

ZEISS Industrial Quality Solutions

Portfolio

PRODUKTE | HERBST 2024



Portfolio ZEISS Industrial Quality Solutions - 2024





Inhalt

1

Koordinatenmessgeräte

| | |
|---|----|
| Portalmessgeräte | 04 |
| Großgeräte | 07 |
| Fertigungsmessgeräte | 08 |
| Optische Messgeräte | 10 |
| Horizontalarm-Messgeräte | 12 |
| Taktile Sensoren | 14 |
| Optische Sensoren und Rauheitssensoren | 16 |
| Integration Series | 18 |

2

Optische Systeme

| | |
|---------------------------------------|----|
| Optische 3D-Messtechnik | 20 |
| HandsOnMetrology | 22 |
| 3D-Photogrammetrie | 23 |
| 3D-Testing | 23 |
| ZEISS ScanCobot und ScanBox | 24 |
| Inline-Prüfung | 28 |

3

X-Ray

| | |
|--------------------------|----|
| ZEISS 2D X-Ray | 32 |
| ZEISS 3D X-Ray | 34 |

4

Industriemikroskope

| | |
|--|----|
| Stereo- und Zoom-Mikroskope | 39 |
| Digital- und Laser-Scanning- Mikroskope | 40 |
| Weitfeldmikroskope | 42 |
| Rasterelektronenmikroskope | 44 |
| Röntgenmikroskopie | 46 |

5

Software

| | |
|---|----|
| Messtechnik- und Inspektionssoftware | 48 |
| ZEISS Quality Suite | 50 |
| Datenaustausch | 52 |
| Datenmanagement | 53 |

6

Services

| | |
|-----------------------------|----|
| Service & Support | 54 |
|-----------------------------|----|

Portalmessgeräte

Mit einem Portal-Koordinatenmessgerät von ZEISS entscheiden Sie sich für höchste Genauigkeit und Qualität. Das Design und die Software der Geräte sind exakt auf alle messtechnischen Anforderungen abgestimmt und das präzise Messtastersystem ermöglicht schnelle Messungen auch bei komplexen Teilen. Zusätzlich können die verschiedenen Lösungen und Systeme direkt auf Ihre individuellen Anforderungen zugeschnitten werden.



ZEISS SPECTRUM Produktfamilie

Mit der ZEISS SPECTRUM Produktfamilie – bestehend aus ZEISS SPECTRUM und ZEISS SPECTRUM verity – erreichen Sie die nächste Stufe der Prozesssicherheit und Produktivität. Gewinnen Sie Vertrauen in Ihre Werkstücke – mit zuverlässigen Messergebnissen.

ZEISS SPECTRUM

Die nächste Stufe der Identifizierung defekter Werkstücke durch Scannen komplexer Geometrien und Oberflächen.

ZEISS SPECTRUM verity

ZEISS SPECTRUM verity in Kombination mit dem Sensor ZEISS VAST XT gold verschafft Ihnen Zugang zur Welt des aktiven Scannings. Das Koordinatenmessgerät bietet mehr Zuverlässigkeit, Stabilität, Leistungsfähigkeit und Flexibilität.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 7/7/6 bis 9/18/6
- Genauigkeit E0 in μm ab 1,7 + L/300



ZEISS CONTURA

Die neue Generation ist mit der MASS-Technologie (Multi Application Sensor System) ausgestattet und ermöglicht durch eine gemeinsame Schnittstelle einen einfachen Wechsel zwischen verschiedenen Sensortechnologien mit nur wenigen Handgriffen.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 7/7/6 bis 12/24/10
- Genauigkeit E0 in μm ab 1,4 + L/350



ZEISS MICURA

Trotz seiner kompakten Größe spielt ZEISS MICURA hinsichtlich der Genauigkeit in der Spitzenklasse. Der aktive Scanningsensor VAST XT gold von ZEISS und die Navigator-Technologie sind bei ZEISS MICURA Standard.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 5/5/5 bis 5/7/5
- Genauigkeit E0 in μm 0,7 + L/400



ZEISS PRISMO Produktfamilie

Seit mehr als 25 Jahren gilt ZEISS PRISMO weltweit als Synonym für High-Speed-Scanning und höchste Genauigkeit. PRISMO von ZEISS folgt vollständig den ISO-Qualitätsnormen – ein Muss in einer Welt, in der Präzision entscheidend ist.

ZEISS PRISMO

Neben dem Anspruch, keine Abstriche bei der Präzision zu machen, steht ZEISS PRISMO für absolute Zuverlässigkeit.

ZEISS PRISMO fortis

ZEISS PRISMO fortis garantiert Genauigkeit in Fertigungsumgebungen mit hohen Temperaturen von bis zu 40 °C.

ZEISS PRISMO verity

ZEISS PRISMO verity ist mit dem Know-how von ZEISS PRISMO ultra gefertigt, erhöht die Genauigkeit von ZEISS PRISMO und hat einen erweiterten Temperaturbereich.

ZEISS PRISMO ultra

ZEISS PRISMO ultra ist das genaueste Gerät der ZEISS PRISMO Produktfamilie.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 7/9/5 bis 16/42/10
- Genauigkeit E0 in μm ab 0,9 + L/350 (PRISMO) / 0,7 + L/400 (bei 22 °C) bis 2,7 + L/80 (bei 40 °C) (PRISMO fortis) / 0,7 + L/400 (PRISMO verity) / 0,5 + L/500 (PRISMO ultra)

ZEISS XENOS

ZEISS XENOS verbindet Präzision an der Grenze des Machbaren mit einem Messvolumen von nahezu einem Kubikmeter.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 7/9/5 bis 16/42/10
- Genauigkeit E0 in μm 0,2 + L/1000 μm



Großgeräte

In Bereichen wie Energie- und Stromerzeugung, Maschinenbau und Luftfahrt kommt es wesentlich auf KMGs mit großem Messbereich und hoher Belastbarkeit an. Mit den konfigurierbaren, unterschiedlich großen Geräten der ZEISS MMZ Produktfamilie lassen sich selbst die größten Werkstücke ohne Kompromisse bei der Genauigkeit vermessen.

ZEISS MMZ Produktfamilie

ZEISS MMZ 1 table

ZEISS MMZ 1 table eignet sich für alle Anwendungen, in denen es auf genaue Kontaktmessungen ankommt und Größen-, Form- und Positionsmessungen mit größter Genauigkeit ausgewertet werden – mit dem Messkopf VAST XT gold.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z 20/30/15 und 20/40/15
- Genauigkeit E0 in μm ab $3,6 + L/250 \mu\text{m}$



ZEISS MMZ T

ZEISS MMZ T bietet mit bis zu $14,8 \text{ m}^3$ das größte Messvolumen unter den Tischportalgeräten.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z ab 21/32/12 bis 21/44/16; andere Bereiche auf NSP-Anfrage möglich
- Genauigkeit E0 in μm ab $2,4 + L/400 \mu\text{m}$



ZEISS MMZ M

Präzise messen zu günstigen Anschaffungskosten – das war das Ziel bei der Entwicklung von ZEISS MMZ M.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 20/30/12 bis 30/60/20
- Genauigkeit E0 in μm ab $2,2 + L/400 \mu\text{m}$



ZEISS MMZ G

Die Baureihe ZEISS MMZ G erfüllt höchste Ansprüche: Die Geräte bieten das größte Messvolumen aller Messgeräte von ZEISS bei unübertroffener Genauigkeit.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z ab 30/50/12 bis 60/100/35; andere Bereiche auf NSP-Anfrage möglich
- Genauigkeit E0 in μm ab $2,2 + L/400 \mu\text{m}$





Fertigungsmessgeräte Spitzenklasse in der Fertigung

Qualitätssicherung muss dort stattfinden, wo produziert wird. Produktionsfehler lassen sich auf diese Weise sofort erkennen, im besten Fall sogar vermeiden. Diese Anforderung unserer Kunden greifen wir mit der MaxLine nicht nur auf, sondern entwickeln sie kontinuierlich weiter.

ZEISS DuraMax

Dank VAST XXT Scanningsensor von ZEISS kann ZEISS DuraMax Konturen und Freiformflächen erfassen. Von rauen Produktionsbedingungen lässt sich ZEISS DuraMax nicht beeindrucken: Mit der HTG-Option (High Temperature Gradient) ist das Gerät bestens gerüstet. Nachhaltigkeit ist das Gebot der Stunde bei der Ressourcennutzung.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 7/9/5 bis 16/42/10
- Genauigkeit E0 in μm ab 2,4 + L/400 μm



ZEISS DuraMax HTG

ZEISS DuraMax HTG bietet den größten Temperaturbereich mit dem höchsten Temperaturgradienten – ideale Voraussetzungen für den Einsatz an Produktionsstätten und in Automationssystemen, wenn es gilt, stärkeren Umgebungseinflüssen zu widerstehen.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z 5/5/5
- Genauigkeit E0 in μm ab 2,4 + L/300 bis zu 2,2 + L/300



ZEISS PRISMO fortis

ZEISS PRISMO fortis bietet auch im rauesten Produktionsumfeld zuverlässige Messungen, sogar bei bis zu 37 °C (optional 40 °C). Deshalb kann ZEISS PRISMO fortis ohne zusätzliche Investitionen in einen Messraum in die Produktion integriert werden.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 7/12/7 bis 12/18/10
- Genauigkeit E0 in μm ab 0,7 + L/400 (bei 22 °C) bis 2,7 + L/80 (bei 40 °C)



VMMs

Wenn die Bauart Ihrer Produkte den Einsatz von taktile Messtechnik nur begrenzt zulässt, können optische Sensoren und Messtechniksysteme eine Lösung sein. Mit ihrer hohen Punktdichte und modernsten Sensoren kann optische Messtechnik weiche oder zerbrechliche Materialien messen und Stellen untersuchen, die von taktile Messtechnik nicht erreicht werden. Gleichzeitig gewährleistet optische Messtechnik hohe Genauigkeit.



ZEISS O-DETECT

Intuitive Bedienung, eine hochauflösende Kamera und flexible Beleuchtung ermöglichen präzise Messungen in kürzester Zeit. Geeignet für eine Vielzahl von Messobjekten – insbesondere für solche, die nicht berührt werden sollen.

Hauptanwendungen

- Messung von flachen Werkstücken, kleinsten Merkmalen und Oberflächen mit allen möglichen Farben und Reflexionseigenschaften im medizinischen, elektronischen und elektromotorischen Bereich.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 3/2/2 bis 5/4/3
- Genauigkeit E0 in µm ab: 1D: 1,6 + L/200, 2D: 1,9 + L/150, 3D: 2,4 + L/150



ZEISS O-INSPECT

Mit O-INSPECT Multisensor-Messgeräten von ZEISS messen Sie jedes Merkmal optimal – optisch oder taktil. Das Besondere: ZEISS O-INSPECT liefert in einem Temperaturbereich von 18 bis 30 °C verlässliche 3D-Genauigkeit nach ISO-Norm.

Hauptanwendungen

- Werkstücke mit empfindlicher Oberfläche, echten 3D-Merkmalen und engen Toleranzen, bei denen das taktile Scanning von Vorteil ist.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 3/2/2 bis 8/6/3
- Genauigkeit E0 in µm ab: 1D: 1,4 + L/250 (8/6/3), 2D: 1,6 + L/250, 3D: 1,9 + L/250



ZEISS O-INSPECT duo

ZEISS O-INSPECT duo vereint zwei Technologien in einem einzigen Gerät: Große Werkstücke wie Leiterplatten, Brennstoffzellen oder Batterien lassen sich im Ganzen und in hoher Auflösung sowohl messen als auch inspizieren. Die Kombination aus 3D-Messtechnik und mikroskopischer Inspektion erhöht die Effizienz und spart Platz im Qualitätslabor.

