i kontraktačním nátiskům a rovněž vzdálenému natiskování. I v ČR (okolo 100 instalací) je takto nasazován například v komerčních tiskárnách, studiích, vydavatelstvích či reklamních agenturách.

### Principy zpracování

ColorProof dovoluje natiskovat ze široké škály formátů používaných dnes v polygrafii. Podporováno je jak zpracování bitmapových dat, včetně rastrových výstupů (TIFF, TIFF/IT, JPEG, CT/LW, 1-Bit TIFF, Barco LEN aj.), tak i ripování postscriptových (včetně EPS či DCS) či PDF souborů. Od ColorProof 4.5.2 je plně nativní ripování PDF (plná podpora PDF/X) prováděno pomocí Adobe PDF Print Engine (tento v ColorProof nahradil dřívější Global Graphics Jaws RIP). Výhodou Adobe Engine z hlediska nasazení ve workflow je to (mimo benefitů nativního zpracování), že dané řešení používá shodné technologie zobrazení (color management aj.) jako aplikace Adobe Creative Suite (Acrobat, InDesign aj.): zajištěna by tak měla být větší shoda podání výstupu ve workflow používajících dané produkty (soft-proofing v předchozích fázích zpracování). Základní podoba GMG ColorProof o5 podporuje contone nátisky. K dispozici je pak i verze DotProof, jež umožňuje rovněž rastrový nátisk z 1bitových dat, dovolující odhalit možné chyby na tiskových deskách ještě před jejich výrobou (např. moiré či chybu soutisku). Předání zakázek funguje v GMG ColorProof o5 principiálně dvěma způsoby, prostřednictvím horkých složek a manuálně. Obsah horké složky je zpracován automaticky pomocí tzv. workflow, což je sada nastavení určujících provedení tisku. Daným způsobem tedy může nátisk snadno zhotovit i méně zkušený operátor, který jen přesune soubory do horkých složek. K přesunu lze takto použít i virtuální tiskový driver Windows (spooler), dovolující data do horké složky odeslat přímo z aplikace. Manuální nastavení zakázky dovoluje uživateli nastavit podobu výstupu zcela dle jejich okamžitých požadavků. Výstupní úlohy pak lze v GMG ColorProof o5 všemožně spravovat. Možné je takto například jejich pozastavení či opětovné spuštění, kombinování, náhledování, upravitelnost, měnit lze prioritu úloh apod.

ColorProof podporuje nesting, tedy umístění vícero úloh na potiskovaném médiu vedle sebe, a to jak automatický, tak manuální. K dispozici jsou pak i prostředky automatického umístování výstupu na médium. Funkce Merge Files dovoluje kombinovat multi-file obrázky (1/8/16 bitů) odpovídající separacím do jediného obrázku, možné je i naopak vytváření a natiskování plátů separací. Plně podporováno je natiskování přímých barev (odpovídající databáze,

produktu. To je nyní rozděleno do pěti hlavních pohledů, kterými jsou Jobs (čekající a zpracovávané úlohy), History (dříve zpracované úlohy), Workflows (definice workflow), Output (konfigurace tiskáren) a System (nastavení předvoleb, přístup ke všem souborům používaným produktem). Každý pohled poskytuje kontextově senzitivní příkazy a volby. Rozdělení úloh na Jobs a History zvyšuje přehled o zpracování, z okna History lze přitom případně tutéž úlohu snadno spustit znovu. Úlohy v okně Jobs je možno řadit a filtrovat podle různých kritérií. Po stisku klávesy F1 je uživateli k dispozici kontextová nápověda vysvětlující základní koncept spojený s aktuálním dialogem.

Ve spodní části hlavního okna je zobrazen seznam instalovaných tiskáren a zakázek připravených k tisku. Nové okno Job Manager dovoluje rychle nastavit všechna klíčová nastavení manuálně připravované úlohy (tisková norma, tiskárna, nátiskový materiál). U zakázek tištěných automaticky jsou nyní přehlednou formou naznačena spojení horkých složek, workflow a tiskáren.



Ukázka manuální přípravy zakázky

### Nátiskové normy a kalibrační sady

Zvýšené pohodlí uživatele a hlavně eliminaci chybných nastavení garantuje nový koncept nátiskových norem a kalibračních sad. Jedná se zde o seskupení všech relevantních parametrů do jediného „balíčku“: nátiskové normy takto zahrnují určení simulované tiskové normy, GMG MX4 (resp. MX5 u DotProof) či ICC profilu, nátiskového materiálu, nátiskové tiskárny a kalibrační sady. V případě kalibračních sad zase jde o MX3 kalibrační



Kalibrace je založena na jednoduchém postupu

GMG SpotColor Editor pro správu databáze a vlastní přímé barvy, podpora speciálních systémů, např. Hexachrome). Jak jsme pak již zmínili, součástí výtisků mohou být kontrolní proužky či jiné údaje dovolující posuzovat věrnost nátisku, vedle toho lze připojit různé textové údaje umožňující zejména jednoznačně určit nátisk a jeho obsah. Tolik základní představení GMG ColorProof. Pojdme se nyní podívat na nejvýznamnější novinky v jeho verzi o5.

### Rozhraní

Ve snaze usnadnit ovládání přepracoval výrobce významným způsobem rozhraní

soubory pro všechna měřicí zařízení, tiskárny a nátiskové materiály, určení různých nastavení tiskárny a kritéria kvality a tolerance kalibrace tiskárny.

