Biuletyn informacyjny

Od znakowania narzuconego przepisami po znakowanie wnoszące dodatkową wartość

Technologia ciągłego druku atramentowego Ultra High Speed stwarza nowe możliwości pod względem ulepszania opakowań

Od zawsze innowacyjność w branży znakowania miała na celu przede wszystkim zapewnienie niezawodności drukarek przy jednoczesnym dostosowaniu ich pracy do szybkości i przepustowości współczesnych linii pakujących. Obecnie wymagania te zachowują swoją fundamentalną rolę, niemniej postęp w technologii ciągłego druku atramentowego otwiera nowe możliwości w zakresie znakowania, które mogą pozytywnie wpłynąć na wygląd, układ i treść nadruku na opakowaniu.

Streszczenie:

Technologia ciągłego druku atramentowego Ultra High Speed stwarza nowe możliwości pod względem ulepszania opakowań.

Tradycyjnie postęp w branży znakowania miał na celu przede wszystkim wydłużanie czasu działania i podnoszenie niezawodności drukarek, tak aby jednocześnie spełniały wymogi szybkości i przepustowości procesów produkcyjnych. Chociaż taki nacisk na sprzęt do drukowania zapewnił korzyści klientom, to jednak dostawcy urządzeń do znakowania przykładali niedostateczną wagę do wpływu oznakowania na samo opakowanie produktu. Oczywiście w ciągu minionych 20 lat w branży znakowania miał miejsce znaczący postęp, dzięki czemu poprawiła się jakość druku w porównaniu z efektami starszych technologii. Mimo to ciągły druk atramentowy (CIJ) wciąż zalicza się do najpopularniejszych technologii wykorzystywanych w branży opakowań, a to ze względu na jego niezwykłą uniwersalność. Jeszcze kilka lat temu dostawcy nie usprawniali w istotny sposób technologii CIJ, przez co była ona używana głównie do znakowania w celach zapewnienia zgodności z przepisami.

Spis treści

Streszczenie	3
Innowacje w dziedzinie znakowania	4
Koniec z wybieraniem między szybkością pracy a jakością druku	6

Ciągła ewolucja szybszej technologii CIJ otwiera obecnie drogę nowym, przydatnym zastosowaniom w dziedzinie znakowania. Dostosowanie do szybkości linii zawsze będzie zasadniczym warunkiem skuteczności — drukarka musi spełniać wymagania występujące w konkretnym zastosowaniu.

Rozwój szybszej technologii CIJ oznacza jednak, że specjaliści ds. opakowań mogą stosować rozmaite wersje oznaczeń, korzystnie wpływając na wygląd, układ i treść nadruku na opakowaniu. Krótko mówiąc, dzięki postępowi technicznemu można drukować więcej informacji w krótszym czasie.

W niniejszym dokumencie omówiono postęp w technologii CIJ Ultra High Speed, który na obecnym etapie daje realną możliwość wykorzystania znakowania wnoszącego dodatkową wartość w rozmaitych procesach pakowania.

Jeszcze niedawno stosowanie technologii ciągłego druku atramentowego (CIJ) zmuszało specjalistów ds. opakowań do szukania kompromisu między szybkością linii, treścią oznakowania a jakością druku. Wynikało to z dawniejszych ograniczeń samej technologii. Druk CIJ polega na wyrzucaniu pojedynczych kropel atramentu i modyfikowaniu ich toru lotu tak, aby kropla po kropli został „nakreślony" znak (zob. schematyczne przedstawienie drukowania CIJ). Technologia ta sprawdza się wyjątkowo dobrze w przypadku oznakowań jednowierszowych, jednak dawniej, gdy oznakowanie miało się składać z kilku wierszy, cierpiały na tym szybkość linii i jakość druku. W związku z tymi ograniczeniami technologia CIJ jest wykorzystywana najczęściej do narzuconego przepisami znakowania jedno- lub dwuwierszowego — zazwyczaj są to daty ważności, numery serii i podobne dane.

