Biuletyn informacyjny

Obniżenie kosztów opakowań i uproszczenie procesów produkcji wyrobów mleczarskich

Druk na żądanie — sposób na prostsze zarządzanie jednostkami magazynowymi i poprawę wydajności

Oszczędności oraz łatwiejsze zarządzanie produkcją i jednostkami magazynowymi opakowań

Producenci w branży mleczarskiej bardzo często stosują całą gamę wstępnie zadrukowanych opakowań, przeznaczonych do różnego rodzaju wyrobów o różnych wielkościach. Ten sposób sprawdza się w praktyce, ale czy istnieje lepsza metoda?

W niniejszym biuletynie informacyjnym opisano sposób uproszczenia produkcji, zmniejszenia ilości odpadów i zapasów opakowań z gotowymi nadrukami oraz poprawy wydajności przez skorzystanie z systemu druku na żądanie.

Spis treści

Efektywne pakowanie, poprawa wydajności i mniejsze koszty? 3

Wyzwania operacyjne a wstępnie zadrukowane opakowania 4

Ukryte koszty opakowań z gotowymi nadrukami 5

Możliwości związane z drukowaniem na żądanie 6

Rozwiązania na żądanie — wysoka jakość i prostota 8

WP-reduce-case-costs-and-help-simplify-dairy-production-processes_PL.indd 2 2013-10-31 17:47:25

Efektywne pakowanie, poprawa wydajności i mniejsze koszty?

Chociaż dużo mówi się o używaniu opakowań gotowych do sprzedaży detalicznej, to jednak do transportu używa się głównie wstępnie zadrukowanych opakowań. Producenci muszą jednak znaleźć takie rozwiązania, dzięki którym sprostają codziennym potrzebom produkcyjnym i usprawnią organizację pracy.

Poprawa wydajności jest tym trudniejsza, że w ślad za rosnącą różnorodnością produktów mleczarskich rośnie liczba nowych opakowań z gotowymi nadrukami zawierającymi informacje dotyczące konkretnego produktu oraz kody kreskowe ITF-14 lub GS1-128.

W uproszczeniu produkcji i obniżeniu wydatków ponoszonych na projektowanie, planowanie, zakupy, magazynowanie i używanie wstępnie zadrukowanych opakowań pomagają dostępne obecnie techniki druku na żądanie.

WP-reduce-case-costs-and-help-simplify-dairy-production-processes_PL.indd 3 2013-10-31 17:47:25

Wyzwania operacyjne a wstępnie zadrukowane opakowania

Wyzwanie:
wzrost różnorodności produktów

Według szacunków firmy Mintel, specjalizującej się w badaniach światowego rynku oraz analizach trendów i wprowadzania nowych produktów, w 2011 r. w Stanach Zjednoczonych wprowadzono 1359 nowych produktów mleczarskich, co stanowi wzrost o 8% w porównaniu z rokiem 2010 (Globalna baza danych produktów). Wzrost liczby nowo wprowadzanych produktów prawdopodobnie utrzyma się, ponieważ na rynku mleczarskim pojawiają się nowe marki, a uczestnicy rynku i właściciele marek stale dopracowują swoją ofertę pod kątem szczególnych gustów konsumentów i uwarunkowań demograficznych. W ujęciu globalnym postępująca komercjalizacja w krajach rozwijających się sprzyja zarówno popytowi na pakowane produkty mleczarskie, jak i poszerzaniu oferty.

Rosnąca różnorodność produktów dostępnych w handlu detalicznym sprawia, że specjaliści od opakowań muszą tworzyć coraz więcej unikalnych jednostek magazynowych (SKU) z nadrukowanymi informacjami dotyczącymi konkretnego produktu. Zwiększa to wymagania, jakim muszą sprostać inżynierowie zajmujący się produkcją, aby zapewnić zaopatrzenie w odpowiednie jednostki magazynowe opakowań, gospodarować nimi i prawidłowo je wykorzystać.

