



Produktinformation
Version 1.2

ZEISS Axio Imager 2

Ihr offenes Mikroskopsystem für automatisierte Materialforschung



Ihr offenes Mikroskopsystem für automatisierte Materialforschung

- › **Auf den Punkt**

- › Ihre Vorteile

- › Ihre Anwendungen

- › Ihr System

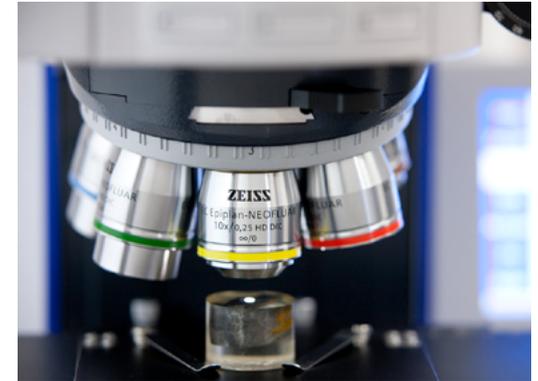
- › Technik und Details

- › Service

Axio Imager 2 von ZEISS ist Ihre maßgeschneiderte Systemplattform für anspruchsvolle Aufgaben in der Materialforschung, bei der Entwicklung neuer Materialien und in der Qualitätskontrolle.

Profitieren Sie jederzeit von gestochen scharfen Bildern und hoher optischer Leistung. Dies gilt insbesondere für ausgefeilte Kontrastverfahren wie z. B. zirkularen differenziellen Interferenzkontrast (C-DIC) und Polarisationskontrast.

Nutzen Sie das motorisierte Stativ, um reproduzierbare Beleuchtungseinstellungen und damit eine konstante Bildqualität zu realisieren. Durch Automatisierung Ihres Arbeitsprozesses erhalten Sie immer vergleichbare Resultate und hohe Produktivität. Axio Imager 2 bietet ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit und Zukunftssicherheit. Die Stative sind erweiterbar und decken eine breite Palette von Anwendungen ab.



Einfacher. Intelligenter. Integrierter.

- › Auf den Punkt
- › **Ihre Vorteile**
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service

Profitieren Sie von einem offenen Mikroskopsystem

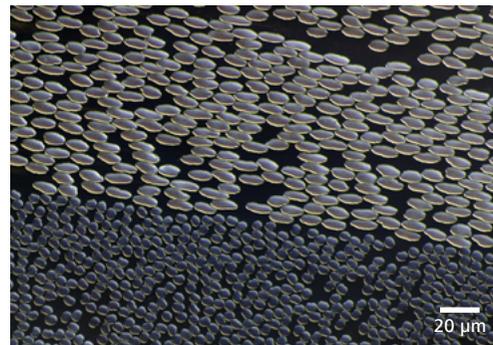
Ob Forschung, Prüfung oder Fehleranalyse: Die Herausforderungen an die Materialmikroskopie sind höchst unterschiedlich. Mit Axio Imager 2 von ZEISS sind Sie diesen Herausforderungen gewachsen. Sie können das System mit anwendungsspezifischen Komponenten anpassen und beispielsweise Partikelanalysen durchführen oder nichtmetallische Einschlüsse (NMI), Flüssigkristalle oder halbleiterbasierte MEMs untersuchen. Axio Imager 2 unterstützt darüber hinaus den korrelativen Arbeitsprozess bei elektronenmikroskopischen Untersuchungen.



Der Tischeinsatz mit korrelativem Probenhalter eignet sich für vielfältige Präparate.

Erleben Sie Kompetenz in allen Kontrastverfahren

Wählen Sie aus einer Vielfalt von Kontrastverfahren, um optimale Bildqualität für Ihre spezifischen Anwendungen zu erzielen. Nutzen Sie Auflicht und betrachten Sie Ihre Proben in Hellfeld, Dunkelfeld, differenziellem Interferenzkontrast (DIC), zirkularem differenziellem Interferenzkontrast (C-DIC), Polarisations- oder Fluoreszenzkontrast. Nutzen Sie Durchlicht und betrachten Sie Ihre Proben in Hellfeld, Dunkelfeld, differenziellem Interferenzkontrast (DIC), Polarisation oder zirkularer Polarisation. Das minierte Streulicht ermöglicht eine homogene Beleuchtung. Selbst bei hoher Vergrößerung erhalten Sie einen hervorragenden Bildkontrast.



Kohlefaserverstärkter Kunststoff (CFK), differenzieller Interferenzkontrast (DIC), Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 50-fach/0,8

Erzielen Sie verlässliche, reproduzierbare Ergebnisse

Stabilität ist für gute Ergebnisse unerlässlich. Sie werden die stabilen Imaging-Bedingungen von Axio Imager 2 zu schätzen wissen, insbesondere bei der Arbeit mit hohen Vergrößerungen und bei der Durchführung zeitabhängiger Studien. Durch die Motorisierung von Axio Imager 2 arbeiten Sie immer unter konstanten Bedingungen und bekommen auf diese Weise schnelle und reproduzierbare Ergebnisse. Motorisiert sind beispielsweise die Apertur und die Beleuchtungsregelung, die mittels Filterrädern automatisch die Farbtemperatur justiert.



Mit Axio Imager 2 kommen Sie in den Genuss stabiler Imaging-Bedingungen.

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

› Auf den Punkt

› **Ihre Vorteile**

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

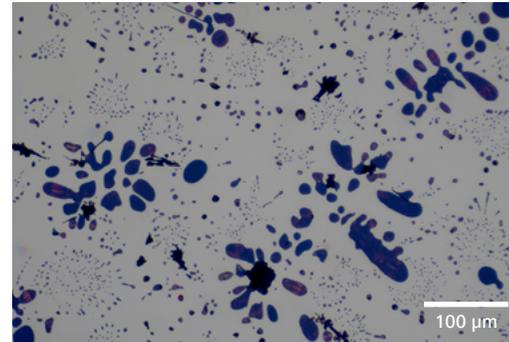
Erleben Sie Kompetenz in allen Kontrastverfahren

Hellfeld und Dunkelfeld: maximale Homogenität und streulichtfreier Bildhintergrund

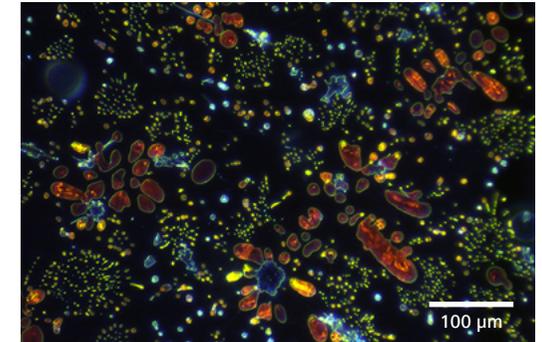
Im Hellfeld bietet Axio Imager 2 homogene Beleuchtung und hervorragenden Kontrast. Durch Minimierung von störendem Streulicht und die Reduzierung des Farblängsfehlers der Beleuchtungsoptik eignet sich der Beleuchtungscontrast im Dunkelfeld für anspruchsvollste Proben und überzeugt selbst bei feinsten Strukturen. Eine einfache Drehung genügt, um zwischen den Techniken zu wechseln. Das motorisierte Stativ erlaubt besonders schnelles und komfortables Arbeiten.

