Prozesskette Rohr: Automatisiert zu komplexen Bauteilen

Die TecPro Metall GmbH beliefert die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie sowie den Maschinen- und Anlagenbau mit Komponenten, kompletten Baugruppen und Systemen. Der Fokus liegt auf der Rohrbearbeitung. Die Anfrage eines Kunden aus der Automobilzuliefererindustrie gibt den Ausschlag, sich mit dem Thema automatisierte Prozesskette Rohr auseinanderzusetzen. „Mit den vorhandenen Rohrschneidmaschinen war die Aufgabe nicht zu stemmen“, sagt Vertriebsleiter Dominik Jordan. „Wir brauchten eine Lösung, mit der wir durch effiziente Fertigung Zykluszeiten und durch wenige manuelle Eingriffe den Personaleinsatz verringern können. Das funktioniert nur mit Automatisierung.“ Das TecPro Projektteam und Vertreter des Automobilzulieferers machen sich auf die Suche nach einer Lösung. Und sie werden fündig: Die strategische Partnerschaft von TRUMPF und dem Spezialisten für Rohrbiege- und -bearbeitungsmaschinen, transfluid® Maschinenbau GmbH, ermöglicht es, TecPro gemeinsam eine automatisierte Prozesskette Rohr anzubieten.

TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

Die TecPro Metall GmbH mit Sitz in Neuss, Nordrhein-Westfahlen, ist ein mittelständisches Unternehmen, das die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie mit Komponenten, Baugruppen und Systemen beliefert. Auch Firmen aus den Branchen Maschinen- und Anlagenbau gehören zum Kundenkreis. Der Fokus von TecPro liegt auf der Rohrbearbeitung. Seit Anfang 2019 gehört das Unternehmen zur Neuenhauser Gruppe, einem Firmenverbund, dem unter anderem metallverarbeitende Unternehmen angehören. Kunden profitieren vom jeweiligen Spezial-Know-how der Einzelunternehmen und von den Synergien, die das Firmennetzwerk schafft.

BRANCHE	MITARBEITERZAHL	STANDORT
Metallverarbeitung mit Schwerpunkt Rohrbearbeitung	63	Neuss (Deutschland)

TRUMPF PRODUKTE

- TruLaser Tube 5000 fiber
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser Cell 8030

ANWENDUNGEN

- Laserschneiden
- Laser-Rohrbearbeitung

Herausforderungen

Fachkräftemangel, Zeit- und Kostendruck: Herausforderungen, die nur durch Automatisierung zu bewältigen sind. Das wissen auch Holger Malzkorn, Geschäftsführer der TecPro Metall GmbH und der

Vertriebsleiter Dominik Jordan. Bei einer ganz speziellen Bauteilanfrage eines Kunden aus der Automobilzuliefererindustrie – er braucht Querrohre für Anhängerkupplungen – sorgt die Prozesskette Rohr für einen flüssigen Prozess. „Wir hatten bereits eine TruLaser Tube 5000 fiber sowie eine TruLaser Tube 7000 fiber im Einsatz und arbeiten auch sonst ausschließlich mit Maschinen von TRUMPF“, erklärt Jordan. Daher lag die Entscheidung, bei der Suche nach Lösungen die Ansprechpartner aus Ditzingen anzufragen, nahe. „Die Anforderungen unseres Kunden an die Bauteilgenauigkeit sind sehr hoch, außerdem spielen in der Serienfertigung gerade im Automobilzuliefererbereich Zykluszeiten und Kosten eine große Rolle“, sagt Jordan. „Wir suchten daher eine Lösung, mit der wir das komplexe Produkt mit möglichst wenigen manuellen Eingriffen schnell, effizient und in bester Qualität fertigen können.“



"TRUMPF und transfluid® haben eng kooperiert. Dadurch haben wir Beratung, Maschinen und Inbetriebnahme gefühlt aus einer Hand bekommen."

