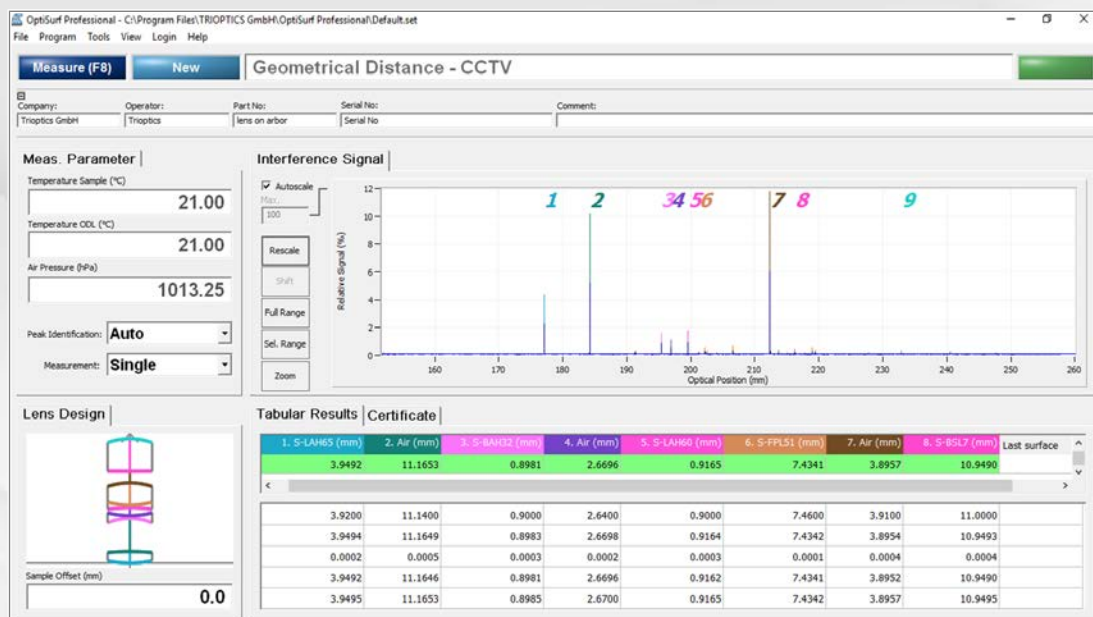




OptiSurf®

Softwarebeschreibung



Vollständigkeit und Richtigkeit dieses Dokumentes wurden sorgfältig überprüft.
Dennoch übernimmt TRIOPTICS GmbH keine Verantwortung für Schäden, die aus der Nutzung der Information entstehen und übernimmt keine Haftung für Fehler und Produktionsausfälle.

Wir behalten uns vor, jederzeit technische Änderungen vorzunehmen. Dies kann zu Abweichungen der in diesem Dokument gemachten Angaben führen.

© 2020 TRIOPTICS GmbH, Germany

Landesvertretungen/Kundendienst

Deutschland (Zentrale)

TRIOPTICS GmbH
Strandbaddamm 6
22880 Wedel
Deutschland

Telefon: +49 4103 18006-0
Fax: +49 4103 18006-20
E-Mail: sales@trioptics.com
www.trioptics.com

China

TRIOPTICS China
Block A, Bldg. 4, Hongtai Industrial Park,
No. 2 Yongchang Road, Yizhuang District,
Beijing, 100176
China

Telefon: +86 10 8456 6186
Fax: +86 10 8456 4486
E-Mail: info@trioptics-china.com
www.trioptics-china.com

Frankreich

TRIOPTICS France
76 rue d'Alsace
69100 Villeurbanne
Frankreich

Telefon: +33 (0)4 7244 0203
Fax: +33 (0)4 7244 0506
E-Mail: info@trioptics.fr
www.trioptics.fr

Japan

TRIOPTICS Japan Co., Ltd.
4-6-25, Nakada, Suruga-ku
422-8041 Shizuoka-city
Japan

Telefon: +81 54 203 4555
Fax: +81 54 203 4556
E-Mail: info@trioptics.jp
www.trioptics.jp

USA

TRIOPTICS USA
9087 Arrow Route, Unit 180
Rancho Cucamonga
CA 91730
USA

Telefon: +1 626 962 5181
Fax: +1 626 962 5188
E-Mail: sales@trioptics-usa.com
www.trioptics-usa.com

Taiwan

TRIOPTICS Taiwan Ltd.
3F, No.5 Andong Rd
Zhongli Dist.
Taoyuan City 32063
Taiwan

Telefon: +886 3 462 0405
Fax: +886 3 462 3909
E-Mail: info@trioptics.tw
www.trioptics.com.tw

Korea

TRIOPTICS Korea Co., Ltd.
#701-101, Digital Empirell 486
Sin-Dong, Youngtong-Ku Suwon-City
Kyunggi-Do
440-050 Korea

Telefon: +82 31 695 7450
Fax: + 82 31 695 7459
E-Mail: info@trioptics.co.kr
www.trioptics.co.kr

Singapur

TRIOPTICS Singapore Co., Ltd.
7030 Ang Mo Kio Ave 5
#09-59 Northstar
569880 Singapore
Singapur

Telefon: +65 9067 3787
E-Mail: danny.ng@trioptics.com.sg
www.trioptics.com.sg

1 Funktionsbeschreibung OptiSurf

1

Nach dem Start der Software wird das Mess-System automatisch initialisiert und ist dann betriebsbereit.

Vor einer Messung wird das Linsendesign des Prüflings über die Software geladen oder erstellt. Das Linsendesign enthält Informationen zu den folgenden Eigenschaften des Prüflings:

- Soll-Abstände der optischen Oberflächen
- Art der Oberfläche (plan oder sphärisch)
- Krümmungsradien
- Brechungsindices

Der Prüfling wird aufgelegt und muss sorgfältig justiert werden. Um die Messachse des Mess-Systems und die optische Achse des Prüflings in Übereinstimmung zu bringen, stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung (eine genaue Beschreibung finden Sie in Kapitel 6. „Bedienung“). Die Justage ist erforderlich, um eine ausreichende Intensität des reflektierten Lichtes zu erreichen. Nur dann kann jede einzelne optische Oberfläche detektiert und die Mittendicken gemessen werden.

Optional ist eine spezielle Justagevorrichtung erhältlich, mit der auch unerfahrene Bediener Linsen und optische Systeme ausrichten können.

Nach Abschluss der Vorbereitungen wird die berührungslose Messung der Mittendicken und der Luftabstände über die Software OptiSurf Professional gestartet.

Die Messgenauigkeit beträgt 1 µm.

Über die Software werden im Anschluss an die Messung die aufgezeichneten Abstände mit den Daten der Linsenkonstruktion abgeglichen, ausgewertet und ausgegeben.

Die Ergebnisse werden grafisch und als Tabelle angezeigt. Sie können als MHT-Datei gespeichert oder für den Import in Excel exportiert werden.

2 Messprinzip OptiSurf

2

Das Messprinzip beruht auf kurzkohärenter Interferometrie. Das Licht von einer Superlumineszenz-Diode (SLD) wird durch einen Strahlteiler in einen Objektstrahl und einen Referenzstrahl geteilt. Dies ist in der folgenden Abbildung schematisch dargestellt:

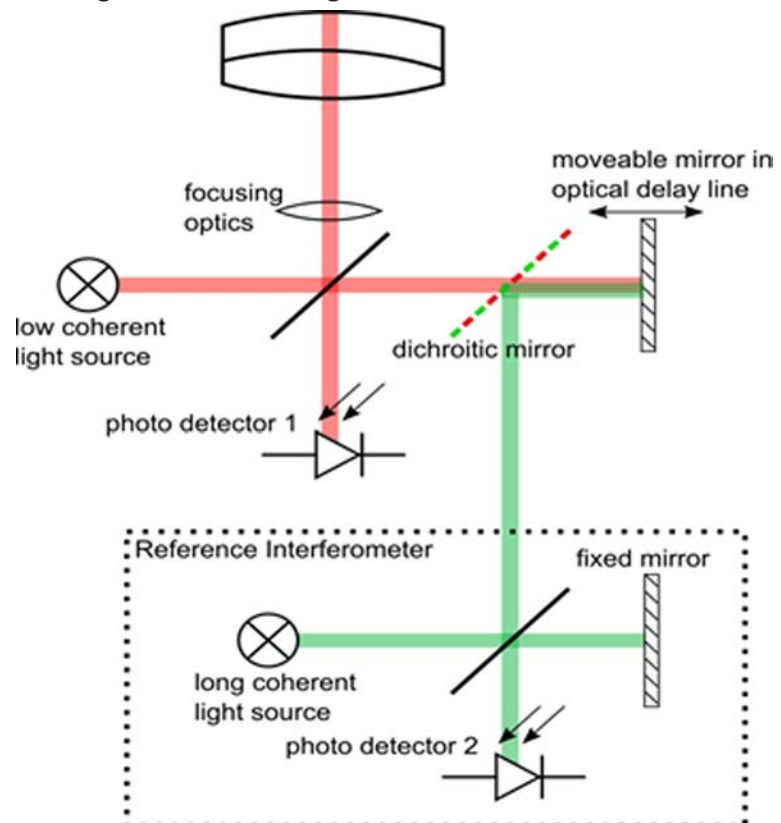


Abb. 1: Messprinzip OptiSurf

Der **Objektstrahl** beleuchtet das Linsensystem entlang der Messachse des Mess-Systems. Im Idealfall entspricht diese der optischen Achse des Prüflings. An jeder Oberfläche des Linsensystems wird ein Teil des eintreffenden Lichtstrahls zum Messkopf reflektiert. Das reflektierte Licht wird zu einem Fotodetektor geleitet.

Der **Referenzstrahl** durchquert die optische Verzögerungsstrecke (Optical Delay Line, ODL). Während der Messung wird die optische Weglänge (Optical Path Length, OPL) durch die optische Verzögerungsstrecke variiert. Das Licht wird ebenfalls zu einem Fotodetektor geleitet und dem Objektstrahl überlagert.

2

Wenn die OPL des Objektstrahls und die des Referenzstrahls übereinstimmen, ergeben sich Interferenzmodulationen. Die Modulationsstärke wird durch eine einhüllende Kurve beschrieben.

Aus den Positionen der maximalen Modulation wird die Position der Oberflächen bestimmt.

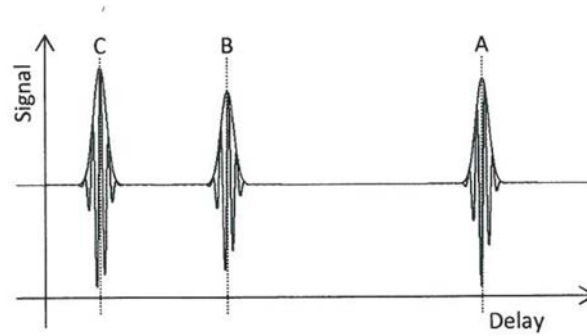


Abb. 2: OptiSurf Interferenzmodulationen

3 Bedienung OptiSurf

3

3.1 Programm starten

HINWEIS



Die Software lässt sich nur starten, wenn der Kopierschutz-Stecker (Hardware-Dongle) in einen USB-Anschluss des PC gesteckt ist.

VORSICHT



Gefahr von Sachschaden

Wenn OptiSurf ohne OptiCentric verwendet wird, muss sichergestellt sein, dass sich der untere Kollimator in einer sicheren Position befindet, um Kollisionen mit dem Klappspiegel zu vermeiden.

- Falls erforderlich, starten Sie die OptiCentric-Software und verfahren Sie den unteren Messkopf mit den Pfeiltasten in die untere sichere Position (empfohlen „0“).

HINWEIS



Der Laser benötigt eine Aufwärmzeit von ca. 30 Minuten, bis er stabil läuft und korrekte Messergebnisse liefert.



Abb. 3: Kopierschutz-Stecker

Das Programm OptiSurf Professional kann gestartet werden, sobald der Rechner vollständig hochgefahren und das Mess-System eingeschaltet ist.

- Starten Sie die Software, indem Sie doppelt auf das Desktop-Icon mit der Beschriftung OptiSurf Professional klicken.

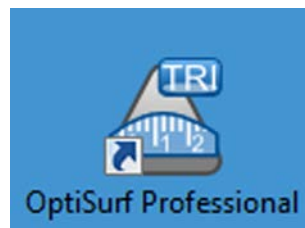


Abb. 4: OptiSurf, Desktop Icon

HINWEIS



Sie finden die Verknüpfung zum Programm auch im Startmenü unter der Programmgruppe „Trioptics GmbH“.

Sie sehen den folgenden Startbildschirm mit Hersteller- und Versionsinformationen:

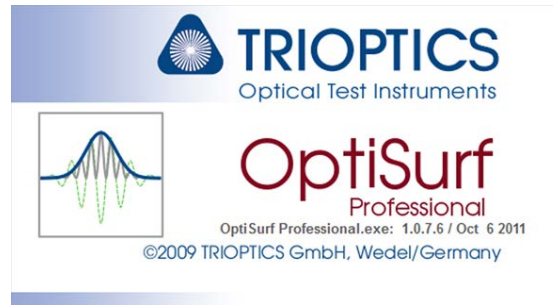


Abb. 5: OptiSurf, Startbildschirm

Alle Achsen des Mess-Systems werden initialisiert. Dazu gehören die optische Verzögerungsstrecke (Optical Delay Line, ODL), die Fokustriebe und eventuell motorisierte Schwenkspiegel.

Nach der Referenzfahrt sind Programm und Mess-System betriebsbereit.

