



Ulotka użytkowa



Przemysł mleczarski

Nadruk termotransferowy: Uniwersalne rozwiązanie do znakowania elastycznych opakowań w wysokiej rozdzielczości

026OCT 10:25

Wyzwanie

Wzory opakowań w branży mleczarskiej ewoluują wobec popytu konsumenckiego na opakowania bardziej urozmaicone, zawierające tylko jedną porcję produktu i łatwe w użyciu. Właścicielom marek zależy na elastyczności znakowania, aby mogli drukować ściślej ukierunkowane informacje marketingowe. Rodzi to wyzwania polegające na przykład na konieczności częstszej zmiany produktu, czytelnego znakowania na mniejszej powierzchni, poprawy efektywności produkcji oraz ograniczenia przestoju. Jaki jest najlepszy sposób na poprawę elastyczności i dokładności w procesie znakowania?

Atuty oferty Videojet

Nasze drukarki termotransferowe (TTO) wysokiej rozdzielczości zajmują czołową pozycję wśród drukarek TTO — w technologii najchętniej stosowanej do elastycznych opakowań produktów mleczarskich. Niezawodnie drukują wysokiej jakości napisy, kody kreskowe i logo na materiałach elastycznych. Intuicyjny interfejs użytkownika, łatwość wyboru informacji oraz długa taśma, której wymiana jest prosta, to cechy naszych drukarek TTO, dzięki którym można ograniczyć przestoje, zapewniając drukowanie właściwych informacji przez dłuższy czas.

Wyraźne, czytelne nadruki na mniejszym obszarze

Wobec coraz większego zróżnicowania produktów oraz popularności opakowań na pojedynczą porcję produktu miejsce dostępne do druku terminów ważności i oznakowania produkcyjnego jest mniejsze niż kiedykolwiek wcześniej. Trudność potęguje rosnąca ilość informacji, które muszą być umieszczane na produktach mleczarskich. Starsze metody znakowania stosowane w tej branży mają ograniczenia pod względem rozmiaru druku i jakości oznakowania. Na przykład znakowanie przez wytłaczanie na gorąco lub za pomocą znakowarek rolkowych nie daje możliwości drukowania zmiennych informacji i sprawia trudności z uzyskaniem czytelnego nadruku drobną czcionką, potrzebną przy przejściu na opakowania o poręcznych rozmiarach. Ponadto pod wpływem wysokich temperatur matryc folie polietylenowe, powszechnie używane w opakowaniach produktów mleczarskich, łatwo topią się na wylot, co grozi naruszeniem integralności produktu.

Technologia druku termotransferowego (TTO) jest cyfrową technologią drukowania na żądanie. Gdy potrzebny jest nadruk, odpowiednie oznakowanie jest elektronicznie przenoszone na folię opakowania, przy ograniczonych działaniach operatora. Drukarki TTO drukują z rozdzielczością 300 dpi, czyli punktów na cal (12 punktów na milimetr), tworząc czytelne napisy, logo oraz 1- i 2-wymiarowe kody kreskowe o wysokiej rozdzielczości i niezmiennej jakości. Dzięki temu producenci z branży mleczarskiej mogą w sposób dokładny drukować informacje drobną czcionką na ograniczonej powierzchni.

Zaawansowana elektronika sterująca takiej drukarki dokładnie i dyskretnie utrzymuje właściwą temperaturę na całej głowicy drukującej, co zapewnia lepszy transfer drukowanego obrazu bez ryzyka naruszenia integralności folii. Ponadto potrafi utrzymać niezmienną jakość druku przez dłuższy czas w porównaniu z wytłaczaniem na gorąco i znakowarkami rolkowymi, w przypadku których jakość druku bywa zmienna, ponieważ znaki w matrycach zużywają się niejednakowo lub nadruk całkowicie zanika. Pomaga to w utrzymaniu niezmiennej jakości druku na każdym kolejnym opakowaniu, a tym samym w zapewnieniu konsumentom możliwości łatwego odczytania wydrukowanych informacji.

15 Calories
PER SLICE

15AUG15F
14:47

Szybka zmiana produktu z zastosowaniem zmiennych danych w czasie rzeczywistym

Zróżnicowanie rozmiarów i produktów prowadzi do częstszych zmian produktu na linii, dlatego tym bardziej trzeba dbać, aby stosowane były właściwe opakowania i oznakowania, bez spowalniania linii. Analogowe techniki znakowania, w których używany jest stały krój, nie dają możliwości drukowania danych zmieniających się w czasie rzeczywistym ani możliwości szybkiej zmiany drukowanych informacji, a przy tym są bardziej podatne na pomyłki podczas zmian produktu. Drukowanie na żądanie skraca proces zmiany produktu do zaledwie sekund, ponieważ wystarczy wybrać inne informacje do drukowania. Drukarki TTO potrafią automatycznie aktualizować datę i godzinę i z łatwością radzą sobie z obliczeniami kalendarzowymi, co oznacza mniej interwencji operatora i drukowanie prawidłowych terminów ważności. Producentom z branży mleczarskiej upraszcza to zmiany produktu i przyczynia się do większej elastyczności potrzebnej do realizacji harmonogramów produkcji lub zmiennego popytu konsumenckiego na produkt.

Dłuższy czas produkcji bez przestojów

Analogowa technologia znakowania, na przykład wytłaczanie na gorąco, na ogół wymaga dużo czasu na wymianę taśmy, ponieważ nie wykorzystuje się w niej szybko ładowanych kaset taśmy. Wymaga także kilku minut na ponowne podgrzanie matrycy stemplującej do temperatury roboczej. Skutkiem tych dwóch cech razem są dłuższe przestoje i niższa produktywność.

