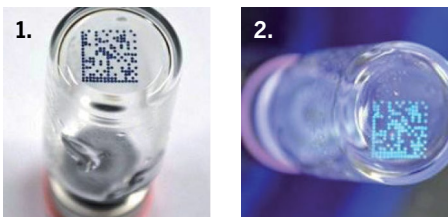


## Pharmazeutische und medizinische Geräte Ziel der Rückverfolgbarkeit auf Artikelebene für kleine pharmazeutische Verpackungen (Phiolen)



### Eine Codierlösung zur Einhaltung der Rückverfolgbarkeitsvorschriften.

Wenn in den Vorschriften die Rückverfolgbarkeit auf Artikelebene verlangt wird, werden Änderungen am Verpackungsprozess erforderlich sein. Bei der Phiolenkennzeichnung erfolgt die endgültige Etikettierung häufig erst nach der Behandlung im Autoklaven. Daher besteht ein echter Bedarf an einem Rückverfolgbarkeitscode auf der Phiole, um die Integrität der Daten während des gesamten Verpackungsprozesses zu gewährleisten.

Eines der zehn global führenden Pharmaunternehmen hat vor Kurzem seine Lieferanten aufgefordert, eine Lösung für den Druck hochwertiger Rückverfolgbarkeitscodes auf Phiolen zu entwickeln. Damit waren folgende Herausforderungen verbunden:

- Für die aufgedruckten Codes war Premium-Qualität gefordert.
- Es war nur wenig Platz für den Code verfügbar, demzufolge war bei der Codeplatzierung absolute Präzision gefordert.
- Der Formfaktor der Phiolen erforderte eine spezielle Materialbehandlung und dadurch eine enge Integration in die Codier- und Kennzeichnungsgeräte.
- Die Phiolen wurden nach Durchlaufen der Codierstation im Autoklaven behandelt, sodass eine Kennzeichnung mit entsprechender Haltbarkeit notwendig war.

### Enorme Verbesserungen bei kleinen Verpackungen:

Zur Erfüllung der Kundenanforderungen wandte sich Bausch+Ströbel mit der Frage nach der richtigen Codierlösung an Videojet. Bausch+Ströbel ist ein international führender Hersteller von Primärverpackungssystemen für Pharmazieprodukte wie Ampullen, Flaschen, Phiolen, Einwegspritzen und Kartuschen. Seine hochpräzisen Materialbehandlungslösungen, darunter Vakuumdrehsterne, gewährleisten den sanften, vibrationsfreien Transport, der für den Druck qualitativ hochwertiger DataMatrix-Codes benötigt wird.

### Die Herausforderung:

Die Forderung nach der Rückverfolgbarkeit auf Artikelebene stellt Verpackungsingenieure in der Pharmaindustrie vor die Herausforderung, neuartige Codierlösungen für Verpackungen mit kleinem Formfaktor entwickeln zu müssen. Die Codierung auf Phiolen ist aufgrund der geringen Größe und der komplexen Folge von Verpackungsvorgängen ein ausgezeichnetes Beispiel für diese Art von Applikation.

Derzeit sind auf dem Crimpverschluss platzierte Rückverfolgbarkeitscodes (Codeaufdruck per Laser oder Inkjet) aufgrund der Kombination aus Faktoren wie Liniengeschwindigkeit, Kontrast und Phiolenausrichtung zur Codepräsentation für die Maschinenkamera oft schwierig zu lesen.

### Der Vorteil von Videojet:

Videojet bietet eine breite Palette an Produkten sowie Support für qualitativ hochwertige Rückverfolgbarkeitscodes auf kleinen Verpackungen. Fortschrittliche Drucker sowie ein umfangreiches Portfolio von Tinten sorgen für hochwertige DataMatrix-Codes. Langfristige Beziehungen mit OEMs im Pharmabereich ermöglichen es Videojet, sicherzustellen, dass seine Drucker optimal in Komplettsysteme integriert werden.

- V459-Tinte auf dem Boden einer Glasphiole
- V459-D-UV-Tinte auf dem Boden einer Glasphiole

**In enger Zusammenarbeit mit  
Bausch+Ströbel hat Videojet den CIJ  
(Continuous Inkjet)-Drucker 1510 mit einer  
70-Mikrometer-Düse und  
V459-D-Ultraviolett-Tinte vorgeschlagen.**

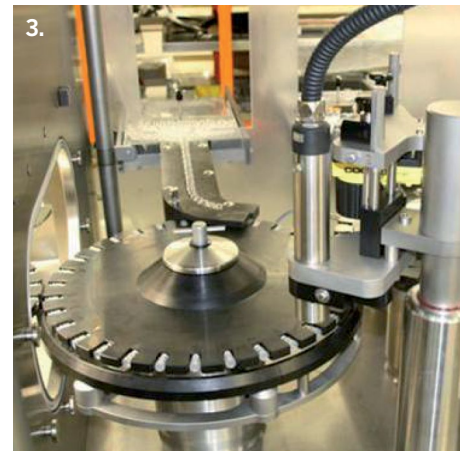
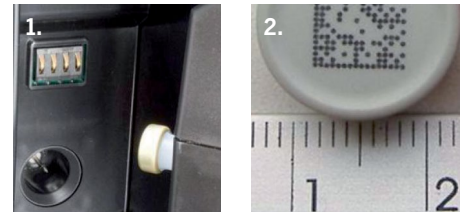
Die Platzierungsgenauigkeit der Tropfen und die Codierqualität wurden durch die besonderen Konstruktionsmerkmale des Druckkopfs des VJ 1510 sichergestellt. Der hochmoderne Druckkopf bietet eine automatische Einrichtung und Kalibrierung sowie die automatische Anpassung an Veränderungen in Bezug auf Temperatur und Viskosität und sorgt damit für eine hochpräzise Tropfenplatzierung während des gesamten Produktionslaufs.

Neben dem fortschrittlichen Druckkopf bietet der Videojet 1510 CIJ-Drucker von Videojet weitere entscheidende Vorteile, die eine Phiolenmarkierung mit hoher Betriebszeit ermöglichen:

- Standardmäßig positive Druckluft, selbstreinigender Druckkopf für lange Intervalle zwischen Reinigungsvorgängen und eine schnelle, unkomplizierte Inbetriebnahme
- Mikrochip in Kartusche zur Kontrolle, dass das richtige Betriebsmittel eingesetzt wird und Fehler vermieden werden
- Separate Kartusche in Nadel- und Septum-Ausführung zum Schutz vor Flüssigkeitsverschüttung

Die Ultraviolett-Tinte V459-D von Videojet wurde gewählt, da sie eine Reihe von Anwendungsanforderungen erfüllt, darunter starke Fluoreszenz, hervorragende Randschärfe auf Plastik- und Glasoberflächen sowie ausgezeichnete Haftung und Widerstandsfähigkeit bei Behandlung im Autoklaven. Die Lösung von Bausch+Ströbel umfasst eine integrierte Prüfstation zur weiteren Sicherstellung der Codequalität.

**Die Kombination aus hervorragender  
Materialbehandlung, fortschrittlichem  
Druckkopfdesign des 1510 und Videojet-  
Hochleistungstinte ergab die Qualität der  
DataMatrix-Codes, die für diese  
anspruchsvolle Anwendung benötigt wurde.**



## Fazit

Die Videojet 1510 Continuous Inkjet-Drucker Serie ist seit Sommer 2010 auf dem Bausch+Ströbel-Gerät installiert und in Betrieb. Ab diesem Zeitpunkt liefert er hochwertige Codes, die der Kunde aufgrund der spezifischen Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit benötigt.

Dank seiner Funktionen und Konstruktionsmerkmale bietet der Drucker 1510 die Zuverlässigkeit und die Betriebszeiten, die für den hochautomatisierten Verpackungsprozess erforderlich sind.

1. Düse der 1000 Serie über Bausch+Ströbel-Vakuumdrehstern montiert
2. Nadel- und Septum-Anschluss der Tintenkartusche verhindert das Verschütten von Flüssigkeiten
3. 2D-Inkjet-Code auf Phiolenverschluss

Telefon: **+49 6431 994 0**  
E-Mail: **info@videojet.de**  
oder besuchen Sie **www.videojet.de**

Videojet Technologies GmbH  
An der Meil 2,  
65555 Limburg a. d. Lahn

©2013 Videojet Technologies GmbH – Alle Rechte vorbehalten.  
Videojet Technologies Inc. verfolgt den Grundsatz der fortlaufenden Verbesserung. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen in Konstruktion und/oder Spezifikationen ohne Ankündigung vorzunehmen.