C-DIC: perfekt für alle Strukturen

Zirkularer differenzieller Interferenzkontrast (C-DIC) ist eine polarisationsoptische Technik, die im Gegensatz zum differentiellen Interferenzkontrast zirkular polarisiertes Licht verwendet. Diese Technik bietet eine Reihe von Vorteilen für die Kontrastierung unterschiedlich ausgerichteter Objektstrukturen. Die Probe muss nicht mehr für den bestmöglichen

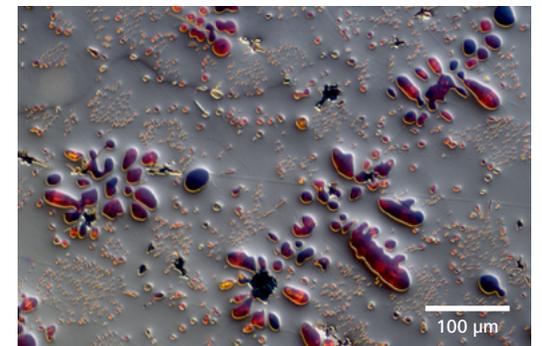


Kupfergussteil, Hellfeld.
Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 20×/0,5



Kupfergussteil, Dunkelfeld.
Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 20×/0,5

Bildkontrast gedreht werden, wie es bei einfachem DIC der Fall ist. Bei C-DIC genügt es, die Position des C-DIC-Prismas einzustellen, um unabhängig von der Probenausrichtung die bestmögliche Bildqualität für Kontrast bzw. Auflösung zu erhalten. Möglich wird all dies durch ein C-DIC-Prisma für homogene, unübertroffen gute Bildqualität.



Kupfergussteil, C-DIC.
Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 20×/0,5

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

› Auf den Punkt

› **Ihre Vorteile**

› Ihre Anwendungen

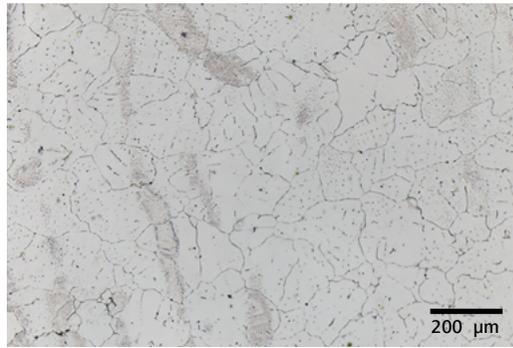
› Ihr System

› Technik und Details

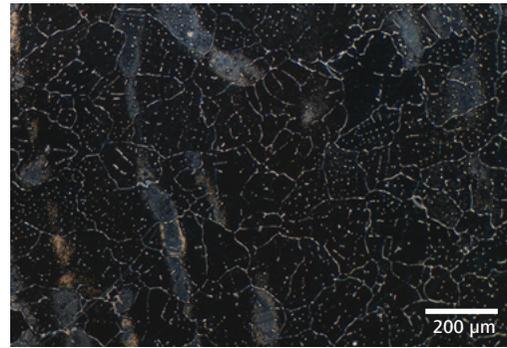
› Service

Erleben Sie Kompetenz in allen Kontrastverfahren

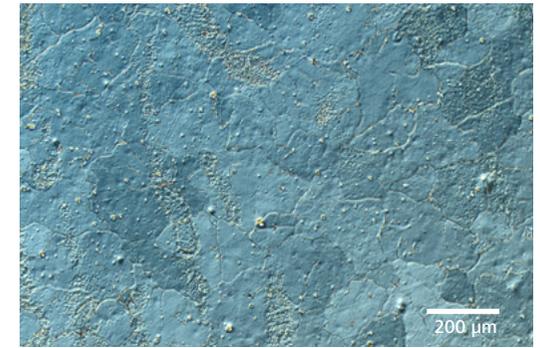
Hellfeld



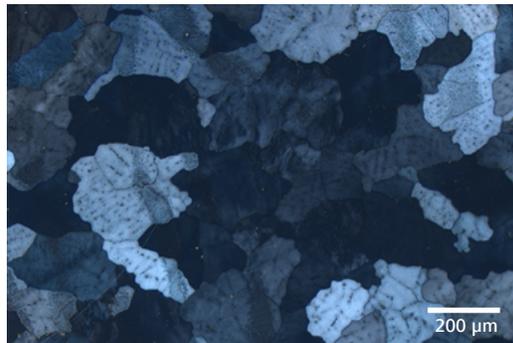
Dunkelfeld



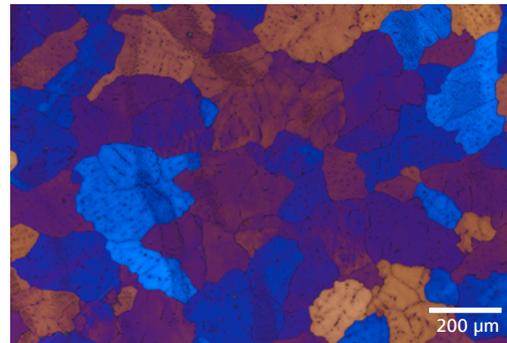
C-DIC



Polarisationskontrast



Polarisation mit zusätzlicher Lambda-Platte



| Kontrastverfahren | Auflicht | Durchlicht |
|-------------------|----------|------------|
| Hellfeld | ● | ● |
| Dunkelfeld | ● | ● |
| DIC | ● | ● |
| C-DIC | ● | |
| Fluoreszenz | ● | |
| Phasenkontrast | | ● |
| Polarisation | ● | ● |

Probe: reines Aluminium; Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 10x/0,25, gleiche Position mit unterschiedlichen Kontrastverfahren aufgenommen

Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

| Industrie, typische Anwendungen, typische Proben | Aufgabe | ZEISS Axio Imager 2 bietet |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Automobilindustrie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Qualitätskontrolle und Entwicklung von Verbundwerkstoffen ■ Qualitätskontrolle von Schweißverbindungen ■ Untersuchung von Einschlüssen und Rissen ■ Bestimmung von Korngrößen und nichtmetallischen Einschlüssen ■ Partikelanalyse | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware Auto Focus ■ Korrelative Mikroskopie mit ZEN core-Module Shuttle & Find ■ Polarisationskontrast und C-DIC ■ ZEN core: Korngrößenanalyse, Gusseisenanalyse, NMI, Mehrphasenanalyse ■ AxioVision-Modul: Particle Analyzer |
| Luft- und Raumfahrtindustrie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Qualitätskontrolle und Entwicklung von Verbundwerkstoffen ■ Qualitätskontrolle von Schweißverbindungen ■ Untersuchung von Einschlüssen und Rissen ■ Bestimmung von Korngrößen und nichtmetallischen Einschlüssen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware Auto Focus ■ Korrelative Mikroskopie mit ZEN core-Modul Shuttle & Find ■ Polarisationskontrast und C-DIC ■ ZEN core-Modul: Korngrößenanalyse, Gusseisenanalyse, Mehrphasenanalyse |
| Metall produzierende und verarbeitende Industrie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Untersuchung von Einschlüssen und Rissen ■ Bestimmung von Korngrößen und mikrostrukturelle Phasen ■ Analyse anisotroper Materialien | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware Auto Focus ■ Korrelative Mikroskopie mit ZEN core-Modul Shuttle & Find ■ Polarisationskontrast und C-DIC ■ ZEN core-Modul: Korngrößenanalyse, Gusseisenanalyse, Mehrphasenanalyse, NMI |
| Öl-, Gas- und Bergbauindustrie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Analyse von Texturen und Mikrostrukturen ■ Porenanalyse ■ Fluoreszenzanalyse ■ 2D- und 3D-Imaging | <ul style="list-style-type: none"> ■ Laser-Scanning-Mikroskop LSM 800 ■ Korrelative Mikroskopie mit ZEN core-Modul Shuttle & Find |
| Partikelanalyse | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sauberkeitsprüfungen gemäß ISO 16232, VDA 19 ■ Bestimmung der Restkontamination von Öl und Schmierstoffen gemäß ISO 4406, ISO 4407, SAE AS 4059 | <ul style="list-style-type: none"> ■ ZEN core-Modul Particle Analyzer |
| Korrelative Mikroskopie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kombination von Informationen aus Licht- und Elektronenmikroskop ■ Schnelles Wiederauffinden von Regions of Interest | <ul style="list-style-type: none"> ■ Korrelative Mikroskopie mit ZEN core-Module Shuttle & Find |

Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

| Industrie, typische Anwendungen, typische Proben | Aufgabe | ZEISS Axio Imager 2 bietet |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nichtmetallische Einschlüsse (NMI) | <ul style="list-style-type: none">■ Quantitative und qualitative Analyse der Mikrostruktur von Stahl■ Reinheitsbestimmung von Stahl■ Untersuchung von Inhalt und Verteilung nichtmetallischer Einschlüsse auf Grundlage von Farbe, Helligkeit, Kontur und Formation.■ Evaluierung von Einschlüssen mit Richtreihen■ Genaue Identifikation von Sulfiden und Oxiden gemäß DIN 50602, EN 10247, ASTM E45, ISO 4967, GB/T 10561, SEP 1571 und JIS G 0555 | <ul style="list-style-type: none">■ ZEN core Modul NMI |
| 3D-Topographie | <ul style="list-style-type: none">■ Rauheitsmessung■ Nachweis von Höhendifferenzen■ Messung der Dicke transparenter Beschichtungen, von Oberflächeneigenschaften, Farbe und Glanz | <ul style="list-style-type: none">■ Laser-Scanning-Mikroskop LSM 900 |
| Thermische Mikroskopie | <ul style="list-style-type: none">■ Untersuchung des Einflusses der Temperatur auf das Verhalten von Metallen, Kristallen, keramischen Stoffen und Polymeren■ Identifikation von Phasenübergängen■ Bestimmung der Temperatur für den Phasenübergang■ Bestimmung des Schmelzpunktes | <ul style="list-style-type: none">■ Linkam Heiztische und Softwaremodul Linkam für ZEN core |

ZEISS Axio Imager 2 im Einsatz

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

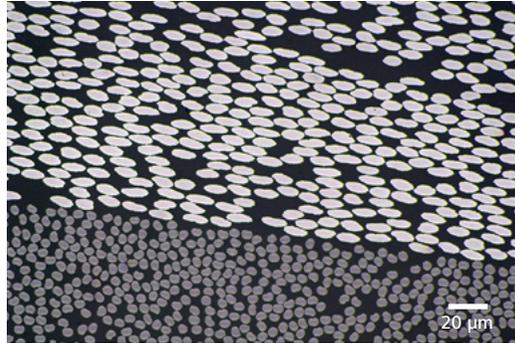
› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

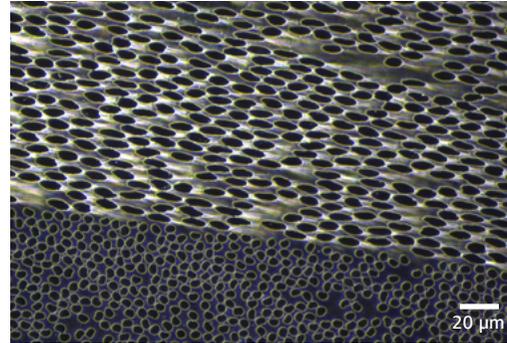
› Technik und Details

› Service

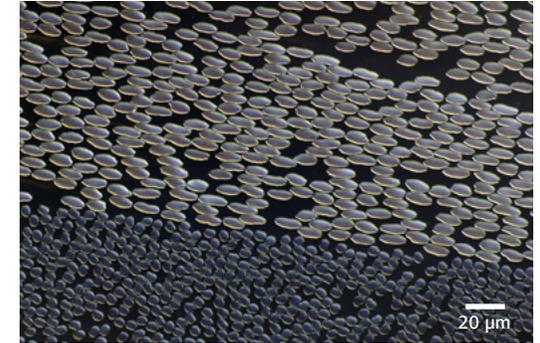
Luft- und Raumfahrtindustrie



Kohlefaserverstärkter Kunststoff (CFK), Hellfeld, Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 50x/0,8

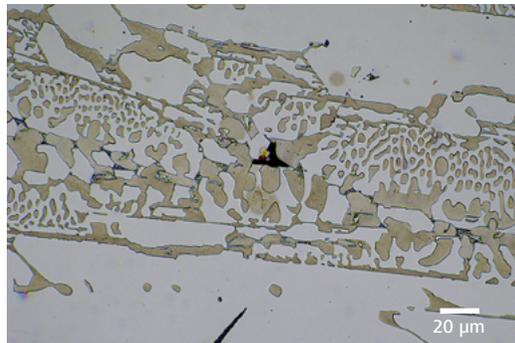


Kohlefaserverstärkter Kunststoff (CFK), Dunkelfeld, Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 50x/0,8

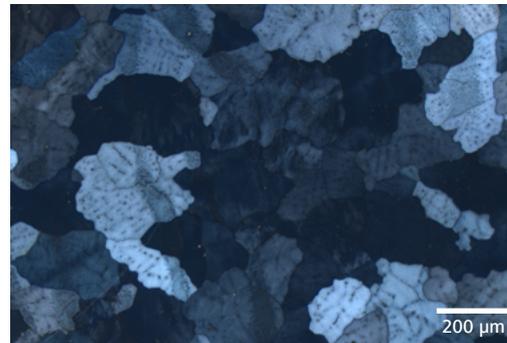


Kohlefaserverstärkter Kunststoff (CFK), DIC, Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 50x/0,8

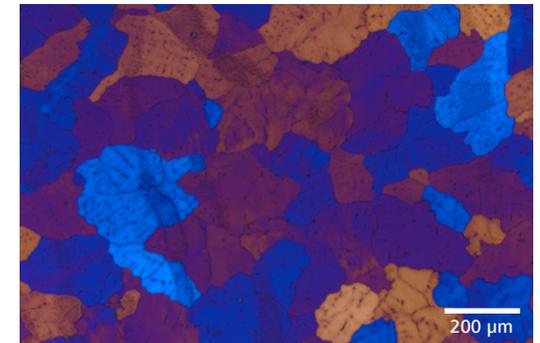
Metall produzierende und verarbeitende Industrie



Roheisen, Hellfeld, Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 50x/0,8



Aluminium, Polarisation, Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 10x/0,25

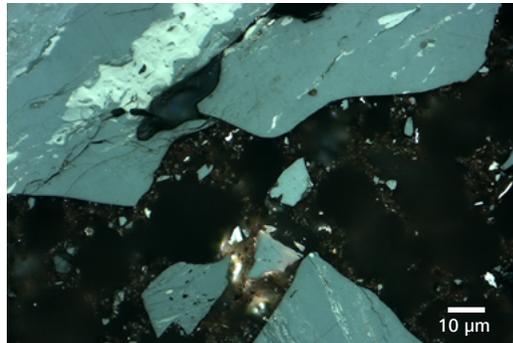


Aluminium, Polarisation mit Lambda-Platte, Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 10x/0,25