3.2 Anmelden

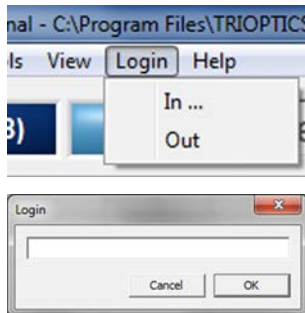


Abb. 6: Anmelden

Um sich anzumelden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie <Login> <In ...>.
2. Geben Sie das Passwort ein und klicken Sie OK.

3.3 Messbedingungen kontrollieren

3

Die Umgebungsbedingungen haben Einfluss auf die Berechnung der Mittendicken, da der Brechungsindex temperaturabhängig ist.

HINWEIS



Diese Effekte sind bei OptiSurf UP-Systemen sichtbar. Es befindet sich ein Temperatursensor in der Nähe des Prüflings. Dadurch werden die Werte „Temperature Sample“ und „Air Pressure“ automatisch gesetzt.

Bei Standard-Systemen sind diese Effekte nicht zu beobachten.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte „Meas. Parameter“.

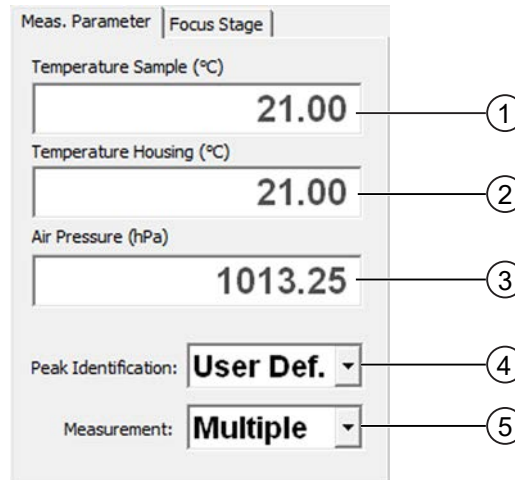


Abb. 7: Meas. Parameter

2. Geben Sie in Feld `Temperature Sample (°C)` (1) die Temperatur des Prüflings ein
3. Geben Sie in Feld `Temperature Housing (°C)` (2) die Temperatur des Mess-Systems (optische Verzögerungsstrecke) ein.
4. Geben Sie in Feld `Air Pressure (hPa)` (3) den Luftdruck ein.
5. Wählen Sie unter `Peak Identification` (4) die Art der Oberflächenidentifikation.
 Auto: automatische Oberflächenidentifikation
 Kann verwendet werden, wenn eine Testmessung bereits ausgeführt und die Einstellungen für einen Prüflingstyp gemacht wurden.
 User Def.: manuelle Oberflächenidentifikation
 Wird empfohlen für Testmessungen (während der Einstellungen für einen neuen Prüflingstyp) oder für komplexe Prüflinge.
6. Wählen Sie unter `Measurement` (5) die Anzahl der Messungen.
 Single: Einzelmessung
 Multiple: Serienmessung

3 3.4 Fokussieren oder kollimiertes Licht erzeugen

In diesem Ansatz wird das allgemeine Vorgehen zum Fokussieren beschrieben. Beim Fokussieren wird die Linse im Messkopf verfahren, um die Signalqualität zu optimieren.

HINWEIS



Für die erstmalige Prüflingsjustage sollte gleichzeitig der „Intensity Adjuster“ geöffnet sein, um das Signal zu beobachten und gegebenenfalls zu optimieren.

- Klicken Sie auf die Registerkarte <Focus Stage>.

Anzeige der Fokusposition

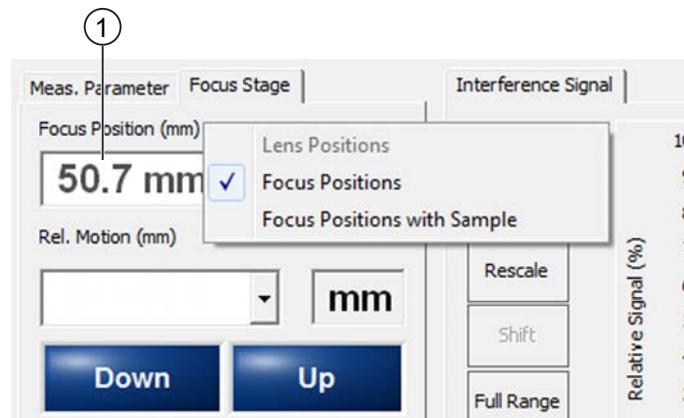


Abb. 8: Focus Position, Anzeige

1. Melden Sie sich als Supervisor an (siehe Kapitel *Anmelden* [► 10]).
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Feld **Focus Position** (1), um das Kontextmenü zu öffnen.
 - ⇒ Wählen Sie **Focus Position**, damit in Feld (1) die aktuelle Fokusposition, gemessen ab Ausgangsseite des Messkopfes angezeigt wird.
 - ⇒ Wählen Sie **Focus Position with Sample**, damit in Feld (1) die aktuelle Fokusposition unter Berücksichtigung der Brechung des Prüflings angezeigt wird.

HINWEIS



Die Einstellung Lens Position wird nur für Wartungszwecke benötigt.

Verfahren um einen bestimmten Wert

3

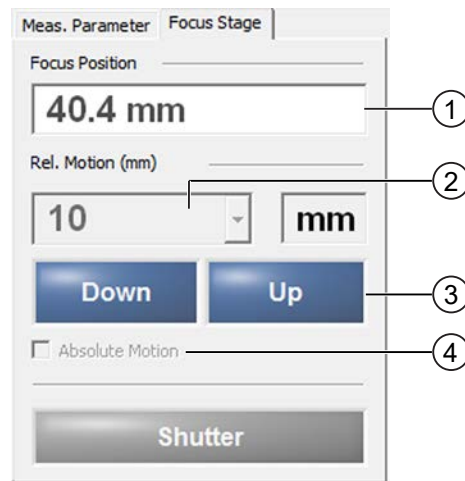


Abb. 9: Focus Position, auf Relativposition verfahren

1. Entfernen Sie unter **Absolute Motion** (4) das Häkchen.
 ⇒ Schaltfläche 3 ändert sich in Up/Down.
2. Geben Sie in Feld **Rel. Motion (mm)** (2) den Wert ein, um den verfahren werden soll.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Up** oder **Down** (3).
 ⇒ Die Fokusposition wird um den in Feld (2) eingetragenen Wert auf oder ab bewegt und in Feld (1) entsprechend aktualisiert.

Verfahren auf eine Position

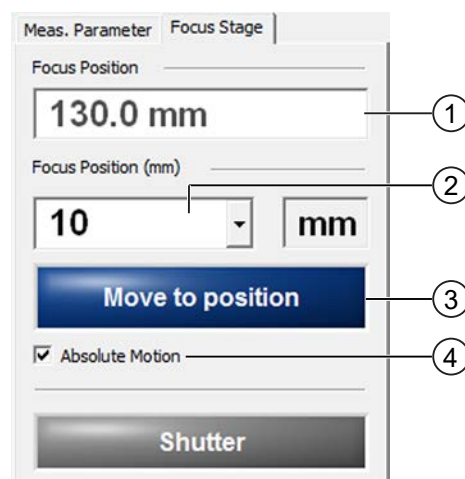


Abb. 10: Focus Position, auf eine Position verfahren

1. Setzen Sie unter **Absolute Motion** (4) das Häkchen.
 ⇒ Schaltfläche (3) ändert sich in **Move to Position**.

3

2. Geben Sie in Feld `Focus Position (mm)` **(2)** die gewünschte Position ein.
 oder:
 Für kollimiertes Licht, geben Sie in Feld **(2)** „inf“ (unendlich) ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche `Move to Position (3)`.
 ⇒ Die Fokusposition wird auf den in Feld **(2)** eingetragenen Wert bewegt und in Feld **(1)** angezeigt.

Intensity Scanner

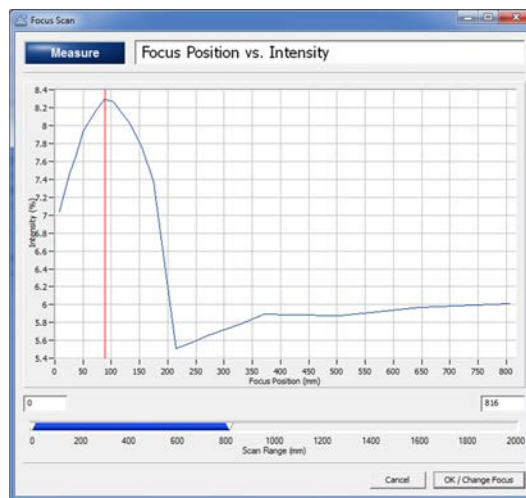


Abb. 11: Focus Scan

Der Intensity Scanner wird genutzt, um die automatische Fokusposition auf die höchste Signalintensität einzustellen.

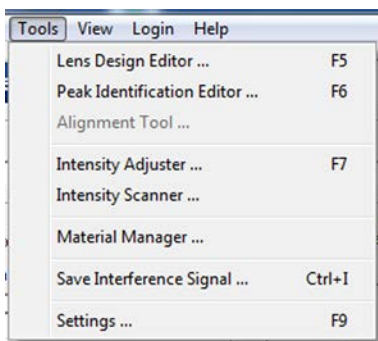


Abb. 12: Menü <Tools>

1. Wählen Sie `<Tools> <Intensity Adjuster>`.
 ⇒ Die Signalstärke am Messkopf wird angezeigt.
 ⇒ Der Graph zeigt die Fokusposition gegenüber der Intensität.
2. Klicken Sie `OK/Change Focus`, um die Linse auf die Position höchster Intensität zu setzen.

Blende

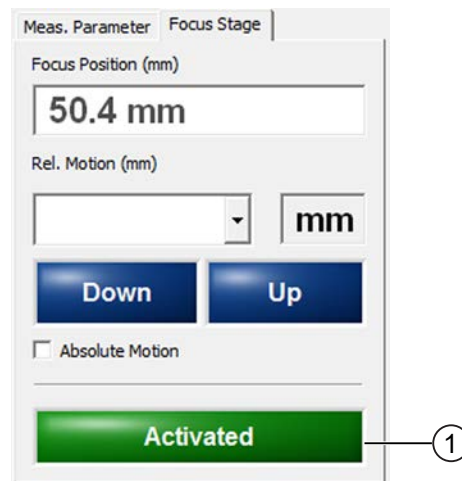
3


Abb. 13: Focus Position, Blende aktiviert

Bei Messköpfen ohne motorisierten Spiegel (OptiSurf Standalone) erscheint „Shutter“ auf der Schaltfläche (1).

Bei Messköpfen mit Spiegel erscheint „Activated/De-activated“ auf der Schaltfläche (1). Der Spiegel wird entsprechend in den Strahlengang oder heraus gefahren.

- Wenn Sie die Schaltfläche (1) klicken, wird der gesamte Messkopf mittels einer Blende verschlossen bzw. der Klappspiegel wird ein- oder ausgeklappt.

3 3.5 Messkopf wählen

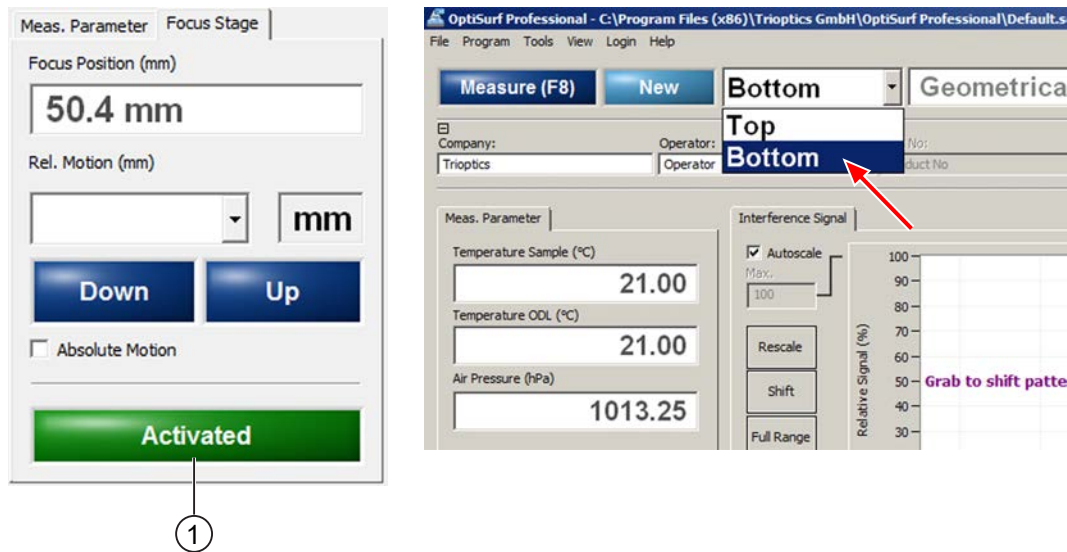


Abb. 14: Messkopf wählen

Eine Besonderheit bei der Mechanik dieses Mess-System ist, dass es zwei Messköpfe gibt. Bei sehr großen Optiken kann es sinnvoll sein, für die Messung mit OptiSurf zusätzlich den unteren Messkopf zu verwenden.

Wenn OptiSurf aktiv ist, kann OptiCentric nicht genutzt werden, da sich der Spiegel im Strahlenweg des Autokollimators befindet. Wenn der Spiegel aktiviert wurde, ist die untere Achse in OptiCentric blockiert und kann nicht bewegt werden.

VORSICHT



Gefahr von Sachschäden

Der untere Schwenkspiegel darf nur dann aktiviert werden, wenn sich die Vorsatzoptik der unteren Achse in der untersten Position befindet. Nur dann können Kollisionen mit dem Klappspiegel vermieden werden.

- Falls erforderlich, starten Sie die OptiCentric-Software und verfahren Sie den unteren Messkopf mit den Pfeiltasten in die untere sichere Position (empfohlen „0“).

