Porady Zenona Łapińskiego

Akademia hot-stampingu

W ubiegłym miesiącu przedstawiłem Państwu pierwszą część artykułu na temat folii do hot-stampingu, w której skupiłem się głównie na najpopularniejszych foliach metalizowanych, ich budowie i właściwościach poszczególnych warstw. W części drugiej omówię pozostałe rodzaje folii, które również występują na rynku poligraficznym.

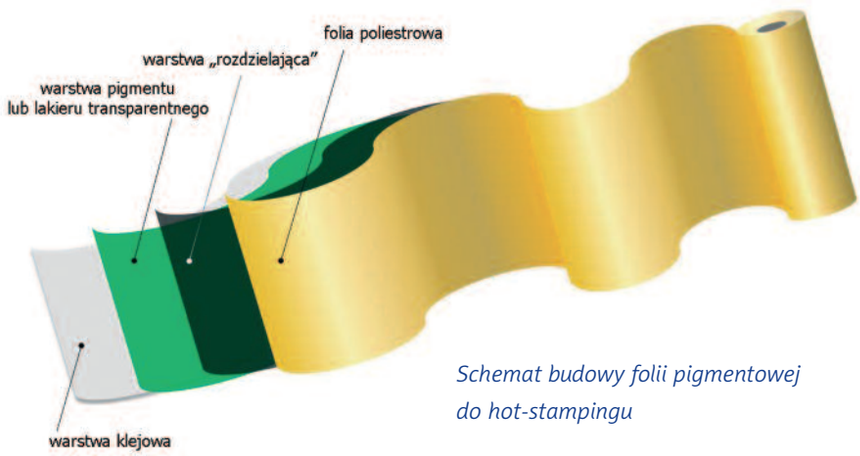
Folie pigmentowe (niemetalizowane)

Folie te różnią się od folii metalizowanych przede wszystkim tym, że nie posiadają warstwy aluminium. Najczęściej występują w wersji z matowym „kryjącym" pigmentem na warstwie zewnętrznej, widocznym po transferze na podłoże. Mogą one również występować w wersji z pigmentem metalizowanym, perłowym i w pełni transparentnym, błyszczącym lakierem. Ten rodzaj folii jest najczęściej używany do dekoracji: okładek książek, etykiet, czasem również opakowań. Szczególnie ciekawe efekty można uzyskać tłocząc folią bezbarwną na zadrukowanym ciemną farbą podłożu. Uzyskujemy wówczas efekt podobny do wybiórczego nałożenia lakieru UV. Należy pamiętać, że folie pigmentowe często wymagają stosowania trochę wyższych temperatur niż folie metalizowane oraz o tym, że mogą one nieco zmieniać swój odcień w porównaniu z wzorcem, w zależności od temperatury, koloru podłoża i siły docisku.

Folie dyfrakcyjne

Są to folie metalizowane, które w warstwie aluminium mają odciśnięty wzór powodujący zjawisko dyfrakcji padającego na nie światła. Dlatego też poprawna nazwa tych folii brzmi „folie dyfrakcyjne", a nie – jak wiele osób mylnie je nazywa – „folie holograficzne". Mogą występować zarówno w wersji „kryjącej", jak i transparentnej oraz do zadruku farbami konwencjonalnymi i w technologii UV. Najczęściej wszystkie wzory folii dyfrakcyjnych dostępne są również w wersji do laminowania.

Bardzo ciekawe wizualnie efekty można uzyskiwać, częściowo zadrukowując powierzchnię pokrytą folią dyfrakcyjną farbami transparentnymi lub półtransparentnymi.



Schemat budowy folii pigmentowej do hot-stampingu

Można również pokryć najważniejszą część opakowania (na przykład logotyp) folią dyfrakcyjną transparentną, co spowoduje, że wzrok klienta skupi się właśnie na tym fragmencie opakowania (efekt „eye-catching").

Folie holograficzne

Mówiąc o foliach holograficznych mam na myśli zarówno folie wykonane z użyciem technik holograficznych (2D, 2D/3D, 3D cyfrowe), jak i takie, które nie są wyprodukowane w tych technikach (choć wizualnie bardzo je przypominają), a służą również do zabezpieczania marki lub produktu.

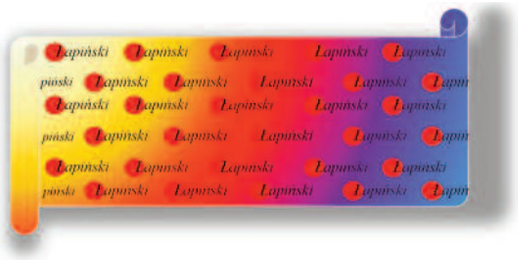
Istnieją dwa główne powody, dla których firmy decydują się na zastosowanie folii holograficznej do produkcji określonych wyrobów.

