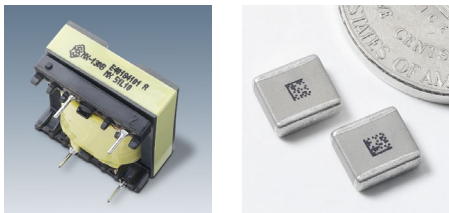




Continuous Ink Jet

## Die Vorteile der modernen Technologie beim Mikro-Druck



**Bei Herstellern von Kleinteilen, hochwertigen Körperpflegemitteln, elektronischen Bauteilen sowie Drähten und Kabeln ist eine Rückverfolgbarkeit der Produkte unerlässlich. Um die Rückverfolgbarkeit der Lieferkette zu optimieren und den Anforderungen der Kunden gerecht zu werden, müssen immer mehr Informationen in hoher Qualität auf kleine Teile und Materialien mit begrenzter Fläche gedruckt werden.**

### Die Herausforderung:

Die Hersteller stehen vor der Herausforderung, dass immer mehr Text auf die gleiche, oftmals begrenzte Fläche gedruckt werden muss. Der Grund dafür ist, dass zusätzliche Verbraucherhinweise sowie interne und externe Angaben zur Rückverfolgbarkeit aufgedruckt werden müssen. Der begrenzte Platz in den Anwendungen kann bei herkömmlichen Continuous Ink Jet (CIJ)-Druckern zu einer Herausforderung werden, um gut lesbare Kennzeichnungen zu erreichen. Außerdem ist es notwendig, dass die Produktion wegen ungeplanten Ausfallzeiten aufgrund von Wartung oder Kennzeichnungsfehlern nicht unterbrochen wird, damit die Effizienzziele erreicht werden.

### Der Vorteil von Videojet:

Bei der Entwicklung der High Resolution (HR)-Mikro-Drucker von Videojet wurden die realen Anwendungsanforderungen der Hersteller beim Drucken im Mikroformat berücksichtigt. Die neuen Drucker wurden so konstruiert, dass die Lesbarkeit (im Vergleich zu herkömmlichen CIJ-Druckern) bei hohen Geschwindigkeiten verbessert wurde. Fortschrittliche Funktionen sorgen für eine Produktivitätssteigerung und längere Betriebszeit. Unsere HR-Mikro-Drucker drucken mehrzeilige Codes, 2D- und lineare Barcodes. Mit einer Standard-Auflösung von 90 dpi kann mehr Inhalt auf weniger Raum gedruckt werden.

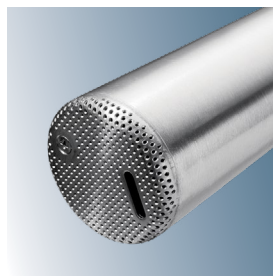
Darüber hinaus sind die HR-Tinten halogenfrei, um die strengen Standards in Ihrer Branche zu erfüllen. Da sie außerdem RoHS-kompatibel sind, eignen sie sich für eine Vielzahl von Anwendungen.

# Die Vorteile der High Resolution Mikro-Drucker von Videojet



## Kleinere Düsen

Um gut lesbaren Text im Mikroformat zu drucken, muss weniger Tinte pro Tropfen als bei herkömmlichen CIJ-Systemen aufgetragen werden. Um mehr Inhalt auf weniger Raum zu drucken, müssen die Tintentropfen mit weniger Abstand zueinander aufgetragen werden. Wenn die Tropfen nicht klein genug sind, beeinträchtigen sie sich gegenseitig, was zu verschmierten Grafiken führt. Die hochpräzisen Düsen im HR-Mikro-Drucker sind nur 40 Mikrometer groß (weniger als die Hälfte des Durchmessers eines menschlichen Haares). Mit ihnen wird qualitativ hochwertiger, gut lesbarer Text in einer Höhe von 0,6 mm erzeugt.



## Höhere Düsenfrequenz

Da mehr als 100.000 Tropfen pro Sekunde erzeugt werden, wird eine hohe Druckqualität ohne Abstriche bei der Druckgeschwindigkeit erreicht. Im Gegensatz zu anderen Inkjet-Druckern mit niedrigerer Frequenz werden somit mehr Tintentropfen herausgesprüht. Das Resultat sind hochwertigere Kennzeichnungen bei höheren Geschwindigkeiten. Die Videojet Precision Ink Drop™-Technologie sorgt für präzise Zeichenformen über den gesamten Geschwindigkeitsbereich des Druckers.

## Ihr Betriebszeitvorteil

Die Einhaltung der Produktionspläne ist von enormer Wichtigkeit. Minimale Störungen durch Wartung und ungeplante Ausfallzeiten sind daher für die Effizienz von wesentlicher Bedeutung. Die Videojet CleanFlow™-Technologie reduziert Tintenablagerungen an den Düsenenden, so dass sich die zeitlichen Abstände zwischen den Reinigungen auf bis zu 300 Stunden verlängern. Wenn sich die Umgebungstemperatur und die Feuchtigkeit während des Tages und über die Jahreszeiten hinweg ändern, regelt unsere Dynamic Calibration™-Technologie automatisch die Einstellungen des Druckers und trägt so zu einer konstanten Druckqualität bei. Durch die Zentraleinheit mit einer Lebensdauer von 14.000 Stunden werden die Abstände zwischen den Wartungsintervallen deutlich länger.