1. Stellen Sie sicher, dass der Spiegel aus den Strahlenweg heraus gefahren ist. Auf der Schaltfläche (1) muss „Activated“ stehen.
2. Wählen Sie den Messkopf für die folgende Messung.

HINWEIS



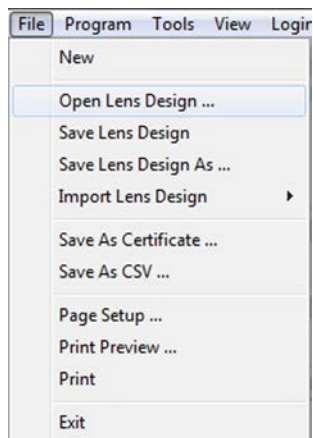
Die Benennung der Messköpfe kann in <Tools> <Settings>, Registerkarte OptiSurf verändert werden.

3. Verbinden Sie die Mess-Faser mit dem entsprechenden Anschluss.

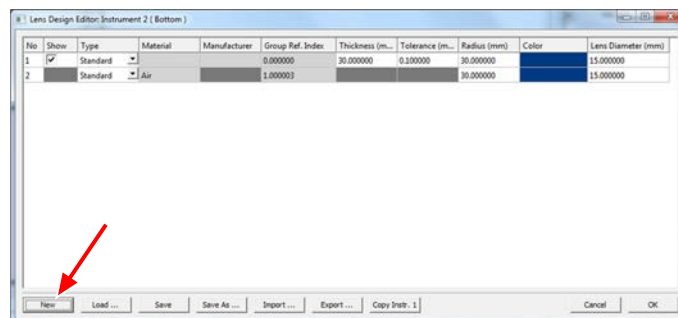
3.6 Linsendesign neu erstellen

3

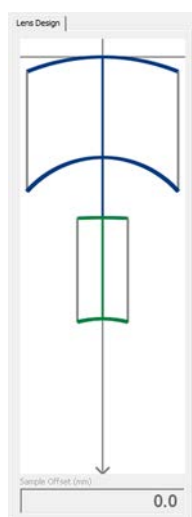
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Ansicht D

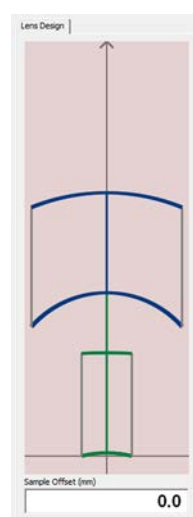


Abb. 15: Linsendesign neu erstellen

1. Melden Sie sich als Supervisor an (siehe Kapitel *Anmelden* [► 10]).
2. Wählen Sie zuerst den oberen Messkopf (siehe Kapitel *Messkopf wählen* [► 16]).
3. Wählen Sie <File> <New>. (**Ansicht A**)
 oder:
 Wählen Sie <Tools> <Lens Design Editor>, um das Fenster „Lens Design Editor“ (Linsendesign) zu öffnen und klicken Sie auf die Schaltfläche New (**Ansicht B**).
 ⇒ Das Fenster „Lens Design Editor“ (Linsendesign) mit Standardwerten wird geöffnet.
4. Ändern Sie die einzelnen Parameter der Linsendesigns.

- ⇒ Wählen Sie den Typ über das Ausklappmenü:
 „Flat“ für Planflächen
 „Standard“ für alle anderen Flächen
- ⇒ Doppelklicken Sie in eine Tabellenzelle, um einen Wert verändern zu können.
- ⇒ Rufen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü auf, um Flächen zu entfernen oder hinzuzufügen oder das Material zu ändern.
- ⇒ Für einen Luftabstand klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Spalte `Group Ref. Index` und wählen Sie „Air Gap“.
 Das Linsendesign wird grafisch dargestellt (**Ansicht C**).

HINWEIS



Art und Quelle der Gefahr

Die Angaben für Type, Radius, Color und Lens Diameter sind nur für die grafische Darstellung.

Wichtig ist die Angabe der Toleranz, da bei Peak Identification „Auto“ der Peak innerhalb eines Fensters von $\pm 3 \times$ Toleranz gesucht wird.

HINWEIS



Der Pfeil in der Darstellung zeigt die Lichttrichtung an. Wenn der obere Messkopf gewählt ist, werden die Strahlen nicht angezeigt.

5. Klicken Sie die Schaltfläche `Save As . . .`.
6. Geben Sie den Dateinamen ein und klicken Sie `OK`.
 - ⇒ Es wurde nur ein Design für den oberen Messkopf erstellt.
 Um das Design für den unteren Messkopf zu erstellen, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:
7. Wählen Sie den unteren Messkopf (siehe Kapitel *Messkopf wählen* [16]).
 - ⇒ Es wird das Design geladen, das im Speicher war.
8. Klicken Sie `Copy Instr. 1`, um die Designdaten des oberen Messkopfes für den unteren Messkopf zu übernehmen.
 - ⇒ Die grafische Darstellung des Linsendesigns wird geändert (**Ansicht D**).
9. Klicken Sie `Save`, um die Werte zu speichern.
10. Schließen Sie das Fenster „Lens Design Editor“ (Linsendesign) mit `OK`.

HINWEIS

Ein Linsendesign, das auf diese Weise erstellt wurde, beinhaltet das komplette Design für beide Messköpfe.

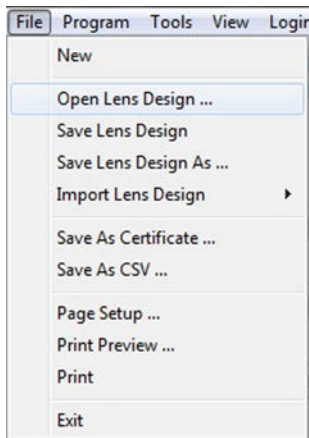
3**Kontextmenü im Linsendesign**

Add Surface Before	Oberfläche vor der gerade markierten Fläche hinzufügen
Duplicate Surface	Oberfläche duplizieren
Delete Surface	Oberfläche löschen
Flip Lens Design	Linsendesign umkehren
Select Material...	Material auswählen
Air Gap	Luftspalt im Design
Select Color ...	Farbe auswählen
Random Colors	zufällige Farbzuoordnung

3

3.7 Linsendesign laden und ändern

Ansicht A



Ansicht B

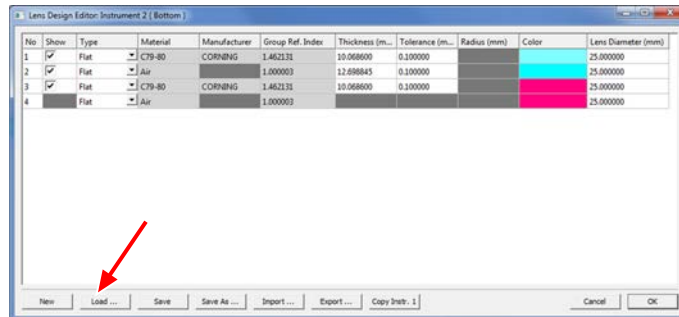


Abb. 16: Linsendesign laden und ändern

1. Melden Sie sich als Supervisor an (siehe Kapitel *Anmelden* [► 10]).
2. Wählen Sie zuerst den oberen Messkopf (siehe Kapitel *Messkopf wählen* [► 16]).
3. Wählen Sie <File> <Open Lens Design> (**Ansicht A**).
oder:
Wählen Sie <Tools> <Lens Design Editor>, um das Fenster „Lens Design Editor“ (Linsendesign) zu öffnen und klicken Sie auf die Schaltfläche Load (**Ansicht B**).
4. Wählen Sie die XML-Datei aus und klicken Sie Öffnen.
⇒ Wenn das Linsendesign an einem Mess-System mit nur einem Messkopf erstellt wurde, erscheint folgende Fehlermeldung:

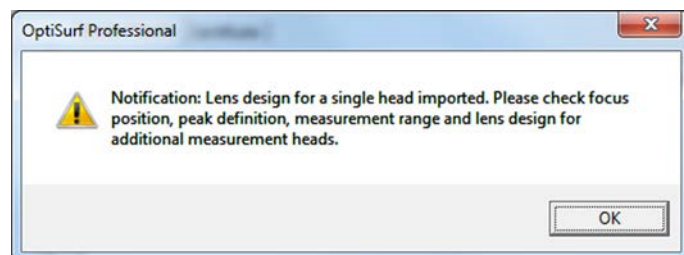


Abb. 17: Fehlermeldung: Mess-System

5. Klicken Sie **OK**.
 ⇒ Wenn die im Linsendesign angegebene Fokusposition von der aktuellen Position abweicht, erscheint folgende Fehlermeldung:

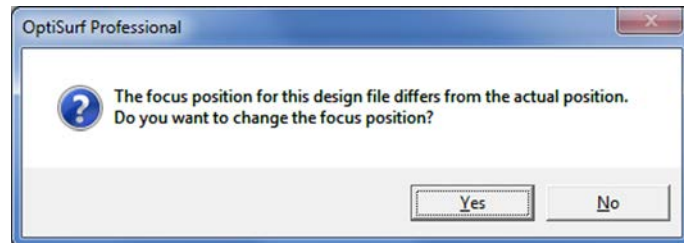


Abb. 18: Fehlermeldung: Fokusposition

6. Klicken Sie **Yes**.
7. Falls erforderlich, ändern Sie die einzelnen Parameter des Linsendesigns wie oben beschrieben.
8. Klicken Sie **Save**, um die Werte zu speichern.
9. Wählen Sie den unteren Messkopf (siehe Kapitel *Messkopf wählen* [► 16]).
 ⇒ Es wird das Design geladen, das im Speicher war.
10. Klicken Sie **Copy Instr. 1**, um die Designdaten für den unteren Messkopf zu übernehmen.
11. Klicken Sie **Save**, um die Werte zu speichern.
12. Schließen Sie das Fenster „**Lens Design Editor**“ (Linsendesign) mit **OK**.

HINWEIS



Ein Linsendesign, das auf diese Weise erstellt wurde, beinhaltet die komplette Design für beide Messköpfe.

3 3.8 Linsendesign nur für den unteren Messkopf erstellen

Es gibt Fälle, bei denen die Linsendesigns für den oberen und den unteren Messkopf unterschiedlich sind.

Dann müssen zwei Dateien erstellt/exportiert und jeweils importiert werden.

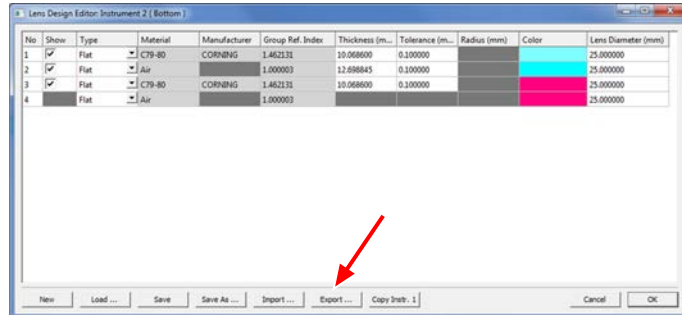


Abb. 19: Linsendesign erstellen, nur unterer Messkopf

1. Melden Sie sich als Supervisor an (siehe Kapitel *Anmelden* [► 10]).
2. Wählen Sie zuerst den Messkopf, für den das Linsendesign erstellt werden soll (siehe Kapitel *Messkopf wählen* [► 16]).
3. Erstellen Sie ein Linsendesign wie oben beschrieben.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Export**
5. Geben Sie den Dateinamen ein und klicken Sie **OK**.

3.9 Linsendesign nur für den unteren Messkopf importieren

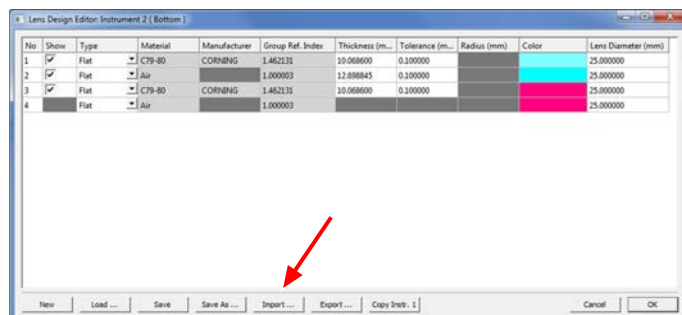


Abb. 20: Linsendesign importieren, nur unterer Messkopf

1. Melden Sie sich als Supervisor an (siehe Kapitel *Anmelden* [► 10]).
2. Wählen Sie den Messkopf, mit dem gemessen werden soll (siehe Kapitel *Messkopf wählen* [► 16]).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Import**
4. Wählen Sie die Datei aus und klicken Sie **OK**.

3.10 Messung vorbereiten

3

1. Legen Sie den Prüfling auf den Kipp- und Verschiebetisch.
2. Richten Sie den Prüfling aus.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Prüfling auszurichten:

- mit OptiCentric®
- mit OptiSurf und Punktreflex
- mit OptiSurf und Signalstärke

mit OptiCentric®

Es wird empfohlen, den kompletten Prüfling mit MultiLens zu messen. In vielen Fällen reicht es aus, nur die oberste und die unterste Fläche zu messen und auszurichten.

Die Ausrichtung des Prüflings nach der Messung erfolgt am einfachsten über <Tools> <Help Tools> <Tilt Alignment> (siehe Kapitel Verkippung ausgleichen (Tilt Alignment)).

mit OptiSurf und Punktreflex

HINWEIS



Sie benötigen ein Blatt Papier mit Loch.



