



Ulotka użytkowa



## Atramentowy druk ciągły **Poprawa jakości znakowania w skrajnych temperaturach i przy wysokiej wilgotności w produkcji mięsa i drobiu**

### Wyzwanie

Ze względu na swoją uniwersalność drukarki atramentowe do druku ciągłego (CIJ) są powszechnie używane do nanoszenia kodów na produkty mięsne i drobiowe. Niskie temperatury i wysoka wilgotność, typowe dla zakładów produkcyjnych w tej branży, mogą być przyczyną problemów z nanoszeniem nadruków. Aby temu zaradzić, należy wybrać specjalistyczne drukarki CIJ oraz odpowiednio zarządzać ich pracą. Wybór niewłaściwej drukarki oraz tuszu może prowadzić do wielu problemów. Zagrożenia to między innymi niedostateczne przyleganie tuszu oraz niska jakość wydruku.

### Korzyści oferowane przez Videojet

Producenci z branży mięsnej i drobiarskiej doceniają doświadczenie firmy Videojet w dziedzinie technologii znakowania i oczekują od niej rozwiązań opracowanych pod kątem konkretnych zastosowań:

- Dzięki niezrównanemu doświadczeniu w dziedzinie zastosowań produkcyjnych firma Videojet pomaga klientom wybierać i stosować tusze optymalne do konkretnych zastosowań
- Firma Videojet produkuje tusze przeznaczone do używania w środowisku pracy branży mięsnej i drobiarskiej, które charakteryzuje się dużą wilgotnością oraz niskimi temperaturami
- Tusze i drukarki CIJ z serii 1000 firmy Videojet zostały zaprojektowane tak, aby gwarantować najwyższą wydajność w tym trudnym środowisku pracy

### Jaka jest przyczyna problemów z drukowaniem na opakowaniach w branży mięsnej i drobiarskiej?

#### Niskie temperatury

W zakładach przetwórczych są utrzymywane niskie temperatury, które pomagają zapewnić jak najdłuższy termin przydatności do spożycia świeżych produktów mięsnych. Wiele rodzajów tuszu sprawdza się dobrze w szerokim zakresie temperatur. Ponieważ zakłady produkcji mięsa i drobiu stanowią jedno z najchłodniejszych środowisk pracy, temperatura otoczenia często jest na dolnej granicy wydajności wielu rodzajów tuszu lub nawet spada poniżej tego poziomu. Dlatego tylko kilka rodzajów tuszu gwarantuje najlepsze przyleganie, wytrzymałość oraz jakość nadruku w niskich temperaturach.

#### Wilgoć

Środowisko produkcji w branży przetwórstwa mięsa i drobiu charakteryzuje się dużą wilgotnością. Produkty i opakowania mogą być również narażone na zmiany temperatur na każdym etapie łańcucha dostaw. Przykładowo zimny produkt może zostać umieszczony w opakowaniu o wyższej temperaturze. Ciepłe powietrze może też dostać się przez otwarte drzwi do pomieszczenia produkcyjnego o niskiej temperaturze. Taka zmiana temperatur oraz wilgotność powietrza mogą powodować osadzanie się wilgoci na produktach — zarówno przed naniesieniem nadruku, jak i po zakończeniu kodowania. Dodatkowo proces mycia pod ciśnieniem może powodować osadzanie się wilgoci na maszynach oraz liniach produkcyjnych. Tylko niektóre tusze zostały opracowane tak, aby przenikały wilgoć, gwarantowały czytelność nadruku i przylegały do opakowania, a nie osadzały się na innych produktach czy taśmie linii produkcyjnej. Woda w środowisku pracy może działać jak rozpuszczalnik i powodować usuwanie nadrukowanych kodów przed ich pełnym wyschnięciem.

#### Kalibracja drukarki

Aby upraszczać inwentaryzację, wielu producentów z branży mięsnej i drobiarskiej przechowuje tusze w ogólnodostępnych magazynach. Temperatura w magazynie jest zazwyczaj dużo wyższa niż w hali produkcyjnej. Tusz o wyższej temperaturze jest mniej lepki niż tusz w drukarce używanej w środowisku pracy o niskiej temperaturze.

Drukarki pracujące w niższych temperaturach są kalibrowane na podstawie lepkości tuszu. Po dodaniu ciepłego tuszu większość drukarek automatycznie dostosowuje lepkość tuszu do skalibrowanego poziomu docelowego. W trakcie tego procesu temperatura tuszu spada, powodując naturalną zmianę jego lepkości. Ponieważ te dwa procesy zachodzą jednocześnie, osiągnięcie skalibrowanych parametrów tuszu może chwilę potrwać. Do momentu uzyskania lepkości skonfigurowanej w parametrach kalibracji wydajność pracy drukarki oraz jakość nanoszonych kodów może być obniżona.