## Geeignete Branchen

Auch wenn Mehrzeilen- und Mikroformatdruck bei unterschiedlichen Anwendungen benötigt wird, gibt es für die Hersteller von elektronischen Bauteilen und die Elektronikbranche zusätzliche Herausforderungen. Dazu gehören:

- Konsistente Druckqualität über einen längeren Produktionszeitraum
- Saubere Umgebungen, in denen ein Nachfüllen der Betriebsmittel nicht zulässig ist
- Tinten, welche nicht nur die spezifischen Anforderungen an die Abrieb- und Chemikalienbeständigkeit sondern auch die Industriestandards erfüllen müssen

## Kein Ausschuss, kein verschmutztes Kartuschensystem

Der beste Schutz vor Verschüttungen sind versiegelte Tinten- und Make-up-Behälter. Das Videojet Smart Cartridge™-Fluidsystem der 1000er Serie mit Nadel und Septum macht Verschüttungen beim Nachfüllen praktisch unmöglich. Dank des intelligenten Design der Zentraleinheit läuft die Produktion aufgrund eines Behälters mit druckbereiter Betriebsmittel mehrere Stunden weiter, so dass das Nachfüllen während der Pause durchgeführt werden kann. Der intelligente Chip auf den Kartuschen verhindert, dass es zu Ausfallzeiten durch das Einsetzen falscher Betriebsmittel kommt. Darüber hinaus werden alle Füllstände deutlich an der Druckeroberfläche angezeigt.



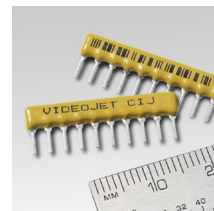
## Halogenfreie Tinte für die Verwendung auf RoHS-kompatiblen Produkten

Anbieter von Komponenten und Endprodukten können kein Risiko durch Verwendung von nicht kompatiblen Materialien eingehen. Richtlinien wie EG 2011/65/EU Anhang II und JGPSSI (Japan Green Procurement Survey Standardization Initiative) der JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) machen klare Angaben über die Verwendung von Halogenen. Videojet bietet halogenfreie, RoHS-konforme Tinten für seine hochauflösenden Drucker an, um diese Branchenvorschriften zu erfüllen.

Darüber hinaus werden Tinten so hergestellt, dass sie die spezifischen Anforderungen beim Mikro-Druck erfüllen, einschließlich Elektrogeräte, elektronische Bauteile sowie Drähte und Kabel. Die gedruckte Kennzeichnung muss abrieb-, temperatur- und chemikalienbeständig sein. Das Expertenteam zur Tintenentwicklung von Videojet verbessert kontinuierlich die Betriebsmittel, die sich hervorragend für die HR-Mikro-Drucker der 1000er Serie eignen.

## Planmäßige Wartung, die auf die Produktionspläne abgestimmt ist

Produktionsumgebungen lassen in der Regel keine Wartung beim laufenden Betrieb zu, da das Risiko einer Verunreinigung besteht. Notwendige Wartungen an der Produktionslinie müssen anhand von klaren Zeitplänen durchgeführt werden. Eine Nutzung der Maschine bis zum Ende des Lebenszyklus oder häufiger Austausch von Verschleißteilen durch den Benutzer sind dabei kontraproduktiv. Die Zentraleinheit der 1000er Serie hat eine Betriebszeit von bis zu 14.000 Stunden zwischen planmäßigen Wartungen. Die Druckerschnittstelle informiert über die Notwendigkeit des Austauschs von Verschleißteilen und erlaubt den erforderlichen Eingriff mit anderen routinemäßigen Wartungsaktivitäten zu planen. Die Zentraleinheit ist eine sauberere Einheit mit allen Schlüsselkomponenten, um die Drucker-Betriebszeit während der vorgesehenen Lebensdauer sicherzustellen.



## Fazit

Wenn die Zeichengröße und die Lesbarkeit von entscheidender Bedeutung sind, benötigen Sie Hochleistungssysteme, um Ihre Produktionsziele zu erfüllen. Die gewünschten Ergebnisse lassen sich nur durch viele Jahre Erfahrung in der Ink Jet-Branche, ein Engagement für Qualität, ein tiefes Verständnis der Branche und ein hervorragendes Team erreichen. Videojet Technologies und die Continuous Ink Jet-Drucker 1620 HR und 1650 HR sind ein starkes Team um die Herausforderungen zu bewältigen, die Ihre Anwendung bereitstellt.

**Sprechen Sie uns  
noch heute auf Ihre  
Anforderungen beim  
Mikro-Druck an.**

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

Videojet Technologies Suisse GmbH  
Gummertliweg 7  
4702 Oensingen

© 2015 Videojet Technologies GmbH – Alle Rechte vorbehalten.

Die Videojet Technologies GmbH arbeitet fortlaufend an der Verbesserung ihrer Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, Design und/oder technische Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