ZEISS Axio Imager 2 im Einsatz

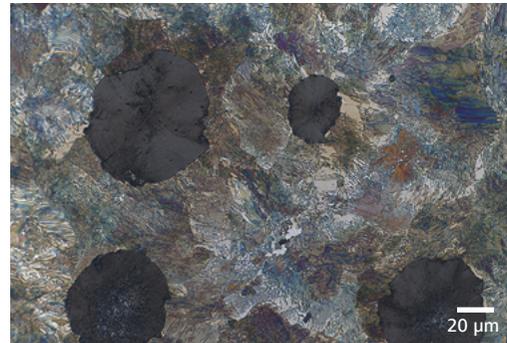
- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › **Ihre Anwendungen**
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service

Öl-, Gas- und Bergbauindustrie



Vitrinit, Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 50×/1,0 Oil Pol

Automobilindustrie



Gusseisen, Hellfeld, Objektiv: EC Epiplan-APOCHROMAT 50×/0,95

Partikelanalyse



Partikelanalyse, Hellfeld, Objektiv: EC Epiplan-NEOFLUAR 20×/0,5

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › **Ihr System**
- › Technik und Details
- › Service

Analysieren Sie kleinste Partikel: Genau und reproduzierbar

Particle Analyzer ist ein Meilenstein für Ihre Qualitätskontrolle. Messen Sie mit dem vollmotorischen Lichtmikroskop Axio Imager 2 Partikel bis zu einer Größe von 2 μm .

Die Particle Analyzer Software unterstützt die Normen für Sauberkeitsprüfungen ISO 16232, VDA 19 und Ölanalyse ISO 4406, ISO 4407 und SAE AS 4059. Mit den Systemlösungen von ZEISS gehen Sie sicher, dass die erforderlichen Mikroskopeinstellungen immer korrekt ausgewählt werden. Sie erhalten verlässliche, reproduzierbare Ergebnisse, die nahezu unabhängig von dem Benutzer sind, der die Analyse durchführt. Durch die korrelative Partikelanalyse erweitern Sie die Informationstiefe Ihrer Erkenntnisse um die Ergebnisse der Element- und Materialcharakterisierung.



Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › **Ihr System**
- › Technik und Details
- › Service

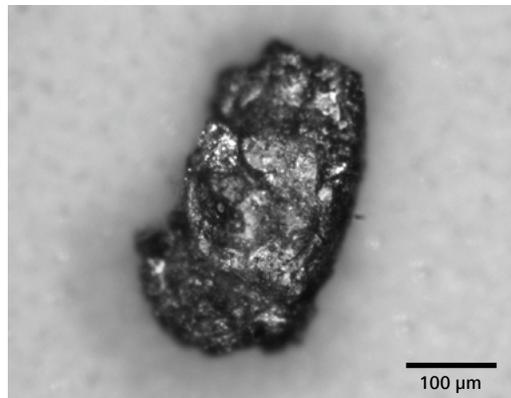
Correlative Automated Particle Analysis (CAPA) Mehr Erkenntnis. Höhere Qualität.

Charakterisieren Sie mit der Correlative Automated Particle Analysis von ZEISS die Partikel aus Restkontaminationen vollständig. Erfassen Sie Partikel mit Axio Imager 2 und relokalisieren Sie vorab ausgewählte Partikel mit REM von ZEISS automatisch. Führen Sie eine EDX-Analyse durch, um Informationen über ihre elementare Zusammensetzung zu erhalten. Correlative Particle Analyzer dokumentiert die kombinierten Ergebnisse aus licht- und elektronenmikroskopischer Analyse automatisch. Sie erhalten auf Knopfdruck einen kombinierten aussagekräftigen Bericht.

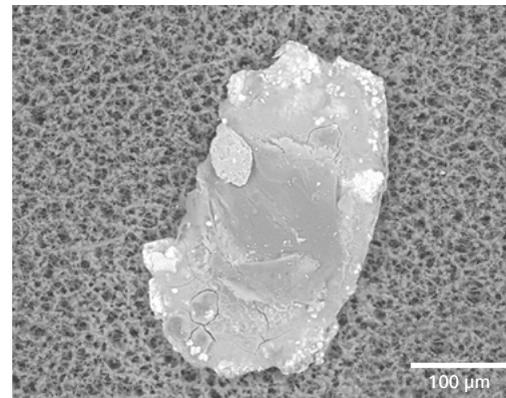
Als routinierter Benutzer inspizieren Sie die kombinierten licht- und elektronenmikroskopischen Analyseergebnisse in einer interaktiven Übersichtsdarstellung. Per Knopfdruck relokalisieren Sie Partikel, starten neue automatische EDX-Analysen und generieren automatisch einen Bericht. Mit Correlative Particle Analyzer erhalten Sie Ihre Ergebnisse bis zu zehnmals schneller als durch aufeinanderfolgende Einzelanalysen am Licht- und Elektronenmikroskop. Sie können sich systematisch auf potenziell prozesskritische Partikel konzentrieren. Die komplementäre Materialcharakterisierung aus beiden Mikroskopiewelten gibt Ihnen zusätzliche Sicherheit.



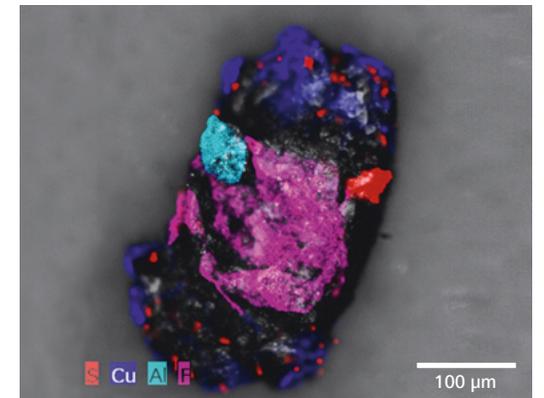
Korrelativer Probenhalter für die effiziente Relokalisierung von Partikeln in Ihrem ZEISS Rasterelektronenmikroskop.



Lichtmikroskopische Aufnahme eines metallischen Partikels



Elektronenmikroskopische Aufnahme desselben metallischen Partikels



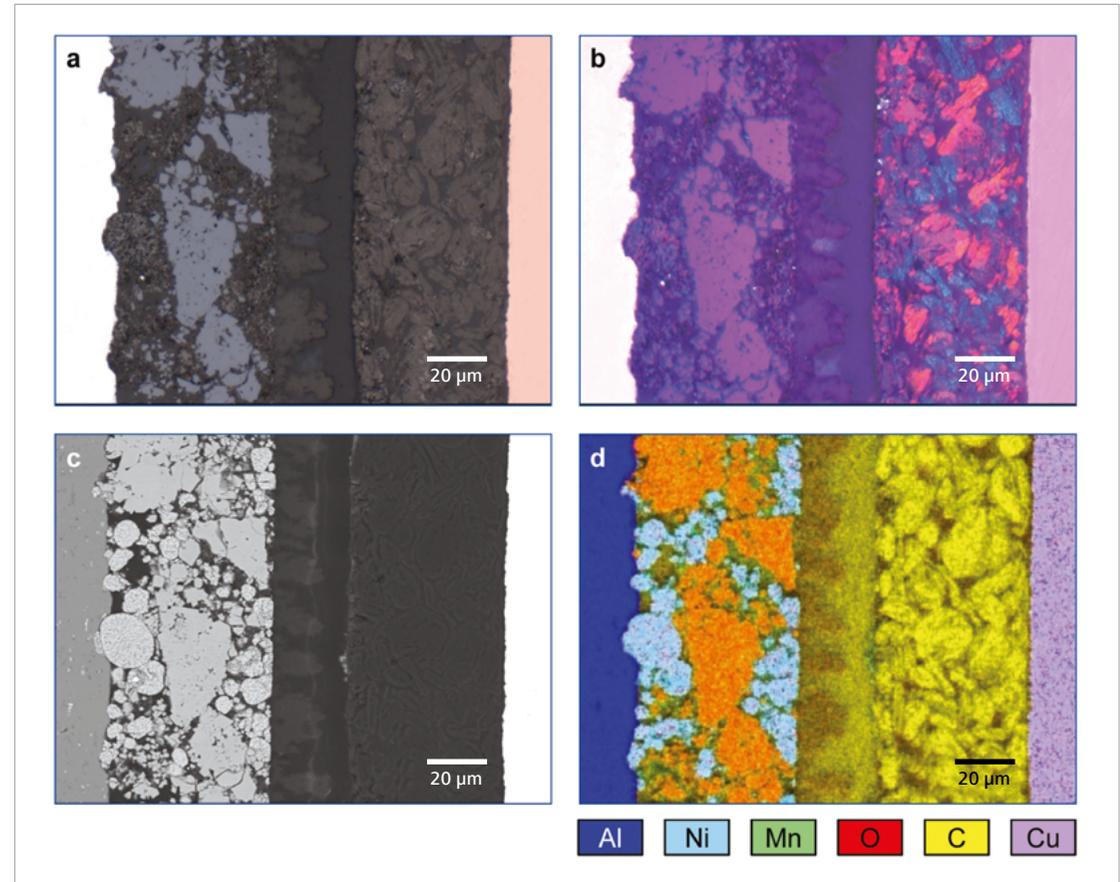
Überlagerung der Bilder beider Systeme; chemische Elementzusammensetzung durch EDX-Analyse; graphisches EDX-Overlay, erstellt mit der Software Bruker Esprit

