Maszyny cylindryczne do hot-stampingu wracają do łask

Tym razem chciałbym się z Państwem podzielić moją wiedzą i doświadczeniem na temat maszyn cylindrycznych stosowanych w technologii hot-stampingu.

Podczas rozmów z pracownikami drukarni i z uczestnikami konferencji branżowych często spotykam się z opinią, że przy użyciu maszyn cylindrycznych do hot-stampingu nie można wykonywać prac ze złoceniem reliefowym, tj. foliowania i przetłaczania w jednym przejściu z wykorzystaniem matrycy i patrycy. Tego zdania jest większość nawet bardzo doświadczonych fachowców. Skąd wzięło się takie przeświadczenie? Postaram się Państwu odpowiedzieć na to pytanie.

Na przełomie XX i XXI wieku maszyny cylindryczne były w Polsce bardzo popularne i to w dużej mierze dzięki nim w naszym kraju bardzo szybko rozwinęła się technologia hot-stampingu. Najczęściej kupowano półformatowe drukujące maszyny Heidelberg przerobione i przystosowane do tłoczenia na gorąco. Wówczas technologia produkcji zaawansowanych technicznie matryc mosiężnych grawerowanych cyfrowo, szczególnie do złocenia reliefowego wraz z niezbędnymi do tego celu elastycznymi patrycami, była mało znana i dla większości klientów niedostępna. Stąd najczęściej używano tańszych i łatwo dostępnych matryc magnezowych, a tłoczenie reliefowe (przetłaczanie) realizowano w drugim przejściu „na sucho", bez użycia folii. Do tego celu używano patryc przeważnie wykonanych we własnym zakresie z przeróżnych materiałów (specjalnego kartonu, grubego obciągu gumowego, rzadziej polimerów). „Produkowano" je bezpośrednio na bazie matryc. Często, by spasować matrycę z patrycą na maszynie, używano towotu (smaru) zamiast pewniejszych, profesjonalnych systemów. Oczywiście, w efekcie wszystkie te narzędzia dawały niezbyt profesjonalny efekt uszlachetnienia. Powodowały przecinanie podłoża, ponieważ nie uwzględniały grubości przetłaczanego arkusza, patryce nie były też dostatecznie elastyczne, by skutecznie umocować je na cylindrze maszyny złocącej.



1. Maszyna cylindryczna spm steuer RF 82 (zdjęcie publikujemy dzięki uprzejmości firmy SPM STEUER)

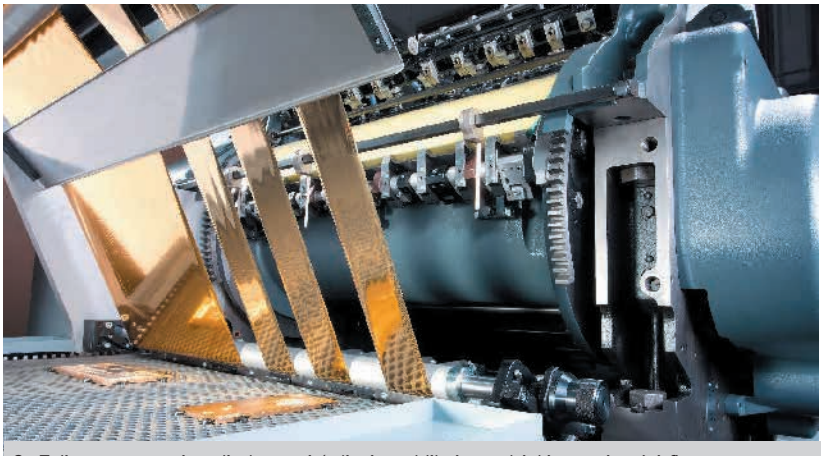
Nie bez znaczenia dla sprawy jest również fakt, iż niektórzy producenci oprzyrządowania rozpowszechniali opinię, że tłoczenie reliefowe na maszynach cylindrycznych jest niemożliwe. Poza tym same maszyny nie były zbyt „przyjazne" w obsłudze. Oprócz niezaprzeczalnych zalet, które wymienię nieco później, miały one wiele charakterystycznych cech powodujących, że złocenie reliefowe, ale i złocenie na płasko mogło sprawiać pewne trudności.

Wspomniane cechy to:

- czasochłonny i wymagający dużych kwalifikacji od operatora maszyny sposób wykonania „make ready" oraz konieczność zatrzymywania maszyny za każdym razem, gdy wymagana była jego korekta;
- długi czas ekspozycji folii nad płytą grzewczą, co powodowało zbyt szybką aktywację warstwy klejowej folii;
- niewielka prędkość produkcji (max. 2000 ark./h);
- konieczność częstej wymiany rolek (maksymalny nawój, jaki można było zastosować, wynosił 305 mb);
- tzw. stała maszyny, czyli odległość między cylindrem tłoczącym wraz z obciągiem i arkuszem a matrycą, która w zależności od maszyny wynosiła 1,2 mm lub 1,5 mm i wymagała od operatora używania materiałów kalibrowanych oraz ciągłej kontroli grubości wyklejki („make-ready");
- brak możliwości szybkiego montażu matryc za pomocą zbiorczej płyty montażowej.

Nic więc dziwnego, że na rynku rozpowszechniła się negatywna opinia na temat maszyn cylindrycznych. W efekcie część drukarni zadecydowała o pozbyciu się tych maszyn i zastąpieniu ich maszynami pracującymi w systemie „góra-dół". Teraz jednak chętnie by do nich wróciły. Dlaczego? Otóż maszyny cylindryczne mają pewną przewagę nad maszynami typu „góra-dół", a mianowicie: krótki liniowy kontakt arkusza z folią i matrycą, co pozwala na łatwiejsze i tańsze wykonywanie ekstremalnie trudnych projektów, takich jak:

- tłoczenie bardzo dużych apli (w tym do późniejszego zadruku) bez konieczności zakupu specjalnego oprzyrządowania i/lub wykonywania czasochłonnego przyrządu;
- tłoczenie apli na podłożach niewsiąkliwych (laminowanych, lakierowanych);
- tłoczenie w jednym przejściu motywów łączących aplę z drobnymi wzorami;



2. Folia na maszynie cylindrycznej (zdjęcie publikujemy dzięki uprzejmości firmy SPM STEUER)

- tłoczenie bardzo drobnych motywów z zachowaniem „czystych" krawędzi (zwłaszcza napisów w kontrze);
- możliwość wykonania wszystkich wyżej wymienionych prac przy użyciu standardowych folii, bez konieczności zakupu droższych folii do specjalnych zastosowań.

Z moich obserwacji wynika, że m.in. z tych powodów w Europie Zachodniej maszyny cylindryczne wracają do łask. Dzieje się tak również dlatego, że producenci tych maszyn znacznie je udoskonalili, uwzględniając potrzeby rynku i wymagania klientów. Przykładem może tu być firma SPM STEUER, która produkuje maszyny RF 82 i RF 90, a w tym roku wypuściła na rynek maszynę przystosowaną do formatu B1 o symbolu RF 106. Te nowoczesne maszyny cylindryczne wciąż mają najlepsze cechy charakterystyczne dla tego systemu tłoczenia, równocześnie pozbawione są większości „utrudnień" tak uciążliwych w starszych modelach maszyn typu cylinder, bowiem wprowadzono do nich m.in. następujące zmiany:

- długi czas ekspozycji folii nad płytą grzewczą został wyeliminowany poprzez zmianę położenia rolek odwijających; obecnie folia transportowana jest pod dużym kątem, bez ryzyka przegrzewania się (co ilustruje zdjęcie nr 2);
- maksymalna prędkość produkcji została zwiększona do 4000 ark./h w przypadku maszyn RF82 i RF90 oraz do 5000 ark./h w maszynie RF 106;
- umożliwiono stosowanie rolek o zwiększonym nawoju: około 610 mb (maszyna RF82), około 1000 mb (maszyna RF90) i około 3000 mb (maszyna RF106), przy minimalnym dystansie 2 mm pomiędzy rolkami; w ten sposób rozwiązano problem częstej wymiany rolek;
- dzięki zastosowaniu płynnej regulacji docisku stołu do cylindra nie ma już konieczności zatrzymywania maszyny w celu poprawienia wyklejki; co więcej, dzięki takiemu rozwiązaniu nie istnieje już ryzyko, że obwód cylindra zwiększy się, przez co pogorszy pasowanie tłoczonego motywu do arkusza;
- można również skrócić czas przygotowania maszyny do pracy, stosując zbiorczą płytę z zamontowanymi matrycami.

Podsumowując, jestem zdania, że najlepszym rozwiązaniem dla drukarni jest posiadanie zarówno maszyny pracującej w układzie góra-dół, jak i typu cylinder. Złocenie reliefowe jest możliwe na obu typach maszyn, przy czym w przypadku maszyny cylindrycznej wymagane jest zastosowanie wysokiej jakości matryc mosiężnych i specjalnych, elastycznych patryc. Ponadto ważne jest, by operator maszyny został dokładnie przeszkolony pod kątem pracy przy użyciu matrycy i patrycy (w przeciwnym razie ryzykujemy tym, że oprzyrządowanie ulegnie uszkodzeniu, a w konsekwencji projektu nie da się zrealizować).

Mam nadzieję, że powyższe informacje będą Państwu przydatne oraz że zachęcą Państwa do inwestycji w maszynę cylindryczną do złocenia na gorąco.

Zenon Łapiński
Firma Łapiński
www.zenonlapinski.pl

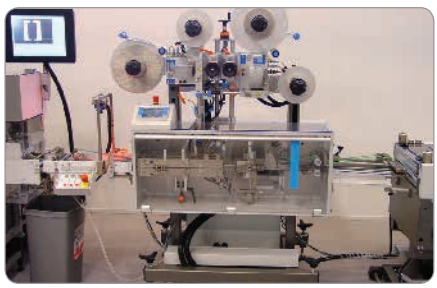
reklama

GUK









25 lat
Wspólnych doświadczeń

AVARGRAF

Dostawca urządzeń do przygotowalni, maszyn offsetowych, urządzeń do introligatorni, materiałów poligraficznych, doradztwo, serwis, kompleksowa obsługa inwestycji

Avargraf sp. z o.o.
ul. Gawota 2D, 02-830 Warszawa,
tel.:(22) 331 33 33, fax: (22) 331 33 34
www.avargraf.pl, avargraf@avargraf.pl