Koncepce použití je zde taková, že uživatel pro úlohu zvolí odpovídající nátiskovou normu. ColorProof pak zkontroluje, zda aktuální stav odpovídá normě (např. je založen správný papír, jsou správná všechna tisková nastavení apod.), a pokud ano, dovolí provést nátisk podle normou určených parametrů, v opačném případě upozorní na rozpor. U úlohy, jejíž parametry plně vyhovují, je pak odpovídající status potvrzen symbolem „GMG Standard“, umístěným do textového popisku nátisku. Součástí dodávky GMG ColorProof o5

# Nová úroveň nátisků



gmg colorProof o5

Nová verze

gmg dotProof o5



swel

www.swel.cz | +420 261 063 450

www.certifikovany-natisk.cz

jsou připravené nátiskové normy GMG pro všechny tiskové normy a dále též různé kalibrační sady.

## Workflow filtry

Automatizované zpracování na bázi horkých složek a workflow nyní usnadňují tzv. filtry. Jedná se o sady kritérií dovolující k jedné horké složce připojit více workflow s různými nastaveními. Na základě jeho parametrů (text v názvu, formát, barvový prostor, profil, kompatibilita s některou z podob PDF/X apod.) je soubor filtrem automaticky předán určenému workflow ke zpracování, určit lze přitom pořadí zpracování. Daná koncepce tedy dovoluje redukovat počet horkých složek a usnadnit jak jejich správu, tak orientaci uživatele při předávání dat ke zpracování. Kupříkladu je takto možno pro horkou složku přijímající PDF soubory nastavit filtr předávající PDF/X dokumenty jednomu workflow a zbylé PDF dokumenty druhému workflow.

## Změny ve výstupu

Několik poměrně zásadních změn se dotklo ripovacího enginu pro zpracování postscriptových a PDF souborů: tento je nyní integrován přímo do ColorProof, není zde tedy již v podobě samostatné komponenty (RipServer) jako dříve. To usnadňuje předávání podkladů ke zpracování, z jedné horké složky lze tisknout jak data určená k rastrování, tak i bitmapové formáty.

Pro nativní výstup PDF dokumentů je do GMG ColorProof o5 integrována nejnovější verze Adobe PDF Print Engine (podpora PDF do verze 1.6, v omezené míře i verze 1.7, „kompatibilita“ s Creative Suite až do verze 4). Dále je nyní podporován i výstup 16bitových TIFF souborů: tato možnost přijde vhod při pokročilem výstupu digitálních fotografií. Přímé barvy lze tisknout zkalibrované, updatovány byly databáze přímých barev.

K úsporám materiálů nyní přispívá možnost vytisknout v rámci jedné úlohy více obrázků s různými nátiskovými standardy. K výstupu pak lze připojit až tři různé měřicí škály, dvě samostatně (např. pro nátiskové pracoviště a klienta) a případně jednu pro celou zakázku. Orientaci ve výtiscích, resp. zakázkách zlepšují Job a Image ID, tisknutelné v popisu zakázky.

## Soft-proofing

GMG ColorProof o5 nyní podporuje soft-proofing. Při odpovídajícím nastavení (kalibrovaný monitor řízený správou barev podle příslušného ICC profilu) by měl náhled úlohy odpovídat podobě nátisků podle zvoleného

GMG nátiskového standardu. Daným způsobem lze tedy úlohu zkontrolovat ve správné podobě ještě před výstupem, a tak například zamezit chybným nátiskům.

## Test kalibrace

Nová funkce „Test Calibration“ slouží ke snadné kontrole kalibrace. Jejím prostřednictvím se vytiskne malá barevná škála, která se pak změří odpovídajícím měřicím přístrojem a vyhodnotí pomocí GMG ProofControl.

## Rozložení a zvýšení výkonu

GMG ColorProof o5 poskytuje nově rovněž funkci rozložení výkonu (load balancing). Dokáže tedy zakázky automaticky rozdělit dostupným tiskárnám na základě jejich aktuálního vytížení. Daným způsobem se tedy optimalizuje využití zařízení a urychluje zpracování. Rozložení je podporováno pro maximálně tři zařízení. Produkt také nyní dovoluje lépe využívat potenciál vícejádrových procesorů.

## Export a import zakázky

Provádění vzdáleného nátisků usnadňují nové funkce exportu a importu kompletní zakázky, s jejichž pomocí lze přenést jak konkrétní soubory, tak všechny jimi přiřazené nátiskové parametry. Obsluhu na jiném pracovišti stačí takovouto zakázku naimportovat a vytisknout se zcela shodnými nastaveními na vlastním nátiskovém zařízení.

## Závěrem

Obdobně jako v minulosti je i GMG ColorProof o5 nabízen v různých cenových nastaveních odstupňovaných podle možností. Basic edice je zde za cenu 44 000 Kč (na tomto místě i dále uvádíme cenu bez DPH), přičemž neposkytuje GMG Profile Editor, GMG Spot-Color Editor a GMG MediaManager – zákazník je tudíž odkázán na nátisková a kalibrační nastavení dodávaná s produktem. Větší variabilitu poskytuje podoba Standard v ceně 48 000 Kč, neboť postrádá pouze GMG Profile Editor, plně vybavená podoba GMG ColorProof o5 Pro je pak za 88 000 Kč. Možné je dovybavení GMG ColorProof o5 dalšími moduly, kterými konkrétně jsou již výše zmíněný GMG DotProof (rastrové nátisky z ripovaných dat), GMG Connect (propojení color management workflow, správa GMG produktů přes internet) a GMG ColorServer (konverze barev v souborech). Nový GMG ColorProof o5 i jeho rozšíření lze zakoupit u tuzemského distributora GMG, společnosti SWEL.

Pro Svět tisku připravil  
Richard Krejčí