Wyzwanie:
maksymalny czas sprawności

Produkty mleczarskie to towary łatwo psujące się, więc kluczowe znaczenie ma ciągła praca linii produkcyjnych. W dodatku zapasy wyrobów gotowych wiążą kapitał, dlatego dużo lepiej jest napełniać opakowania oraz pakować i wysyłać produkty możliwie najszybciej. Procesu tego nie upraszcza ani nie usprawnia skomplikowane gospodarowanie opakowaniami. Co więcej, dodanie kolejnej jednostki magazynowej zwykle pociąga za sobą zmianę produktu. Wobec stałego nacisku na zapewnienie marży operacyjnej przez zakłady mleczarskie kluczową rolę odgrywa uproszczenie procesów produkcyjnych i przedłużenie czasu sprawności.

Wyzwanie:
obniżenie kosztów opakowań wysyłkowych

W wielu zakładach produkcyjnych stosuje się opakowania z gotowymi nadrukami, zawierającymi różne informacje o marce i produkcie. Opieranie się na wstępnie zadrukowanych opakowaniach wiąże się z kilkoma wyzwaniami finansowymi i operacyjnymi. Można je zmierzyć, aby określić ich wpływ na wyniki finansowe przedsiębiorstwa. Poziom wyzwań wzrasta wraz z nakładami czasu i pracy, jakich wymaga obsługa różnych jednostek magazynowych opakowań oraz zapewnienie dostępności tych, które są właśnie potrzebne. Koszt ten jest tym większy, im większy jest koszt opakowań z gotowymi nadrukami. Po jego oszacowaniu może się okazać, że w dużym stopniu ogranicza on marżę operacyjną.

Druk na żądanie na opakowaniach zbiorczych

Producenci z branży mleczarskiej wprowadzają druk na żądanie w odpowiedzi na problemy związane ze wzrostem liczby jednostek magazynowych, potrzeb produkcyjnych i kosztów wynikających ze stosowania opakowań z gotowymi nadrukami. System druku na żądanie pozwala uzyskać porównywalną jakość druku i może być łatwo zintegrowany z posiadaną linią produkcyjną.

WP-reduce-case-costs-and-help-simplify-dairy-production-processes_PL.indd 4 2013-10-31 17:47:26

Ukryte koszty opakowań z gotowymi nadruk

Koszty nowych jednostek magazynowych opakowań

Zaliczają się do nich koszty czasu i zasobów potrzebnych do tworzenia nowych jednostek magazynowych opakowań, m.in. do projektowania wzornictwa, druku próbek i ich zatwierdzania, a także koszty utrzymania nowych jednostek w czasie ich cyklu życia.

Druk na żądanie:

- obniża koszty tworzenia próbek i ich zatwierdzania oraz zarządzania plikami projektów, ponieważ próbki oznakowania, które mają znaleźć się na opakowaniach, można edytować, drukować i zatwierdzać na linii;
- skraca czas projektowania dzięki możliwości łatwej edycji informacji lub oznakowania na opakowaniu według jednego z istniejących standardowych wzorów;
- zmniejsza wymagania dotyczące wstępnie zadrukowanych opakowań niezależnie od wzrostu liczby jednostek magazynowych — stosowanie mniejszej liczby standardowych opakowań oznacza zmniejszenie liczby jednostek magazynowych, którymi trzeba zarządzać.

Utrzymanie optymalnego poziomu zapasów

Do tych kosztów zaliczają się wydatki związane z zakupem, utrzymaniem i magazynowaniem zapasów.

Druk na żądanie: skraca czas konieczny do zarządzania zakupami wstępnie zadrukowanych opakowań i ich optymalizacji, a także obniża koszty inwentaryzacji. Dzięki temu trzeba zarządzać mniejszą liczbą jednostek magazynowych, a gospodarka zapasami ma charakter procesu typu „dokładnie na czas".

Transport wewnętrzny zapasów wstępnie zadrukowanych opakowań

Koszty te ponosi się, aby zapewnić odpowiednie poziomy zapasów na etapie produkcji w toku. Obejmują one przemieszczanie zapasów między linią produkcyjną a magazynami.

