


Wysoki kontrast oznaczeń
na twardych plastikach
i metalach nawet przy
dużych prędkościach

Kodowanie i znakowanie — przewodnik po próbkach

Systemy znakowania laserem światłowodowym



 **VIDEOJET®**



**Uzyskanie kontrastowych
oznaczeń laserowych na
twardych materiałach wymaga
zarówno szybkości działania,
jak i dużej mocy.**

Szybkość, kontrast i jakość

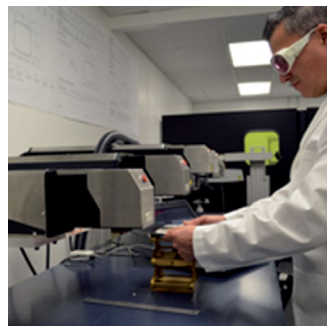


Lasery światłowodowe powstały z myślą o potrzebach producentów znakujących twarde materiały opakowaniowe o dużej gęstości, na przykład metale i plastiki. W wielu branżach, między innymi w przemyśle farmaceutycznym, branży produktów wytłaczanych i produkcji napojów, konieczne jest pogodzenie napiętych grafików produkcji z wymaganiami ciągłego zwiększania przepustowości. Znakowanie w takich warunkach wymaga lasera, który potrafi nadążyć za produkcją i zapewnić kontrast spełniający i przekraczający oczekiwania. Compared to traditional CO₂ laser sources, fiber laser sources can achieve better mark contrast at faster speeds.

Mając za sobą ponad 30 lat innowacji w technice laserowej, firma Videojet docenia istotność optymalnego połączenia szybkości i mocy w celu uzyskania pożądanej jakości oznaczeń.

Pomagamy klientom w wykonywaniu kontrastowych oznaczeń przy prędkościach do 600 m/min:

- Puszki aluminiowe
- Kable i druty
- Produkty wytłaczane z białego polipropylenu
- Materiały opakowań blistrowych
- Opakowania aseptyczne

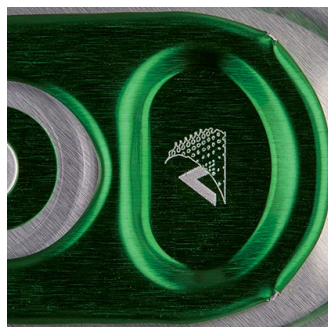


Metal

Typowe wymagania w zakresie znakowania:

Podczas napełniania puszek aluminiowych napojem konieczne jest kodowanie najróżniejszych informacji, od danych umożliwiających identyfikację, przez konkursy dla klientów, po zwykłą datę przydatności do spożycia. Aby zapewnić dobrą czytelność, konieczna jest wysoka jakość i kontrast.

Przepustowość w takich zastosowaniach bywa bardzo wysoka, dlatego uzyskanie niezbędnej kontrastowości znakowania w dostępnym czasie wymaga dodatkowej mocy, jaką daje 50-watowy laser światłowodowy.



Logo i grafika



Kod alfanumeryczny

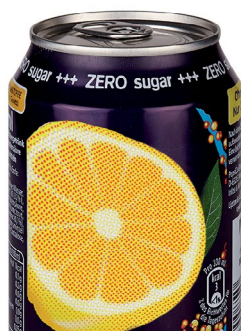
Efekty znakowania:

- Zdejmowanie koloru/farby (przykład na zielonej zawleczce)
- Grawerowanie (przykład na wieczku puszki)

Prędkości znakowania:

Do 80 000 puszek na godzinę





Kod alfanumeryczny z datą



Kod alfanumeryczny na fiolce



Plastiki

color

Typowe wymagania w zakresie znakowania:

Różne rodzaje plastików różnie reagują na promień lasera światłowodowego — typowe reakcje to zmiana koloru lub efekt grawerowania. Na niektórych plastikach lasery światłowodowe dają lepsze wyniki od laserów CO₂, umożliwiając wykonywanie czytelnych oznaczeń o wysokiej jakości nawet przy dużych prędkościach linii typowych dla zastosowań w branży farmaceutycznej i produkcji elementów wytłaczanych.

Treść oznakowań staje się coraz bardziej zróżnicowana, od informacji alfanumerycznych po logo i kody dwuwymiarowe, dlatego producenci potrzebują rozwiązania z zakresu znakowania, które pozwoli nadążać za zmieniającymi się wymaganiami przy jednoczesnym utrzymywaniu lub zwiększaniu prędkości linii. Lasery światłowodowe mają większą moc i szybkość pracy, co daje więcej czasu znakowania na wykonanie maksymalnie czytelnych oznaczeń.

