



ZEISS O-SELECT
Digitaler Messprojektor



We make it visible.

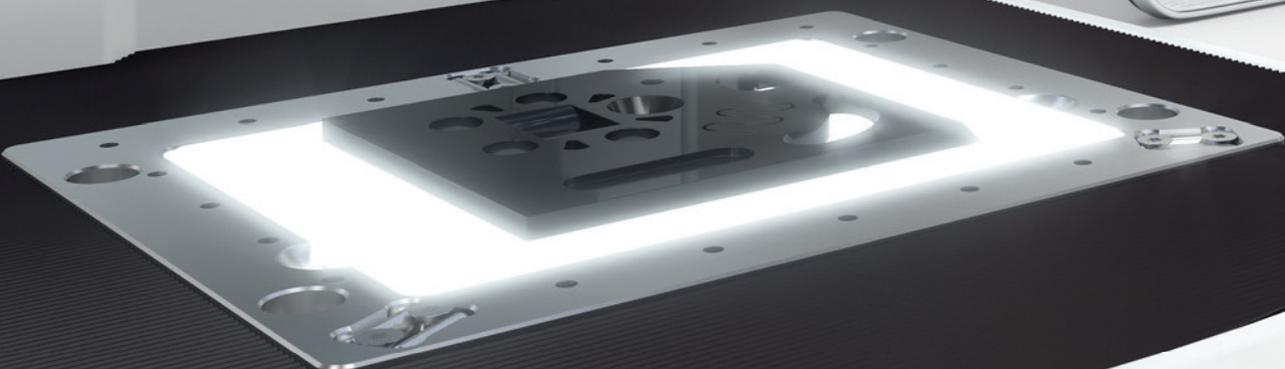
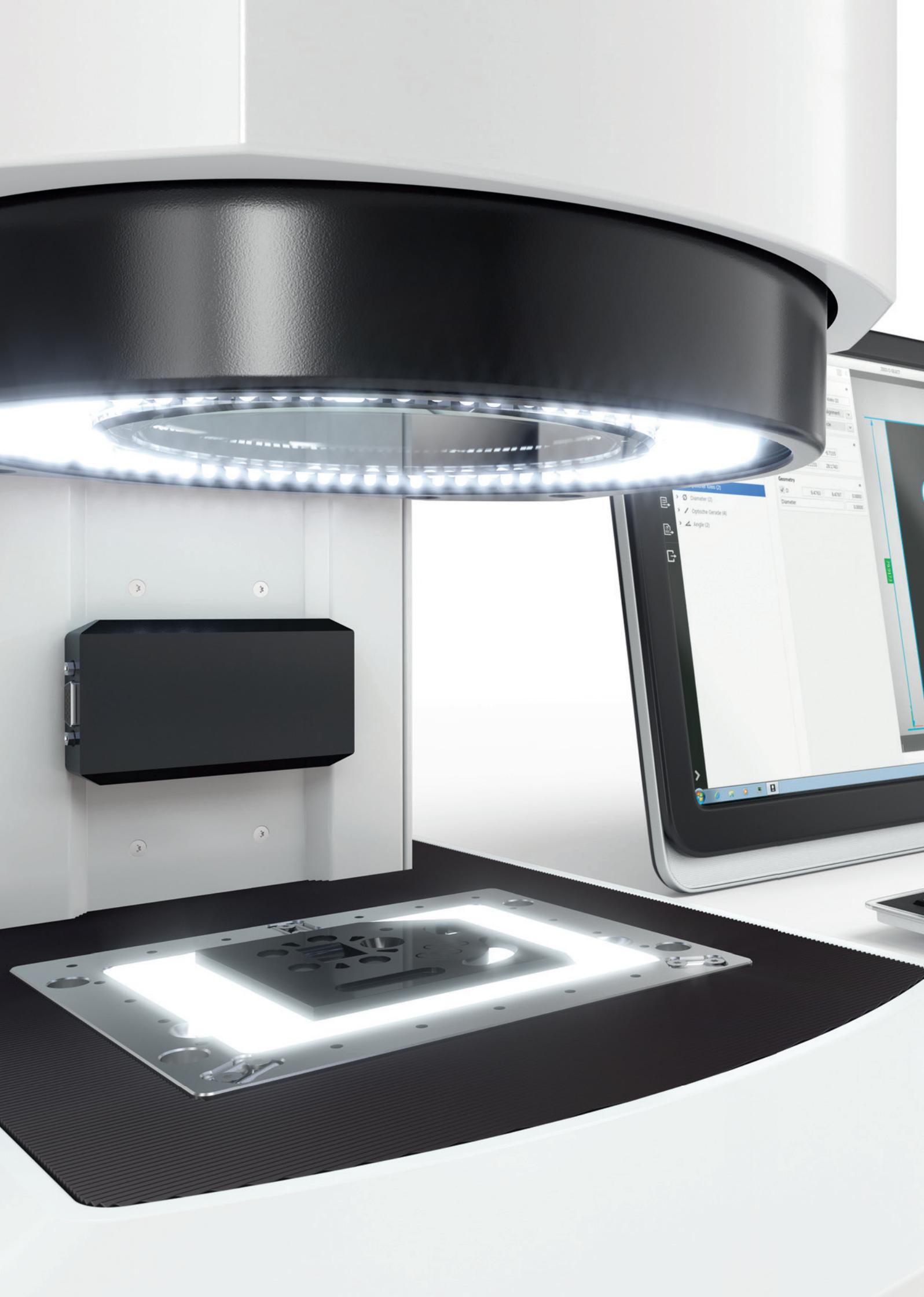


// O-SELECT
MADE BY ZEISS

A black and white photograph of a microscope. The microscope is the central focus, with its objective lenses and eyepiece visible. A tablet is placed on the stage of the microscope, and a hand is visible on the left side, holding the tablet. The background is blurred, showing a laptop screen on the right. The text is overlaid on the upper left portion of the image.

Der Moment, in dem man auf Knopfdruck
absolute Gewissheit bekommt.

Für diesen Moment arbeiten wir.