Przejście na znakowanie przynoszące dodatkową wartość

Specjaliści ds. opakowań stale wywierali presję na producentów urządzeń do znakowania, aby opracowywali technologie szybszego druku przystosowane do linii o skrajnie wysokich szybkościach i przepustowościach. Bardzo szybkie procesy butelkowania i puszkowania oraz niektóre instalacje w sektorach mleczarskim, farmaceutycznym i przemysłowym wymusiły cztery główne udoskonalenia w technologii CIJ Ultra High Speed, którymi są:

1) Głowice drukujące charakteryzujące się większą rozdzielczością i wyższą częstotliwością, dzięki którym drukarki mogą wyrzucać dostatecznie dużo kropli atramentu, aby nadążyć za tempem linii produkcyjnej.
2) Atramenty do szybkiego druku opracowane pod kątem optymalnego formowania się kropel.
3) Zaawansowane algorytmy komputerowe zapewniające lepszą jakość druku.
4) Przesyłanie zmiennych danych z dużą prędkością umożliwiające drukowanie niepowtarzalnego oznakowania na każdym opakowaniu.

Razem ulepszenia te oznaczają, że współczesne czołowe drukarki do ciągłego druku atramentowego potrafią drukować więcej zmiennej treści przy większych szybkościach linii i z wyższą jakością. Już sama technologia jest ciekawa, ale daleko bardziej intrygują możliwości znakowania wnoszącego dodatkową wartość. Współczesne drukarki CIJ Ultra High Speed są na tyle szybkie, że specjaliści ds. opakowań mogą poszerzyć treść o trzeci wiersz w przypadku zastosowań dawniej ograniczonych do dwóch wierszy lub wyeksponować pewne elementy oznakowania pogrubioną, „tłustą" czcionką. Oczywiście autorzy niniejszego biuletynu informacyjnego nie żywią fałszywego przekonania, że sam trzeci wiersz oznakowania podniesie sprzedaż produktu. Ale czy można zlekceważyć wartość, jaką niesie…

- Przeznaczenie większej ilości miejsca na grafikę marki i produktu zamiast na oznakowanie narzucone przepisami?
- Umieszczenie na opakowaniach kodów promocyjnych jako bodźców do wzrostu popytu?
- Dodanie wyraźniejszych, lepiej czytelnych oznakowań sugerujących spostrzegawczym klientom wysoką jakość produktów danej marki?

Rywalizacja w alejkach i na półkach sklepowych nigdy dotąd nie była tak zaciekła jak obecnie. Ostatecznie nawet drobne zmiany w udziale w rynku mają poważne skutki dla obrotów i zysków.

Schematyczne przedstawienie drukowania CIJ

Innowacje w dziedzinie znakowania

Zasada budowania marki, promocji i marketingu: do zakupu zachęca całe opakowanie

W granicach możliwości danej technologii druku zmienne znakowanie zapewnia specjalistom w dziedzinie pakowania ogromną swobodę w doborze treści oznaczenia. Technologia Ultra High Speed otwiera dalsze możliwości w zastosowaniach, w których wykorzystuje się technologię ciągłego druku atramentowego. Na ilustracjach po prawej stronie zaprezentowano przydatne możliwości znakowania metodą CIJ, stosowane na największych liniach pakowania. Na ilustracjach są widoczne typowe odmiany wyjściowego kodu przedstawionego na **ilustracji 1**.

Ilustracja 2:
Więcej miejsca dla zespołu marketingowego

Drukarki CIJ Ultra High Speed mogą drukować kody o większej gęstości. Dodatkowo dzięki większej rozdzielczości głowic drukujących najlepsze współczesne drukarki CIJ mogą drukować znaki z mniejszym odstępem (więcej znaków w jednostce długości) bez spadku czytelności kodu. Efekt: drukowanie tych samych informacji na mniejszej powierzchni bez zmiany szybkości linii. **Specjaliści od marketingu mogą wykorzystać zwolnioną powierzchnię na przekazy służące skuteczniejszemu budowaniu świadomość marki.**

