

Micreon GmbH



Kurzbeschreibung

Die Micreon GmbH zählt weltweit zu den renommiertesten Auftragsfertigern und Technologieberatern für die Mikrobearbeitung mit UltrakurzpulsLasern. Die Bearbeitung mit UltrakurzpulsLasern ermöglicht eine deutlich höhere Bearbeitungsqualität als die herkömmliche Lasertechnik.

Micreon wurde im November 2003 als Spin-off des Laser Zentrums Hannover e.V. gegründet.

Kernkompetenzen

Der Vorteil der verwendeten Lasertechnik liegt in der extrem schädigungsarmen Bearbeitung aller festen Materialien mit Genauigkeiten im Mikro- und Nanometerbereich. Die erreichbare Präzision ist deutlich höher als bei allen anderen bekannten Mikrobearbeitungsverfahren. Thermische oder mechanische Werkstoffschädigungen wie Aufschmelzungen, Grat- und Rissbildungen, Gefügeveränderungen etc. treten nicht auf.

Das Ultrakurzpuls-Laserverfahren kann vielschichtig eingesetzt werden, beispielsweise zum zwei- oder dreidimensionalen Strukturieren von Oberflächen, zum Erzeugen von Mikroschnitten und -bohrungen und zur speziellen Modifikation von Werkstoffeigenschaften.

Das Portfolio des Unternehmens umfasst die Entwicklung von Einzelteilen und Speziallösungen sowie die Produktion von kleinen und großen Serien bis hin zur Prozess- und Anlagenentwicklung für den industriellen Einsatz. Zudem bietet die Micreon GmbH professionelle Beratung und Schulung im Bereich der lasergestützten Mikro- und Nanobearbeitung an.

Anwendungsbereiche

Die neue Ultrakurzpuls-Lasertechnik hat sich bereits in vielen Bereichen der Mikrosystemtechnik etabliert. Industrielle Anwendung findet es z. B. im Automobilbau, in der Pharma- und Medizintechnik sowie in der Produktionstechnik.

Durch die Tatsache, dass das innovative Laserverfahren nicht auf bestimmte Materialgruppen beschränkt ist und zudem eine bislang unerreichte Präzision ermöglicht, werden zunehmend neue Anwendungsfelder der Mikrosystem- und Nanotechnik erschlossen. Die sich aus der einzigartigen Bauteilpräzision ergebende, höhere Leistungsfähigkeit neuer Produkte ist insbesondere in der Vorlauftforschung von allerhöchstem Interesse. Es gibt bereits heute eine Vielzahl von Anwendungen, bei denen die Ultrakurzpuls-Lasertechnik ohne Konkurrenz ist.

F/E Bereich

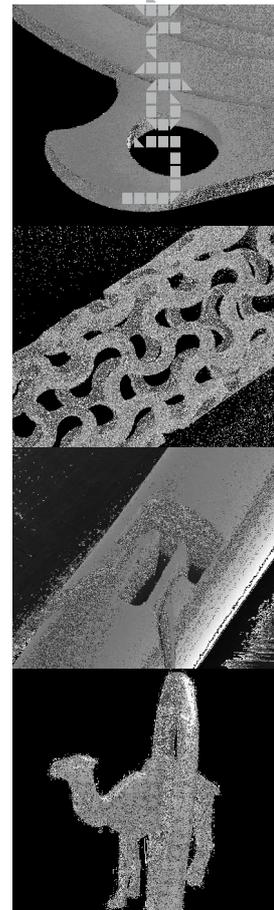
Die Micreon GmbH kooperiert interdisziplinär mit Industrieunternehmen, Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu wissenschaftlich-technischen Fragestellungen der Lasermikrobearbeitung.

Kontakt

Micreon GmbH
Garbsener Landstraße 10
30419 Hannover

Dr. Frank Korte
Dr.-Ing. Günter Kamlage
Tel.: +49 511 / 277-2031 / 2033
Fax: +49 511 / 277-2039

E-Mail: info@micreon.de
Web: <http://www.micreon.de>



Micreon GmbH



Brief Outline

Micreon GmbH is one of the world's most prestigious contract manufacturers and technology consultants for micromachining with ultrafast lasers. Ultrafast laser technology has all the advantages necessary for current and future miniaturization applications, with processing resolutions in the sub-micrometer range that are not only smaller, but of higher quality than comparable conventional methods.

Micreon is a spin-off company of the Laser Zentrum Hannover e.V. and was founded in 2003.

Core Skills

Ultrafast Laser Machining can be used to process all kinds of materials with extremely high quality and reproducibility. Unlike conventional laser processing, ultrafast laser machining reduces damage to the surrounding area, such as melt zones, micro-cracks or debris, thus making post-treatment unnecessary. Since ultrafast laser-matter interaction is independent of the linear absorption for the laser wavelength, all kinds of materials can be processed using the same laser source.

Innovative, ultrafast laser technology can be applied for 2D- and 3D-surface structuring or micro-cutting and drilling. Delicate or sensitive materials with a high heat conductivity or low melting temperatures can be precisely machined with a quality that has yet to be matched.

From the manufacturing of single prototypes to mass production, Micreon offers the complete range of material processing using ultrafast lasers. In addition, Micreon provides professional consulting services in the field of laser-supported micro- and nano- machining.

Application Areas

The new ultrafast laser technology is an established technology in many fields of microsystem technology. Industrial applications can be found in

- The automotive and avionics industry
- Pharmacological and medical industry
- The semiconductor industry
- Information technology
- Sensor engineering
- Measuring technology

R&D Operations

Micreon's research and development activities are closely connected to industrial R&D projects, universities and other research institutes.

Contact

Micreon GmbH
Garbsener Landstraße 10
30419 Hannover, Germany

Dr. Frank Korte
Dr.-Ing. Günter Kamlage
Fon: +49 511 / 277-2031-2033
Fax: +49 511 / 277-2039

E-mail: info@micreon.de
Web: <http://www.micreon.de>

