

## PANTONE® sprievodca

### Komunikácia farieb a formulácia farieb podľa PANTONE

Počas dlhého obdobia bol PANTONE Color Matching System populárnym komunikačným systémom pre mnoho špeciálnych farieb. Aktualizácia nazvaná Pantone Plus Series bola uvedená na trh v máji 2010. PANTONE Plus v porovnaní so starým systémom teraz obsahuje viacero nových špeciálnych farieb. Za účelom podpory vyhodnotenia svetelných podmienok pre porovnávanie farieb bol pridaný indikátor metamérie a jednotlivé farby boli zoradené chromaticky. Pre nájdenie farby z predchádzajúceho vzorkovníka slúži index, ktorý definuje pozíciu farby v novom vzorkovníku. Pokiaľ kód farby a formulácia pochádza z klasického PANTONE Matching System, nič sa nemení.

Základom pre všetky farby je 18 PANTONE Basic Colors a transparentná biela farba. Sýta zmes chromatických základných farieb je – podľa stupňa ich sýtosti - miešaná v šiestich stupňoch s transparentnou bielou a čiernou. Všetky farby vznikajúce z tohto procesu sú tlačené na natierané (C = natierané) a nenatierané (U = nenatierané) papiere ako súčasť vzorkovníka. Vzorkovník tiež obsahuje zlaté, strieborné a svietiace farby.

PANTONE poskytuje komunikačný systém farieb a prístroje, ale nepredáva farby. Vzorkovník je exkluzívne vyrábaný v PANTONE. Výrobcovia farieb nemajú žiadny vplyv na výrobu vzorkovníkov, ale môžu si objednať vzorkovník s vrchnou stranou podľa ich individuálnej požiadavky.

Originálne základné farby majú nižšie uvedené stálosti vychádzajúce z vlastností pigmentov:

Základné farby (ofsetové tlačové farby)				Stálosti podľa ISO 12040 / ISO 2836		
Názov	Objednávací kód	Krycia schopnosť	Svetlostálosť WS	Alkohol	Zmes rozpúšťadiel	Alkálie
Yellow	41P0010		5	+	+	+
Yellow 012	41P0012		5	+	+	+
Orange 021	41P0021		5	+	bd	+
Bright Red	42P0035		5	+	bd	+
Warm Red	42P0030	ld	3	+	bd	-
Red 032	42P0032		5	+	-	+
Rubine Red	42P0040		5	+	+	-
Rhodamine Red	42P0050		4	-	-	-
Pink	42P0055		7	+	+	+
Purple	43P0060		4	-	-	-
Medium Purple	43P0065		7	+	+	+
Violet	43P0070		4	-	-	-
Blue 072	43P0072		4	-	-	-
Dark Blue	43P0085		7	+	+	+
Reflex Blue	43P0080		4	-	-	+
Process Blue	43P0090		8	+	+	+
Green	44P0095		8	+	+	+
Black	49P5110	d	8	+	+	+
Transparent White	47P0000	/	/	/	/	/

I = lazúrovacia, ld = ľahko krycia, d = krycia, + = odolná, bd = podmiennečne odolná, - = nie je odolná  
Údaje sa vzťahujú na vyhodnotenie skúšobných výtlačkov, ktoré boli zhotovené podľa predpisov normy ISO 2834

## 1. Sila farieb vo vzorkovníku

Niektoré farebné tóny nie je možné reprodukovat' v uspokojivej kvalite jedným prechodom v stroji a lepšie výsledky sa môžu dosiahnuť len dvoma prechodmi strojom alebo použitím alternatívnej receptúry farby s vyššou koncentráciou pigmentov. V prípade pochybností sa vopred informujte o alternatíve s vyššou farebnou silou.

## 2. Odolnosti a stálosti

Veľké množstvo priamych farieb je formulovaných zo základných farieb, ktoré majú veľmi nízku svetlostálosť a nie sú odolné voči rozpúšťadlám, resp. voči alkáliám. V niektorých receptúrach sú základné farby použité vo veľmi nízkych koncentráciách, ktoré vedú k nízkej svetlostálosti (napríklad 227 C, 406 C, 427 C, 434 C). Za účelom dosiahnutia vyššej svetlostálosti je potrebné do receptúr použiť základné farby s vyšším stupňom svetlostálosti. V prípade, ak bude po tlači nasledovať dokončujúce spracovanie UV lakovaním alebo laminovaním, farby musia byť odolné voči rozpúšťadlám a alkáliám. V porovnaní so štandardnými pigmentmi, pigmenty s vyššími odolnosťami sa líšia v kolorimetrických vlastnostiach. Z dôvodu dosiahnutia špeciálnych stálostí sa nedá zabrániť rozdielom vo farebnom odtieni a metamérii.