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › **Ihr System**
- › Technik und Details
- › Service

Korrelative Mikroskopie mit ZEISS Axio Imager 2: Brückenschlag zwischen Mikro- und Nanowelt

Suchen Sie nach einer Möglichkeit, Imaging und analytische Methoden effektiv zu kombinieren? Shuttle & Find bietet genau dies: Einen bedienungsfreundlichen, hochproduktiven Workflow vom Licht- zum Elektronenmikroskop – und umgekehrt. Nie war der Workflow zwischen zwei Systemen so einfach. Der präzise Abruf von Regions of Interest in Sekundenbruchteilen steigert die Produktivität. Anstatt wertvolle Zeit mit Suchen zu verschwenden, erhalten Sie jetzt mit wenigen Mausklicks völlig neue Erkenntnisse über Ihre Proben. Die in dem einen System markierten Regions of Interest finden Sie sekundenschnell im anderen System wieder. Erschließen Sie sich neue informative Dimensionen in zahlreichen materialanalytischen Anwendungen. Absolut reproduzierbar.



CLEM (Correlative Light and Electron Microscopy)-Bild einer Region of Interest in einer gealterten Li-Ionen-Batterie mit unterschiedlichen Kontrasten von Hellfeld (a) und polarisiertem Licht (b) in LM sowie als BSE-Signal (c) und EDS-Mapping (d) in SEM.

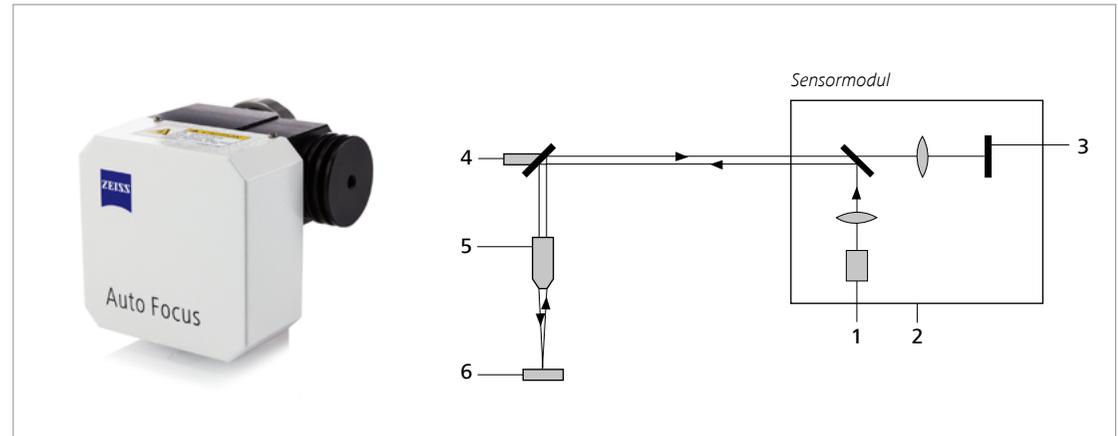
Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › **Ihr System**
- › Technik und Details
- › Service

Untersuchungen in den Bereichen Forschung und Industrieproduktion (z. B. Oberflächenanalyse von reflektierenden Proben mit geringem Kontrast wie metallographischen Präparaten und polierten oder strukturierten Wafern) erfordern ein schnell fokussierendes System, das eine hohe Präzision von max. 0,3-facher Schärfentiefe des Objektivs sicherstellt. Diese Voraussetzungen lassen sich leicht erfüllen, indem man Axio Imager 2 mit dem Auto Focus-System kombiniert und von der präzisen, schnellen Fokussierung mit einem Tiefenschärfebereich von bis zu 12.000 µm profitiert. Das Auto Focus-System arbeitet mit Auflicht und Durchlicht in Hellfeld, Dunkelfeld, polarisiertem Licht und DIC.

So funktioniert's:

Das Objektiv leitet das von einer LED im Auto Focus-System produzierte Licht auf die Probe, wo es von der Oberfläche der Probe reflektiert wird. Hierbei analysiert Auto Focus kontinuierlich das Signal und leitet daraus die geeigneten Steuersignale für den Fokustrieb ab, um die Oberfläche in den Fokus zu bringen. Der Auto Focus-Sensor erkennt Veränderungen und Abweichungen der Fokusposition und gleicht sie automatisch aus. Das Auto Focus-System verfügt über drei verschiedene Modi entsprechend unterschiedlichen Oberflächencharakteristiken (reflektierend/teilreflektierend/diffus) und über drei verschiedene Genauigkeitsstufen (präzise/ausgewogen/schnell).



Funktionsweise des Auto Focus-Systems: 1) LED 2) Sensormodul 3) Sensor 4) Strahlenteiler 5) Objektiv 6) Probe

| Objektiv-vergrößerung | Max. Fangbereich in µm (reflektierende, ebene Oberfläche) | Maximale Präzision der Fokusposition (Genauigkeit) (~0,3-fache Schärfentiefe des Objektivs), in µm | Mindestgröße des zu fokussierenden Objekts in µm |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1,25x | >12000 | ~170,00 | ~2000 |
| 2,5x | >10000 | ~42,00 | ~1000 |
| 5x | >10000 | ~8,90 | ~500 |
| 10x | >8000 | ~2,50 | ~250 |
| 20x | >4000 | ~0,60 | ~125 |
| 50x | >700 | ~0,25 | ~50 |
| 100x | >150 | ~0,20 | ~25 |

Erleben Sie Qualität in jeder möglichen Komponente

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

1 Mikroskop

- Axio Imager.A2m (kodiert)
- Axio Imager.D2m (kodiert, teilweise motorisierbar)
- Axio Imager.M2m (motorisierbar, TL manuell)
- Axio Imager.Z2m (motorisierbar, TL motorisiert)

