Niniejszym artykułem rozpoczynamy cykl porad Zenona Łapińskiego, właściciela firmy ŁAPIŃSKI, dotyczących różnych aspektów technologii hot-stampingu. Na początek PROJEKTOWANIE.

Zenon Łapiński radzi – porady eksperta

Akademia hot-stampingu

Cykl moich porad rozpoczynam od projektowania, ponieważ właśnie tu bierze swój początek każde nowe zamówienie, które w późniejszych etapach jest przekładane na analizę, wycenę i realizację w drukarni. To od projektu graficznego zależy zarówno to, czy dane opakowanie, etykieta, obwoluta książki, materiał reklamowy spełnią zakładane przez autora cele, jak i to, czy można je będzie wykonać w technologii hot-stampingu. Często bowiem zdarza się, że minimalna zmiana w projekcie graficznym, którą osoba projektująca jest w stanie zaakceptować, może znakomicie wpłynąć na jego technologiczność i koszty produkcji. Dla przykładu: zmiana grubości linii o 0,1-0,2 mm może spowodować, że projekt będzie można wykonać używając dużo tańszej folii i dekorować z prędkością 6000-7000 ark./h zamiast 4000 ark./h.

Oczywiście najlepiej by było, aby osoba zajmująca się projektowaniem nie musiała sobie zawracać głowy ograniczeniami wypływającymi z tej technologii i w sposób nieskrępowany mogła popuścić wodze swojej fantazji. Niestety jest to niemożliwe. Proces hot-stampingu jest bardzo skomplikowany i ma wiele ograniczeń. Nie każdy projekt, jaki powstanie w głowie projektanta, można w tej technologii wykonać lub jest to obarczone bardzo wysokim ryzykiem.

Oto kilka najważniejszych ograniczeń, możliwych do wyeliminowania w fazie projektowania, które mają wpływ na proces tłoczenia folią w drukarni:

- **Tłoczenie „na płasko” – bez przetłaczania powierzchni za pomocą układu matryca-patryca**:
  - Należy unikać projektowania motywów o grubości linii i odległości pomiędzy nimi mniejszej niż 0,2 mm. Motywy o nieco cieńszych liniach można wykonać, ale wymaga to specjalnych zabiegów podnoszących koszty wykonania projektu takich jak: zakup folii o bardzo wysokiej rozdzielczości, użycie do produkcji mniej wydajnej maszyny cylindrycznej itp. Tego typu wzory można realizować jedynie na bardzo gładkiej powierzchni. Na powierzchniach bardziej rozwiniętych należy projektować większe, mniej wymagające motywy.
  - Motywy w kontrze – unikać projektowania linii o grubości mniejszej niż 0,3 mm. Uwarunkowania jak wyżej.
  - Tłoczenie na lakierze UV dużych powierzchni – należy unikać tego rodzaju projektów. Na tym podłożu powinno się tłoczyć jak najmniejsze powierzchnie: napisy, linie, podkreślenia. Im większa powierzchnia, tym większe kłopoty z transferem folii na podłoże. Pewnym rozwiązaniem może być użycie maszyny cylindrycznej lub tłoczenie folii na podłoże niepokryte lakierem, a następnie zalakierowanie całej powierzchni lakierem UV.
  - Tłoczenie na laminatach: większe motywy mogą przysparzać kłopotów z aplikacją folii, podobnie jak przy tłoczeniu na powierzchniach pokrytych lakierem UV.
  - Tłoczenie przy użyciu matryc strukturalnych – należy uwzględnić fakt, że podłożem powinien być karton, nie papier. W przypadku tego typu projektów należy zaakceptować fakt występowania wyraźnego śladu odciśnięcia matrycy po drugiej stronie arkusza. Jest to typowe zjawisko występujące przy tłoczeniu matrycami strukturalnymi.
- **Tłoczenie reliefowe: układ matryca-patryca**:
  - Należy unikać tłoczenia na powierzchni pokrytej lakierem UV lub w przypadku takiej konieczności ograniczyć linie motywu do bardzo drobnych.
  - Tego typu projekty są przeznaczone głównie do tłoczenia na kartonie. Tłoczenie na papierze etykietowym jest bardzo trudne, choć możliwe. Wymaga ono bardzo wysokich kwalifikacji od operatora maszyny i zastosowania najwyższej jakości matryc.
  - Motywy z tłoczeniem reliefowym przeznaczone są głównie dla firm posiadających maszyny płaskie „góra-dół”. Tłoczenie za pomocą maszyn cylindrycznych jest możliwe, ale dużo trudniejsze i mniej efektowne z uwagi na mniejszą głębokość przetłoczenia.

Przedstawiłem Państwu tylko kilka, prawdopodobnie najważniejszych, ograniczeń dotyczących projektowania motywów, które będą służyły do uszlachetniania powierzchni technologią hot-stampingu. Uwzględniając je w procesie projektowania, uniknięcie Państwo kłopotów w dalszej fazie realizacji projektu, to znaczy podczas tłoczenia na maszynie.

Oczywiście artykuł ten nie wyczerpuje tematu dotyczącego projektowania i wzornictwa dla technologii hot-stampingu, a jedynie przestrzega przed popełnianiem podstawowych błędów. Nie ma tu miejsca na szczegółowy opis, jak projektować powierzchnie z przetłoczeniami wielopoziomowymi i jak w tym względzie porozumiewać się z producentem matryc. Na te i wiele innych pytań odpowiem podczas indywidualnych spotkań w Państwa firmie.

Serdecznie Państwa zapraszam do kontaktu z nami.

W następnym artykule omówimy maszyny i różne sposoby tłoczenia folią na gorąco.

Zenon Łapiński

z.lapinski@zenonlapinski.pl