

All-in-focus.

First time. Every time.



ZEISS Visioner 1

zeiss.com/visioner1



Seeing beyond

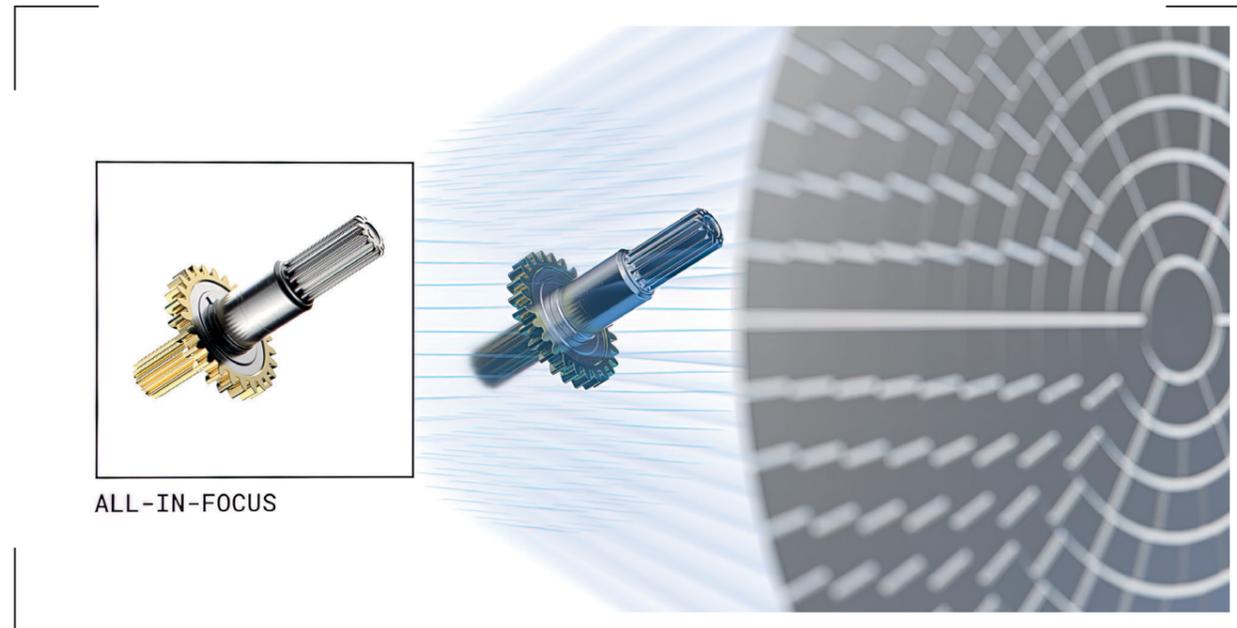
All-in-focus. First time. Every time.



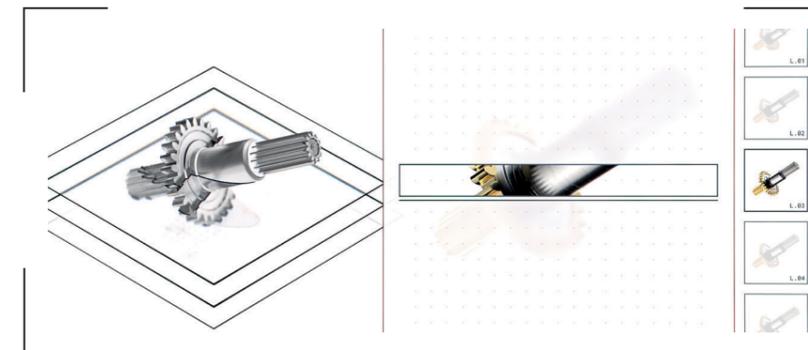
ZEISS Visioner 1 ist ein innovatives Digitalmikroskop mit MALS™ Technologie, für die Qualitätskontrolle sowie Qualitätssicherung in der Fertigung und ermöglicht erstmals eine All-in-Focus-Visualisierung in Echtzeit.