2 Objektive

Aufflicht

- EC EPIPLAN
- EC Epiplan-NEOFLUAR
- EC Epiplan-APOCHROMAT

Durchlicht

- N-ACHROPLAN
- EC Plan-NEOFLUAR
- Plan-APOCHROMAT
- C-APOCHROMAT
- FLUAR

Großer Arbeitsabstand

- LD EPIPLAN
- LD EC Epiplan-NEOFLUAR

3 Beleuchtung

Aufflicht

- MicroLED
- VisLED
- Halogen
- HBO / HXP

Durchlicht

- MicroLED
- VisLED
- Halogen



4 Kameras

- Axiocam 105
- Axiocam 305
- Axiocam 506
- Axiocam 705
- Axiocam 712

5 Software

- ZEN core
- ZEN starter

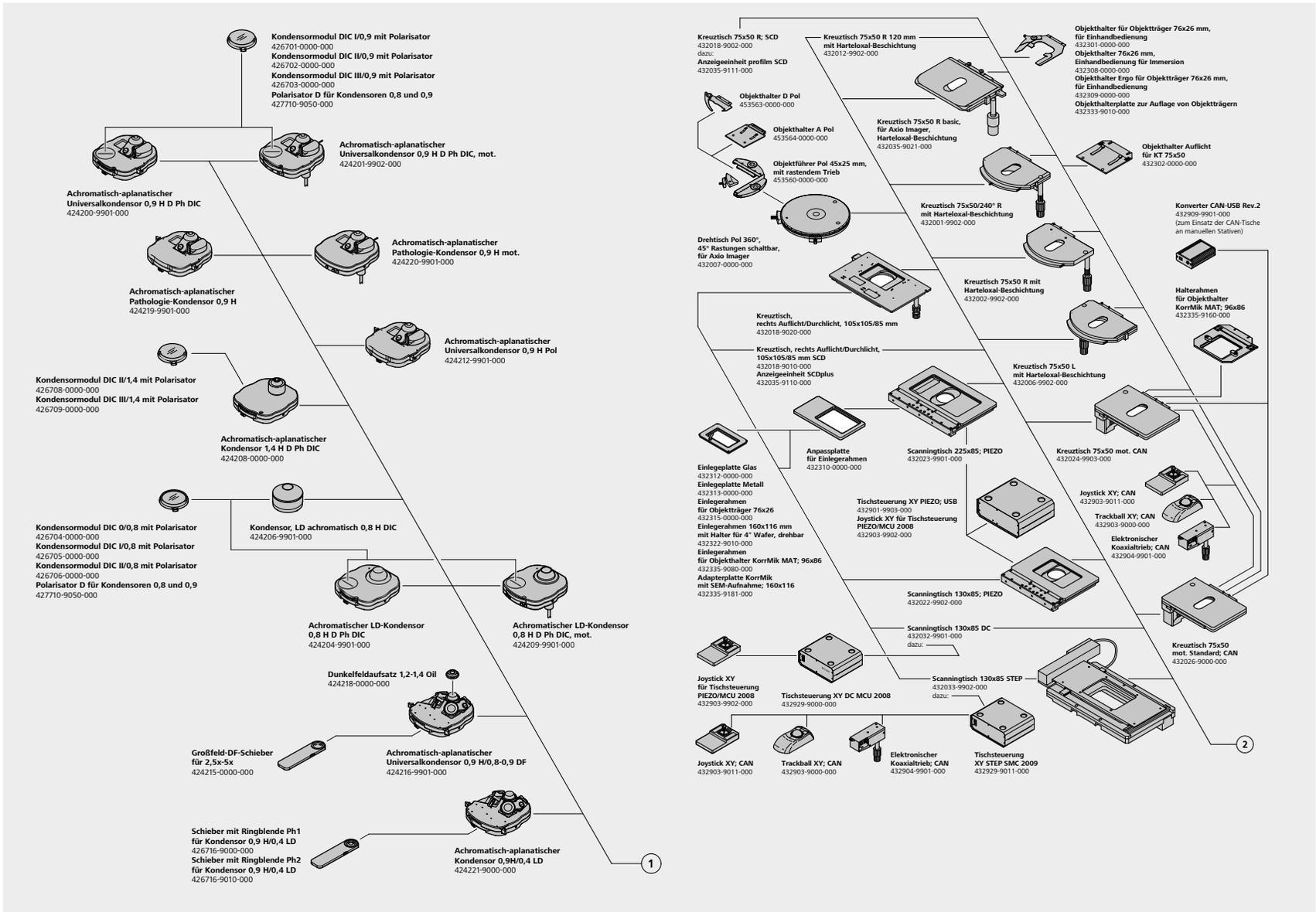


6 Zubehör

- Auto Focus
- Linkam Heiz- und Kühltische
- Focus Linear Sensor
- Korrelative Mikroskopie

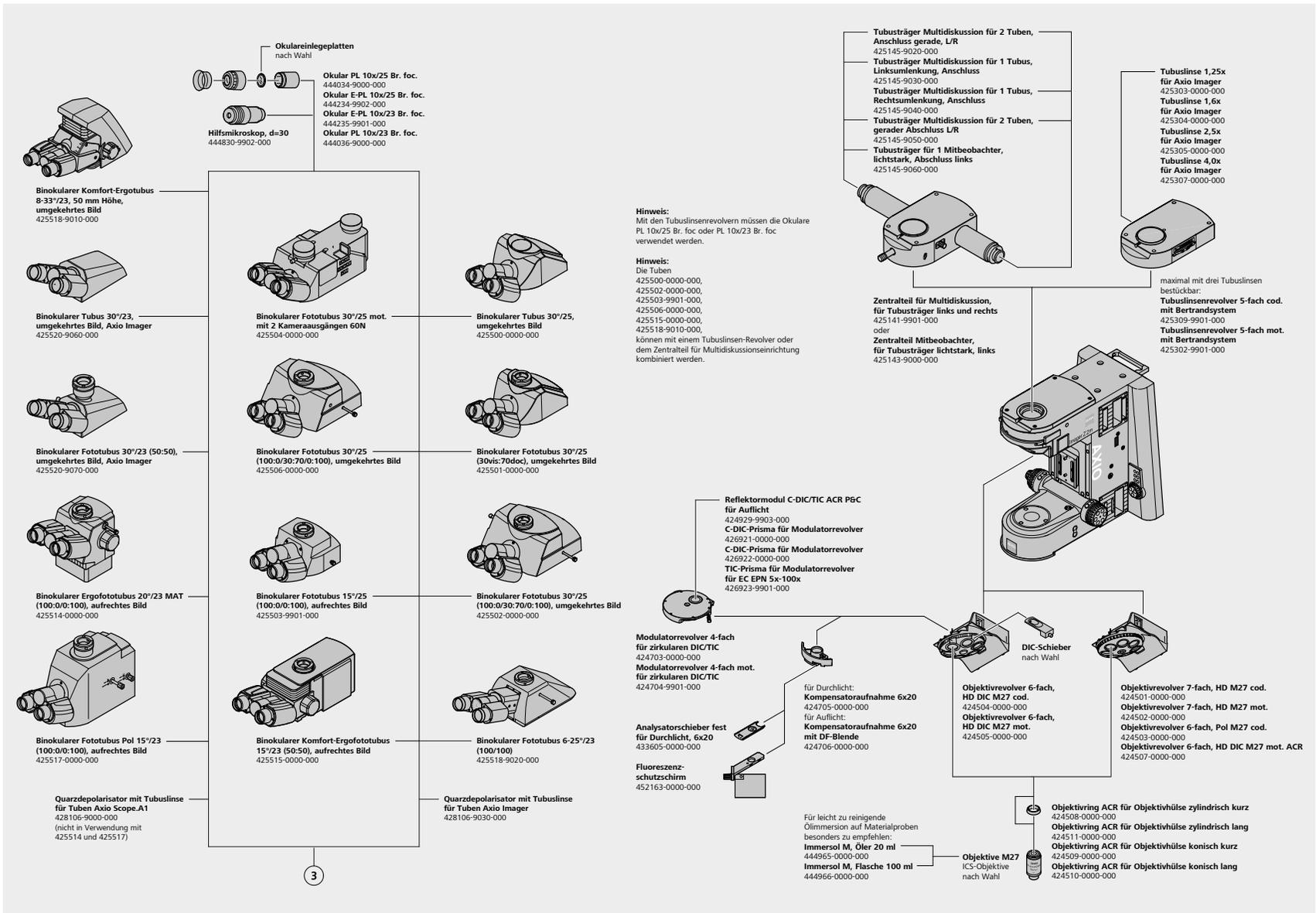
Systemübersicht

- Auf den Punkt
- Ihre Vorteile
- Ihre Anwendungen
- Ihr System
- Technik und Details
- Service