Hauptanwendungen

- Messung und Inspektion von Elektronik-, Batterie- oder medizinischen Komponenten

Technische Daten

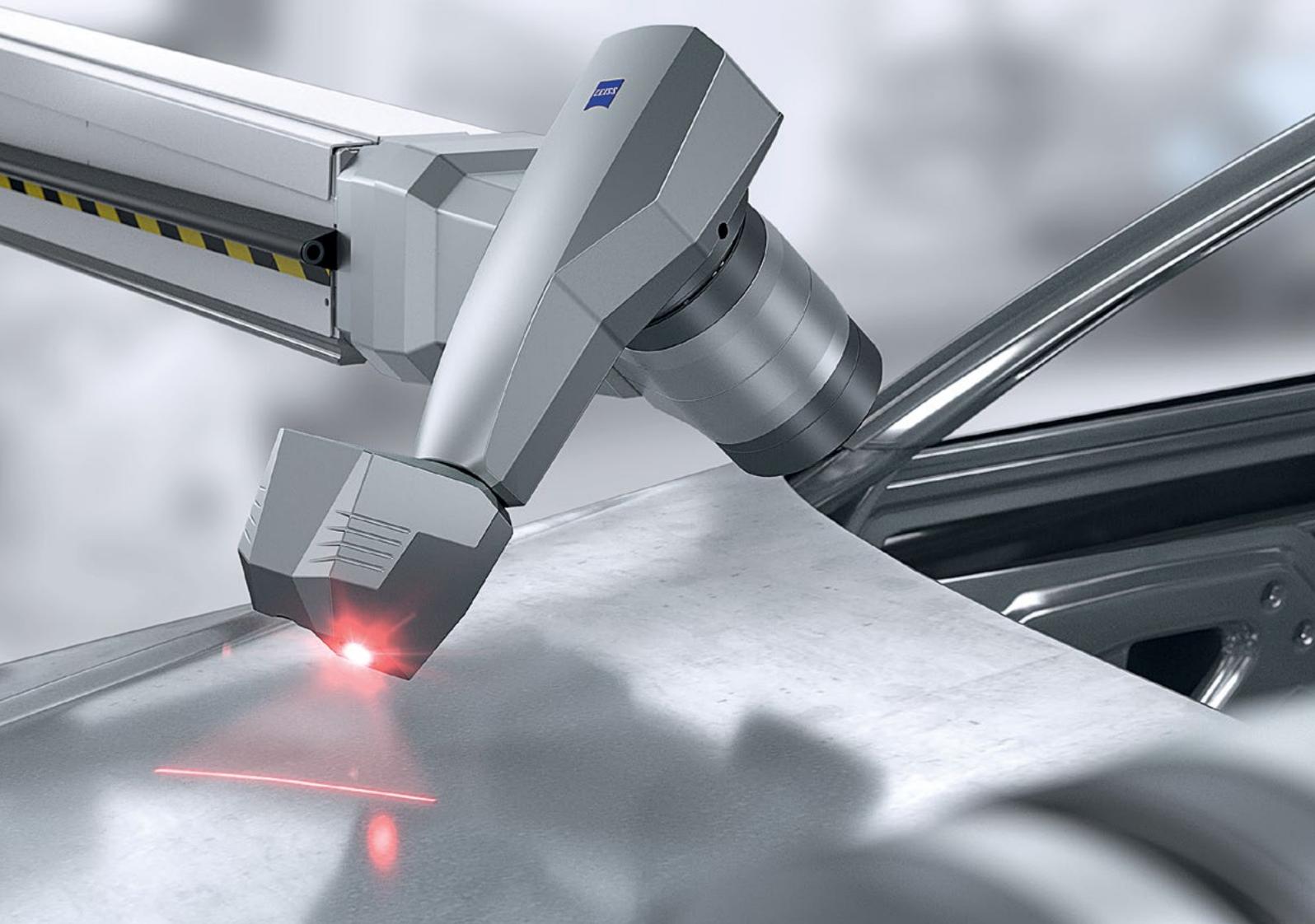
- Messbereich X/Y/Z 8/6/3
- Genauigkeit E0 in µm ab: 1D: 1,5 + L/250 (8/6/3), 2D: 1,8 + L/250, 3D: 2,2 + L/250





Horizontalarm-Messgeräte

Optimale Messergebnisse durch maximale Zugänglichkeit – mit Koordinatenmessgeräten in Säulenbauweise ist das garantiert. Dieser KMG-Typ besteht aus einer festen Brücke und einer Achse für die Bewegung des Messobjekts. Angesichts des sehr großen Messbereichs werden Horizontalarm-Messgeräte vorwiegend bei der Inspektion von Blech-, Gusseisen- oder Stahlteilen im Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsbau eingesetzt. Durch die maximale Zugänglichkeit können Sie selbst große Werkstücke präzise mit einem Horizontalarm-Gerät messen und Messabweichungen vermeiden.



ZEISS CALENO

ZEISS CALENO kombiniert die KMG-Genauigkeit, ein kollaboratives System und ein hervorragendes Multi-sensorsystem mit einem automatischen Sensorwechsler. Höchste Vielseitigkeit und Spitzenleistung gewährleisten produktionsnah und im Messraum eine höhere Fahrgeschwindigkeit, Beschleunigung und Genauigkeit.

Mit der Kombination aus leistungsstarker optischer und taktiler Sensorik sorgt ZEISS CALENO für höchste Produktivität und Präzision. Das optische System ZEISS EagleEye in ZEISS CALENO ermöglicht eine Reduzierung der Messzeit um bis zu 85 % – ohne Kompromisse bei Qualität und Genauigkeit.

Technische Daten

- Messbereich X/Y/Z von 17/80/30 bis 70/30/30
- Genauigkeit E0 in μm ab $27 + L/80 = 70$ (bei 16 bis 24 °C)
 $18 + L/125 = 50$ (bei 18 bis 22 °C)



Taster und Sensoren

Die verschiedenen Sensoren, ob optisch oder taktil, schaltend oder messend, aktiv oder passiv, haben unterschiedliche Vorteile und Einsatzbereiche. Daher werden ZEISS Koordinatenmessgeräte mit unterschiedlichen Sensoren ausgerüstet.



Taktile Sensoren

VAST gold

Die aktive Messkraftkontrolle ermöglicht genaue Messergebnisse mit komplexen langen Taster-Konfigurationen und hohen Messdurchsatz durch Navigator-Technologie für optimale Scanning-Leistung.

Kompatible KMGs

- PRISMO, XENOS, MMZ



VAST XT gold

Der Sensor ZEISS VAST XT gold ist die kompakte Ausführung der aktiven Scanningsensorbaureihe VAST gold von ZEISS. Er bildet die Basis für den Start in die aktive Scanningtechnologie.

Kompatible KMGs

- CONTURA, MICURA, MMZ



VAST XTR gold

Dank einer eingebauten Drehachse positioniert der Tastkopf ZEISS VAST XTR gold den Taststift immer in Richtung des zu messenden Merkmals, manövriert sich geschickt durch Lücken und gelangt so überall hin.

Kompatible ZEISS KMGs mit RDS

- CONTURA, MICURA, PRISMO, MMZ



VAST XXT / VAST XXT-S

Es gibt eine Vielzahl von Fällen, bei denen der Nutzer gerne die Flexibilität einer Dreh-Schwenk-Einrichtung mit der Scanningfähigkeit kombinieren möchte. ZEISS VAST XXT ist für solche Aufgaben prädestiniert.

Kompatible ZEISS KMGs mit RDS

- CONTURA, PRISMO

Kompatible ZEISS KMGs (Festeinbau)

- CONTURA direct, DuraMax, O-INSPECT



XDT / XDT-S

Der Multipunkt-Sensor ZEISS XDT verfügt über ein breites Anwendungsspektrum und eine hohe Präzision bei allen Antastrichtungen – dank einer einzigartigen Kombination von technischen Merkmalen.

Kompatible ZEISS KMGs mit RDS

- CONTURA

Kompatible ZEISS KMGs (Festeinbau)

- CONTURA direct, DuraMax



RST-P

Eine schnelle und dynamische Messwerterfassung durch Einzelpunktantastungen, frei von Tasterdurchbiegung und mechanischer Hysterese, ist die bezeichnende Eigenschaft dieses Sensors.

Kompatible KMGs

- CALENO





Optische Sensoren

ViScan

Die Komplexität von Prüflingen reicht heute so weit, dass taktile oder optische Sensorik allein nicht mehr ausreicht. Mit dem optischen 2D-Bildsensor ZEISS ViScan sind nunmehr taktile und optische Messaufgaben an einem Gerät durchführbar.

Kompatible KMGs

- CONTURA, PRISMO, O-INSPECT (Festeinbau)



LineScan

Wenn es darauf ankommt, Formen in Punktwolken vollflächig zu erfassen, ist man mit ZEISS LineScan gut beraten – sei es zum Vergleich mit vorhandenen Soll-CAD-Datensätzen oder zur Erstellung von neuen CAD-Modellen.

Kompatible KMGs

- CONTURA, PRISMO, MMZ T, MMZ M, MMZ G



LineScan One

Der optische Lasertriangulationssensor ZEISS LineScan One erfasst große Punktwolken für den Vergleich der Soll- und Ist-Geometrie.

Kompatible KMGs

- CONTURA, SPECTRUM



DotScan

Chromatische Weißlichtsensoren erfassen berührungslos die Topografie von Werkstücken. Zum Einsatz kommen sie in der Regel dann, wenn empfindliche, spiegelnde oder kontrastarme Flächen den Einsatz anderer optischer Sensoren erschweren.

Kompatible ZEISS KMGs mit RDS und Glasfaserschnittstelle

- CONTURA, PRISMO, O-INSPECT (Direkteinbau)



Rauheitssensor

Bei der Qualitätsprüfung von Komponenten müssen Rauheit und Welligkeit genau untersucht werden. Ein Rauheitssensor macht dies möglich. Mit diesem Sensor erhalten Anwender einen vereinfachten Arbeitsablauf, der die Messsicherheit erhöht und viel Zeit spart.

ROTOS

Die modulare Bauweise und die Rotation in drei Achsen von ZEISS ROTOS sorgt für Genauigkeit und überragende Flexibilität in der Rauheitsmessung. Der einfache Tastarmwechsel erweitert das Einsatzspektrum und eröffnet maximale Vielseitigkeit.

Kompatible KMGs

- PRISMO



Integration Series

ZEISS plant und entwickelt nicht nur Messsysteme für die Qualitätssicherung. ZEISS bietet die Sicherheit, einen verlässlichen Partner an der Seite zu haben. Ob Softwarelösungen, Messaufnahmen, Beschickungssysteme, Zubehörteile, Reportings oder auch die Integration in eine automatisierte Produktion. ZEISS ist Ihr One-Stop-Partner, wenn es darum geht, aus Mess- und Prüf-systemen noch mehr zu machen.



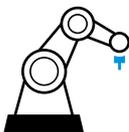
ZEISS

Ein fachübergreifendes Team von ZEISS Experten erarbeitet für Sie aus Einzelkomponenten eine passgenaue Gesamtlösung. Durch die gemeinsame Projektierung und das Applikations-Know-how lässt sich so die Beschickung eines Messgeräts mit Werkstücken effizient im Messraum oder produktionsnah optimieren.



