



ZEISS PRISMO Familie

Wenn Präzision entscheidet



Seeing beyond

Inhalt





ZEISS PRISMO

Präzision in jeder Umgebung

ZEISS PRISMO ist eines der präzisesten KMG auf dem Markt und erzielt zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse mit maximaler Genauigkeit. Die Geräte der ZEISS PRISMO Familie bieten die höchsten Messgeschwindigkeiten aller ZEISS KMG und sind für den Einsatz in den unterschiedlichsten Umgebungen geeignet. Das Modell ZEISS PRISMO fortis beispielsweise glänzt selbst unter schwierigsten Bedingungen und in Inline-Umgebungen mit Temperaturen von bis zu 40 °C.

Die neue Generation der ZEISS PRISMO Familie

Die ZEISS PRISMO Familie besteht aus vier Koordinatenmessgeräten, welche die notwendigen Anforderungen optimal erfüllen. Ihre hohe Qualität und Messgenauigkeit steigern die Effizienz. Wer bei der Qualitätssicherung in puncto Präzision keine Kompromisse eingehen will, ist mit ZEISS PRISMO auf der sicheren Seite. Denn hier gilt: Genauigkeit plus Sicherheit sorgt für Produktivität.

ZEISS verpflichtet sich freiwillig zur Einhaltung der Richtlinien der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) als anerkannter Maßstab für die sichere Funktion und Leistungsfähigkeit der ZEISS PRISMO. Gleichzeitig liefern die Geräte dieser Reihe zahlreiche neue Funktionen und Leistungsmerkmale, die für noch mehr Flexibilität sorgen. Zudem stellen sie die wirtschaftliche und ökologische Effizienz dieser KMG der Spitzenklasse nachhaltig sicher. Was die neue ZEISS PRISMO Familie zu bieten hat, erfahren Sie hier.



Mit ZEISS PRISMO beginnt eine neue Ära.

Ein Garant für Präzision. Mit vielen
neuen Funktionen.

Mehr als nur ein Facelift: Die Flaggschiff-Familie unter den Koordinatenmessgeräten von ZEISS wurde von Grund auf überarbeitet. Mit zahlreichen Upgrades erreichen Sicherheit, wirtschaftliche und ökologische Effizienz, Flexibilität, Ergonomie und nicht zuletzt die Produktivität ein ganz neues Niveau. Gleichzeitig konnte der Geräuschpegel um 34% gesenkt werden.

Von einer energiesparenden Steuerung und einem Bedienpult im neuen Design bis hin zu automatisierten Sicherheitsmechanismen und einer verbesserten Sensorkompatibilität – die neue ZEISS PRISMO Familie ist leistungsfähiger als je zuvor.



ZEISS PRISMO

Das Multitalent

Beste Ergebnisse garantiert

Computer-Aided Accuracy (CAA) korrigiert alle dynamischen Einflüsse auf das Gerät, um maximale Genauigkeit beim High-Speed-Scanning zu erzielen. Die schnellere Kalibrierung und längere Betriebsdauer bedeuten eine Verbesserung der wirtschaftlichen Effizienz.

Höchste Produktivität garantiert

Das ZEISS VAST performance Paket sorgt durch die Verkürzung des Verfahrenswegs für maximale Produktivität. FlyScan reduziert die Messzeit um bis zu 70 %, während QuickChange den automatischen Tasterwechsel bis zu 60 % schneller durchführt.

Maximale Flexibilität bei der Anwendung

ZEISS PRISMO ist standardmäßig mit dem ZEISS Multi Application Sensor System (der ZEISS mass Technologie) ausgestattet. Mit der neuen Steuerung C99m von ZEISS und einer neuen Kabelführung können der Rauheitssensor ZEISS ROTOS und der optische Sensor ZEISS LineScan jetzt auf demselben Koordinatenmessgerät eingesetzt werden.

