

Skłonność do elektryzowania się powierzchni papieru

Paper tendency to pick up static on its surface

STEFAN JAKUCEWICZ

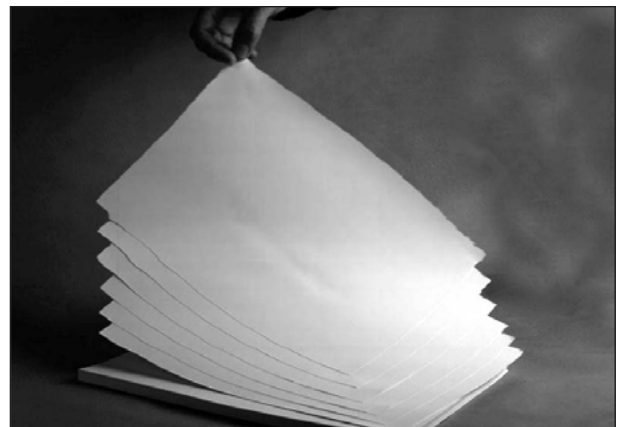
In the article the reasons of static electricity formation on paper surface are characterized. The disturbances caused by excessive picking up static in different printing techniques are discussed.

The mechanism of charge formation on two splitted apart paper sheets is described. The methods of static electricity neutralisation on paper surface are characterized.

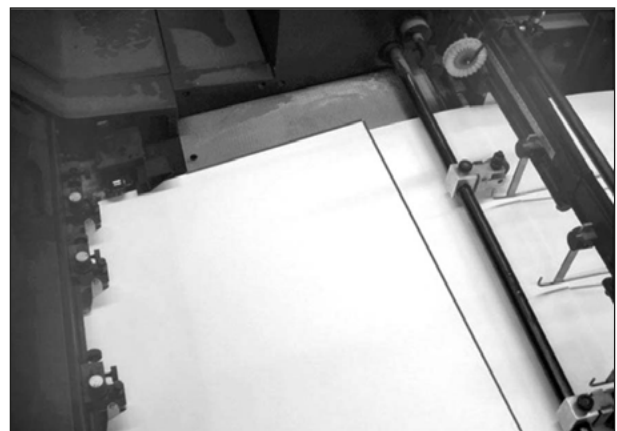
Elektryczność statyczna znajdująca się na powierzchni papieru często ujemnie wpływa na przebieg procesów drukowania i wykończania druków. Elektryczność statyczna powstaje w wyniku tarcia papieru o różne przedmioty (np. części maszyn), jak też w wyniku tarcia wewnętrznego spowodowanego zgniataniem i rozprężaniem, naprężeniami wewnętrznymi, zmianami temperatury itp. Papier niepowlekany uzyskuje ładunek dodatni. Papiery powlekane ładują się strefowo uzyskując pewien obszar o ładunku dodatnim, a inny obszar o ładunku ujemnym.

W przypadku drukowania na maszynach arkuszowych mogą nastąpić poważne zakłócenia w pracy samonakładaków i urządzeń wykładających druki, spowodowane zbyt dużym nagromadzeniem się ładunków elektrostatycznych.

Poważne problemy związane z powstawaniem ładunków elektrostatycznych w offsetowym drukowaniu arkuszowym występują głównie wówczas, gdy zadrukowywany jest papier o dużym formacie, niskiej gramaturze i niskiej sztywności. Papier, którego powierzchnia charakteryzuje się wysokim współczynnikiem tarcia, przesuwając się w postaci arkuszy jeden po drugim, może pogłębiać problemy wywołane generowaniem ładunków elektrostatycznych na jego powierzchni. Zmniejszenie tarcia między papierem a częściami maszyn na drodze prowadzenia arkusza pozwoli na ograniczenie powstawania tych ładunków [1].



Rys. 1. Szczipanie się naelektryzowanych arkuszy papieru



Rys. 2. Przesunięty bok arkusza w samonakładaku wskutek elektryzowania się papieru

Dr hab. inż. **S. Jakuciewicz**, prof. PW, Wydział Inżynierii Produkcji, Instytut Mechaniki i Poligrafii, Zakład Technologii Poligraficznych, Politechnika Warszawska, ul. Konwiktorska 2, 00-217 Warszawa