

ROFIN auf der Medtec 2012

Femtosekunden-Lasertechnologie – bei RoFin Standard

Faserlaser und Ultrakurzpuls laser - das sind für ROFIN die zentralen Themen auf der MEDTEC 2012. Das Unternehmen zählt zu den Pionieren beim Einsatz von Femtosekundenlasern in der Fertigung von Medizinprodukten. Bereits seit mehreren Jahren hat ROFIN hochpräzise Rohrschneidanlagen z.B. für Stents oder andere Implantate mit Femtosekundenlasern im Kundeneinsatz und verfügt so mittlerweile über umfassende Applikationserfahrung mit Femto- und Picosekundenlasern.

Hervorragend aufgestellt bei der Ultrakurzpuls laserbearbeitung mit Femto- und Pikosekunden laser

Das Anwendungsfeld von Femtosekundenlasern in der medizintechnischen Produktion wächst stetig. Etwa beim Schneiden von filigranen Implantaten aus Nitinol (Nickel-Titan-Formgedächtnislegierungen) mit Wanddicken von einigen μm , welche eine mechanische Nachbearbeitung der Schnittkanten nicht überstehen würden. Oder beim kalten Schneiden neuer bioresorbierbarer Implantate aus PLA/PLGA Kunststoffen der Familie der Milch-Glycol-Säuren. Diese Materialien sind mit klassischer Lasertechnik überhaupt nicht zu bearbeiten. Mit dem StarFemto und dem StarPico deckt ROFIN den Ultrakurzpulsbereich mit robusten Strahlquellen industrietauglicher Leistung ab und bietet damit für jede Applikation eine optimale Lösung.



Abb. 1: StarFemto – neueste Ultrakurzpuls-Lasertechnologie

Faserlaser für das Schneiden bis 1 mm Materialdicke bei Nitinol !

Auch bei Faserlaserstrahlquellen setzt ROFIN Standards. Die Laser der **StarFiber** OEM-Familie bieten extrem kurze Pulsanstiegs- und Abfallzeiten und realisieren so bei gleicher Pulsenergie wesentlich höhere Pulsspitzenleistungen als vergleichbare Hersteller. Dies zahlt sich unmittelbar mit deutlich schärferen Schnittkanten bei gleichzeitig besserer Oberflächenqualität aus - insbesondere bei größeren Materialstärken. Mit Durchschnittsleistungen von 100 bis 400 W und einer außerordentlich hohen maximalen Pulsfrequenz von 170 kHz decken die Faserlaser einen weiten Bereich der Mikro-materialbearbeitung ab.

MPS – Vielseitiger Laserarbeitsplatz mittlerer Größe

Mit dem MPS (**Modular Processing System**) bietet ROFIN einen vielseitigen, modularen Laserarbeitsplatz für eine umfassende Bandbreite von automatisierten Materialbearbeitungsprozessen. Das Komplettsystem integriert Laserstrahlquellen, hochpräzise Achsmodule und Steuerungseinheiten in einem kompakten Gehäuse zu individuell maßgeschneiderten und dennoch kostengünstigen Lösungen zum Schweißen, Schneiden, Bohren und Strukturieren. Ausgestattet mit ROFINs Faser- und Ultrakurzpulslasern bietet sich ein weites Anwendungsfeld bei der Herstellung anspruchsvoller medizintechnischer Produkte.



Abb. 2: MPS – das vielseitige modulare Lasersystem zum Schneiden und Schweißen

StarCut Tube - der Standard beim Rohrschneiden

Der **StarCut Tube** ist die marktführende, hochpräzise Laserschneidanlage zum vollautomatischen Schneiden von medizinischen Implantaten oder anderen Präzisionsteilen aus Rohrmaterial mit rundem oder ovalem Querschnitt. Individuell ausgestattet mit

StarFemto, **StarFiber** oder **StarCut** Strahlquellen erreicht das System eine Konturgenauigkeit von besser +/- 5 μm auf dem Werkstück und ermöglicht Stegbreiten bis zu wenigen μm . Der **StarCut Tube** schneidet nahezu alle, in der Medizintechnik verbreiteten Metalllegierungen und Kunststoffverbindungen. Kein anderes Stentschneidesystem bietet eine vergleichbare Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten, von der 2+2 Option für Schnitte außerhalb der Rohrmitte, bzw. schneiden von Flachmaterial über automatische Rohrlademagazine, bis hin zu speziellen und präzisen Rohrführungen.