Erweiterte Tiefenschärfe in Echtzeit (EDoF)

Der ZEISS Visioner 1 ermöglicht es dem Benutzer, die Probe in Echtzeit vollständig scharf zu sehen, ohne dass eine Serie von Bildern mit Z-Stapelung und Nachbearbeitung erforderlich ist. Dies ermöglicht eine bis zu 50-fache nutzbare, erweiterte Tiefenschärfe und Höhenunterschiede von bis zu 69 mm. Dies wird durch den Einsatz der MALS™-Technologie erreicht, die den Visioner 1 dazu bringt, in Echtzeit eine vollständig fokussierte Bildgebung zu liefern- und das sofort und immer wieder.



Kein Z-Stapeln. Keine Ausfallzeiten. Sofortiger All-in-Fokus.



Extended Depth of Field (EDoF) ist ein Prozess, bei dem mehrere Bilder durch die Fokusebene kombiniert werden, um ein scharfes Bild zu erzeugen. Bei digitalen Mikroskopiesystemen kann dies jedoch zeitaufwändig und komplex sein.

Partieller Fokus

Inspektion mit klassischem Mikroskop

All-in-Fokus

Inspektion mit ZEISS Visioner 1



Sensorplatte, geprüft mit klassischem Mikroskop



Sensorplatte, geprüft durch ZEISS Visioner 1



Glühfaden einer Glühbirne, geprüft mit klassischem Mikroskop



Glühfaden einer Glühbirne, geprüft mit ZEISS Visioner 1



Inspektion einer Nadel mit klassischem Mikroskop



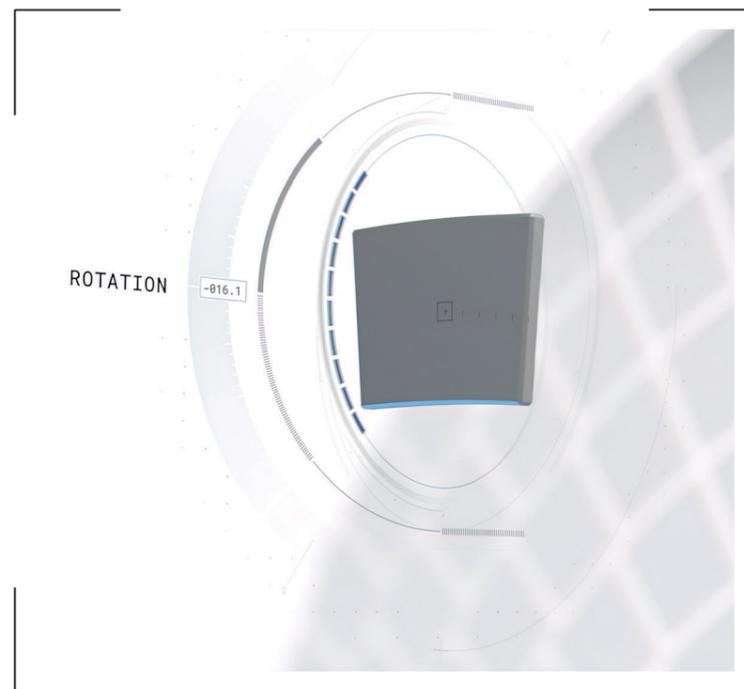
Inspektion einer Nadel mit ZEISS Visioner 1

Die MALS™-Technologie ermöglicht eine optische All-in-Fokus-Inspektion mit Höhenunterschieden von bis zu 69 mm.

Einzigartiges Micro-mirror Array Lens System (MALS™) von ZEISS

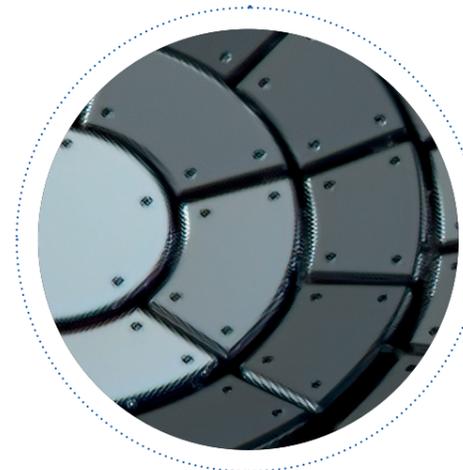
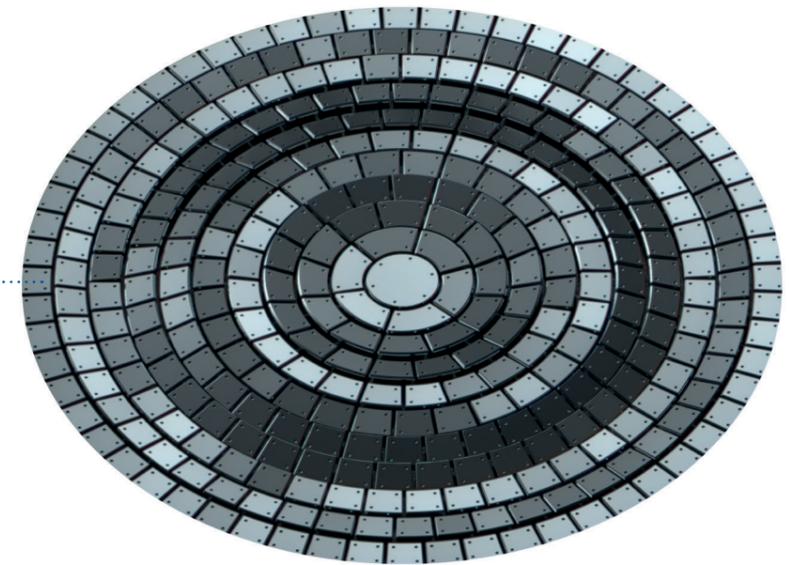
MALS™ ermöglicht eine optische Inspektion für Höhendifferenzen von bis zu 69 mm und eine vollständig fokussierte Bildgebung in Echtzeit, ohne dass eine Serie von Bildern mit Z-Stapelung und Nachbearbeitung erforderlich ist. Die Verwendung eines Mikrospiegel-Array-Linsensystems (MALS™) ermöglicht es, „virtuelle“ Linsen mit deutlich unterschiedlichen Krümmungen, also Schärfenebenen, zu erzeugen. Dies wird durch eine gezielte Veränderung der Ausrichtung jedes einzelnen Mikrospiegels erreicht.

Die Regeln der Optik neu gestalten



Die Krümmungsänderung dieser „virtuellen“ Linse mit hoher Geschwindigkeit, ermöglicht eine ultraschnelle Fokussierung und eine All-in-Fokus Visualisierung sowie Dokumentation in Echtzeit.

ZEISS Visioner 1 Angetrieben von der MALS™ Technologie



- ✓ Eine bis zu **50 x** erweiterte und nutzbare Schärfentiefe.
- ✓ Ermöglicht Höhenunterschiede von bis zu **69 mm**.
- ✓ Reflektierendes **Mikrospiegel-Array** mit (variablen) Krümmungen, die in einer Ebene angeordnet sind.
- ✓ Jeder Mikrospiegel ist **100 x 100 µm** groß.
- ✓ Jeder Mikrospiegel **rotiert und verschiebt** sich, um die optischen Oberflächen mit variablen Krümmungen zu bilden.
- ✓ **Kein Z-Stapeln** oder Refokussieren erforderlich.

Was ist MALS™ und warum ist es so einzigartig?

