Neue Produkte für längere Produktionszeiten

Uponor profitiert durch Drucker und Tinten von Videojet von erheblichen Einsparungen.

Uponor begann 1620 als Waffenschmiede für den König von Schweden. Heute handelt es sich um einen führenden Anbieter für Rohrleitungen, Heizung, Kühlung und Sprinkleranlagen für Wohn- und Gewerbeimmobilien in Nordamerika und Europa. Aktuell sind in den nordamerikanischen Büros und im Werk des Unternehmens in Apple Valley, Minnesota, fast 500 Mitarbeiter beschäftigt. Außerdem ist die Uponor Corporation in 30 Ländern aktiv und beschäftigt weltweit über 3.200 Mitarbeiter.

Bei einer Produktion von tausenden Metern Rohr aus vernetztem Polyethylen (PEX) zur Verwendung in Sanitäranlagen, Sprinkleranlagen sowie Heizstrahlern und Kühlsystemen muss Uponor sicherstellen, dass die Produkte ordnungsgemäß und deutlich codiert sind.

Auf der Suche nach der richtigen Verbindung

Ursprünglich setzte das Werk an jeder Extrusionslinie Codier- und Kennzeichnungsdrucker ein, um die Codieranforderungen der Kontrollbehörden zu erfüllen. Einige der älteren Drucker verursachten, auf Grund der langen Nutzungsdauer, Produktionsausfälle. Das Problem wurde schwerwiegender, als bestimmte Tinten nicht mehr angeboten und Tinten von Drittanbietern verwendet wurden.

Dadurch hatte das Unternehmen mit so vielen Verzögerungen zu kämpfen, dass eine Wartungsstelle eigens für die Instandhaltung und Reinigung der Drucker eingerichtet wurde, um die Stillstandszeiten zu reduzieren. Uponor war sich bewusst, dass dies nur eine vorübergehende Lösung sein konnte, und suchte nach einer neuen, zuverlässigeren Codierlösung. Mit mindestens einem Drucker an jeder der zahlreichen Extrusionslinien stand Uponor eine umfangreiche Umrüstung bevor, die mit dem durchgehenden Produktionszeitplan mithalten musste. Zu den neuen Codieranforderungen gehörten zuverlässige Geräte, die auch mit der für die anspruchsvollen Anwendungen des Unternehmens erforderlichen Tinte kompatibel sein sollten. Uponor prüfte verschiedene Anbieter und Methoden für die Codierlösung an den Produktionslinien.

Am Ende entschied sich Uponor für Videojet – nicht nur aufgrund seiner bekannten, hochwertigen Ink-Jet-Drucker und der umfassenden Tintenauswahl, sondern auch wegen des hohen Nutzwerts des Doppelkopfdruckers 1610 und des Ink-Jet-Druckers 1620 samt ihrer einfachen Einbindung in die Produktion und die Möglichkeit der externen Datenanbindung und Vernetzung.

„Wir arbeiten seit über 20 Jahren mit Videojet zusammen, und die einfache Integration war einer der Hauptgründe, uns für die Lösung von Videojet zu entscheiden“, so Brian Czapiga, Verantwortlicher für elektrische Steuerungstechnik bei Uponor.

Neben der einfachen Einbindung kann Videojet Uponor auch eine große Auswahl von Tintenoptionen bieten. Dies ist wichtig, da Uponor Tinten benötigte, die bei extremen Temperaturen und über die Lebensdauer der Rohre haltbar sind. Die Tests waren zwar umfangreich – Uponor benötigte 10 bis 16 verschiedene interne Tests, von denen einige vier Wochen dauerten, doch Videojet war der Aufgabe gewachsen und stellte zahlreiche Tinten für die Tests bereit, um die richtigen für Uponors spezielle Anwendungen zu finden.

Schlauchrollen im Uponor-Werk in Apple Valley, USA.

Czapigas Kollege Bryan Baxter, Verfahrenstechniker bei Uponor, fügte hinzu, der Service von Videojet sei ein entscheidender Faktor im Auswahlverfahren gewesen.

„Einen Partner wie Videojet zu haben, ist äußerst wertvoll“, so Baxter.

