

NEWSLETTER



Pokračujeme v seriálu o záludnostech přípravy a tisku přímými Pantone barvami. Dnes o tom, jak je to se shodou barevnosti v reálném tisku s barvou definovanou papírovým vzorníkem, či lépe digitální knihovnou. To je totiž rozhodující, zda zákazník bude s tiskovinou spokojen či nikoliv.

Dosažitelnost barvy ze vzorníku

Na začátku seriálu o Pantone barvách jsem popisovali, jak je vyráběn papírový vzorník Pantone PMS Formula Guide. Připomeňme si základy:

1. Tisk je prováděn ofsetovou technologií, ale tzv. suchou cestou, bez vlhčení, bez tiskové desky, přímým vedením tiskové barvy z barevníku na papír.
2. Papírové vzorníky mají své výrobní tolerance, Pantone zaručuje, že 98% vzorníků má chybu dE_{00} pod hodnotu 2.

Když tento vzorník dostane tedy do rukou grafik (obecně zadavatel tisku), vidí danou barvu, líbí se mu a použije ji. A předpokládá, že tiskárna mu bez problémů tuto barvu reprodukuje. Ale to nejde!

Ofsetová tiskárna

Dalo by se říci, že ofsetová tiskárna má největší předpoklady Pantone barvu vytisknout v barevnosti, jak ji definuje papírový vzorník. Má to však jeden zásadní problém, kterým je vlhčící roztok. Ten nebyl při tisku Pantone vzorníku použit, zatímco při vlastní reprodukci ano. Voda obsažená ve vlhčení totiž kontaminuje tiskovou barvu (tvoří s ní při tisku tzv. tiskovou emulzi, kdy cca 20 % vlhčení je homogenně rozmícháno do tiskové barvy), tiskovou barvu štěpí, mění její barevný odstín, dělá jí méně brilantní, méně sytou. A to nemluví o tom, že papírové vzorníky byly tištěny standardními „olejovými“ tiskovými barvami, zatímco se dnes poměrně často vyskytují i tisky s UV barvami.

Druhou samostatnou kapitolou je substrát, papír, na který je tisk prováděn. Papírový Pantone vzorník je tištěn na natíraný lesklý papír (lidově lesklá křída), ale reálné tisky se provádějí na širší spektrum materiálů - matně natírané materiály, volumeny, různé druhy kartonů, z nichž některé mají poměrně výrazný šedý nádech (obalové kartony GC a GD), speciální proozy pak tisknou ofsetem na plast, či kov. Lze sice míchat Pantone barvy a testovat je vzhledem k těmto

Flexotisková tiskárna

Flexotiskové výrobní postupy jsou na tom z pohledu shody s papírovým vzorníkem ještě daleko hůře než ofsetové tiskárny. A přitom přímé Pantone barvy používají možná v daleko větší míře než ty ofsetové. Flexotisk používá jiný typ tiskových barev (jsou výrazně řidší než ofsetové), používá jiné druhy barev (vodní, lihové, UV barvy) a zejména materiály jsou na hony vzdálené od ideálu „lesklá křída“. Kromě papírových substrátů se hojně používají plasty (PE, PVC) a to jak bílé, tak i čiré, kdy se „bělost“ musí vytvořit uměle bílou krycí barvou – a tato bílá při srovnání s bělostí bílé křídly je najednou šedá. Zde se o tedy nějaké přesné shodě Pantone barvy se vzorníkem nedá vůbec mluvit.

Digitální tisk

Digitální tisk se pak s problémem reprodukce Pantone barvy musí (většinou) vyrovnat pouze tím, že Pantone barvu simuluje soutiskem primárních barev např. tonerů nebo inkoustů (nemusí samozřejmě jít pouze o 4barvový soutisk CMYK, ale lze použít i doplňující pigmenty např. Orange a Green či jiné). Jen několik málo tiskových enginů, např. Indigo, může být doplněno o extra tiskovou stanici a o systém míchání přímých Pantone barev, pak vše funguje podobně jako u „klasických“ technologií. Pokud se však jedná o soutisk ze základních pigmentů, jde o to, zda simulovaná Pantone barva leží v gamutu dané tiskové technologie. U klasických CMYK „tonerových“ enginů takových Pantone barev mnoho není. U inkoustových systémů s rozšířenou sadou barev (Orange a Green) nebo u Indiga (6 a 7 barva) se gamut v těchto oblastech výrazně rozšiřuje a pojme další skupinu Pantone barev.

Master a dependent standard

Výsledkem výše popsaných odstavců je jednoduchý závěr: Pantone barva z papírového vzorníku je v praxi, reálnými tiskovými procesy na reálné substráty, nedosažitelná! Pantone má pro ni nový název „master standard“, tedy ideální, nejlepší, ale nikdy nedosažitelný standard barevnosti tisku dané Pantone barvy. Každá reálná reprodukce tohoto standardu vede k větší či menší odchylce, která je daná tiskovou technologií a použitým substrátem. Dnes je tato odchylka častým sporem mezi zadavatelem a tiskárnou, navíc nikdo neví, jak velká tato odchylka může být, jaké chyby dE_{00} má vytištěná Pantone barva dosahovat vzhledem k „master standardu“. Tato nevyjasněná záležitost, nemožnost

„zabarveným“ materiálům, ale nelze ani tak čekat dokonalou barevnou shodu s papírovým vzorníkem tištěným na lesklé křídě.

se zachytit definovaných měřících postupů a zjistit kvalitu tisku Pantone barvy opírající se o mezinárodní standardy, vedly firmu Pantone k definici tzv. „dependent“ standardu a vytvoření systému Pantone Live.

Pro odhlášení zpráv [klikněte zde](#).