Abb. 21: OptiSurf Controller

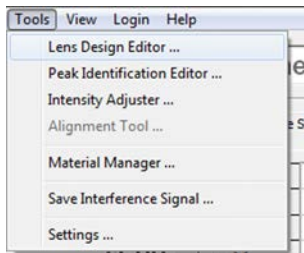
1. Schalten Sie an der OptiSurf Steuereinheit den Justierlaser **(1)** ein.
2. Halten Sie das Papier in den Strahlengang, so dass das Laserlicht durch das Loch verläuft und die Reflexe an der Unterseite des Papiers zu sehen sind.
3. Prüfen Sie, ob die Reflexe in der Mitte (Loch im Papier) zusammenlaufen.
4. Falls erforderlich, justieren Sie den Tisch entsprechend mit den Stellschrauben.
5. Schalten Sie an der OptiSurf Steuereinheit den Justierlaser **(1)** aus.

HINWEIS



Diese Möglichkeit kann nur zur groben Ausrichtung benutzt werden, da die Verkipfung des Prüflings nicht präzise eingestellt werden kann.

Ansicht A



Ansicht B

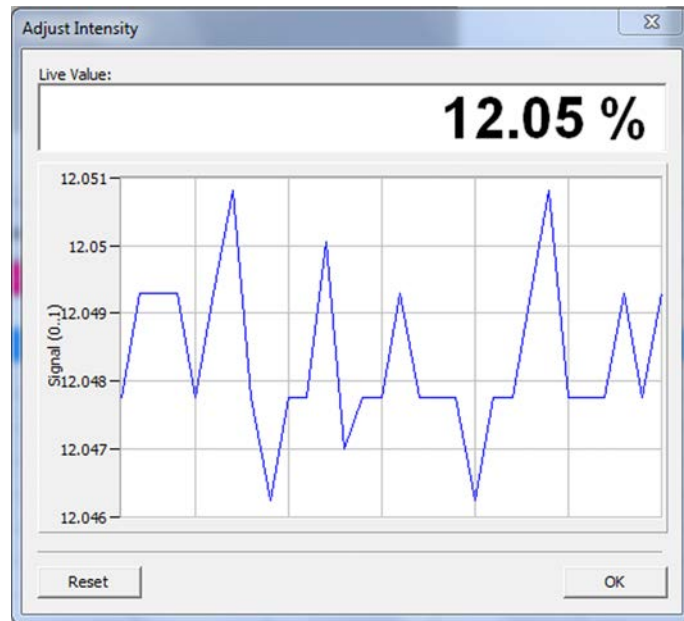


Abb. 22: Prüfling ausrichten, OptiSurf und Signalstärke

1. Wählen Sie <Tools> <Intensity Adjuster> (**Ansicht A**).
⇒ Die Signalstärke am Messkopf wird angezeigt (**Ansicht B**).
2. Verschieben und verkippen Sie den Prüfling so lange, bis die Intensität den maximalen Wert erreicht hat.
3. Justieren Sie den Tisch entsprechend mit den Stellschrauben.
4. Schließen Sie das Fenster „Adjust Intensity“ (Signalstärke) mit OK.

3.11 Messung durchführen

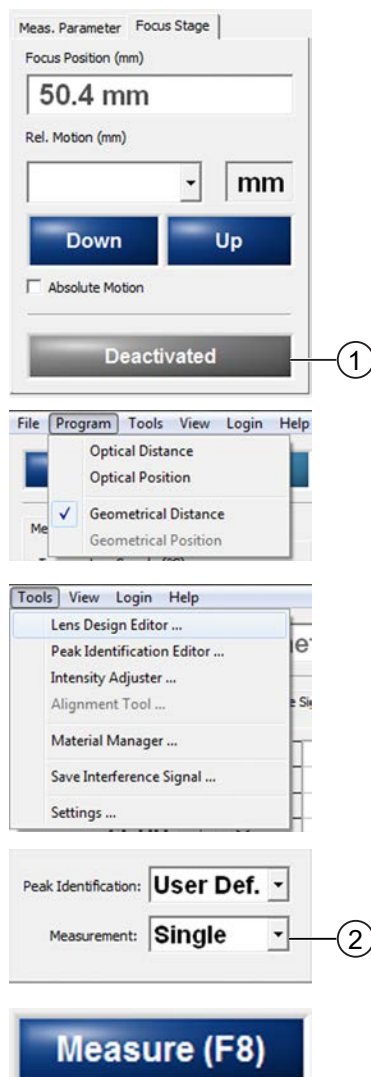


Abb. 23: Messung durchführen

1. Wählen Sie den Messkopf für die folgende Messung (siehe Kapitel *Messkopf wählen* [► 16]).
2. Stellen Sie sicher, dass der Spiegel in den Strahlengang hinein gefahren ist. Auf der Schaltfläche (1) muss „Deactivated“ stehen.
3. Prüfen Sie, ob <Program> <Geometrical Distance> gewählt ist.
4. Richten Sie den Prüfling aus (siehe Kapitel *Verkippung ausgleichen* (Tilt Alignment)).
5. Wählen Sie <Tools> <Intensity Adjuster> und klicken Sie OK/Change Focus, um die Linse auf die Position höchster Intensität zu setzen.
oder:
 Wählen Sie <Tools> <Intensity Adjuster> und fokussieren Sie so lange, bis die Intensität den maximalen Wert erreicht hat.
6. Schließen Sie das Fenster „Adjust Intensity“ (Signalstärke) mit OK.
7. Wählen Sie **Measurement: Single** (2).
8. Um die Messung zu starten, klicken Sie **Measure** oder drücken Sie die Taste **F8**.
 ⇒ Auf dem Monitor wird „Measuring“ (Messung läuft) angezeigt und ein Balken zeigt den Fortschritt der Messung.

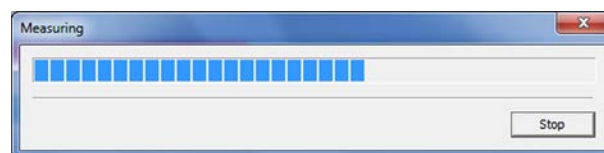


Abb. 24: Messung, Fortschrittsanzeige

3.13 Schaltflächen und Kontextmenü im Interferenzsignal-Bereich

3

- Um das Kontextmenü aufzurufen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in die grafische Darstellung.

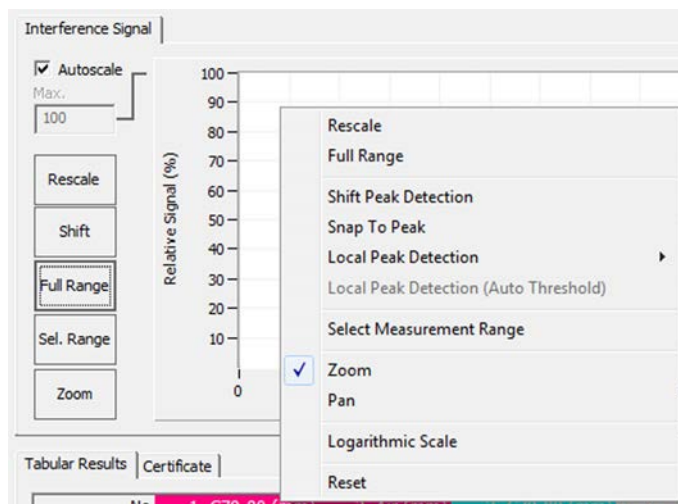


Abb. 27: Interferenzsignal-Bereich, Kontextmenü

Rescale	In der grafischen Darstellung wird die horizontale Achse entsprechend dem Messbereich vergrößert und die vertikale Achse an die Interferenzpeaks angepasst.
Full Range	In der grafischen Darstellung wird der zur Verfügung stehende Messbereich gezeigt.
Shift Peak Detection	Peak-Darstellung verschieben (nur wenn Peak Identification „Manual“)
Snap To Peak	Einrasten auf Peak
Local Peak Detection	Auswertung des einzelnen Peaks
Local Peak Detection (Auto Threshold)	Schwellwert wird im manuellen Modus automatisch angepasst
Select Measurement Range	Messbereich einstellen Für den Fall, dass der Prüfling kleiner ist als der Messbereich, kann der Messbereich reduziert werden. Dies verkürzt die Messzeit.

Zoom	hereinzoomen: in die Darstellung klicken herauszoomen: Umschalttaste gedrückt halten und in die Darstellung klicken
Pan	grafische Darstellung nach rechts oder links verschieben
Logarithmic Scale	Darstellung mit logarithmischer Skala
Reset	Ansicht zurücksetzen

3.14 Kontextmenü in der Tabelle der Messergebnisse

Um das Kontextmenü aufzurufen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Tabellenansicht.

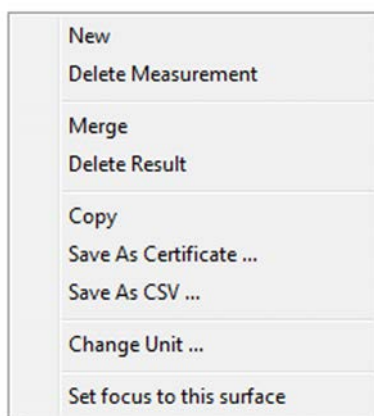
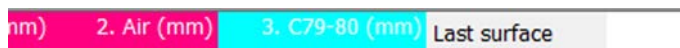


Abb. 28: Messergebnisse, Tabelle: Kontextmenü

HINWEIS



Einige Funktionen sind sowohl über das Kontextmenü als auch über eine Schaltfläche erreichbar.

New	neue Messung; alle Werte werden gelöscht
Delete Measurement	Zeile, in der sich der Cursor befindet, löschen
Merge	2 oder mehr Reihen zusammenfassen, eventuelle Messwerte werden ermittelt

Delete Result	Ergebnis löschen
Copy	kopieren
Save As Certificate ...	Messergebnisse als MHT-Datei speichern (.mht)
Save As CSV ...	Messergebnisse exportieren, z.B. für Import in Excel (.csv)
Change Unit ...	Öffnet das Fenster „Change Unit“ (Einheit ändern), siehe Kapitel <i>Menü <View> (Ansicht)</i> [► 49].
Set focus to this surface	Fokus auf eine bestimmte Fläche setzen, um ein stärkeres Signal zu bekommen

3.15 Was tun, wenn die Anzahl der Peaks nicht stimmt ...

Die Anzahl der Peaks muss größer oder gleich der Anzahl der Flächen des Prüfling sein. Falls zu wenige Peaks angezeigt werden, müssen die Ausrichtung des Prüflings und die Fokussierung angepasst werden.

Mögliche Ursache

Fall A

Die Messung ist nicht entlang der optischen Achse des Prüflings erfolgt. Weil der Messstrahl nicht auf die Vertices der Flächen auftrifft, ist der Rückreflex verkippt.

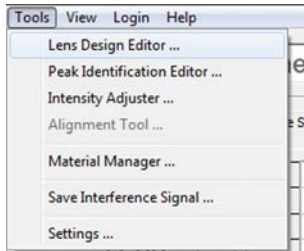
Fall B

Eine falsche Fokusposition führt ebenso zu einer geringeren Intensität einzelner Flächen, besonders bei Kittflächen.

3

Fehlerbehebung für Fall A

Ansicht A



Ansicht B

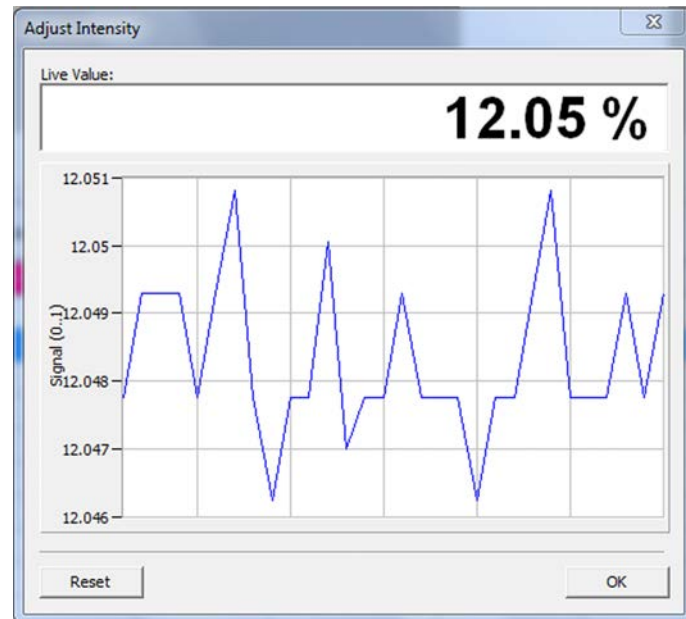


Abb. 29: Fehlerbehebung bei verkipptem Rückreflex

Um den Fehler zu beheben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie <Tools> <Intensity Adjuster> (**Ansicht A**).
 ⇒ Die Signalstärke am Messkopf wird angezeigt (**Ansicht B**).
2. Stellen Sie sicher, dass die Linse gut zentriert ist.
3. Falls erforderlich, zentrieren Sie die Linse folgendermaßen:
4. Fokussieren Sie auf den Krümmungsmittelpunkt der oberen Fläche.
5. Verschieben Sie die Linse, bis die optische Achse auf der Rotationsachse liegt.
6. Starten Sie die Messung noch einmal.

Fehlerbehebung für Fall B

Die Fokusposition ist ebenfalls entscheidend für das Messergebnis (Kontrast/Peakhöhe).

Bei Kittflächen ist der Einfluss besonders groß und die Fokusposition muss sehr genau eingestellt werden. Bei kleinen Radien muss die Fokusposition manchmal auf wenige mm genau eingestellt werden.

1. Um den Fehler zu beheben, gehen Sie folgendermaßen vor:
2. Verwenden Sie den *Intensity Scanner* (siehe Kapitel *Fokussieren oder kollimiertes Licht erzeugen* [► 12]), um die optimale Fokusposition zu finden.
oder:
 Fahren Sie manuelle Fokusschritte (siehe Kapitel *Fokussieren oder kollimiertes Licht erzeugen* [► 12]) und führen Sie erneut die Messung durch, bis alle Peaks optimal angezeigt werden.
3. Wählen Sie <File> <Save Lens Design>, um die Designtabelle zu speichern. Die Fokusposition wird mit gespeichert.

