

Pressemitteilung

Wessling, 05.10.2006
Jan Brubacher
MarCom Specialist
Telefon (0049) 8153 / 405-39
Jan.Brubacher@Laser2000.de

Hoch-effizientes Lasersystem mit stark reduziertem Energieverlust

Laser 2000 stellt neues F2-(Fluor)-Lasersystem vor

Ein neues, hoch-effizientes Lasersystem mit stark reduziertem Energieverlust wird nun von Laser 2000 kommerziell angeboten. Das wachsende Interesse an Fluor-Lasersystemen für die Mikrostrukturierung rührt in erster Linie von der kurzen Wellenlänge von 157 nm und der damit verbundenen hohen Photonen-Energie von 7,9 eV. Photonen dieser Energie werden von einer großen Bandbreite von Materialien stark absorbiert – u.a. auch von vielen Halbleitern und Isolatoren.

Alternative Systeme haben eine Transmission des Strahlengangs von ca. 10% und müssen deshalb bei maximaler Energie betrieben werden, um ausreichend Fluenz auf dem Werkstück zur Verfügung stellen zu können.

Das neue Fluor-Lasersystem von Laser 2000 /3D-Micromac besitzt einen speziellen, patentierten Strahlengang. Der Energieverlust wird durch eine reflektive Optik für Strahlformung und Homogenisierung signifikant reduziert. Die Transmission wird mit 22% mehr als verdoppelt. Die Vorteile liegen auf der Hand: der Laser muss nicht mit maximaler Energie betrieben werden, wodurch die Lebensdauer der Laseroptiken verlängert und der Gasverbrauch reduziert wird.

Das hoch-effiziente Lasersystem ermöglicht die Materialprozessierung mit bis zu 10 J/cm² Fluenz bei einer Laserpuls-Energie von 25 mJ. Die maximale Feldgröße auf dem Werkstück beträgt 230 x 230 µm². Materialien können mittels Einzelpuls, Laserbursts oder auch zeitlich und räumlich synchronisiert bearbeitet werden. Mit Hilfe des neuen Fluor-Lasersystems können praktisch alle Materialien mit exzellenter Qualität mikrostrukturiert werden.

Das optische System kann an Kundenwünsche adaptiert werden und wird auch als Upgrade für bestehende Systeme angeboten.



Abb. 1. Fluorlaser Workstation bestehend aus Laser, Strahlengang, Bearbeitungskammer und Steuereinheit

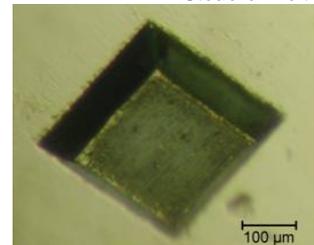


Abb. 2. Strukturiertes Borosilikat-Glas mit einer Tiefe von 60 µm (Lasereinstitut Mittelsachsen)

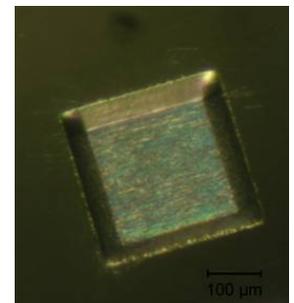


Abb. 3. Strukturierung von Quarzglas mit einer Tiefe von 30 µm (Lasereinstitut Mittelsachsen)

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Harald Rudolph, Laser 2000 GmbH, Chemnitz:

Telefon +49 (0)371 400 43-60 • Telefax +49 (0)371 400 43-61 • Harald.Rudolph@laser2000.de