

Universität Stuttgart



Dienstleistungen & Produkte | Services & Products



KONTAKT | CONTACT

Universität Stuttgart
Institut für Strahlwerkzeuge (IFSW)
Pfaffenwaldring 43
70569 Stuttgart
Deutschland

Dr. Marwan Abdou Ahmed
Tel.: +49 711 685 69755
Fax: +49 711 685 66842
marwan.abdou-ahmed@ifsw.uni-stuttgart.de
www.ifsw.uni-stuttgart.de

IFSW
UNIVERSITÄT STUTTGART
INSTITUT FÜR STRAHLWERKZEUGE
STUTTGART LASER TECHNOLOGIES

MONTIERTE SCHEIBENLASERKRISTALLE MOUNTED THIN-DISK CRYSTALS

www.ifsw.uni-stuttgart.de

IFSW
UNIVERSITÄT STUTTGART
INSTITUT FÜR STRAHLWERKZEUGE
STUTTGART LASER TECHNOLOGIES

MONTIERTE SCHEIBENLASERKRISTALLE MOUNTED THIN-DISK CRYSTALS



MONTIERTE UND QUALIFIZIERTE SCHEIBENLASERKRISTALLE

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

Dank mehrjähriger Erfahrung können wir den Herstellungsprozess von Scheibenlaserkristallen 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.

MOUNTED AND INDIVIDUALLY QUALIFIED THIN-DISK CRYSTALS

- Available from stock for the standard laser material Yb:YAG
- Other thin-disk crystals (e.g. different laser active materials and specification for nanosecond or ultrafast operation) are available upon request.

Thanks to several years of expertise we are able to support the manufacturing of thin-disk laser crystals starting from the growth of the boule, over the polishing up to the coating process. Different options for the thin-disk mounting are available in our facilities and can be completed regarding to the customer needs. Furthermore we offer a fundamental characterization of the thin-disks, which can be extended to a complete determination of numerous parameters under laser operation leading to a comprehensive qualification of the individual crystals.

CHARAKTERISIERUNG VON SCHEIBENLASERKRISTALLEN

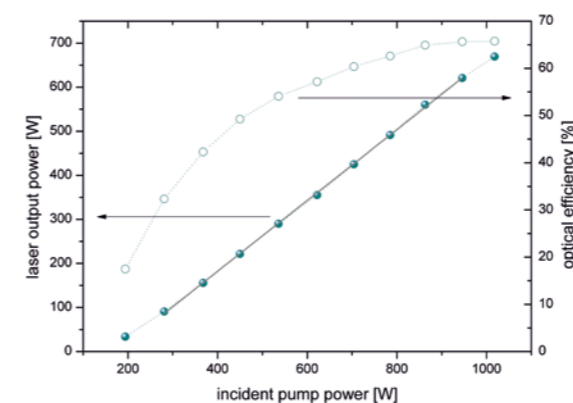
Für alle Scheibenlaserkristalle bieten wir ein breites Spektrum an Charakterisierungsverfahren an, die mit Ihren Bedürfnissen abgestimmt werden.

PRÜFUNG DER KRISTALLQUALITÄT:

- Interferometrische Vermessung des Krümmungsradius des Scheibenlaserkristalls
- Vermessung der Ebenheit der Scheibe
- Mikroskopische Untersuchung der optischen Qualität

UNTERSUCHUNG IM FLOURESCENZ- 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

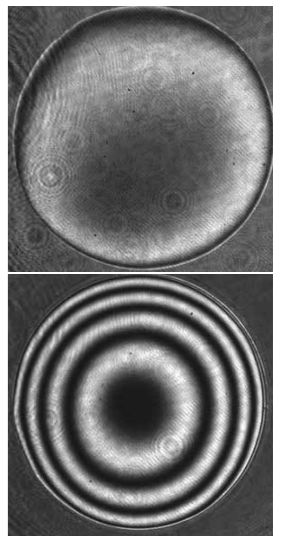


CHARACTERIZATION OF THIN-DISK CRYSTALS

For all thin-disk laser crystals we offer a broad spectrum of characterizations fitting to your needs.

INSPECTION OF CRYSTAL QUALITY:

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



TEST UNDER FLUORESCENCE AND/OR LASER OPERATION:

- Measurement of the characteristic laser performances for standard pump wavelengths around 940 and 976 nm in cw and/or pulsed operation
- Thermal measurement of the thin-disk surface for different pump power levels
- Interferometric determination of the deformation of the thin-disk crystal under laser operation
- Beam characterization in cw and/or pulsed operation