ZEISS Prüf- und Messsystem

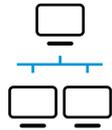
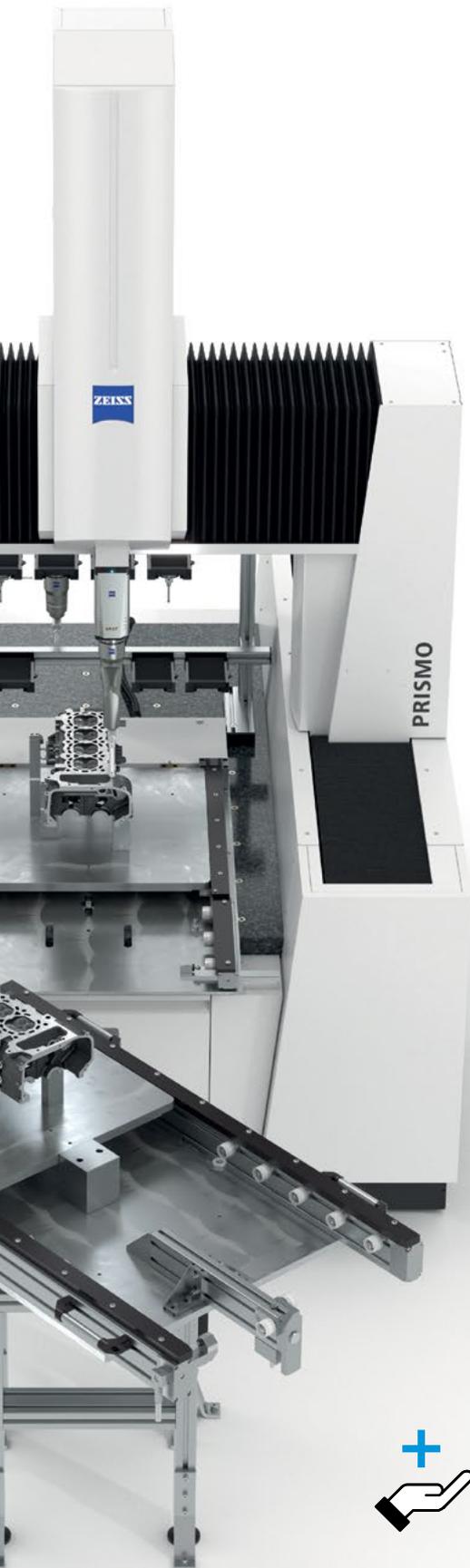
ZEISS PRISMO steht für höchste Messgenauigkeit selbst in fertigungsnaher Umgebung. Das Koordinatenmessgerät gilt weltweit als Synonym für High-Speed-Scanning und höchste Genauigkeit. Die Kombination aus optischen und taktilen Sensoren oder dem Rauheitssensor ZEISS ROTOS und taktilen Sensor setzt neue Maßstäbe im flexiblen Einsatz des gesamten Multisensoriksystems. Somit lassen sich in einer Aufspannung Größen-, Form-, Lage- und Oberflächenmessungen effektiv mit einem Gerät erfassen.



ZEISS Engineering

ZEISS Engineering umfasst Ablaufautomatisierungen, das Bauteilhandling im Allgemeinen und – wie hier abgebildet – manuelle Beschickungssysteme. Mit der ZEISS Drehrüststation ist der schnellstmögliche Austausch von geprüften und ungeprüften Werkstücken auf dem Messgerät möglich. Das Messgerät selbst wird durch das Aufspannen und Abmontieren des Prüfteils nicht blockiert. Während der Messung ist so Zeit, das geprüfte Teil abzuspinnen, zu entnehmen und ein neues Teil aufzuspannen. Der Durchsatz an zu messenden Teilen lässt sich somit deutlich erhöhen.





ZEISS Software, IT-Integration und Programmierung

ZEISS FACS ermöglicht die Einbindung routinemäßiger Messanwendungen in automatisierte Prozesse, die regelmäßige Stichprobenmessung sowie die Durchführung von 100-%-Messungen. Messabläufe können per Knopfdruck über eine vereinfachte Bedienoberfläche gestartet werden. ZEISS CALYPSO arbeitet ausgeblendet im Hintergrund, somit werden Fehlbedienungen vermieden. ZEISS PiWeb liefert die Darstellung und Beurteilung von Messwerten mit grafischen und statistischen Auswertungen.



ZEISS Zubehör und Services

Das automatisierte Tasterwechselmagazin ZEISS ProMax hält Tastersysteme für den automatisierten Tasterwechsel außerhalb des Messbereichs von Messgeräten bereit. Dies gewährleistet, dass das komplette Messvolumen optimal für das Werkstück und den Messvorgang genutzt wird und bei der Bewegung des Messkopfs kein Kollisionsrisiko besteht.

Mit den ZEISS Vorrichtungen, Aufspannsystemen und Paletten ist ein reproduzierbares Fixieren von Werkstücken gewährleistet.

Optische 3D-Messtechnik

Unsere optischen Systeme bestehen aus industriellen kontaktfreien 3D-Scannern. Die Geräte liefern hochgenaue, vollflächige 3D-Scans in kürzester Zeit. Mit dem spritzwasser- und staubgeschützten Gehäuse eignen sich die Systeme auch für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen.



3D Scanning

ZEISS ATOS 5

Highspeed-3D-Scanning

ZEISS ATOS 5 wurde für den industriellen Einsatz entwickelt und liefert hochpräzise dreidimensionale Daten in kurzer Messzeit. Selbst glänzende und dunkle Oberflächen, feinste Strukturen und Kanten sind kein Problem für den Sensor: Seine vollflächigen 3D-Scans bilden die Grundlage für eine umfassende Prozess- und Qualitätsüberwachung.



ZEISS ATOS 5X

Für die Karosserie-Inspektion

Mit seiner leistungsstarken Lichtquelle ermöglicht ZEISS ATOS 5X die Inspektion von Karosserien mit maximaler Geschwindigkeit bei automatisierten Anwendungen. Der integrierte Laser Light Compressor erzeugt ultrahelles Licht und ermöglicht so sehr kurze Belichtungszeiten.



ZEISS ATOS 5 for Airfoil

Maßgeschneidert für die Gasturbinenindustrie

ZEISS ATOS 5 for Airfoil liefert präzise Daten in kurzer Messzeit. Mit der hohen Stabilität und dem optimierten Arbeitsabstand ist er die ideale Wahl für kleine Messfelder. Die vollflächigen 3D-Messdaten ermöglichen eine zuverlässige Qualitätskontrolle, machen versteckte Fehler sichtbar und beschleunigen so die Produktion komplexer Teile.



ZEISS ATOS LRX

Präzise Datenerfassung großvolumiger Teile

Dank einer hellen Laserlichtquelle und einem großen Messfeld von bis zu 4 m² liefert ZEISS ATOS LRX präzise, vollflächige Daten in kurzer Zeit. Mit einem einzigen Scan erfasst der Sensor bis zu 2 × 12 Millionen Koordinatenpunkte.



ZEISS ATOS Compact Scan

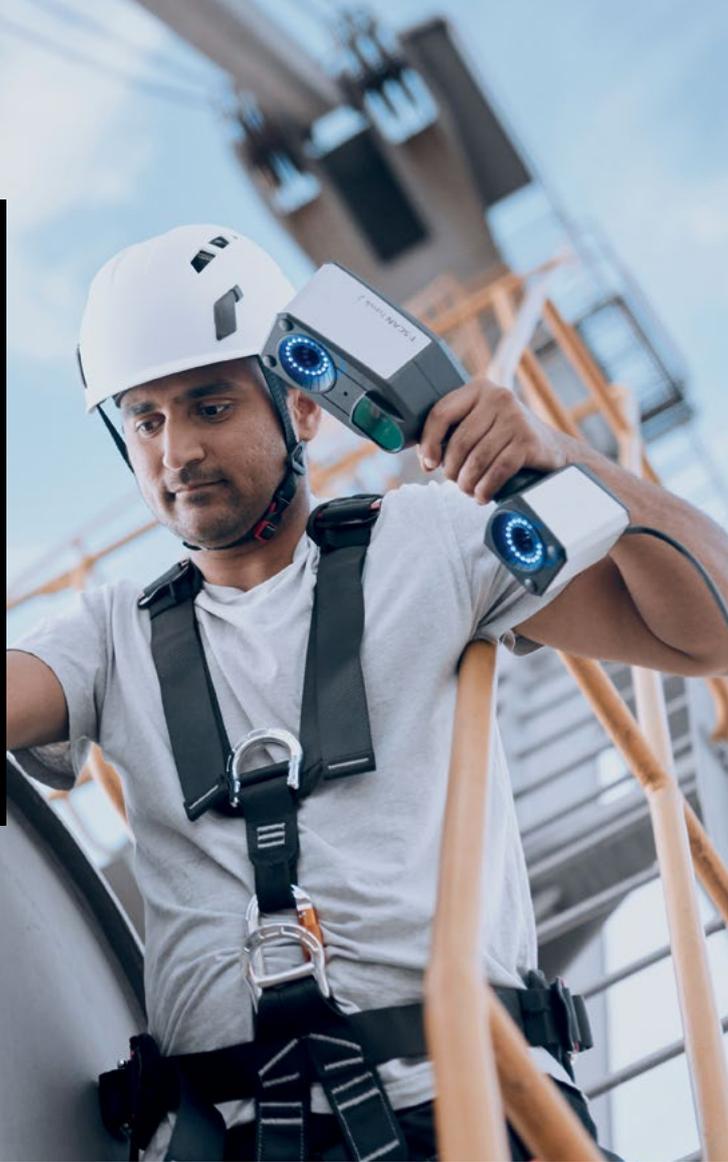
3D-Scanner für verschiedene Anwendungen

Der tragbare, leichtgewichtige 3D-Scanner ZEISS ATOS Compact Scan wurde für eine breite Palette von Anwendungen entwickelt. Mit den unterschiedlichen Messvolumina liefert das System hochauflösende Scanning-Ergebnisse für große ebenso wie für kleine Bauteile.



#HandsOnMetrology

#HandsOnMetrology ist die neue digitale Plattform, auf der Sie alles rund ums 3D-Scannen erfahren. Die Anwender können sich Schritt für Schritt die Installation der Systeme erklären lassen, weiterführende Lernvideos ansehen und von Expertentipps profitieren. Zweck der Plattform ist, das Potenzial des 3D-Scannens zu entdecken. Sich inspirieren zu lassen. Und alles zu finden, was Sie brauchen, um präzise Messergebnisse in 3D zu erzielen. Diese Plattform ist genau für Sie gemacht.



#HandsOnMetrology



ZEISS ATOS Q

ZEISS ATOS Q ist als flexibler 3D-Scanner für komplexe Mess- und Inspektionsaufgaben konzipiert. Das System erfüllt hohe messtechnische Ansprüche in zahlreichen Branchen. Das Triple-Scan-Prinzip und der Blue Light Equalizer bieten maximale Präzision selbst bei schwierigen Oberflächen.



ZEISS GOM Scan 1

Diese leichtgewichtige Lösung ermöglicht die intuitive Erfassung von 3D-Daten. ZEISS GOM Scan 1 lässt sich leicht bedienen und ist prädestiniert für einfache und schnelle Messungen von kleinen bis mittelgroßen Bauteilen – selbst in beengten Platzverhältnissen.



ZEISS T-SCAN hawk 2

Der handgeführte Laserscanner erfasst Daten jederzeit und überall. Mit seinem flexiblen Design passt er sich individuell an jede Messaufgabe an. Kleinste Details lassen sich ebenso inspizieren wie mehrere Meter große Objekte. Die leistungsstarken Sensoren sorgen für messtechnische Präzision in einem nahtlosen Workflow.

