

Drehmaschine mit Laserbearbeitung

## Präzisionsschranken durchbrechen

Um beispielsweise  $\mu\text{m}$ -feine Stege und Radien in schwer zerspanbare Werkstoffe einzubringen, kombiniert Citizen auf der Cincom L20 Präzisionsdrehen und Laserschneiden.

**M**edizinische Werkzeuge werden immer kleiner, seit minimal-invasive Interventionsformen Einzug gehalten haben. Das einzige, das nicht schrumpft, sind die strengen Standards bei Entwicklung und Produktion der eingesetzten Arbeitsmittel.

### Technologische Grenzen verschieben

Dem Drehen und Fräsen, selbst mit Mikrowerkzeugen, sind dabei irgendwann fertigungstechnische Grenzen gesetzt. Diese können mittels moderner Lasertechnik verschoben werden, denn sie ermöglicht unter anderem das Erzeugen ultrafeiner Stege in hoher Präzi-

gie bei Citizen Machinery Europe. Um diesen Produktionsvorteil nicht durch Zeitverluste beim Umrüsten zunichte zu machen, kombiniert Citizen nun das Präzisionsdrehen und Laserschneiden in einer einzigen Maschine.

### Das Beste beider Welten vereint

Die Cincom L-Serie von Citizen leistet bereits in den Produktionshallen rund um den Globus wertvolle Dienste. Dazu Markus Reissig, Geschäftsführer bei Citizen Machinery Europe: »Dank des perfekten Zusammenspiels der insgesamt neun Achsen und der Kombination aus angetriebenen und feststehen-

näher, als gerade dieser Maschine die neue Lasertechnologie einzupflanzen«.

### 100 Prozent Präzision, null Verschleiß

Gerade dort, wo Genauigkeit Priorität hat, begeistert die Lasertechnologie. »Minimale Eckenradien, feinste Stege, biegsame Wellen aus Rohren mit maximal 2 mm Wandstärke lassen sich mit unserer Lasertechnologie optimal herausarbeiten – dauerhaft ohne jeglichen Werkzeugverschleiß. Neben der unübertroffenen Präzision überzeugt die enorme Reproduzierbarkeit, vor allem, weil sämtliche Teilprozesse auf einer Maschine stattfinden: Umrüsten wird zur Ausnahme«, bestätigt Markus Reissig.

»Wir können die Lasereinheit in nahezu jede Citizen-Maschine ab einem Bearbeitungsdurchmesser von 20 mm integrieren. Aber wir arbeiten schon daran, noch kleinere Durchmesser anzubieten«, verrät Michael Neitzel. Für Anwender, die den Umgang mit modernen Drehmaschinen gewohnt sind, ändert sich bei der Bedienung und Programmierung nichts. Außer speziell codierten Türschaltern und systembedingten Sicherheitsvorkehrungen unterscheidet sich die Arbeit mit der L20 inklusive Lasereinheit nicht von der »normalen« Drehmaschine: »Ihr Funktionsumfang in Sachen Drehen entspricht selbstverständlich vollkommen dem Standardmodell«, ergänzt Neitzel.



1 Sie kombiniert das Beste zweier Welten: Die Drehmaschine Cincom L20 mit Lasereinheit, speziell codierten Türen und systembedingten Sicherheitsvorkehrungen von Citizen Machinery Europe © Citizen Machinery

sion. »Allerdings sind Laserschneidmaschinen von Haus aus nicht so flexibel wie reine Drehmaschinen. Die kann ich beispielsweise mit 3-m-Stangenmaterial bestücken und erhalte fertige Bauteile. Auch ihre Be- und Entladezeiten sind deutlich kürzer«, erläutert Michael Neitzel, Experte für die Lasertechnolo-

den Werkzeugen, bringt die L20 bereits die idealen Bedingungen für komplexe 3D-Fräsoptionen mit – nicht zuletzt für Produkte aus der Medizintechnik wie Implantate oder Knochenschrauben aus meist schwer zu bearbeitenden Materialien wie Titan, Kobalt-Chrom oder hochlegierten Stählen. Nichts lag also

### System mit Zukunft

Mit der Kombination aus Drehmaschine und Laser hat Citizen den Nerv des Markts getroffen: »Was wir mit der L20 angefangen haben, werden wir in anderen Maschinentypen weiterführen. So ergeben sich schon bald neue Einsatzbereiche des Lasers über die bestehenden hinaus – für höchstmögliche Präzision und kombinierte Fertigungsabläufe ganz ohne Umrüsten«, ist sich Markus Reissig sicher. ■

[www.citizen.de](http://www.citizen.de)