

DANIEL KURR

2+1 = Maschinentrio für die automatisierte Rohrbearbeitung

Rohre automatisiert bearbeiten? Bei TecPro geht das! Durch das Zusammenspiel einer automatisierten TruLaser Tube 7000 fiber und einer TruLaser Cell 8030 von TRUMPF, sowie einer Rohrbiegemaschine von TRUMPF Partner transfluid® hat das Unternehmen jetzt ein echtes Ass im Ärmel: Auch komplexe Aufgaben der Rohrbearbeitung lassen sich automatisiert, effizient, präzise und kostengünstig umsetzen.

Wer Holger Malzkorn, Geschäftsführer der TecPro Metall GmbH fragt, welche Eigenschaften das Unternehmen auszeichnen, bekommt eine klare Antwort: „Flexibilität, Effizienz, das Denken in Lösungen und unser Know-how, das es uns ermöglicht, Produkte gemeinsam mit unseren Kunden zu optimieren." Dass er damit nicht übertreibt, zeigt sich anschaulich vor einigen Monaten. Ein Kunde aus der Automobilzuliefererbranche fragt ein Querrohr für eine Anhängerkupplung an. TecPro müsste dafür das Rohr schneiden, mit Konturen versehen und biegen. Im Bogenbereich sind weitere Konturen einzubringen. Das alles selbstverständlich mit hohen Anforderungen an die Bauteilgenauigkeit – und natürlich zu einem guten Preis. 50.000 Teile im Jahr sind für den Anfang vorgesehen, weitere Aufträge könnten folgen. Mit den vorhandenen Maschinen ist das auch beim Rohrbearbeitungsspezialisten TecPro nicht zu machen, aber Dominik Jordan, Vertriebsleiter der TecPro GmbH und sein Team zeigen sich offen für neue Wege. „Um das Bauteil kostengünstig und mit geringem manuellem Aufwand fertigen zu können, musste eine automatisierte Lösung her", erzählt er und ergänzt: „Nur damit ist es möglich, auch mit bestehendem Personal Zykluszeiten zu verringern."



Teamarbeit führt nicht nur im Maschinenverbund Prozesskette Rohr zu perfekten Bearbeitungsergebnissen. Auch die offene und partnerschaftliche Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten war ein Schlüssel zum Erfolg.



Das Zusammenspiel einer automatisierten TruLaser Tube 7000 fiber und einer TruLaser Cell 8030 von TRUMPF, sowie einer Rohrbiegemaschine von TRUMPF Partner transfluid® meistert auch komplexe Aufgaben der

Rohrbearbeitung automatisiert, effizient, präzise und kostengünstig.



Holger Malzkorn (rechts), Geschäftsführer der TecPro Metall GmbH, freut sich über den reibungslosen Ablauf des Projekts: „TRUMPF und transfluid® haben eng kooperiert. Dadurch haben wir Beratung, Maschinen und Inbetriebnahme gefühlt aus einer Hand bekommen.“

Gemeinsam besser

Die TecPro Metall GmbH mit Sitz in Neuss, Nordrhein-Westfalen, gehört zur Neuenhauser Gruppe, einem Firmenverbund, dem unter anderem metallverarbeitende Unternehmen angehören. Der Vorteil: Kunden profitieren vom jeweiligen Spezial-Know-how der Einzelunternehmen und von den Synergien, die das Firmennetzwerk schafft. TecPro beliefert die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie sowie den Maschinen- und Anlagenbau mit Komponenten sowie kompletten Baugruppen und Systemen. Der Fokus liegt auf der Rohrbearbeitung. „Wie die gesamte Neuenhauser Gruppe setzen auch wir ausschließlich auf Maschinen von TRUMPF. Deshalb waren die Ansprechpartner aus Ditzingen auch beim Projekt Prozesskette Rohr unsere erste Anlaufstelle“, erzählt Malzkorn.

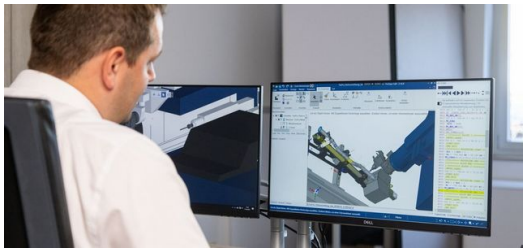
Alles aus einer Hand

Für Raphael Heinzelmann, Produktmanager TruLaser Tube bei TRUMPF, ist die Anforderung von TecPro nicht neu: „In der Rohrbearbeitung sind zunehmend automatisierte Prozesse gefragt. Mit unseren Anlagen bieten wir unseren Kunden optimale Voraussetzungen dafür. Was uns für eine durchgängige, automatisierte Prozesskette Rohr bei TecPro fehlte, war eine Rohrbiegemaschine, die wir bei TRUMPF nicht im Portfolio haben.“ Die Lücke schließen die TRUMPF Experten durch eine strategische Partnerschaft mit dem Spezialisten für Rohrbiege- und -bearbeitungsmaschinen, der transfluid® Maschinenbau GmbH. „Gemeinsam sind wir in der Lage, eine automatisierte Prozesskette Rohr anzubieten, die unseren Qualitätsanforderungen entspricht“, so Heinzelmann.

Die Lösung bei TecPro besteht aus dem perfekt aufeinander abgestimmten Zusammenspiel zwischen der automatisierten Laser-Rohrschneidmaschine TruLaser Tube 7000 fiber und einer 3D-Laseranlage TruLaser Cell 8030 von TRUMPF. „Die dritte Maschine im Bunde ist eine vollelektrische CNC- Dornbiegemaschine unseres Partners transfluid®“, sagt Heinzelmann. Die Automatisierung der Prozesskette erfolgt durch einen Roboter.



Dominik Jordan, Vertriebsleiter der TecPro GmbH ist sehr zufrieden mit der Prozesskette Rohr: „Im Team sind die Maschinen und die Automatisierung die perfekte Lösung für die Fertigung des angefragten Bauteils.“



Die automatisierte Prozesskette Rohr und deren einfache Programmierung verschaffen TecPro Wettbewerbsvorteile. Auch komplexe Aufgaben der Rohrbearbeitung lassen sich automatisiert, effizient, präzise und kostengünstig umsetzen.

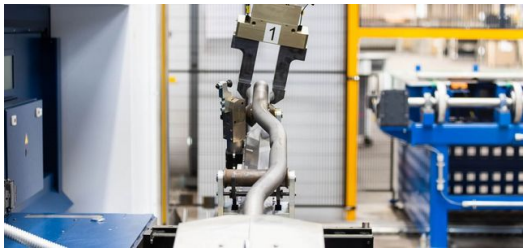
Schneiden, Biegen, Lasern

Mit Laser-Rohrschneidmaschinen von TRUMPF hat TecPro schon viele Jahre gute Erfahrungen gemacht. Neben einer TruLaser Tube 5000 fiber ist auch die TruLaser Tube 7000 fiber bereits Teil des TecPro-Maschinenparks. „Für das angefragte Bauteil war aber auch eine Maschine notwendig, die in der Lage ist, Konturen in Biegebereiche einzubringen“, erzählt Dominik Jordan. Nachdem TRUMPF einige der TecPro-Bauteile auf einer TruLaser Cell 8030 probegefertigt hat, ist klar, dass diese 3D-Laseranlage Teil des automatisierten Verbunds sein wird. „Die TruLaser Cell 8030 ist bereits für die automatisierte Fertigung ausgelegt und hat uns mit ihrer präzisen Bearbeitungsqualität und ihrer Prozesssicherheit überzeugt“, sagt Jordan. "Für das Biegen der Rohre entschied sich TecPro für die CNC-Dornbiegemaschine von transfluid®", erklärt Heinzelmann.

