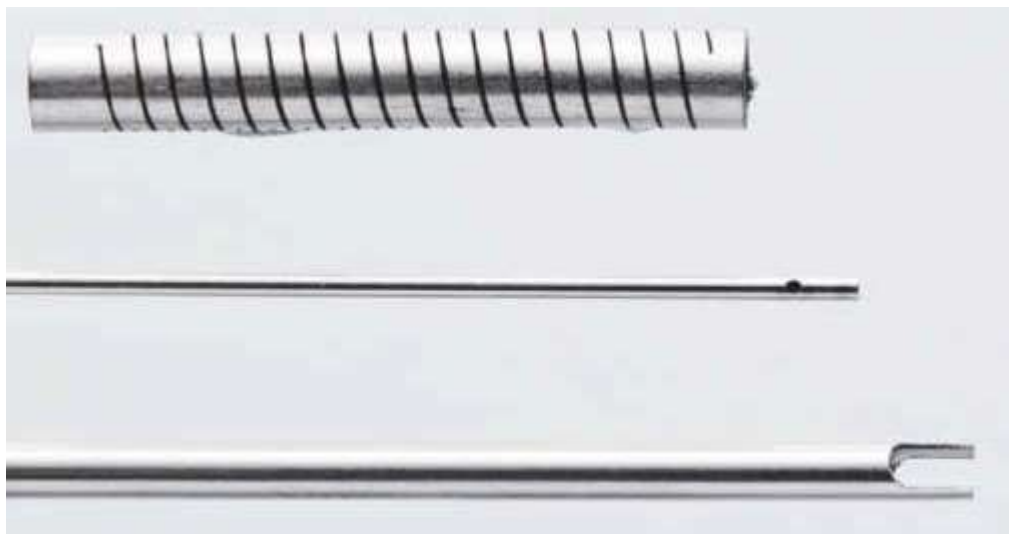


Leistungsstarker Laser fürs Spezielle ist flexibel genug für den Alltag

Laser-Rohrschneidsystem | Um relativ dicke Rohre mit dicken Wänden sehr präzise schneiden zu können, hat ein britischer Anbieter eigens in eine neue Laserschneid-anlage investiert. Sie kann das Besondere, erfüllt aber auch Vorgaben zur Protokollie-rung, wie sie in der Medizintechnik oder Luft- und Raumfahrt gefordert sind.



(Bild: Micrometric)

Mit der Laserschneidanlage Star-Cut Tube lassen sich viele Schnitte an dickeren und dünneren Rohren ausführen. Das kleinste der hier gezeigten, von Micrometric bearbeiteten Rohre hat einen Durchmesser von 0,6 mm und weist ein lasergeschnittenes Loch in einer Seite auf

Wenn es darum geht, Metallrohre mit sehr hoher Präzision zu schneiden, zu bohren und zu markieren, sind die Spezialisten der britischen Micrometric Ltd. aus Lincoln in ihrem Element. Dabei darf es auch gern um Materialien gehen, die aus dem Gängigen herausfallen: Molybdän, Wolfram, Platin, hochfeste Nickellegierungen, all das haben die Briten schon verarbeitet, und auch 3D-Formteile wurden bei ihnen in Auftrag gegeben. Micrometrics Managing Director Neil Main erläutert: „Wir haben uns von Anfang an auf schwierige Aufgabenstellungen spezialisiert.“ Damit will sich sein Unternehmen von anderen Anbietern absetzen, die zwar Laser nutzen, aber oft nur Flachbetschneider verwenden, um Stahlbleche zu

bearbeiten. „Unser breites Spektrum an Fertigungsverfahren erreichen wir nur durch Investitionen in einen vielseitigen Maschinenpark, der sowohl Laser- als auch herkömmliche Bearbeitungsprozesse ohne Lasereinsatz ermöglicht.“

Projekt mit Herausforderung beim Bohren und Schneiden

Doch auch für Experten, die auf das Besondere eingerichtet sind, kommen gelegentlich Projekte hinzu, die neue Anforderungen stellen: So wünschte ein Auftraggeber eine ungewöhnliche Kombination von Anforderungen, die das Schneiden und Bohren eines großen Stahlrohrs mit 21 mm Durchmesser beinhalteten. Die Wandstärke von 1 mm war für Laserwerkzeuge mit geringerer Leistung bereits eine Herausforderung, hinzu kamen enge Toleranzen.

Um auch so eine Vorgabe umsetzen zu können, kam für Main 2019 der Gedanke an eine Investition in eine neue Anlage ins Spiel, und der Geschäftsführer entschied sich für ein Star-Cut Tube-System des Anlagenherstellers Coherent Munich GmbH & Co. KG aus Gilching. Es bot die Kombi-

nation aus Leistung und Präzision, die erforderlich war, um das Projekt zu übernehmen.

Star-Cut Tube ist ein 3- oder 4-achsiges, CNC-gesteuertes, vollautomatisches Lasersystem. Optimiert wurde es für die Herstellung von hochpräzisen, röhrenförmigen und flachen Komponenten. Einsetzen lässt es sich zum Beispiel für die Herstellung medizinischer Instrumente oder von Bauteilen für die Luft- und Raumfahrt. Die Anlage kann mit einem Faserlaser oder einem Ultrakurzpulslaser (UKP) ausgestattet werden, abhängig von den Anforderungen an die Schneidgeschwindigkeit und die Minimierung der Wärmeeinflusszone.

„Wir haben die Star-Cut-Tube-Anlage für den speziellen Auftrag erworben“, sagt Micrometric-Geschäftsführer Main. Natürlich sei es daher zunächst darum gegangen, dass die Anlage die erforderliche Leistung für genau dieses Projekt erbringen würde. „Aber es war klar, dass sie über diesen ersten Auftrag hinaus in der Produktion Anwendung finden musste, um einen Return-of-Investment zu generieren.“ Voraussetzung dafür: Die Anlage

IHR STICHWORT

- Laserbearbeitung
- Anlage für UKP- oder Faserlaser
- Schneiden größerer Rohre
- Flexible Anlage
- Rückverfolgbarkeit



(Bild: Micrometric)

Der seitliche Zugang des Star-Cut Tube ermöglicht bei Micrometric auch die einfache Bearbeitung langer Rohre

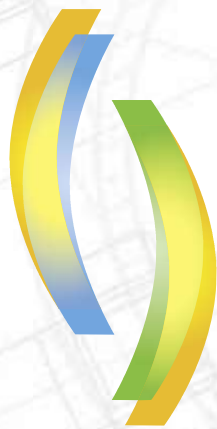
Die Voraussetzungen waren also gegeben, um spezielle Aufträge zu bearbeiten. Aber es kam zunächst anders: „Leider änderte unser Auftraggeber sein Design und platzierte keinen weiteren Auftrag für die Komponenten, für die wir die Star-Cut Tube gekauft haben“, berichtet Main. Umso mehr aber habe sich die Vielseitigkeit der Maschine ausgezahlt. Ihre Fähigkeit, dünnere Rohre zu bearbeiten und sowohl Rohre als auch Flachmaterial mit höherer Präzision zu schneiden, hat die Palette der Aufträge, die Micrometric übernehmen kann, erweitert. „Deshalb“, sagt Main, „setzen wir die Star-Cut-Tube-Anlage mittlerweile bei verschiedenen neuen Fertigungsprozessen intensiv ein.“ Falls man ihn frage: Er würde die Maschine „vorbehaltlos weiterempfehlen“.

sollte in der Arbeitsumgebung in Lincoln zuverlässig und möglichst wartungsarm laufen und mit einer hohen Lebensdauer einen kostengünstigen Betrieb sicherstellen. Zu diesen Aspekten habe man sich bei anderen Nutzern umgehört, die die Anlage als „sehr gut konstruiert und gebaut“ beschrieben. Laut Main hat sie den Ruf, „besonders zuverlässig“ zu sein.

Nach den Erfahrungen des Geschäftsführers vereinfacht die benutzerfreundliche Mensch-Maschine-Schnittstelle das Einrichten von Aufträgen. Sie bietet Micrometric abgesicherte Benutzerzugriffsebenen sowie Diagnose- und Datenprotokollierung für validierte Prozesse, wie sie in der Luft- und Raumfahrt und bei medizinischen Produkten gefordert sind.

Simone Werner
Coherent Munich, Gilching
<https://de.coherent.com/>

UHREN- UND SCHMUCKINDUSTRIE MICROTECHNOLOGIEN MEDTECH



EPHJ

THE WORLD OF
HIGH PRECISION 

8.-11. JUNI 2021
PALEXPO GENÈVE

MEHR ALS
800*
AUSSTELLER

20'000*
FACHBESUCHER

*IM JAHR 2019



WWW.EPHJ.CH