3D Photogrammetrie

ZEISS PONTOS Live

3D-Messsystem zum Tracken und Testen

Das ZEISS PONTOS Live Tracking-System wurde für die Produktionsumgebung entwickelt und wird für die Live-Bauteilausrichtung verwendet. Die Ausstattung mit einem Taster ermöglicht die Kombination von optischen und taktilen Messungen.



ZEISS TRITOP

Das Messsystem kommt zum Messobjekt

Die digitale Photogrammetriekamera ZEISS TRITOP erfasst die 3D-Koordinaten einzelner Messpunkte auf Objekten und Bauteilen. Das tragbare System ist speziell für raue Messumgebungen direkt in der Fertigung, in einer Klimakammer oder offshore konzipiert.



3D Testing

Das ZEISS 3D-Testing Produktportfolio umfasst Sensoren zur dynamischen oder statischen Erfassung von 3D-Koordinaten, Verschiebungen und Oberflächendehnungen. Auf Basis von photogrammetrischen Messverfahren wie Triangulation und Bündelblockausgleichsrechnung liefern die Systeme präzise 3D-Koordinaten für vollflächige und punktbasierte Messungen.

ZEISS ARAMIS 3D Camera

3D-Sensor für die industrielle Forschung

ZEISS ARAMIS 3D Camera ist ein hochauflösendes optisches 3D-Messsystem zur Durchführung von vollflächigen und punktbasierten Messungen. Mit hoher Systemstabilität, Prozesssicherheit und Benutzerfreundlichkeit eignet sich das System für High-End-Anwendungen im industriellen Umfeld und bietet passende Konfigurationen für vielfältige Prüfaufgaben.



ZEISS ARAMIS Adjustable

Das modulare Messsystem für 2D- und 3D-Analysen

Das System liefert präzise 2D- und 3D-Koordinaten zur Analyse von statisch oder dynamisch beanspruchten Bauteilen und Materialien. Das individuell erweiterbare System ZEISS ARAMIS Adjustable bietet passende Konfigurationen für ein breites Spektrum an Prüfaufgaben und erfüllt höchste messtechnische Anforderungen auf Basis digitaler Bildkorrelation.





ZEISS ScanCobot & ScanBox

Für den wirtschaftlichen Erfolg im Produktionsumfeld spielen automatisierte Prozesse zur Qualitätssicherung eine zentrale Rolle. Sie gewährleisten, dass Fehlerquellen frühzeitig identifiziert und notwendige Korrekturen eingeleitet werden können. Für die effiziente Qualitätsüberwachung im Produktions- und Fertigungsprozess kleiner bis großer Bauteile bietet ZEISS ein umfassendes Produktportfolio – abgestimmt auf individuelle Bedürfnisse.

ZEISS ScanCobot

ZEISS ScanCobot ist eine mobile Messstation mit kollaborativem Roboter, motorisiertem Drehtisch und leistungsstarker Software. Das System eignet sich speziell für die effiziente Qualitätskontrolle kleiner und mittelgroßer Bauteile aus Kunststoff, Metall oder Gusseisen. Es kann während der Vorproduktionsphase wie Design und Prototyping sowie bei der Markteinführung eingesetzt werden.



ZEISS ScanBox Serie 4

ZEISS ScanBox Serie 4 ist ein optisches 3D-Messgerät für die Inspektion und Digitalisierung kleiner und komplexer Bauteile bis 500 mm Größe. Das kompakte und mobile System ist dank Plug&Play-Konzept direkt einsatzbereit und kann bei Bedarf einfach neu platziert werden.



ZEISS ScanBox Serie 4 RC

ZEISS ScanBox Serie 4 RC (Remote Control) ist ein optisches Messgerät mit einer motorisierten Schiebetür. Bauteile können automatisch mit einem Roboter oder einem individuell konfigurierten Beschickungssystem in die ZEISS ScanBox Serie 4 RC geladen und auf dem Drehtischmodul abgelegt werden. Da die Einzelbestückung durch den Anwender entfällt, ist ein deutlich reduzierter Zeitaufwand und damit ein höherer Durchsatz bei der Qualitätssicherung gewährleistet.



ZEISS ScanBox 4105 for eMotors

ZEISS ScanBox 4105 for eMotors ist auf die sehr schnelle und präzise Inspektion und Digitalisierung von Hairpins und Statoren spezialisiert. Sowohl komplette Statoren inklusive der Hairpins, als auch einzelne oder mehrere Hairpins können innerhalb kürzester Zeit vollautomatisch geprüft werden. Die erfassten 3D-Messdaten werden in der leistungsstarken Software Inspect visualisiert und analysiert. Optional ist dieses Modell auch als RC-Version erhältlich.





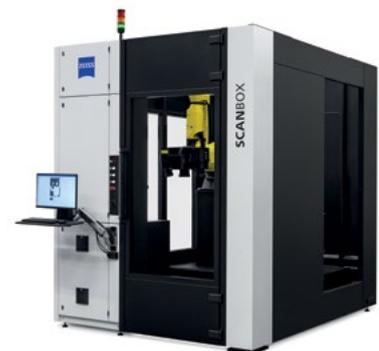
ZEISS ScanBox Serie 5

ZEISS ScanBox Serie 5 ist eine Komplettlösung für die automatisierte Inspektion und Digitalisierung komplexer Bauteile. Die Serie besteht aus drei Modellen und vielen Möglichkeiten zur Anpassung an individuelle Bedürfnisse. Die einzelnen Komponenten sind identisch und bieten daher optimale Optionen für ein Upgrade auf verschiedene Layouts. Die maximale Traglast des Drehtischmoduls beträgt 2000 kg.



ZEISS ScanBox Serie 5 RC

ZEISS ScanBox Serie 5 RC (Remote Control) ist ein optisches Messgerät mit einer motorisierten Schiebetür. Bauteile können automatisch mit einem Roboter oder einem individuell konfigurierten Beschickungssystem in die ZEISS ScanBox Serie 5 RC geladen und auf dem Drehtischmodul abgelegt werden. Da die Einzelbestückung durch den Anwender entfällt, ist ein deutlich reduzierter Zeitaufwand bei der Qualitätssicherung gewährleistet.





ZEISS ScanBox Serie 6

Im Produktionsumfeld ist es wichtig, Qualitätsprobleme so schnell wie möglich zu identifizieren, zu analysieren und zu beheben. Dabei gilt es, ein möglichst hohe Anzahl unterschiedlicher Bauteile in kürzester Zeit vollständig zu überprüfen, um kurzfristig zielgerichtete Korrekturmaßnahmen einleiten zu können und Ausschuss zu minimieren. Diese Herausforderungen meistert die ZEISS ScanBox Serie 6.



ZEISS ScanBox Serie 7

Automatisierte 3D-Messtechnik für Karosseriebau, Presswerke und Try-Out-Werkzeugbau: Mit ZEISS ScanBox Serie 7 digitalisieren und inspizieren Sie große und schwere Bauteile wie Automobilseitenwände und -anbauteile mit einer Größe von bis zu zehn Metern. Zudem lassen sich Schweißbaugruppen für das Transportwesen sowie den Maschinen- und Flugzeugbau vermessen.



ZEISS ScanBox Serie 8

Dieses 3D-Messgerät ist für Großes vorgesehen: Mit der ZEISS ScanBox Serie 8 digitalisieren Sie komplette Fahrzeuge mit Highspeed sowohl von außen als auch von innen. Die modulare Messzelle hat sich bei OEMs als Komplettlösung für Analysen im Meisterbock und Cubing, die Inspektion von fertigen Fahrzeugen sowie für die Qualitätssicherung im Karosseriebau etabliert.



Inline-Prüfung

Die Fertigungswelt befindet sich im Wandel: Im Karosseriebau steigt die Nachfrage zunehmend, messtechnische Lösungen vollständig in die Linie zu integrieren. Durch die digitale Transformation der Inline-Messtechnik werden die Messräume entlastet und gleichzeitig deutlich mehr Bauteile gemessen. Die absolut messenden Lösungen von ZEISS arbeiten korrelationsfrei und liefern ab dem ersten Bauteil verlässliche und aussagekräftige Messdaten zur Serienüberwachung.



ZEISS AIMax cloud II

Der Sensor ZEISS AIMax cloud II erzeugt 3D-Punktwolken direkt in der Produktionslinie und misst hochkomplexe Merkmale wie Bolzen, Löcher oder eine Schweißmutter hinter Blech mit nur einer Aufnahme. Das Messergebnis wird direkt nach der Messung in der angeschlossenen Software ZEISS INDI visualisiert. ZEISS AIMax cloud kann zudem im metrologisch rückgeführten Inline-Messsystem ZEISS AICell trace eingesetzt werden. Durch den Einsatz dieser Technologie stehen ab dem ersten Teil verlässliche und aussagekräftige Mess- und Prüfdaten in der gewünschten Genauigkeit zur Verfügung.

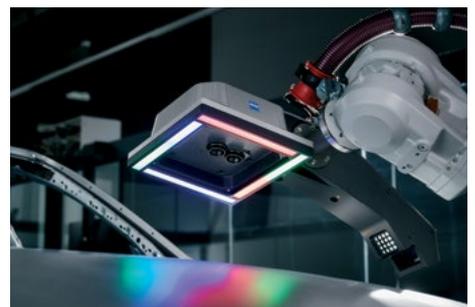


ZEISS AIMax

Der digitale optische 3D-Sensor ZEISS AIMax wurde speziell für die roboterbasierte Inline-Prozessüberwachung entwickelt. Das System kombiniert drei Messprinzipien, mit denen komplexe Geometriemerkmale wie Löcher oder Bolzen messbar sind, mit höchster Robustheit und attributiver Elementerkennung.

ZEISS ABIS III

ZEISS ABIS III vereint höchste Inspektionsgeschwindigkeit mit zuverlässiger Detektion aller relevanten Oberflächendefekte wie Dellen, Beulen, Einfallstellen, Welligkeiten, Einschnürungen, Risse und nun auch Kratzer und Druckstellen. Das System prüft bewegte und stehende Bauteile reproduzierbar und mit höchster Präzision direkt in der Produktionslinie – in Taktzeit. Neben der Inline-Anwendung ist auch der Atline-Einsatz in der Produktionsumgebung möglich.





ZEISS AIMax twin

ZEISS AIMax twin kann – dank der Doppelkopfsensorik – durch den direkten Blick in den Spalt, diesen aus zwei Richtungen geometrisch erfassen und auswerten. Das Ergebnis: eine noch genauere Prüfung mit mehr Daten und Informationen, die in den Prozess zurückgespielt werden können.



ZEISS AIMax twin UV

ZEISS AIMax twin UV ermöglicht die zuverlässige Prüfung von Spalten und Bündigkeiten an nicht kooperativen und transparenten Oberflächen wie Glas oder Kunststoff. Die fortlaufende Kontrolle aller nötigen Spalt- und Bündigkeitswerte – von der Karosserie bis zum fertigen Fahrzeug – stellt die optimale Passgenauigkeit der verbauten Teile sicher.

ZEISS AIMax Inline

Der stationäre optische 3D-Geometriesensor ZEISS AIMax Inline verfügt über eine große Bandbreite an Arbeitsabständen und ermöglicht Lösungen für verschiedenste Messaufgaben wie z. B. Qualitätssicherung, Lageerkennung und fertigungssteuernde Aufgaben.



ZEISS AIMax BestFit

ZEISS AIMax BestFit ist der optische Sensor für besonders schwer zugängliche Bereiche. Er kann sowohl stationär in Festsensorzellen eingesetzt werden, als auch direkt am Roboter. Durch die kompakte Größe kann eine größere Anzahl von Sensoren auf kleinem Raum untergebracht werden.



ZEISS 2D X-Ray

Die robusten und zuverlässigen 2D-Röntgenlösungen der ZEISS BOSELLO Produktfamilie sind speziell für die schnelle Defekterkennung in rauen Produktionsumgebungen konzipiert. Die ZEISS BOSELLO Systeme bieten eine automatisierte oder manuelle zerstörungsfreie 2D-Röntgeninspektion. Schnelle Be- und Entladung, kurze Zykluszeiten und flexible Anwendungen direkt in oder nahe der Produktionslinie sorgen für einen hohen Durchsatz und eine hohe Produktivität.

ZEISS BOSELLO MAX

Die 2D-Röntgenlösung ZEISS BOSELLO MAX lässt sich an alle Anforderungen an die Defekterkennung in der Produktionsumgebung anpassen. Die von ZEISS entwickelten Bildverarbeitungsalgorithmen und die Computertomografie-Verstärkung ermöglichen eine schnelle Erkennung sowie eine vollständige Analyse verschiedener Gussteile. Die zuverlässige 2D-Röntgentechnologie bietet scharfe Ergebnisse und eine effiziente Qualitätskontrolle für eine Vielzahl von Werkstücken – selbst unter schwierigsten Bedingungen.



ZEISS BOSELLO OMNIA

Mit dem robusten Design und der anpassbaren Konfiguration ist das 2D-Röntgensystem ZEISS BOSELLO OMNIA wie geschaffen für raue Produktionsumgebungen. Die Automated Defect Recognition (ADR) Software ermöglicht eine automatisierte 100-%-Inline-Inspektion und sorgt für eine verlässliche Defekterkennung. Das System ist für den Mehrschichtbetrieb geeignet und bietet ein cleveres Paletten-Ladesystem, das eine simultane Beladung und Inspektion verschiedener Gussteiltypen ermöglicht. So ist ein hoher Durchsatz gewährleistet.



ZEISS BOSELLO HEX

ZEISS BOSELLO HEX ermöglicht die schnelle Prüfung kleiner bis mittelgroßer Gussteile auf engstem Raum. Mit diesem System konfigurieren Sie flexibel die optimale 2D-Röntgenlösung, die zu Ihren Bedürfnissen und Ihrem Budget passt! Die einzigartigen Bildverarbeitungsalgorithmen der Software garantieren beste 2D-Bildqualität.



ZEISS BOSELLO WRE thunder

ZEISS BOSELLO WRE thunder ist ein Hochgeschwindigkeits-Inline-System für die 2D-Röntgenprüfung zur Defekterkennung an Leichtmetallrädern innerhalb des Produktionszyklus. Das System gewährleistet die zuverlässige Inspektion aller produzierten Räder und identifiziert und bewertet kritische Defekte in Übereinstimmung mit den festgelegten Anforderungen.



ZEISS 3D X-Ray

Die industriellen Computertomografiesysteme von ZEISS ermöglichen es Ihnen, anspruchsvolle Mess- und Inspektionsaufgaben für eine Vielzahl von Anwendungen durchzuführen. Kunststoff, Metall oder Materialmix: Die 3D-Röntgensysteme prüfen alle Bauteile schnell und zuverlässig. Sie bieten aussagekräftige Einblicke für die zerstörungsfreie Prüfung der äußeren und inneren Strukturen.



ZEISS METROTOM 6 scout

ZEISS METROTOM 6 scout digitalisiert komplexe Bauteile, einschließlich interner Geometrien, auf höchstem Detailniveau. Das Ergebnis ist ein vollständiges 3D-Abbild für Form- und Lageanalysen, Soll-Ist-Vergleiche oder Defektanalysen. Das Messtechnik-CT-System ist die ideale Wahl für die Digitalisierung von kleinen Kunststoffteilen.



ZEISS METROTOM 800, 130 kV

ZEISS METROTOM 800 130kV ist mit Komponenten ausgestattet, die die höchstmögliche Genauigkeit erzielen. Das macht das System zur perfekten Wahl für herausfordernde Messanwendungen, wie z. B. Tiefenmaßprüfungen mit engen Toleranzen an kleinen bis mittelgroßen Kunststoffbauteilen. Durch das gleichzeitige Scannen mehrerer kleiner Bauteile können zudem beeindruckende Durchsätze erzielt werden. Das System zeichnet sich durch den geringen Wartungsbedarf aus, der die Betriebskosten auf einem Minimum hält.



ZEISS METROTOM 1500

Mit ZEISS METROTOM 1500 erhalten Sie fortschrittliche und flexible CT-Technologie, mit der Sie Defekte unter der Oberfläche zuverlässig erkennen und messen können. Er liefert schnelle und hochauflösende Bilder für kleine und große Teile – und alles dazwischen. Das Hardware-Modul ZEISS scatterControl sorgt für eine hervorragende Bildqualität und macht das System zur idealen Wahl für die Prüfung von Bauteilen, die aus mehreren Materialien bestehen.





#HandsOnMetrology

ZEISS METROTOM 1

Mithilfe der Computertomografie können Sie Teile scannen und zerstörungsfrei hineinsehen. Messen, analysieren und inspizieren Sie verborgene Defekte und innere Strukturen verschiedenster Kunststoffteile. Mit ZEISS METROTOM 1 können Sie außerdem Daten zu mehreren Bauteilen gleichzeitig erfassen und damit die Scanzeiten erheblich verkürzen.



ZEISS METROTOM 800, 225 kV

ZEISS METROTOM 800 225kV wird für seine enorme Flexibilität geschätzt. Von kleinen Kunststoff- oder Metallteilen bis hin zu mittelgroßen Bauteilen aus gemischten Materialien wie z. B. Steckverbinder kann das System alles verarbeiten. Die gleiche Flexibilität ist auch bei den Anwendungen gegeben: Maßprüfungen, Fehleranalyse und Montagekontrolle – um nur einige davon zu nennen.



ZEISS VoluMax 9 titan

ZEISS VoluMax 9 titan vereint leistungsstarke Technologie und maximale Benutzerfreundlichkeit. Dank seiner Röhrenspannung von 450 kV und einer Leistung von 1.500 W bietet das System eine beeindruckende Durchleuchtungsstärke. Es erkennt zuverlässig Defekte in hochdichten Teilen und gewährleistet die präzise Inspektion komplexer Baugruppen aus verschiedenen Materialien.





Stereo- und Zoom-Mikroskope von ZEISS

Je genauer Ihr Blick, umso mehr sehen Sie. Stereo- und Zoom-Mikroskope von ZEISS sind sogar von neuen Benutzern leicht zu bedienen und liefern Informationen zu Farbe, Morphologie, Struktur, Textur und Abmessungen. Schnelle Bildgebung hilft Ihnen, fundierte Entscheidungen zu treffen und Qualität auf höchstem Niveau zu erzielen – sei es in der Fertigungsumgebung oder im Qualitätslabor.

ZEISS Axio Zoom.V16

Schnellere Bilderfassung für schnellere Auswertung

ZEISS Axio Zoom.V16 ist das hochauflösende, apochromatisch korrigierte On-Axis-Zoom-Mikroskop von ZEISS. Bei einem Vergrößerungsbereich von 16:1 zoomen Sie aus einer großen Übersicht (33 mm) hinein bis ins kleinste Detail (0,7 µm). Dies ist besonders vorteilhaft beim automatischen Stitching großer Kachelbilder. Damit ist Axio Zoom.V16 die bevorzugte Lösung für Anwendungen in den Bereichen Partikelanalyse, technische Sauberkeit und hochauflösende Bilder.



ZEISS SteREO Discovery

Vom größten Überblick bis zu den kleinsten Details

Prüfen Sie große Komponenten wie Leiterplatten mit außergewöhnlicher Tiefenwahrnehmung über den gesamten Zoombereich von 20:1. Das motorische Zoom mit einer elektronisch erzeugten Zoomkurve ermöglicht die präzise Ansteuerung frei wählbarer Vergrößerungspositionen. Dadurch profitieren Sie von einer hohen Reproduziergenauigkeit des Abbildungsmaßstabs.



ZEISS Stemi 508

Hoher Kontrast für optische Kontrolle mit integrierter Dokumentation

ZEISS Stemi 508 ist Ihr robuster Allrounder für die tägliche Inspektion in der Qualitätssicherung. Mit dem Mikroskop lassen sich Ihre Bauteile mit hervorragendem Bildkontrast und Farbtreue betrachten und dokumentieren. Dank diverser Ständer- und Beleuchtungsoptionen schaffen Sie eine Inspektionsumgebung, die eine effiziente Inspektion gewährleistet und die Ansprüche an die Ergonomie berücksichtigt.





ZEISS Digitalmikroskope

Mit digitalen Lösungen gestalten Sie Ihre Arbeitsabläufe intelligenter und schneller – und Sie können Ihren Daten vertrauen. Bildgebung und Dokumentation werden vereinfacht und beschleunigt und der Durchsatz steigt.

ZEISS Smartzoom 5

Wiederholbare Workflows für Inspektion und Dokumentation

Das Digitalmikroskop ZEISS Smartzoom 5 unterstützt den Anwender bei der konsistenten Ausführung wiederkehrender Routinebildgebungs- und Messaufgaben mit geführten, einfach einzurichtenden, automatisierten Workflows. Bedienoberfläche und Steuerelemente sind intuitiv gestaltet – damit werden die Topografie und die Bildgebung großer Bereiche ganz einfach.



ZEISS Visioner 1

Visuelle Inspektion mit All-In-One-Fokus in Echtzeit für Qualitätskontrolle und -sicherung in der Fertigung

Klassische Inspektionssysteme haben oft eine geringe Schärfentiefe. ZEISS Visioner 1 revolutioniert die visuelle Inspektion und Dokumentation. Mit dem einzigartigen Micro-mirror Array Lens System (MALS™ Technologie) ist es zum ersten Mal möglich, Proben vollständig scharf zu sehen – mit bis zu 100-fach größerer Schärfentiefe als bei traditionellen Inspektionsmikroskopen.



ZEISS Laser-Scanning-Mikroskop

Konfokalsysteme von ZEISS bieten eine Auflösung im Submikrometerbereich für anspruchsvollste kontaktfreie Oberflächenmessungen, z. B. für Rauigkeits- und Topografieanalysen bei empfindlichen Materialien.

ZEISS LSM 900 für Materialien

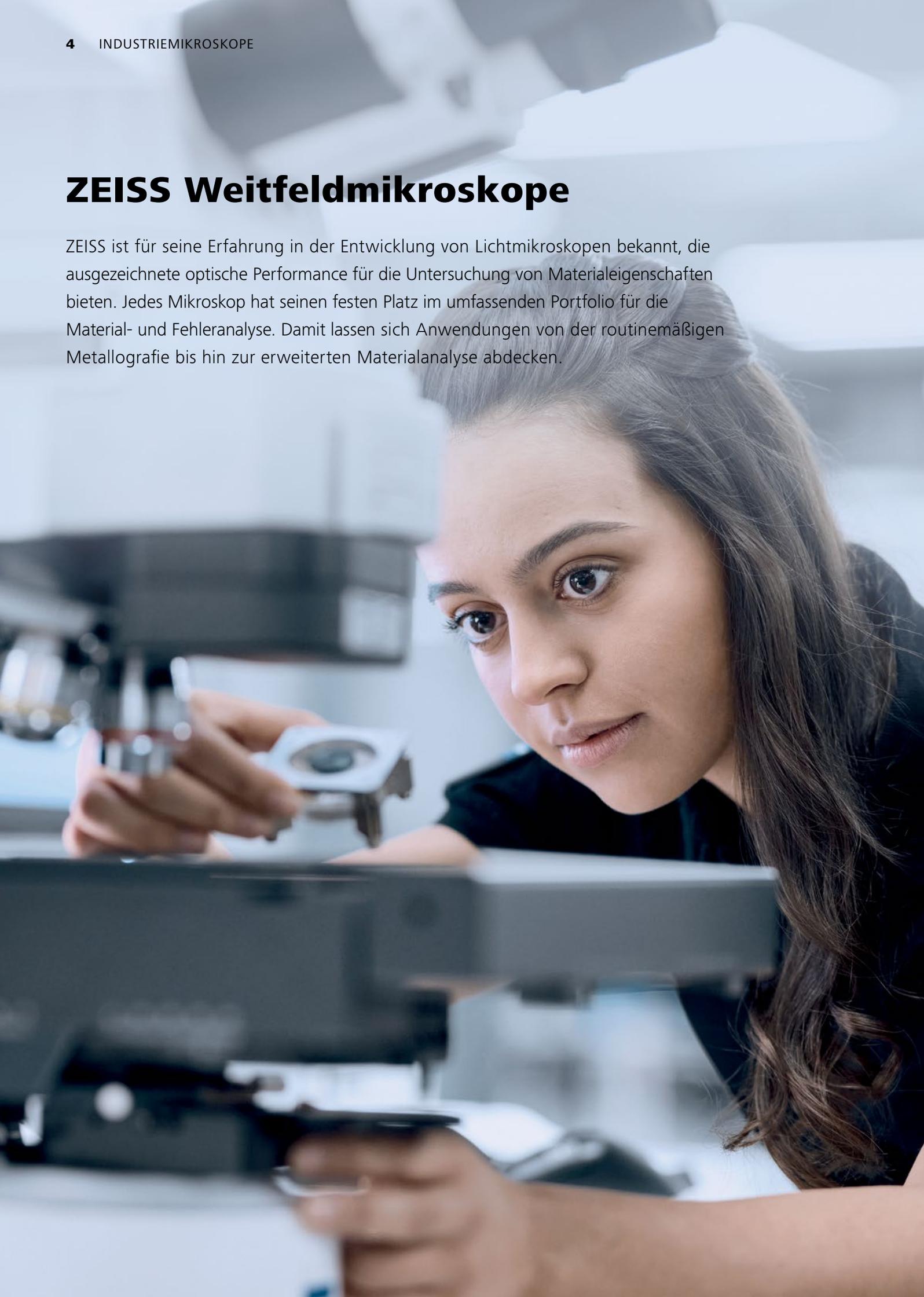
Laser-Scanning-Mikroskop (LSM) für erweiterte Bildgebung und Oberflächentopografie

ZEISS LSM 900 für Materialien ist das ideale Instrument für die Materialforschung sowie für die Charakterisierung von dreidimensionalen Mikrostrukturen und Oberflächen. Wenn Sie Ihr aufrechtes Lichtmikroskop ZEISS Axio Imager 2 oder Ihr inverses Mikroskop ZEISS Axio Observer 7 mit ZEISS LSM 900 für Materialien erweitern, vereinen Sie hochpräzise Topografie mit allen wesentlichen Kontrastmethoden der Lichtmikroskopie für Materialien – in einem einzigen Gerät.



ZEISS Weitfeldmikroskope

ZEISS ist für seine Erfahrung in der Entwicklung von Lichtmikroskopen bekannt, die ausgezeichnete optische Performance für die Untersuchung von Materialeigenschaften bieten. Jedes Mikroskop hat seinen festen Platz im umfassenden Portfolio für die Material- und Fehleranalyse. Damit lassen sich Anwendungen von der routinemäßigen Metallografie bis hin zur erweiterten Materialanalyse abdecken.



ZEISS Axio Observer

Inverses Mikroskop für die Metallografie

Der Aufbau als inverses Mikroskop gibt Ihnen die Möglichkeit, mehrere Proben effizient zu untersuchen – oder auch Bauteile, deren Größe normalerweise eine mikroskopische Analyse verhindern würde. Selbst bei Vergrößerungs- oder nach dem Probenwechsel ist keine Neufokussierung erforderlich. ZEISS Axio Observer vereint die bewährte Qualität von ZEISS Optik mit automatisierten Komponenten, die zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse liefern.



ZEISS Axiovert

Inverses Mikroskop für das Materiallabor und die smarte Dokumentation

Mit ZEISS Axiovert lassen sich selbst große und schwere Proben mühelos und in hoher Qualität abbilden. Das System legt selbsttätig die richtigen Einstellungen fest. Sie benötigen nicht einmal einen PC, um Bilder anzuzeigen und zu dokumentieren – verbinden Sie das Mikroskop einfach mit einem Monitor und speichern Sie Daten direkt auf einem USB-Gerät. Der motorisierte Z-Fokus und der motorisierte XY-Tisch machen Axiovert 7 zum idealen Kandidaten, wenn es darum geht, den Workflow noch stärker zu automatisieren und die Bildgebung weiter zu optimieren.



ZEISS Axio Imager

Für modernste Materialforschung

ZEISS Axio Imager 2 ist Ihre maßgeschneiderte Systemplattform für anspruchsvolle Aufgaben in der Materialforschung, bei der Entwicklung neuer Materialien und in der routinemäßigen Qualitätskontrolle und Partikelanalyse. Durch Automatisierung Ihrer Workflows erhalten Sie reproduzierbare Resultate und hohe Produktivität. Die bis zu 7500-fache Vergrößerung* wird auch höchsten Ansprüchen bei der Analyse gerecht. ZEISS Axio Imager 2 bietet ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit und Zukunftssicherheit. Zusätzlich bildet das Gerät den Dreh- und Angelpunkt in einem multimodalen Workflow.

* Bildschirmvergrößerung auf einem 26-Zoll-Monitor bei einer bestimmten Kamera-/Objektiv-Konfiguration (siehe unten im Kleingedruckten)



ZEISS Axioscope

Für Routineanwendungen und Forschung gleichermaßen

ZEISS Axioscope ist die richtige Wahl, wenn Ihre Routineuntersuchungsaufgaben hohe Ansprüche an die Bedienungsfreundlichkeit, Reproduzierbarkeit und Automatisierung stellen – und wenn Sie erweiterte Optionen für die wissenschaftliche Materialanalyse benötigen. Mithilfe von ZEISS Axioscope 7, dem motorischen Modell der Produktfamilie, automatisieren Sie Ihre Arbeitsabläufe weitgehend und erschließen viele Optionen für eine erweiterte Bildgebung. Profitieren Sie von einer höheren Produktivität durch reproduzierbare Prozesse auf der Grundlage vordefinierter Parameter und von einer besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse.



ZEISS Axiolab

Die Verbindung von Metallografie mit intelligenter Dokumentation

ZEISS Axiolab 5 ist die richtige Wahl, wenn Sie bei Ihren routinemäßigen metallografischen Anwendungen hohe Ansprüche an Ergonomie und eine effiziente digitale Dokumentation stellen. Und auch aus wirtschaftlicher Sicht ist ZEISS Axiolab 5 die bevorzugte Lösung, denn durch das Smart-Microscopy-Konzept kommt es ohne zusätzliche Imaging-Software und sogar ohne Computer aus.



ZEISS Rasterelektronenmikroskope

Rasterelektronenmikroskope (REM) von ZEISS setzen da an, wo Sie an lichtmikroskopische Auflösungs- und Kontrastgrenzen stoßen, aber noch nähere Einblicke brauchen. Insbesondere industrielle Qualitätskontrolle, Fehleranalyse und Forschungsumgebungen profitieren von der hochauflösenden Bilddarstellung und den Materialanalysefunktionen.



ZEISS EVO

Bewährtestes REM (Rasterelektronenmikroskop) für industrielle Qualitätsprüfung und Fehleranalyse

ZEISS EVO bietet ein überragendes Betriebskonzept, das nicht nur erfahrene Anwender anspricht, sondern auch Anwender, die keine REM-Experten sind. Das System liefert hochwertige Daten, insbesondere bei nichtleitenden Teilen und anspruchsvollen Materialproben. In Verbindung mit der normenkonformen REM-Partikelanalyselösung ZEISS SmartPI ermöglicht EVO die Klassifizierung von Partikeln auf Basis ihrer Größe, Form und chemischen Zusammensetzung.



ZEISS Sigma

Feldemissions-REM-Technologie mit ausgezeichneter Bedienerfreundlichkeit

ZEISS Sigma 360 zeichnet sich durch ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis aus, während Sigma 560 mit optimal abgestimmter EDS-Geometrie eine Analyseleistung der Spitzenklasse bietet. Charakterisieren Sie alle Ihre Proben, indem Sie topografische, chemische und kristallografische Informationen extrahieren. Wählen Sie aus einer Vielzahl von Detektoroptionen, um ZEISS Sigma präzise für Ihre Anwendungen maßzuschneidern: Ganz nach Wunsch können Sie Partikel, Oberflächen, Nanostrukturen, Dünnschichten, Beschichtungen und Schichten abbilden.



ZEISS GeminiSEM

Feldemissions-REM für höchste Anforderungen bei Imaging und Analysen

ZEISS GeminiSEM steht für müheloses Imaging mit Auflösungen im Subnanometerbereich und hoher Detektionseffizienz. ZEISS GeminiSEM unterstützt anspruchsvollste Anwendungen, insbesondere wenn Materialien untersucht werden, bei denen geringe Stromstärke erforderlich ist. So können Sie Halbleitermaterialien analysieren, die Mikrostruktur von Hochleistungsstahl untersuchen, Polymere charakterisieren und den Alterungsprozess von Batterien nachvollziehen.



ZEISS Crossbeam

FIB-REM für 3D-Analysen und Probenpräparation mit hohem Durchsatz

Verbinden Sie die Imaging- und Analyseleistung eines Feldemissions-Rasterelektronenmikroskops mit den Verarbeitungsfunktionen eines fokussierten Ionenstrahls (FIB). Präparieren Sie Proben hoher Qualität wie TEM-Lamellen, indem Sie die geringe Stromstärke eines FIB nutzen, und charakterisieren Sie Ihre Proben umfassend in 3D. Profitieren Sie durch die Einführung intelligenter FIB-Bearbeitungsstrategien von einem um bis zu 40 % schnelleren Materialabtrag. Mit einem FS-Laser beschleunigen Sie den Materialabtrag sogar noch weiter. Damit erhalten Sie die beste 3D-Auflösung und führende, isotrope Voxelgröße in der FIB-REM-Tomografie.



ZEISS Röntgenmikroskopie

Die Eigenschaften und das Verhalten Ihrer Materialien lassen sich zerstörungsfrei charakterisieren. Die Details der Mikrostruktur werden in drei Dimensionen (3D) dargestellt und visualisiert. Selbst bei relativ großen Proben erhalten Sie einen hohen Kontrast und Imaging in einer Auflösung im Submikrometerbereich.



ZEISS XRM Versa

Entdecken Sie mehr: Mit zerstörungsfreiem 3D-Röntgen-Imaging und einer Auflösung im Submikrometerbereich

Die 3D-Röntgenmikroskope (XRM) ZEISS Xradia Versa liefern überragende 3D-Bildqualität und Daten für die verschiedensten Materialien und Arbeitsumgebungen. Das System bietet eine zweistufige Vergrößerung mit einer Röntgenoptik in Synchrotron-Qualität und revolutionärer RaaD™-Technologie (Resolution at a Distance). So erzielen Sie eine hohe Auflösung selbst bei großen Arbeitsabständen. Zerstörungsfreies Imaging schützt Ihre Probe und verlängert ihre Nutzungsdauer, wodurch 4D- und In-situ-Untersuchungen möglich werden. Die einzigartige Advanced Reconstruction Toolbox (ART) verbessert die Ergebnisse und erhöht den Nutzen mit marktführenden KI-basierten Optimierungen bei Bildqualität und Durchsatz.



