



Ulotka użytkowa



Artykuły chemiczne

## Optymalizacja jakości kodu na opakowaniach plastikowych

### Wyzwanie

Butelki plastikowe i inne pojemniki często służą do przechowywania środków chemicznych z uwagi na możliwość bezpiecznego transportu produktów i odpowiedniej prezentacji na półkach sklepowych. Niestety z kodami na opakowaniach plastikowych wiążą się trudności, takie jak kontrast, przywieranie i trwałość kodu. Oznaczenia niewyraźne, nietrwałe lub umieszczone w nieodpowiednim miejscu mogą narazić konsumentów na ryzyko i niekorzystnie wpłynąć na reputację marki.

### Korzyści oferowane przez firmę Videojet

Firma Videojet oferuje szeroką gamę rozwiązań pozwalających umieszczać żądane oznaczenia na opakowaniach plastikowych:

- Oferta firmy Videojet obejmuje ponad 640 płynów do konkretnych zastosowań. Firma ta produkuje więcej płynów i materiałów eksploatacyjnych niż jakikolwiek inny producent przemysłowych systemów kodowania i znakowania. Jest również w stanie pomóc w doborze rozwiązania atramentowego druku ciągłego do określonego opakowania z tworzywa sztucznego.
- Firma Videojet oferuje szeroką gamę systemów znakowania laserowego, zapewniając rozwiązanie do umieszczenia trwałego kodu w niemal wszystkich zastosowaniach.

Materiały plastikowe często służą do przechowywania środków chemicznych z uwagi na liczne korzyści, które zapewniają, takie jak właściwości izolujące, możliwość poddania recyklingowi i odporność chemiczną. Niestety, z uwagi na powierzchnię, kształt i kolor materiałów umieszczanie na nich oznaczeń może stanowić wyzwanie. Postępowanie zgodnie z poniższą trój etapową procedurą pozwala wybrać optymalne rozwiązania do znakowania konkretnych opakowań z tworzyw sztucznych.

## 1. Ocena potrzeb w dziedzinie znakowania

Tworząc optymalne oznakowanie, należy wziąć pod uwagę:

### Żądany kontrast

Przeznaczenie oznakowania różni się w zależności od produktu. Jeśli skuteczność danego związku chemicznego zmniejsza się po upływie terminu ważności, termin ten powinien być wyraźnie widoczny dla klienta. Z kolei numery partii używane w celu wycofania lub śledzenia produktów można nanieść, stosując mniej widoczne oznaczenie. Warto zdecydować, co jest korzystniejsze dla danego produktu — duży kontrast czy mniej widoczne oznaczenie.

### Przyczepność atramentu

Opakowania z tworzyw sztucznych zawierają gładkie plastyfikatory, które pozwalają na zachowanie elastyczności materiału, ale mogą zmniejszać przyczepność atramentu. Co więcej, wiele produktów chemicznych zawiera składniki, które w przypadku rozlania mogą usuwać oznaczenia atramentowe. Trzeba pamiętać, że trwałe nadruk kodu może mieć kluczowe znaczenie dla ochrony klientów i reputacji marki. Na przykład każdy produkt chemiczny, który może być szkodliwy dla klientów, powinien mieć trwałe oznakowanie. Oceń swój produkt i parametry opakowania, aby wskazać idealne rozwiązanie znakowania.

### Lokalizacja

Chociaż często ignoruje się kwestię lokalizacji kodu, może ona wpływać na jego kontrastowość i trwałość. Jeśli istnieje taka możliwość, umieszczenie oznakowania na etykiecie (zamiast bezpośrednio na powierzchni tworzywa sztucznego) może zwiększyć jego kontrastowość i trwałość, szczególnie w przypadku butelek w ciemnym kolorze. Uzyskaniu dobrego kontrastu oznaczenia sprzyja też stosowanie specjalnych okienek wydruku — obszarów na butelce lub etykiecie, na których wcześniej nadrukowano inny kolor.

## 2. Wybór optymalnego systemu znakowania

W przypadku opakowań plastikowych stosuje się dwa podstawowe systemy znakowania: atramentowy druk ciągły i nadruk laserowy. Mają one swoje zalety i wady, które należy rozważyć, biorąc pod uwagę swoje potrzeby związane z oznakowaniem.