Efekty znakowania:

- Karbonizacja na materiałach opakowań blistrowych, kablach i rurach.
- Spienianie kabli — silne pochłanianie energii termicznej przez pigment węglowy powoduje wytwarzanie gazu pod powierzchnią i spienianie materiału, co skutkuje rozpraszaniem światła i daje wyraźne, białe oznaczenia.
- Grawerowanie kabli — niektóre materiały parują w związku z gwałtownym wzrostem temperatury, co powoduje usuwanie materiału.

Prędkości znakowania:

Kable i przewody: Prędkości linii do 600 m/min

Materiały opakowań blistrowych: 600 m/min



Jednowierszowy kod alfanumeryczny na opakowaniu blistrowym PCW

Zmiana koloru na kablu



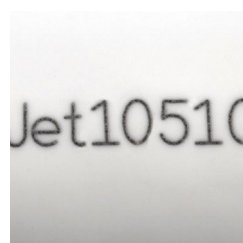
**Kod
wygrawerowany
na kablu**



**Logo i kod
alfanumeryczny
na rurce
poliamidowej**



**Logo i kod
alfanumeryczny
na rurce PVC**

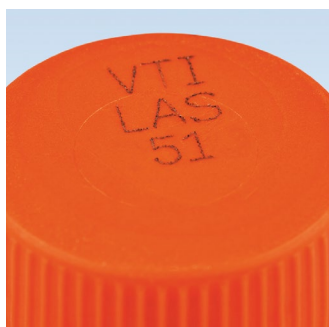


**Kod
alfanumeryczny
na białej rurce**

Zakrętki butelek plastikowych

Typowe wymagania w zakresie znakowania:

Zakrętki do napojów są znakowane różnego rodzaju informacjami, w tym numerami partii, terminami ważności i kodami konkursowymi. W zależności od konkretnego zastosowania może być konieczne znakowanie zewnętrznej lub wewnętrznej powierzchni zakrętki. Ze względu na dużą różnorodność materiałów i kolorów wygląd oznaczenia może być różny na różnych podłożach.



**Kod alfanumeryczny
na wierzchu
zakrętki butelki**



**Kod alfanumeryczny
od wewnątrz
zakrętki butelki**

Opakowania aseptyczne

Typowe wymagania w zakresie znakowania:

Większość linii do pakowania aseptycznego pracuje z prędkością od umiarkowanej do wysokiej, co wymaga odpowiednio szybkiego rozwiązania znakującego. Laser światłowodowy sprawdza się tu idealnie, łącząc moc niezbędną do szybkiej pracy z bardzo wysoką jakością i doskonałą czytelnością oznaczeń na opakowaniach o różnych kolorach. W przypadku produktów pakowanych aseptycznie opakowanie o atrakcyjnej grafice stanowi ważny element promowania marki, a laser światłowodowy to idealne rozwiązanie do tworzenia oznakowań dopełniających wygląd opakowania.

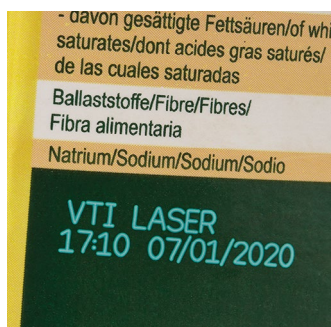
Co równie istotne, laserem światłowodowym można wykonywać wyraźne, wysokiej jakości oznaczenia przez usuwanie warstwy farby bez naruszania laminatu ochronnego. Pozwala to chronić integralność opakowania, eliminując ryzyko przebicia lub innego uszkodzenia wierzchniej warstwy.

Efekty znakowania:

- Usuwanie koloru/farby bez naruszania wierzchniej warstwy laminatu (przykład na zielonym kartonie).

Prędkości znakowania:

- Prędkość linii do 600 m/min



Dwuwierszowy kod alfanumeryczny na kartonie



Inne zastosowania na metalach i plastikach

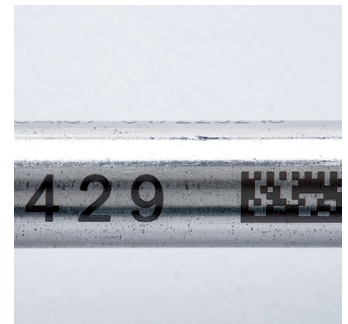
Metale



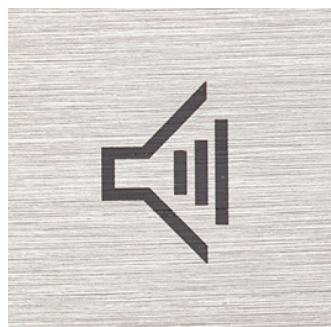
**Rury
niklowane**



Respiratory



**Znakowanie
przewodów
paliwowych**



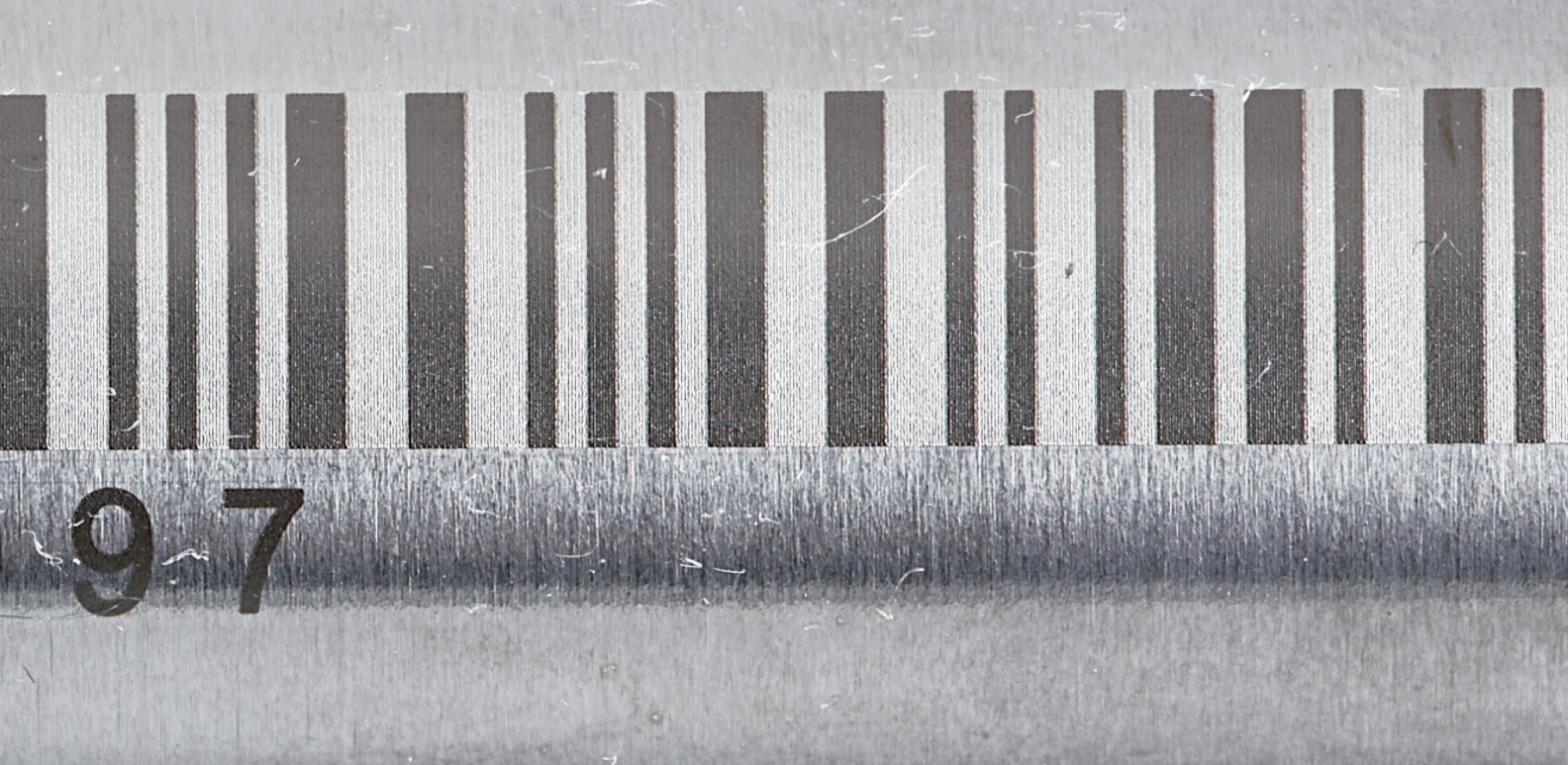
**Blachy ze stali
nierdzewnej
w motoryzacji**



**Wytłaczanie
aluminium i stali**



**Stal
nierdzewna**



Plastiki



Obudowy elektroniki



Opakowania soczewek kontaktowych



Przełączniki samochodowe



Płytki mikroprobówkowe



Obudowy elektroniki



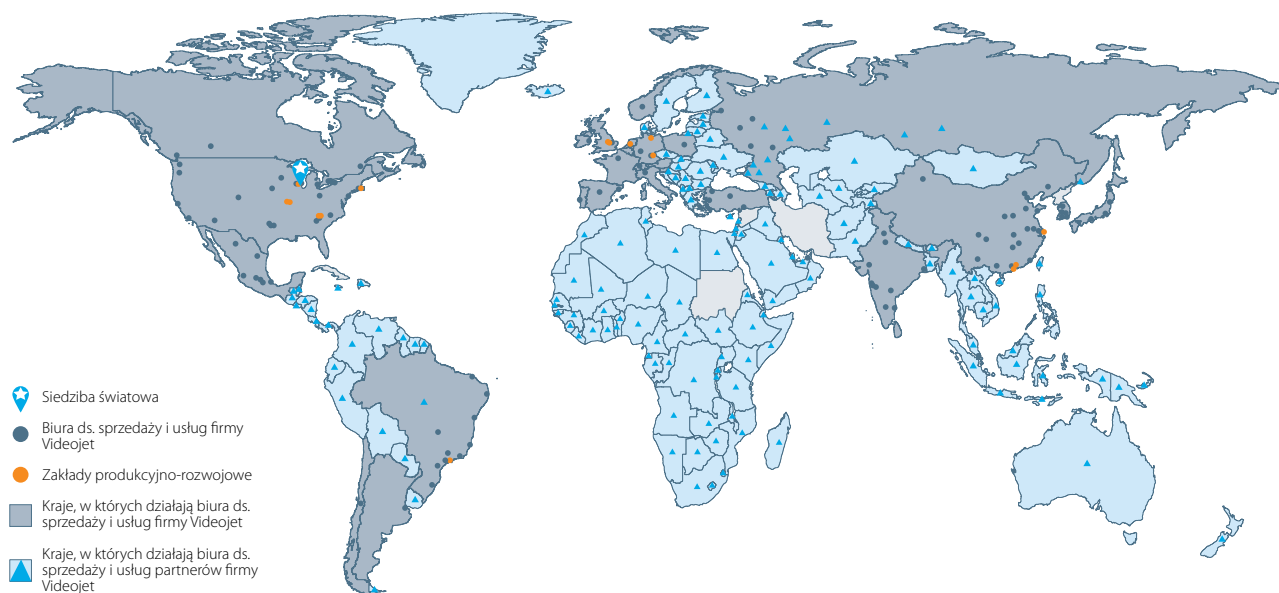
Listwy zaciskowe

Poczucie pewności w standardzie

Firma Videojet Technologies jest światowym liderem w branży identyfikacji, znakowania i kodowania produktów. Nasza oferta obejmuje szeroki asortyment atramentów do każdej powierzchni oraz profesjonalny serwis urządzeń.

Naszym celem jest pomaganie klientom z branży pakowanych artykułów konsumenckich oraz produktów farmaceutycznych i przemysłowych w zwiększaniu wydajności, ochronie i rozwijaniu marek oraz nadążaniu za trendami na rynku i zmianami przepisów. Firma Videojet jest liderem technologii i ekspertem w dziedzinie zastosowań atramentowego druku ciągłego (CIJ), termicznego druku atramentowego (TIJ), znakowania laserowego, druku termotransferowego (TTO), znakowania i etykietowania opakowań zbiorczych oraz różnych technologii drukowania. Na całym świecie zainstalowanych jest ponad 345 000 drukarek firmy Videojet.

Nasze urządzenia wykonują nadruki na ponad dziesięciu miliardach produktów dziennie. Oferujemy pomoc w zakresie sprzedaży, serwisu, szkoleń oraz stosowania naszych rozwiązań za pośrednictwem ponad 4000 pracowników biur firmy w 26 krajach na całym świecie. Ponadto sieć dystrybucyjna firmy Videojet obejmuje ponad 400 dystrybutorów i producentów OEM, którzy obsługują 135 krajów.



Zadzwoń pod numer **887 444 600**
napisz na adres **handel.em@videojet.com**
lub odwiedź stronę **www.videojet.pl**

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

© 2016 Videojet Technologies Inc. — Wszelkie prawa zastrzeżone.
Polityka firmy Videojet Technologies Inc. zakłada ciągłe doskonalenie oferowanych produktów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji lub w parametrach bez uprzedniego powiadomienia.

Nr katalogowy SL000602
Strona światłowodowe lasera pl-0816