Druk na żądanie: zmniejsza liczbę jednostek magazynowych opakowań, które trzeba przygotować, przydzielić i przetransportować do linii produkcyjnej i z powrotem, oraz obniża koszty pracy niezbędnej do przemieszczania opakowań z gotowymi nadrukami w obrębie obszarów produkcji.

Koszty błędów podczas produkcji

Koszty związane z wyczerpaniem się w czasie produkcji zapasów opakowań na konkretne wyroby, powodującym nieplanowany przestój, i koszty przeróbek.

Druk na żądanie: zmniejsza potrzebę stosowania opakowań na konkretne artykuły, szczególnie w razie wyczerpania się zapasów podczas produkcji. Nadruk na każdym opakowaniu jest umieszczany bezpośrednio na linii produkcyjnej, dokładnie wtedy, gdy jest to potrzebne, w wyniku decyzji operatora lub systemu planowania produkcji. W ten sposób zwiększa się efektywność procesu oraz unika przestojów, przeróbek i odpadów.

Oszczędności jak na dłoni

W tabeli przedstawiono korzyści finansowe wynikające z wprowadzenia rozwiązania do druku na żądanie w porównaniu z używaniem wstępnie zadrukowanych opakowań. Przyjęto, że w zakładzie produkcyjnym magazynowanych jest 40 rodzajów opakowań z gotowymi nadrukami w dwóch wymiarach. Pod uwagę wzięto koszt powierzchni magazynowej, odpadów materiałów i zmiany opakowań.*

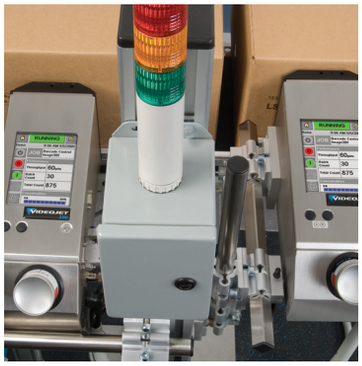
Roczny koszt (USD)	Koszt na jednostkę SKU	Druk wstępny		Druk na żądanie	
		Jednostki SKU	Łącznie	Jednostki SKU	Łącznie
Przestrzeń	672 USD	40	26 880 USD	2	1344 USD
Odpady	225 USD	40	9000 USD	2	450 USD
Zmiana	125 USD	40	5000 USD	2	250 USD
ŁĄCZNY KOSZT			**40 880 USD**		**2044 USD**

OSZCZĘDNOŚCI 38 836 USD

**Założenia: 1) Każda jednostka SKU wymaga 6 m² przestrzeni magazynowej, a koszt 1 m² wynosi 112 USD. 2) W przypadku każdej jednostki SKU co tydzień wyrzucanych jest 150 opakowań, co oznacza koszt 0,03 USD za każde opakowanie. 3) W przypadku każdej jednostki SKU raz w tygodniu występuje zmiana. 4) Każda zmiana wymaga 10 minut pracy, przy czym stawka godzinowa wynosi 15 USD.*

WP-reduce-case-costs-and-help-simplify-dairy-production-processes_PL.indd 5 2013-10-31 17:47:26

Możliwości związane z drukowaniem na żądanie



Łatwiejsze wprowadzanie nowych produktów

Dodawanie do oferty nowych artykułów mleczarskich zwykle wymaga zaprojektowania nowych lub przeprojektowania dotychczasowych opakowań. Stosując wstępnie zadrukowane opakowania, trzeba poświęcać czas na projektowanie, tworzenie prototypów, zatwierdzanie i planowanie produkcji. Wszystkie te działania zwiększają nakłady pracy związane z poszerzaniem oferty i w razie problemów mogą opóźnić cały proces.