Pierwszy to chęć przyciągnięcia wzroku klienta bardzo efektownym, dekoracyjnym wzorem (najczęściej z logo producenta). Jest to częsty zabieg marketingowy, nieco podobny do uzyskiwanego za pomocą folii dyfrakcyjnych.

Drugi powód to potrzeba zabezpieczenia wyrobu przed podrabianiem. Problem nielegalnego kopiowania opakowań i produktów jest ciągle aktualny. Potężne firmy, które długo pracowały na swoją markę, tracą z powodu fałszerstwa ich produktów bardzo dużo pieniędzy i prestiż na rynku, ponieważ podróbki są na ogół kiepskiej jakości. W walce o ochronę marki najbardziej popularne wydają się dwa podejścia do tego tematu:

- Jedni producenci na zabezpieczanym wyrobie umieszczają w widocznym miejscu bardzo efektowny, zaawansowany technicznie (przez co trudny do podrobienia) hologram będący potwierdzeniem, że wyrób, który kupuje klient, jest oryginalny.

- Inni producenci preferują stosowanie folii z ukrytymi, niewidocznymi gołym okiem cechami holograficznymi, które będą możliwe do zidentyfikowania tylko przez osoby wtajemniczone przez właściciela marki. W ten sposób opakowanie na półce sklepowej zdaje się niczym nie wyróżniać, ale osobom wtajemniczonym bardzo łatwo jest odróżnić oryginał od falsyfikatu i podążając drogą dystrybucji znaleźć nieuczciwego producenta.



Przykład folii holograficznej o wzorze ciągłym „tapetowym”

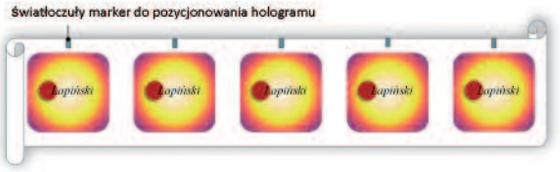
Z punktu widzenia designu i metod aplikacji rozróżniamy dwa rodzaje folii holograficznych:

Folie o wzorze ciągłym, zwane tapetowymi. Jak łatwo się domyślić, to takie folie, na których wzór (najczęściej logotyp) powtarza się na całej ich powierzchni. Wielkość wzoru jest tak dobrana, by bez względu na to, na który fragment folii matryca trafiła w procesie tłoczenia, cały wzór/logotyp znalazł się na dekorowanej powierzchni minimum jeden raz. Do tłoczenia folii holograficznej o wzorze ciągłym wystarczy zwykła płaska matryca (najlepiej mosiężna, dobrze wypolerowana) i praktycznie każda standardowa maszyna do hot-stampingu. Nie jest tu wymagane żadne specjalne oprzyrządowanie.

Folie holograficzne o wzorze indywidualnym. Tu, w przeciwieństwie do folii tapetowych, mamy do czynienia z kompletnym, indywidualnym wzorem, który jest aplikowany na zabezpieczaną powierzchnię w wyznaczonym miejscu. Zarówno produkcja, jak i aplikacja tego typu folii zdecydowanie różnią się od procesów stosowanych w przypadku folii o wzorze ciągłym. Szczególnie trudne jest nanoszenie hologramów indywidualnych na arkusz o dużym formacie i w układzie wielożytkowym. Do tego typu aplikacji potrzebujemy folii wyposażonej w tzw. optycznie czynne markery, które służą do pozycjonowania folii dokładnie w przeznaczonym dla niej miejscu na opakowaniu. Maszyna do realizacji tego typu projektów powinna być wyposażona dodatkowo w specjalne świetlne systemy do „czytania” hologramów. Działają one w ten sposób, że wiązka światła z czytnika pada na marker znajdujący się na folii obok tłoczonego motywu i powoduje jego dokładne pozycjonowanie wobec matrycy i arkusza. W procesie tym ważne jest również, by hologram na folii był nieco większy od pola tłoczącego matrycy, dzięki czemu unikniemy problemów z pozycjonowaniem.

W tym miejscu czuję się w obowiązku udzielić Państwu kilku rad dotyczących skuteczności zabezpieczania wyrobów za pomocą hologramów.