Vorteile von MALS™

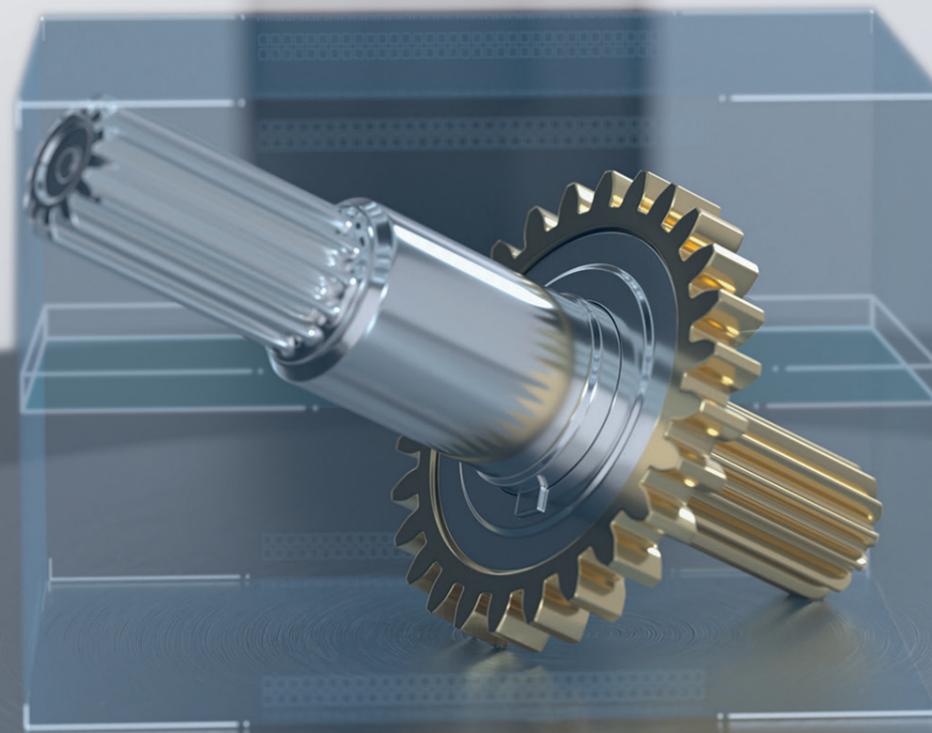
Nutzbares Arbeitsvolumen

Mit einem so großen, nutzbaren Arbeitsvolumen für die jeweiligen Sichtfelder, können mit dem ZEISS Visioner 1 Proben bewegt, gedreht und gewinkelt werden, ohne ständig neu fokussieren zu müssen, was den Durchsatz und die Effizienz erhöht.

Dies ermöglicht auch viel größere 3D-Oberflächenvariationen bei gleichzeitiger Beibehaltung eines vollständig fokussierten Bildes.

Im Fokus das Arbeitsvolumen des ZEISS Visioner 1, mit 0.35 x - Objektiv

Im Fokus das Arbeitsvolumen von traditionellen Systemen mit demselben Sichtfeld*



*Nur zu Illustrationszwecken
- nicht maßstabsgetreu

Schnellste 3D-Visualisierung und Dokumentation mit ZEISS ZEN core

Steigerung der Produktivität

ZEISS Visioner 1 vereinfacht nicht nur die Bildgebungs- und Dokumentationsaufgaben, sondern die EDoF-Funktion in Echtzeit ermöglicht eine schnellere Inspektion Ihrer Bauteile und damit einen höheren Durchsatz.

SCHNELL



Klassisches Mikroskop mit Bildgebung



Fortgeschrittenes Digitalmikroskop



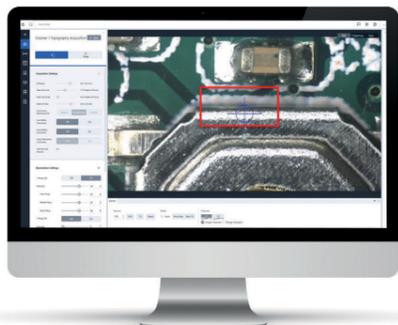
ZEISS Visioner 1

Geschwindigkeit des EDoF
Benutzerfreundlichkeit
EINFACH

Sie können Ihre Inspektionsaufgaben direkt dokumentieren, was für reglementierte Branchen wie die Medizintechnik, die Luft- und Raumfahrt und die Automobilindustrie äußerst wichtig ist, wie z.B. die Fähigkeit, GxP zu befolgen.

