

## Punktgenaue Fokussierung

### Asphärische Optiken für den fernen Infrarot-Bereich

Zur Fokussierung der Laserstrahlung werden normalerweise sphärische Linsen verwendet. Je kürzer die Fokuslänge, desto stärker tritt der Öffnungsfehler, die sphärische Aberration, auf. Lichtstrahlen, die durch die Linse fallen, haben nicht mehr die gleiche Schnittweite, der Fokuspunkt „verschwimmt“.

Abhilfe schaffen asphärische Linsen, mit mindestens einer Freiformfläche, die mit CNC-Politurtechniken gefertigt werden - diamond turning. Idealerweise ersetzen asphärische Linsen ein System aus mehreren sphärischen Linsen und verringern damit Gewicht und Verluste durch Oberflächenstreuung. Asphärische Optiken im FIR-Bereich werden für industrielle Anwendungen, die Luftfahrt und Verteidigungsindustrie benötigt.

LASER COMPONENTS bietet die Bauteile mit einem Durchmesser bis zu Ø 400 mm in folgenden Materialien an: ZnSe, Ge, Si, CaF<sub>2</sub>, Cu, Al oder Cleartran™ für die Wärmebildgebung. Für ein Substrat mit Ø 150 mm ist die Formabweichung ½ Ring, die Oberflächenrauhigkeit < 30 Å RMS.

Die Asphären werden nach Kundenwunsch für alle Wellenlängen von 2 bis 16 µm beschichtet. Für den Einsatz mit CO<sub>2</sub> Lasern werden sie meist mit einer Entspiegelung für 10,6 µm oder 9,3 µm versehen; diese ist sehr absorptionsarm und für High-Power Anwendungen geeignet.

#### Weitere Informationen

<http://www.lasercomponents.com/de/produkt/zNSE-linsen-fuer-co2-laser/>

#### Messen

Photon 16, 06.-07. September 2016, University of Leeds UK, Stand 5

ECOC 2016, 19.-21. September 2016, Düsseldorf, Stand 102

Photonex Coventry 2016, 12.-13. Oktober 2016, Ricoh Arena UK, Stand D15

SPIE Security + Defence 2016, 27.-28. September 2016 Edinburgh, UK, Stand 405

VISION 2016, 08.-10. November 2016, Messe Stuttgart, Stand 1C33

Electronica 2016, 08.-11. November 2016, Messe München, Stand B1.306

#### Das Unternehmen

LASER COMPONENTS hat sich auf die Entwicklung, Herstellung sowie den Vertrieb von Komponenten und Dienstleistungen für die Lasertechnik und Optoelektronik spezialisiert. Seit 1982 steht das Unternehmen seinen Kunden mit Verkaufsniederlassungen in fünf Ländern zur Verfügung. Die Eigenproduktion an verschiedenen Standorten in Deutschland, Kanada und den USA wird seit 1986 verfolgt und macht etwa die Hälfte des Umsatzes aus. Derzeit beschäftigt das Familienunternehmen weltweit über 200 Mitarbeiter.