Ilustracja 3:
Dodanie trzeciego wiersza kodu

W większości branż panuje tendencja do zwiększania ilości danych umożliwiających identyfikację produktów. W przeszłości w odpowiedzi na te wymagania inżynierowie odpowiedzialni za pakowanie musieli szukać kompromisów między treścią kodu, szybkością linii i jakością druku. Dzięki większym możliwościom najlepszych współczesnych drukarek CIJ inżynierów nie ogranicza już konieczność równoważenia szybkości i ilości informacji, ponieważ tradycyjnie dwuwierszowe kody mogą składać się z trzech wierszy. **Wymagania w dziedzinie identyfikacji wyrobów można spełnić bez spowalniania linii.**

Ilustracja 4:
Dodatkowe kody promocyjne na opakowaniu

Podobnie jak przy dodawaniu trzeciego wiersza kodu, umieszczenie informacji promocyjnych zwykle wymagało spowolnienia linii pakującej. Część spodziewanych zysków z promocji trzeba było wówczas przeznaczyć na zrekompensowanie mniejszej wydajności linii.

Obecnie specjaliści od marketingu i pakowania mają mniej przeszkód, aby umieszczać na opakowaniach kody konkursowe i promocyjne. Realizacji ich koncepcji nie hamują względy szybkości ani inne ograniczenia. **Zamiast o ograniczeniach znakowania porozmawiajmy o skuteczniejszym budowaniu marki.**

Ilustracja 5:
Bardziej czytelne kody

Wzrost szybkości można wykorzystać na wiele interesujących sposobów. Po umieszczeniu na liniach szybszych drukarek CIJ można drukować pogrubione, wyraźniejsze znaki. Można też dodawać informacje ułatwiające konsumentom zrozumienie obowiązkowych oznaczeń — będą one drukowane na takiej samej powierzchni i z taką samą szybkością, co obecne kody. Tego rodzaju drobne zmiany pomagają w przekonywaniu konsumenta, że ma w ręku produkt wysokiej jakości oraz że jego producent dba o swoich klientów. **Warto wzmocnić przekaz dla uważnych konsumentów, dotyczący obietnicy jakości marki.**

Szybsza praca — mniejsza powierzchnia oznaczeń

Tendencja do stosowania mniejszych opakowań jest widoczna nawet dla przeciętnego obserwatora. W porównaniu z opakowaniami zbiorczymi opakowania jednorazowe spełniają wiele potrzeb konsumentów, związanych m.in. z wygodą, kontrolowaniem porcji i dłuższym terminem przydatności. Jednak na opakowaniach jednorazowych często trzeba stosować takie same oznaczenia obowiązkowe i identyfikacyjne, jakie umieszcza się na opakowaniach zbiorczych. W konsekwencji oznaczenia mają większy udział w powierzchni opakowania jednorazowego. Także i w tym przypadku przydaje się technologia Ultra High Speed. Dzięki możliwości drukowania takich samych informacji na mniejszej powierzchni przy tej samej szybkości linii technologia CIJ Ultra High Speed pozwala wydzielić większą powierzchnię na materiały przeznaczone do budowania marki i komunikacji z konsumentami.

Ilustracja 1: Aktualny kod

Ilustracja 2: Nadrukowanie identycznych informacji na mniejszej powierzchni

Ilustracja 3: Dodanie trzeciego wiersza danych identyfikacyjnych

Ilustracja 4: Nadrukowanie materiałów promocyjnych i kodów konkursowych

Ilustracja 5: Większa czytelność dzięki użyciu POGRUBIONEJ czcionki albo więcej treści

Uwaga: Wszystkie kody są drukowane z prędkością 95 metrów na minutę.

Koniec z wybieraniem między szybkością pracy a jakością druku

Za sprawą postępów w technologii CIJ Ultra High Speed specjaliści w dziedzinie pakowania mogą sięgać po zastosowania wykraczające poza zakres znakowania narzuconego przepisami.

