

NEWSLETTER



Zahajujeme seriál o záležitostech přípravy a tisku přímými, většinou tedy Pantone, barvami. Upozorníme na problém s papírovými vzorníky, na technologii a přesnost jejich výroby, jejich stárnutí, podíváme se na měření přímých barev, na kalibrace nárůstu tiskového bodu, na jejich správnou definici v grafických aplikacích a na jejich vizualizaci na monitoru či na digitálním nátisku.

Pantone Matching System

Systém barev Pantone Matching System (PMS) je systém míchání přímých tiskových barev z 16 základních pigmentů (colorantů), který pomůže tiskárně připravit přímou barvu pomocí předdefinovaných váhových poměrů. To znamená, že se nejedná o systém pro grafiky nebo reklamní agentury, aby pomocí něj definovaly přesný odstín přímé barvy – bohužel je to tak chápáno a již desítky let i tak používáno. A to nese velká nedorozumění a následně i dohady o správné barevnosti. Pokusíme se upozornit na úskalí systému PMS a to jak toho, jak je definován, tak zejména toho, co od něj (neoprávněně) očekávají uživatelé.

Pantone papírové vzorníky

Systém PMS je systém míchání přímých tiskových barev. Papírový vzorník Pantone je pak příkladem vizualizace, jak dopadne tisk takto namíchanou přímou Pantone tiskovou barvou na jednom typu substrátu, jednou danou technologií. Už zde jsou první dvě velmi omezující podmínky, aby se bylo možno spolehnout na přesnost barevnosti papírového vzorníku:

1. Substrát (papír), na který budete reprodukovat vámi zvolenou přímou Pantone barvu, musí být shodný s papírem ze vzorníku (druh, lesk, bělost, množství OBA, opacita atd.).
2. Technologie, kterou se bude reprodukovat vámi zvolená přímá barva, musí být shodná s technologií použitou při tisku papírového vzorníku (tomuto tématu bude věnována samostatná část tohoto seriálu, kde si ukážeme o jakou technologii tisku se jedná).

Zjednodušeně řečeno, ani jedna z podmínek není v reálné tiskové praxi splněna, takže je logické, že barevnost reálně tištěných Pantone barev se od jejich „master“ vzoru ve vějířovém vzorníku může hodně lišit.

tedy tak, aby maximálně usnadnily hledání odstínu grafikovi, nikoliv však tiskaři (naštěstí součástí vzorníku je index barev, kde lze stránku s danou barvou vyhledat). Od roku 2008 se jednotlivé edice přímých barev velmi rozšířily:

- a) V roce 2010 bylo přidáno 224 barev (Pantone 7548 – 7771).
- b) V roce 2012 bylo přidáno 336 barev (Pantone 2001 – 2336).
- c) V roce 2014 bylo přidáno 84 barev (Pantone 2337 – 2427).

Takže pokud ve vašem vzorníku nějakou z barev nemůžete najít, máte starý vzorník, kde může scházet klidně až 644 barev.

Změna barevnosti

S jednotlivými edicemi, kromě množství obsažených odstínů Pantone barev, souvisí i změna jejich barevného odstínu, který je vytištěn. Vysvětlení je logické. Poměry míchání jednotlivých Pantone barev vč. 16 základních pigmentů jsou stále stejné – mění se však tiskový substrát (papír), ze kterého se vyrábí vějířové vzorníky. Je tedy logické, že při této změně musí dojít i ke změně barevnosti a to v některých případech i velmi významně. Stejně namíchaná tisková barva, při stejném množství, nanosená na „zažloutlý“ natíraný papír nechá vzniknout jinému barevnému odstínu, než při nánosu na „bílý“ natíraný papír. A přesně k tomu došlo, zejména v roce 2010 a částečně i v roce 2014. Mnozí z vás dobře vědí, že tiskové papíry jsou stále více a více syceny tzv. OBA komponenty (optické zjasňovače), které uměle papír „bělí“ tím, že zvyšují podíl modrého záření, které papír emituje. Pro tiskový CMYK proces na toto zareagovala nová ofsetová tisková normy ISO 12647-2:2013 a reference Fogra51/52. U Pantone vzorníků na to zareagovaly digitální knihovny naměřených hodnot Pantone barev. Ukážeme si příklad, k jak velkému posunu došlo i u základní barvy Pantone Reflex Blue 072 C:

- a) Vzorník 2008 a starší ji definují jako CIE Lab 20/38/-78
- b) Vzorník 2010 ji definuje jako CIE Lab 18/43/-76
- c) Vzorník 2014 ji definuje jako CIE Lab 17/42/-76

Největší změna barevnosti tedy nastala v roce 2010,

Na úvod dame alespon zakladni popis PMS Formula Guide vějířových vzorníků. Dnes existují pouze 2 typy vzorníků PMS a to označené jako C (coated) a U (uncoated), ukazující reprodukce Pantone barev na natíraném a nenatíraném papíru (pozor neexistuje vzorník M jako mattcoated). Dnes tyto vzorníky obsahují 1775 barev, které jsou řazeny chromaticky (tedy podle barevného odstínu, nikoliv podle čísel),

činila dE 5,7 a byla způsobena přechodem na nový materiál, které OBA obsahoval. Druhá změna v roce 2014 byla mírnější, je vypočítaná na dE 1,4 a je způsobena materiálem, kde byl dále zvýšen podíl OBA komponentů. Nebezpečí změny barevnosti podle změny OBA komponentů v papíru trvá i nadále.

Pro odhlášení zpráv [klikněte zde](#).