

Technik radí...

Problém „duchov“ v hárkovej ofsetovej tlači

V hárkovej ofsetovej tlači sa môžu vyskytnúť rôzne neželané efekty. Jedným a významným z nich je tzv. „efekt duchov“. Čo sa týka tohto efektu môžeme zhrnúť, že schnutie rubovej strany hárku je ovplyvnené na kontaktných miestach s lícnu stranou, to znamená, že tlač na rubovej strane schne rozdielne podľa toho, či je v kontakte s tlačou na lícnej strane, alebo s náterom papiera. Urýchlenie schnutia podporuje vyšší lesk. Pri spomalení schnutia dochádza k zníženiu lesku, pretože pri spomalení schnutia sa zapíja z tlačovej farby viacej spájadiel. Tieto rozdiely v lesku sú potom viditeľné ako „efekt duchov“.

Počas schnutia tlačovej farby, ktorá schne oxidáciou, dochádza k tvorbe tzv. štiepných produktov, prchavých látok, ako napr. ketóny alebo aldehydy. Tieto látky môžu ovplyvniť schnutie filmu tlačovej farby. Pretože schnutie farby je závislé aj od potláčaného materiálu, nedajú sa vylúčiť aj vzájomné účinky s potláčaným materiálom. Toto potvrdzuje aj fakt, že „efekt duchov“ sa prejavuje hlavne na vysokokvalitných natieraných papieroch (s lesklou alebo matnou úpravou). Naproti tomu sa takéto efekty nevyskytujú pri drevitých papieroch.

Spomalenie procesu schnutia môže byť spôsobené aj nedostatkom kyslíka na kontaktných miestach rubovej a lícnej strany. „Efekt duchov“ sa niekedy prejaví na lícnej strane, keď sa papier rýchlo otočí ihneď po potlačení, to znamená, že schnutie lícnej strany bolo ovplyvnené tlačou rubovej strany.

Zatiaľ nie sú presne popísané chemické a fyzikálne procesy, ktoré spôsobujú „efekt duchov“. Môžeme však povedať, že pravdepodobnosť objavenia sa „duchov“ môžu zvýšiť nasledujúce faktory:

- prevažne čierne plné plochy rubovej strany sú v stohu parciálne v kontakte s bielym papierom a tlačou na lícnej strane,
- krátke časové intervaly medzi potlačou lícnej a rubovej strany
- vysokokvalitné natierané papiere, predovšetkým matné, ale aj lesklé natierané papiere

Postupy, ako sa vyhnúť alebo redukovat' „efekt duchov“:

- plné plochy tlačiť na lícnej strane
- na zníženie hrúbky nánosu tlačovej farby by mali byť ťažké motívy spracované technológiou UCR. Týmto je možné znížiť množstvo štiepných produktov, ktoré vznikajú pri oxidačnom schnutí farieb
- do tlačovej farby nepridávať žiadne prídavky na urýchlenie schnutia (sušidlá)
- priaznivo pôsobí prevzdušňovanie stohov. Štiepne produkty sa môžu tým odstraňovať.
- v prípade zušľacht'ovania dať prednosť disperznému laku (špeciálny lak na papier) pred lakmi na báze olejov
- lakovanie lícnej strany pred potlačou rubovej strany

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.

- nepoužívať farby nezasychajúce vo farebníkoch a na valcoch, tzv. F-nastavenie. Tieto farby nie sú samy príčinou „efektov duchov“, môžu však zvýšiť riziko jeho vzniku (tento efekt bol dlho známy pred zavedením farieb s F-nastavením).
- použiť sériu bezzápachových farieb TGA. Táto séria farieb pri schnutí netvorí žiadne rušivé štiepne produkty. Pretože touto sériou sa nedosahuje vysoká odolnosť voči oteru, odporúčame lakovanie hárkov.