



Postęp w budowie maszyn do produkcji papierów jednostronnie gładkich

ALEKSANDER KLEPACZKA

Podstawy klasycznego procesu wytwarzania papierów jednostronnie gładkich [1]

Od papierów jednostronnie gładkich wymaga się, aby jedna strona miała wysoką gładkość, połysk i estetyczny wygląd, a druga – o niższej gładkości – zapewniała np. dobre przyjmowanie klejów, wytrzymałość na ścieranie, odporność na działanie wilgoci. Z papierów jednostronnie gładkich wytwarzane są m.in. etykiety, plakaty, ilustracje, okładki, koperty, torebki, opakowania itp. Oczekiwane właściwości i jakość papierów jednostronnie gładkich zależą m.in. od sposobu realizacji i warunków procesów prasowania i suszenia uformowanej wcześniej i odwodnionej wstęgi włóknistej. Stosowane są zwykle dwa sposoby i odpowiadające im warunki:

- uformowana i prasowana wstęga jest suszona (do suchości ok. 60%) na konwencjonalnych cylindrach wstępnej grupy suszącej, a następnie wprowadzana na duży cylinder, zwany połyskowym. Jest na nim dociskana „gładzącym” walcem prasowym i suszona na gładkiej powierzchni cylindra do wymaganej suchości końcowej (94-95%),
- uformowana wstęga jest wprowadzana (przy suchości 32-35%) do strefy prasowania i odwadniania realizowanego na gładkiej i gorącej powierzchni cylindra połyskowego (odpowiednika cylindra Yankee stosowanego w maszynach tissue). Następnie podlega suszeniu na powierzchni cylindra do wymaganej suchości końcowej (94-95%).

W obu przypadkach wstęga jest zdejmowana (odbierana) z cylindra połyskowego bez udziału skrobaka krepującego, jak się to odbywa w maszynach „typu tissue”.

Pierwszy z wymienionych sposobów realizacji procesu produkcji jest wciąż stosowany z powodzeniem w maszynie MP3 w zakładach Stora Enso w Ostrołęce. Na tej maszynie

produkowane są papiery jednostronnie gładkie z masy siarczanowej (zaliczane do grupy MG Kraft), o gramaturach 28-100 g/m².

Drugi sposób był stosowany m.in. w nieistniejącej już maszynie, zainstalowanej w nieistniejącej też Fabryce Papieru w Bardzie Śląskim. Na maszynie produkowano jednostronnie gładkie papiery z bielonej masy celulozowej.

Główne cechy i zastosowanie klasycznych papierów jednostronnie gładkich [1, 2]

Maszynowo gładzone papiery, zaliczane do grupy Kraft MG, mają szerokie zastosowanie, np. do opakowania towarów trwałego użytku, wyrobów elektronicznych, materiałów niebezpiecznych, produktów przemysłowych, żywności mrożonej. Są wytwarzane z niebielonych mas włóknistych o najlepszej jakości i zapewniają wyjątkową użyteczność w każdym środowisku, zarówno w warunkach normalnych, jak i przy wysokiej wilgotności i cyklicznych zmianach klimatu. Sprawdzają się także doskonale w zastosowaniach, w których konieczne jest zachowanie czystości pakowanych materiałów.

Naturalny brązowy papier z mocnej i niebielonej masy celulozowej „Kraft”, maszynowo gładki (z jedną gładką i błyszczącą stroną oraz drugą matową, ale silną strukturalnie) jest stosowany w różnego rodzaju opakowaniach, w wyrobach laminowanych i „silikonowych” oraz do produkcji kopert itp. Powszechny popyt znajduje w wielu sektorach, np. metalurgicznym, samochodowym, aeronautyce. Cieszy się szerokim powodzeniem w produkcji opakowań spożywczych i przemysłowych

Jednostronnie maszynowo gładzone papiery suszone na specjalnym cylindrze suszącym, bez możliwości skurczu, mają wysoką stabilność wymiarową. Nie deformują się,