## Jak zapobiegać problemom z drukowaniem?

### Zastanów się, jakiego atramentu potrzebujesz

To bardzo ważne, aby wybrać tusz dostosowany do konkretnego podłoża drukowego i zastosowania. Atramenty różnią się między sobą.

Pozornie niewielkie zmiany w środowisku produkcyjnym mogą mieć znaczący wpływ na rodzaj zalecanego tuszu. Przykładowo tusz, który doskonale sprawdza się w temperaturze 10 stopni Celsjusza, może nie być tak wydajny, gdy temperatura spadnie do 5 stopni Celsjusza. Jeśli podczas procesu drukowania opakowanie produktu jest pokryte wodą, należy używać tuszu gwarantującego przyleganie do wilgotnej powierzchni. Dlatego oprócz takich parametrów jak kolor i rodzaj opakowania należy znać również szczegółowe parametry środowiska pracy, aby móc wybrać najlepszy tusz do danego zastosowania.

### Weź pod uwagę rodzaj używanej drukarki

Niektóre drukarki zostały zaprojektowane do pracy w szczególnie trudnym środowisku w branży mięsnej i drobiarskiej. Te drukarki doskonale radzą sobie z problemami dotyczącymi tuszu, które występują w takim środowisku pracy. Przykładowo, mogą one szybko i automatycznie kalibrować tusz w niskiej temperaturze. W drukarkach Videojet z serii 1000 można umieścić kilka wkładów z atramentem. Po umieszczeniu w drukarce ciepłego wkładu atramentowego lub uzupełniającego płyn o wyższej temperaturze jest powoli dodawany w niewielkich dawkach do pozostałego atramentu, którego temperatura zrównała się już z niską temperaturą środowiska pracy. Taki proces w minimalnym stopniu wpływa na lepkość tuszu w drukarce, ograniczając tym samym problemy z drukowaniem.

### Uwzględnij stosowane procesy

Można zmodyfikować proces produkcji tak, aby zapewnić lepsze przyleganie atramentu. Na przykład drukarka może zostać umieszczona na linii produkcyjnej w miejscu, w którym wilgoć znacznie rzadziej osadza się na opakowaniach — w takim wypadku nie będzie już wymagane stosowanie tuszu, który prawidłowo przylega do wilgotnej powierzchni. Drukarka może zostać przeniesiona ze środowiska pracy charakteryzującego się dużą wilgotnością i niską temperaturą w inne miejsce w zakładzie produkcyjnym. Specjalistyczne tusze przeznaczone do używania w trudnych warunkach mogą nie być już potrzebne w nowym środowisku pracy o bardziej umiarkowanych parametrach.

Poważniejsze zmiany w ramach procesu mogą okazać się drogie i niepraktyczne, ale dostępne są też bardziej praktyczne rozwiązania. Innym wyjściem może być zakup grzałki lub przechowywanie drukarki w obudowie ochronnej o kontrolowanej temperaturze i wilgotności. Grzałki i obudowy ochronne są zazwyczaj używane z drukarkami z serii Videojet 1000 jedynie w skrajnie trudnych warunkach — nawet według standardów branży mięsnej i drobiarskiej.



## Kwestia kluczowa

Najlepszą radą jest uzyskanie pomocy. Wybierz dostawcę, który ma doświadczenie w temacie i oferuje największy wybór atramentów. Przekaż mu próbki wszystkich materiałów, na które mają być nanoszone nadruki, aby mógł przetestować różne tusze i wybrać najbardziej odpowiedni do danego zastosowania. Dostępne są różne rozwiązania pomocne w przewyżnianiu problemów, które mogą wystąpić w zimnym i wilgotnym środowisku pracy — należy jednak znaleźć to najwłaściwsze.

Videojet rozumie wymagania dotyczące atramentu. Firma Videojet, która oferuje najbogatsze portfolio atramentów CIJ oraz zatrudnia najlepszy w branży zespół chemików, poświęciła wiele lat na opracowywanie specjalnych produktów do stosowania w tych konkretnych warunkach. Niezależnie od tego, czy Twój problem to niskie temperatury, wilgoć osadzająca się na opakowaniach, czy inna kwestia, firma Videojet najprawdopodobniej może zaoferować pomoc.

**Skonsultuj się z lokalnym przedstawicielem, aby uzyskać informacje o pracy w trudnych warunkach, audycie linii produkcyjnej lub próbnym drukowaniu w specjalistycznych laboratoriach firmy Videojet.**

Zadzwoń pod numer **887 444 600**  
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

© 2014 Videojet Technologies Inc. — wszelkie prawa zastrzeżone.  
Polityka firmy Videojet Technologies Inc. przewiduje ciągłe doskonalenie oferowanych produktów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji lub w parametrach bez uprzedniego powiadomienia.

 **VIDEOJET**