- Na rynku znajduje się wiele firm, które są w stanie podrobić praktycznie każdy hologram wykonany w technice holograficznej. Dlatego nie jest to sposób, który w 100 procentach zabezpiecza nasz wyrób przed fałszowaniem. Aktualnie dużo bardziej skuteczne są znaki optycznie zmienne (podobne do hologramów), które są wykonane w innych technikach niż holograficzne.
- Trudno mówić o skutecznym zabezpieczeniu wyrobu, jeśli użyjemy do tego tzw. folii holograficznej standardowej, czyli ogólnodostępnej. Tylko folia wykonana specjalnie dla nas z zastrzeżonym



Przykład folii holograficznej o wzorze indywidualnym

PODOLSKA
AGENCY FOR PAPER AND BOARD

Magdalena Podolska-Meier
30-129 Kraków, ul. Cicha 15
Rok założenia firmy: 1990
tel.: 12 637-73 43, fax: 12 638-63-21
podolska@podolska.pl

25 lat

Biuro przedstawicielskie znanych, europejskich producentów papieru i tektury:

Albert Köhler GmbH, Gengenbach (D)
Szara tektura introligatorska jednowarstwowa/ /wielowarstwowa 0,65-5,00 mm na oprawy twarde książek/segregatorów, tektura tapicerska, tektura kolorowa, barwiona w masie

Smurfit Kappa C. D. Haupt, Diemelstadt (D)
2-stronnie gładzona tektura introligatorska, wielo-warstwowa, do oprawy twardej dziełowej 1,2-4,0 mm, także w wersji kaszerowanej papierem kraft lub offsetem

Solidus Solutions Board BV, Groningen-Hoogkerk (NL)
Tektura lita szara oraz oklejana papierem, folią złotą lub srebrną, do produkcji pudeł, opakowań specjalnych i luksusowych, do opakowań żywności (tłuszczo/wodoodporne), na displaye, zawieszki, puzzle, itp.

Smurfit Kappa Herzberger Papierfabrik, Herzberg am Harz (D)
Przemysłowa tektura lita, szara, brązowa i bielona, kaszerowana, powlekana PE od 700-2200 g/m², na pudła, tuleje i tuby

Buchmann Karton, Annweiler (D)
1-str. kredowane kartony pudełkowe typu duplex (GD) i triplex (GT) z kremowym i szarym spodem, kartony GT pod blistry, Linery 180-250 g/m²

Kartonfabrik Kaierde, D-Delligsen (D)
Przemysłowa tektura lita, maszynowa, 1-str. gładzo-na, w różnych odcieniach: jasnoszara, szara, fioletowo-szara i brązowa 320-900 g/m² (0,45-1,3 mm)

Moorman Karton, Weesp (NL)
Sprężysta tektura z gąbką (gąbka do 4 mm), na okładki kalendarzy, książek i segregatorów

Pfleiderer-Spezialpapiere, Teisnach (D)
Papiery opakowaniowe i dekoracyjne 18-50 g/m²; papiery barierowe do opakowań na żywność 25-150 g/m²; papiery na torby i torebki, barierowe papiery techniczne i przemysłowe 25-150 g/m²

Cartonnerie Jean, Bonnat (F)
Barwione w masie kartony i tektury lite makulaturowe, o różnorodnej strukturze powierzchni, lakierowane, wytłaczane, naturalne 180-1250 g/m², Presspan 280-750 g/m²

Cartiera del Chiese, Montichiari (I)
Wiodący, włoski producent wytrzymałych na rozciąganie, brązowych papierów Kraft 60-140 g/m², w wersji: Standard 2% / SemiClupack 7% / Clupack 9% oraz WetStrenght. Specjalista w powlekaniu bielonych i niebielonych papierów Kraft 20-450 g/m² następującymi powłokami: PE / PP / LDPE / HDPE / PET / ALU / inne, dostosowane do potrzeb klienta

Karton + Papier AG, Muhen (CH)
Szwajcarski specjalista w dziedzinie uszlachetniania kartonu oraz kreacji rozwiązań dostosowanych do potrzeb klientów. Niezwykle szeroki wachlarz zastosowań. Kartony celulozowe, barwione w masie, antykorozyjne, antypoślizgowe, bezkwasowe, o wysokim współczynniku bieli (Elrepho 132%)

WIĘCEJ INFORMACJI NA NASZEJ STRONIE
WWW.PODOLSKA.PL

wzorem może zabezpieczyć, w miarę skutecznie, nasz wyrób.

- Prawdopodobnie najskuteczniejszą metodą zabezpieczenia wyrobu jest równoczesne zastosowanie wielu technik, w tym specjalnych farb itp.

Folie do laminowania

Budowa tych folii jest niemal identyczna jak folii metalizowanych czy dyfrakcyjnych. Jedyna różnica polega na tym, że nie posiadają one warstwy rozdzielającej i klejowej, a nośnik w procesie aplikacji nie jest oddzielany od pozostałych warstw, lecz w całości pozostaje na dekorowanej powierzchni. Powierzchnie tak dekorowane są bardzo odporne na działanie czynników zewnętrznych. Folie do laminowania mogą występować w kolorach złotym, srebrnym, mogą być błyszczące lub matowe czy też kryjące lub transparentne. Mogą także występować we wszystkich wzorach folii dyfrakcyjnych.