## 3. Potláčané materiály

Pri formulácii farebného odtieňa a kontrole kvality používajú spoločnosti **hubergroup** papiere blízke k papierom použitým v PANTONE vzorkovníku. Tlačoviny vyrobené na rozdielnom substráte, ako je vo vzorkovníku, môžu spôsobiť odchýlky odtieňov. PANTONE vzorkovníky sú tlačené na papieroch s vysokou belosťou. Mnoho, predovšetkým veľmi čistých odtieňov, je vlastne nemožné reprodukovat' na materiáloch, ktoré takú belosť nedosahujú (GDZ, GC 1, , recyklované papiere).

## 4. Rozdiely medzi vzorkovníkom a potlačenou farbou

Môže sa stať, že PANTONE vydá v kalendárnom roku viaceré vydania vzorkovníkov. Medzi jednotlivými vydaniaми dochádza prirodzene k farebným odchýlkam pri rovnakých farebných tónoch. Aj zmeny papierov môžu viesť k odchýlkam farebných odtieňov k vzorkovníkom vydaným v minulosti.

Uvedená skutočnosť má nasledovné následky pre užívateľov:

- Pri rovnakej receptúre farby môžu vzniknúť (okrem vplyvu potláčaného materiálu, ktorý sa používa na tlač) vo vzťahu na meniace sa vzorkovníky viditeľné rozdiely v tlačových výsledkoch. Sám vydavateľ označuje svoje vzorkovníky ako orientačnú pomôcku a nie ako referenciu <sup>1</sup>.
- Výrobca farieb nedisponuje informáciami o kondícii vzorkovníkov na strane užívateľov. Z uvedeného dôvodu a všeobecnej nemožnosti fyzicky vytvoriť spoľahlivú referenciu, ktorá by rovnako platila pre všetky systémy knižných vzorkovníkov, odporúčame pre dosiahnutie vysokej vernosti farby individuálne vytvorenie receptu (rozpracovanie farby).

Špeciálne farebné odtiene zákazníkov sa môžu postupom času líšiť v porovnaní k farebnému odtieňu vo vzorkovníku PANTONE. Zákaznícke odtiene a značkové odtiene sa porovnávajú k hlavnej vzorke farby odobratej v čase prvej produkcie. Tento postup zabezpečuje dlhodobú vernosť farebného odtieňa, pretože vplyv eventuálnych nestálostí farieb vo vzorkovníkoch je eliminovaný.

<sup>1</sup>. "Digital PANTONE Libraries in X-Rite Products", X-Rite/Pantone (L7-455, dátum vydania 03.2011)

## 5. Rozdiely medzi C a U

V systéme vzorkovníkov PANTONE je tá istá farba s rovnakou receptúrou (formuláciou) potlačená na natieraný a nenatieraný papier. Receptúra nie je upravená tak, aby zodpovedala rovnakému odtieňu a čistote farby na oboch materiáloch.

## VYSVETLIVKA

V systéme HKS sú receptúry prispôbované príslušnému substrátu a tlačovému procesu. To znamená, že sú použité rozdielne formulácie farby tak, aby bol dosiahnutý rovnaký odtieň v K, N, E a Z vzorkovníku farieb. Čiže odtieň farby je vytvorený najlepšie, ako je možné dosiahnuť medzi rozdielnymi typmi vzorkovníkov a tlačových procesov (K = natieraný papier, N = nenatieraný papier, E = nekonečné formuláre, Z = novinový papier).

### 6. Dokončujúce spracovanie

V PANTONE vzorkovníku sú vytlačené plochy prezentované bez zušľachťovania. Následné zušľachtenie (lakovanie, laminovanie) vedie často k zmene farebného odtieňa. Technicky nie je možné tomu zabrániť a tento fakt nemôže byť ovplyvnený ani formuláciou farby.

### 7. Miešané farby vyrobené zo základných PANTONE farieb

**hubergroup** ako držiteľ licencie je zaviazaná v pravidelných intervaloch kontrolovať základné farby PANTONE a nechávať si ich schvaľovať. Receptúra na miešanie uvedená v PANTONE vzorkovníku je smernou receptúrou. Kvôli faktom, ktoré sme uviedli vyššie (rozdiely medzi materiálmi používanými na vzorkovníky a tými vo výrobe, pokrytie farbou, tolerancie pri tlači vzorkovníkov), rozdiely medzi vzorkovníkmi môžu v individuálnych prípadoch spôsobiť rozdiely aj pri miešaní farieb zo základných PANTONE farieb.

Na miešanie farieb – aj farieb s vysokými stálosťami – ponúka **hubergroup** prostredníctvom CRSmax systému vhodný systém základných farieb. V CRSmax systéme sú okrem i základných PANTONE farieb používaných v PANTONE vzorkovníku aj základné farby s vyššími stálosťami.

PANTONE je registrovaná značka Pantone LLC.

HKS je registrovaná značka HKS-Warenzeichenverband e.V.

---

Kontaktné adresy ohľadom poradenstva a ďalších informácií nájdete na adrese [www.hubergroup.de](http://www.hubergroup.de)

Technická informácia zodpovedá súčasnému stavu našich poznatkov. Má informovať a poradiť. Záruku za správnosť údajov z nej nie je možné odvodzovať. Zmeny, ktoré slúžia pokroku, zostávajú vyhradené.