3.16 Was tun bei Geisterreflexen?

Als Geisterreflexe bezeichnet man Reflexe, die durch Mehrfachreflexion an einer Fläche entstehen.

Mögliche Ursache

Im Strahlengang können Mehrfachreflexe der Oberflächen des Referenzfensters auftreten. Diese werden manchmal auch in der Nähe der Linse gemessen.

HINWEIS



Die Geisterpeaks können oft sogar größer sein als die Peaks der nachfolgenden Optik sein.

Fehlerbehebung

Um den Fehler zu beheben, beachten Sie bitte Folgendes:

- Wählen Sie die Toleranzen der Optiken so klein wie möglich, um falsche Interpretationen der Messergebnisse zu vermeiden.
- Der reale Peak ist immer der **erste** Peak von den Prüfings-Peaks (D2).

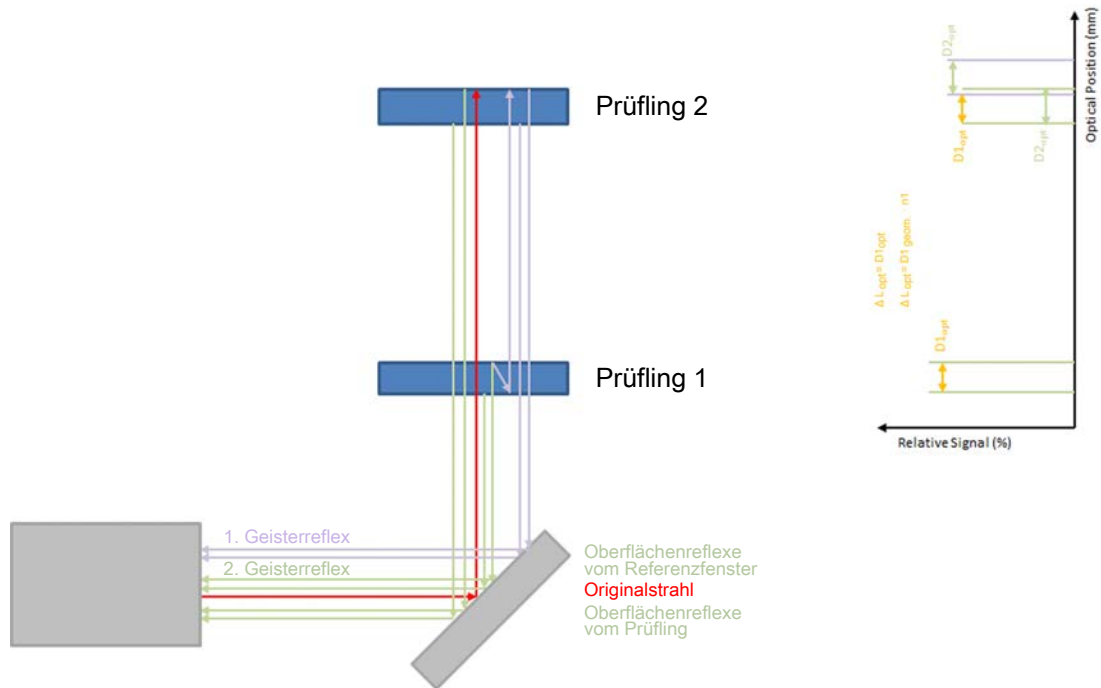


Abb. 30: Geisterreflexe, Prinzipskizze

3.17 Was tun, wenn als Messergebnis „failed“ angezeigt wird ... ?

Die automatische Messung ist fehlgeschlagen, weil die Peaks nicht richtig identifiziert werden.

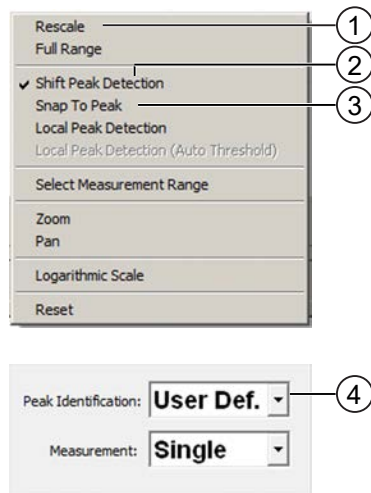
Mögliche Ursachen

- Abweichungen der gemessenen Peakstruktur von dem optischen Design
- teilweise schwache Signale einzelner Flächen

Fehlerbehebung

Die Parameter zur Peak-Identifikation müssen manuell eingegeben werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

Grobeinstellung



1. Wählen Sie für die Peak Identifikation „User Def.“ (durch den Benutzer) (4).
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die grafische Darstellung und wählen Sie Rescale (Skalierung automatisch anpassen) (1).
3. Prüfen Sie, ob das gemessene Muster mit dem erwarteten Muster übereinstimmt.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die grafische Darstellung und wählen Sie Snap to Peak (beim Peak einrasten) (3).
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die grafische Darstellung und wählen Sie Shift Peak Detection (Peak-Darstellung verschieben) (2).
 - ⇒ Im Fenster für das Interferenzsignal werden die zu dem Linsendesign berechneten Peakpositionen als Linien angezeigt.

Abb. 31: Fehlerbehebung, Grobeinstellung

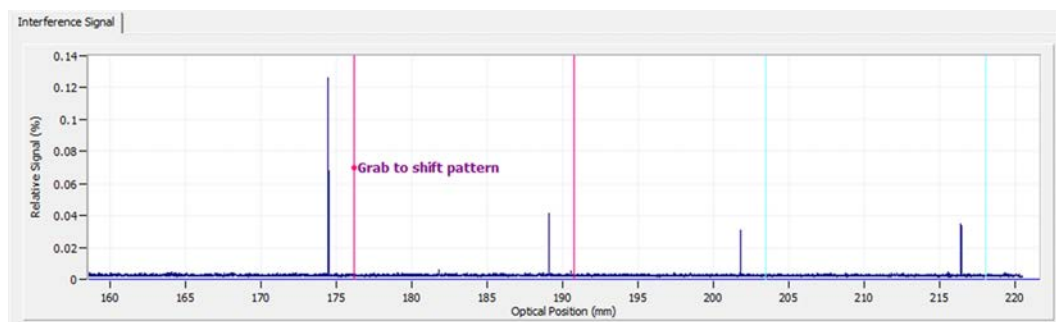


Abb. 32: Interferenzsignal, Anzeige der berechneten Peakpositionen

6. Klicken Sie auf den Punkt mit der Beschriftung Grab to shift pattern (anfassen, um das Muster zu verschieben) und halten Sie die Maustaste gedrückt.
 - ⇒ Verschieben Sie das Linienmuster, bis eine möglichst gute Überlappung zu sehen ist.
 - ⇒ Wenn es ein übereinstimmendes Linienmuster gibt, verschieben Sie das Muster, bis die linke Linie auf dem am weitesten links liegenden gemessenen Peak liegt.

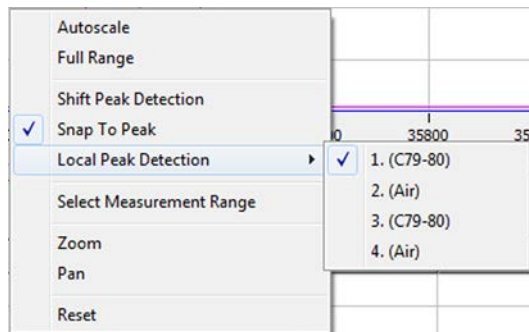
HINWEIS



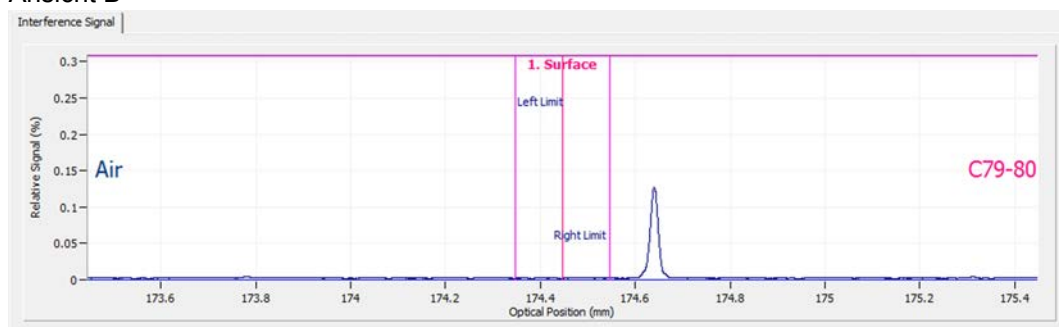
Der erste Peak muss präzise positioniert sein.

Feineinstellung

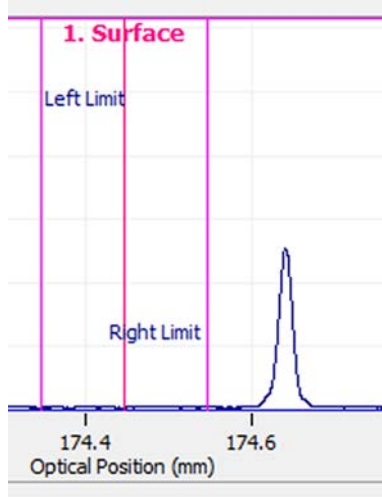
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Ansicht D

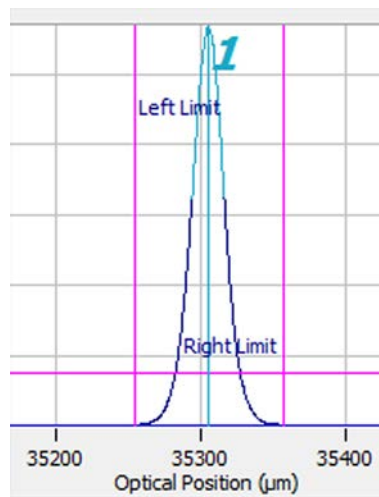


Abb. 33: Fehlerbehebung, Feineinstellung

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die grafische Darstellung und wählen Sie `Local Peak Detection` (lokale Peak-Darstellung) und dann die erste Oberfläche, im Beispiel 1. (C79-80) (**Ansicht A**).
 ⇒ Der erste Peak wird vergrößert dargestellt.
2. Prüfen Sie, ob das Muster (im Beispiel die farbige Linie 1. Surface) auf den Peak zentriert ist (**Ansicht B**). Falls nicht, gehen Sie folgendermaßen vor:
 ⇒ Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die grafische Darstellung und wählen Sie `Shift Peak Detection` (Peak-Darstellung verschieben).
 ⇒ Klicken Sie auf den Punkt mit der Beschriftung `Grab to shift pattern` (anfassen, um das Muster zu verschieben) und halten Sie die Maustaste gedrückt.
 ⇒ Verschieben Sie die Linie **exakt** auf das Maximum vom Peak.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die grafische Darstellung und wählen Sie `Local Peak Detection` (lokale Peak-Darstellung) und dann die erste Oberfläche, im Beispiel 1. (C79-80).
oder:
 Machen Sie einen Doppelklick auf die Fläche in der tabellarischen Übersicht der Messergebnisse.
 ⇒ Es wird der Bereich angezeigt, in dem der Peak gesucht wird (**Ansicht C**):
 `Left Limit` (linke Grenze): begrenzt den Bereich nach links
 `Right Limit` (rechte Grenze): begrenzt den Bereich nach rechts
 `Threshold` (Grenzwert): begrenzt den Bereich nach unten
 Die Abbildung zeigt ein Beispiel, in dem die Grenzen nicht richtig gesetzt sind und der Peak deswegen nicht erkannt werden kann.
4. Um eine Grenze zu verschieben, klicken Sie auf die Linie, halten die Maustaste gedrückt und ziehen sie an die gewünschte Position („drag and drop“) (**Ansicht D**).
 ⇒ Die vertikalen Linien `Left Limit` und `Right Limit` müssen links und rechts vom Peak liegen.
 ⇒ Die horizontale Linie `Threshold` muss oberhalb vom Rauschen, aber unterhalb vom Peak liegen.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3. bis 4. der Feineinstellung für alle anderen Oberflächen.

Besondere Hinweise

Wenn die Peaks richtig erkannt werden, passiert Folgendes:

- Der obere Teil der Peaks wird farbig dargestellt.
- Die Mittendicken der Linsen und die Abstände werden angezeigt.

3
3.18 Offset

Die Messung ist fehlgeschlagen, weil die Peaks nicht richtig identifiziert werden. Bei mehreren Flächen wird eine näherungsweise identische Differenz zwischen der erwarteten und der gemessenen Position festgestellt.

Mögliche Ursachen

- gravierende Abweichungen vom Linsendesign, z.B. falsche Luftabstände

Fehlerbehebung

Um den Fehler zu beheben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie die Taste **Strg** auf der Tastatur und halten sie gedrückt.
2. Klicken Sie mit der Maustaste auf die erste Fläche, deren Messwert vom Design abweicht. Halten Sie die Maustaste gedrückt und verschieben Sie die erwartete Position.
3. Die Offset-Werte werden unter <Tools> <Peak Identification Editor> abgelegt.

