



MORE LIGHT

## Optische Komponenten

Von Ihrer Idee zur Serienfertigung – wir sind Ihr Partner.

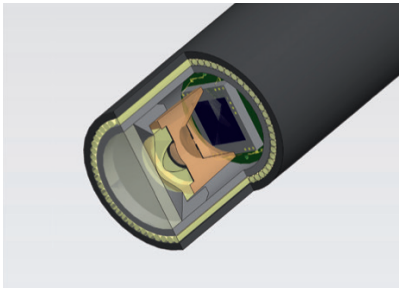
Von der eigenen Entwicklung und dem Optikdesign über Prototypen und Serienwerkzeuge bis hin zum vollautomatisierten Spritzgussprozess – wir reagieren flexibel auf Ihre Bedürfnisse.

## Optische Komponenten



### Als Systemlieferant fertigen wir kundenspezifische, optische Präzisionsbauteile aus Kunststoff

- Sphärische, asphärische und torische Optiken
- Komplexe optische 2-Komponenten Bauteile
- Freiformflächen
- Optische Mikrostrukturen (Mikrolinsenarrays)
- Plangitter und sphärische Gitter
- Fresnel- und Beugungsoptiken



### Entwicklung/Konstruktion

- Optik, Mechanik und Systemdesign (ZEMAX, ASAP)
- 3D Konstruktion und Design mit ProENGINEER
- Raytracing und Streulichtsimulation
- Toleranzanalysen
- Ultrapräzisionstechnologie (SPDT) zur Prototypenfertigung optischer Komponenten und Systeme



### Ultrapräzisionsdrehen/Werkzeugbau

#### Ultrapräzisionsdrehen:

- Bearbeitungsdurchmesser 0,2 mm bis 350 mm
- Formgenauigkeiten,  $\lambda/4$  (bei  $\lambda = 632,8 \text{ nm}$ )
- Rauigkeit  $< 5 \text{ nm (Ra)}$

#### Werkzeugbau:

- Werkzeugkonstruktion
- Herstellung von kundenspezifischen Spritzgießwerkzeugen



### Serienfertigung optischer Komponenten

- Spritzgießmaschinen mit Schließkräften von 50 bis 3250 kN
- Variotherme Prozessführung
- Spritzprägen (Silikonspritzguss)
- 2-Komponenten Spritzguss
- Mikrospritzguss
- Vollautomatisiertes Abtrennen und Handling
- Integrierte optische Prüfung im Fertigungsprozess

Design und Spezifikationen unterliegen der ständigen Weiterentwicklung. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts bleiben vorbehalten.