



Anwendungshinweis



Chemikalien

## Optimierung der Kennzeichnungsqualität auf Verpackungen aus Kunststoff

### Die Herausforderung

Kunststoffflaschen und andere Kunststoffbehälter werden häufig für die Verpackung von Chemikalien aufgrund ihrer Fähigkeit, Produkte sicher zu transportieren, ausgewählt und sind in den Einzelhandelsregalen stark vertreten. Allerdings bringt die Kennzeichnung auf Kunststoff mehrere Herausforderungen mit sich, einschließlich Lesbarkeit, Haftung und Beständigkeit. Unklare, nicht beständige oder falsch angebrachte Codes können ein Risiko für Verbraucher darstellen und den Markenruf schädigen.

### Der Vorteil mit Videojet

Videojet bietet eine breite Palette von Lösungen für den gewünschten Code auf Ihrer Kunststoffverpackung.

- Mit über 640 anwendungsspezifischen Tinten bietet Videojet mehr Tinten und Betriebsmittel als jeder andere industrielle Kennzeichnungsanbieter und kann Ihnen helfen, zu bestimmen, welche Continuous Ink Jet-Lösung am besten für Ihre Kunststoffverpackungen geeignet ist
- Videojet bietet eine große Auswahl an Laser-Kennzeichnungssystemen und stellt damit eine beständige Codierungslösung für nahezu jede Anwendung zur Verfügung

Kunststoffe werden aufgrund ihrer zahlreichen Vorteile häufig für die Verpackung von Chemikalien ausgewählt. Dazu zählen ihre Barriereeigenschaften, ihre Wiederverwertbarkeit und ihre Chemikalienbeständigkeit. Aufgrund der Oberfläche, Form und Farbe kann es allerdings schwierig sein, dieses Material zu kennzeichnen. Befolgen Sie diese drei Schritte, um die optimale Kennzeichnungslösung für Ihre Kunststoffverpackungen zu finden.

### A. Finden Sie Ihre Codierungsanforderungen heraus

Überlegungen zur Erstellung eines optimalen Codes umfassen:

#### Gewünschter Kontrast

Der Zweck des Codes variiert je nach Produkt. Wenn die chemische Wirksamkeit nach dem Ablaufdatum abnimmt, sollten Informationen zur Mindesthaltbarkeit für den Verbraucher deutlich sichtbar sein. Im Gegensatz dazu werden Chargen- bzw. Losinformationen für Rückruf- oder Nachverfolgungszwecke am besten über einen weniger offensichtlichen Code vermittelt. Bestimmen Sie, ob ein kontrastreicher Code oder ein wenig auffälliger Code besser für das Produkt geeignet ist.

#### Haftung der Tinte

Kunststoffverpackungen beinhalten Weichmacher, die die Verpackung flexibel machen, aber die Haftung der Tinte erschweren. Außerdem enthalten viele chemischen Produkte Inhaltsstoffe, die Tintencodes im Fall eines Produktaustritts entfernen können. Ein beständiger Code kann jedoch entscheidend für den Schutz der Kunden und des Markenrufs sein. Zum Beispiel sollten chemische Produkte mit möglicher gesundheitsschädigender Wirkung eine permanente Kennzeichnung aufweisen. Bestimmen Sie Ihre Produkt- und Verpackungsmerkmale, um die ideale Kennzeichnungslösung zu finden.

#### Platzierung

Häufig wird übersehen, dass sich die Platzierung der Kennzeichnung auf deren Kontrast und Beständigkeit auswirkt. Falls möglich, kann die Kennzeichnung auf einem Etikett statt direkt auf dem Kunststoff den Kontrast und die Beständigkeit des Codes erhöhen, besonders auf dunklen Behältern. Häufig erhöhen auch spezielle Druckfenster (Bereiche auf der Flasche oder dem Etikett, die mit einer anderen Farbe vorgedruckt sind) den Codekontrast.

## B. Bestimmen Sie die optimale Kennzeichnungstechnologie

Es gibt zwei primäre Technologien zur Kennzeichnung von Kunststoffverpackungen: Continuous Ink Jet und Laser. Beide bieten bestimmte Vor- und Nachteile, die mit Ihren Codierungsanforderungen abgeglichen werden sollten.