Rozwiązania umożliwiające druk na żądanie mogą skrócić czas wprowadzania nowych produktów na rynek. Proces ten upraszcza się, ponieważ zaprojektowanie i zatwierdzenie nowych opakowań wymaga mniej czasu i pracy. Bezpośrednio na linii można przygotowywać informacje na opakowaniu oraz drukować wersje prototypowe, a obecność na linii odpowiednich osób, które na bieżąco sprawdzają efekty zmian, pozwala skrócić proces zatwierdzania. Rozwiązywanie ewentualnych problemów z opakowaniami bezpośrednio na linii zajmuje kilka minut, podczas gdy dostarczenie poprawionych opakowań trwałoby kilka tygodni.

Tańsze gospodarowanie opakowaniami

Producenci artykułów sprzedawanych pod różnymi markami oraz różniących się wielkością i smakiem muszą radzić sobie z problemem rosnącej ilości wstępnie wydrukowanych informacji na swoich opakowaniach. Im bardziej szczegółowe informacje umieszcza się na opakowaniu, tym więcej różnych jednostek magazynowych opakowań trzeba zamówić i przechowywać w poszczególnych zakładach produkcyjnych.

Druk na żądanie pozwala zmniejszyć liczbę unikalnych jednostek magazynowych opakowań, ponieważ wymagane informacje są drukowane w miarę potrzeb na linii produkcyjnej. W dłuższej perspektywie pozwala to zmniejszyć wydatki przedsiębiorstwa, ponieważ w magazynie obsługuje się mniejszą liczbę jednostek opakowań standardowych.

Druk na żądanie może uprościć wprowadzanie nowych produktów, ponieważ zaprojektowanie i zatwierdzenie nowych opakowań wymaga mniej czasu i pracy. Można w czasie rzeczywistym tworzyć indywidualnie dostosowane informacje na opakowaniach i drukować wersje prototypowe bezpośrednio na linii.

WP-reduce-case-costs-and-help-simplify-dairy-production-processes_PL.indd 6 2013-10-31 17:47:27

Zintegrowana drukarka wykonująca nadruki na żądanie jest w stanie rozpoznawać produkowany właśnie wyrób, ułatwiając dobór właściwego opakowania i umieszczenie prawidłowego oznakowania na produkcie i opakowaniu.

Tańsza organizacja produkcji

Dostarczenie na linię właściwych opakowań w odpowiedniej ilości nie zawsze jest proste, a ograniczenie błędów wymaga dodatkowego procesu. Opakowania z gotowymi nadrukami wymagają uwagi: we właściwym czasie na linii muszą znaleźć się niezbędne opakowania, a te, które nie są przeznaczone do danego wyrobu, muszą zostać usunięte, tak aby zapobiec błędom osób pracujących na linii.

Druk na żądanie pozwala ograniczyć ten problem, ponieważ odpowiednie informacje są drukowane na opakowaniu podczas operacji pakowania. Zintegrowana drukarka wykonująca nadruki na żądanie jest w stanie rozpoznawać produkowany właśnie wyrób, ułatwiając dobór właściwego opakowania i umieszczenie prawidłowego oznakowania na produkcie i opakowaniu. Dzięki temu pracownicy mogą skupić się na innych zadaniach związanych z produkcją.

Mniejsze konsekwencje ubytku towarów

Przyczyną ubytku towarów jest zwykle uszkodzenie zapasów przechowywanych w głównych magazynach, powstałe na skutek zderzenia z wózkiem widłowym, nieumiejętnego transportu artykułów, obecności wody czy warunków otoczenia. Straty pojawiają się również, jeśli projekt opakowania przestaje być atrakcyjny i jego zapasy nie nadają się do wykorzystania.

Jeśli stosuje się system druku na żądanie, w razie uszkodzenia zapasów pudełek kartonowych i konieczności ich przeróbki nadruki umieszcza się na nich bezpośrednio na linii, a przy przepakowaniu wyrobów do nowych opakowań nie trzeba martwić się o zapasy wstępnie zadrukowanych opakowań. Co więcej, jeśli zmieni się projekt opakowania, nowy obraz pobiera się bezpośrednio do drukarki i natychmiast wprowadza do produkcji — nie trzeba już zamawiać opakowań z nowymi nadrukami ani utylizować zapasów starszych, bezużytecznych opakowań. Drukowanie potrzebnych informacji wtedy, gdy jest to potrzebne, ułatwia pracę mimo ewentualnego ubytku produktów, upraszcza jej organizację i pozwala obniżyć związane z nią koszty.