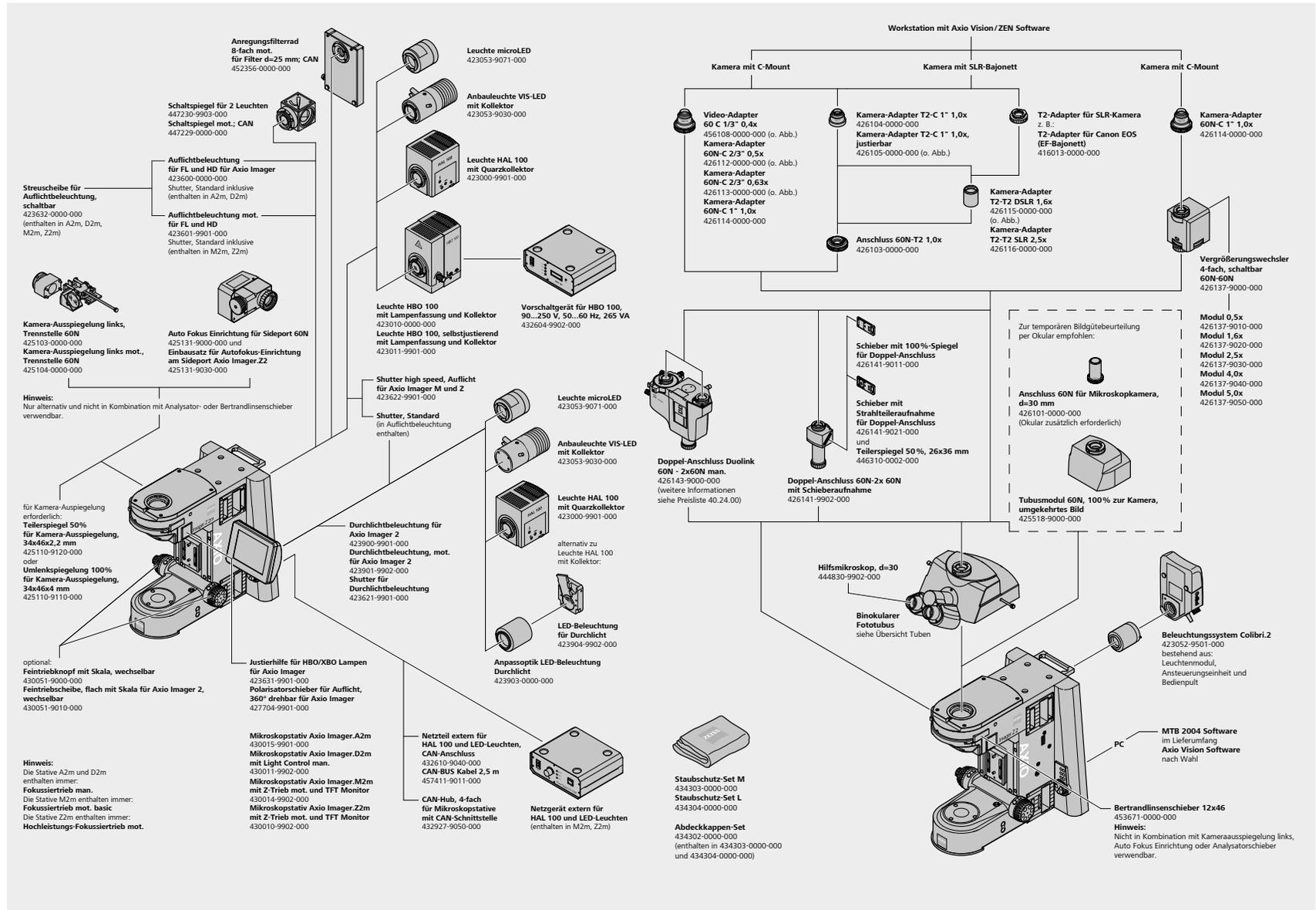
Systemübersicht

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service



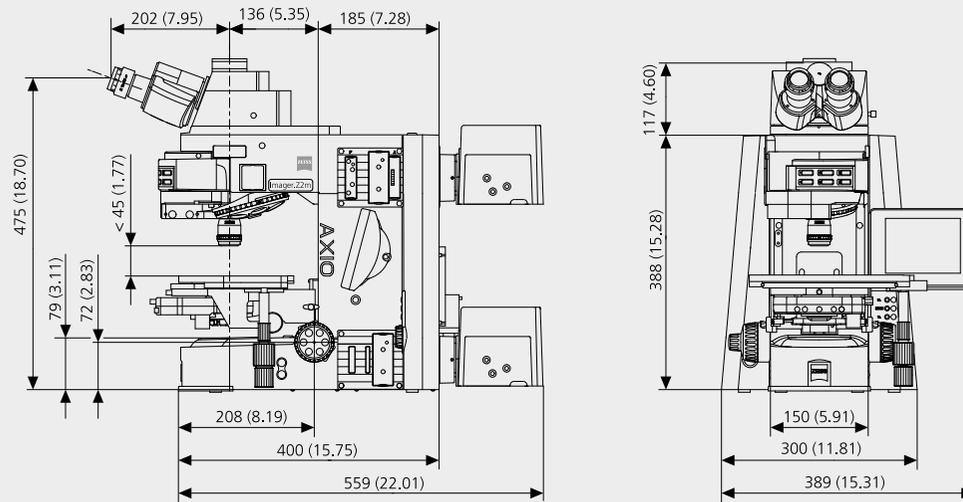
Systemübersicht

- Auf den Punkt
- Ihre Vorteile
- Ihre Anwendungen
- Ihr System
- Technik und Details
- Service



Technische Daten

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › **Ihr System**
- › Technik und Details
- › Service



| Stativ | Axio Imager.A2m | Axio Imager.M2m | Axio Imager.D2m | Axio Imager.Z2m |
|------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| Contrast Manager | | ● | | ● |
| Light Manager | ● | ● | ● | ● |
| TFT-Display | | ● | | ● |
| Fernauslöser | | ○ (Docking-Station) | | ○ (Docking-Station) |

● inklusive
○ optional

Technische Daten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› **Technik und Details**

› Service

Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)

| | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
| Axio Imager-Stativ, manuell mit HBO 100 | ca. 300 mm x 721 mm x 505 mm |
| Axio Imager-Stativ, motorisch mit HBO 100 und TFT-Display | ca. 390 mm x 721 mm x 505 mm |

Gewicht

| | |
|-------------------------------------------------------|------------------|
| Axio Imager, manuell/motorisch (ausstattungsabhängig) | ca. 18 bis 40 kg |
|-------------------------------------------------------|------------------|

