

Messprinzip

Im Gegensatz zu Linsen mit sphärischer Oberfläche können Asphären nicht einfach mittels Interferometrie erfasst werden. Holographische Elemente zur Korrektur der Wellenfront sind teuer und jeweils nur für eine Linsengeometrie geeignet. Im FRT MicroGlider® Asphäre wird die Oberfläche mit einem Punktsensor gerastert. Das ergibt höchste Flexibilität bei der Untersuchung unterschiedlicher Linsentypen. Mit dem chromatischen Sensor FRT CWL werden die Oberflächen schnell, präzise und berührungslos erfasst. Das Messkonzept ermöglicht auch stark gekrümmte Linsen, bis hin zur Halbkugel, zu erfassen. Die für die hohen Genauigkeitsanforderungen notwendige Stabilität wird durch einen Luftlager-Drehtisch erreicht.

Eigenschaften

- Messung polierter, optischer Oberflächen
- Erfassung von Form und Rauheit auf verschiedenen Oberflächen (geschliffen, gedreht, gefräst, ...)
- frei definierbare Parametersätze für die Messung verschiedener Linsengeometrien
- Asphärenfit, Vergleich zwischen Soll- und Ist-Geometrie

Technische Daten

- Linsenhöhe: 2 ... 50 mm
- Linsendurchmesser: 2 ... 100 mm
- Linsenkrümmungsradius: $\pm 2 \dots 50$ mm
- Abweichung zur Kugelform: max. $\pm 300 \mu\text{m}$
- Auflösung Sensor (lat.): $< 2 \mu\text{m}$
- Auflösung Sensor (rad.): 20 nm
- Auflösung Messsystem: $1/3200^\circ$
- Winkelbereich: max. 180° *1

*1 für konvexe Linsen; ggf. Einschränkung durch Probenhalter beachten.

Technische Änderungen vorbehalten

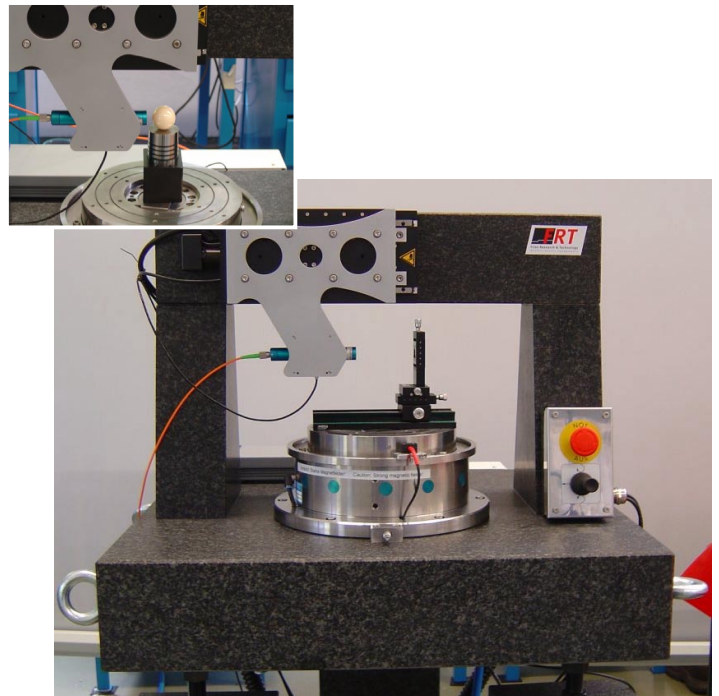
Hochaufgelöste, schnelle, berührungslose Messung sphärischer, asphärischer und zylindrischer Oberflächen

Typische Anwendungen

- Produktionskontrolle und Qualitätssicherung in der Optikindustrie, Messung von konkaven und konvexen Linsenkonturen
- Kontrolle von Spritzgusswerkzeugen
- Messung von Form und Rauheit an zylindrischen Komponenten und Werkzeugen

Lieferumfang

- Granitaufbau mit Luftlagerdrehtisch, Präzisions-R-Achse, Feinverstellern
- Sensor FRT CWL
- Tisch mit integrierter Elektronik und PC
- TFT-Monitor, Tastatur, Maus
- Software zur Messdatenaufnahme und -analyse
- Automatische Scheitelpunktsuche (optional)



Kundenauswahl

ASE Inc.
Audi AG
Ball Packaging Europe GmbH
Bayer AG
Beiersdorf AG
BMW AG
Carl Zeiss SMT AG
DAIMLERCHRYSLER
DOW Benelux N.V.
EKO Stahl GmbH
Fraunhofer-Institute
Fuji Magnetics GmbH
General Electric Plastics B.V.
Gillette
HILTI AG
Human Optics AG
IBM
INTEL
Lexmark International, Inc.
MAN Roland Druckmaschinen AG
Matsushita Electric Works
Nortell Networks Optical Components (Switzerland) AG
Océ-Technologies B.V.
Optische Werke G. Rodenstock GmbH
Philips Electronics Nederland B.V.
Robert Bosch GmbH
Schott Glas
SGL Carbon AG
SIEMENS AG
STEAG microParts GmbH
Sulzer Innotec AG
Trespaphan GmbH & Co. KG
Universitäten
Voestalpine Stahl GmbH
Western Digital Fremont, Inc.

Ihr FRT-Partner

 **Das Maß für Präzision.**

Fries Research & Technology GmbH • Friedrich-Ebert-Strasse • D-51429 Bergisch Gladbach
Tel. +49 (0)2204 - 84 24 30 • Fax. +49 (0)2204 - 84 24 31 • info@firt-gmbh.com • www.firt-gmbh.com