

OptiSurf® LTM

Hochgenaue Mittendickenmessung von
Einzellinsen und Achromaten



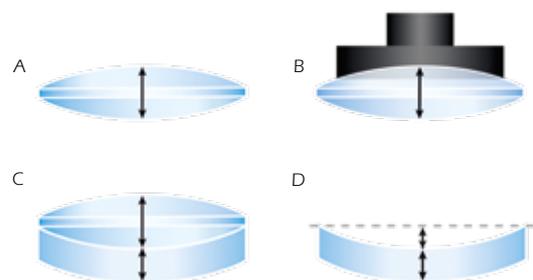
Berührungslose Mittendickenmessung in der Produktion

In der Optikfertigung ist die hohe Qualität der Einzellinse die Voraussetzung für hochgenaue optische Systeme. Dabei spielt die Einhaltung der Toleranzen für die Mittendicke eine entscheidende Rolle. Mit dem OptiSurf® LTM (Lens Thickness Measurement) bietet TRIOPTICS ein präzise arbeitendes Mittendickenmesssystem für Einzellinsen und Achromate aus VIS-, UV- und IR-Materialien, das sich hervorragend in jede Fertigung einfügt.

Das OptiSurf® LTM basiert auf der Kurzkohärenzinterferometrie, welches bereits im OptiSurf® für unterschiedliche Anwendungen etabliert ist. Dadurch kann eine sehr hohe Genauigkeit von $\pm 0,5 \mu\text{m}$ erreicht und ein besonders großer Messbereich für Glasdicken von bis zu 150 mm abgedeckt werden. Durch die berührungslose Messung werden empfindliche Oberflächen und Beschichtungen geschont. Weiterhin muss nur eine Linsenoberfläche frei zugänglich sein, so dass Schutzlacke und Zentrierdorne zur Linsenhalterung in Poliermaschinen vor der Messung nicht entfernt werden müssen.

Die Messoptionen gehen weit über die einfache Mittendickenmessung einer Einzellinse hinaus. So kann das OptiSurf® LTM zusätzlich flexibel eingesetzt werden für die Messung der:

- Gesamtdicke von Achromaten
- Einzeldicke der in Achromaten verkitteten Kittglieder
- Ausschlifftiefe konkaver Linsenoberflächen

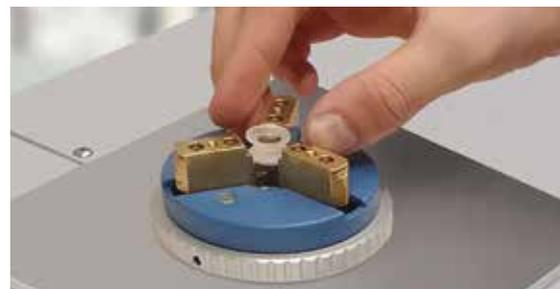


OptiSurf® LTM erlaubt die Messung von Einzellinsen ohne (A) und mit (B) Dorn, Achromaten (C) und der Ausschlifftiefe (D).

Zur Linsenhalterung dienen selbstzentrierende mechanische Spannfutter, so dass jegliche Prüflingsjustage entfällt und der Messprozess sicher, schnell und bedienerunabhängig durchgeführt werden kann. Die zwei verfügbaren Futter lassen sich jeweils sehr einfach auf unterschiedliche Linsendurchmesser einstellen:

- Standard-Spannfutter für Linsendurchmesser von 8 mm bis 200 mm und optional bis zu 350 mm
- Optionales Mikro-Spannfutter für Linsendurchmesser von 1 mm bis 30 mm

Zur Optimierung auf die Fertigungsumgebung wurde weiterhin auf eine gute interne Vibrationsdämpfung des gesamten Gerätes geachtet.



Das Mikro-Spannfutter für Linsendurchmesser von 1 mm bis 30 mm ist optional im Austausch zum Standard-Spannfutter einsetzbar.

Software

Die einfach zu bedienende Software des OptiSurf® LTM ist ideal für den Einsatz in der Produktion geeignet. Über den integrierten Touchscreen sind alle Messeinstellungen und Prüflinge schnell aus der Favoritenliste aufrufbar. Diese Auswahl kann auch durch einen Barcodescanner übernommen werden. Bei der alternativen manuellen Eingabe der Linsendaten unterstützt der in die Software integrierte umfassende Glaskatalog, der um eigene Schmelzdaten erweiterbar ist. Die Messergebnisse werden übersichtlich dargestellt und einer Ausschuss-Analyse unterzogen.



Die übersichtliche Software zeigt neben dem Messwert auch dessen Abweichung vom Sollwert mit farbcodierter Ausschussanalyse an.

Vorteile des OptiSurf® LTM

- Auf den Einsatz in der Fertigung optimiertes System für die Messung der Mittendicke von Einzellinsen und Achromaten sowie der Ausschlifftiefe
- Materialschonende Messung durch das berührungslose Prüfverfahren der Kurzkohärenzinterferometrie und der Möglichkeit, eine Linse auf dem Zentrierdorn zu messen
- Automatische Oberflächenidentifizierung für schnelle und präzise Messungen mit Genauigkeiten von bis zu $\pm 0,5 \mu\text{m}$
- Schnelle und benutzerunabhängige Messungen ohne jegliche Prüflingsjustage durch selbstzentrierendes, mechanisches Spannfutter
- Einfacher Anschluss eines Barcodescanners oder anderen Zubehörs über eine USB-Schnittstelle
- Durch die übersichtliche Gliederung der Benutzeroberfläche wird der Messprozess zielorientiert begleitet und das Ergebnis einfach dargestellt
- Direkte Qualitätsbewertung durch eine statistische Auswertung der Messergebnisse und Ausschuss-Analyse

Technische Daten

	OptiSurf® LTM
Linsendurchmesser	1 mm ... 350 mm
Glasdicke	0,2 mm ... 50 mm (optional bis zu 150 mm)
Genauigkeit der Mittendickenmessung (geometrische Dicke)	0,5 μm *
Trennschärfe	< 20 μm
Auflösung	75 nm
Abmessungen (H x B x T)	390 mm x 504 mm x 504 mm

* Mit 2σ Vertrauensintervall bei Messung eines Referenzprüflings

TRIOPTICS weltweit



Standorte

Deutschland

TRIOPTICS Hauptsitz

Strandbaddamm 6
22880 Wedel
Tel.: 04103 18006 0
sales@trioptics.com
www.trioptics.com

TRIOPTICS Wetzlar

sales@trioptics.com
www.trioptics.com

TRIOPTICS Berlin

support@trioptics-berlin.com
www.trioptics-berlin.com

China

TRIOPTICS China

info@trioptics-china.com
www.trioptics-china.com

Frankreich

TRIOPTICS France

contact@trioptics.fr
www.trioptics.fr

Indien

HP Instruments

hpi@hpinstruments.com
www.hpinstruments.com

Israel

Prolog Optics

info@prologltd.com
www.prologoptics.com

Japan

TRIOPTICS Japan

info@trioptics.jp
www.trioptics.jp

Korea

TRIOPTICS Korea

info@trioptics.co.kr
www.trioptics.co.kr

Russland

URAN

info@uran-spb.ru
www.uran-spb.ru

Singapur

TRIOPTICS Singapore

danny.ng@trioptics.com.sg
www.trioptics.com.sg

Taiwan

TRIOPTICS Taiwan

info@trioptics.tw
www.trioptics.com.tw

Türkei

Optomek

info@optomek.com.tr
www.optomek.com.tr

USA

TRIOPTICS USA

sales@trioptics-usa.com
www.trioptics-usa.com

Vereinigtes Königreich

Armstrong Optical

info@armstrongoptical.co.uk
www.armstrongoptical.co.uk

Vietnam

TECOTEC

hanoi@tecotec.com.vn
www.tecotec.com.vn