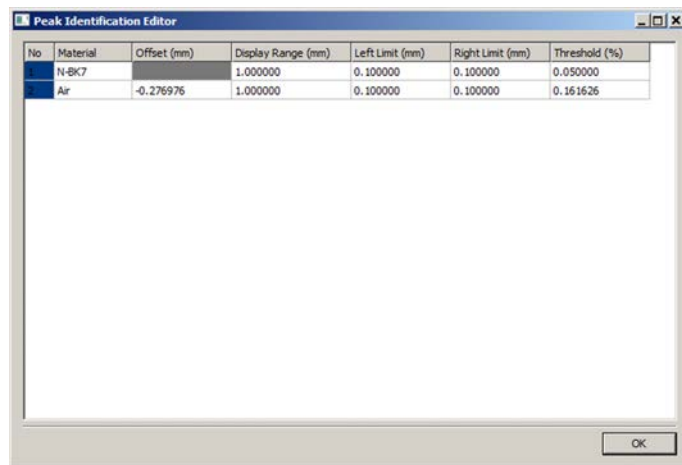


Abb. 34: Peak Identification Editor

3.19 Ausgabe der Messergebnisse als Zertifikat

3

Die Messergebnisse können nach der Messung in einem Zertifikat ausgegeben werden.

Allgemeine Texte

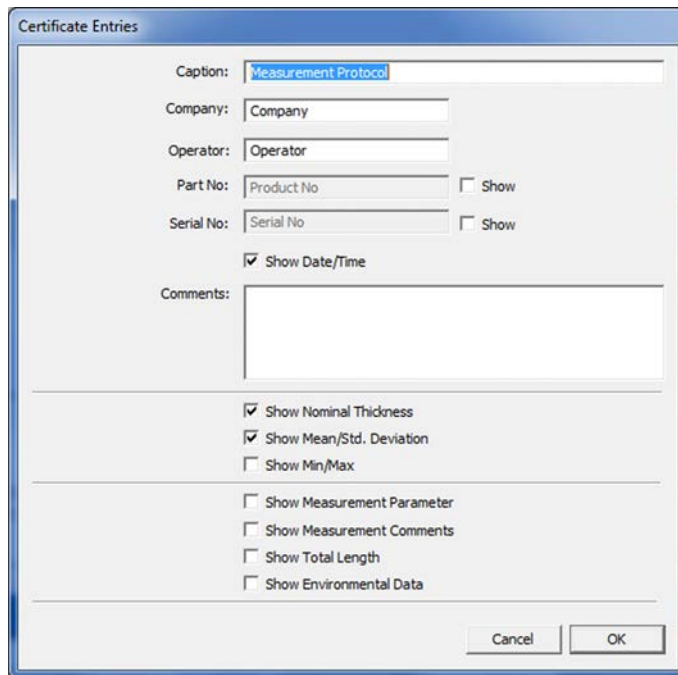


Abb. 35: Messwerte als Zertifikat speichern, Zertifikat Einträge

Tragen Sie als erstes die Informationen für den Kopfteil des Zertifikates ein.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie <View> <Certificate Header>.
2. Geben Sie die Texte ein und bestätigen Sie mit OK.

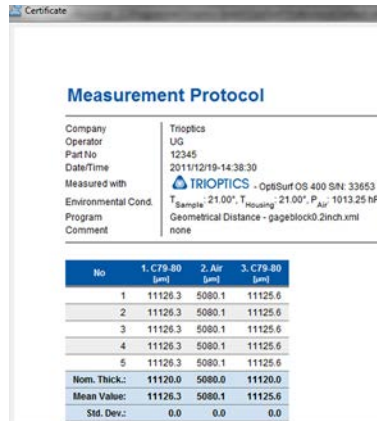
Caption	Überschrift
Company	Firmenname
Operator	Bediener
Part No.	Teilenummer
Show	Häkchen gesetzt: Teilenummer wird ins Zertifikat übernommen
Serial No.	Seriennummer
Show	Häkchen gesetzt: Seriennummer wird ins Zertifikat übernommen

3

Show Date/Time	Häkchen gesetzt: Datum und Uhrzeit werden ins Zertifikat übernommen
Comments	Kommentare
Show Nominal Thickness	Häkchen gesetzt: Nominelle Dicke wie im Linsendesign eingegeben wird ins Zertifikat übernommen
Show Mean/Std. Deviation	Häkchen gesetzt: Mittelwert und Standardabweichung werden ins Zertifikat übernommen (nur wenn mehr als eine Messung durchgeführt wurde)
Show Min/Max	Häkchen gesetzt: Min. und Max.-Messwert werden ins Zertifikat übernommen. (nur wenn mehr als eine Messung durchgeführt wurde)
Show Measurement Parameter	Häkchen gesetzt: Fokussposition und Messbereich werden ins Zertifikat übernommen
Show Measurement Comments	Häkchen gesetzt: Kommentare werden ins Zertifikat übernommen
Show Total Length	Häkchen gesetzt: addierte Distanzen werden ins Zertifikat übernommen
Show Environmental Data	Häkchen gesetzt: Temperatur und Luftdruck werden ins Zertifikat übernommen

Zertifikat ansehen

1. Wählen Sie <View> <Certificate>.
oder:
 Klicken Sie auf den Reiter *Certificate* (Zertifikat) in der Tabelle der Messergebnisse.
 ⇒ Das Zertifikat wird angezeigt.



Measurement Protocol

Company	Trioptics
Operator	UG
Part No	12345
Date/Time	2011/12/19-14:38:30
Measured with	TRIOPTICS - OptiSurf OS 400 SR1 33653
Environmental Cond.	T _{sample} : 21.00°, T _{housing} : 21.00°, P _{air} : 1013.25 hPa
Program	Geometrical Distance - gageblock0.2inch.xml
Comment	none

No	1. C79-80 µm	2. Air µm	3. C79-80 µm
1	11126.3	5080.1	11125.6
2	11126.3	5080.1	11125.6
3	11126.3	5080.1	11125.6
4	11126.3	5080.1	11125.6
5	11126.3	5080.1	11125.6
Nom. Thick:	11120.0	5080.0	11120.0
Mean Value:	11126.3	5080.1	11125.6
Std. Dev:	0.0	0.0	0.0

Abb. 36: Zertifikat, Beispiel

Zertifikat als MHT-Datei speichern

1. Wählen Sie <File> <Save As Certificate>.
2. Geben Sie den Dateinamen ein und klicken Sie *Speichern*.
 ⇒ Sie können das Zertifikat nun mit dem Browser öffnen und drucken.

Zertifikatsdaten exportieren, z.B. für Import in Excel

1. Wählen Sie <File> <Save As CSV>.
2. Geben Sie den Dateinamen ein und klicken Sie *Speichern*.
 ⇒ Sie können das Zertifikat nun in Excel importieren, gegebenenfalls bearbeiten und drucken.

4 Software OptiSurf

4

4.1 Das Programmfenster

Nach dem Start der Software wird das Programmfenster angezeigt. In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Elemente beschrieben.

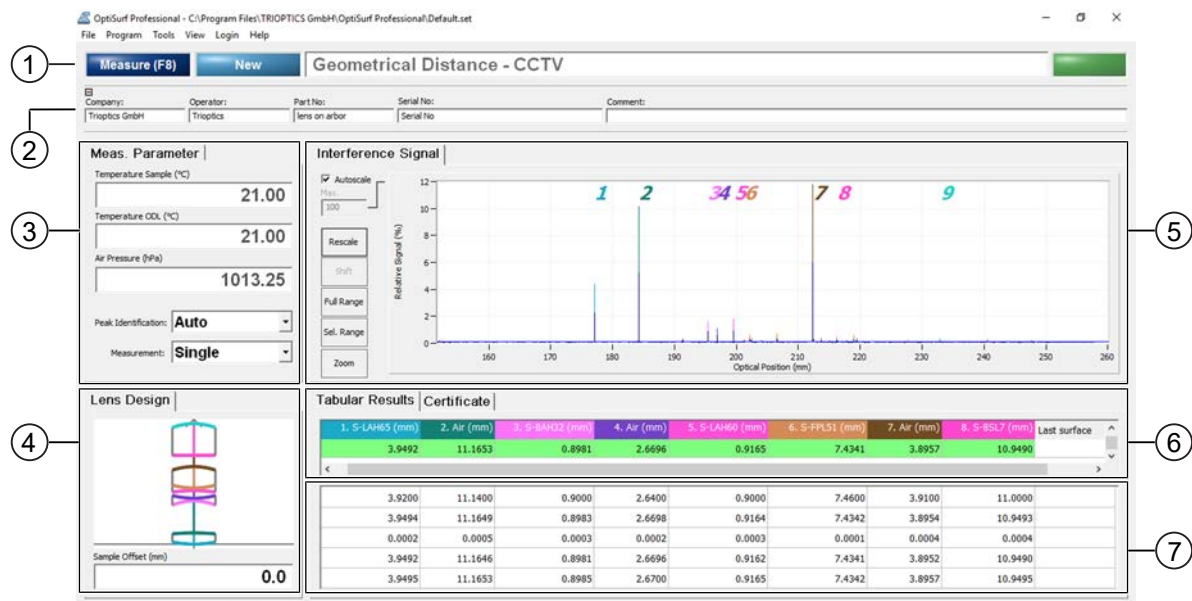


Abb. 37: OptiSurf, Programmfenster

1	Menüleiste
2	Funktionsleiste
3	Anzeige und Auswahl der Messparameter oder der Fokuseinstellungen
4	vereinfachte Darstellung des Linsendesigns
5	Anzeige des Interferenzsignals
6	Anzeige der Messergebnisse als Tabelle oder als Zertifikat
7	statistische Auswertung der Messergebnisse

Menüleiste



Abb. 38: Menüleiste

Die Menüleiste enthält verschiedene Menüs, mit denen Untermenüs aufgerufen oder Funktionen ausgeführt werden können.

4

Funktionsleiste



Abb. 39: OptiSurf, Funktionsleiste

1	Schaltfläche <code>Measure (F8)</code> (Messung starten)
2	Schaltfläche <code>New</code> (Neue Messung)
3	Anzeige des gewählten Programms und der Prüflingsbezeichnung
4	Statusanzeige grün: Messung erfolgreich rot: Messung fehlgeschlagen

4.2 Benutzerrechte



Abb. 40: Menü File

Einige Funktionen der Software sind nur für den Supervisor oder den Administrator zugänglich.

Nicht zugängliche Funktionen werden grau dargestellt und sind nicht anwählbar (siehe Abbildung links).

HINWEIS



In der folgenden Softwarebeschreibung sind diese Funktionen mit einem Stern * gekennzeichnet.

4.3 Menü <File> (Datei)

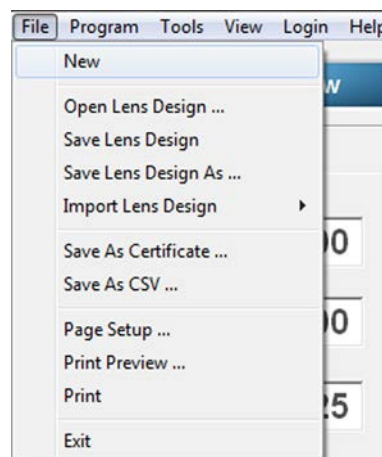


Abb. 41: Menü <File> (Datei)

New

Neue Messung anlegen.

Falls die Ergebnisse der vorherigen Messung noch nicht gespeichert wurden, erscheint die Abfrage „Unsaved measurement results. Do you want to continue? If you continue all results are lost!“

- Klicken Sie **Ja**, um die Ergebnisse zu verwerfen.
- Klicken Sie **Nein**, um die Ergebnisse zu behalten.
- Speichern Sie die Messergebnisse mit **<Save As Certificate>** oder **<Save As CSV>**.

Open Lens Design ... *

Linsendesign laden (.xml)

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie in Kapitel *Linsendesign neu erstellen* [► 17].

Save Lens Design *

Linsendesign speichern

Save Lens Design As ... *

Linsendesign unter einem neuen Namen speichern (.xml)

Import Lens Design

Design File (.df) aus OptiCentric® importieren

Die Glasmaterialnamen müssen von Hand hinzugefügt werden.

Save As Certificate

Messergebnisse als MHT-Datei speichern (.mht)

(siehe auch Kapitel *Ausgabe der Messergebnisse als Zertifikat* [► 37])

Save AS CSV ...

Messergebnisse exportieren, z.B. für Import in Excel (.csv)

(siehe auch Kapitel *Ausgabe der Messergebnisse als Zertifikat* [► 37])

Page Setup ...

Öffnet das Fenster „Page Setup“ (Seite einrichten).

HINWEIS

Die Darstellung ist abhängig vom angeschlossenen Drucker.

Hier können Sie die Einstellungen für die Darstellung und den Ausdruck des Zertifikats ändern.

Print Preview ...

Öffnet die Druckvorschau auf das Zertifikat.

Print

Öffnet das Fenster „Print“ (Drucken).

HINWEIS

Die Darstellung ist abhängig vom angeschlossenen Drucker.

Wählen Sie einen Drucker aus und geben Sie den Seitenbereich an, der gedruckt werden soll.

Klicken Sie auf Drucken, um das Zertifikat auszudrucken.

Exit

Beendet das Programm.

4.4 Menü <Program> (Programm)

4

Menü <Program> (Programm)

Hier können Sie die Messmethode wählen.

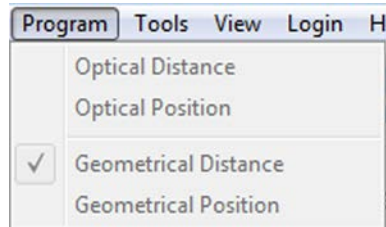


Abb. 42: Menü <Program> (Programm)

Optical Distance *

Es werden die optischen Abstände zwischen den Peaks (Flächen) ermittelt. Der Brechungsindex wird nicht berücksichtigt.

Optical Position *

Es wird die Peakposition relativ zum ersten Peak ermittelt. Der Brechungsindex wird nicht berücksichtigt.

Geometrical Distance *

Es werden die geometrischen Abstände zwischen den Peaks ermittelt.