Auf Knopfdruck sicher messen

ZEISS O-SELECT macht die optische Messung von 2-D-Teilen einfach und sicher. Messabweichungen aufgrund von Bedieneinflüssen sind ausgeschlossen, denn Beleuchtung und Fokussierung werden vollautomatisch eingestellt. Auf Knopfdruck wertet ZEISS O-SELECT die gewünschten Prüfmerkmale aus und dokumentiert die Ergebnisse nach Bedarf auch gleich in einem professionellen Protokoll.

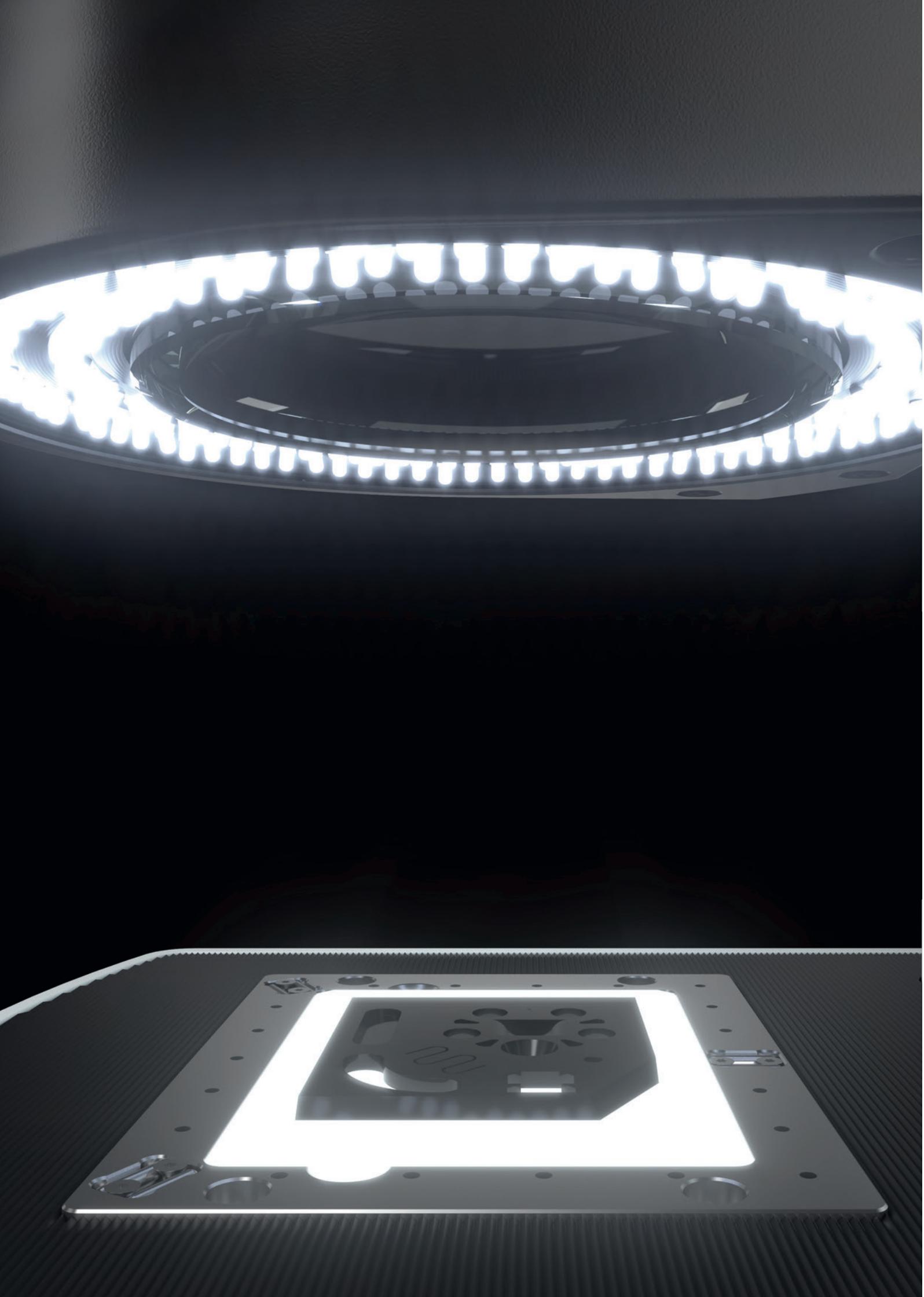


Vollautomatisch zum richtigen Ergebnis

Teil auflegen 1

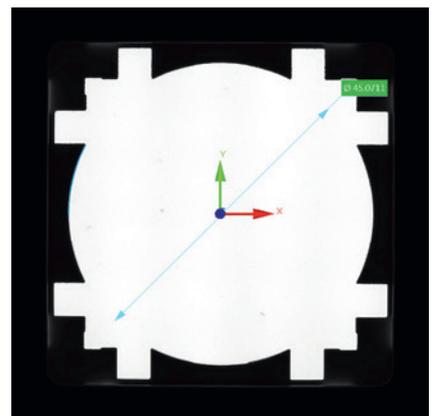
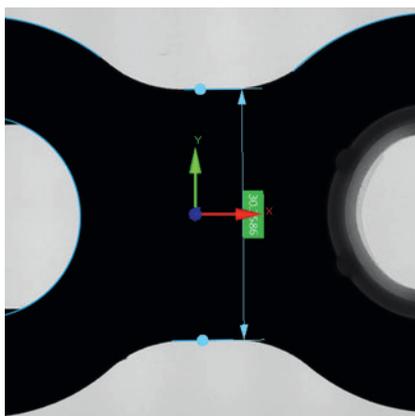
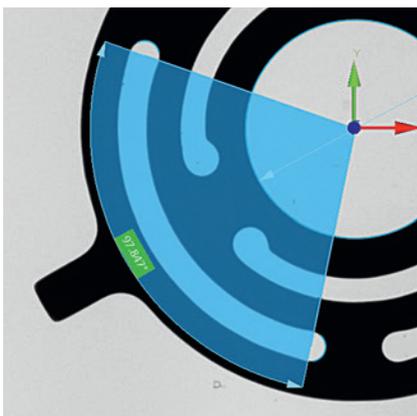
Serienmessung starten 2

Reproduzierbares, rückführbares Ergebnis und automatische Protokollausgabe ●



Anwendungsfelder

Mit Einfachheit und Verlässlichkeit überzeugt ZEISS O-SELECT in den unterschiedlichsten Branchen, von der Automobil- über die Elektronikindustrie bis zur Kunststoffverarbeitung. Der digitale Messprojektor eignet sich insbesondere zur schnellen Maßhaltigkeitsüberprüfung von Abständen, Radien oder Winkeln. Gängige Prüfteile sind Stanz- und Biegeteile, Spritzguss- oder lasergeschnittene Werkstücke.



Merkmale wie Winkel, Abstände und Radien misst ZEISS O-SELECT schnell und zuverlässig.

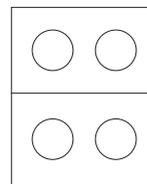
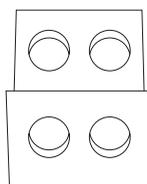
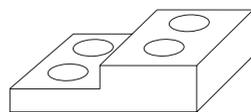
Automatisch scharfe Kanten

Wird die Bildschärfe mit der Hand eingestellt, kann es schnell zu Fehlern kommen, ohne dass es der Anwender bemerkt. Die Folge sind Messabweichungen bis zu mehreren Mikrometern. Um diese Fehlerquelle zu eliminieren, erkennt ZEISS O-SELECT automatisch die zu prüfenden Merkmale und stellt die Schärfenebene passend dazu ein. Anwenderfehler sind damit ausgeschlossen.



Telezentrische Optik

Übliche Kameralinsen arbeiten nach dem Prinzip der Zentralperspektive: Je weiter ein Gegenstand entfernt ist, desto kleiner wird er auf dem Sensor abgebildet. Im Gegensatz dazu verändert ein telezentrisches Objektiv den Abbildungsmaßstab bei einer axialen Verschiebung des Objekts nicht. Auf diese Weise kann die Maßhaltigkeit unabhängig vom Objektabstand erfasst werden.



Mitte:

Durch ein normales, nicht telezentrisches Objektiv wird der Abbildungsmaßstab perspektivisch verzerrt.

Rechts:

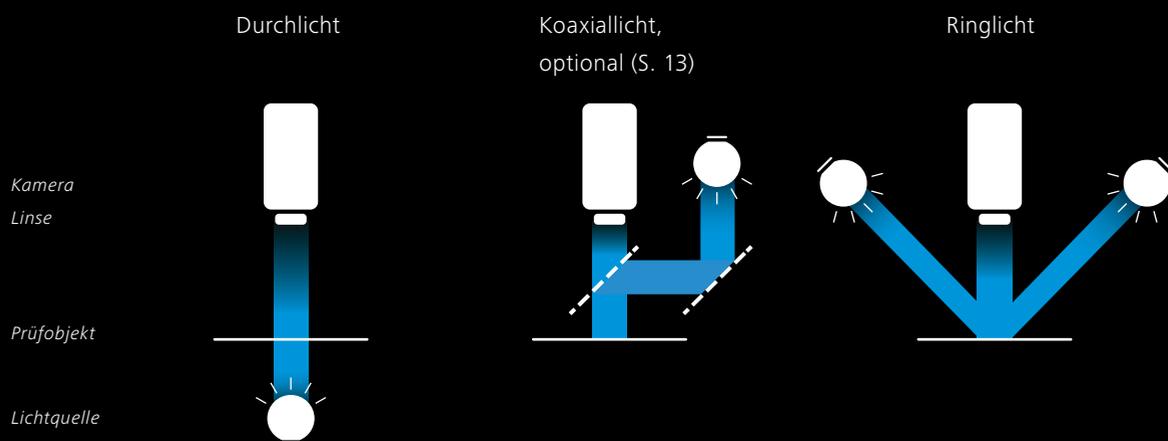
Mit einem telezentrischen Objektiv bleibt der Abbildungsmaßstab gewährleistet.



*Im Zentrum des optischen Systems
steht eine verzeichnisarme,
telezentrische ZEISS Optik und ein
hochauflösender Kamerachip.*

Automatisch im besten Licht

Optisches Messen gelingt nur, wenn die Beleuchtung stimmt. Um jedes Merkmal auf optimale Weise ins Licht zu setzen, bietet ZEISS O-SELECT ein variables Beleuchtungssystem. Das Beste daran: Die Beleuchtung wird merkmalsabhängig automatisch eingestellt. Dadurch sind Anwendungsfehler auch an dieser Stelle ausgeschlossen.



Die acht Segmente des Doppelringlichts werden von ZEISS O-SELECT individuell in ihrer Intensität geregelt – abhängig von den Eigenschaften des Werkstücks und der Lage der Prüfmerkmale.

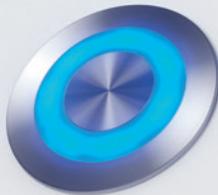




*Acht-Segment-Doppelringlicht zur
variablen Auflichtbeleuchtung*

*Befestigungsblock für
optionales Koaxiallicht*

*Durchlicht für
maximale Kontraste*



Intelligent, kompakt und sicher

Das effiziente System für 2-D-Geometrien

Hard- und Software bilden bei ZEISS O-SELECT ein aufeinander abgestimmtes System, um 2-D-Geometrien besonders schnell und sicher prüfen zu können. Dank kompakter Maße und seiner Robustheit stellt ZEISS O-SELECT kaum Anforderungen an den Aufstellungsort. Ob im Wareneingang oder in der Produktion: Messen Sie dort, wo Ihre Prüfteile anfallen.

Systemkomponenten

Das System besteht aus Messgerät, Touchdisplay, Tastatur und der ZEISS O-SELECT Software. Gegenüber einem eingebauten kleinen Display bietet das externe Display klare Vorteile: einen besseren Überblick, eine bessere Orientierung und eine bessere Detaildarstellung. Seine Touchfunktion macht die ohnehin komfortable Bedienung noch direkter. Die Software wurde speziell für das ZEISS O-SELECT System entwickelt und besticht durch ein neuartiges Bedienkonzept. Davon profitiert nicht nur der unerfahrene Bediener, auch der Experte wird durch die „mitdenkende“ Software effektiv entlastet.

Koaxiallicht als Option

Als Zubehör ist eine zur Optik koaxiale Beleuchtung erhältlich. Sie ist zu empfehlen, um auch tief liegende Strukturen gut zu erfassen, die anderweitig im Schatten lägen.



Gerätegröße	402 mm x 510 mm x 727 mm (B x T x H)
Messfeldgröße	ca. 100 mm x 90 mm
Systemkomponenten	Digitaler Messprojektor, Workstation, Bildschirm, ZEISS O-SELECT Software

Hochauflösende Kamera

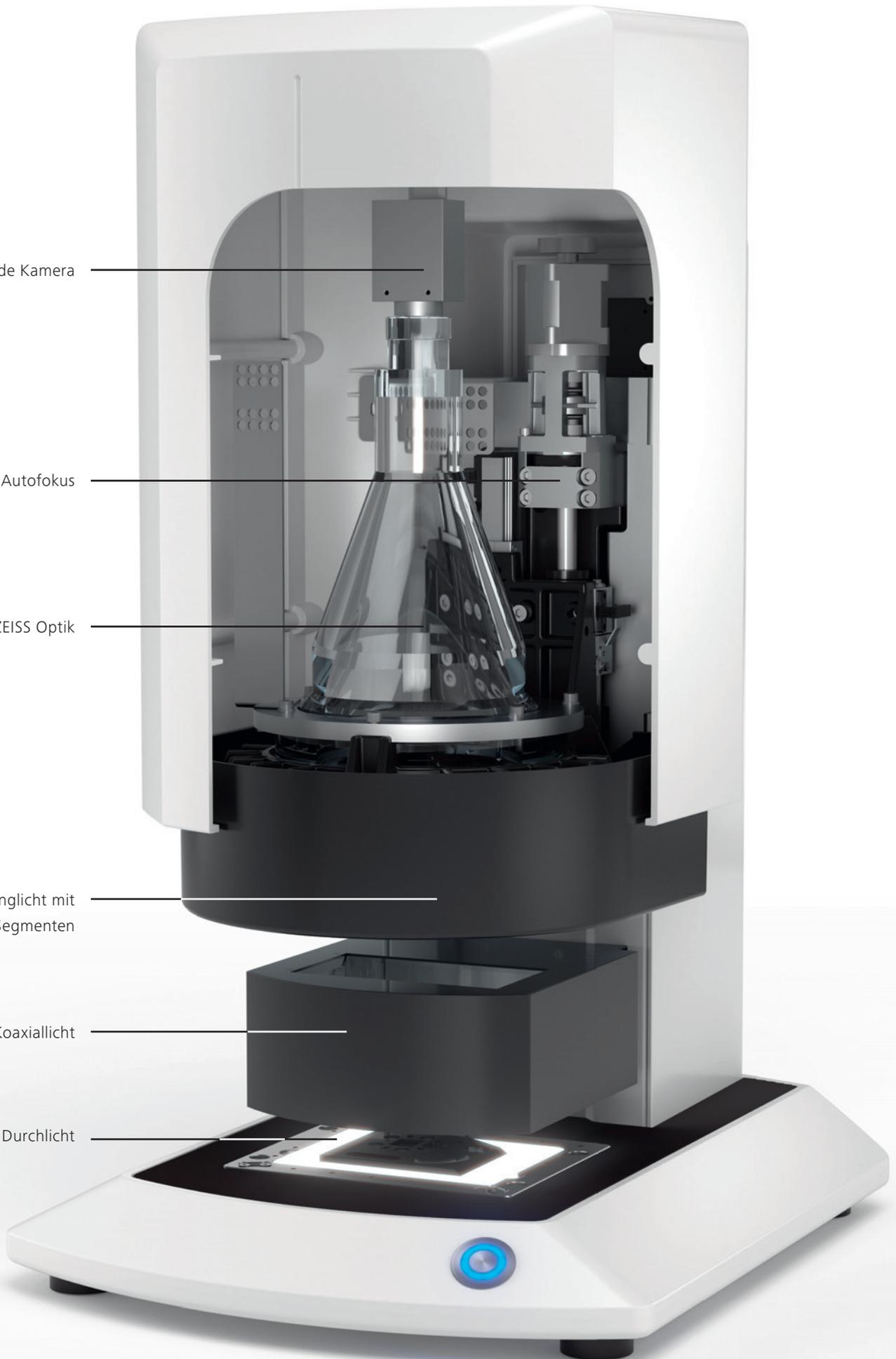
Antrieb für den Autofokus

Telezentrische ZEISS Optik

Doppelringlicht mit
jeweils acht Segmenten

Optionales Koaxiallicht

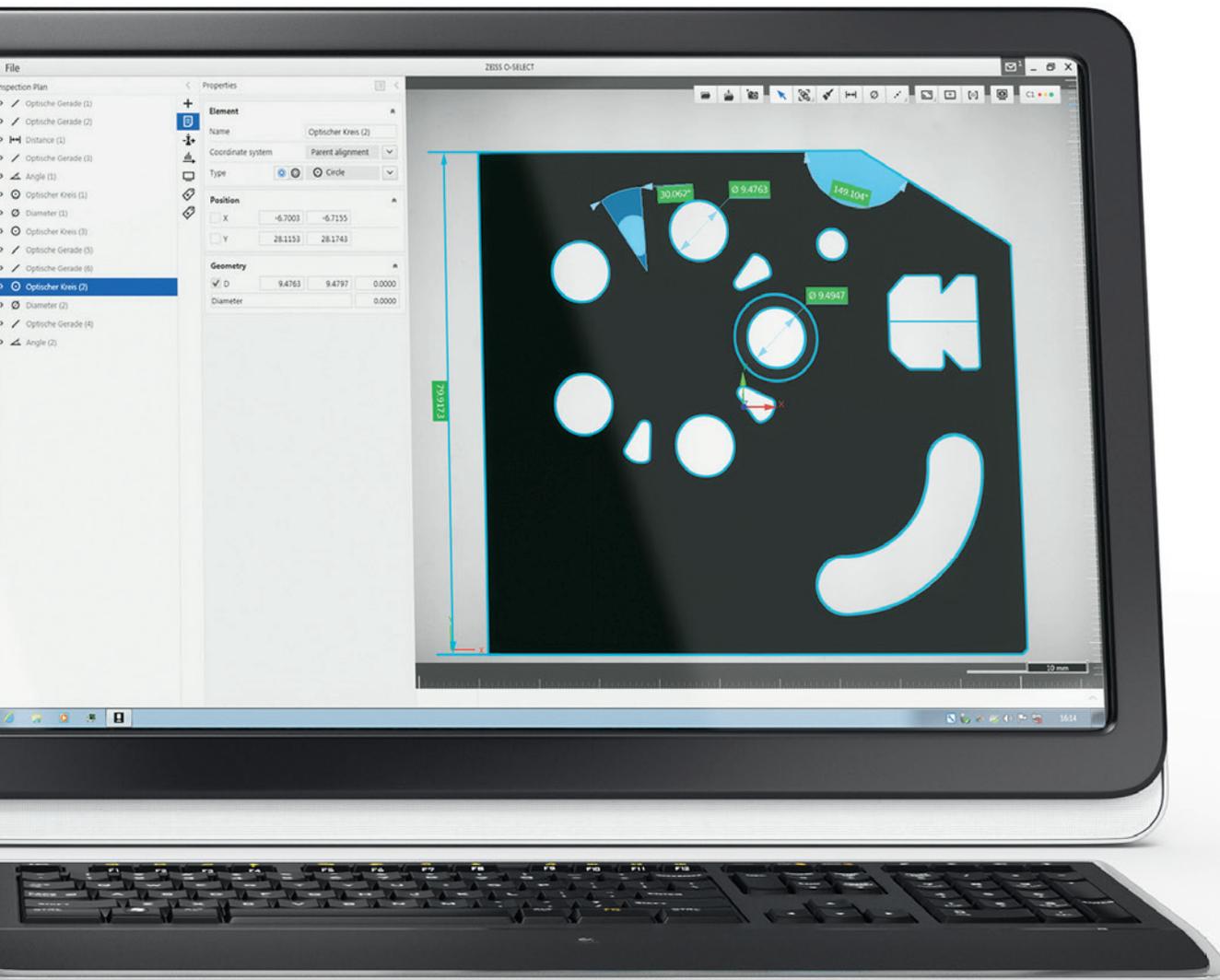
Durchlicht



Auf dem kürzesten Weg zum Ergebnis

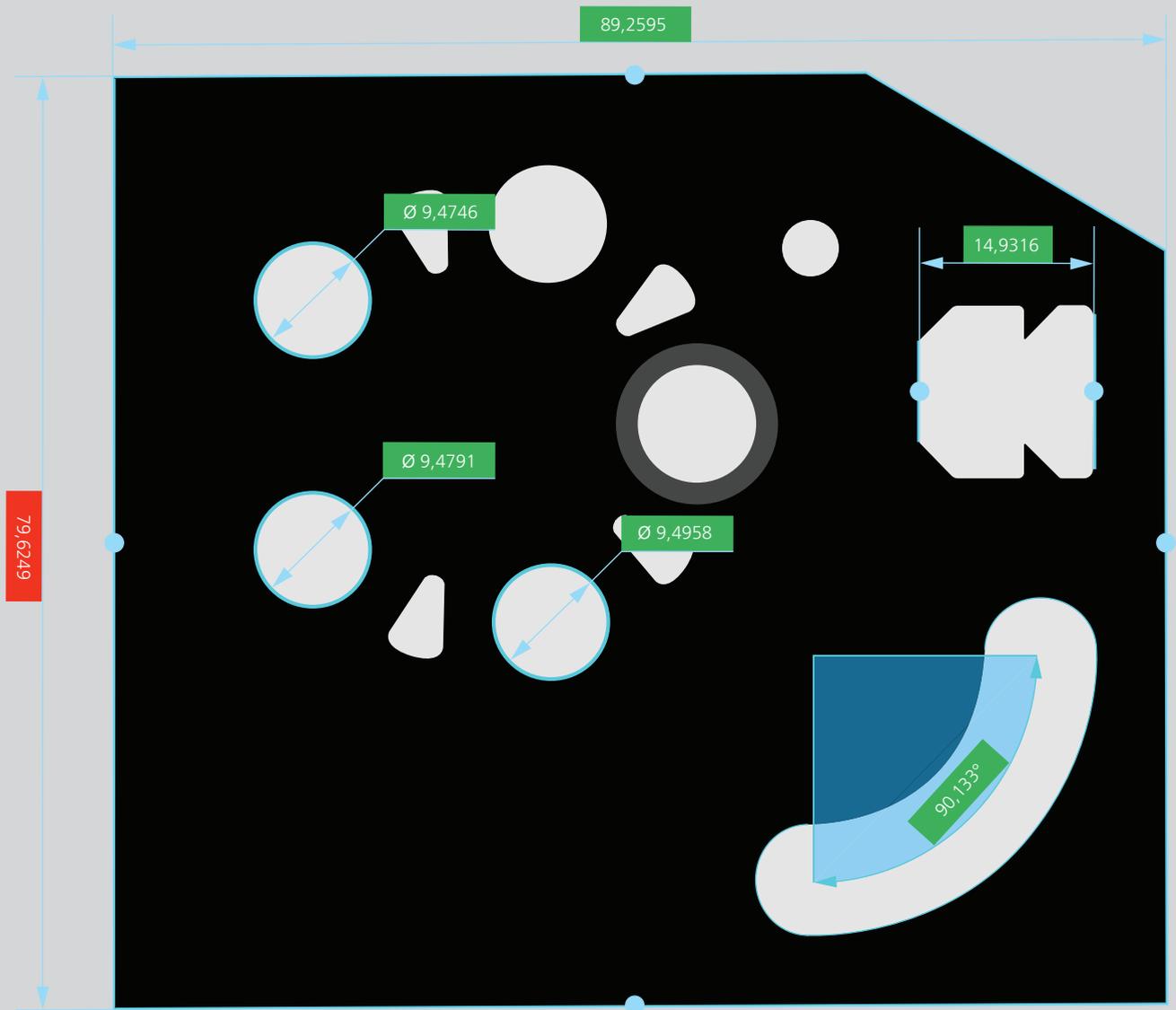
Mit der ZEISS O-SELECT Software

Die ZEISS O-SELECT Software verbindet das messtechnische Know-how von ZEISS mit einer innovativ-einfachen Bedienung. Serienmessungen gelangen damit anwenderunabhängig auf Knopfdruck. Auch Einzelmessungen und die Prüfplanerstellung sind