### Atramentowy druk ciągły (CIJ)

Technologia CIJ to niezwykle uniwersalny system znakowania z użyciem atramentu, idealna w przypadku obłych powierzchni i bardzo szybkich linii produkcyjnych. Oznaczenia atramentowe są zazwyczaj trwałe, jednak na obniżenie jakości oznakowania wpływa użyte tworzywo sztuczne, zalanie produktu i warunki, w których jest on stosowany. Większości tych problemów może w pewnym stopniu zaradzić odpowiedni skład atramentu. Mimo że standardowym kolorem atramentu w technologii CIJ jest czarny, często nie jest to najlepsza propozycja w przypadku ciemnych opakowań. W takich sytuacjach żółty, biały lub czerwony atrament może zapewnić wyższy kontrast. Firma Videojet oferuje ponad 640 płynów do konkretnych zastosowań — jest więc w stanie zaproponować atramenty druku metodą CIJ w takich kolorach, które zapewnią doskonałą przyczepność i kontrast oznaczenia na butelkach, tubkach i pojemnikach z tworzywa sztucznego.

### Znakowanie laserowe

Dzięki znakowaniu laserowemu trwały kod jest nanoszony bezpośrednio na butelkę lub na etykietę, powodując zmianę materiału, której nie można usunąć bez uszkodzenia powierzchni produktu. Inną zaletą lasera, prócz trwałości oznakowania, jest wysoka rozdzielczość kodów. Niestety paleta kolorów znakowania laserowego jest ograniczona, co wiąże się z ograniczonym kontrastem w przypadku większości tworzyw sztucznych. To rozwiązanie może się sprawdzić, jeśli nie chcesz, aby oznakowanie odciągało uwagę od projektu opakowania (np. w artykułach markowych). Jeśli jednak kod zawiera informacje istotne dla klienta, oznaczenie laserowe najlepiej nanieść na etykietę, aby zapewnić jego lepszą czytelność. Firma Videojet oferuje najlepsze systemy znakowania laserem CO<sub>2</sub>, światłowodowym i UV, a także szeroki wybór soczewek, dzięki czemu jest w stanie dobrać rozwiązanie dostosowane do konkretnych potrzeb.

## 3. Przetestowanie próbek

Ze względu na różne zależności między tworzywami sztucznymi a kolorami, ważne jest przetestowanie rozwiązania do znakowania przed rozpoczęciem produkcji. Takie próby pomagają w ustaleniu, czy wybrana technologia spełnia oczekiwania pod względem kontrastu, trwałości i miejsca oznaczenia.

Firma Videojet oferuje usługę testów laboratoryjnych i może wykonać na opakowaniach klienta różne oznaczenia, wykorzystując wiele technologii. Laboratorium może zaproponować optymalną technologię dla wszystkich opakowań klienta oraz wysłać próbki, aby pomóc w podjęciu decyzji przed inwestycją w system znakowania.



Czarne znakowanie CIJ na powierzchni winylowej



Znakowanie CIJ na ciemnych tworzywach sztucznych



Znakowanie laserowe na etykietce papierowej



Znakowanie laserowe na tworzywach sztucznych

## Podsumowanie

Butelki, tubki i pojemniki z tworzyw sztucznych chronią Twój produkt i korzystnie wpływają na upowszechnianie marki, ale ich znakowanie może być trudne. Videojet może pomóc. Nasi doświadczeni sprzedawcy pomagają w określeniu wymagań dotyczących znakowania oraz w poznaniu kompromisów związanych ze stosowaniem różnych systemów znakowania, a także dostarczają próbki oznaczeń na opakowaniach klientów, aby utwierdzić ich w przekonaniu o słuszności wyboru danego rozwiązania.

**Zwróć się do przedstawiciela firmy Videojet z prośbą o dalsze wskazówki, audyt linii produkcyjnej lub o wydruk testowy na próbkach stosowanego podłoża.**

Zadzwoń pod numer **887 444 600**,  
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

© 2015 Videojet Technologies Inc. — wszelkie prawa zastrzeżone.  
Polityka firmy Videojet Technologies Sp. z o.o. przewiduje ciągłe doskonalenie oferowanych produktów.  
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji lub w parametrach bez uprzedniego powiadomienia.

