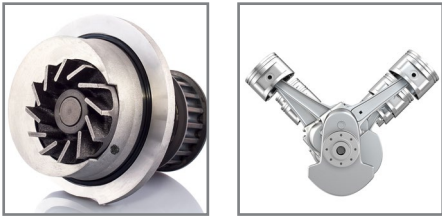


Anwendungshinweis



## Automobilindustrie Hersteller von Autoteilen verbessert die Kennzeichnungsqualität und minimiert so Ausschuss und Nacharbeiten



**Für Autoteile, die an Originalgerätehersteller (OEMs) verkauft werden, gelten ohnehin spezielle und komplexe Kennzeichnungsanforderungen. Mit der Notwendigkeit für saubere, deutlich lesbare Codes, die eine automatisierte Sichtprüfung in rund um die Uhr laufenden Produktionsumgebungen ermöglichen, in denen zudem Schmiermittel eingesetzt werden, steigt die Messlatte für die Kennzeichnungsqualität weiter.**

### Die Herausforderung:

Um ihre Geschäfte mit großen OEMs der Automobilbranche sichern und dauerhaft halten zu können, müssen die Hersteller von Autoteilen hohe Kennzeichnungsanforderungen erfüllen. Weil sie mit jedem OEM einen individuellen Vertrag abgeschlossen haben, müssen sie zudem auf jedes einzelne Teil verschiedene Kombinationen aus Symbolen und Zahlen für unterschiedliche Stufen der Produktidentifikation im gesamten Fertigungs- und Vertriebsprozess aufdrucken. Diese Komplexität wird zudem durch die Tatsache verstärkt, dass die Kennzeichnungsqualität in anspruchsvollen Produktionsumgebungen beeinträchtigt werden kann. Teile mit fehlenden, falsch geformten oder unvollständigen Kennzeichnungen, die die Anforderungen der OEMs nicht erfüllen, werden abgelehnt – mit kostspieligen Konsequenzen für den Hersteller.

### Der Vorteil von Videojet:

Mit schmierfesten Tinten und CleanFlow™-Druckkopftechnologie bieten die Drucker der 1000er Serie von Videojet nicht nur saubere und einheitliche Kennzeichnungen, sondern auch maximale Betriebszeit. Die CleanFlow™-Selbstreinigungsfunktion hält die Düsen zwischen Reinigungsintervallen frei von Tintenrückständen. Die Druckköpfe müssen dadurch deutlich seltener gereinigt werden. Saubere Druckköpfe bedeuten auch saubere Kennzeichnungen und weniger geplante Ausfallzeiten. Mit Dynamic Calibration™ in den Druckern der 1000er Serie von Videojet werden darüber hinaus Schwankungen bei Temperatur und Luftfeuchtigkeit reguliert, sodass die Drucker selbst in anspruchsvollen Produktionsumgebungen immer in Betrieb bleiben. Das Smart Cartridge™-Betriebsmittelzufuhrsystem erleichtert den Kartuschenwechsel und trägt damit erheblich zur Reduzierung von Abfällen, Verschmutzungen und Fehlern beim Auffüllen der Betriebsmittel bei. All diese Funktionen unterstützen die Kunden dabei, Ausfallzeiten und Nacharbeiten zu minimieren.

### Die Erfahrungen eines Kunden

Kennzeichnungen dienen sowohl Herstellern als auch OEMs unter anderem dazu, anzugeben, ob das Produkt die Qualitätssicherung erfolgreich durchlaufen hat, und um eindeutige OEM-IDs, die korrekte Platzierung von Teilen im fertigen Produkt, Inspektionszahlen, die Teilenummer des Kunden, Produktionslinien-IDs und Gewichtsdaten aufzuführen. Anhand der Kennzeichnungen können Hersteller zudem die Variationen desselben Teils identifizieren, die an verschiedene OEMs verkauft werden. Es versteht sich von selbst, dass die Kennzeichnungsqualität für OEMs ein entscheidender Faktor ist. Infolgedessen bewegen sich die Hersteller von Autoteilen innerhalb enger Grenzen. Nach Erhalt der Teile überprüfen OEMs die Ware mithilfe automatischer Geräte, die jedes Teil entweder genehmigen oder ablehnen.

Videojet hat in Zusammenarbeit mit einem großen nordamerikanischen Hersteller von Antriebskomponenten und Produkten zur Fahrzeugsicherheit eine ideale Ink Jet-Kennzeichnungslösung für dessen Produktion gefunden und integriert, die nun die alte Ink Jet-Technologie ersetzt. Zu den kennzeichnenden Teilen zählen Motorlager, Kolben, Kolbenbolzen und -ringe, Zylinderbuchsen, Ventilsitze und -führungen, Getriebeteile und Pleuelstangen. Die Produktionsanlage des Unternehmens besteht aus acht Linien. Mehrmals wöchentlich erfolgen Produktwechsel, um unterschiedliche Teile für verschiedene OEMs herstellen zu können. Der Betrieb läuft rund um die Uhr mit vier Schichten pro Tag.

