



Motoryzacja i lotnictwo

Spełnianie złożonych wymagań dotyczących znakowania opon

Wyzwanie

Praca w fabrykach opon trwa niemal bez przerwy. Panuje w nich wysoka temperatura, w powietrzu unosi się pył, a po taśmach produkcyjnych przesuwają się opony najróżniejszych rozmiarów i typów. To jasne, że w takim miejscu konieczne jest zastosowanie rozwiązania, które z jednej strony podoła trudom nieprzyjawnego środowiska, a z drugiej będzie w stanie drukować kontrastowe kody wysokiej jakości na materiałach o ciemnej barwie, także w pozycji odwróconej.

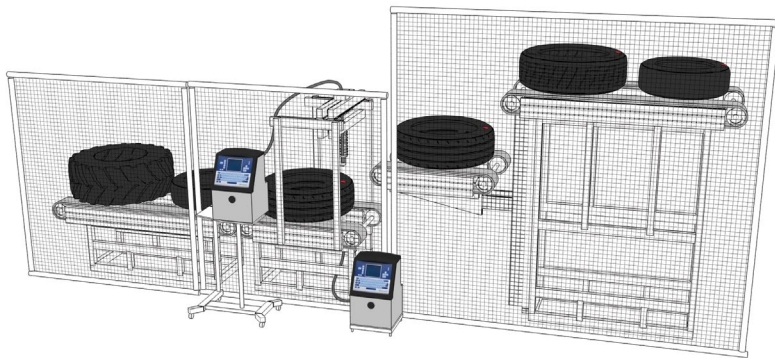
Korzyści oferowane przez firmę Videojet

Rozwiązania firmy Videojet z zakresu znakowania zaprojektowano z myślą o zapewnieniu wysokiej jakości kodów i zminimalizowaniu ryzyka przestoju w trudnych środowiskach produkcyjnych. Opracowana przez nas opatentowana technologia CleanFlow® zapobiega zatykaniu się głowic drukujących i pozwala zmniejszyć zabrudzenia od tuszu, skrócić przerwy konserwacyjne, a także uzyskać wyraźne, powtarzalne nadruki. Drukarki Videojet do atramentowego druku ciągłego wykorzystują kontrastowy tusz i są w stanie tworzyć nadruki tekstowe oraz graficzne o bardzo wysokiej rozdzielczości, dzięki czemu stanowią doskonałe rozwiązanie dla zakładów produkujących opony. Jeśli dołączyć do tego jedną z najbardziej rozległych globalnych sieci serwisowych w branży, od razu staje się jasne, że Videojet to najlepszy wybór w zakresie znakowania opon.

Wymaganie klienta

Znakowanie opon może wiązać się z szeregiem wyzwań. Zakłady produkujące opony pracują zazwyczaj w trybie ciągłym. Panują w nich też skrajne temperatury, a powietrze jest zanieczyszczone pyłem. To ruchliwe i dynamiczne otoczenie może przysparzać trudności drukarkom, gdy wymagane jest nanoszenie kodów o wysokim kontraście. Na początek należy odpowiedzieć sobie na pytanie, czy obecne rozwiązania z zakresu znakowania działają kontaktowo, czy bezkontaktowo. Drukarki kontaktowe mogą uszkadzać gumowe podłoże, a przez to obniżać finalną jakość gotowego produktu. Tam, gdzie produkcja odbywa się prawie non-stop, problemem mogą być także przestoje. Dlatego idealnym wyborem jest rozwiązanie, które jest w stanie nanosić kontrastowe oznaczenia przy użyciu atramentów pigmentowych, a przy tym utrzymuje wysoką jakość i nie wymaga zbyt częstego czyszczenia zatkanych głowic drukujących.

Znakowanie ma zastosowanie na różnych etapach produkcji opon. Można wyróżnić dwa podstawowe cele: oznaczanie wytłaczanych warstw mieszanki gumowej na potrzeby śledzenia procesu produkcyjnego oraz znakowanie ścianek gotowej opony zgodnie ze specyfikacją producenta OEM (znakowanie końcowe).



