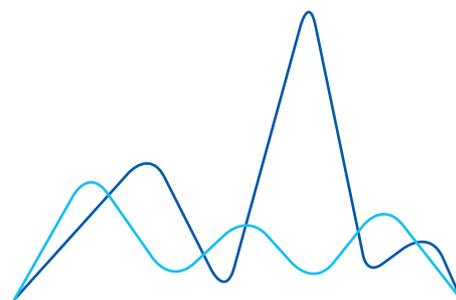


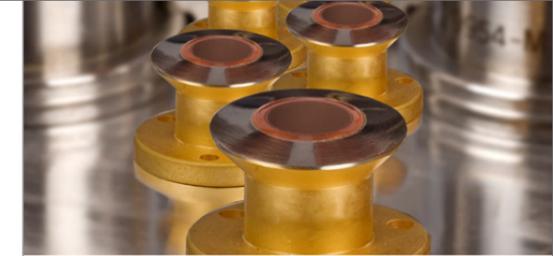
Mounted Thin-Disk Crystals

*Montierte
Scheibenlaserkristalle*

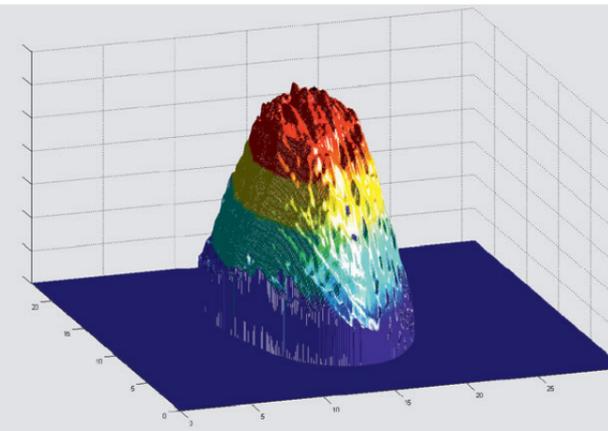
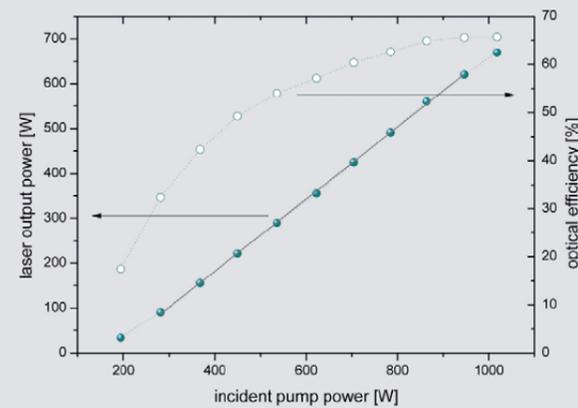
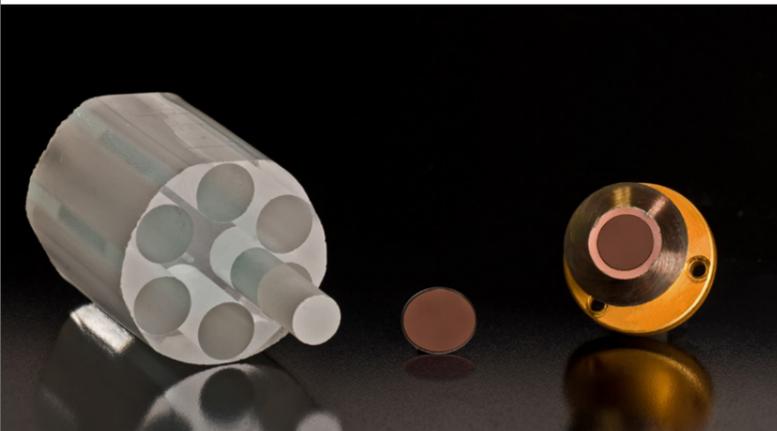