Abb. 3: StarCut Tube – der Marktführer beim Schneiden von medizinischen Implantaten

Ebenfalls auf ROFINs Medtec-Stand zu sehen: der neue **Performance** und der **EasyMark** sowie der **CombiLineCube**.

Der EasyMark ist das kompakteste Komplettgerät auf dem Markt. Metalloberflächen und Kunststoffe lassen sich damit im Handumdrehen mit perfektem Ergebnis beschriften. Der Laser kommt mit haushaltsüblicher Netzspannung aus und benötigt keine externe Kühlung. Die Visual-Laser-Marker-Software ermöglicht die Gestaltung und Übertragung der Beschriftungsinhalte (Standardbeschriftungen, fortlaufende Nummerierungen, Logos usw.) aus der gewohnten PC-Umgebung.



Abb. 4: EasyMark: kompakter Desktop-Beschriftler

Der neue **Performance** – weltweit mit vielen Tausend Installationen - vereint eine Vielzahl praxisnaher Innovationen mit zahlreichen Detailverbesserungen in einem komplett neu konzipierten Gehäuse. Der neue Performance bietet mit seiner innovativen Lasertechnik zahlreiche neue Schweißfunktionen, die bis ins letzte technische Detail optimiert wurde: intelligenter – einfacher – stärker.



Abb. 5: Performance – der Trendsetter unter den Handschweißblasern

CombiLine Cube - flexible Beschriftungsstation

Aus der Reihe der Laserarbeitsstationen präsentiert die ROFIN Laser Marking Gruppe den CombiLine Cube, eine effiziente Lösung für die manuelle Laserbeschriftung. Alle benötigten 19 " Komponenten lassen sich problemlos in den Standfuß integrieren. Der 17" TFT-Monitor und die Tastatur sind fest im Gehäuse integriert. Ein in der Haube integriertes Beobachtungsfenster ermöglicht es, den Beschriftungsfortschritt zu verfolgen. Zwei verschiedene Zugangsmöglichkeiten sorgen für eine unkomplizierte Einrichtung und einen leichten Prozessablauf. Zum Einrichten lässt sich die Haube nach oben schieben und bietet dabei einen großzügigen Zugang zum Beschriftungsfeld. Während der Produktion sorgt die pneumatisch betriebene, vollautomatische Tür für kurze Taktzeiten. Der Beschriftungsvorgang wird einfach per Knopfdruck oder optional per Fußschalter gestartet. Die Prozessvisualisierung erfolgt über den Monitor und erlaubt ein Höchstmaß an Bedienkomfort. Optional stehen für das Beschriften von zylindrischen Werkstücken zwei Drehachsen zur Verfügung, ebenso ein kompakter Kompressor zur Versorgung der pneumatischen Tür.

Die integrierbaren ROFIN Laserstrahlquellen (PowerLine E Air 10 und 25, sowie PowerLine F 20, F 30 und F 50) sind komplett luftgekühlt und nahezu wartungsfrei. Durch verschiedene Leistungsklassen und Strahleigenschaften decken sie breite Applikationsfelder bei niedrigen Betriebskosten ab. Durch hohe Flexibilität und die Nutzung von Standard-Komponenten bietet ROFIN mit dem CombiLine Cube kostenoptimierte Lösungen an.



Abb 6: CombiLine Cube –kostenoptimiert und flexibel beschriften

ROFIN-BAASEL Lasertech
Petra Fischer-Speck
Marketing Communications
Telefon +49-(0)08151-776-4113
p.fischer-speck@baasel.de
www.rofin.de

ROFIN-Sinar Laser GmbH
Dieselstraße 15
D-85232 Bergkirchen
Tel.: 08131-704-0
Fax: 08131-704-4100
info@rofin-muc.de