



4. VDI-Konferenz „Kunststoffe in optischen Systemen“

Präzision auf kleinstem Raum –
Mikrospritzguss für optische Komponenten

polymermedics

part of **tm-industries**

medizinische Präzisions-Systeme

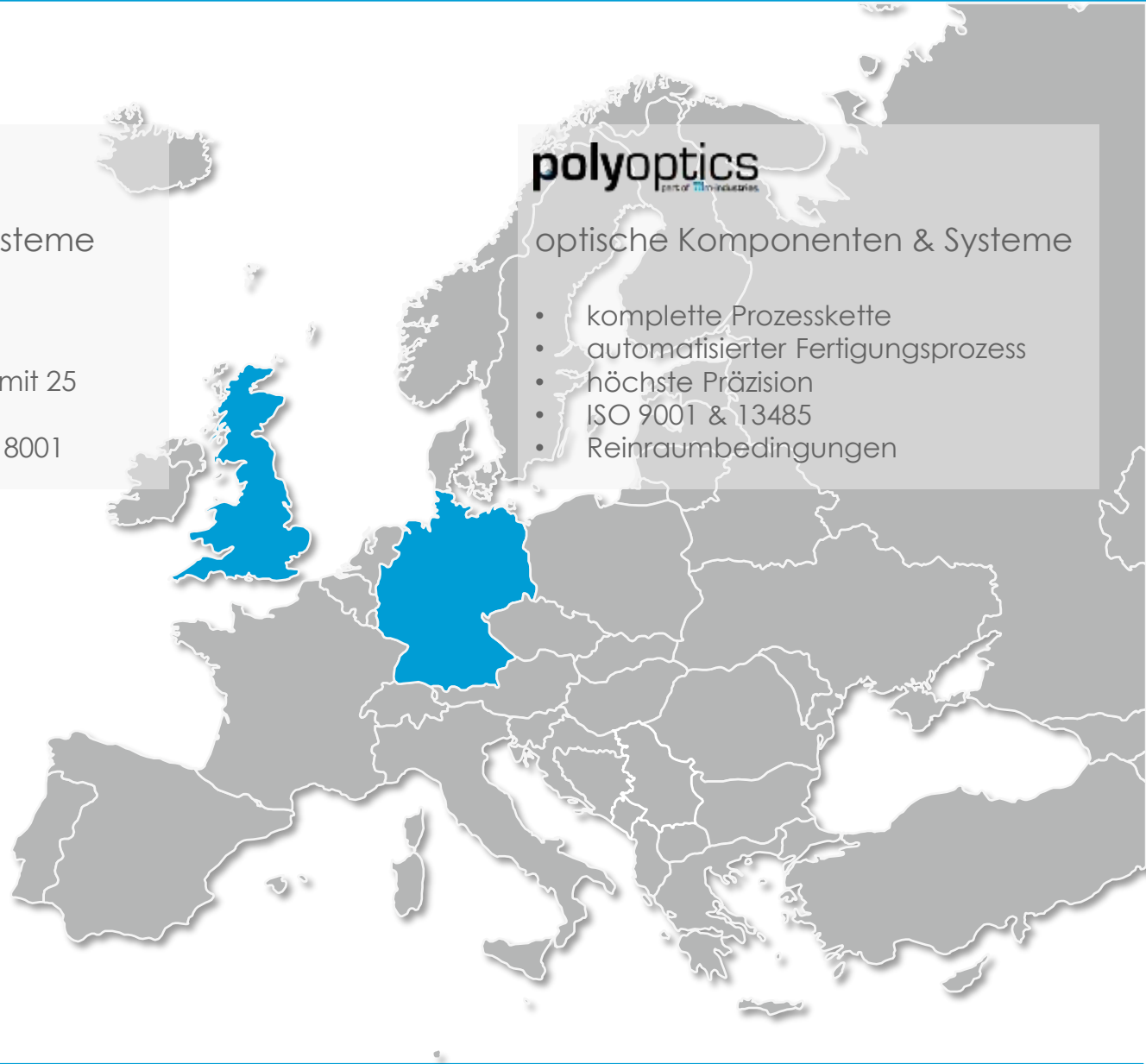
- Prozess-Stabilität unter Reinraumbedingungen
- großvolumige Produktion mit 25 Maschinen
- ISO 9001, 13485, 14001 & 18001

polyoptics

part of **tm-industries**

optische Komponenten & Systeme

- komplette Prozesskette
- automatisierter Fertigungsprozess
- höchste Präzision
- ISO 9001 & 13485
- Reinraumbedingungen