Zeit- und Kostenersparnis

Der ZEISS Articulating Stylus reduziert nicht nur die Anzahl der Tasterkonfigurationen und Systemwechsel, sondern misst auch in allen Ausrichtungen – mit bis zu 200 mm langen Tastern. Jede Winkelposition zwischen $+135^\circ$ und -135° ist nach der Kalibrierung frei wählbar.

ZEISS PRISMO verity

Der neue Standard

Herausragende Genauigkeit

Dank verbesserter Werte bei der Formmessung ist ZEISS PRISMO verity das führende KMG in seiner Klasse. Sie bietet zuverlässig höchste Messgenauigkeit und in Kombination mit der ZEISS VAST navigator Technologie wird automatisch die maximale Messgeschwindigkeit eingestellt.

Geeignet für Messräume der Klasse 3

Mit ihrer hohen Genauigkeit erfüllt sie die Anforderungen für Messräume der Klasse 3 gemäß der Norm VDI/VDE 2627. So können alle notwendigen Messungen in einer klimatisierten Kammer bei 19–22 °C durchgeführt werden.

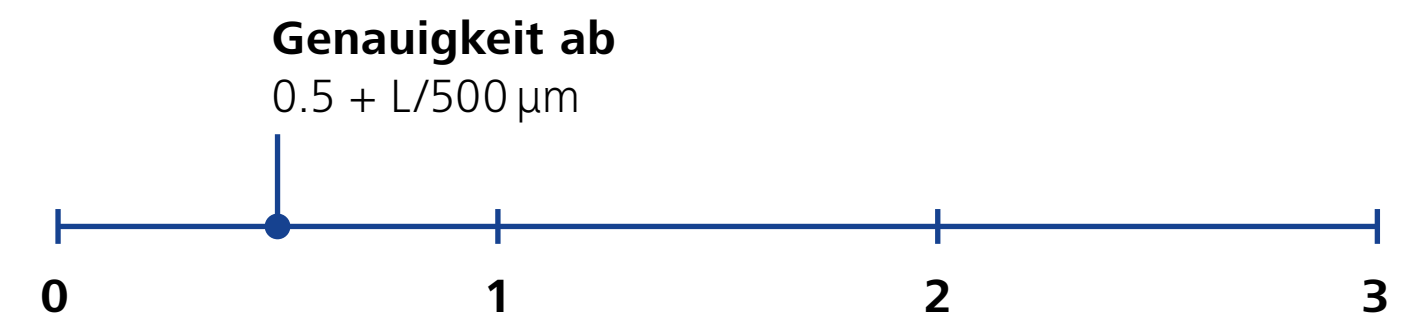
Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Mit vielen Neuerungen übernommen von ZEISS PRISMO ultra – wie zum Beispiel CAA-Korrekturen, ZERODUR®-Maßstäbe und verbesserte Arbeitsanweisungen – liefert ZEISS PRISMO verity optimale Ergebnisse dort, wo maximale Präzision entscheidet.

Hochauflösende ZERODUR®-Maßstäbe

Mit einer Auflösung von 80 nm und einem CTE von nahezu null unterstützen die schwimmend gelagerten Maßstäbe die Messgenauigkeit und eliminieren gleichzeitig die Auswirkungen von Torsion und Temperaturschwankungen. Sie machen Temperaturfühler überflüssig und benötigen selbst keine Temperaturkorrektur.





ZEISS PRISMO ultra

Höchste Präzision

Maximale Genauigkeit und Reproduzierbarkeit

ZEISS PRISMO ultra ist mit zahlreichen modernen Funktionen ausgestattet. Dazu gehören die thermische Biegekompensation, ein aktives pneumatisches Dämpfungssystem, verbesserte Luftlager und ZERODUR®-Maßstäbe mit einer Auflösung von 20 nm – für eine bemerkenswerte Präzision und Stabilität.

Formmessung mit Qualitätsgarantie

Das optionale Formmessungspaket mit RT-AB select garantiert den Kalibrierwert eines Lehrings mit einer Genauigkeit von $0,2 \mu\text{m}$ oder besser – bestätigt von einem führenden deutschen Institut. Messtoleranzen ab $2-3 \mu\text{m}$ für Rundheit und Zylinderform sind garantiert.

Exzellente Ergebnisse garantiert

Verbesserte CAA-Verfahren wie die Biegung der Kalibrierkugel, eine verbesserte Tensorkalibrierung und spezielle CAA-Korrekturen für RT-Messungen gewährleisten maximale Präzision auch bei hohen Geschwindigkeiten und unterstützen eine ausgezeichnete Stabilität des KMG durch den Schutz vor störenden Einflussfaktoren.

Kundenspezifische Installation und Annahme

Jede ZEISS PRISMO ultra Granitplatte durchläuft vor ihrer Auslieferung eine dreimonatige Akklimatisierung. Die Endabnahme erfolgt in einer speziellen klimatisierten Kammer zur perfekten Anpassung. Nach der Installation wird ein Präzisionstest durchgeführt und 4 bis 6 Wochen später folgt ein Annahmeprüfung durch einen Experten.

ZEISS PRISMO fortis

Präzision in Produktionsumgebungen

Maximaler Temperaturgradient

Die thermische Biegekorrektur mit zusätzlichen Temperaturfühlern in der Granitplatte, das schwingungsdämpfende pneumatische Dämpfungssystem und die schwimmend gelagerten ZERODUR®-Maßstäbe mit einer Auflösung von 80 nm sorgen für Genauigkeit und garantierte Temperaturstabilität bis 40 °C.

Garantiert hohe Präzision auch abseits des Qualitätslabors

Durch die konsequente Weiterentwicklung der einzelnen Komponenten ist ZEISS PRISMO fortis für die Integration in die Produktionsumgebung geeignet. Da das Messgerät keinen klimatisierten Messraum benötigt, lassen sich hohe Investitionskosten einsparen. Das KMG kann bei Bedarf auch in einem Qualitätslabor eingesetzt werden.

Vorstoß in die Automatisierung

Bei der Durchführung der Qualitätsprüfung an der Fertigungslinie sparen Sie Zeit beim Transport der Komponenten. Der optional in U-Form erhältliche Granit sorgt für eine verlustfreie Nutzung des Messvolumens (nur in Verbindung mit der PRISMO 12/18/10 fortis), selbst bei einem automatisierten Beladesystem. Das senkt die Kosten und steigert zugleich die Effizienz und Reproduzierbarkeit.

Kompatibel mit ZEISS VAST Rotary Table (ZVR)

ZEISS PRISMO 7/12/7 fortis und ZEISS PRISMO 12/18/10 fortis sind mit ZVR kompatibel, was eine schnellere Bewegung des Drehtisches und somit kürzere Messzeiten bedeutet. Der Vorteil der höheren Rotationsgeschwindigkeit vervielfacht sich, da die Werkstücke auf verschiedenen Ebenen gemessen werden.





VAST XT gold
(PRISMO-Standardversion
und PRISMO variety)
VAST XTR gold
(not for PRISMO ultra)

VAST gold

RDS (Träger)

optisch

taktil

ROTOS

ViScan

VAST XXT

Articulating Stylus

LineScan

DotScan

Das ZEISS Multi Application Sensor System (ZEISS mass Technologie) wird serienmäßig mit jeder ZEISS PRISMO geliefert. Mit ZEISS mass lassen sich taktile, optische und Rauheitsmessungen auf einer einzigen ZEISS Maschine durchführen. Die universelle Schnittstelle ermöglicht den Austausch von Sensoren in nur wenigen Schritten. Das Portfolio lässt sich leicht um neue Sensoren erweitern und ist damit zukunftssicher.

ZEISS mass Technologie

Maximale Flexibilität bei der Anwendung

Leistungstreiber

Maximale Geschwindigkeit und Agilität

ZEISS VAST Navigator-Technologie

Konfiguriert automatisch die optimale Scanning-Geschwindigkeit, um Benutzerfehler zu vermeiden. Sorgt für eine höhere Scanning-Geschwindigkeit, konsistente Genauigkeit sowie zuverlässige und wiederholbare Ergebnisse.

ZEISS CALYPSO VAST Probing

Verkürzt deutlich den Zeitaufwand für die Einzelpunkt-messung bei gleichzeitiger Gewährleistung ausreichender Messgenauigkeit. Die Messung kann bis zu 25 % schneller durchgeführt werden (nicht für PRISMO 7/9/5, PRISMO 7/9/7, PRISMO 7/9/5 verity).

ZEISS CALYPSO Pallet Optimizer

Verändert die Messstrategie von dem traditionellen Taster-für-Taster-Verfahren zu dem Merkmal-für-Merkmal-Verfahren, und das für eine ganze Palette auf einmal. Dadurch verkürzt sich die Messdauer deutlich, es müssen weniger Taster gewechselt werden, die Kosten werden gesenkt und die Effizienz wird gesteigert.

ZEISS VAST Rotary Table Axis (ZVRA)

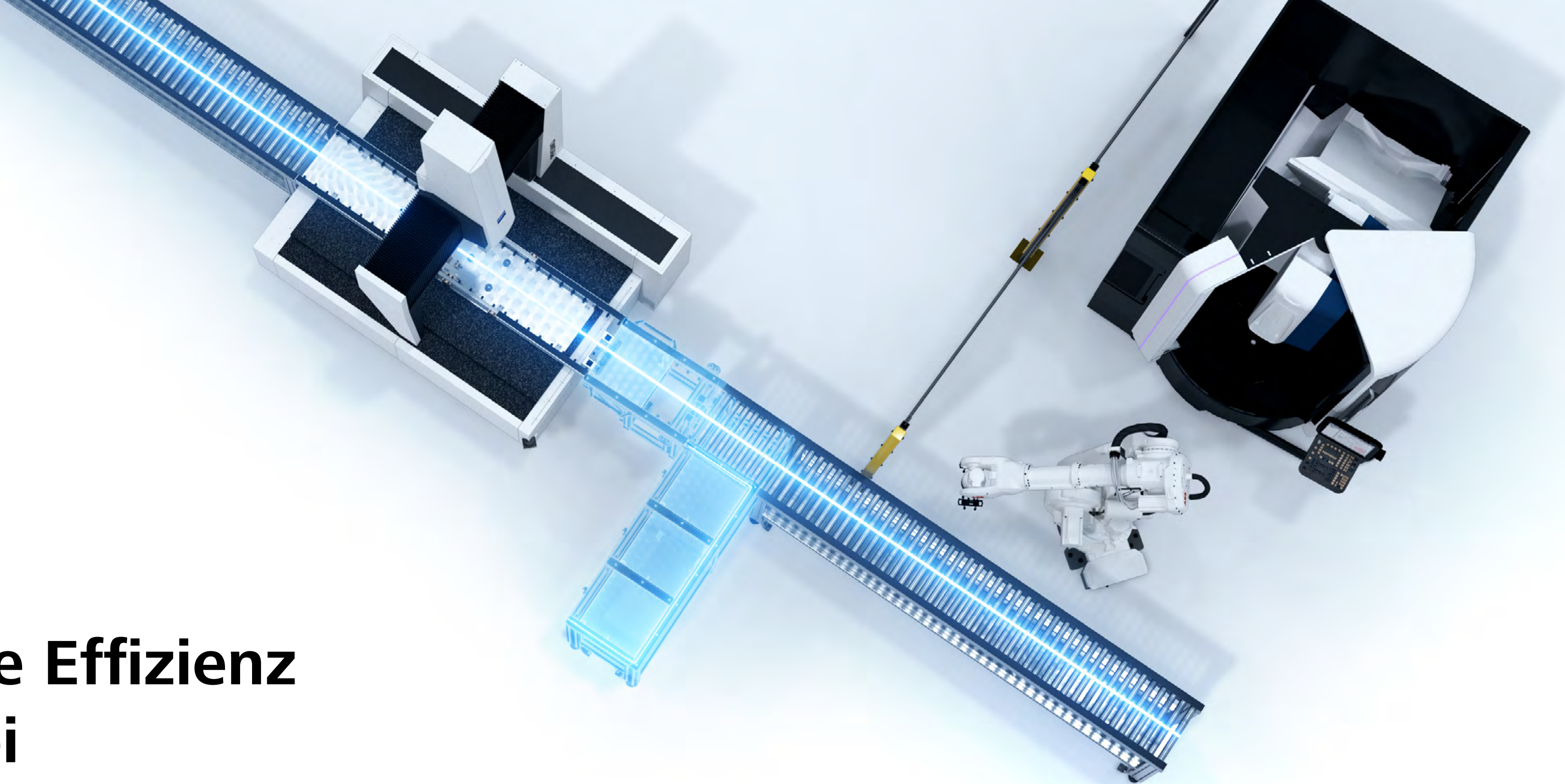
Definiert die Achse des Drehtisches für eine genaue und zuverlässige Messung. Wo bislang zur Achsendefinition 6 Einzelpunkt-messungen erforderlich waren, führt ZVRA jetzt eine einzige kontinuierliche Bewegung in einem Bruchteil der Zeit durch.

Setzen Sie die volle Effizienz Ihres Prozesses frei

Die Kombination von maximaler Produktivität und minimalen Kosten ist mit einigen Herausforderungen verbunden. Hersteller müssen nicht nur qualitativ hochwertige Produkte unter Einhaltung enger Toleranzgrenzen liefern, sondern gleichzeitig ihre Prozesse optimieren, um einen höheren Durchsatz, weniger Ausschuss und automatisierte Fertigungsschritte zu erzielen. ZEISS Integration Series bietet durch die Auswahl der passenden Automatisierungs-, Bedien-, Belade- und kundenspezifischen Lösungen für das jeweilige KMG eine integrierte Qualitätssicherung, verbesserte Prozesse und eine höhere Produktivität.

Alle Produkte und Schnittstellen sind bedienerfreundlich – das spart Zeit und Schulungskosten. Die Bandbreite reicht von manuell und ergonomisch bedienbaren Beladesystemen bis hin zu vollautomatischen Fertigungszellen, die durch die maximale Auslastung der Maschinen den Durchsatz der Qualitätssicherung erhöhen. ZEISS bietet diese Produkte als Standardlösungen oder als benutzerdefinierte Versionen an, die sich perfekt an spezifische Prozessbedingungen anpassen lassen. Sie eignen sich sowohl für den Einsatz in Messräumen als auch in Produktionsumgebungen.

- Automatisieren: KMG und Peripheriegeräte
- Betrieb: Integration von QS-Daten in der Produktion
- Beladung: Teilefluss, Betriebszeiten, Sicherheit
- Benutzerdefiniert: Lösungen für alle Produktionsanforderungen



Technische Daten



ZEISS PRISMO



ZEISS PRISMO verity



ZEISS PRISMO ultra



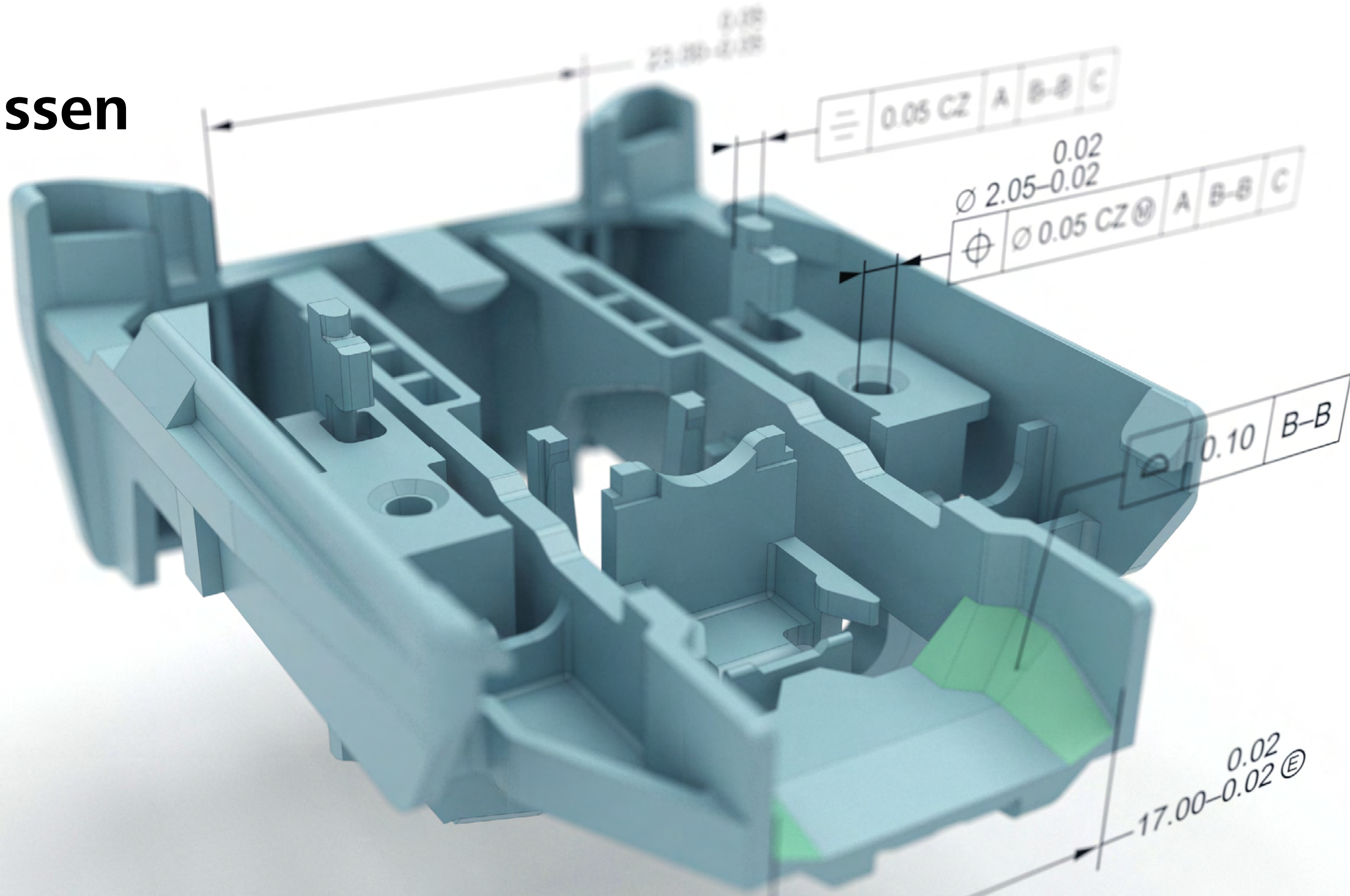
ZEISS PRISMO fortis

| | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Verwendungsort | Qualitätslabor (offline) | Qualitätslabor (offline) | Qualitätslabor (offline) | Produktion (inline) |
| Genauigkeit ab | 0.9 + L/350 µm | 0.7 + L/400 µm | 0.5 + L/500 µm | 0.7 + L/400 µm (bei 22 °C), bis zu 2.7 + L/80 µm (bei 40 °C) |
| Temperatur | 19–22 °C | 19–22 °C | 20–22 °C | 15–40 °C mit TVA (Temperature Variable Accuracy) |
| ZEISS mass Technologie | Standardmäßig | Standardmäßig | Standardmäßig | Standardmäßig |
| DGUV-konform | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Retrofit von älteren Modellen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ZEISS PowerSaver | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ZVRA- und ZVR-kompatibel | ZVRA (optional) | ZVRA (optional) | ZVRA (optional) | ZVRA (optional) ZVR (7/12/7 fortis und 12/18/10 fortis) |
| Maßstäbe aus Glaskeramik | ✓ Robax®: Auflösung 200 nm | ✓ ZERODUR®: Auflösung 80 nm | ✓ ZERODUR®: Auflösung 20 nm | ✓ ZERODUR®: Auflösung 80 nm |
| Größen | 7/9/5 – 16/42/14 | 7/9/5 – 12/18/10 | 7/10/5 – 16/30/10 | 7/12/7 – 12/18/10 |

ZEISS CALYPSO

Der direkte Weg zu aussagekräftigen Ergebnissen

Ihre Software für Koordinatenmessgeräte: ZEISS CALYPSO misst Regelgeometrien einfach, schnell und verlässlich. Programmieren Sie Prüfpläne unkompliziert durch einen Klick auf die gewünschten Merkmale. Messpfade werden automatisch von Software erstellt und optimiert. Dank zahlreicher optionaler Erweiterungen bietet ZEISS CALYPSO auch für spezielle Anforderungen die passenden Werkzeuge. Zum Beispiel mit ZEISS CALYPSO VAST probing und ZEISS CALYPSO pallet optimizer. Diese Funktionen reduzieren die Messzeit um bis zu 25 %.



ZEISS Industrial Quality Solutions

ZEISS Industrial Quality Solutions ist ein führender Hersteller von Lösungen für die mehrdimensionale Messtechnik. Dazu zählen sowohl Koordinatenmessmaschinen, optische und multisensorische Systeme und Mikroskopiesysteme für die industrielle Qualitätssicherung als auch Messtechniksoftware für die Automobilindustrie, den Flugzeug- und Maschinenbau sowie die Kunststoffindustrie und die Medizintechnik.

Innovative Technologien wie beispielsweise die 3D-Röntgenmessung in der Qualitätssicherung runden das Portfolio ab.

ZEISS Industrial Quality Solutions bietet zusätzlich ein weltweites Dienstleistungs- und Serviceangebot mit ZEISS Quality Excellence Centern in Kundennähe.