Drukarki CIJ firmy Videojet umieszczone nad i pod przenośnikiem znakują opony różnych rozmiarów

Znakowanie wytłaczanych elementów gumowych

Umieszczanie oznaczeń na wytłaczanych elementach gumowych odbywa się na różnych etapach procesu produkcyjnego i umożliwia śledzenie materiałów wykorzystywanych w całym cyklu wytwarzania opony. Wykonywane oznaczenia często zawierają numer partii, kod produktu, numer serii, a także datę i godzinę. Czy takie oznaczenia są ważne? Wykorzystuje się je na przykład do dokładnej identyfikacji partii materiału, aby zapobiec użyciu niewłaściwej mieszanki na liniach produkujących różne rodzaje opon. Kody umożliwiają też operatorom wizualną kontrolę produktów przesuwających się po linii, co zmniejsza liczbę błędów i ilość odpadów.

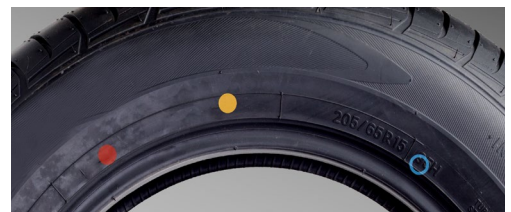
Końcowe znakowanie gotowych opon

Formę końcowych oznaczeń określa zazwyczaj producent OEM. Obejmuje ono naniesienie kropki lub znaku na zewnętrznym brzegu opony. Te oznaczenia są używane później na liniach produkcyjnych pojazdów i dzięki zastosowaniu automatycznych systemów wizyjnych umożliwiają prawidłowy montaż i wyważenie opony. Niektórzy producenci za ich pomocą informują również, że opona przeszła kontrolę jakości.

Ogromna liczba kombinacji kodów i znaczeń używanych w odniesieniu do różnych rodzajów opon (na przykład przeznaczonych dla samochodów klasy SUV, kompaktów, motocykli, a także opon dojazdowych) sprawia, że aby ułatwić zrozumienie poszczególnych kodów, producenci stosują różnokolorowe tusze. Aby poradzić sobie z różnorodnością rodzajów opon i kolorów tuszu, na liniach montuje się zazwyczaj kilka drukarek na elektrycznych wysięgnikach, które w zależności od wysokości opony automatycznie dostosowują odległość drukowania. Specyfikacje poszczególnych producentów OEM mogą wymagać znakowania wewnątrz opony, na jej zewnętrznej części lub w obu tych miejscach. Dzięki wielu drukarkom zakłady wytwarzające opony są w stanie sprostać tym wymaganiom. Trzeba też odnotować, że jedna drukarka może korzystać tylko z jednego koloru tuszu.

Zalety zaufanego partnera

Przy znakowaniu opon trzeba wziąć pod uwagę wiele czynników, takich jak trudne środowisko produkcyjne, wymagana jakość kodów czy konieczność zachowania zgodności ze ściśle określonymi specyfikacjami klientów. W przypadku linii działających niemal bez przerwy przestój może być dużym problemem. Dlatego kluczową kwestią powinien być wybór odpowiedniego rozwiązania z zakresu znakowania i partnera, który będzie w największym stopniu spełniał wymagania firmy i pomoże do minimum ograniczyć częstotliwość koniecznych prac konserwacyjnych. Firma Videojet Technologies ma ponad 40 lat doświadczenia w zakresie konstruowania i produkcji rozwiązań do atramentowego druku ciągłego przeznaczonych do pracy w wymagających środowiskach. Jesteśmy zaufanym partnerem wielu czołowych producentów opon z całego świata.



Doskonale widoczne kody w kolorach czerwonym, żółtym, niebieskim i białym

Podsumowanie

Videojet oferuje drukarki, tusze, doświadczenie oraz ekspertów, którzy pomogą znaleźć i bezproblemowo wdrożyć na liniach produkcyjnych najlepsze rozwiązanie z zakresu znakowania. Dzięki możliwości integracji rozwiązania z zastosowanym w zakładzie kontrolerem PLC możemy dodatkowo usprawnić produkcję, eliminując konieczność ręcznego wprowadzania do drukarek daty i treści kodów. Pozwala to niemal całkowicie wyeliminować przerwy na zmiany produkcyjne i ustrzec się błędów człowieka, a tym samym utrzymać ciągłość pracy i zminimalizować ilość odpadów.

Więcej informacji o naszych sprawdzonych rozwiązaniach do znakowania opon można uzyskać, zwracając się do przedstawiciela firmy Videojet z prośbą o inspekcję linii produkcyjnej i bezpłatne przetestowanie działania drukarek na dostarczonym przez klienta podłożu gumowym.

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.