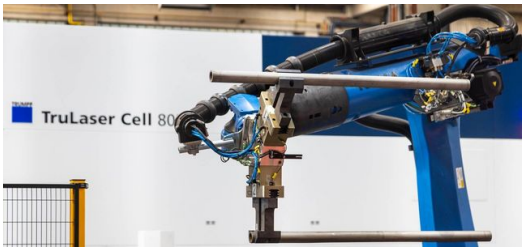
Bei der Produktion des Querrohrs der Anhängerkupplung sorgt die Prozesskette Rohr nun für einen flüssigen Prozess: Die TruLaser Tube 7000 fiber erledigt den Zuschnitt der Rohre und bringt Konturen ein. Anschließend werden die Rohre zur transfluid® Rohrbiegemaschine transportiert und automatisiert mit dem Roboter beladen. Nach dem Biegen bringt der Roboter die Bauteile zur TruLaser Cell 8030. Dort erfolgt die Endbearbeitung. Die 3D-Laseranlage schneidet Konturen aus, die vor dem Biegen nicht eingebracht werden können, weil sie sich sonst verziehen würden.



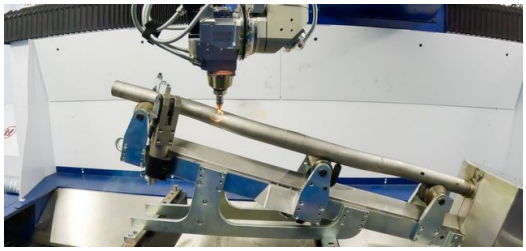
Nach dem Zuschnitt der Rohre auf der TruLaser Tube 7000 werden die Rohre zum Anlagenverbund transportiert, wo der Roboter sie in eine Bündelmulde einlegt und anschließend auf einem Tisch vereinzelt.



Die Anlagen im Maschinenverbund werden automatisiert von einem Robotersystem bedient, das die Teile automatisiert von einem Bearbeitungsschritt zum nächsten transportiert.



Auf der TruLaser Cell 8030 erfolgt die Endbearbeitung des Bauteils. Die Anlage überzeugt neben der präzisen Bearbeitung auch durch die selbsterklärende und zeitsparende Programmierung.



Mit der 3D-Laseranlage TruLaser Cell 8030 von TRUMPF lassen sich präzise Konturen ausschneiden, die vor dem Biegen nicht eingebracht werden können, weil sie sich sonst verformen würden.

Einzeln super, im Team unschlagbar

„Jede Maschine für sich genommen bietet uns Vorteile, die uns auch bei künftigen Projekten einen Qualitäts- und Kostenvorteil verschaffen“, freut sich Dominik Jordan. Die TruLaser Tube 7000 fiber überzeugt bei TecPro vor allem durch ihre Prozesssicherheit. Bei der TruLaser Cell 8030 loben die TecPro-Mitarbeiter die selbsterklärende und zeitsparende Programmierung. „Nachdem das Hochladen von Vorrichtungen inklusive Bauteil erledigt ist, wird das Programmieren quasi zum Selbstläufer“, sagt Dominik Jordan. Die Biegemaschine von transfluid® hält nicht nur die geforderten Toleranzen zuverlässig ein, sie lässt sich mithilfe des Werkzeugwechselsystems auch schnell und unkompliziert rüsten. „Außerdem kommt sie mit schweren Bauteilen gut zurecht“, ergänzt Jordan.

Im Team sind die Maschinen und die Automatisierung die perfekte Lösung für die Fertigung des angefragten Bauteils, bestätigen sowohl TecPro, als auch der Automobilzulieferer. Sehr zufrieden sind alle Projektbeteiligten auch mit der partnerschaftlichen Zusammenarbeit. „Unsere Ansprechpartner von TRUMPF und transfluid® haben in diesem Projekt eng kooperiert. Das war für uns bequem, denn gefühlt haben wir die Beratung, die Maschinen und die Inbetriebnahme aus einer Hand bekommen,“ resümiert Holger Malzkorn.

Mehr zur Rohrbearbeitung und der Prozesskette Rohr erfahren Sie auf den folgenden zwei Veranstaltungen: <ul> TRUMPF Hausmesse INTECH am Stammsitz in Ditzingen: 09. - 12. April 2024 Messe Tube in Düsseldorf: 15. - 19. April 2024



DANIEL KURR
TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS