

ROFIN auf der Medtec Europe 2013 in Stuttgart

Bisher unerreichte Präzision in der Laserbearbeitung ohne thermische Schädigung mit Ultrakurzpulslasern von ROFIN

Neue Faser- und Ultrakurzpulslaser und darauf abgestimmte Komplettlösungen stehen bei ROFIN im Zentrum der MEDTEC Europe 2013. Das Unternehmen hat seine Femtosekundenlaser-Systeme seit mehr als 3 Jahren weltweit bei Kunden in der medizintechnischen Fertigung im Einsatz und kann so auf einen einzigartigen Erfahrungsschatz zurück greifen. Darüber hinaus werden auch Neuerungen bei Standardsystemen zum Schneiden, Beschriften und Schweißen vorgestellt.

StarFemto FX - Femtosekundenlaser der nächsten Generation

Drei Jahre nachdem ROFIN Ultrakurzpulslaser in der medizintechnischen Produktion eingeführt hat, präsentiert das Unternehmen nun die nächste Generation seiner Femtosekundenlaser. Mit einer einstellbaren Pulslänge zwischen 300 fs und 10 ps und Puls-spitzenleistungen von bis zu 660 MW deckt der neue StarFemto FX den Ultrakurzpulsbereich in der industriellen Materialbearbeitung komplett ab.

Besonders neue Applikationen mit Keramik, Glas, Polymeren und andere nicht-metallische Materialien profitieren von der kürzeren Grundwellenlänge von 1030 nm und den optionalen frequenzverdoppelten und -verdreifachten Ausgängen mit 515 und 343 nm. Mit dem StarFemto FX lässt sich nahezu jedes Material mit Genauigkeiten im µm-Bereich bohren, schneiden oder strukturieren. Die kalte Materialbearbeitung ermöglicht nahezu konischfreie Schnitte und Bohrungen mit geringsten Rautiefen, ohne jegliche Gratbildung. Die bisher unerreichte Bearbeitungsqualität öffnet dabei nicht nur neue Anwendungsfelder. Durch das Wegfallen zeitaufwendiger und materialbelastender Nachbearbeitungsschritte lassen sich auch bereits etablierte Verfahren effizienter und wirtschaftlicher umsetzen.



Abb. 1: StarFemto FX – revolutionäre Qualität durch kalte Bearbeitung auch bei spröden und temperaturempfindlichen Materialien

Mit dem StarFemto FX und dem StarPico deckt ROFIN den Ultrakurzpulsbereich mit zuverlässigen Strahlquellen industrietauglicher Leistung ab und kann für jede Applikation die optimale Lösung bereitstellen.

StarFiber FC OEM - Faserlaser für Mikroschneidanwendungen

ROFIN präsentiert auf der MEDTEC eine komplett überarbeitete Faserlaser Produktlinie. Die Modelle StarFiber 180 / 320 / 550 FC OEM bieten extrem kurze Pulsanstiegs- und Abfallzeiten und realisieren höchste Pulsspitzenleistungen von bis zu 2400 W. Die kompakten Strahlquellen im 19“-Format sind luftgekühlt und vereinen ausgezeichnete Strahlqualität mit hohen Wirkungsgraden.

Ein besonderes Highlight ist die neu geschaffene Möglichkeit, unmittelbar zwischen zwei Parametersätzen umzuschalten. Für das Einstechen und den drauf folgenden Schnitt lässt sich getrennt die jeweils optimale Pulslänge und -frequenz voreinstellen. Der Einstechvorgang läuft so deutlich schneller und sauberer ab. Weniger Ablagerungen und geringerer Wärmeeintrag sind die unmittelbaren Folgen.



Abb.2: Mit dem StarFiber FC OEM lassen sich auch komplexe Schnittkonturen mit höchster Präzision realisieren

StarCut Tube - der Standard beim Rohrschneiden

Individuell ausgestattet mit StarFemto FX oder StarFiber FC Strahlquellen erreicht der StarCut Tube, ROFINs marktführende, hochpräzise Laserschneidanlage, eine Konturgenauigkeit von besser +/- 5 µm und ermöglicht damit schmalste Stegbreiten im µm – Bereich z.B. in Nitinol oder Platinmaterial. Kein anderes Stentschneidesystem bietet eine vergleichbare Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten. Mit der 2+2 Option sind Schnitte außerhalb der Rohrmitte und Flachschnitten möglich. Ein automatisches Rohrlademagazin ermöglicht den Einsatz im Mehrschichtbetrieb.



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

Neuer EasyMark mit innovativem Gehäusekonzept

Premiere auf der Medtec feiert der neue EasyMark. ROFINs neuer Desktop-Lasermarkierer verwirklicht ein innovatives, flexibles Gehäusekonzept. Versorgungs- und Steuerungseinheit sowie die Arbeitskammer des EasyMark sind als getrennte Module konzipiert. Eine Lösung, die optimal in die unterschiedlichsten Fertigungsumgebungen integriert werden kann. Neben dem klassischen Einsatzfall mit manueller Beladung und Entnahme steht damit nun auch das ganze Spektrum der teil- bis vollautomatisierten Produktion offen.



Abb. 4: Der neue kompakte EasyMark erleichtert das Beschriften auch sperriger Werkstücke sowohl als Stand-Alone System oder integriert in Fertigungsstraßen.

Performance zum Schweißen auch sperriger Teile

Ebenfalls auf ROFINs Medtec-Stand zu sehen: der Performance, jetzt optional mit seitlichen Öffnungen zum Einführen sperriger Teile in die Arbeitskammer. Mit seiner Präsentation vor 2 Jahren hat ROFINs Handschweißlaser neue Standards für Leistung und Benutzerfreundlichkeit gesetzt. Nun können auch lange Teile, wie z.B. Endoskope, komfortabel mit dem System bearbeitet werden.



Abb. 5: Mit dem Performance ist das Schweißen auch von langen und sperrigen Werkstücken komfortabel möglich

Lichtleiter Drehoptik (LLDROP) für rotierende Laserbearbeitung

Eine weitere Premiere auf der Medtec feiert ein innovativer Bearbeitungskopf aus dem Hause Rofin-LASAG. Diese spezielle Drehoptik erlaubt eine rotierende Laserbearbeitung von kleinen Werkstücken direkt in einem Tray (dadurch entfällt ein aufwändiger Handlungsschritt), oder auch von sperrigen Werkstücken die sich nicht in einer Rundachse bearbeiten lassen. Bei Rundschweißungen wird die Schutzgasdüse mit dem rotierenden Laserstrahl einfach mitgeführt. Die Anwendungsbeispiele sind vielseitig und erstrecken sich von der Herstellung von Armaturenteilen für pharmazeutische Anlagen, Kanülen, Instrumenten, Ventilen bis hin zur Konfektion von Endoskopen.



Abb. 6: Die Lichtleiter Drehoptik (LLDROP) ermöglicht eine rotierende Laserbearbeitung z.B. auch von kleinen Werkstücken direkt in einem Tray

ROFIN-BAASEL Lasertech
Susanne Löttsch
Marketing Communications
Telefon +49-(0)08151-776-4220
s.loetzsch@baasel.de
www.rofin.de