Einfache 2-Stufen-Dokumentation

Step 1
Wählen Sie den gewünschten Bereich im Sichtfeld aus.



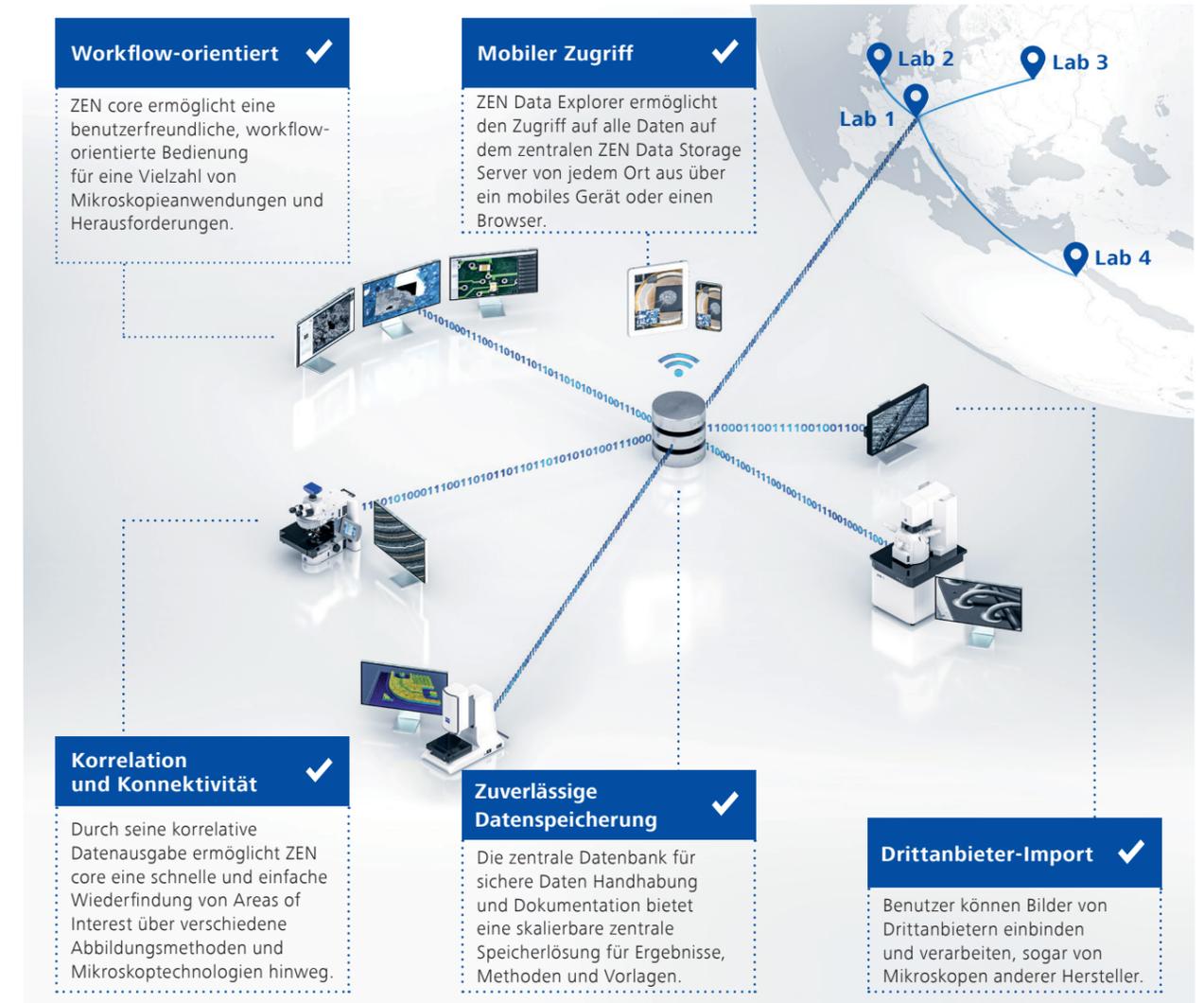
Step 2
Lösen Sie Ihren Freihand-Fußschalter aus.