Spostrzegawczy czytelnik zauważy jednak, że jak dotąd przejście od tradycyjnego znakowania — służącego tylko do umieszczania obowiązkowych kodów — do systemów znakowania, które pozwalają dodawać inne informacje, dotyczy tylko mniejszości systemów CIJ. Z czego to wynika? Specjaliści od pakowania niechętnie poszerzają zakres możliwości swoich urządzeń do drukowania i znakowania i akceptują historyczny kompromis między szybkością pracy a jakością druku. Wykorzystywanie opakowania jako środka przekazywania informacji o marce to od dawna jeden z podstawowych sposobów na wyróżnianie swoich produktów. Tradycyjne systemy CIJ nie były w stanie drukować tak czytelnych kodów, które mogłyby mieć wartość dodaną, jak pokazano na wcześniejszych przykładach. Opakowanie nie ma już przecież wyłącznie wymiaru estetycznego — to środek przekazywania informacji i komunikacji, pozwalający konsumentom podejmować uzasadnione decyzje o wyborze określonych produktów oraz sposobie i czasie ich użycia.

Firmie Videojet udało się porzucić kompromis między szybkością pracy a jakością, wprowadzając systemowe podejście do projektowania i rozwijania drukarek. Możliwości naszych drukarek Ultra High Speed przewyższają obecny stan techniki dzięki wykorzystaniu innowacyjnego systemu Precision Ink Drop™ firmy Videojet. Działanie systemu Precision Ink Drop™ opiera się na wyjątkowym składzie chemicznym tuszu, zaawansowanej konstrukcji głowicy drukującej oraz wyrafinowanych algorytmach oprogramowania, dzięki którym tor lotu każdej kropli może być modyfikowany w celu uzyskania optymalnej jakości kodów.

Efekt? Specjaliści w dziedzinie pakowania mogą teraz szybciej drukować większą ilość informacji i rozszerzać zakres możliwości znakowania w swoich zakładach.

Nadruk 2 wierszy

Nadruk 3 wierszy

Jeden wiersz, wysokość 5 Wzrost szybkości o 50%

Dwa wiersze, wysokość 7 Wzrost szybkości o 41%

Trzy wiersze, wysokość 7 Wzrost szybkości o 43%

1620 UHS i 1650 UHS

Excel UHS

Poczucie pewności w standardzie

Firma Videojet to światowy lider w branży przemysłowych rozwiązań do nadruku kodów i znakowania. W zakładach na całym świecie pracuje ponad 325 000 drukarek tej firmy. A oto przyczyna...

- 40 lat gromadzenia fachowej wiedzy w różnych krajach świata pozwala nam służyć skuteczną pomocą przy wyborze, instalacji i eksploatacji najbardziej opłacalnego rozwiązania, które będzie optymalnie dopasowane do potrzeb produkcji w Twojej firmie.
- Oferujemy bogaty asortyment produktów i technologii, które zapewniają wymierne wyniki w szerokiej gamie zastosowań.
- Nasze rozwiązania są bardzo nowatorskie. Stale inwestujemy w nowe technologie, badania i rozwój oraz nieustanne doskonalenie. Utrzymujemy się w czołówce swojej branży, aby nasi klienci osiągnęli to samo w swojej specjalizacji.
- Renoma naszej firmy opiera się na trwałości i niezawodności oferowanych urządzeń oraz wysokim poziomie obsługi klientów, więc wybór rozwiązań Videojet pozwoli Ci się odprężyć.
- Międzynarodowa sieć naszej firmy liczy ponad 3000 pracowników. Mamy także ponad 175 dystrybutorów oraz sprzedawców OEM i działamy na rynkach 135 krajów. Jesteśmy gotowi do pomocy, gdy tylko postanowisz rozpocząć działalność.

Zadzwoń pod numer **+48 (22) 886-00-77,**
napisz na adres **marketing@videojet.com**
lub odwiedź witrynę internetową
www.videojet.pl

Videojet Technologies Sp. z o.o.
ul. Emaliowa 28, 02-295 Warszawa, Polska

©2013 Videojet Technologies Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Przewodnią zasadą firmy Videojet Technologies Inc. jest nieustanne doskonalenie produktów.
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz zmian w specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia.