

Zarządzanie barwą w kontekście procesu standaryzacji

Zarządzanie barwą pozwala usystematyzować cały proces produkcyjny, co w konsekwencji skutkuje możliwością uzyskania oczekiwanych, przewidywalnych rezultatów na satysfakcjonującym poziomie.

Proces zarządzania barwą pozwala również na uzyskanie najlepszych finalnych efektów w aktualnych warunkach, czyli reprodukcję największej przestrzeni barwowej przy wykorzystaniu wyspecyfikowanych komponentów do produkcji takich jak papier czy farba. Kluczem do prawidłowej implementacji procesu zarządzania barwą jest rozpoczęcie pracy od odbitki drukarskiej, aby móc dokonać analizy wstecznej, czyli: maszyna, przygotowalnia, odbitka próbna. Zmiana normy 12647-2 w roku 2004 jasno definiuje sposób pomiaru i określania poprawności wykonania odbitki drukowej pod względem barwometrycznym.

Nowa edycja określa sposób wykonania pomiarów oparty na wartościach spektralnych, z wyznaczeniem dopuszczalnych odchyłek wartości ΔE dla kolorów pierwszo- i drugorzędowych. Można określić, przy jakiej gęstości optycznej w odniesieniu do scharakteryzowanego podłoża drukowego otrzymujemy najniższą wartość ΔE i uzyskane gęstości optyczne traktujemy jako obowiązujące parametry kontrolne. Ponadto, jeśli naszym urządzeniem pomiarowym nie jest densytometr, ale spektrofotometr czy spektrodensytometr, oprócz pomiarów gęstości optycznych możemy opisać daną barwę w dowolnej przestrzeni barw.

Takie podejście do problemu pozwoli w konsekwencji na uzyskanie pracy, która będzie w najwierniejszy możliwy do uzyskania sposób odzwierciedlać oryginał przy założeniu, że wcześniejsze elementy łańcucha produkcji poligraficznej będą również podlegać wytycznym obowiązującym w normie.

Można by zapytać: czy pomiar gęstości optycznej jest wystarczającym parametrem kontrolnym? Oczywiście tak, ale... tylko w przypadku farby drukarskiej, która została wykorzystana podczas przeprowadzania procesu standaryzacyjnego, jak również w odniesieniu do wykorzystanego podłoża drukowego. Wykorzystując raz uzyskane wartości gęstości optycznych dla farby jednego producenta, a następnie bazując na tych samych parametrach, ale używając farb od innego dostawcy, musimy mieć świadomość możliwości popełnienia błędu wynikającego z faktu, iż producenci farb drukarskich również obowiązują normą produkcyjną ISO 2846-1, która określa szerokość widełek tolerancji.

Zróbmy następujące założenie: jeden dostawca produkuje farby drukowe o parametrach w „dolnym” zakresie tolerancji, a inny wytwarza farby w „górnym” lub na granicy zakresu tolerancji. W rozumieniu normy obie farby mieszczą się w granicach tolerancji, ale uzyskane wyniki pomiarów ΔE gotowych druków będą w znaczny sposób odbiegać od naszych założeń początkowych, czyli ΔE min.

Obecnie coraz popularniejsze stają się systemy automatycznego pomiaru, kontroli jakości druków i automatycznej regulacji nasilenia farby. Są one oparte zasadniczo na dwóch metodach: densytometrycznej i barwometrycznej:

- Densytometryczna (konwencjonalna, oparta na densytometrze refleksyjnym – czterozakresowym). Densytometr jest wyposażony w cztery różne filtry, tj. filtr wizualny do pomiaru barw achromatycznych – czerni i trzy filtry o barwach kompensacyjnych do barw farb drukarskich triady europejskiej CMY.
- Densytometryczna – z trójpodziałem wiązki światła, której odbite strumienie światła są kierowane przez trzy filtry interferencyjne do oddzielnych detektorów fotoelektrycznych. Densytometr w tym przypadku mierzy również gęstości optyczne barw farb drukarskich o barwach specjalnych – z niewielkimi wyjątkami.
- Spektrofotometryczna – wyznacza składowe trójchromatyczne barwy, których wartości są oceniane barwometrycznie w wybranej przestrzeni barw, na ogół CIELAB.
- Densytometryczno-spektrofotometryczna – z możliwością alternatywnego pomiaru za pośrednictwem dwudzielnej głowicy pomiarowej.

Jakie więc korzyści uzyskują poszczególne strony z implementacji standaryzacji w procesie produkcji poligraficznej? Drukarnia może w znacznym stopniu skrócić czas wykonania narządu maszyny

uzyskując w krótszym czasie zgodność kolorystyczną z odbitką próbną. Skrócenie czasu narządu to: efektywniejsza praca maszyny, poprawienie wizerunku na rynku, wzrost zaufania klienta w stosunku do drukarni, a w konsekwencji wzrost również jego lojalności i zadowolenia, wzrost jakości oferowanych usług, powtarzalność drukowania, minimalizacja ryzyka wystąpienia reklamacji. Korzyściami dla klienta są: jakość druków zgodna z obowiązującą normą, niższa cena za druk, łatwość porównania ceny pomiędzy różnymi dostawcami druków, możliwość uzyskania lepszej zgodności kolorystycznej pracy realizowanej w kilku miejscach jednocześnie, wzrost jakości.

Pozostaje pytanie: Czy warto? Czy może jeszcze poczekać, a jeśli tak, to jak długo? Do kolejnej reklamacji? W tej kwestii – „czy warto”, czy już dziś – właściwie nie ma żadnych wątpliwości. Odpowiedź bezwzględnie brzmi: tak.

W dzisiejszych czasach, gdy jakość trudno przeliczać na pieniądze, kiedy staje się ona wartością nadrzędną, wszyscy jesteśmy zobligowani do dbałości o efekty pracy możliwie najwyższej jakości. Standaryzacja to sposób na eliminowanie błędów i niepowielanie ich w przyszłości. Należy jednak pamiętać, że wprowadzenie standaryzacji, która nie ma potem potwierdzenia w systematycznej kontroli jakości procesów produkcyjnych oraz produktów poligraficznych, może prowadzić jedynie do zawiedzionych zbyt wygórowanych oczekiwań.

Oczywiście bardzo często mamy do czynienia z najpewniejszym chyba sposobem zabezpieczenia się przed roszczeniami ze strony klienta – osobistą akceptacją realizowanej pracy. Musimy jednak w sposób świadomy podchodzić do sytuacji, kiedy klient przesyłając prace w formie cyfrowej w sposób ogólny określa wymagania jakościowe. W tej i w wielu innych sytuacjach trudno sobie obecnie wyobrazić podejmowanie kosztownych decyzji bez oparcia w obowiązujących normach, a w konsekwencji w oparciu o magiczne słowo, jakim jest standaryzacja.