ZEISS XRM Context

Die branchenweit modernste microCT-Plattform

Die ZEISS XRM Context® Mikro-Computertomografie (microCT) ist ein anwenderfreundliches System für die Analyse aller Arten von Proben. Ein High-Array-Detektor ermöglicht es Ihnen, auch bei relativ großem Bildvolumina kleinste Details in hoher Auflösung darzustellen. Das System bietet ein großes Sichtfeld, schnelles Einsetzen und Ausrichten von Proben, rationalisierte Aufnahme-Workflows sowie schnelle Belichtungszeiten und Datenrekonstruktionen.



ZEISS XRM Ultra

Röntgen-Imaging im Nanobereich: Ihre Forschung im Tempo der Wissenschaft

Röntgennanotomografie an einem Synchrotron ermöglicht zerstörungsfreies 3D-Imaging im Nanobereich, allerdings muss man sich für eine sehr begrenzte Strahlzeit bewerben. Stellen Sie sich vor, Sie hätten die Möglichkeiten eines Synchrotrons in Ihrem eigenen Labor. ZEISS XRM Ultra gibt Ihnen zerstörungsfreie 3D-Röntgen-Mikroskope an die Hand, mit denen Sie Auflösungen im Nanobereich und in synchrotronähnlicher Qualität erzielen.



ZEISS XRM CrystalCT

Das erste kommerzielle microCT-System für kristallografische Bildgebung

Die Computertomografie-Plattform ZEISS XRM CrystalCT® ergänzt diese leistungsstarke Technik auf einzigartige Weise. Damit ist es erstmals möglich, kristallografische Kornmikrostrukturen aufzudecken. Die Untersuchung polykristalliner Materialien (u. a. Metalle, additive Fertigung, Keramik) wird neu definiert und neue, tiefere Einblicke für Ihre Materialforschung werden möglich.



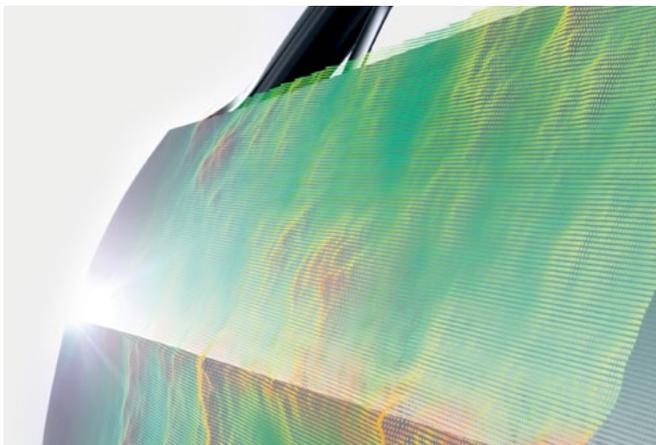
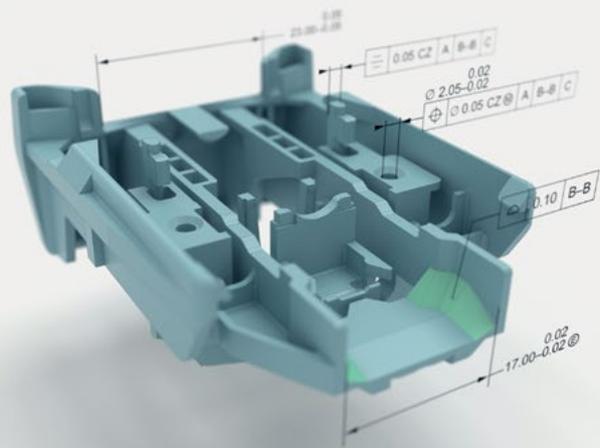
Messtechnik- und Inspektionssoftware

Hohe Qualität im Fertigungsprozess ist mit den richtigen Werkzeugen ganz einfach. Mit der ZEISS Quality Software analysieren Sie Ihre Bauteile präzise und intuitiv.

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. Passen Sie die Software an Ihre Herausforderungen an: Dank zahlreicher optionaler Erweiterungen bietet die Software auch für spezielle Anforderungen die passenden Werkzeuge.



ZEISS CALIGO

Spezialist für Freiformflächen

Mit dem Schwerpunkt auf Freiformflächen richtet sich ZEISS CALIGO in erster Linie an Anwender im Karosseriebau. Sie können Freiformflächen und Regelgeometrien messen und auswerten. Die Software unterstützt Messungen mit Horizontalarm-Messgeräten und Duplex-Anlagen.



ZEISS GEAR PRO

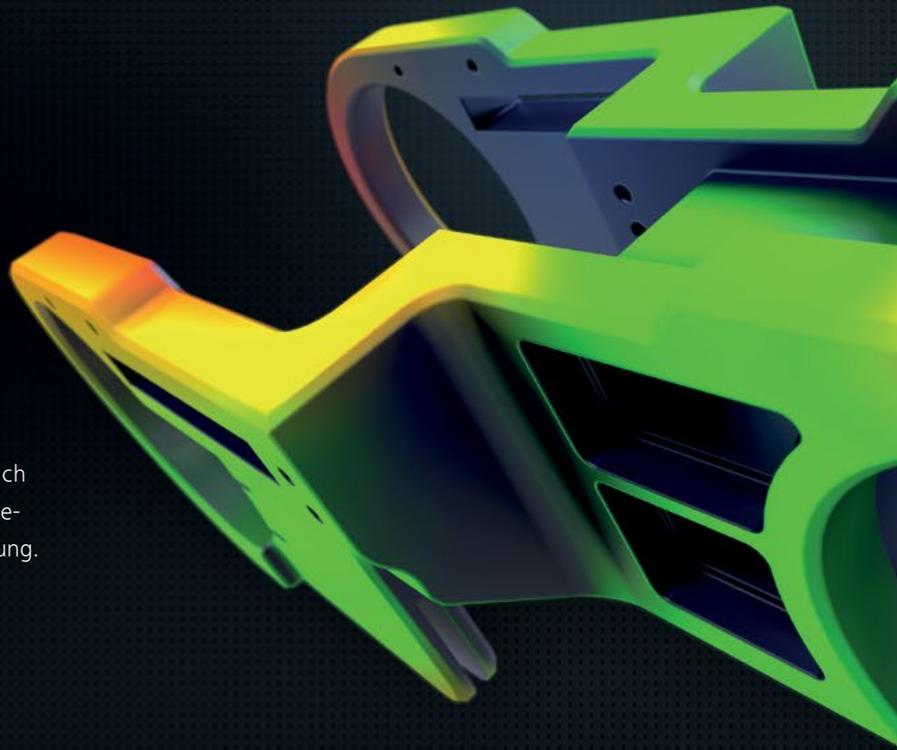
Zahnradmesstechnik auf dem KMG

Mit GEAR PRO erweitern Sie Ihre Koordinatenmessgeräte für die Verzahnungsmessung und detaillierte Analyse von Zahnradern. Das analytische 3D-Verzahnungsmodell von GEAR PRO und grafikunterstützte Eingabedialoge machen das Messen und Auswerten der Daten hocheffektiv.

ZEISS INSPECT

Eine Messtechnik-Software. Intuitiv.
Individualisierbar. Automatisiert.

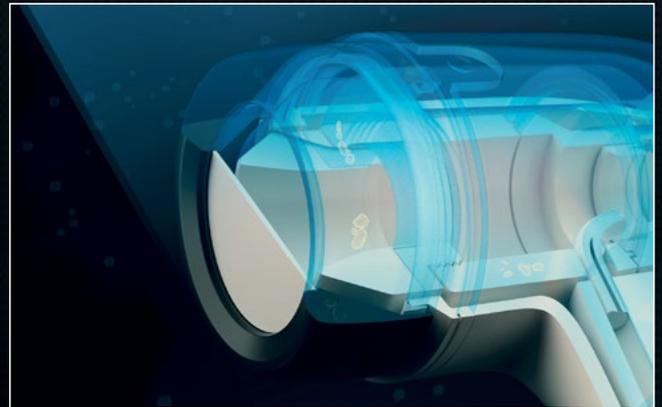
Entdecken Sie die Vielseitigkeit von ZEISS INSPECT. Mit einer einzigen intuitiven Software analysieren Sie systemunabhängig optische 3D-Daten und Volumendaten. Durch viele leistungsstarke Funktionen lässt sich die Software ganz nach Ihren Bedürfnissen individualisieren. Erhöhen Sie Ihre Produktivität durch Automatisierung. Viele anwenderfreundliche Funktionen sorgen für effiziente Workflows und präzise Ergebnisse.



ZEISS INSPECT Optical 3D

Ihr Standard für die 3D-Oberflächenprüfung

Von der vollflächigen Datenaufnahme über die Netzbearbeitung bis zu Trendanalysen und digitalem Zusammenbau unterstützt Sie die Software mit einem durchgängigen Arbeitsablauf. Erleben Sie, wie einfach die automatisierte Programmierung und Inspektion sein kann.



ZEISS INSPECT X-Ray

Leistungsstarke Messtechnik für die Röntgeninspektion

Visualisieren und analysieren Sie Ihre Bauteile bis in den inneren Kern mittels CT-Daten. Mehrere Teile und Baugruppen lassen sich mühelos automatisch auswerten. KI-basierte Werkzeuge für die Defekterkennung steigern die Effizienz.

Apps für ZEISS INSPECT

Optimale Anpassung der Software an Ihre Bedürfnisse

Holen Sie noch mehr aus ZEISS INSPECT heraus. Mit unseren leistungsstarken Apps setzen Sie individuelle Anforderungen ganz einfach um. Erstellen Sie eigene Projektvorlagen und automatische Messsequenzen oder nutzen Sie die KI-basierte Defekterkennung.



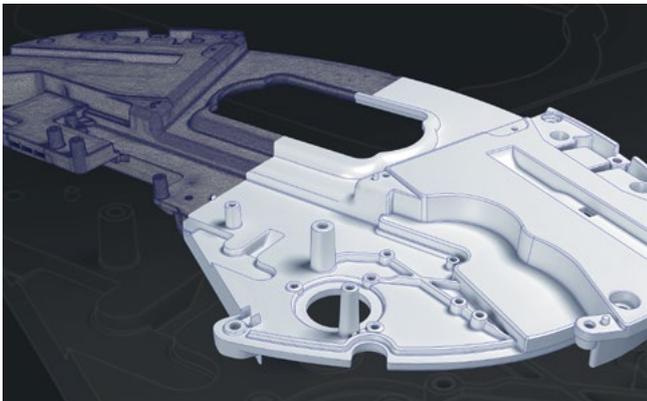
ZEISS Quality Suite

Ihr Ökosystem für Messtechnik und Qualitätssicherung

Die ZEISS Quality Suite* ist viel mehr als nur die Summe ihrer einzelnen Softwareanwendungen. Sie ist Ihre zentrale Anlaufstelle für alles, was in Ihrem Unternehmen mit Messtechnik und Qualitätssicherung zu tun hat.

