

# Drukowanie etykiet i opakowań giętkich metodą natryskową

## Ink-jet printing of label and flexible packaging

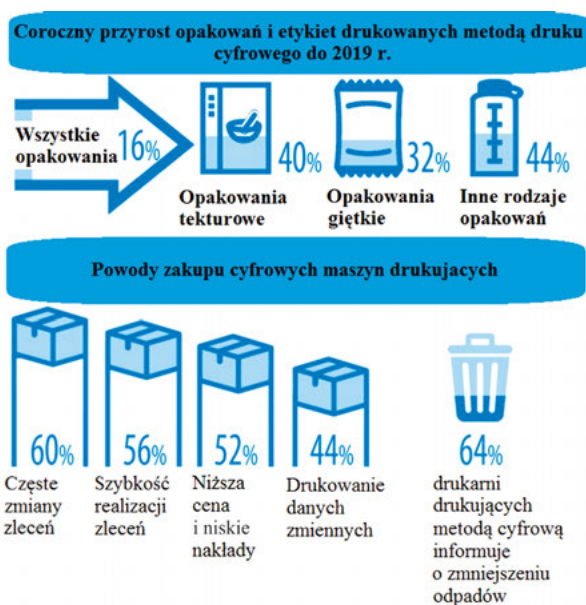
SVITLANA KHADZHINOVA

Tendencje do skrócenia wielkości nakładów w drukowaniu etykiet i opakowań giętkich oraz tendencje marketingowe producentów towarów sprzyjają rozwojowi drukowania cyfrowego. Obecnie, w tym segmencie rynku dominują systemy drukowania cyfrowego na bazie druku elektrograficznego, ale systemy natryskowe są najliczniejszą i najbardziej dynamicznie rozwijającą się grupą urządzeń. W artykule omówiono wybrane wysokowydajne cyfrowe systemy do drukowania natryskowego etykiet oferowane przez firmy: Domino, Durst, EFI, Epson, Fujifilm, Kodak, Landa Group i Screen.

Trends to short run production in printing of labels and flexible packaging and the marketing trends of the manufacturers of goods are conducive to the development of digital printing. Today, digital printing systems based on electro-photographic printing with liquid or powder toner dominate in this market segment, but ink-jet printing systems are the largest and most dynamically developing group of devices. This article discusses selected high-performance digital ink-jet printing systems of labels and packaging offered by Domino, Durst, EFI, Epson, Fujifilm, Kodak, Landa Group and Screen.

Udział rynku etykiet drukowanych metodą cyfrową ciągle rośnie. Krótkie nakłady, druk na żądanie i druk zmiennych danych, a przy tym wysoka jakość nadruku – dzięki tym atutom technika drukowania cyfrowego ma coraz szersze zastosowanie (rys. 1).

Dr inż. **S. Khadzhynova**, Instytut Papiernictwa i Poligrafii, Politechnika Łódzka, ul. Wólczańska 223, 90-924 Łódź



Rys. 1. Przyrost udziału drukowania cyfrowego w produkcji opakowań w perspektywie do 2019 r. oraz powody zastosowania cyfrowych metod drukowania w drukarniach [1]

Wśród metod drukowania cyfrowego etykiet i opakowań giętkich można wyróżnić kilka: elektrofotografię (*electro-photographic printing*), drukowanie natryskowe (*ink-jet printing*), termografię w postaci bezpośredniego druku termograficznego (*thermal direct printing*) i termotransferu (*thermal-transfer printing*).

Obecnie elektrofotografia jest liderem jakości wśród metod drukowania cyfrowego. Duża część rynku cyfrowego zadruku etykiet i opakowań giętkich należy do firmy HP, która jako jedna z pierwszych dostrzegła potencjał w tym segmencie i już dawno wprowadziła system Indigo do wąskostęgowej produkcji.

Co się tyczy technologii drukowania natryskowego, to na rynku opakowaniowym istnieje około 40 producentów