optisches & mikropräzises
Engineering

Optikdesign

optische
Simulation

Werkzeugbau &
Prototyping

Werkzeugbau

Prototyping

Produktion &
Automatisierung

Spritzguss

Automatisierung

Beschichtung

Mess- &
Prüftechnik





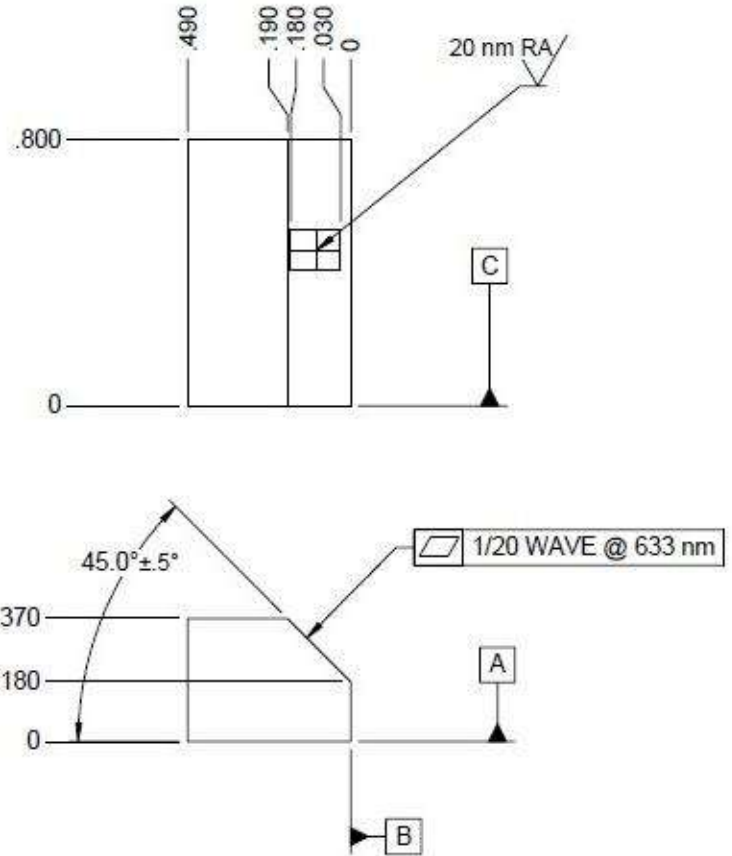
Mikrospritzguss für optische Komponenten

- Definition der Anforderungen – Unterschiede zur konventionellen Technik
- Hochpräzisionswerkzeugbau
- Produktion und Automatisierung
- Qualitätssichernde Maßnahmen – von der Planung zur Investition
- Forschung und Entwicklung



Definition der Anforderungen - Unterschiede zur konventionellen Technik

- Teilegewicht kleiner 0,1 Gramm
- hohe technische Komplexität und höchste Präzision



Hochpräzisionswerkzeugbau

- Ultra-Präzisions- Diamant-Maschine
- Konturtreue der Werkzeugeinsätze von $1\mu\text{m}$ PV