Mniej błędów podczas produkcji

Artykuły, które nieprawidłowo umieszczono we wstępnie zadrukowanych opakowaniach, komplikują rozporządzanie produktami podczas ewentualnego wycofywania ich z rynku. Dodatkowo niedopasowanie artykułu do opakowania może wprowadzić dużo zamieszania w łańcuchu dostaw. Jeśli wyniki zautomatyzowanego skanowania kodów kreskowych nie zgadzają się ze spodziewanymi informacjami o dostawie, mogą pojawić się zwroty produktów. Konsekwencje pomyłek odczuwane są w całym obszarze działalności i w większej części łańcucha dostaw.

Aby pomóc w wyeliminowaniu tego rodzaju błędów w produkcji, firma Videojet oferuje kontrolę jakości nadruków. Po zintegrowaniu ze wszystkimi drukarkami Videojet na linii kontrola jakości nadruków gwarantuje każdorazowe umieszczanie odpowiedniego oznakowania na właściwym produkcie. Producenci z branży mleczarskiej mogą również zsynchronizować proces integracji drukarek z procesem planowania produkcji, aby zwiększyć jej wydajność.

Jeśli nie można zintegrować drukarki z posiadaną linią, odporność na błędy można zapewnić, używając kodów kreskowych i skanerów do wyboru odpowiednich informacji do drukowania. Po połączeniu skanerów z systemem drukowania operator skanuje kod kreskowy zlecenia pracy lub kod kreskowy UPC pakowanego artykułu i na tej podstawie drukarka „wie", jakie informacje mają być drukowane.

WP-reduce-case-costs-and-help-simplify-dairy-production-processes_PL.indd 7 2013-10-31 17:47:27

Rozwiązania na żądanie — wysoka jakość i prostota

Włączenie czyszczenia głowicy

Wyłączenie czyszczenia głowicy

Wysokiej jakości nadruki przy minimalnym udziale operatorów

Jakość druku zawsze wtedy, gdy ma znaczenie: Firma Videojet opracowała wyjątkową technologię dla swojego systemu drukowania dużych znaków, umożliwiającą czyszczenie głowicy drukującej w celu zapewnienia najwyższej jakości druku. Czyszczenie może odbywać się nawet przed każdym wydrukiem bez marnowania atramentu — najwyższa jakość druku jest osiągana przy minimalnym udziale operatorów.

Prosta obsługa drukarki: W środowisku szybkiej produkcji czas to pieniądz, a błędy pochłaniają oba te zasoby. Aby usprawnić codzienne zadania pracowników, na pewno warto upraszczać procesy i interfejsy. Interfejs użytkownika jest głównym punktem obsługi drukarki i umożliwia zarówno sterowanie nią, jak i uzyskiwanie przydatnych informacji o jej stanie. Firma Videojet opracowała przyjazny dla użytkownika interfejs, na którym w prosty sposób — przy użyciu ekranu dotykowego — są prezentowane informacje robocze.

Łatwa obsługa drukarki: W ciągu dnia pracy wyczerpują się materiały eksploatacyjne drukarki. W pewnych sytuacjach brak materiałów powoduje zatrzymanie drukowania, co ma fatalne skutki dla produkcji. Kiedy indziej zaczyna spadać jakość druku. Ostrzeżenia o niskim poziomie materiałów eksploatacyjnych z wyprzedzeniem sygnalizują potencjalny problem i pomagają w unikaniu nieplanowanych przestojów.

Uzupełnienie atramentu sprowadza się do zainstalowania puszki w drukarce. Poziom atramentu można uzupełniać w trakcie drukowania, więc nie trzeba zatrzymywać produkcji. Poza drukarką puszka jest uszczelniana, więc rozlanie atramentu jest mało prawdopodobne, co ma znaczenie dla utrzymania czystości i bezpieczeństwa w środowisku produkcji.