HINWEIS



Für eine allgemeine Messung von Mittendicken und Luftabständen soll die Einstellung „Geometrical Distance“ verwendet werden.

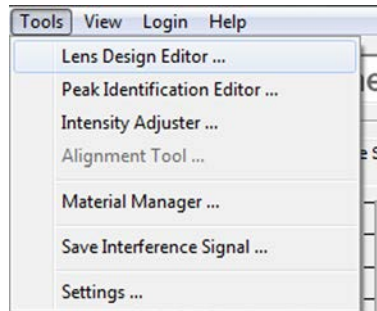


Abb. 43: Menü <Tools> (Hilfen)

Lens Design Editor ... *

Öffnet das Fenster „Lens Design Editor“ (Linsendesign bearbeiten) (siehe auch Kapitel *Linsendesign neu erstellen* [► 17]).

Peak Identification Editor ...

Öffnet das Fenster „Peak Identification Editor“ (Peak-Erkennung bearbeiten).

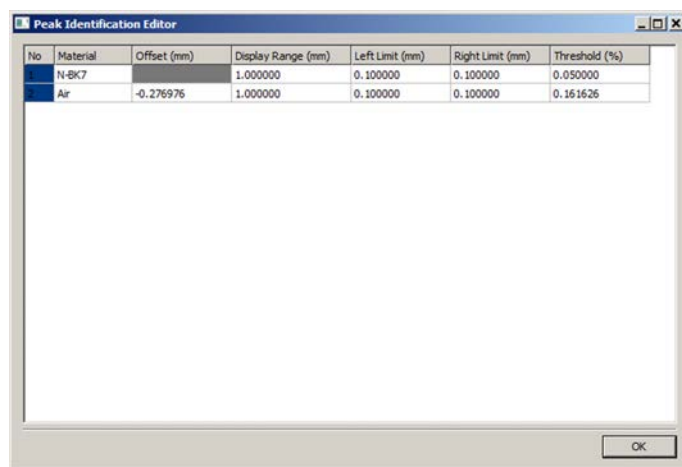


Abb. 44: Peak Identification Editor

Hier können Sie den Offset ablesen und zurücksetzen (siehe auch Kapitel *Offset* [► 36]).

Hier können Sie einheitliche Werte für die Grenzen (Left Limit, Right Limit, Threshold) eintragen (siehe auch Kapitel *Was tun, wenn als Messergebnis „failed“ angezeigt wird ... ?* [► 32]).

Alignment Tool ... *

Die Funktion muss freigeschaltet sein. Um die Justagevorrichtung zu nutzen, muss diese Zeile aufgerufen werden.

Intensity Adjuster

Öffnet das Fenster „Intensity Adjuster“ (Signalstärke), in dem die Signalstärke am Messkopf angezeigt wird.

Diese kann als Hilfsmittel zum Ausrichten des Prüflings benutzt werden (siehe auch Kapitel *Messung vorbereiten* [► 23]).

Intensity Scanner

Der Intensity Scanner wird genutzt, um die automatische Fokusposition auf die höchste Signalintensität einzustellen.

Material Manager ... *

Öffnet das Fenster „Material Manager“ (Material verwalten). Hier können Sie Materialien hinzufügen, verändern, löschen und aus Glas-Datenbanken importieren.

- Um ein Material hinzuzufügen, klicken Sie Add (Hinzufügen).

Es öffnet sich ein neues Fenster:

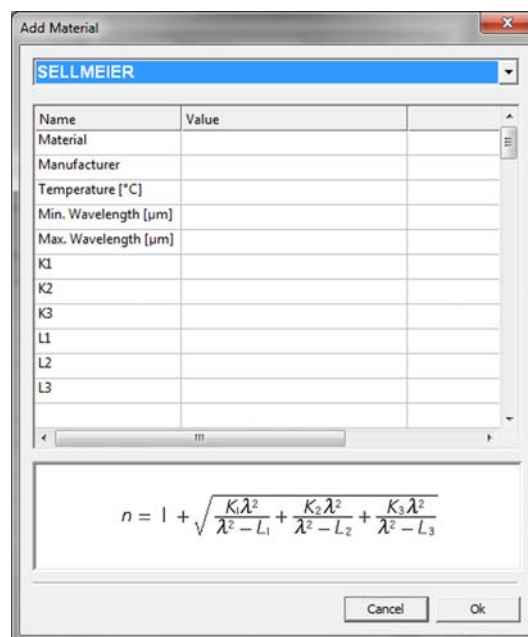


Abb. 45: Tools, Material Manager

- Wählen Sie die Dispersionsbeschreibung des zu importierenden Materials aus:
 - Extended3
 - Fixed
 - Herzberger
 - Schott
 - Sellmeier

- Geben Sie alle erforderlichen Werte ein und klicken Sie **Ok**.
- Um ein Material zu verändern, markieren Sie die Zeile und klicken Sie **Modify** (Ändern). Es öffnet sich ein neues Fenster.
- Ändern Sie die Werte und klicken Sie **Ok**.
- Um ein Material zu löschen, markieren Sie die Zeile und klicken Sie **Delete** (Löschen).
- Bestätigen Sie die Abfrage mit **Yes** (Ja).
- Um Daten aus einer Glas-Datenbank zu importieren, klicken Sie **Import** (Importieren).
- Wählen Sie die Datei (*.glb, *.agf) und bestätigen mit **Öffnen**.

HINWEIS



- *.glb ist ein eigenes Format von TRIOPTICS.
- *.agf ist das Format der Zemax-Glasdatenbank.

Save Interference Signal ...

Über diese Funktion können Sie das Interferenzsignal als binäre Datei speichern (für den Kundendienst).

Settings (Einstellungen) ...

Öffnet das Fenster **Settings** (Einstellungen).

Für weitere Informationen siehe Kapitel *Einstellungen* [► 53].

4.6 Menü <View> (Ansicht)

4

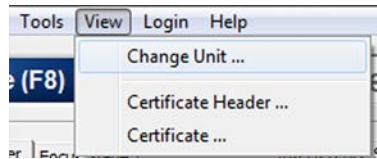


Abb. 46: Menü <View> (Ansicht)

Change Unit ...

Öffnet das Fenster „Change Unit“ (Einheit ändern).

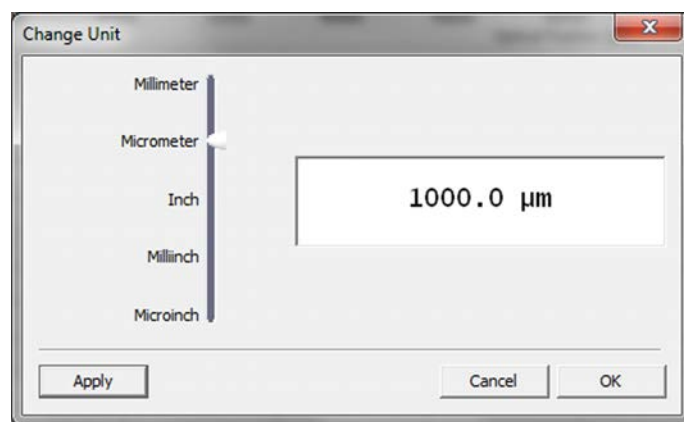


Abb. 47: Menü <Ansicht>, Change Unit

- Wählen Sie mit dem Schieber die gewünschte Einheit.
- Im Fenster rechts wird ein Beispiel angezeigt.
- Um die Einstellung zu übernehmen, klicken Sie **Apply**.
- Um die Änderung der Einheiten abzubrechen, klicken Sie **Cancel**.
- Um die Einstellung zu übernehmen und das Fenster zu schließen, klicken Sie **OK**.

Certificate Header ...

Öffnet das Fenster „Certificate Header“ (Kopfteil des Zertifikates) (siehe auch Kapitel *Ausgabe der Messergebnisse als Zertifikat* [► 37]).

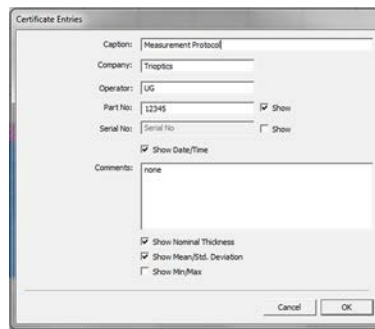


Abb. 48: Menü <Ansicht>, Certificate Entries

Caption	Überschrift
Company	Firmenname
Operator	Bediener
Part No.	Teilenummer
Show	Häkchen gesetzt: Teilenummer wird ins Zertifikat übernommen
Serial No.	Seriennummer
Show	Häkchen gesetzt: Seriennummer wird ins Zertifikat übernommen
Show Date/Time	Häkchen gesetzt: Datum und Uhrzeit werden ins Zertifikat übernommen
Comments	Kommentare
Show Nominal Thickness	Häkchen gesetzt: Nominelle Dicke wie im Linsendesign eingegeben wird ins Zertifikat übernommen
Show Mean/Std. Deviation	Häkchen gesetzt: Mittelwert und Standardabweichung werden ins Zertifikat übernommen (nur wenn mehr als eine Messung durchgeführt wurde)
Show Min/Max	Häkchen gesetzt: Min. und Max.-Messwert werden ins Zertifikat übernommen. (nur wenn mehr als eine Messung durchgeführt wurde)
Cancel	Ändern der Einstellungen abbrechen
OK	Einstellungen speichern und Fenster schließen

Certificate ...

Öffnet das Zertifikat.

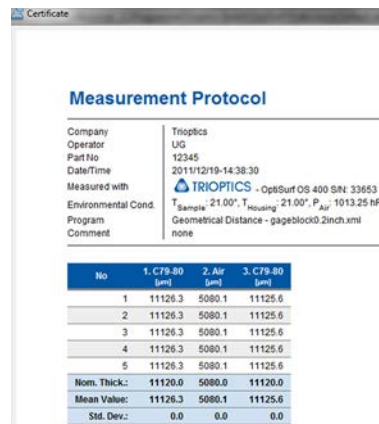


Abb. 49: Zertifikat, Beispiel

Page Setup	Seite einrichten (siehe auch Kapitel <i>Menü <File> (Datei) [► 42], Page Setup ...</i>)
Print Preview	Druckvorschau
Print	Drucken

4.7 Menü <Login> (Anmelden)

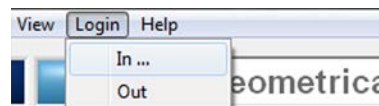


Abb. 50: Menü <Login> (Anmelden)

In ...

Öffnet das Fenster „Log in“ (Anmelden). Hier können Sie sich als Administrator oder Supervisor anmelden (siehe auch Kapitel *Anmelden [► 10]*).

Out

Der Administrator oder Supervisor wird abgemeldet. Anschließend verfügen Sie wieder über die eingeschränkten Benutzerrechte eines Operators.

4

4.8 Menü <Help> (Hilfe)

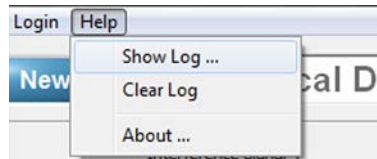


Abb. 51: Menü <Help> (Hilfe)

Show Log ...

Öffnet das Fenster „Log“ (Protokoll). Hier wird ein internes Funktionsprotokoll angezeigt.

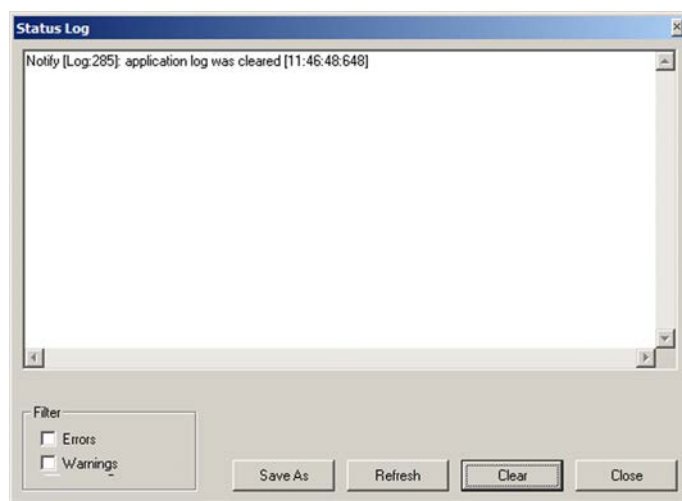


Abb. 52: Menü <Help>, Status Log

Clear Log

Das Protokoll wird gelöscht.

About ...

Die Softwareversion wird angezeigt.

4.9 Einstellungen

4

4.9.1 Allgemeine Funktionen im Menü <Einstellungen>

Wählen Sie <Tools> <Settings>. Das folgende Fenster wird geöffnet:

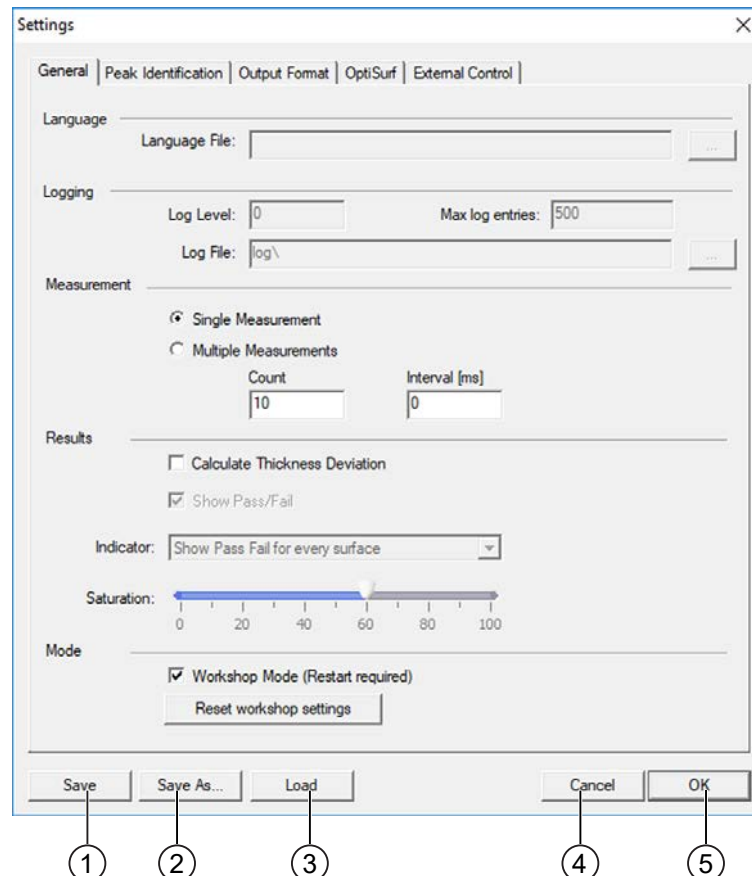


Abb. 53: Einstellungen, Allgemeine Funktionen

Im unteren Bereich des Fensters befinden sich die Schaltflächen für die Standardoptionen, die für alle Register gelten.