Der Hauptgrund, weshalb der Kunde seine Druckanlage aufrüsten wollte, lag in den verschmierten Kennzeichnungen, die durch die extreme Hitze und den Einsatz von Schmiermitteln während der Produktion verursacht worden waren. Außerdem musste das Unternehmen häufig Druckerwartungen durchführen und dadurch außerplanmäßige Ausfallzeiten in Kauf nehmen. Die alten Drucker waren nicht in der Lage, unter den gegebenen Bedingungen einwandfrei haftende Kennzeichnungen zu produzieren. Die Folge waren minderwertige Codes, die wiederum dazu führten, dass bei der automatischen Prüfung durch die OEMs Teile abgelehnt wurden, die ansonsten vollkommen einwandfrei waren. Dieses Ergebnis war nicht nur für die OEMs problematisch, die strenge Auflagen zu erfüllen hatten, sondern führte auch zu kostspieligen Nacharbeiten für den Hersteller der Teile. Für jedes Teil, das die vereinbarten Spezifikationen nicht erfüllen konnte, musste die gesamte komplexe Konstruktion zerlegt und neu gefertigt werden.

Um das Qualitätsproblem zu beheben, entschied sich der Teilehersteller für 17 Continuous Ink Jet-Drucker (CIJ) der 1620er Serie von Videojet. Als einer der Drucker aus der 1000er Serie eignet sich der 1620 speziell für anspruchsvolle Anwendungen bei einem Einsatz rund um die Uhr. Für diesen Hersteller erwies sich die automatische Reinigungsfunktion der 1620er-Drucker als besonders wertvoll. Mit der CleanFlow™-Technologie von Videojet werden Tintenablagerungen am Druckkopf, die bei herkömmlichen Tintenstrahldruckern zu Ausfällen führen können, automatisch reduziert. Dieser spezielle Druckkopf liefert saubere, gleichbleibend hochwertige Kennzeichnungen, muss seltener gereinigt werden und ermöglicht so längere Produktionszeiten ohne Unterbrechung.

Vor der Installation der neuen Drucker war der Hersteller wegen der hohen Temperaturschwankungen und der Schmiermittel auf den Teilen mit unvollständigen und schwer lesbaren Kennzeichnungen konfrontiert. Die patentierte Dynamic Calibration™-Funktion geht das Temperaturproblem an, indem sie den Druckvorgang bei Veränderungen der Temperatur und Viskosität anpasst – für gleichbleibende Druckqualität unter wechselnden Umgebungsbedingungen. Mit der Integration der 1620er CIJ-Drucker von Videojet, haftungsstarken Tinten und optimierter Qualitätskontrolle konnte der Hersteller eine erhebliche Verbesserung der Kennzeichnungsqualität und der Effizienz verzeichnen, und das sogar bei geringeren ungeplanten Ausfallzeiten. Darüber hinaus wurde der durch minderwertige Codes verursachte Arbeitsaufwand dank sauberer, maschinenlesbarer Kennzeichnungen deutlich reduziert.



## Fazit

Um OEM-Spezifikationen zu erfüllen, müssen Hersteller von Autoteilen strenge Kennzeichnungsanforderungen erfüllen. Saubere, konstant hochwertige, maschinenlesbare Codes sind unentbehrlich, aber in Produktionsumgebungen mit hohen Temperaturschwankungen zugleich schwieriger zu gewährleisten. Mit Schmiermitteln behandelte Teile können zudem Probleme mit der Haftung verursachen. Die Vermeidung von Ausfallzeiten durch Kennzeichnungsfehler und qualitativ minderwertige Codes ist insbesondere für Produktionsanlagen entscheidend, die rund um die Uhr betrieben werden. Die Drucker der 1000er Serie von Videojet verfügen über patentierte Technologien mit automatischen Funktionen zur Reinigung, Kalibrierung und Justierung – für dauerhaft hohe Druckerleistung bei minimalen Bedieneringriffen.

Mit seinen speziell für die Kennzeichnung entwickelten Systemen und Tinten konnte Videojet die anspruchsvollen Produktionsanforderungen dieses Autoteile-Herstellers erfüllen.

**Wenden Sie sich  
noch heute an Ihren  
Vertriebsmitarbeiter, und  
lassen Sie auch Ihre Linie  
überprüfen.**

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.

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.

