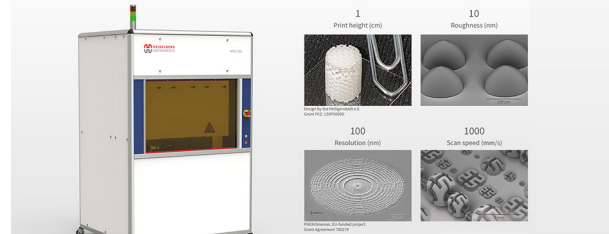
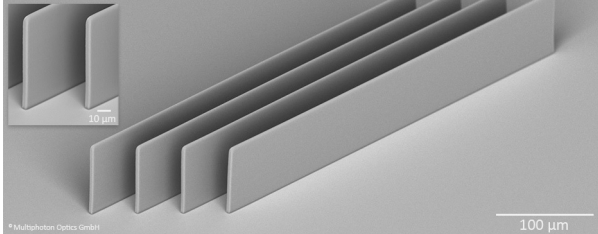


Multiphoton Optics GmbH



Multiphoton Optics GmbH, a wholly owned subsidiary of Heidelberg Instruments Mikrotechnik GmbH, is a global solution provider for 3D lithography via two-photon polymerization (TPP). This groundbreaking technology enables the production of complex functional structures in microoptics and microsystem technology, optical packaging, micromechanics, and biomedical engineering. The new multi-user tool MPO 100 combines both the requirements of 3D lithography with resolutions in the 100 nm range and 3D microprinting with structure heights of over one centimeter, all in one device. Other advantages are the resolution below the diffraction limit, accuracy and scalability, integration into nano- and microfabrication processes, printing from optical components, and on-device printing: structures can be printed directly on active (LEDs, photodiodes, EELs, VCSELs) or passive (fibers, irregular substrates) components.

Die Multiphoton Optics GmbH, ein 100-prozentiges Tochterunternehmen der Heidelberg Instruments Mikrotechnik GmbH, ist ein globaler Lösungsanbieter für 3D-Lithografie via Zwei-Photonen-Polymerisation (TPP). Diese wegweisende Technologie ermöglicht die Herstellung komplexer funktionaler Strukturen in der Mikrooptik und Mikrosystemtechnik, optischen Verbindungstechnik, Mikromechanik und Biomedizintechnik. Das neue Multi-User-Tool MPO 100 kombiniert sowohl die Anforderungen der 3D-Lithografie mit Auflösungen im 100 nm Bereich als auch jene des 3D-Mikrodrucks mit Druckhöhen von über einem Zentimeter in einem Gerät. Weitere Vorteile sind die Genauigkeit und Skalierbarkeit, die Integration in Nano- und Mikrofertigungsprozesse, das Drucken von optischen Elementen und On-Device-Printing: Strukturen können direkt auf aktiven (LEDs, Photodioden, EELs, VCSELs) oder passiven (Fasern, unregelmäßigen Substraten) Komponenten gedruckt werden.

Main activities

- 3D Lithography via Two-Photon Polymerization (TPP)
- Optical Interconnects (OI) / Packaging
- Aspheres and freeform optics
- Biomedical Engineering

Arbeitsgebiete

- 3D-Lithographie via Zwei-Photonen-Polymerisation (TPP)
- Optische Interconnects (OI) / Packaging
- Asphären und Freiformoptiken
- Biomedizintechnik

Services

- Implementation of TPP manufacturing processes
- Construction of TPP equipment

Leistungsangebot

- Implementierung von TPP-Fertigungsprozessen
- Bau von TPP-Anlagen

Main areas of research and development

- Optimization of TPP manufacturing processes
- Development of application-specific software and hardware modules

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte

- Optimierung von TPP-Fertigungsprozessen
- Entwicklung von applikationsspezifischen Software- und Hardwaremodulen

Special facilities

High-precision 3D printing equipment, special analytics

Spezielle Ausstattung

Anlagen für den hochpräzisen 3D-Druck, Spezielle Analytik

Technology partners

Industry, institutes, and universities

Partner im Technologiefeld

Industrie, Institute und Universitäten

Current top technologies

Manufacture of arbitrarily shaped 3D freeform surfaces and structures over several orders of magnitude, with a focus on optical interconnects (OI), and microoptics.

Aktuelle Spitzentechnologien

Fertigung von beliebig gestalteten 3D-Freiformflächen über mehrere Größenordnungen, mit Fokus auf optische Interconnects (OI), und Mikrooptiken.



a company of Heidelberg Instruments

Marketing Manager

Sonja Pfeuffer

Multiphoton Optics GmbH

Friedrich-Bergius-Ring 15
97076 Würzburg

Phone: +49 931 908 792 89

Sonja.Pfeuffer@multiphoton.de
www.multiphoton.de