

PRESSEINFORMATION

ROFIN präsentiert den StarFemto - der industrielle Femtosekundenlaser mit Hybrid MOPA Technologie

München, März 2015: Ultrakurzpuls Laser (UKP Laser) revolutionieren mit ihrer unvergleichlichen Präzision die Lasermaterialbearbeitung im μm und sub- μm Bereich. Mit „kalter“ Materialbearbeitung erschließen sich UKP Laser immer neue Anwendungen. Neben kurzen Laserpulsen bestimmen jedoch geringe Betriebskosten, größtmögliche Produktivität und Produktionsausbeute den Erfolg industrieller Fertigungsprozesse. Wie jedes andere Produktionsmittel müssen UKP-Strahlquellen deshalb im Dauerbetrieb verlässlich höchste Bearbeitungsqualität gewährleisten. Dies geht nur mit robust konzipierten Systemen, die sich einfach in den Produktionsprozess integrieren lassen und weltweit, reaktionsschnell vor Ort unterstützt werden. Genau hier bietet der neue StarFemto herausragende Vorteile.

ROFINs UKP-Technologie der nächsten Generation basiert auf den umfassenden Erfahrungen aus der Entwicklung von Ultrakurzpuls-Applikationen seit mehr als einem Jahrzehnt.

Der StarFemto bietet exzellente Ergebnisse beim hochpräzisen Schneiden, Oberflächen Strukturieren, Bohren und Beschriften nahezu aller Materialien ohne thermische Schädigung.

Hybrid MOPA made in Germany

ROFINs Hybrid Master Oscillator Power Amplifier (MOPA) Design bietet das Beste aus zwei Welten. Es vereint die Robustheit, die hohen Pulsfrequenzen und die ausgezeichnete Stahlqualität von Faserlasern mit der Leistungsskalierbarkeit von Stablasern. Der StarFemto, verfügbar in den Versionen E, M und L, erzeugt Pulse einer Länge von 700 - 800 fs, einer Durchschnittsleistung von 20 W und Pulsfrequenzen bis zu 2 MHz. Über den gesamten Pulsfrequenzbereich ist die Selektion einzelner Pulse (Pulse-on-Demand) möglich. ROFINs weiterentwickeltes Hybrid MOPA Design bildet die technologische Grundlage für den StarFemto, der in Deutschland entwickelt und produziert wird.



Abb. 1: StarFemto – der industrielle Femtosekundenlaser

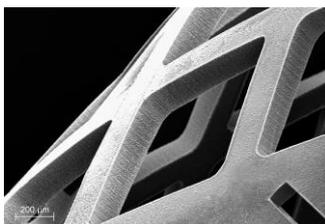


Abb. 2: Polymer Stent

Maximale Bearbeitungsqualität und Produktivität

Der einzigartige, patentierte Burst Mode ermöglicht noch höhere Abtragraten bei besserer Oberflächenqualität. Anstelle einzelner Laserpulse generiert die Strahlquelle schnelle Femtosekundenpulsserien programmierbarer Energie und Form. Damit lassen sich die Absorptionsprozesse der Laserenergie im

Material gezielt verändern. Der Burst Mode bildet beispielsweise die Grundlage für das schnelle Schneiden spröder Materialien mit der SmartCleave FI Technologie.

Die Energie und Frequenz der Laserpulse des StarFemto lässt sich innerhalb eines weiten Bereichs schnell an die aktuellen Anforderungen der Applikation anpassen. So kann der UKP-Laserprozess immer im idealen Betriebszustand für bestmögliche Qualität und höchsten Durchsatz gehalten werden.

Kompakt, hermetisch abgeschlossen, aus einem Stück gefertigt

ROFIN hat das Design des StarFemto für den rauen Produktionseinsatz optimiert. So wird der Laserkopf aus einem massiven Block Aluminium gefräst. Empfindliche Teile des Aufbaus befinden sich in hermetisch versiegelten Kammern. Mit nur 670 x 360 x 212 mm³ ist der Laserkopf des StarFemto eine der kompaktesten Femtosekundenstrahlquellen zur Lasermaterialbearbeitung auf dem Markt.



Abb. 3: mit dem StarFemto tiefengravierter Uhrendeckel

Einfache Integration und Wartung

Als industrielles Produktionsmittel erfüllt der StarFemto alle relevanten Standards und verfügt über eine Vielzahl an Schnittstellen für die einfache Integration in Produktionsprozesse und -steuerungen. Der StarFemto zeichnet sich durch lange Wartungsintervalle sowie einfachen und schnellen Vor-Ort-Wechsel von Pumpdioden oder Modulen aus. ROFIN bietet für den StarFemto verschiedene Integrationspakete für die Anwendungsbereiche Schneiden, Bohren, Abtragen, Oberflächengravieren und Markieren an.



Abb. 4: SmartCleave™ FI bietet unerreichte Schnittqualitäten bei minimaler Mikrorissbildung und Absplitterungen

ROFIN - Partner für industrielle Ultrakurzpulsanwendungen mit weltweiter Präsenz

Die Betriebsdauer ist eine wesentliche Kennziffer industrieller Produktionsprozesse. ROFIN trägt dem Rechnung, indem technologische Qualität der Strahlquellen mit einem ausgefeilten Servicekonzept verbunden wird, bestehend aus reaktionsschnellem, weltweiten Vor-Ort-Support, Remote Service und präventiver Wartung. Deshalb ist der neue StarFemto nicht nur eine ausgezeichnete UKP-Laserstrahlquelle sondern die führende UKP-Lösung für die industrielle Produktion.

Die Pressemitteilungen sowie die Produktbilder sind im Internet unter www.rofin.de/produktmeldungen in digitaler Form abrufbar.

Kontakt:

ROFIN Laser Micro

Susanne Löttsch
ROFIN-BAASEL Lasertechnik GmbH & Co. KG
Petersbrunner Str. 1b
82319 Starnberg

Tel.: 08151-776-4220
Fax: 08151-776-4159
s.loetzsch@rofin.de