ZEISS ZEN core

Erweiterte vollständige Konnektivität mit dem umfassendsten Softwarepaket

Erleichtern Sie den Wissensaustausch und die Problemlösung an verschiedenen Standorten auf der ganzen Welt. ZEISS ZEN core ermöglicht die Korrelation von Ergebnissen, Bildgebung und Analysen, so dass Sie die Daten in einen Kontext stellen können. Das integrierte GxP-Modul gewährleistet die Rückverfolgbarkeit in reglementierten Branchen.



Ergonomische Bedienung

Eine Erweiterung Ihrer Sinne

Mit dem volldigitalen ZEISS Visioner 1 können Sie Ihre Systeme einmalig einrichten, um sich dann fokussiert und ausschließlich auf Ihre Inspektions- und Dokumentationsaufgabe zu konzentrieren. Beseitigen Sie die Ermüdungserscheinungen durch die Nutzung der Okulare und arbeiten Sie effizienter, indem Sie Ihre Hände für die Inspektionsaufgabe verwenden, anstatt das Mikroskop ständig neu zu justieren. Da alles in Echtzeit und mit vollem Fokus auf einem einzigen Bildschirm angezeigt wird, fühlt sich die Inspektionsaufgabe ganz natürlich an, wie eine Erweiterung Ihrer Sinne.



Beleuchtung & Spezifikationen

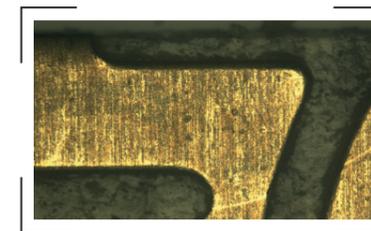
Schlüsselfaktoren für die optische Inspektion

Neben der Schärfentiefe sind **Auflösung** und **Beleuchtung** der Schlüssel für optische Inspektionsaufgaben. Daher sind verschiedene Vergrößerungen und Beleuchtungen verfügbar.



Beleuchtungsarten

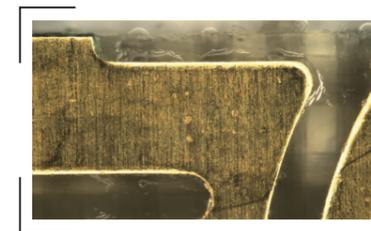
1. Koaxiale LED-Epi-Beleuchtung



Koaxiale Beleuchtung

2. LED-Ringlicht mit 3 Ringen und 8 Segmenten

Optional: LED-Ringlicht mit 1 Ring (optimiert für 2,5-fache Vergrößerung)

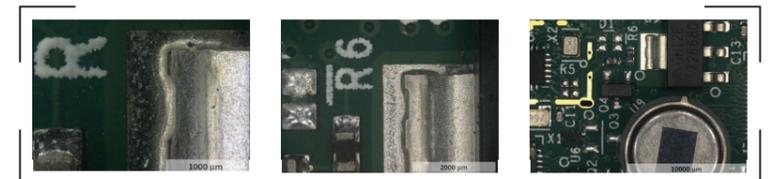


Ringlicht-Beleuchtung



Ringlicht-Beleuchtung mit Entblendung
(Details an den Rändern sichtbar)

Vergrößerung



Vergrößerung	2.5	1.3	0.35
Sichtfeld (max.)	2.8 X 2.1 mm	5.4 X 4.0 mm	20.1 X 15.1 mm
Min. Arbeitsabstand (Optik)	16 mm	43 mm	119 mm
Auflösung (max.)	128 Lp/mm	64 Lp/mm	16 Lp/mm
Erweiterte Tiefenschärfe (max.)	1.8 mm	6.4 mm	69.0 mm

Carl Zeiss IQS Deutschland GmbH

Carl-Zeiss-Straße 22
73447 Oberkochen

Vertrieb

Telefon: +49 7364 20 6336
E-Mail: sales.metrology.de@zeiss.com

Service

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

www.zeiss.de/imt