



F.O.M.
 Forschungsvereinigung Feinmechanik,
 Optik und Medizintechnik e. V.

IGF-Projekt 21672 N:

Laser Beam Figuring

Entwicklung eines laserbasierten Korrekturpoliturverfahrens für Asphären und Freiformoptiken aus Quarzglas und ULE

Die steigenden Anforderungen an die Fertigungsmethoden asphärischer Hochpräzisionsoptiken und Freiformoptiken sind hinsichtlich Zeit- und Kosteneffizienz kaum mehr zu bewältigen. Ziel dieses Forschungsprojektes ist daher die Entwicklung eines laserbasierten Korrekturpoliturverfahrens für nicht-sphärische Optiken aus Quarzglas oder extrem ausdehnungsarmem Titanium-Silikatglas (ULE®). Um Formfehler, lang- und mittelfrequente Fehler korrigieren zu können, soll mithilfe modulierter CO₂-Laserstrahlung ein lokaler Glasabtrag mit wenigen bis < 100 nm Abtragtiefe und einer lateralen Auflösung von ≈ 50 µm ermöglicht werden.

10/03/2021

Forschungseinrichtung

- Fraunhofer ILT Aachen

Förderung

- Laufzeit: 01.03.2021 – 28.02.2023 (24 Monate)
- Förderung: BMWi-Programm „Industr. Gemeinschaftsforschung“
- Beantr. Fördersumme: 248.023 EUR

Projektbegl. Ausschuss

- asphericon GmbH ^{KMU}
- Carl Zeiss SMT GmbH
- Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG
- Innolite GmbH ^{KMU}
- JENOPTIK Optical Systems GmbH
- Karl H. Arnold Maschinenfabrik GmbH & Co. KG ^{KMU}
- LAYERTEC GmbH ^{KMU}
- Leica Microsystems CMS GmbH
- LightFab GmbH ^{KMU}
- SwissOptic AG

Kontakt

Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.)
 Werderscher Markt 15, 10117 Berlin
 info@forschung-fom.de
 +49 (0)30 4140 2139



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages