

NEWSLETTER



Změna barevnosti tisku

Čekání na nové tiskové reference Fogra je u konce. Na konci září 2015 byly uvedeny dvě nové Fogra reference pro popis barevnosti ofsetového archového tisku na natíraný (coated) a nenatíraný (uncoated) substrát. Současně s tím jsou k dispozici i dva ICC profily – PSO Coated a PSO Uncoated – které lze používat při přípravě tiskových dat a pro simulace v digitálním nátlaku.

Nutno říci, že změna barevnosti ve srovnání se staršími Fogra referencemi, je významná. Jak jistě dobře víte, tiskové materiály typu křída a bezdřevý ofsetový papír jsou stále více a více „syceny“ tzv. optickými zjasňovači. Ty reagují na UV složku záření obsaženou v denním světle a emitují zpět do prostoru modré vlnové délky. Tím se papír jeví jako modřejší, tedy opticky studenější a bělejší, což se samozřejmě promítne do celé barevnosti tisku. Proto dlouhou dobu panoval nesoulad mezi digitálním nátlakem reprezentující starou referenci Fogra39 a vlastním ofsetovým tiskem. Dosavadní nátlakovací materiály byly bez OBA komponentů, také Fogra39 byla změřena na papíru bez optických zjasňovačů. Vizually byl digitální nátlak vždy výrazně teplejší a žlutější než vlastní ofsetový tisk, byť ten dopovídal normě ISO 12647-2 z roku 2007.

Fogra51/52

Reference Fogra51/52 popisují barevnost tisku na natíraném (PS1) a nenatíraném (PS5) materiálu při shodě tiskového procesu s normou ISO 12647-2 z roku 2013 (barevné rozsahy CD1 a CD5). Zachycují barevnost tisku včetně vlivu optických zjasňovačů, které celý gamut tisku posouvají do modřejších oblastí. Pokud bychom se na barvy podívali z pohledu měření, tak u všech odstínů jde o posun zejména v ose b a to do zápornějších hodnot. Aby bylo možno měřit vliv OBA zjasňovačů na barevnost, reprezentovanou CIE Lab hodnotami, již dříve výrobci měřících přístrojů implementovali mód měření M1.

Měření M1 jako zdroj světla používá náhradu denního iluminantu D50 s definovaným množstvím UV složky, která je odpovědná za vybuzení OBA prvků. K této změně barevnosti a způsobu měření se navíc přidává i změna nárůstové TVI křivky. Pokud srovnáme starší Fogra39 referenci, definující TVI v 50 % jako 14 %, pak nová křivka má v tomto bodě hodnotu přes 16 % - navíc má i malinko odlišný průběh.

Co z toho plyne pro praxi? Pokud zákazník připraví data podle nových referencí Fogra51/52, nesmíte je tisknout na „staré“ kalibrace, protože barevnost bude posunuta a klient bude spokojený. Jak toto řešit? Možnosti jsou dvě:

1. Provést nové kalibrace podle nové ISO 12647-2 z roku 2013, resp. podle Fogra51/52 (ale zachovat i starou kalibraci, aby data dodávaná podle staré reference byla tištěna správně).
2. Zavést CMYK konverze Fogra51- Fogra39 a Fogra52- Fogra47, aby staré kalibrace byly stále platné.

ISO norma vs. Fogra

Velmi důležitá informace pro praktické kalibrace a přizpůsobení tiskových procesů: Hodnoty CIE Lab primárních tiskových barev a substrátu (a tedy i všech jejich soutisků) neodpovídají hodnotám definovaným v ISO normě z roku 2013. Reference Fogra51/52 totiž následují vydání této ISO normy s více než 2letým zpožděním, takže aby byly v praxi dobře použitelné, musely vycházet z reálných tisků na reálné substráty s reálnými tiskovými barvami. Materiály se od roku 2013 změnily, dále více a více se sytí OBA zjasňovači, jsou tedy více a více „modré“, což se logicky musí projevit i na barevnosti tisku a celkovém gamutu, který reference Fogra51/52 popisují. Takže zatímco stará reference Fogra39 se rovnala ISO z roku 2007, tak Fogra51/52 se nerovná ISO z roku 2013, ale rovná se reálnému tisku na aktuálně dostupné tiskové substráty (rok 2015/2016).