WP-reduce-case-costs-and-help-simplify-dairy-production-processes_PL.indd 8 2013-10-31 17:47:27

Podsumowanie

Drukowanie na żądanie na opakowaniach zbiorczych może uprościć organizację produkcji i zmniejszyć koszty w zakładzie produkującym wyroby mleczarskie.

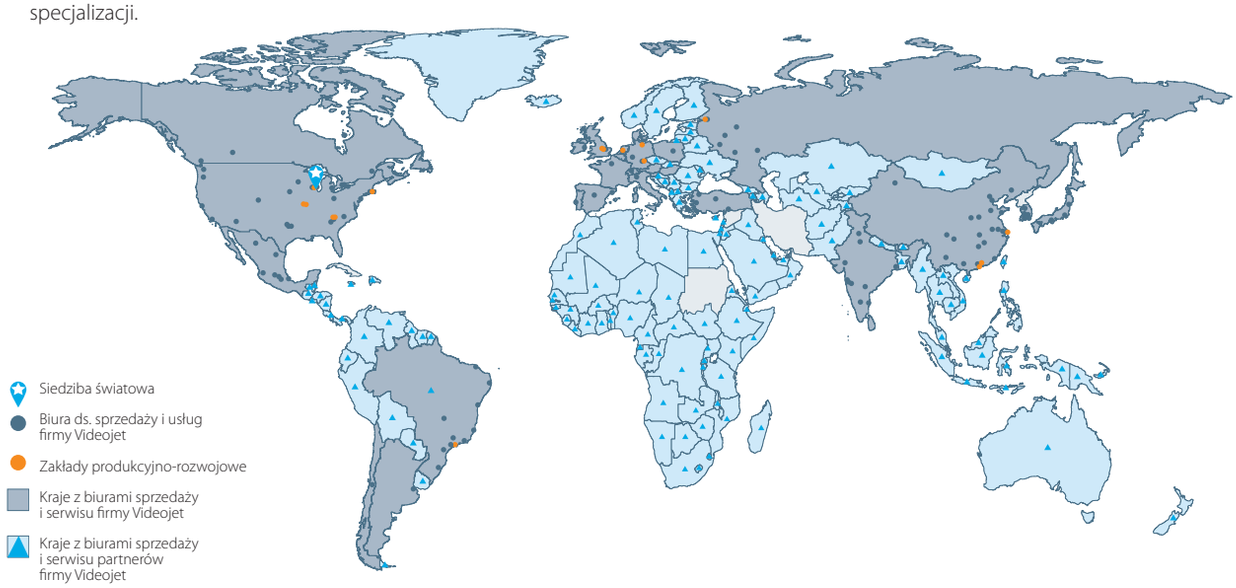
Zastosowanie systemu druku na żądanie i związana z nim mniejsza liczba jednostek magazynowych wstępnie zadrukowanych opakowań — wymagających zaprojektowania, oznakowania, kupienia, magazynowania i zarządzania — to dla producentów w branży mleczarskiej ogromne uproszczenie pracy oraz zupełnie nowy poziom wydajności i oszczędności. Ponadto rozwiązania Videojet do znakowania opakowań — zapewniające wyjątkową jakość druku i łatwą integrację oraz wymagające minimalnego udziału operatorów — sprzyjają usprawnieniu pracy zakładu.

WP-reduce-case-costs-and-help-simplify-dairy-production-processes_PL.indd 9 2013-10-31 17:47:27

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...

- Ponad 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 oddziałów naszej firmy zatrudnia 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 stronę **www.videojet.pl**

Videojet Technologies Sp. z o.o.
Ul. Kolejowa 5/7
01-217 Warszawa, Polska

© 2013 Videojet Technologies Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Polityką spółki Videojet Technologies Sp z o.o. jest ciągłe udoskonalanie oferowanych przez siebie produktów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz zmian w specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia.