

Twoja podróż do celu – możesz ją kontrolować i mieć na nią wpływ

„Nie stać mnie na tanie rzeczy”

ZENON ŁAPIŃSKI, FIRMA ŁAPIŃSKI

...tak często mawiał mój znajomy wykładowca zarządzania jakością. Początkowo nie zgadzałem się z jego twierdzeniem – wydawało mi się nielogiczne, bo przecież zazwyczaj stać nas właśnie na rzeczy tanie, a nie na te drogie. Z biegiem czasu zrozumiałem, co miał na myśli, bo – gdyby przeanalizować temat głębiej – czy tanie rozwiązania są rzeczywiście „tanie”?

Decyzje o inwestycjach w drukarniach (gdyż na nich się tu skupimy) wiążą się z trudną analizą wydatków w stosunku do uzyskiwanych korzyści, którymi powinny być przewaga konkurencyjna i lepsza pozycja firmy na rynku. Zdarza się, niestety, że taka analiza ogranicza się do samych cen materiałów, maszyn itd., co może prowadzić do błędnych wniosków typu: „to jest dla nas za drogie”, „obecnie nie możemy sobie na to pozwolić”. Z moich obserwacji wynika, że do przemyśleń takich jak przytoczone wcześniej dochodzą najczęściej firmy, które tracą dystans do czołówki w swojej branży i coraz częściej przegrywają konkursy o kluczowe na rynku projekty. Tworzy się wtedy błędne koło: drukarń „nie stać” na wysokowydajne maszyny, dobre jakościowo materiały i narzędzia czy też szkolenia, przez co tracą na wydajności i jakości, a to z kolei powoduje, że mają mniej zamówień.

Sprawdźmy, jak wygląda porównanie „tanich” i „drogich” rozwiązań w dziedzinie, w której się specjalizuję, czyli w technologii hot-stampingu.

Maszyny do złoceń

Nowa, „droższa” maszyna pracująca w tzw. systemie „góra-dół” może produkować z prędkością do 8000 ark./h w formacie B1. Niektóre azjatyckie kopie tych maszyn, choć bez straty dla jakości i powtarzalności złoconych elementów, produkują z mniejszą prędkością, tzn. w granicach 3000-4500 ark./h. Na rynku istnieją także maszyny rotacyjne, które złocą z prędkością 12 000 ark./h w tym samym formacie. Maszyny cylindryczne, bez posiadania których często nie można wykonać wielu wymagających projektów, pozwalają na pracę z prędkością w zakresie: 800-1500 ark./h (maszyny starego typu) i 2000-3000 ark./h (urządzenia nowej generacji). W obu tych przypadkach wydajność maszyn od czołowych na rynku dostawców jest około

dwóch razy wyższa niż maszyn pozostałych dostawców. Oczywiście, wyższa prędkość oznacza krótszy czas realizacji zamówień klientów przy tych samych kosztach stałych i możliwość wykonania większej liczby zleceń w tym samym czasie. Większa wydajność ma też korzystny wpływ na koszty amortyzacji maszyny.

Folia do złoceń

Często powtarzam, że nie ma jednej folii na wszystkie podłoża i do wszystkich projektów. „Tania" folia, mimo że czasem sprawdza się przy bardzo łatwych podłożach i prostych motywach, na ogół stwarza znacznie więcej problemów niż folia z wyższej półki od renomowanego producenta. Te problemy to głównie praca z mniejszą prędkością, z reguły w wyższej temperaturze, nawet o 20-30°C, co ma niebagatelne znaczenie przy rosnących cenach energii elektrycznej. Użycie niedrogich folii z reguły wymaga też większego docisku, który skutkuje szybszym zużyciem matryc i patryc, co z kolei wiąże się z dodatkowym kosztem zapasowych narzędzi. Zastosowanie taniej folii do trudniejszych projektów takich jak złocenie na podłożu pokrytym lakierem UV, laminatach, okładkach do książek itp. może spowodować przestój w produkcji, reklamacje ze strony klientów lub wręcz niemożność wykonania projektu, a w konsekwencji pogorszenie wizerunku firmy na rynku. Czy więc tanie folie są rzeczywiście „tanie"?

Narzędzia

Nie sposób przecenić wpływu jakości narzędzi na przebieg procesu hot-stampingu. Zarówno materiał, z jakiego są wykonane (może to być magnez, cynk, miedź, mosiądz czy stal), jak i precyzja związana z doświadczeniem i możliwościami technicznymi dostawcy mają olbrzymi wpływ na jakość oraz wydajność produkcji, a te z kolei na jej opłacalność. Na przykład matryce magnezowe w powszechnej opinii są tanie. Trzeba jednak pamiętać, że jednocześnie są „miękkie" i w związku z tym szybko odkształcają się w miejscach odcięcia folii (czyli na krawędziach motywu). Ponadto, ze względu na technologię wytwarzania stempli magnezowych, tzn. trawienie, trudno wykonać ich wierne kopie, co rodzi problemy związane z brakiem powtarzalności odwzorowania złoconego motywu. Matryce magnezowe nie są również najlepszym wyborem przy realizacji skomplikowanych projektów, szczególnie przy złoceniu elementów w kontrze, pracach wieloużytkowych itp. Jest też duże ryzyko uszkodzenia takich narzędzi, co w konsekwencji może wiązać się z dłuższym przestojem w produkcji i dodatkowym kosztem zamówienia zapasowych stempli. W odróżnieniu od matryc magnezowych płaskość matryc mosiężnych (plus kalibrowane patryce, gdy mamy do czynienia z suchym tłokiem i złoceniem reliefowym) ma decydujący wpływ na czas wykonania przyrządu, co wprost przekłada się na wydajność procesu. Łatwo to sobie policzyć: przy dwuzmianowej pracy na maszynie w formacie B1: jeden przyrząd na zmianę to strata około 0,5 h – 1 h (w zależności od tego, czy używamy patrycy, czy nie) x 2 zmiany = 1h – 2 h/dzień x 264 dni = 264 – 528 h/rok. Przy założeniu, że w miesiącu dysponujemy czasem ok. 352 h, generujemy stratę ponad jednego miesiąca w roku (!). Czy rzeczywiście nas na to stać? Wyobraźmy sobie, ile projektów moglibyśmy w tym czasie zrealizować i sprzedać klientom.

Kwalifikacje załogi

Brak wykwalifikowanych pracowników to obecnie jedno z głównych wyzwań branży poligraficznej. Można nie inwestować w szkolenia twierdząc, że „nas na to nie stać" lub przeciwnie: systematycznie doszkalać załogę, by ciągle poprawiała jakość swojej pracy i była na bieżąco z nowościami w technologii hot-stampingu. Z doświadczenia

ERKA
MASZYNY I MATERIAŁY POLIGRAFICZNE



Najwyższej jakości rakle do
- fleksodruku
- wklęsłodruku
- tampondruku

Daetwyler SwissTec AG

Redukcja tonowania, smużenia, rys, itp.

- powlekane np. ceramiką
- nierdzewne
- niepowlekane ze stali węglowej
- plastikowe

PremiumFlexo®

Aplikacje
- opakowania giętkie
- serwetki
- opakowania metalowe
- lakierowanie

HELL Gravure Systems



PremiumSetter
- bezpośrednie grawerowanie płyt i tulei elastomerowych
- jedynie dwa kroki produkcyjne
- prosty i ekonomiczny
- proces w 100% cyfrowy
- 5080 dpi
- trójwymiarowe kształtowanie punktów

WWW.ERKA.COM.PL

P.P.W.H. ERKA 05-092 Łomianki, ul. Wiślana 70
tel. 22 751-39-12, 751-77-64, fax 751-39-13
info@erka.com.pl



wiem, że dobrze wyszkolony operator maszyny może przyczynić się do wzrostu szybkości produkcji (przy realizacji tego samego projektu) od 5 do nawet 70%. Jakie korzyści przynosi to firmie? Policzmy: wzrost wydajności tylko o 5% daje nam: 4224 h (roczny fundusz czasu pracy przy systemie 2-zmianowym) x 5% = 211 h. W ten sposób drukarnia może uzyskać prawie miesiąc wolnych mocy produkcyjnych. Jeśli do tego dołożymy spadek ilości reklamacji, to jasno widać, jak dużo zyskujemy tylko z tytułu podniesienia kwalifikacji naszej załogi. Nawet najlepsza folia, maszyna i matryca nie pomogą, jeżeli będziemy oszczędzać na szkoleniu pracowników. Trzeba pamiętać o wszystkich uczestnikach procesu, począwszy od handlowców, poprzez nadzór technologiczny, kontrolę jakości, technologów, a na operatorach maszyny kończąc. Ci ludzie muszą przecież ze sobą współpracować, w związku z tym, aby dobrze się rozumieć, powinni mieć zbliżony poziom wiedzy i mówić tym samym „językiem", w czym zdecydowanie pomagają szkolenia. Załoga o niskich kwalifikacjach może zniweczyć powodzenie każdego projektu i zamiast zysków będziemy generować straty.

Drukarnie w Polsce otrzymują coraz więcej zleceń na opakowania typu premium, między innymi dlatego, że świadomość i wymagania klientów stale rosną. By im sprostać, dobrze jest przyjrzeć się opisanym wyżej faktorom. Ważne, by wszystkie odpowiadały jak najwyższym standardom. Oczywiście, swoim artykułem nie chciałbym sugerować, że jedynym lekarstwem na wszelkie „dolegliwości" każdej drukarni jest nabycie najdroższych maszyn, narzędzi i materiałów. Byłoby to zbyt dużym uproszczeniem. To, do czego chciałbym namówić kadrę zarządzającą, to szersze spojrzenie na kwestię inwestycji czy zakupów, a nie tylko z perspektywy ich cen. Z mojej wiedzy i doświadczenia wynika, że jedynie dokładne przyjrzenie się kosztom (Total Cost Management) pozwala na wyciągnięcie prawidłowych wniosków i podjęcie właściwych decyzji. Polecam Państwu przeprowadzenie takiej analizy, bowiem rozwiązania pozornie droższe często, szczególnie w dłuższej perspektywie, okazują się tak naprawdę... dużo tańsze. ■

Polimer, który całkiem znika

Naukowcy z Politechniki Federalnej w Zurychu (ETH) oraz szwajcarskiego Federalnego Instytutu Nauki i Technologii Wodnej (Eawag) zakończyli sukcesem proces badawczy, którego celem było udowodnienie, że mikroorganizmy obecne w glebie metabolizują węgiel zawarty w polimerze PBAT, poli (adypinianie-co-tereftalanu butylenu), wykorzystywanym m.in. do produkcji opakowań giętkich. Jak się okazało, mikroorganizmy glebowe mineralizują folię PBAT i transferują węgiel z polimeru do swojej biomasy

W eksperymentach wykorzystano materiał z polimeru, który zawierał określoną ilość stabilnego izotopu węgla 13C. Takie znakowanie izotopem pozwoliło naukowcom śledzić węgiel pochodzący z PBAT (biodegradując materiał bakterie uwalniały go bowiem z plastiku). Z pomocą spektrometrii mas jonów wtórnych akademicy odkryli, że 13C z PBAT był przekształcany w dwutlenek węgla w wyniku oddychania i stawał się częścią biomasy mikroorganizmów kolonizujących powierzchnię polimeru.

Tym samym szwajcarskim naukowcom jako pierwszym udało się zademonstrować w praktyce, co dzieje się z węglem pochodzącym z PBAT i dowieść, że polimery te ulegają pełnej biodegradacji w glebie. *Badanie nie pozostawia wątpliwości, że w wyniku biodegradacji nie pozostają żadne resztki z wyjątkiem wody, dwutlenku węgla oraz biomasy* – stwierdził **Hasso von Pogrell, dyrektor zarządzający firmy European Bioplastics** (EUPB), stowarzyszenia reprezentującego interesy przemysłu biotworzyw w Europie. – *Dzięki niemu udało się obalić dwie wątpliwości, które stale wysuwano przeciw biotworzywom – że mikroorganizmy jakoby nie metabolizują w pełni certyfikowanych biotworzyw oraz że fragmenty struktur polimerowych wyprodukowane z ropy naftowej nie podlegają biodegradacji.* ■

Na podstawie informacji Packaging Europe opracował TK