INSTITUT FÜR
STRAHLWERKZEUGE

www.ifsw.uni-stuttgart.de



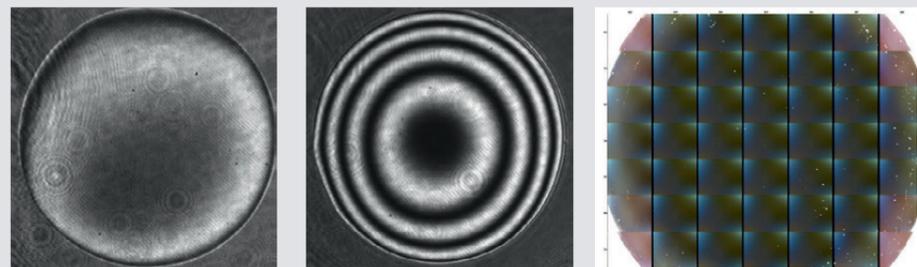
MOUNTED THIN-DISK CRYSTALS



MOUNTED AND INDIVIDUALLY QUALIFIED THIN-DISK LASER CRYSTALS

Thanks to many years of experience, we can offer consulting for the manufacturing of thin-disk laser crystals, from the growth of the boule, through the polishing process, all the way to the final coating process. At our plants, we offer a range of options for the mounting of the thin crystal disks, which can be tailored to customer needs. Furthermore, we offer a fundamental characterization of the thin disks, which can be expanded to encompass the complete determination of numerous parameters for laser operation, making possible the comprehensive qualification of the individual crystals.

- Available from stock for the standard laser material Yb:YAG
- Other thin-disk crystals (with other materials, and/or specifications for nanosecond or ultrafast operation) are available upon request



CHARACTERIZATION OF THIN-DISK LASER CRYSTALS

We offer a broad spectrum of characterizations to meet your needs across the full range of thin-disk laser crystals.

Inspection of crystal quality:

- Interferometric measurement of the radius of curvature of the thin-disk crystals
- Measurement of thin-disk planarity
- Microscopic inspection of optical quality

Testing during fluorescence and/or laser operation:

- Determination of the laser performance at the standard pump wavelengths of 940 and 976 nm in CW and/or pulsed operation
- Thermographic characterization of the surface of the thin disk laser crystals at various pump power levels
- Interferometric determination of the deformation of the thin-disk crystal during laser operation
- Beam characterization in CW and/or pulsed operation

Montierte Scheibenlaserkristalle

Montierte und qualifizierte Scheibenlaserkristalle

Dank langjähriger Erfahrung können wir den Herstellungsprozess von Scheibenlaserkristallen beratend unterstützen, angefangen beim Wachsen des Kristallboules, über das Polieren der Kristallscheiben bis hin zum Beschichtungsprozess. Wir bieten mehrere Verfahren zur Scheibenmontage an, die auf unseren Anlagen gemäß der Spezifikationen unserer Kunden umgesetzt werden können. Darüber hinaus bieten wir die grundlegende Charakterisierung der fertigen Scheibenlaserkristalle an, die auf Anfrage auf eine vollständige Bestimmung einer Vielzahl an Parametern im Laserbetrieb ausgeweitet werden kann und eine umfassende Qualifizierung der einzelnen Laserkristalle ermöglicht.

- Standard-Laserkristalle (Yb:YAG) ab Lager verfügbar
- Weitere Scheibenlaserkristalle auf Anfrage (z. B. anderes laseraktives Medium und/oder Spezifikation für Kurzpulsbetrieb (ns) oder Ultrakurzpulsbetrieb (ps, fs))

Charakterisierung von Scheibenlaserkristallen

Für alle Scheibenlaserkristalle bieten wir ein breites Spektrum an Charakterisierungsverfahren an, die auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt werden.

Prüfung der Kristallqualität:

- Interferometrische Vermessung des Krümmungsradius von Scheibenlaserkristallen
- Vermessung der Ebenheit der Scheiben
- Mikroskopische Untersuchung der optischen Qualität

Untersuchung im Fluoreszenz- und/oder Laserbetrieb:

- Vermessung der charakteristischen Betriebsgrößen für Standard-Pumpwellenlängen um 940 und 976 nm, sowohl im Dauerstrich-, als auch im Pulsbetrieb
- Thermografische Vermessung der Oberfläche des Scheibenlaserkristalls bei verschiedenen Pumpleistungen
- Interferometrische Bestimmung der Deformation des Scheibenlaserkristalls im Laserbetrieb
- Strahlcharakterisierung im Dauerstrich- und/oder Pulsbetrieb

IFSW

INSTITUT FÜR
STRAHLWERKZEUGE

www.ifsw.uni-stuttgart.de



CONTACT
Kontakt

University of Stuttgart
Institut für Strahlwerkzeuge (IFSW)

Pfaffenwaldring 43
70569 Stuttgart
Germany

www.ifsw.uni-stuttgart.de

Dr. Marwan Abdou Ahmed
Head of Laser Development and
Laser Optics Department

Tel.: +49 (0)711 / 685 - 69755
Fax: +49 (0)711 / 685 - 66842

marwan.abdou-ahmed@ifsw.uni-stuttgart.de