HOLGER MALZKORN
GESCHÄFTSFÜHRER, TECPRO METALL GMBH

Lösungen

Die vorhandene TruLaser Tube 7000 fiber ist das erste Glied in der automatisierten Prozesskette Rohr. Für die Anhängerkupplung erledigt sie den Zuschnitt der Querrohre und versieht sie mit Konturen. „Diese Anlage hat in der Praxis schon bewiesen, dass sie produktiv, hochgenau und prozesssicher ist“, sagt Jordan.

Die vorbearbeiteten Rohre werden anschließend zur transfluid® Rohrbiegemaschine transportiert und automatisiert mit dem Roboter beladen. Die CNC Dornbiegemaschine von transfluid® hält nicht nur die geforderten Toleranzen zuverlässig ein, sie lässt sich mithilfe des Werkzeugwechselsystems auch schnell und unkompliziert rüsten. Im letzten Fertigungsschritt kommt die 3D-Laserschneidmaschine TruLaser Cell 8030 zum Zuge. Dort erfolgt die Endbearbeitung. Die 3D-Laseranlage schneidet Konturen aus, die vor dem Biegen nicht eingebracht werden können, weil sie sich verformen würden.

Das Programmieren der einzelnen Maschinen des Verbunds ist durchgehend einfach. „Bei der TruLaser Tube 7000 fiber haben wir Erfahrung. Das läuft super“, sagt Jordan. Und auch die TruLaser Cell 8030 überzeugt in diesem Punkt. „Die selbsterklärende Programmierung spart viel Zeit. Nachdem das Hochladen von Vorrichtungen inklusive Bauteil erledigt ist, wird das Programmieren quasi zum Selbstläufer“, betont Jordan. Eine Schnittstelle ermöglicht es, dass Biegekorrekturwerte von der transfluid® Programmiersoftware ‚t project‘ an die TRUMPF Programmiersoftware ‚Programming Tube‘ automatisch übermittelt und bei der Berechnung des Zuschnitts berücksichtigt werden.

Umsetzung

Sowohl das TecPro-Projektteam um Dominik Jordan als auch der Automobilzulieferer, der eng eingebunden war, sind mit der Prozesskette Rohr sowie der Planung und Umsetzung des Projekts sehr

zufrieden. „Unsere Ansprechpartner von TRUMPF und transfluid® haben in diesem Projekt eng kooperiert. Die Zusammenarbeit lief partnerschaftlich und für uns bequem, denn gefühlt haben wir die Beratung, die Maschinen und die Inbetriebnahme aus einer Hand bekommen," freut sich Malzkorn.







Ausblick

Die automatisierte Prozesskette Rohr ermöglicht bei TecPro nicht nur die effiziente Fertigung des angefragten Bauteils. „Wir können durch die Automatisierung künftig auch anderen Kunden Qualitäts- und Kostenvorteile bieten. Wir spielen damit in einer ganz anderen Liga", ist Holger Malzkorn überzeugt. Diesen Vorsprung will er weiter ausbauen. „Mittelfristig planen wir, unsere Wertschöpfungstiefe durch eine 2D-Lasermaschine und gegebenenfalls durch eine weitere Schweißanlage zu ergänzen – beides natürlich von TRUMPF. Damit können wir Kunden dann nicht mehr nur einzelne Komponenten anbieten, sondern eine komplette Unterbaugruppe."

Erfahren Sie mehr über unsere Produkte



TruLaser Cell 8030

Die TruLaser Cell 8030 setzt den Standard für das 3D-Laserschneiden warmumgeformter Bauteile und lässt sich flexibel für alle Anforderung konfigurieren. Dank neuer Entwicklungen und optimierter Details bietet sie eine noch größere Produktionssicherheit verbunden mit der wohl höchsten Produktivität am Markt. Optionen wie Smart Approach oder Dynamic Level 3 steigern die Wirtschaftlichkeit.

Zum Produkt

Stand: 20.12.2023