

Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM250-M3 (2te Generation)



Nachfolger vom MM200, neu mit 100x100mm Tisch

RYF-NIKON MM-250 MOTORISIERTES RYECO 12X SUPER-ZOOM MIT M3 SOFTWARE

⇒ präzise, schnell, einfach und modular!

- Intuitive Touch Anwendung, sanft berühren & schon gemessen!
- Die leicht erlernbare & übersichtliche Bedieneroberfläche.
- Anwenderunabhängige Messergebnisse.
- Keine verschachtelten Menüs.
- Mit dem Ryeco High-End Zoom 12x mit 6 Stufen, motorisiert
- 3 LED Beleuchtungen inkl. Koax-Beleuchtung für genaues Messen
- 100x100mm Verfahrweg (X-Y) und neu 150mm in der Z-Achse
- All-in-One PC /Pro HP mit Touch-Screen 24"
- Einfach nur Messen & Bewerten

→ präzise, schnell und einfach.

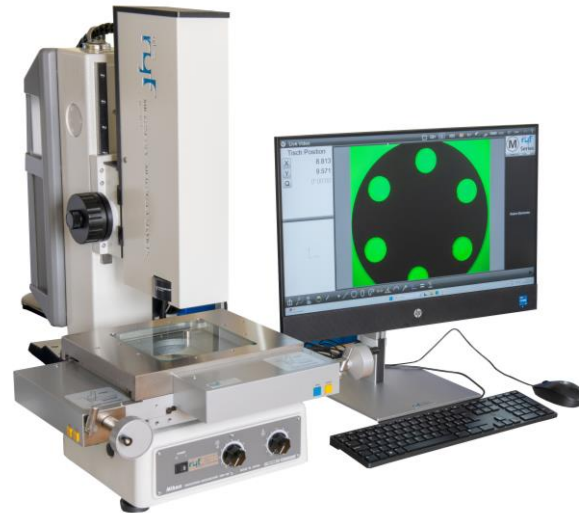
Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM250-M3 (2te Generation)

Ryf-Nikon MM250-M3 Mess Software

Die Referenz für die Messung ihrer Teile mittels DXF/PDF Vergleich:
präzis, schnell, einfach und modular!

Eigenschaften und Funktionen der Software:

- Intelligente Bildverarbeitung zum Messen von 2 D Geometrien
- Konstruktionen und Relationen aus gemessenen Elementen
- Ausrichtfunktion
- Teileprogramme
- Toleranzprüfung nach DIN / ISO
- Multiple Koordinatensysteme
- Mehrsprachig
- Datenexport und Ausdruck inkl. Grafik
- Bemassung der Teileansicht
- Bildspeicher mit / ohne Messergebnis
- DXF Modul zum Vergleich der Messung gegenüber Zeichnung mit Toleranzband und Gut / Schlecht Erkennung
- Automatische Mess-Abläufe, Paletten Messung
- Lichtsteuerung für alle Beleuchtungen über die Software in der Standard Ausführung
- Stitching (Bilder in X-Y-Achsen automatisch montieren und ausmessen)



Komplettes einsatzbereites System:

- Mikroskop Ryf-Nikon MM250.
- Neu Messtisch Bewegungsbereich X-Y 100x100mm (Option: Rundtisch).
- Neu Z-Achse 150mm statt 120mm weg.
- Optisches Präzisions- Zoom Objektiv 12X mit 6 Stufen, motorisiert.
- LED Beleuchtungen: 4-Segment LED Ringlicht, Tischlicht und LED Koaxialbeleuchtung.
- Digital Kamera, M3 Steuerung und M3 Software mit DXF Vergleichssoftware.
- HP-Windows PC mit FHD-Bildschirm EIZO 24" oder ein HP All-in-One 24".
- Installation, Kalibrierung, Messprotokoll und Schulung inbegriffen.

**Die Referenz für die Messung ihrer Teile
 mittels DXF oder PDF Vergleich:
 Extrem schnell und mit hoher Präzision.**

Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM250-M3 (2te Generation)

Präzision

- Massstabaufklärung von 0.4µm
- Präzision 3+L/50 µm ohne
- Software-Korrektur

Standard Ausrüstung

- Nikon MM Stativ mit grob und Feintrieb
- Hochleistungs-LED Ryf Ringlicht NKL-12 LED, segmentiert und regelbar
- High End Stahl / Guss Messtisch mit neu 100x100mm statt 50x50mm
- Z-Achse neu mit 150mm weg statt 120mm
- Drehtisch 360° ist optional

Optische Qualität

- Kamera FHD: 5MPix,2/3 CMOS von Sony IMX264, USB3, global shutter (2448 x 2048px / PX=3.45 µm × 3.45 µm)
- Framerate der super schnellen Kamera fps = 60 Bilder/sec.
- Qualitätsbildschirm 24" HD Auflösung mit Touchscreen (All-In-One HP PRO PC)
- Optisches Zoom Objektiv 1:12x (6-Sufen von 51x bis 450x, motorisiert),
- Neu Standard: mit eingebauter zusätzlicher LED Koaxialbeleuchtung

Bedienung

- Bedienerfreundlich und intuitiver Messsoftware auf unsere Nikon-Ryf Konfiguration abgestimmt
- DXF Overlay
- Verbindung zu Excel Protokoll mit einem Mausklick

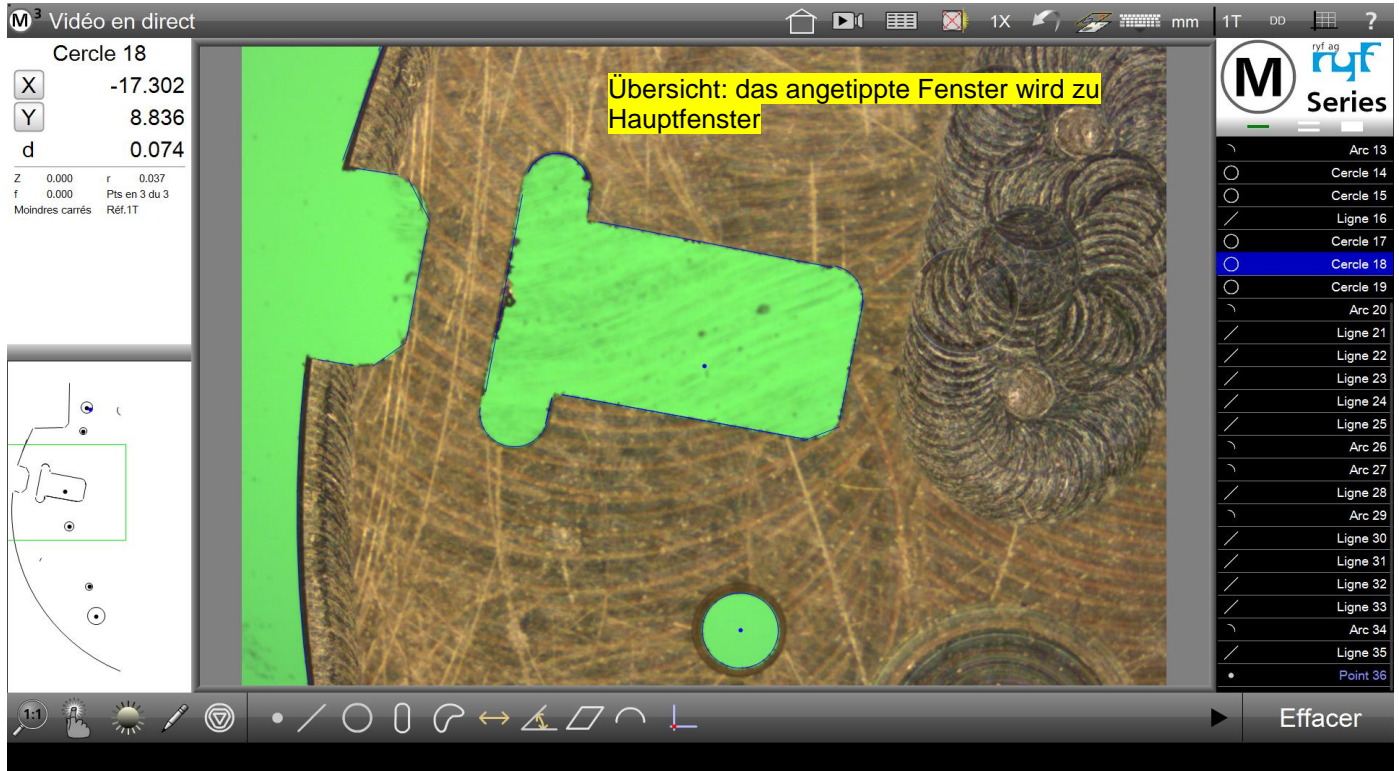
Anwendungsbeispiele

- Vermessung von kleinen Präzisionsdrehteilen
- Präzision Frästeile, Brückenteile
- Medtech Schrauben und Implantate, Dental Implantate, Platten,
- Uhrenplatinen
- Zifferblätter
- Zahnräder
- Geeignet für alle Metalle und Kunststoffe



