

Technik radí...

Žltnutie v ofsetovej tlači

Efekt kontaktného žltnutia je veľmi známy. Prejavuje sa na reverznej strane hárku v miestach, kde potlačená strana prichádza do kontaktu s reverznou nepotlačenou stranou v stohu.

K žltnutiu môže dochádzať aj na potlačenom hárku, pričom tento efekt sa prejavuje farebnou zmenou napr. z ružovej na broskyňovú alebo zo zelenej na žltozelenú. Táto zmena sa často interpretuje ako nedostatok svetlostálosti, pričom sa môže prejaviť aj v stohu, kde nedochádza k pôsobeniu svetla.

Všeobecne sa dá povedať, že efekt žltnutia je viditeľný pri lakovaní a pri pastelových farebných tónoch. Prejavuje sa pri všetkých tlačových farbách a lakoch, ktoré schnú oxidáciou, ale pri intenzívnych farebných tónoch nie sú viditeľné. K tomuto efektu dochádza pri nasledujúcom mechanizme:

- dekompozitné produkty, ktoré majú jemne žltú farbu, sa vždy prejavia počas oxidatívneho schnutia. Počas schnutia v stohu, tieto dekompozitné produkty nasiaknu do povrchu substrátu a spôsobia nielen žltnutie potlačenej strany, ale aj žltnutie reverznej strany nasledujúceho hárku.
- proces schnutia vedie k zmene farby olejov schnúcich oxidáciou a alkydov, ktoré majú bežne nedostatok žltej farby. Toto vnútorné sfarbovanie sa stáva intenzívnejším a žlté tóny sú tiež intenzívnejšie.
- dekompozitné produkty, ktoré sa vytvárajú počas oxidatívneho schnutia, reagujú s optickými zjasňovačmi obsiahnutými v nátere papiera, čím ich znefunkčnia, a povrch substrátu stráca belosť. Tento efekt je dobre viditeľný pod UV svetlom, kde potlačené plochy neposkytujú typickú fluorescenciu optických zjasňovačov. Intenzita žltnutia preto závisí od kvantity a kvality dekompozitných produktov a následne na zložení tlačovej farby.

UV farby a laky zvyčajne neschnú oxidáciou a preto nevytvárajú žiadne dekompozitné produkty. To znamená, že ich môžeme charakterizovať ako nežltnúce („yellowing-free“). Navyše, UV laky sú priehľadné a jasné, hlavne keď sú aplikované v tenkej vrstve.

Organoleptické neutrálne farby tiež neschnú oxidáciou a preto nevytvárajú (resp. vytvárajú len nepatrné množstvo) dekompozitné produkty. Ich tendencia k žltnutiu je nízka. Žltnutie môže byť optimalizované výberom špeciálnych základných materiálov so slabou vnútornou farebnosťou. Produkty zaradené medzi tie, ktoré majú nízky obsah hexanal, tiež vykazujú dobré charakteristiky týkajúce sa žltnutia. Avšak tieto farby nemôžu byť vždy použité, pretože majú nízku odolnosť voči oteru.

Pokiaľ požadujete pri vašich tlačovinách mechanickú odolnosť voči oteru, je nutné použiť produkty schnúce oxidáciou a preto môže dôjsť k určitej úrovni žltnutia. Pri pastelových tónoch, musíte byť obozretný pri výbere a stanovení množstva komponentov schnúcich oxidáciou.

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

Transparentná biela

40 HGA 0550 Môže byť použitá len pri prelakovaní disperzným lakom.
235498 Môže byť použitá bez lakovania disperzným lakom.
Žltnutie je však viditeľnejšie ako pri 40 HGA 0550.

Čo sa týka tlačových lakov, máte obmedzené možnosti, pretože lak aplikujete už na potlačenú plochu, ktorá bola vytvorená farbami schnúcimi oxidáciou. Jedinou „bez žltnúcou“ alternatívou je použitie disperzných lakov a lakovanie v tlačovej jednotke. Avšak farby musia mať určité vlastnosti čo sa týka stálosti.

Možnosti žltnutia závisia hlavne na zložení náteru papiera a kvalite papiera. Všeobecne sa dá povedať, že kartóny obsahujú optické zjasňovače, aby sa zvýšila ich belosť.

Tendencia papiera a farieb k žltnutiu môže byť testovaná v laboratóriu a na základe výsledkov môžu byť poskytnuté odporúčania pre výber vhodného riešenia.