

Deco investiert in Hochleistungs-Rohrbiegezele

Der kanadische Zulieferer Deco Automotive hat drei bestehende Biegelinien ersetzt durch drei vollautomatische Rohrbiegeanlagen Typ „CNC 100 E TB MR VA“. Hersteller ist Schwarze-Robitec. Die Zellensteuerung „NxG“ sorgt für höhere Stückzahlen bei kürzerer Taktzeit.

For our English-speaking readers
Deco invests in high-performance tube bending cell
 Canadian supplier Deco Automotive has replaced three bending lines with three fully automatic „CNC 100 E TB MR VA“ bending systems, manufactured by German Schwarze-Robitec. The „NxG“ cell control generates higher outputs and shorter cycle times.

„Unsere Kunden stellen hohe Anforderungen. Um ihnen Produkte in verschiedenen Ausführungen und großen Mengen bei gleichbleibender Qualität zu liefern, investieren wir in die Weiterentwicklung unserer Fertigungsprozesse“, sagt Ray Metzner. Er ist Fertigungsingenieur bei Deco. Das Unternehmen mit Sitz in Rexdale/Kanada gehört zu Magna-Konzern und fertigt Automobilkomponenten, darunter Fahrzeuggestelle und -strukturen sowie Motorenaufhängungen. Abnehmer sind internationale Erstausrüster.

Auf vier Produktionslinien fertigt Deco 1 750 000 Produkte pro Jahr. Das Unternehmen ist dabei angewiesen auf zuverlässige, automatisierte Rohrbiegegeschichten



Die Biegezele arbeitet vollautomatisch von der Materialpufferung über die Schweißnahtprüfung bis hin zum Biegen.

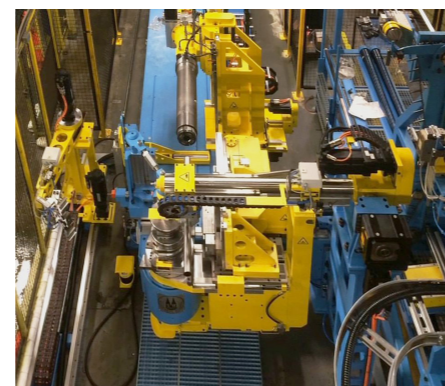


Der von Schwarze-Robitec konstruierte Schwenklader bestückt die Maschine vollautomatisch mit Rohmaterial. Bilder: Schwarze-Robitec

nen angewiesen, die bei Präzision und Schnelligkeit gute Ergebnisse liefern. Vor Abnahme durchlaufen die Stahlrohre in der Produktion in Toronto neben dem vollautomatischen Kaltbiegeverfahren die Fertigungsschritte Hydroformen, Laserschneiden und Schweißen. Pro Jahr biegen die Maschinen bei Deco rund 12 Mio. Rohre. Dieses Volumen wurde bisher erreicht mit insgesamt neun Biegegeschichten verteilt auf vier Fertigungslinien. Sieben Maschinen stammen von Schwarze-Robitec, von denen drei Maschinen seit 20 Jahren im Einsatz waren.

Anlass für den Austausch der alten Maschinen durch drei neue CNC 100 E TB MR VA von Schwarze-Robitec war für Deco, den Biege- und Handling-Prozess weiterhin zuverlässig und effizient sicherzustellen. „In 20 Jahren haben wir 13 Rohrbiegegeschichten von Schwarze-Robitec gekauft und die sehr hohe Qualität und Langlebigkeit der Maschinen kennengelernt. Wir schätzen das hohe technische Know-how der Mitarbeiter und die umfassenden Serviceleistungen, wie etwa die Fernwartung, und entschieden uns Ende 2015 daher die partnerschaftliche Zusammenarbeit fortzuführen“, erklärt Metzner.

Nach der Beratungs- und Planungsphase fertigte Schwarze-Robitec drei auf die Anforderungen des Automobilzulieferers zugeschnittene Rohrbiegegeschichten. „Wir versprechen uns von den neuen Biegegeschichten eine deutlich verbesserte Produktion und ein schnelleres Erreichen unserer Produktionsziele“, erläutert Metzner. Zwei der drei „CNC 100 E TB MR VA“ sind rechts- und eine linksbiegend. Darüber hinaus sind die mehrrolligen Biegegeschichten mit einem Rohrmagazin, einer Schweißnaht-Sucheinrichtung, automatischem Ladearm



„CNC 100 E TB MR VA“: Die Anlagen bearbeiten 2,8 m lange Rund- und Ovalrohre mit Durchmessern bis 76,2 mm.

sowie einer Entnahmeverrichtung ausgestattet. Die elektrisch betriebenen Anlagen bearbeiten 2,8 m lange Rund- und Ovalrohre mit einem Durchmesser von bis zu 76,2 mm und einer Wandstärke zwischen 1,2 und 3 mm. Der Ablauf ist vollautomatisiert.

Zellensteuerung „NxG“

Die zu bearbeitenden Rohre werden aus dem Rohrmagazin vereinzelt entnommen und der integrierten Schweißnahtsucheinrichtung zugeführt. Diese richtet die Rohre entsprechend ihrer Schweißnahtlage korrekt aus. Im Anschluss an die Ausrichtung wird das Rohr an die Rohrbiegegeschicht übergeben. Dabei kommt teilweise ein Dorn zum Einsatz, der das Rohr bei engen Radien von innen unterstützt. Ein vollautomatischer Entladearm entnimmt anschließend das fertig gebogene Rohr aus der Maschine und legt es auf ein Transportband. Von dort aus geht es für das Rohr weiter zum Hydroformen. Ein weiteres Merkmal der Lösung sind die integrierten erhöhten, vertikalen Fahrwege. Durch sie kann die Rohrbiegegeschicht bereits beladen werden, während parallel dazu an einer anderen Stelle ein fertig gebogenes Rohr entnommen wird.

Im Vergleich zu der Rohrbiegegeschicht, die bislang bei Deco in Betrieb war, sind die neuen Maschinen mit der Hochleistungssteuerung NxG ausgestattet. Ein Vorteil der neuen Steuerung sind die erheblich reduzierten Nebenzeiten, da einzelne Schritte des Biegeprozesses synchron abgearbeitet werden. „Die NxG-

Steuerung ermöglicht die Vorbereitung nachfolgender Arbeitsschritte zeitgleich zu der Ausführung eines aktuellen Vorgangs. Während beispielsweise ein Rohr dem Werkzeug zugeführt wird, schließen sich die Spannfunktionen nahezu vollständig“, erläutert Bert Zorn, Ge-



Gesteuert von der „NxG“ werden die zu bearbeitenden Rohre aus dem Magazin entnommen und der Schweißnaht-Sucheinrichtung Typ „Roland SND 40“ zugeführt.

schaftsführer der Schwarze-Robitec GmbH. „Hat das Rohr seine Sollposition erreicht, ist das Werkzeug direkt für den nächsten Biegeschritt bereit – im Ergebnis profitieren Anwender von erheblich verkürzten Taktzeiten und schneller erreichten Produktionszielen.“ Darüber hinaus minimiert die Steuerung durch die

integrierten Diagnose- und Wartungstool Stillstandszeiten. Durch die intuitive Bedienbarkeit trägt die Hochleistungssteuerung außerdem zu einer ergonomischen und effizienten Arbeitsweise bei. „Die Rohrbiegegeschichten von Schwarze-Robitec fertigen zuverlässig akkurate und hochwertige Produkte und sind dennoch für unsere Mitarbeiter einfach in der Handhabung“, berichtet Metzner. Durch die neuen Biegegeschichten konnte Deco die Taktzeiten weiter optimieren und die Stückzahl bei komplexeren Formen und Materialien steigern. „Mit dem Umstieg auf die neuen Maschinen und durch die Biegeprogramme der NxG-Steuerung haben wir unsere Durchlaufzeiten gesteigert“, berichtet Metzner. Dabei überzeugen das Unternehmen auch die Präzision und Wiederholgenauigkeit der Anlagen im Produktionsprozess. „Die Vorgängermaschinen unserer jetzigen Maschinen liefen im Mehrschichtbetrieb 20 Jahre fast störungsfrei. Zusätzlich erhalten wir von Schwarze-Robitec eine kontinuierliche Betreuung durch die Techniker in Köln sowie die Mitarbeiter der US-Niederlassung. Für uns ist das in doppelter Hinsicht ein Gewinn.“

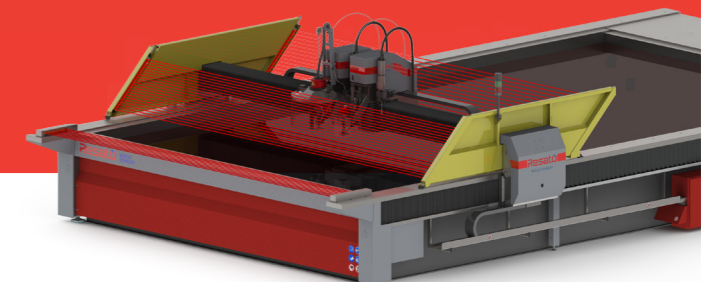
Schwarze-Robitec GmbH
 Olpener Straße 460-474
 51109 Köln
 Ansprechpartner ist Heike Ahlers
 Tel.: +49 221 89008-0
 sales@schwarze-robitec.com
 www.schwarze-robitec.com

**Unbemanntes Schneiden auch am Wochenende?
 Wir haben die Lösung!**

FLEXZONE | JOB MANAGER | ABRASIV-MANAGEMENT

168 Stunden. 7 Tage. 1 Woche. Keine Pause.

Sehen Sie wie wir Ihre Produktion optimieren können!
www.resato.com/unbemannt



Resato WATERJET TECHNOLOGY