



Materiały tekstylne

Od kilku lat druk na materiałach tekstylnych przeżywa renesans. Jest to zapewne nie tylko efekt przyjmowania się nowej mody w prezentacji wydruku ale również zwiększająca się świadomość ekologiczna klientów drukarni wielkoformatowych.

Materiałami tekstylnymi do zadruku mogą być tkaniny bądź dzianiny. Zarówno w tkaninie jak i dzianinie półproduktem jest przędza tkacka. Tkanina powstaje poprzez splecenie ze sobą wzajemnie prostopadłych układów nitki osnowy i wątku. Proces ten wykonuje się obecnie na mechanicznych krosnach tkackich (dawniej ręcznie). Dżianina jest nieco bardziej skomplikowanym materiałem, który powstaje przez tworzenie rzadków lub słupków wzajemnie ze sobą połączonych oczek. W przeciwieństwie do tkaniny dżianina jest tworzona tylko z jednej nitki na maszynach zwanych osnowarkami. Dżianiny przybierają różne postacie końcowe: są gładkie, wzorzyste, ażurowe, z fakturą lub włókienna okrywają.

Sam druk na tkaninach (i dżianinach) jest techniką dość skomplikowaną, toteż o wiele mniej popularną obecnie w Polsce od druku solwentowego czy pigmentowego. Drukarnie o wiele bardziej boją się stosowania tej złożonej technologii, która jest czasochłonna i poprzez złożony proces produkcji stwarza różne niespodzianki na każdym jego etapie. Ale od początku.

Druk na materiałach tekstylnych można wykonać technikami sitodruku, transferu lub druku bezpośredniego. W technologiach tych stosowane są głównie barwniki, które utrwalają się na materiałach w procesie sublimacji, podczas którego pod wpływem temperatury i ciśnienia następuje przechodzenie cząsteczek ze stanu stałego w gazowy. W przypadku transferowego druku sublimacyjnego, gdy chcemy zadrukować tkaninę lub dżianinę, materiałem na którym przenoszony jest barwnik jest specjalnie do tego przeznaczony papier. Proces transferu przebiega w bardzo wysokiej temperaturze, która dochodzi do 200 st. C. W wyniku tego procesu barwy na materiale tekstylnym są bardzo ostre i nasycone. Jest to wynikiem niskiej penetracji barwnika w głąb materiału. Do transferu druku z papieru na materiał stosuje się prasy termiczne. W przypadku niewielkich wydruków są to prasy płaskie, w przypadku wydruków dużych (powyżej 3m²) lub wydruków z roli stosuje się prasy cylindryczne - kalandry. W bezpośrednim druku na tkaninie wygrzewanie (utrwalanie) wydruku na materiale następuje w specjalnie skonstruowanych piecach przez które tkanina przechodzi z roli na rolę w odpowiednim czasie, w wysokiej temperaturze.



Należy pamiętać, że proces sublimacji możliwy jest z wykorzystaniem jedynie materiałów pochodzenia sztucznego - poliestrowych lub poliamidowych. Materiały te poddane prasowaniu (wygrzewaniu) w wysokiej temperaturze i ciśnieniu mogą ulec spłaszczeniu, wyblaszczeniu i usztywnieniu co może negatywnie wpływać na tkaniny i dżianiny o strukturze przestrzennej itp.

Jeszcze nie tak dawno wyższość termotransferu nad drukiem bezpośrednim była dosyć dobrze widoczna podczas przenoszenia na materiał wzorów wymagających wiernego oddania małych detali (struktura tkaniny, włosy, drobne elementy). W chwili obecnej dobrze sprofilowane maszyny do druku bezpośredniego (Mimaki DS. itp.) osiągają bardzo dobre rezultaty i rozróżnienie obydwu technologii jest praktycznie niemożliwe.

Sitodruk na tkaninach i dżianinach posiada jedną ważną zaletę. Podczas drukowania apli, zwłaszcza jedno- lub dwukolorowych jest to technologia tańsza od dwóch pozostałych opisanych powyżej. Niestety nie zawsze szybsza, a rzadko wygodna i tak czysta w procesie produkcyjnym jak dwie wyżej opisane technologie.

Tkanina jako nośnik informacji ociera się o kilkusetletnią historię, kiedy to herby, barwy, godła prezentowane były na flagach i proporcach. Z tym faktem nierozdzielnie wiąże się prestiż, który w dniu dzisiejszym idzie w parze z prezentacją barw firmowych i logotypów. Stąd flaga zawsze była i będzie czymś co wyróżnia i budzi estymę wśród odbiorców (klientów). Ale druk na materiałach to nie tylko flagi ale również kotary, zasłony, elementy ubioru i same ubiory, tkaniny na parasole, chusty itp. To także wydruki reklamowe w witrynach sklepowych, banery, torby itd. Różnorodność zastosowań tkanin jest tak ogromna, że ograniczeniem pozostaje jak zwykle ludzka pomysłowość, rzadziej możliwości samej tkaniny.

Druk na materiałach tekstylnych przynosi nam, drukarniom i klientom, nowe wyzwania ale zarazem nowe rozwiązania w prezentacji produktów i usług. To nie tylko nośnik ale często historia, styl, potrzeba i prestiż. W barwieniu tkanin można odnaleźć wiele ciekawych rozwiązań. A poprzez skomplikowany proces produkcyjny ciągle jest to niszowa gałąź reklamy, która spotyka się jedynie z cierpliwymi, wymagającymi i otwartymi na radości i niepowodzenia drukarzami. Dla klientów zaś jest elementem, który zapewne wyróżni ich spośród wszechobecnego natłoku informacyjnego.

Marcin Kujanek

Właściciel CHS Studio, www.druk-flag.pl

Zalety

poszczególnych technik druku na materiałach tekstylnych:

Sitodruk

- stosunkowo niska cena
- możliwość zastosowania różnych tkanin (w strukturze i składzie)

Termotransfer

- wysokie nasycenie barw
- duża ostrość wydruków
- oszczędność tuszu
- wytrzymałość na warunki atmosferyczne
- wszechstronność zastosowań: odzież, meble, ozdoby, flagi, banery
- możliwość transferu na przedmioty pokryte warstwą lakieru poliestrowego

Druk bezpośredni

- wysoka jakość
- duża ostrość
- ekologiczność druku (bez wykorzystywania papieru)
- oszczędność (bez wykorzystywania papieru transportowego i papieru do podkładu)
- bezpieczeństwo i efektywność uzyskana przez unikanie błędów podczas transferu z papieru na materiał (marszczenia i zgniecenia papieru lub/i materiału poprzez nierówne ich wprowadzenie do prasy).

70

Wady

poszczególnych technik druku na materiałach tekstylnych:

Sitodruk

- bardzo ograniczone możliwości druku skomplikowanych obrazów (przejścia tonalne, zdjęcia itp.)
- czasochłonne i kosztowne przygotowanie sit drukarskich

Termotransfer

- niskie przenikanie tuszu na spodnią stronę materiału
- skomplikowany proces technologiczny

Druk bezpośredni

- skomplikowany proces produkcji z wykorzystaniem wysoce skomputeryzowanych maszyn
- maszyny wymagają biurowych warunków produkcji (odpowiednia wilgotność, czystość itp.)