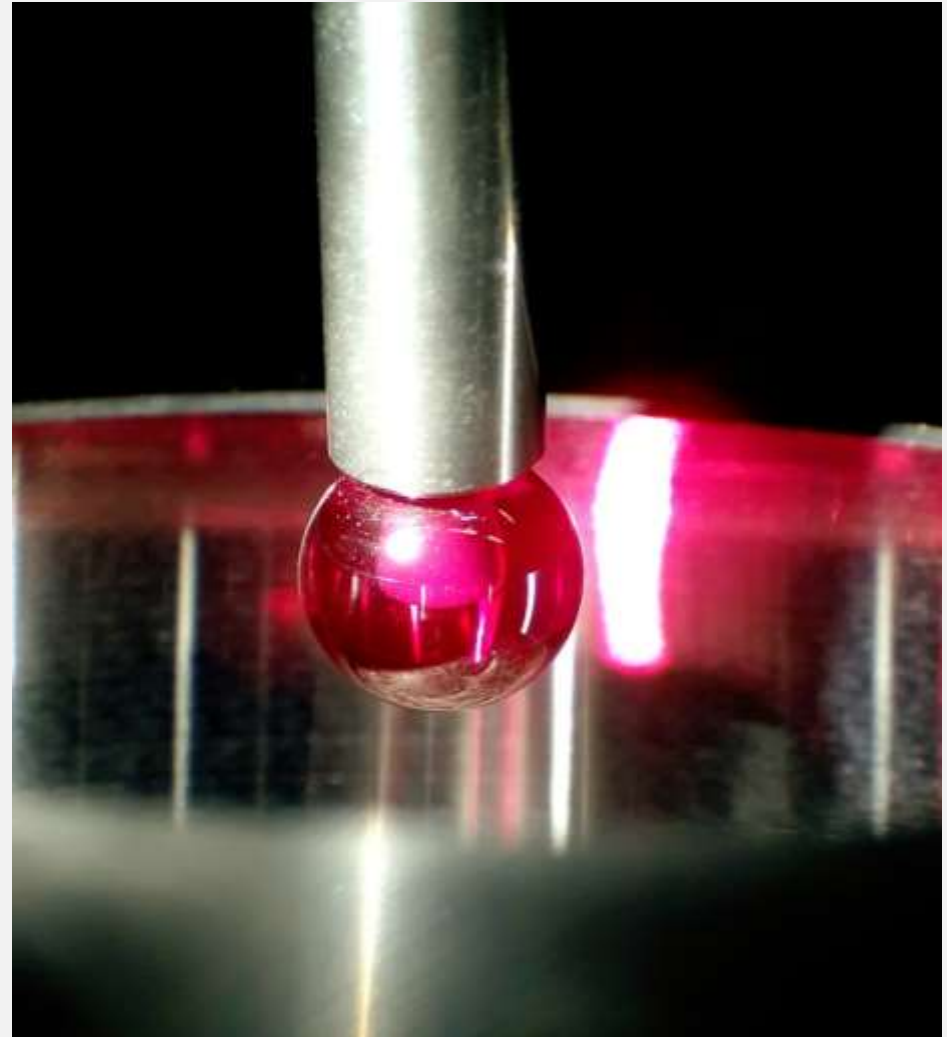
Produktion und Automatisierung

- vollautomatisierte Serienproduktion
- Zero-Defect Produktion
- automatisierte Entnahme und Weiterverarbeitung der Mikrooptik



Qualitätssichernde Maßnahmen – von der Planung zur Investition

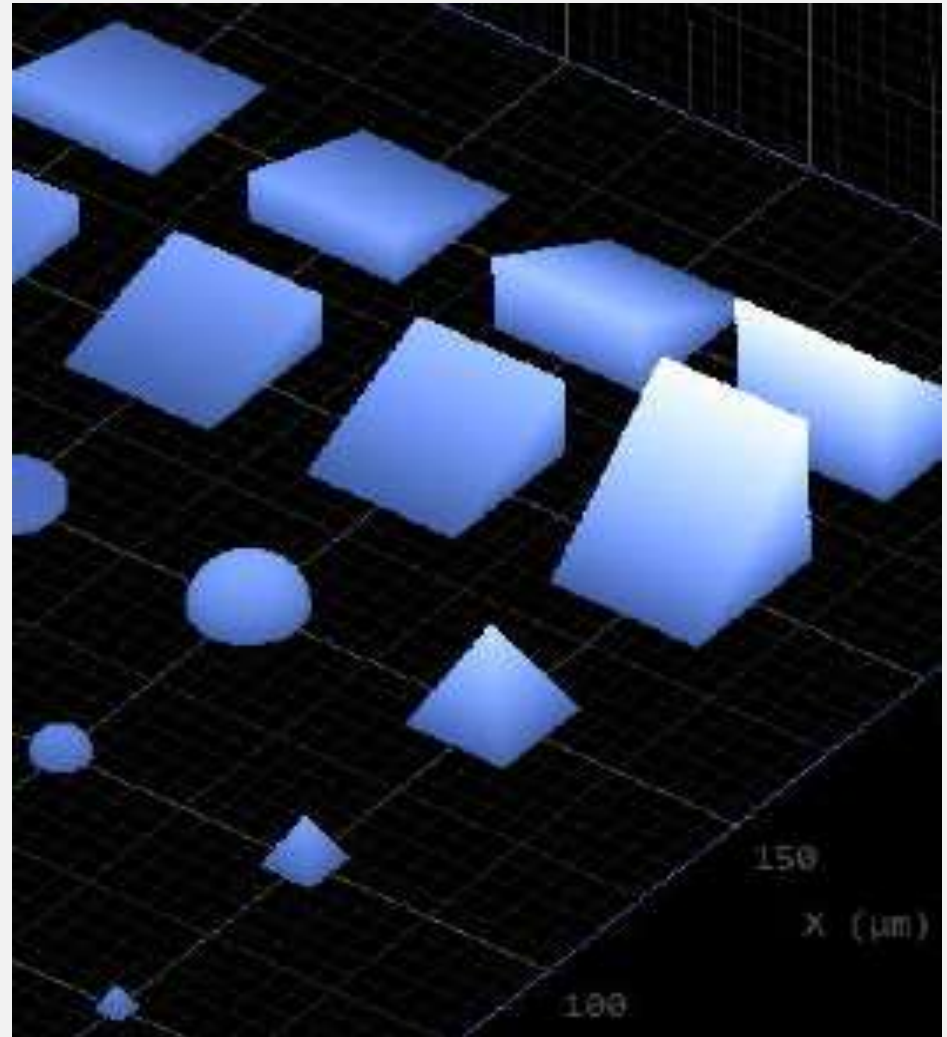
- Messtechnik
z.B. Weißlicht-Interferometer oder
CNC Koordinatenmessgerät
- kontinuierliche Qualitätssicherung
z.B. Cloud Based Management
System



Forschung und Entwicklung

kontinuierliche Erweiterung der Kompetenz im Mikro-Spritzguss

- LithOStrukt
- HiMicro



Kontakt

polyoptics GmbH
Fujistraße 1
47533 Kleve

+49 (0)2821 979 12 10
info@polyoptics.de
www.polyoptics.de