### Continuous Ink Jet (CIJ)

CIJ ist eine extrem vielseitige tintenbasierte Kennzeichnungstechnologie, die ideal für gekrümmte Oberflächen und Hochgeschwindigkeitsproduktionslinien ist. Tintencodes sind in der Regel beständig, allerdings können der Kunststofftyp, Produktaustritt oder die Produktumgebung eine Abnutzung der Kennzeichnung zur Folge haben. Die meisten dieser Ursachen können durch die Tintenrezeptur beseitigt werden. Schwarz ist normalerweise die Standardfarbe für CIJ-Tinten, aber diese ist häufig nicht für dunkle Verpackungen geeignet. Alternativ kann eine gelbe, weiße oder rote Tinte einen verbesserten Kontrast auf einer dunklen Verpackung bieten. Mit über 640 anwendungsspezifischen Tinten bietet Videojet eine breite Palette von Tintenfarben, sodass Sie mühelos die Lösung finden, die ideale Haftung und Kontrast auf Kunststoffflaschen, -tuben und -behältern bietet.

### Laser-Kennzeichnung

Laser ermöglichen entweder direkt auf der Flasche oder auf dem Etikett beständige Codes, indem sie eine Materialänderung verursachen, die ohne Beschädigung der Produktoberfläche nicht entfernt werden kann. Laser-Kennzeichnung sind beständig und hochauflösend. Die Farbpalette von Lasercodierung ist jedoch begrenzt, sodass auf den meisten Kunststoffen nur eingeschränkter Kontrast möglich ist. Dies kann von Vorteil sein, wenn der Code nicht vom Verpackungsdesign ablenken soll, z. B. bei Markenartikeln. Wenn der Code aber wichtige Verbraucherinformationen vermittelt, wird Laser-Kennzeichnung am besten auf dem Etikett eingesetzt, um mehr Lesbarkeit zu erzielen. Videojet ist ein führender Anbieter von Laserprodukten mit CO<sub>2</sub>-, Faser- und UV-Laser-Quellen sowie von einer Vielzahl von Linsengrößen, mit der wir stets die richtige Lösung für Ihre Anwendung konfigurieren können.

## C. Nutzen Sie unsere Mustererstellung

Aufgrund der variablen Kunststoffe und Farben ist es wichtig, Ihre Kennzeichnungslösung zu testen, bevor Sie mit der Produktion beginnen. Mithilfe dieser Tests kann einfacher bestimmt werden, ob die Technologie Ihren Codierungsanforderungen in Bezug auf Kontrast, Beständigkeit und Platzierung entspricht.

Videojet bietet Mustererstellung an und kann Ihnen mithilfe unterschiedlicher Technologien verschiedene Codes auf Ihre Verpackung aufbringen. Das Labor empfiehlt die optimale Technologie für Ihre Verpackungen und schickt Ihnen Muster, damit Sie eine fundierte Entscheidung treffen können, bevor Sie in eine Kennzeichnungslösung investieren.



Schwarzer CIJ-Code auf Vinyl



CIJ-Code auf dunklem Kunststoff



Lasercode auf Paprietikett



Lasercode auf Kunststoff

## Fazit

Kunststoffflaschen, -tuben und -behälter schützen Ihr Produkt optimal und vermitteln Ihre Markenposition, sie können aber schwierig zu kennzeichnen sein. Videojet kann Ihnen helfen. Unser erfahrenes Vertriebsteam kann Ihnen helfen, Ihre Codierungsanforderungen zu bestimmen, die Vor- und Nachteile verschiedener Technologien abzuwägen und Muster auf Ihre Verpackungen zu drucken, um Ihre Entscheidung bezüglich der Kennzeichnung zu erleichtern.

**Videojet bietet Ihnen zusätzliche Beratung, ein Audit für die Produktionslinie oder eine Mustererstellung auf Ihrem Substrat – sprechen Sie uns einfach an.**

Telefon: **+41 (0)62388 33 33**  
Website: **www.videojet.ch**  
E-Mail: **info.switzerland@videojet.com**

Videojet Technologies Suisse GmbH  
Gummertliweg 7  
4702 Oensingen

© 2015 Videojet Technologies GmbH – Alle Rechte vorbehalten.  
Videojet Technologies arbeitet fortlaufend an der Verbesserung seiner Produkte.  
Wir behalten uns das Recht vor, Design und/oder technische Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