Folie zdrapkowe

Folie te służą głównie do akcji promocyjnych lub loterii, gdzie po zdrapaniu zewnętrznej warstwy folii znajdujemy ukrytą pod nią informację (np. WYGRAŁEŚ lub SPRÓBUJ JESZCZE RAZ). Z punktu widzenia procesu hot-stampingu przed przystąpieniem do tego typu aplikacji należy pamiętać o kilku ważnych kwestiach mających wpływ na finalny efekt:

- Folię tę należy aplikować jedynie na bardzo gładkie, szczelne podłoża.
- Transfer folii dyfrakcyjnej odbywa się w dużo niższych temperaturach niż stosowane w przypadku folii standardowych (należy wykonać próby aplikacyjne i poruszać się w zakresie temperatur 70-85°C).
- Motywem tłoczonym powinna być prosta apla (nie zaś skomplikowany wzór), ponieważ folie te z reguły nie mają „czystych" krawędzi i mogą „zalewać" drobne motywy.

Jeśli zignorujemy te wymagania, folii nie będzie można zdrapać z pokrytego nią podłoża, czyli nie spełni ona swojej podstawowej funkcji.

Foliami zdrapkowymi zakończyłem drugą część moich porad, dotyczącą folii do hot-stampingu, ich budowy i zastosowania w procesie uszlachetniania powierzchni. Oczywiście temat jest dużo obszerniejszy i można go rozpatrywać bardziej szczegółowo. Nie było to jednak moją intencją. Chciałem jedynie Państwu przybliżyć to zagadnienie i zobrazować, jak bardzo różnorodnym i skomplikowanym produktem jest folia do hot-stampingu.

Na zakończenie jeszcze raz powtórzę opinię przedstawioną w poprzednim artykule: **„Według mojej wiedzy dotychczas nie wyprodukowano jednej, uniwersalnej folii, którą można aplikować na wszystkie podłoża i stosować do wszystkich motywów".**

Mam nadzieję, że powyższe informacje będą Państwu pomocne w codziennej pracy podczas planowania i realizacji kolejnych, ambitnych zleceń przy użyciu technologii hot-stampingu.

Jeśli chcecie Państwo poszerzyć swoją wiedzę na ten temat, zapraszam do kontaktu z nami. Postaramy się, w miarę możliwości, pomóc i odpowiedzieć na każde Państwa pytanie.

Za miesiąc opowiem o narzędziach stosowanych w technologii hot-stampingu. Temat jest tak ważny i obszerny, że z pewnością, podobnie jak to było w przypadku folii, zajmie nam minimum kolejne dwa wydania naszej gościnnej POLIGRAFIKI.

Serdecznie Państwa zapraszam do zapoznania się z treścią kolejnych artykułów.

Zenon Łapiński
z.lapinski@zenonlapinski.pl

Inwestycja w nowe centrum obróbki CNC

Na dowód swego zaangażowania w kształcenie kompetentnych i dobrze wykwalifikowanych pracowników produkcji, w ramach programu szkoleniowego, Manroland Sheetfed zatrudnia około 15 praktykantów każdego września. Instruktorzy i trenerzy przekazują w ten sposób cenne doświadczenia z zakresu użytkowania maszyn, jak również najnowszej technologii drukowania.

Teraz Manroland Sheetfed sprawił, że nauka stała się jeszcze bardziej wszechstronna i przyjemna dla praktykantów dzięki inwestycji w nowe centrum obróbki maszyn CNC, znajdujące się na terenie Manroland Sheetfed w Offenbach/Muehlheim.

Rafael Penuela, dyrektor zarządzający Manroland Sheetfed i **dr Oliver Sticht, szef Działu Zarządzania Zasobami Ludzkimi**, postrzegają edukację jako ważny element mający wpływ na przyszłość firmy: *Decyzja o zainwestowaniu 70 000 EUR w nowe centrum obróbki maszyn CNC była prosta* – powiedział Rafael Penuela.

Praktykanci mają teraz możliwość poznania najnowszych rozwiązań z obszaru maszyn krojących, co pozwala na przygotowanie ich do pracy w Manroland Sheetfed w przyszłości.

Matthias Derzbach, szef programów praktyk zawodowych powiedział, że wyposażenie centrum obróbki maszyn *jest kluczowe dla firmy produkującej maszyny drukujące o najwyższym zaawansowaniu technologicznym i ciągle rozwijającej się pod względem najnowszych technologii.* Dzięki nowemu urządzeniu HURCO VMX10 CAD do obróbki, obecni i nowi praktykanci w Manroland Sheetfed będą mieli dostęp nie tylko do najlepszych szkoleń, ale również do nabycia praktycznych doświadczeń, które pomogą zapewnić długoletnie zatrudnienie.

Opracowano na podstawie informacji firmy Manroland Sheetfed