Drukarki TTO o starszej konstrukcji mają krótsze taśmy i wewnętrzne układy napędu taśmy, w wyniku czego przerwy w pracy są częstsze, a interwencje operatora bardziej złożone. Do przestojów linii przyczyniają się także zerwania taśm i niska jakość druku. Ponadto nasze zaawansowane funkcje oszczędzania taśmy umożliwiają co najmniej 2-krotne wydłużenie taśmy, dzięki czemu można wykonać nadruki na jeszcze większej liczbie opakowań, zanim konieczna będzie wymiana taśmy.

Aby zaradzić tym problemom, w drukarkach TTO firmy Videojet zastosowano opatentowany układ bezpośredniego napędu taśmy, w którym naprężenie i przesuw taśmy regulowane są w czasie rzeczywistym za pomocą oprogramowania. Jest to bardzo ważne, ponieważ średnica rolki taśmy (a tym samym jej naprężenie) zmienia się w toku użytkowania. Nasz układ ładowania taśmy w kasie w połączeniu z taśmą o długości 1200 m (3937 stóp) sprawia, że wymiana taśmy odbywa się szybko i rzadziej.

Kontrola jakości nadruków zapobiega drukowaniu niewłaściwych informacji

Chcąc uniknąć strat materiału, poprawek i dodatkowych wydatków, należy zapewnić, że na produkcie znajdują się właściwe informacje w odpowiednim formacie.

Technologia kontroli jakości nadruków firmy Videojet pomaga w zapobieganiu kosztownym błędom, praktycznie eliminując możliwość nadrukowania niewłaściwych informacji. Stosowanie drukarki TTO Videojet w połączeniu ze sprawdzonym rozwiązaniem kontroli jakości nadruków przyczynia się do ograniczania strat materiału związanych z nieprawidłowym skonfigurowaniem technologii znakowania mechanicznego.

Nasze drukarki TTO mają kilka nowatorskich cech, które przyczyniają się do zapewnienia dokładności informacji o produkcie i niezawodnego działania drukarki.

- Oprogramowanie CLARISOFT® do projektowania oznakowań zintegrowane z interfejsem użytkownika CLARITY® ogranicza ryzyko wprowadzenia niewłaściwych informacji przez operatora, na przykład daty „30 Lut”.
- Rozwiązanie integracyjne CLARISUITE™ daje większą możliwość poprawy dokładności zmiany zadań z zastosowaniem skanerów kodów kreskowych, dzięki którym przygotowanie zadania może stać się tak szybkie i proste, jak zeskanowanie zlecenia pracy lub kodu kreskowego UPC.
- Dostosowywane do potrzeb elementy ochrony hasłem mogą uniemożliwiać użytkownikom zmianę ustawień drukarki, obniżyć ryzyko niezamierzonych przerw w produkcji lub nieplanowanych zmian w oznakowaniu.
- Sterowanie procesem drukowania z poziomu interfejsu HMI urządzenia pakującego eliminuje konieczność ręcznego przygotowywania zadań. Funkcje komunikacyjne naszego oprogramowania, obsługiwane przez nasze interfejsy danych, umożliwiają integrację drukarki z urządzeniem pakującym.

Poszerzanie możliwości drukowania

Drukarki TTO umożliwiają rozszerzenie możliwości drukowania w celu lepszej realizacji potrzeb produkcji i klienta, takich jak:

- Drukowanie logo lub grafiki w zastosowaniach, w których potrzebne jest wyróżnienie konkretnej marki w celach marketingowych.
- Drukowanie 2-wymiarowych kodów kreskowych, w których zakodowane są informacje o produkcie na potrzeby identyfikowalności lub których odczytanie za pomocą telefonu komórkowego umożliwia dalszą interakcję, co może poprawić skuteczność marketingu, promocji i podobnych zabiegów.
- Drukowanie, które służy realizacji inicjatyw polegających na projektowaniu opakowań o wzorze wspólnym dla różnych produkcji. Drukowanie na żądanie informacji o składnikach, wartości odżywczej i alergenach zapewnia większą elastyczność procesu.



Podsumowanie

Wobec dziesiątek tysięcy sprawdzonych instalacji drukarki TTO firmy Videojet oferują wiele korzyści operacyjnych w produkcji mleczarskiej. Należą do nich:

- **Możliwość drukowania wyraźnych, czytelnych oznakowań nawet na małych opakowaniach pojedynczych porcji.**
- **Opatentowany bezsprzętowy napęd taśmy z niewielką liczbą części, zwiększający niezawodność mechaniczną i minimalizujący przestoje związane z pracami konserwacyjnymi.**
- **Większa efektywność linii produkcyjnej dzięki prostej konstrukcji kasety taśmy umożliwiającej szybkie zmiany produktu.**
- **Przyjazny dla użytkownika, oparty na ikonach interfejs ekranu dotykowego umożliwiający szybki wybór zadania lub sprawdzenie stanu zadania albo drukarki.**
- **Rozwiązania kontroli jakości nadruków, które do minimum ograniczają udział operatora i pomagają w eliminacji problemów będących skutkiem błędów człowieka.**
- **Szeroka gama opcji drukarek, w tym drukarka do dużych formatów oraz ze stopniem ochrony IP odpowiednim dla środowisk, w których linia produkcyjna jest zmywana.**

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

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.