Spezifikation:	Ryf MM250-M3
Optisches System	12x Zoom Objektiv, optional mit regelbarer LED Koaxialbeleuchtung, steuerbar über die Software (ausser bei der Basic Version)
X-Y-Z Achsenverfahrweg	100x100mmX150mm
Präzision des Messtisches	2.5 + L/50 µm (mit LEC), 3 + L/50 µm (L= Messlänge in mm)
Skalenaufklärung	0.4 µm
Max. Tischbelastung	15kg max. für garantierte Genauigkeit / operativ ist bei Bedarf mehr möglich
Vergrößerungsgenauigkeit	0.1%
Vergrößerungen	12X mit 6 Stufen motorisiert 51x, 71x, 110x, 180x, 275x und 450x auf einem 24" Eizo Monitor
Lichtquellen	LED Durchlicht, 4er Segment Ryf Ringlicht NKL-12LEDund Koaxiales LED, steuerbar über die SW-M3
Abmessungen & Gewicht	300 x 600 x640 mm (L x B x H), 65kg
Betriebsspannung	100 – 240 V (Max. 1.8 A) / 50-60Hz

Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM250-M3 (2te Generation)

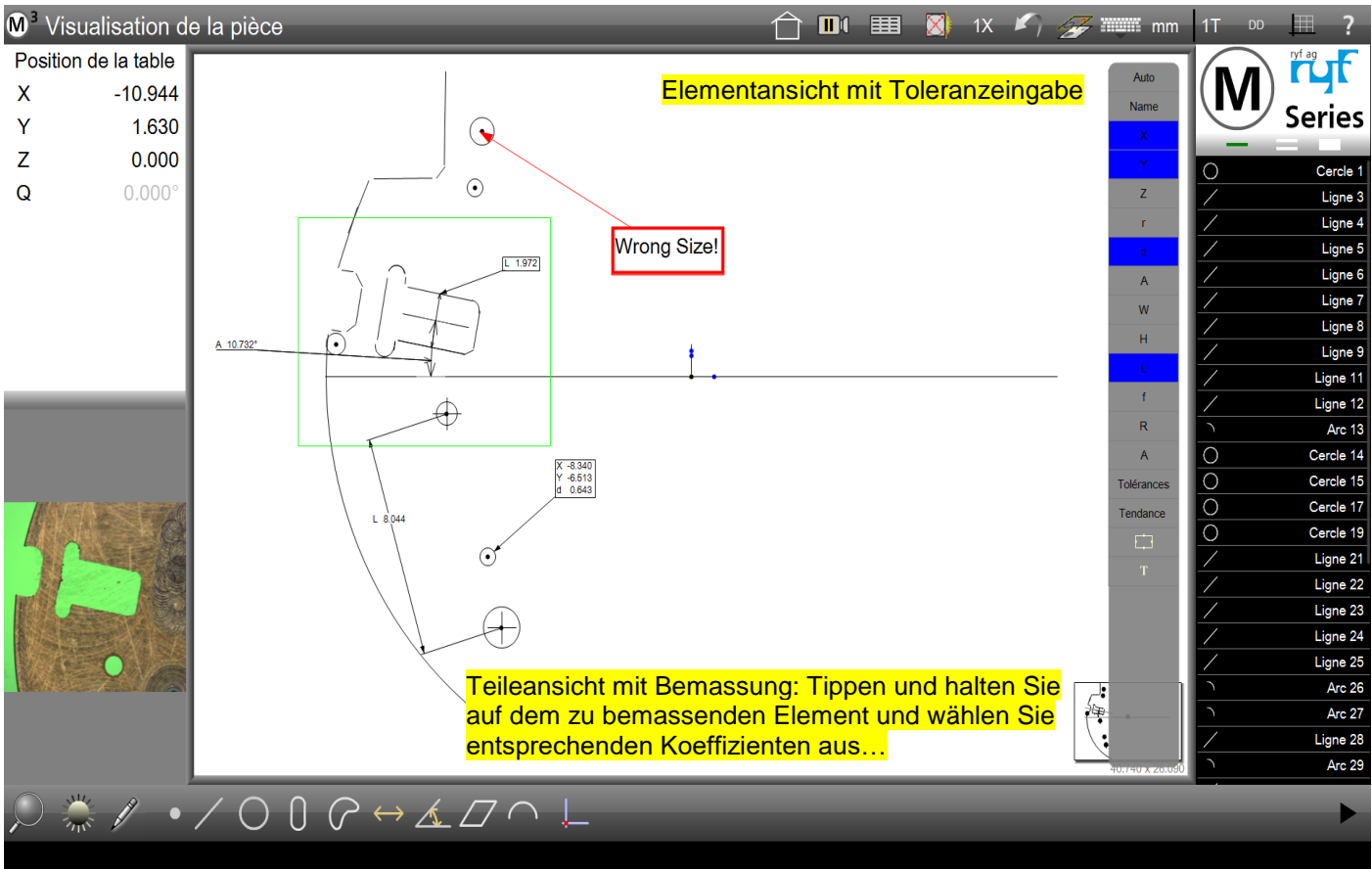
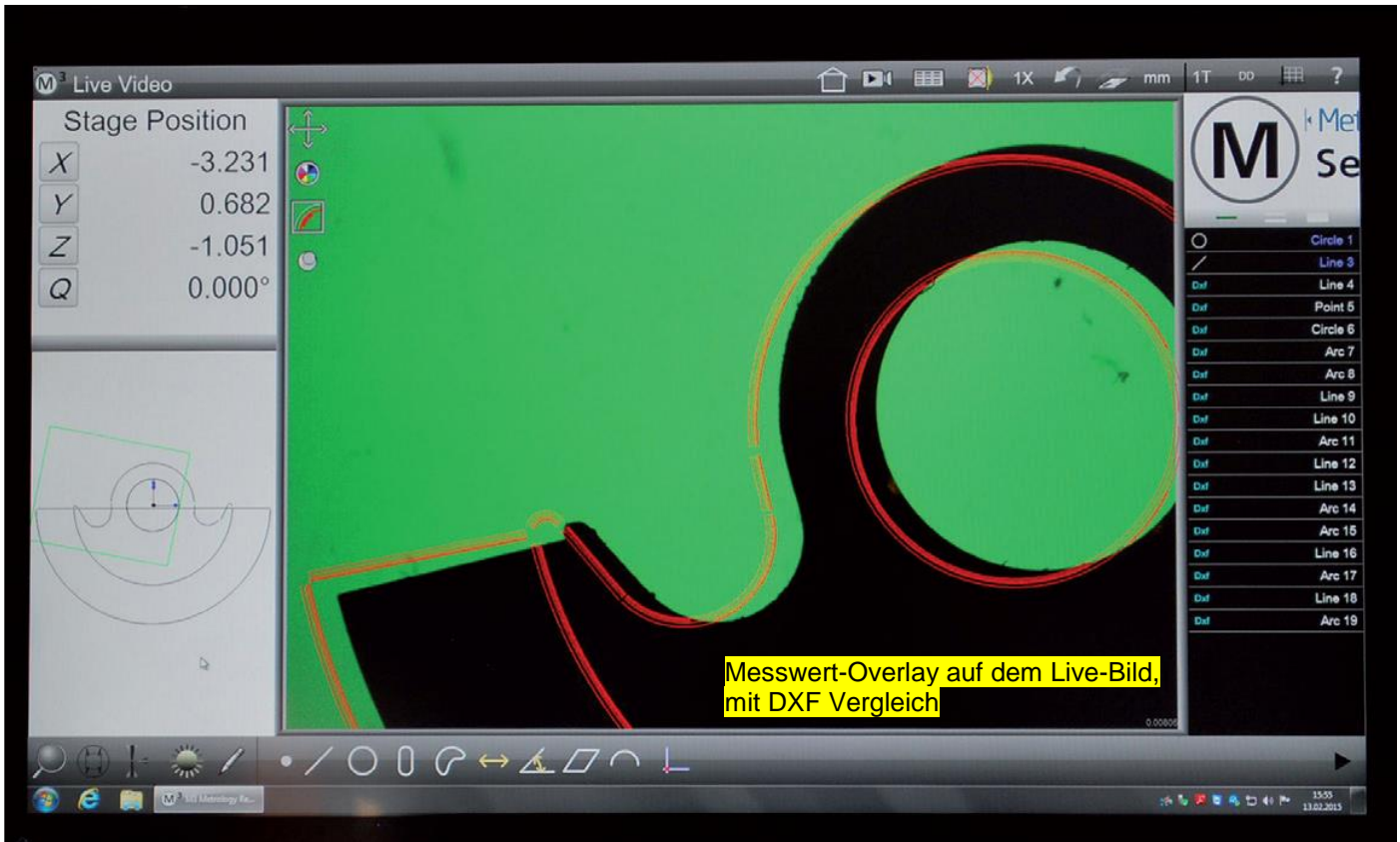