Ihr ganzheitlicher Technologiepartner

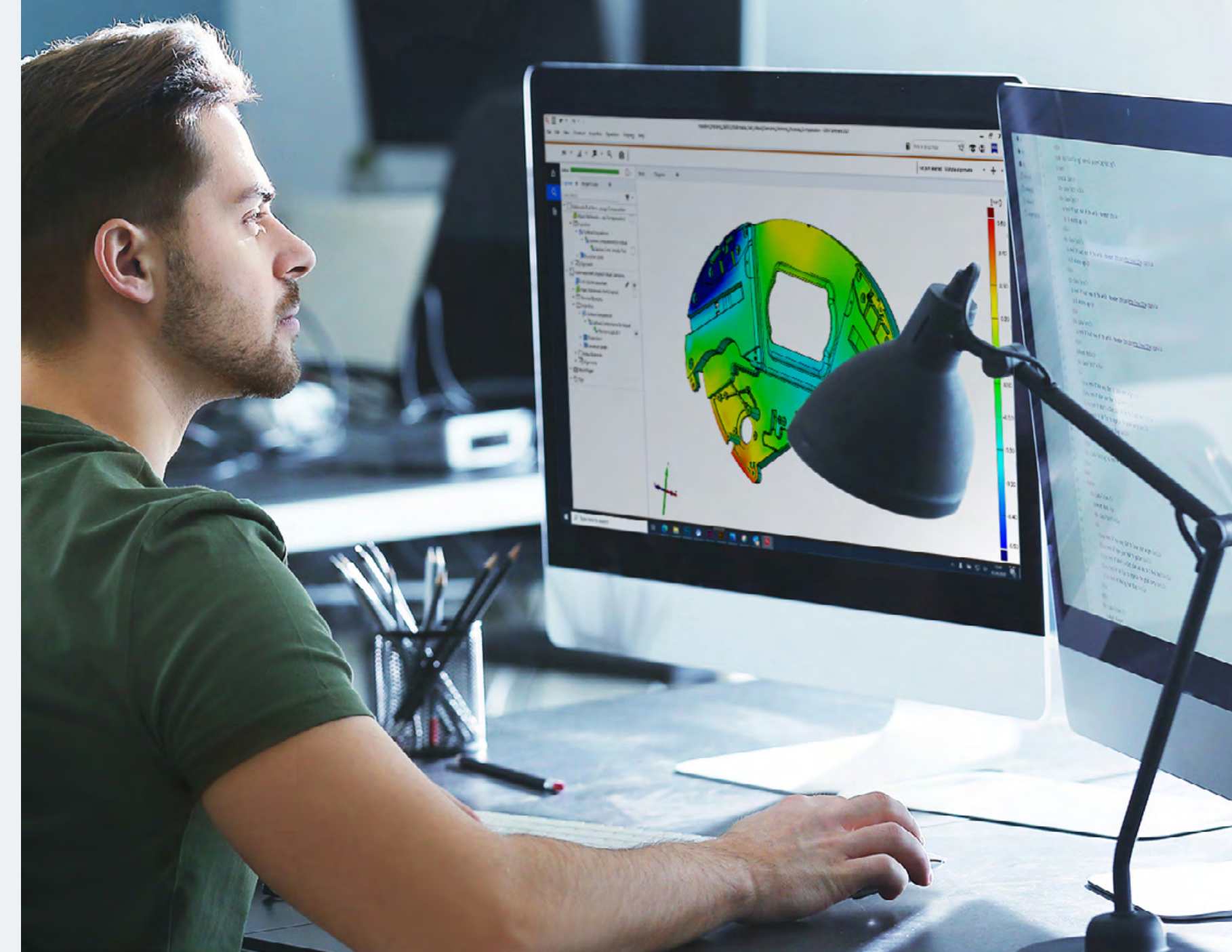
Eine Vielzahl an Services und Trainings unterstützt Sie bei der täglichen Nutzung der 3D-Messtechnik. In Schulungen und Webinaren können Sie Ihr Wissen zum Einsatz der Software vertiefen und weitere Anwendungsbereiche der Messsysteme kennenlernen.

Anleitungen, Tutorials sowie häufig gestellte Fragen und Antworten stehen in der ZEISS Quality Suite für Sie bereit. Darüber hinaus gibt es das Anwenderforum zum Austausch und zur gegenseitigen Unterstützung.

In Konferenzen und Branchenworkshops, Webinaren und digitalen Demos vermittelt ZEISS außerdem prozess- und messtechnisches Fachwissen ganz direkt. Zusätzlich werden Support und Services auf Vertragsbasis für alle Messsysteme angeboten.

Training

ZEISS Schulungszentren bieten Schulungen und eLearning-Kurse für alle Wissensstufen. Das Trainingskonzept folgt einem weltweiten Standard, der von unseren zertifizierten Partnern in der jeweiligen Landessprache umgesetzt wird. Neben Online-Schulungen und Terminen in unseren Schulungszentren sind auf Anfrage auch kundenspezifische Schulungen vor Ort realisierbar.



Support und Service

ZEISS bietet Support- und Serviceleistungen, die Sie im Bedarfsfall schnell und zuverlässig unterstützen. Diese stützen sich auf drei Säulen: Remote Assistance, Services und ZEISS Metrology Care.



ZEISS PRISMO hat Ihr Interesse geweckt?

Sprechen Sie uns an für eine kostenlose Vorführung – vor Ort oder digital.

ZEISS Industrial Quality Solutions
Carl Zeiss IQS Deutschland GmbH
Carl-Zeiss-Straße 22
73447 Oberkochen

Sales
Phone: +49 7364 20 6337
E-Mail: sales.metrology.de@zeiss.com

Service
Phone: +49 7364 20 6337
E-Mail: info.metrology.de@zeiss.com