Umgebungsbedingungen für Transport (in Verpackung):

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Zulässige Umgebungstemperatur | -40 bis +70 °C |
|-------------------------------|----------------|

Lagerung

| | |
|----------------------------------------------------------|---------------------|
| Zulässige Umgebungstemperatur | +10 bis +40 °C |
| Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation) | max. 75 % bei 35 °C |

Betrieb

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Zulässige Umgebungstemperatur | +10 bis +40 °C |
| Zulässige relative Luftfeuchtigkeit | max. 75 % bei 35 °C |
| Atmosphärischer Druck | 800 hPa bis 1060 hPa |
| Einsatzhöhe | max. 2000 m |
| Verschmutzungsgrad | 2 |

Technische Daten

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › **Technik und Details**
- › Service

Betriebsdaten für Axio Imager (kodiert) mit internem Netzteil oder Axio Imager (motorisiert) mit externem VP232-2 Netzteil

| | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsumgebung | Innenraum |
| Schutzklasse | I |
| Schutzklasse | IP 20 |
| Elektrische Sicherheit | Entspricht DIN EN 61010-1 (IEC 61010-1) unter Berücksichtigung der CSA- und UL-Vorschriften |
| Überspannungskategorie | II |
| Funkentstörung | gemäß EN 55011 Klasse B |
| Störfestigkeit | gemäß DIN EN 61326-1 |
| Netzspannung für internes Netzteil | 100 bis 127 und 200 bis 240 V $\pm 10\%$ Keine Änderung der Netzspannungseinstellung notwendig! |
| Netzspannung für externes Netzteil VP232-2 | 100 bis 240 V $\pm 10\%$ |
| Netzfrequenz | 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme Axio Imager (kodiert) | Max. 260 VA |
| Leistungsaufnahme Axio Imager (motorisiert) | max. 190 VA |
| LED-Illuminator | 400 bis 700 nm, Maximum bei 460 nm |
| Anbauleuchte VIS-LED | 400 bis 700 nm, Maximum bei 460 nm |

Transformator HBO 100

| | |
|----------------------------------------------|---------------------|
| Betriebsumgebung | Innenraum |
| Schutzklasse | I |
| Schutzklasse | IP 20 |
| Netzspannung | 100 VAC ... 240 VAC |
| Netzfrequenz | 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme bei Verwendung von HBO 100 | 155 VA |

Sicherungen gemäß IEC 127

| | |
|-----------------------------------------|------------------------------|
| Axio Imager Mikroskopstativ, manuell | T 5,0 A/H / 250 V, 5 x 20 mm |
| Netzteil VP232-2 für Axio Imager (mot.) | T 4,0 A / 250 V, 5 x 20 mm |
| Transformator HBO 100 | T 2,0 A/H, 5 x 20 mm |

Technische Daten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› **Technik und Details**

› Service

Lichtquellen

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Halogenlampe | 12 V, 100 W |
| Regelung der Lichtquelle | Kontinuierlich, ca. 0,7 bis 12 V |
| Quecksilberdampf-Kurzbogenlampe | HBO 103 W/2 |
| Leistungsaufnahme HBO 103 W/2 | 100 W |

Axio Imager, kodiert

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Stativ mit manueller Tischfokussierung | Grobtrieb | ca. 2 mm/Umdrehung |
| | Feintrieb | Übersetzungsverhältnis ca. 1/10 |
| | Hubbereich | Max. 25 mm |
| | Höhenanschlag | mechanisch einstellbar |
| Achromatisch-aplanatischer Universalkondensor 0,9 H D Ph DIC mit schwenkbarer Frontlinse, achromatisch-aplanatisch 0,9 DIC | für Objektivvergrößerungen <10x | Frontlinse 0,9 ausgeschwenkt |
| | für Objektivvergrößerungen ≥10x | Frontlinse 0,9 in 8-fach-Scheibenrevolver geschwenkt |
| Objektivwechsel | Manuell | über 6-fach- oder 7-fach-Objektivrevolver, HD oder HD DIC M27 |
| Wechsel von Verfahrensmodulen | Manuell | über 6-fach-Reflektorrevolver |

Axio Imager, motorisiert

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Stativ mit motorischer Tischfokussierung | Durchschnittliche Schrittweite, Schrittmotor | 25 nm (Axio Imager.M2) 10 nm ±10 (Axio Imager.Z2) |
| | Schnelles Absenken/Anheben des Tisches | 10 mm |
| | Hubbereich | 25 mm |
| | Höhenanschlag | elektronisch |
| | Fokussiergeschwindigkeit | variabel |
| Achromatisch-aplanatischer Universalkondensor 0,9 H D Ph DIC, motorisch, mit schwenkbarer Frontlinse, achromatisch-aplanatisch 0,9 DIC | für Objektivvergrößerungen <10x | Frontlinse 0,9 ausgeschwenkt |
| | für Objektivvergrößerungen ≥10x | Frontlinse 0,9 in 8-fach-Scheibenrevolver geschwenkt |
| Objektivwechsel | Manuell oder motorisch | über 6-fach- oder 7-fach-Objektivrevolver |
| Wechsel von Verfahrensmodulen | Manuell | über 6-fach-Reflektorrevolver |
| | Motorisch | über 6-fach- oder 10-fach-Reflektorrevolver |
| | Manuell/motorisch | über DIC oder C-DIC Modulatorrevolver |
| Hochleistungsfokus für Scanning-Tische | Verwendbar für Proben bis 5 kg | |

Erleben Sie Service, der seinen Namen verdient

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › **Service**

Ihr Mikroskop-System von ZEISS gehört zu Ihren wichtigsten Werkzeugen. Wir stellen sicher, dass es immer betriebsfähig ist. Mehr noch: Wir sorgen dafür, dass Sie alle Möglichkeiten Ihres Mikroskops voll ausschöpfen. Mit einer breiten Palette an Dienstleistungen arbeiten unsere Experten noch lange nach Ihrer Entscheidung für ZEISS kontinuierlich daran, dass Sie besondere Momente erleben: Momente, die Ihre Arbeit beflügeln.

Reparieren. Instand halten. Optimieren.

Ihre ZEISS Protect Service-Vereinbarung sichert die Lebensleistung Ihres Mikroskop-Systems: Betriebskosten werden planbar – Sie verringern Ausfallzeiten und profitieren von durchgängig optimierter System-Performance. Sie wählen aus mehreren Service-Optionen. Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten wir, welche Protect Service-Vereinbarung am besten für Sie, Ihr Mikroskop-System und die spezifischen Anforderungen Ihrer Organisation zugeschnitten ist.

Sie dürfen sich auch jederzeit auf unseren Service on-demand verlassen. Unsere Service-Mitarbeiter analysieren Ihren System-Status und beheben Störungen per Fernwartung oder bei Ihnen vor Ort.

Erweitern Sie Ihr Mikroskop-System

Ihr Mikroskop von ZEISS ist zukunftssicher ausgelegt: Offene Schnittstellen erlauben Ihnen, Ihr System nach Wunsch zu erweitern – Sie ergänzen Ihr System mit dem Zubehör Ihrer Wahl und bleiben immer auf dem neuesten Stand. Auf diese Weise verlängern Sie die Produktivzeit Ihres ZEISS Mikroskops erheblich.



Profitieren Sie von der optimierten Leistung Ihres Mikroskop-Systems mit Servicedienstleistungen von ZEISS – jetzt und für die kommenden Jahre.

>> www.zeiss.com/microservice



Carl Zeiss Microscopy GmbH
07745 Jena, Deutschland
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/axioimager