mit der ZEISS O-SELECT Software ein Leichtes: Weil sie so einfach zu verstehen ist, weil sie den Nutzer führt und weil sie ihn wirkungsvoll entlastet.



Steuerbar über Touchdisplay

Steuern Sie ZEISS O-SELECT über ein Touchdisplay und erleben Sie einen noch direkteren Zugriff. In vielen Anwendungsfällen kann dadurch auf Tastatur und Maus komplett verzichtet werden.



Ergebnisse werden direkt im Bild an den Bemaßungspfeilen eingeblendet.
Die Farbzeichnung zeigt sofort, welche Werte innerhalb der Toleranz sind.

Direkt im Bild messen

Die grafische Benutzeroberfläche von ZEISS O-SELECT ist eine echte Innovation. Prüfpläne lassen sich damit unvergleichlich schnell schreiben, denn im Moment benötigte Funktionen und Informationen befinden sich direkt in Mausebene. Sie haben nur das im Blick, was gerade notwendig ist. Bei den meisten Aktionen müssen Sie das Hauptfenster nicht verlassen. Statt durch Untermenüs zu navigieren, messen Sie direkt im Bild.

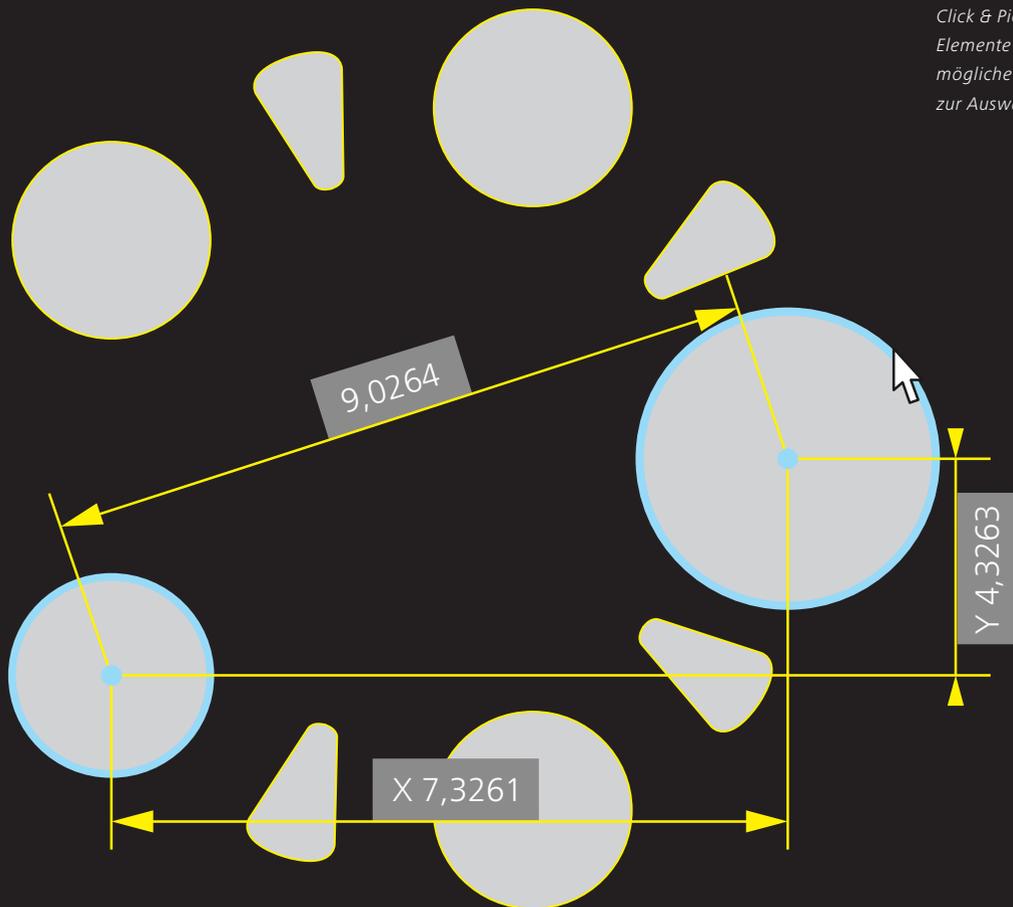
Klare Orientierung

Die intuitive Benutzeroberfläche erleichtert dem Anwender auch die Navigation durch die Software. Sie verdeutlicht, an welchem Punkt er sich gerade befindet und führt ihn sicher an einem „blauen Faden“ durch den gesamten Ablauf: vom Anlegen eines neuen Projektes über den Prüfplan und das Festlegen des Messablaufs bis zum Protokoll.

Serienmessung auf Knopfdruck

Teile, für die bereits ein Prüfplan erstellt wurde, können mit ZEISS O-SELECT mit nur einem Knopfdruck geprüft werden. Das System erkennt das aufgelegte Teil und lädt automatisch das passende Messprogramm. Auch die Ausrichtung erfolgt automatisch. ZEISS O-SELECT stellt die optimale Beleuchtung ein und stellt automatisch scharf – mehr als eine Arbeitserleichterung, denn die Messung wird damit anwenderunabhängig und reproduzierbar. Das verlässliche Ergebnis wird nach Bedarf schließlich in einem Protokoll ausgegeben oder ausgedruckt.

Click & Pick: Nach Anklicken der Elemente bietet die Software mögliche Prüfmerkmale im Bild zur Auswahl an.



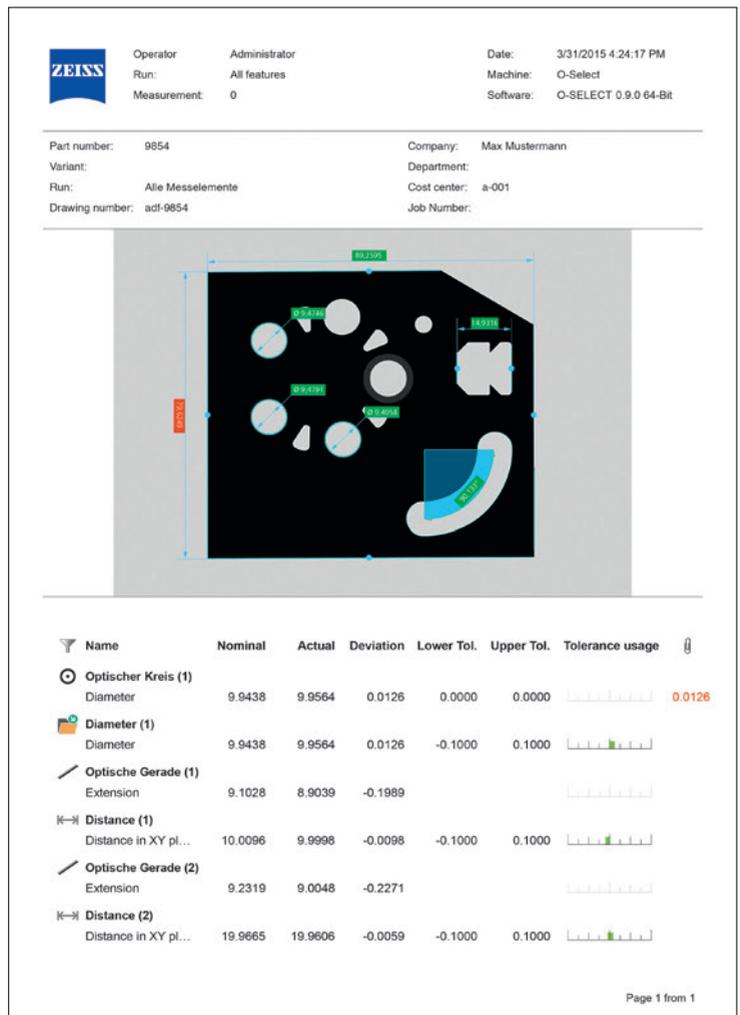
Einfache Einzelmessung per Click & Pick

Selbst unbekannte Teile, für die noch kein Prüfplan erstellt wurde, messen Sie mit ZEISS O-SELECT schnell, einfach und sicher. Ausgehend von dem automatisch kontrastreich und scharf eingestellten Bild erkennt ZEISS O-SELECT mögliche Messelemente wie Kreise und Geraden.

Wenn Sie mit der Maus über eines dieser Messelemente fahren, werden Ihnen mögliche Prüfmerkmale wie Radien, Abstände und Winkel angezeigt. Mit einem ersten **Click** bestimmen Sie ein Ausgangselement, mit einem zweiten **Pick** wählen Sie eines der vorgeschlagenen Prüfelemente – ganz intuitiv, direkt am Objekt. Der Messwert erscheint nun ebenfalls an Ort und Stelle am Bemaßungspfeil. Schnell erhalten Sie auf diese Weise alle gewünschten Maße eines unbekanntes Prüfteils.

Prüfpläne erstellen – mit Vergnügen

Von der Einzelmessung zur Serienmessung ist es nur ein kleiner Schritt. Sie gehen wie bei einer Einzelmessung vor und sammeln im Bild per Click & Pick die gewünschten Prüfmerkmale. Besondere Kenntnisse sind nicht notwendig, denn die Programmierung geht auf diese Weise intuitiv von der Hand. Mehr noch: So macht Programmieren wirklich Spaß. Im Hintergrund entsteht währenddessen bereits ein Prüfplan. Den müssen Sie nur noch speichern – fertig.



Nur ein Beispiel für ein Protokoll – ZEISS O-SELECT stellt viele weitere Vorlagen bereit.

Ablauf Einzelmessung und Prüfplanerstellung

- Teil auflegen 1
- ↓
- Einzelmessung starten 2
- ↓
- Merkmale per Click & Pick auswählen 3
- ↓
- Ergebnis und Protokoll ●
- ↓
- Als Prüfplan speichern 4

Ablauf vollautomatische Serienmessung

- Teil auflegen 1
- ↓
- Serienmessung starten 2
- ↓
- Ergebnis und Protokoll ●

Professionell protokolliert

Messwerte auswerten und zu protokollieren ist mit dem in die Messsoftware integrierten ZEISS PiWeb reporting möglich. Für einen effizienten Informationsaustausch stehen diverse Protokollvorlagen vom anschaulichen Grafikprotokoll bis zum detaillierten Listenprotokoll bereit. Protokolle können so nahezu ohne Aufwand und ohne tiefer gehende Kenntnisse erstellt werden. Eine besonders einfache Möglichkeit ist das One-Click-Protokoll, welches die aktuelle Monitoransicht auf einen Click in einem Protokoll ausgibt. Vorlagen mit Wertansichten im Bild und Formplots erleichtern das Verständnis der Ergebnisse. Zum Zweck der Prozesskontrolle stehen außerdem Vorlagen mit Messwerteverlauf und statistischen Kenngrößen zur Verfügung. Und nach Bedarf können Sie ein Protokoll eines bestimmten Formats auch automatisiert anzeigen, speichern oder drucken lassen.

We make it visible

Optische Prüf- und Messgeräte von ZEISS

Die industrielle Messtechnik von ZEISS ist seit fast 100 Jahren Qualitätsmaßstab und Innovationstreiber der Branche. In der Optik hat ZEISS diese Rolle sogar schon seit 150 Jahren inne. Beide Kompetenzfelder kommen in der optischen Gerätefamilie von ZEISS zusammen. So erhalten Sie optische Prüf- und Messgeräte, die auf ganzer Linie überzeugen.



Optisch prüfen und visualisieren
ZEISS Smartzoom 5

Sensorik	optisch (Farbkamera)
Prüfmerkmale	Visualisierung und Bestimmung von Dimensionen der Merkmale im Bild

www.zeiss.de/smartzoom



Optisch prüfen und messen
ZEISS O-SELECT

Sensorik	optisch (Graustufenkamera)
Messmerkmale	Maß, Form und Lage im Bild mit Subpixelgenauigkeit, automatische Bauteilerkennung, Soll-Ist-Vergleich nach CAD-Daten

www.zeiss.de/o-select

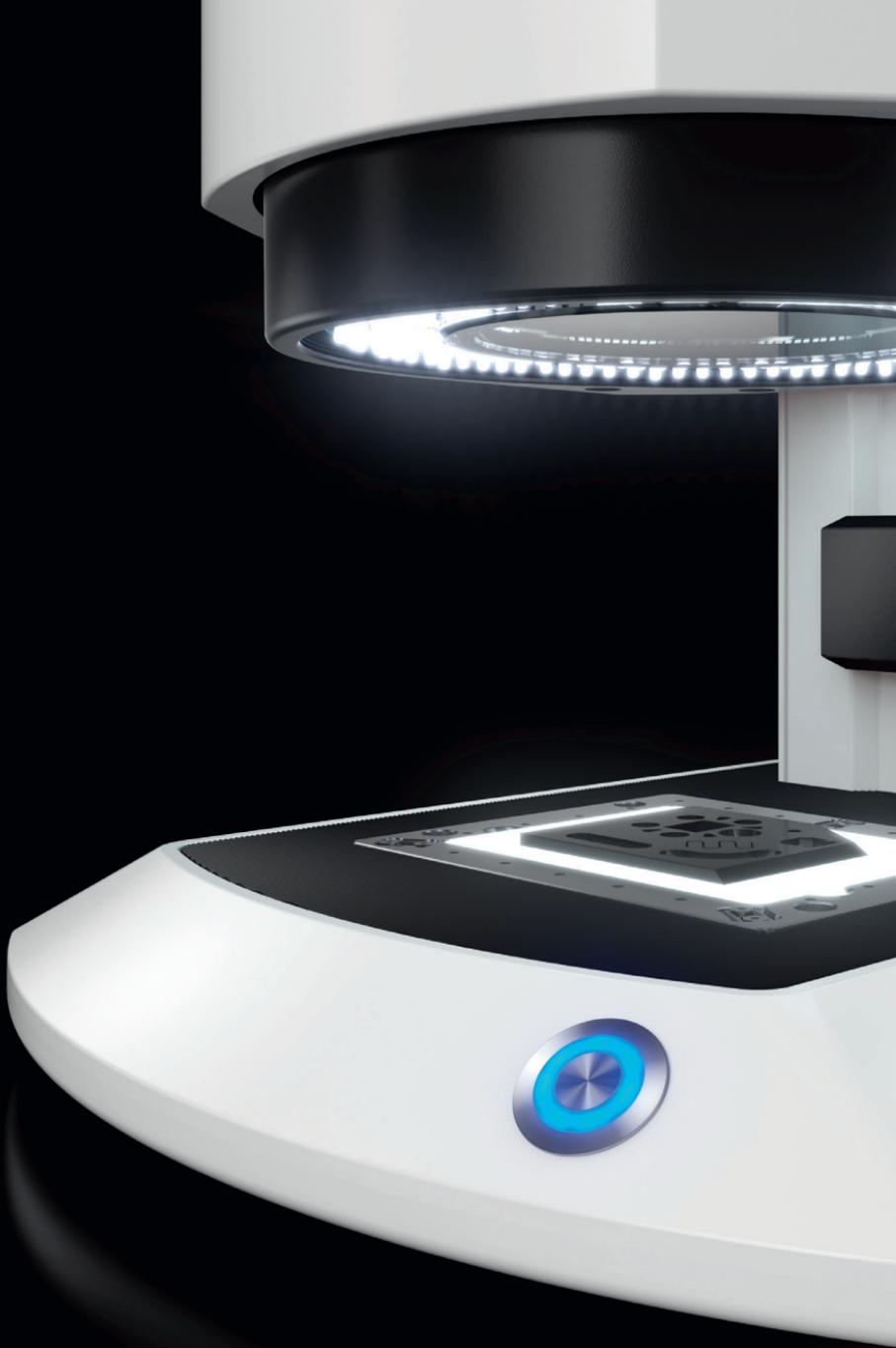


Optisch und taktil messen

ZEISS O-INSPECT

Sensorik	taktil scannend und optisch (Graustufenkamera)
Messmerkmale	Maß, Form- und Lage in 3D, Soll-Ist-Vergleich nach CAD-Daten

www.zeiss.de/o-inspect



Erleben Sie ZEISS O-SELECT in Aktion.

Erfahren Sie, wie einfach und sicher optisches Messen von 2-D-Teilen sein kann. Mit O-SELECT, der optischen Messlösung von ZEISS.

Jetzt zur [Webdemo](http://www.zeiss.de/o-select) anmelden unter:
www.zeiss.de/o-select



Autorisierter Fachhandelspartner:
Pulch + Lorenz Mikroskoptechnik
Am Untergrün 23, D-79232 March
tel: 07665 9272-0
fax: 07665 9272-20
mail: kontakt@pulchlorenz.de
web: pulchlorenz.de

Carl Zeiss
Industrielle Messtechnik GmbH
73446 Oberkochen
Germany

Vertrieb: +49 7364 20-6336
Service: +49 7364 20-6337
Fax: +49 7364 20-3870
E-Mail: imt@zeiss.de
Internet: www.zeiss.de/imt