„Einen Partner wie Videojet zu haben, ist äußerst wertvoll, besonders, wenn wir die Servicetechniker rufen können und uns bei der Umstellung geholfen wird“, so Baxter. „Diese Unterstützung war für uns bei der Integrierung der Drucker im Werk von unschätzbarem Wert.“

Belastungstests für die Tinte

Brian Baxter, Verfahrenstechniker von Uponor

In enger Zusammenarbeit mit Uponor beriet Videojet das Unternehmen bei der Auswahl von 27 Videojet 1620 Continuous Ink Jet-Druckern und drei Videojet 1610 Continuous Ink Jet-Druckern mit Doppelkopf. Da die neue Druckergeneration von Videojet mit Hochgeschwindigkeit arbeitet und über eine größere Tintenauswahl verfügt, war Uponor in der Lage, den Druckvorgang auf die Linien zur Sekundärbeschichtung zu konzentrieren, und konnte so die im vorgeordneten Produktionsabschnitt benötigte

Mark Morgan, Anlagenbediener bei Uponor, justiert den Druckkopf am Videojet 1620 Continuous Ink Jet-Drucker.

Druckeranzahl um fast zwei Drittel reduzieren! Während der anspruchsvollen viermonatigen Testphase baute Videojet vor Ort Uponors Anwendungen nach. Die Tinte V435-D wurde für die Beschichtungslinien für das Rohr Wirsbo hePEX™ sowie Uponor AquaPEX® ausgewählt, die Tinte V411-D findet in den Produktionslinien für das unbeschichtete, extrudierte Rohr Uponor AquaPEX® Verwendung.

„Wir brauchten unbedingt die richtigen Tinten, die den Kennzeichnungsbestimmungen und Branchenanforderungen entsprechen“, so Baxter. „Dass sich eine Tinte von Videojet für beide Trägermaterialien eignet, beugt Verwechslungen in der Produktion vor.“

Die Umstellung dauerte etwa einen Monat, da die Drucker an den Extrusionslinien entfernt und neue an den Beschichtungslinien installiert werden mussten. Durch die Aufrüstung konnte Uponor dank der Maschineneffizienz und der neuen Druckerplatzierung zahlreiche Drucker einsparen. Dank der vorherigen Zusammenarbeit konnte Videojet einfach vorhandene Daten zur Vernetzung heranziehen. Die ESI-Befehle waren genau dieselben wie bei den vorherigen Druckern, was eine problemlose Umstellung der Steuerung möglich machte. Alle Druckfolgen werden jetzt von der lokalen Datenbank an die Drucker gesendet, sodass menschliche Fehler ausgeschlossen werden können.

Alle Bediener in der Rohrproduktion von Uponor wurden im Nachfüllen der neuen Tinten und der Reinigung der Geräte geschult.

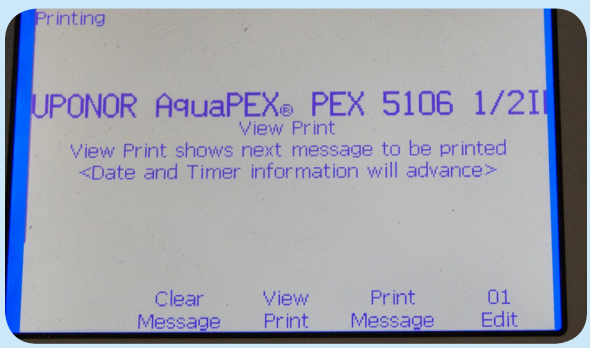
„Ursprünglich hatten wir zwei interne Stellen für die Wartung der Drucker und ihre Vorbereitung für den Produktionseinsatz geplant“, sagte Baxter. „Die Drucker sind allerdings ziemlich genügsam und benötigen nur wenig Wartung … jetzt können diese Mitarbeiter anderweitig an den Produktionslinien arbeiten.“

Schnelle Einsparungen durch weniger Ausschuss

Aufgrund der großen Menge von Rohren, die täglich produziert wird, ist Ausschuss durch Fehler oder optische Mängel zu erwarten. Seit der Umstellung der Druckgeräte und Tinten konnte der Ausschuss im Zusammenhang mit Druckfehlern laut Uponor um 90 % reduziert werden*.