1	Save: Änderungen übernehmen und speichern
2	Save as: Einstellungen unter einem anderen Namen speichern (.set)
3	Load: Einstellungen laden (.set)
4	Cancel: Ändern der Einstellungen abbrechen
5	OK: Einstellungen speichern und Fenster schließen

4

4.9.2 <Einstellungen> Register <General> (Allgemein)

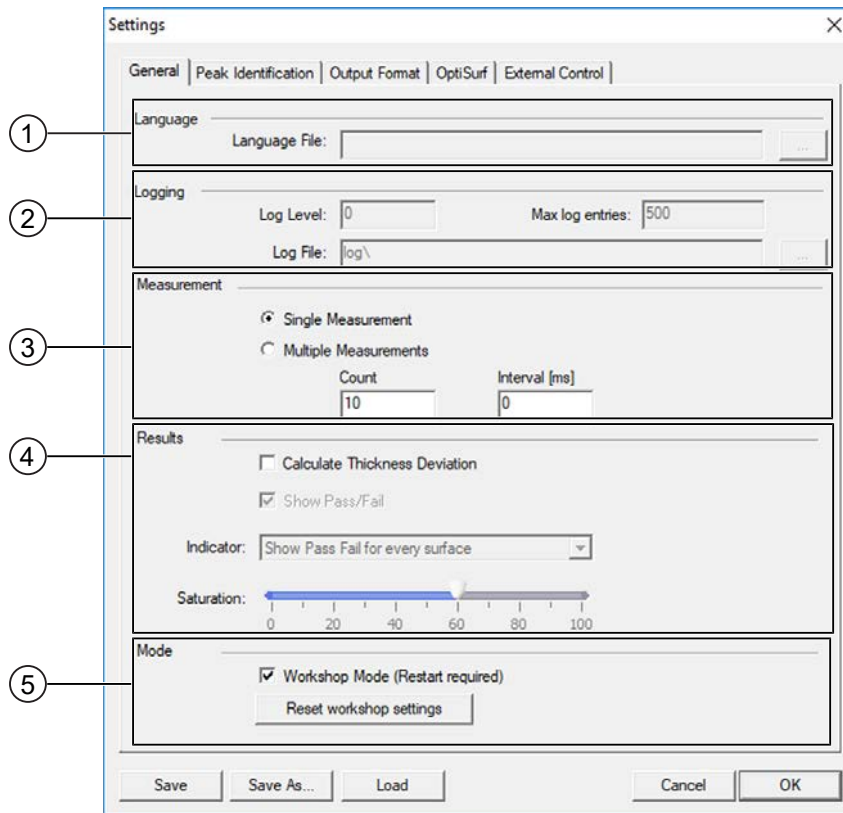


Abb. 54: Einstellungen, Register <General>

1	Language Sprache wählen
2	Logging Log Level Log File Die Einstellungen zur Programm-Protokollierung sind werkseitig voreingestellt.
3	Measurement Single Measurement: Einzelmessung Multiple Measurement: Mehrfachmessung <ul style="list-style-type: none"> Count: Anzahl der Messungen bei Mehrfachmessung Interval: Abstand zwischen zwei Messungen
4	Results Show Pass/Fail: Häkchen gesetzt: Pass/Fail wird angezeigt. Indicator: auswählen, was angezeigt werden soll <ul style="list-style-type: none"> Show Pass/Fail for every surface: Gut/Schlecht für jede Oberfläche anzeigen Show Pass/Fail for the complete sample: Gut/Schlecht für den gesamten Prüfling anzeigen Show Pass/Fail for both: Gut/Schlecht für beides anzeigen Saturation: Sättigung der Farbe in der Darstellung

5	Mode nur für TRIOPTICS-Mitarbeiter
---	--

4.9.3 <Einstellungen> Register Peak Identification> (Peak Erkennung)

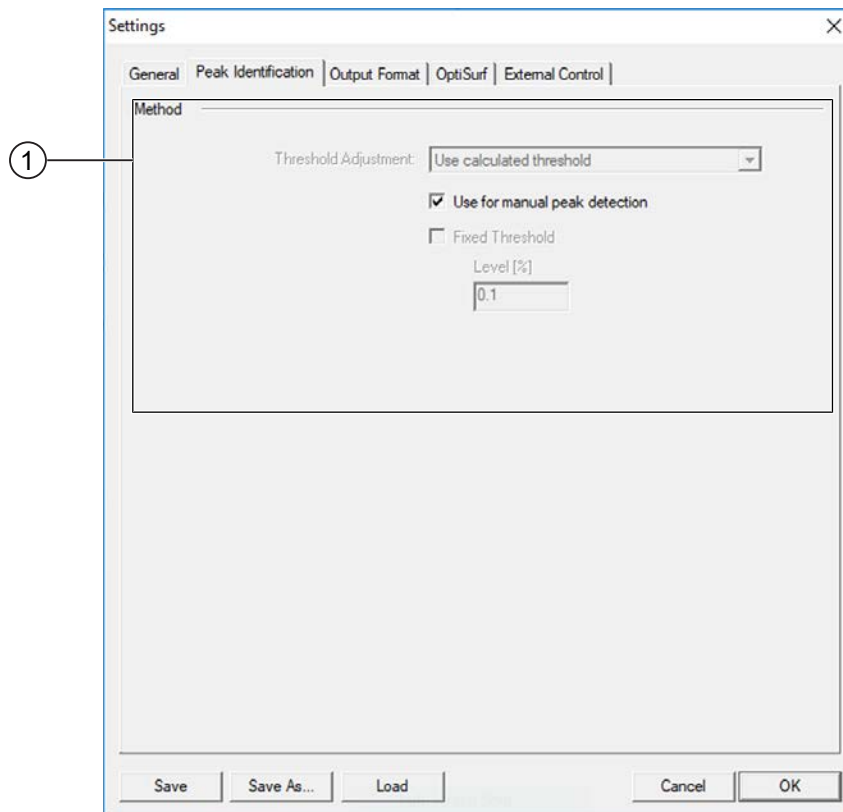


Abb. 55: Einstellungen, Register <Peak Identifikation>

1	Method Threshold Adjustment: Falls die Peaks nicht erkannt werden, kann die „Empfindlichkeit“ des Algorithmus eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Use calculated threshold: berechneten Grenzwert benutzen • Case of Failure -> Modify once: im Fehlerfall einmal modifizieren • Case of Failure -> Modify three times: im Fehlerfall dreimal modifizieren • Case of Failure -> Modify five times: im Fehlerfall fünfmal modifizieren Use for manual peak detection: <ul style="list-style-type: none"> • Häkchen gesetzt (empfohlen): Es wird auch im manuellen Modus die automatische Berechnung des Threshold verwendet. • Häkchen nicht gesetzt: falls das Rauschen zu hoch ist und die automatische Berechnung des Threshold nicht sinnvoll ist
---	--

Die Einstellungen „Automatic Peak detection“ und „User defined peak detection“ können auch über die Hauptfläche angewählt werden.

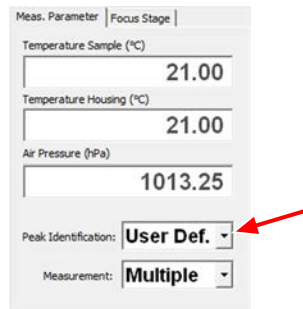


Abb. 56: Einstellungen, Measurement Parameter

4.9.4 <Einstellungen> Register <Output Format> (Ausgabeformat)

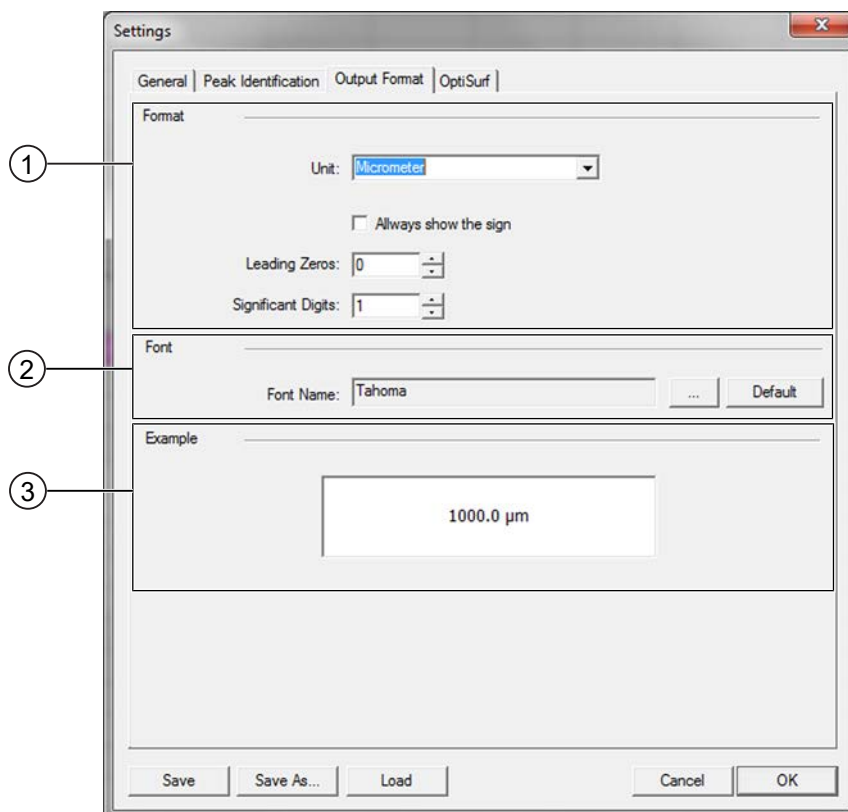


Abb. 57: Einstellungen, Register <Output Format>

1	Format Unit: Einheit wählen Always show the sign: Häkchen gesetzt: Vorzeichen wird angezeigt Leading Zeros: Anzahl der führenden Nullen Significant Digits: Anzahl der Nachkommastellen
2	Font Font Name: Schriftart Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie Schriftart, Schriftschnitt (kursiv, fett), Schriftgröße und Farbe wählen können. Bestätigen Sie mit OK. Default: Zurück zur Voreinstellung
3	Example Beispiel

4.9.5 <Einstellungen> Register <OptiSurf>

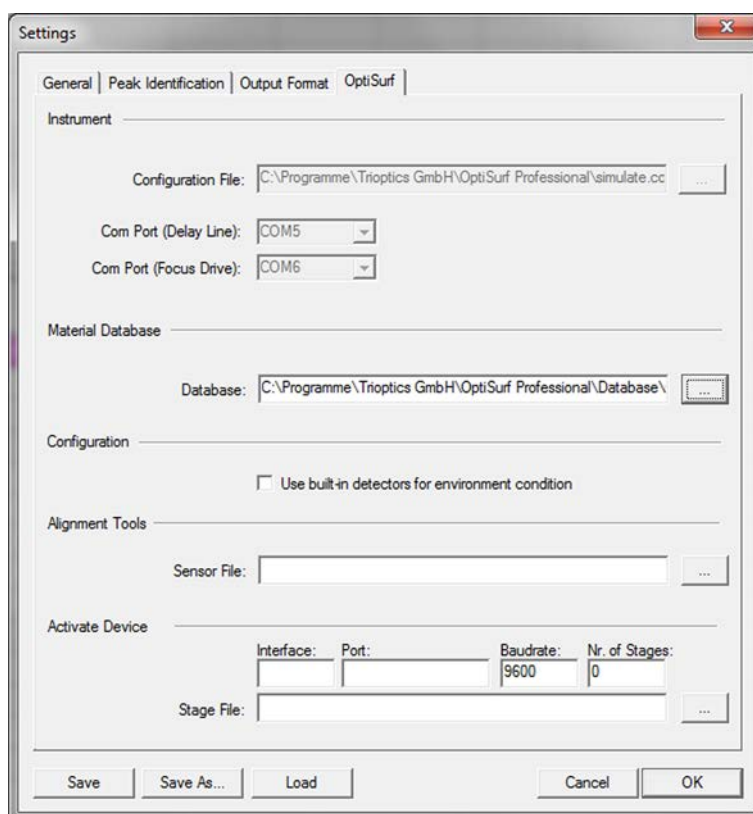


Abb. 58: Einstellungen, Register <OptiSurf>

HINWEIS



Systemparameter nicht verändern!

Sämtliche Systemeinstellungen in diesem Register sind auslieferungsseitig voreingestellt und dürfen nicht ohne Rücksprache mit TRIOPTICS geändert werden.

TRIOPTICS GmbH

Strandbaddamm 6
22880 Wedel
Deutschland

+49 4103 18006-0
sales@trioptics.com
www.trioptics.com

