

Uszlachetnianie odbitek metodą drukowania natryskowego (ink-jet)

Finishing of prints with the use of ink-jet technique

SVITLANA KHADZHYNova

Contemporary market trends – short runs, shorter realization time and marketing needs – cause constant increase of digital printing methods share, especially in label and packaging production.

The article presents the available on the market systems used for digital ink-jet varnishing of prints. The advantages of these systems are discussed. It was stated that they are economic effective alternative to screen and flexo printing machines, especially in short and middle runs.

Współczesne trendy rynkowe – zmniejszające się nakłady, skracanie czasu realizacji produkcji oraz potrzeby marketingowe – powodują ciągły wzrost udziału cyfrowych metod drukowania w produkcji opakowań i etykiet, w tym również w zakresie uszlachetniania druków. Pierwsze metody cyfrowego uszlachetniania druków pojawiły się w maszynach do druku cyfrowego elektrofotograficznego (w postaci opcji on-line). W tych systemach uzyskuje się efekt lakierowania przy zastosowaniu tonera przezroczystego, który nanosi się za pomocą dodatkowej, najczęściej piątej sekcji drukującej elektrofotograficznej. Taki sposób lakierowania pozwalał na nanoszenie tonera przezroczystego na całej powierzchni lub wybiórczo.

Zastosowanie atramentu przezroczystego utrwalanego promieniowaniem UV do celów lakierowania w systemach druku natryskowego (off-line) po raz pierwszy zaprezentowano w 2008 r. Technologia cyfrowego uszlachetniania druków na bazie drukowania natryskowego umożliwia naniesienie lakieru wybiórczo lub na całej powierzchni z różnymi efektami tekstury (3D), a połączenie lakierowania z innymi opcjami pozwala uzyskać różne efekty, np. tłoczenia folią. Urządzenia natryskowe lakierujące przeznaczone są nie tylko do lakierowania odbitek cyfrowych, ale również

analogowych, na przykład w przypadku krótkich serii nakładowych. Pierwsza natryskowa maszyna dla lakierowania off-line JETvarnish opracowana została przez francuską firmę MGI Digital Graphic Technology i zaprezentowana na targach Drupa 2008. W maszynach tego typu zamiast atramentu stosuje się lakier utrwalany promieniowaniem UV. Ze względu na zastosowanie technologii drukowania natryskowego można nanosić dane zmienne, oznacza to, że obszar lakierowania może zmieniać się od odbitki do odbitki.

Do zalet metody lakierowania cyfrowego natryskowego należą:

- brak kontaktu podłoża z elementami zespołu nanoszącego lakier,
 - dostosowanie się do krótkich nakładów,
 - uzyskanie różnorodnych efektów potysku w jednym cyklu.
- Efekty te uzyskuje się nie przez zastosowanie różnych lakierów, a dzięki technologii druku natryskowego: poprzez zmianę objętości kropli, algorytmu jej naniesienia oraz proces utrwalenia,
- uzyskanie dodatkowych efektów (tekstura, brokat).

Lakier naniesiony metodą drukowania natryskowego spełnia te same funkcje co lakier naniesiony metodami konwencjonalnymi:

- zwiększa atrakcyjność druków (różne efekty optyczne),
- zwiększa odporność nadrukowanych kolorów na działanie czynników zewnętrznych (polepsza światłotrwałość, odporność na działanie wilgoci i ścieralność nadruku),
- polepsza właściwości barierowe (w przypadku opakowań).

Dr inż. **S. Khadzhynova**, Instytut Papiernictwa i Poligrafii, Politechnika Łódzka, ul. Wólczańska 223, 90-924 Łódź
e-mail: svitlana.khadzhynova@p.lodz.pl