„Wir haben unser Gesamtergebnis um 5 % gesteigert*. Rechnet man noch den geringeren Wartungsaufwand und die Stillstandszeiten durch die veralteten Codierlösungen hinzu, sprechen wir hier von einem ROI (Return On Investment – Rentabilität) nach wenigen Monaten*“, so Baxter. „Für uns ist das ein Volltreffer.“

Im Unternehmen kam es beim Austausch von Tintenbehältern zu Tintenverlusten, unter anderem durch Verschütten von Tinte und Rückstände in den Behältern. Laut Uponor konnten schnell Kosteneinsparungen bei Tinte und Make-up in Höhe von 40 % erzielt werden. Die in sich geschlossene Kartusche mit Nadel-und-Septum-Konstruktion der Drucker der 1000 Serie hilft dabei, das Verschütten von Tinte zu vermeiden, und sorgt für eine vollständige Entleerung der Kartusche vor dem Austausch.



Die benutzerfreundliche Oberfläche des Videojet 1620 hilft den Bedienern, Druckaufträge mit alphanumerischen Codes und Grafiken zu erstellen.

* Die einzelnen Ergebnisse können variieren.

Czapiga wurde ebenfalls von einem unerwarteten Vorteil überrascht – der Fähigkeit der Codierlösung von Videojet, Grafiken zu verarbeiten (z. B. Codieren/ Aufbringen von Symbolen, Warenzeichen usw.)

„Vorher mussten wir Grafiksätze brennen lassen, aber jetzt können wir einfach unsere eigenen Grafiken erstellen und an die Drucker senden“, so Czapiga. „Diese Flexibilität ist ein großer Gewinn für uns. Wir können Grafiken einfach spontan drucken und neue Grafiken von Grund auf erstellen – und sparen dadurch wertvolle Zeit und Geld. “

Was bringt die Zukunft?

Uponor setzt weitere Videojet Continuous Ink-Jet-Drucker ein und plant, alle veralteten Drucker innerhalb des nächsten Jahres zu ersetzen. Für Uponor ging es bei diesem Prozess darum, den richtigen Anbieter mit der am besten für seine Anwendungen geeigneten Tinte zu finden. Bei seinem Wachstum und seiner Expansion will das Unternehmen auch weiter Lösungen von Videojet nutzen.

Videojet 1610 Doppelkopfdrucker

Die Videojet 1610 Doppelkopfdrucker erfüllen Uponors Bedarf nach einer besseren Druckqualität. Durch den innovativen Doppeldruckkopf, der sich automatisch kalibriert und reinigt, können die Bediener bei Uponor nicht nur auf deutlichere Codes zählen, sondern müssen auch weniger Zeit für die Reinigung und Einstellung der Drucker aufwenden.

Videojet 1620

Videojet 1620 Serie

Die Drucker der Videojet 1620 Serie bieten Uponor einen Betriebszeitvorteil bei Hochgeschwindigkeitsanwendungen und beim Codieren rund um die Uhr. Ein integrierter Kern fasst das Tintensystem in einem Teil zusammen – dies erleichtert die Wartung und macht Tintenwechsel schnell und praktisch verschmutzungsfrei.

Weitere Informationen zu Videojet 1620 Continuous Ink Jet-Druckern finden Sie unter http://www.videojet.eu/de/13dfd6ce08f.html.

Weitere Informationen zu Videojet 1610 Continuous Ink Jet Doppelkopfdruckern finden Sie unter http://www.videojet.eu/de/videojet-1610-dual-head-inkjet-printer.html.

Nähere Einzelheiten erfahren Sie unter:
http://www.videojet.eu/de/cable-wire-industry.html

VIDEOJET
Uptime Peace of Mind®

+49 (0)6431 9940 / www.videojet.eu/de / info@videojet.de

Videojet Technologies GmbH / An der Meil 2 / 65555 Limburg a. d. Lahn
Tel. +49 (0)6431 9940 **Fax** +49 (0)6431 994 112

©2012 Videojet Technologies Inc. – Alle Rechte vorbehalten.