- ✓ Höhere Effizienz
- ✓ Fehlervermeidung
- ✓ Optimierte Vernetzung und Kommunikation

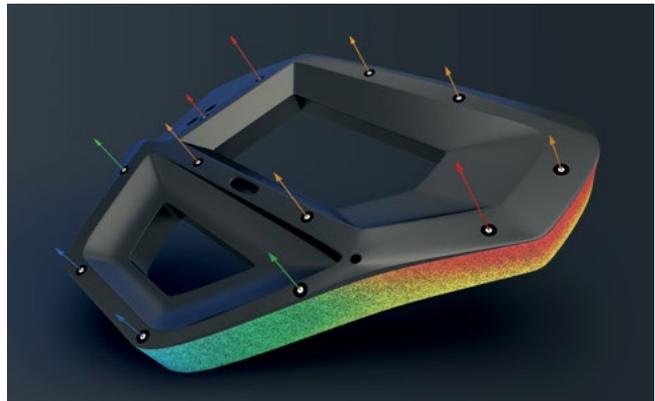
*Die ZEISS Quality Suite ist nur mit Microsoft Windows kompatibel.



ZEISS REVERSE ENGINEERING

Flächenrückführung und Werkzeugkorrektur

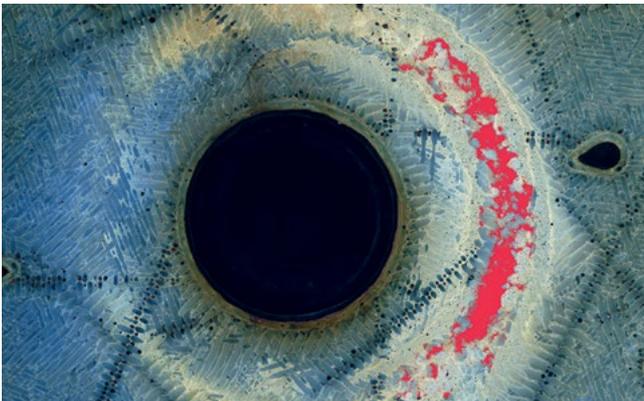
Vom 3D-Scan zum CAD-Modell: ZEISS REVERSE ENGINEERING bietet Ihnen eine einfache Softwarelösung für die Flächenrückführung. In nur wenigen geführten Schritten erstellen Sie ein äußerst genaues CAD-Modell. Mit der zusätzlichen Option für die Werkzeugkorrektur sparen Sie einen Teil der Iterationschleifen im Korrekturprozess.



ZEISS CORRELATE

Bewegungen, Verschiebungen und Dehnungen dreidimensional analysieren

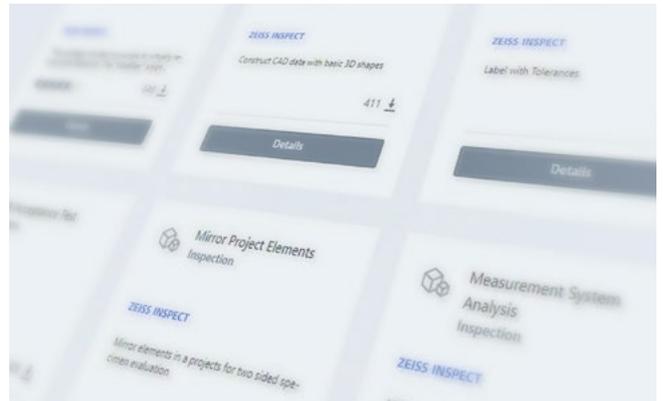
Verwandeln Sie Videos in aussagekräftige Messdaten. Analysieren Sie dynamische Vorgänge wie Verschiebungen, Drehungen oder Winkeländerungen. Nutzen Sie digitale Bildkorrelation und Punkt-Tracking-Algorithmen für die subpixelgenaue Messung von 3D-Koordinaten.



ZEISS ZEN core

Bildanalyse für industrielle Mikroskopie

Die KI-basierte Software für die komplexe Bildverarbeitung vereint Bildgebung, Segmentierung, Analyse und Datenkonnektivität und macht die automatisierte Bildanalyse mikroskopischer Bilder möglich.



ZEISS Quality Software Store

Im ZEISS Quality Software Store buchen Sie Apps und Produkte. Hier erhalten Sie schnell und einfach Zugriff auf die kostenlose Probeversion unserer Software. Sie benötigen mehr Funktionen? Erweitern Sie Ihre Software mit optionalen Apps.

software-store.zeiss.com



Datenaustausch

Qualitätsprozesse sind weltumspannend: Die Beteiligten müssen in der Lage sein, Prüfpläne, Projekte und Ergebnisse aus aller Welt zu prüfen, zu genehmigen und zu nutzen.

ZEISS CONNECTED QUALITY

Ein Messtechnik-Hub. Erkenntnisse. Zusammenarbeit. Produktivität.

Eine einzige zuverlässige Datenquelle: Die zentrale Plattform bildet die Grundlage für die globale Zusammenarbeit in der Messtechnik. ZEISS CONNECTED QUALITY ermöglicht agnostische, nachverfolgbare, sichere Qualitätsprozesse, bietet Daten zu Systemstatus und -nutzung und leistet einen Beitrag zu zentral verwalteten Qualitätsabläufen – weltweit.

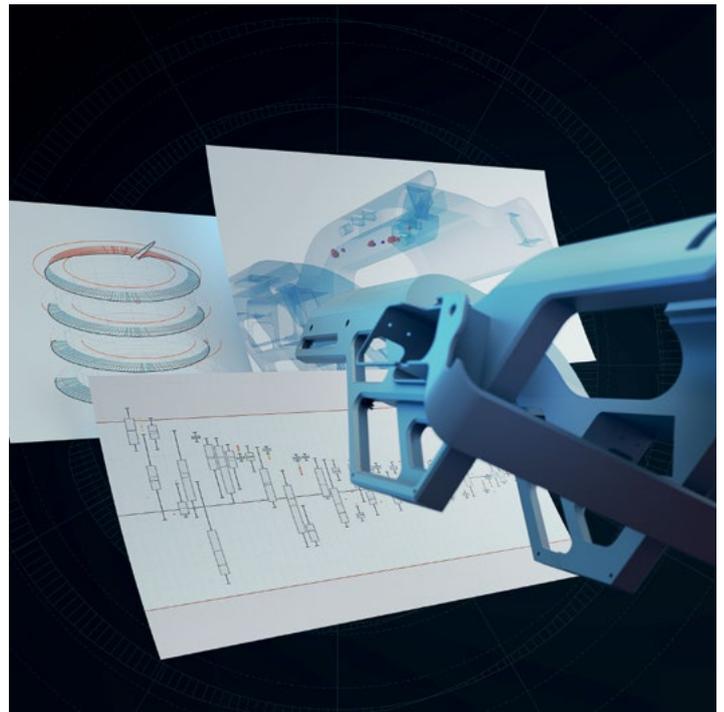
Datenmanagement

Industrielle Messtechnik ist unerlässlich, wenn es darum geht, dem Kunden zuverlässige Produktqualität zu liefern. Datenauswertungen, Analysen und Berichte lassen sich über verschiedene Technologien und Systeme hinweg erstellen.

ZEISS PiWeb

Von Qualitätsdaten zu aussagekräftigen Ergebnissen

Mit der Reporting- und Qualitätsdatenmanagement-Software ZEISS PiWeb lassen sich Messergebnisse von verschiedenen Messtechnologien direkt mit Entscheidungen in der Produktionsstätte verbinden. So können Sie Ihre Produktionsqualität über alle Messgeräte hinweg effizient nachverfolgen. Die Software kann Ergebnisse aus CT-Messungen sowie aus taktilen, optischen oder manuellen Messungen erfassen und analysieren.



ZEISS Smart Services Dashboard

Von Maschinendaten zur verbesserten Laufzeit

Mit dem ZEISS Smart Services Dashboard behalten Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer ZEISS Messgeräte im Blick. Profitieren Sie von größerer Maschinenverfügbarkeit, Prozesssicherheit und höherer Produktivität. So nutzen Sie das volle Potenzial Ihrer Messlösungen.





ZEISS – Services and Support

Als ganzheitlicher Lösungsanbieter steht Ihnen ZEISS auch unabhängig vom Kauf eines Messgeräts jederzeit zur Seite. Von Auftragsmessung und Schulung bis hin zum erweiterten Anwendungssupport – nur ZEISS Industrial Quality Solutions ist in der Lage, in allen Stadien des Produktlebenszyklus die entsprechende Expertise einzubringen.

Wir bieten individualisierte Servicepakete an, die ganz auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt sind, und unterhalten ein weltumspannendes Netzwerk von hochqualifizierten technischen Fachleuten. Mit modernsten digitalen Werkzeugen und Technologien unterstützen wir unsere Kunden dabei, die Geräteverfügbarkeit zu maximieren und die Auslastungseffizienz zu erhöhen, wodurch die Kundenzufriedenheit steigt.



ZEISS QEC

Kundenzentren vor Ort
Messdienstleistungen
Quality Excellence Center
63 QECs in 38 Ländern



Wissen

Schulung und Weiterbildung
AUKOM
ZEISS Academy
Mehr als 100 Kurse
38 Länder



Wartung und Reparatur

Serviceverträge
Softwarepflege
Kalibrierdienst
Individuelle HW-/SW-SMA
iBase mit über
120.000 Einträgen
Mehr als 1200 FSEs



Nachrüstung und Produktivität

Systemmodernisierung
Zubehör
Überwachung und Analyse
ZEISS Metrology Shop
B2B / Online
Mehr als 15.000 Produkte

QUALITY EXCELLENCE CENTER

Messdienstleistungen in Ihrer Nähe

Erleben Sie unser breites Portfolio an Messdienstleistungen an unseren mehr als 60 Standorten weltweit. Wir bieten eine Lösung für Ihre schwierigste Messaufgabe, damit Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können..



WISSEN

I am the solution.

Die ZEISS ACADEMY METROLOGY bietet Ihnen auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Online- und Präsenzs Schulungen. Erhalten Sie das aktuellste Wissen und werden Sie zu einem unverzichtbaren Aktivposten in Ihrem Unternehmen: Werden Sie die Lösung.



WARTUNG UND REPARATUR

Maßgeschneiderte Servicepakete zur Sicherung der maximalen Leistung

Maßgeschneiderte ZEISS Metrology Care Pakete, Software-Wartungsverträge und Vor-Ort-Kalibrierungsdienste, um maximale Leistung zu erzielen, Maschinenstillstände zu vermeiden und stets zuverlässige Messergebnisse zu gewährleisten. Echtzeitüberwachung, Analyse und zentraler Überblick mit digitalen Lösungen.



RETROFIT & PRODUKTIVITÄT

Performance Upgrade, Zubehör und digitale Lösungen

Rüsten Sie Ihr altes Gerät auf die neuesten Hardware- und Softwarestandards auf, um höhere Leistung und mehr Funktionalität zu einem Bruchteil der Kosten eines neuen Geräts zu erhalten. ZEISS Zubehör für optimale Präzision und Genauigkeit. Echtzeitüberwachung, Analyse und zentraler Überblick mit digitalen Lösungen.

METROLOGY PORTAL

One link. One login. One stop.

Vom Software-Download über den Webshop bis hin zur ZEISS Community - unser Online-Portal bietet digitale Services, die Ihnen den Alltag in der Qualitätssicherung erleichtern.





Seeing beyond

Carl Zeiss
IQS Deutschland GmbH
73447 Oberkochen, Germany
Phone: +49 7364 20-6337
info.metrology.de@zeiss.com
www.zeiss.de/imt

Carl Zeiss
Industrial Quality Solutions LLC
6250 Sycamore Lane North
Maple Grove, MN 55369/USA
Phone: +1 763 744-2400
info.metrology.us@zeiss.com
www.zeiss.com/metrology

zeiss.ly/wwgs

