

System sterowania jakością w tekturnicy – Valmet IQ

Quality control system in corrugator – Valmet IQ

KRZYSZTOF GŁOWACKI

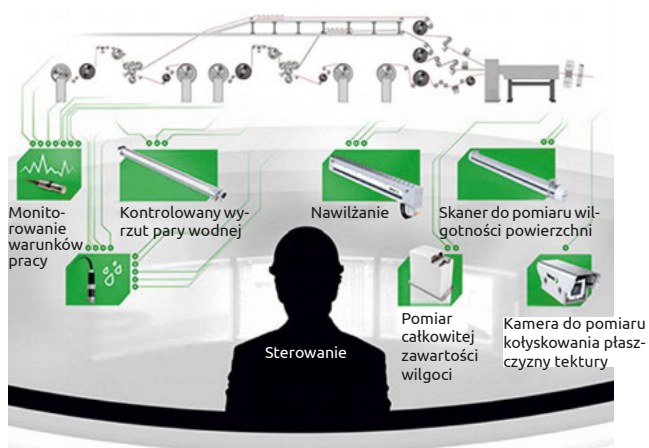
In the article the Valmet IQ system is described. It is intended to control corrugated board production on corrugator. The system includes: condition monitoring, steam profiler, moisturizer, total moisture measurement, scanner with surface moisture measurement and warp measurement. Moisture measuring sensors Valmet IQ are the key elements of this system.

Popularyzacja zakupów w sklepach internetowych powoduje rosnące zapotrzebowanie na opakowania z tektury falistej. Rola pudeł z tektury falistej sprowadza się do ochrony zawartości podczas transportu od sklepu do odbiorcy. Opakowanie spełni swoje zadanie, gdy będzie na tyle trwałe, że nie ulegnie zniszczeniu w takim stopniu, by uszkodziła się jego zawartość. W tym celu musi być wykonane z tektury falistej posiadającej odpowiednią jakość, która musi być kontrolowana w procesie produkcji. Wzrasta więc rola kontroli jakości w procesie produkcji tektury falistej. Firma Valmet zaprojektowała system kontroli jakości w tekturkach Valmet IQ, którego ideę przedstawia rysunek 1.

System kontroli jakości Valmet IQ, który został zastosowany do uniknięcia kołyskowania i zwichrowania płaszczyzny wielowarstwowej tektury falistej, dał nowe spojrzenie na proces sterowania produkcją w tekturnicy. Dzięki zaawansowanym rozwiązaniom kontroli jakości firmy Valmet można uzyskać znaczną poprawę jakości tektury falistej i wydajności produkcji. Regulacja wilgoci i temperatury od sklejkarki pojedynczej do sklejkarki podwójnej poprawia klejenie, zmniejsza błędy karbowania w warstwie pofalowanej, pozwala uniknąć efektu „tarki” (zagłębienia papieru pokryciowego między grzbietami fal) i eliminuje zwichrowania w produkcie końcowym. Tektura falista pozostaje płaska.

Na rysunku 2 przedstawiono układ czujników zawartości wilgoci w systemie Valmet IQ.

Dr **K. Głowacki**, Instytut Papiernictwa i Poligrafii Politechniki Łódzkiej, ul. Wólczańska 223, 90-924 Łódź, e-mail: krzysztof.glowacki@p.lodz.pl



Rys. 1. Schemat ideowy systemu kontroli jakości Valmet IQ w tekturnicy [1]



Rys. 2. Wielopunktowy pomiar zawartości wilgoci w systemie Valmet IQ [1]

Cała automatyka Valmet IQ składa się z szeregu elementów umieszczonych w różnych częściach tekturnicy. Są to:

- Nawilżacz Valmet IQ, który koryguje płaskość tektury falistej przez natryskiwanie drobnej i kontrolowanej mgły wodnej na warstwę płaską tektury falistej (rys. 3 i 4);
- Wyrzutnik pary Valmet IQ – minimalizuje zwichrowanie tektury falistej, poprawia penetrację i żelowanie kleju, a także zwiększa prędkość pracy maszyny przez natryskiwanie pary przegrzanej o niskim ciśnieniu do warstwy płaskiej (rys. 5);