

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 schärfere 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 Mikromaterialbearbeitung ab.

MPS – Vielseitiger Laserarbeitsplatz mittlerer Größe

Mit dem MPS (**M**odular **P**rocessing **S**ystem) 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 Handschweißlasern

Der **CombiLine Cube** ist eine effiziente und wirtschaftliche Lösung sowohl für die manuelle als auch automatisierte Laserbeschriftung. Das kompakte All-in-One-Tischgehäuse der Laserklasse 1 ist – durch seitlich vorgesehene Öffnungen – auch zu einem späteren Zeitpunkt leicht in eine Fertigungsumgebung integrierbar. Es enthält eine motorische Z-Achse zum Positionieren der Lasereinheit und kann mit einer Drehachse erweitert werden. Die integrierbaren ROFIN Laserstrahlquellen sind komplett luftgekühlt und nahezu wartungsfrei. Durch verschiedene Leistungsklassen und Strahleigenschaften decken sie breite Applikationsfelder bei niedrigen Betriebskosten ab.



Abb. 6: CombiLine Cube – die effiziente Lösung für manuelles und automatisiertes Laserbeschriften

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