Live-Video: Optimale Kantenerfassung mittels « Measure Logic » oder aktiven bzw. Festen Fadenkreuz

Funktionsliste: Auswahl der Messwerkzeuge, Messfunktionen und Datenexport



Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM250-M3 (2te Generation)



Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM250-M3 (2te Generation)

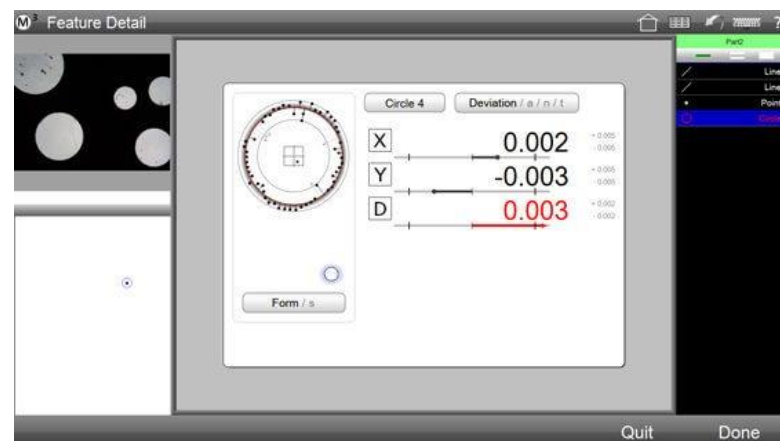
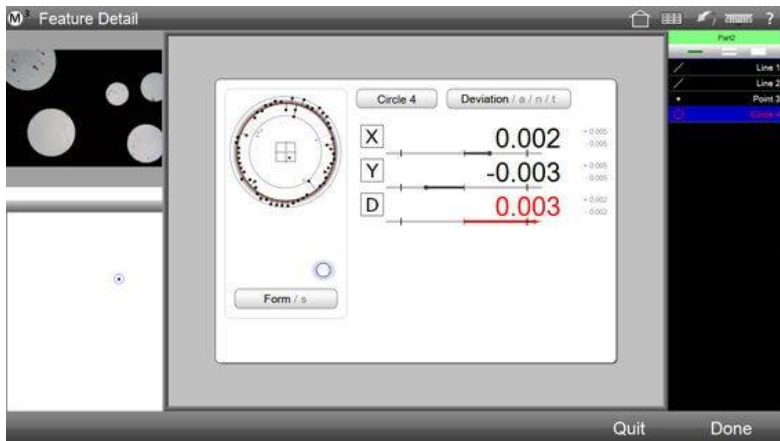
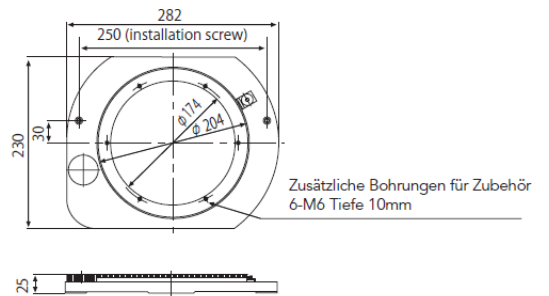
M³ CSV

Stage Position

X: -0.202
Y: -3.988
Z: 30.170
Q: 12°20'00

Name	X ₀	Y ₀	Z	R	D	L	W	A	t
Line 1	-0.161	-10.753						-1°10'07	0.199
Line 2	19.377	-7.136						89°52'41	0.025
Line 3	19.050	-2.540						-41°08'57	0.033
Line 4	17.807	-2.089						-1°07'26	0.018
Arc 5	17.369	-0.803		1.271					0.019
Line 6	18.004	0.479						3°55'16	0.052
Line 7	18.102	0.911						43°34'40	0.012
Line 9	19.586	4.519						88°57'34	0.034
Line 10	0.115	8.385						-1°11'15	0.028
Line 11	-19.441	5.471						89°28'42	0.041
Line 12	-18.004	1.864						-45°29'39	0.012
Line 13	-17.543	1.154						-2°08'39	0.034
Arc 14	-16.987	-0.143		1.156					0.110
Line 15	-17.882	-1.382						-0°30'18	0.050
Line 16	-18.888	-1.762						43°13'24	0.016

Option: Drehtisch zum MM250-M3



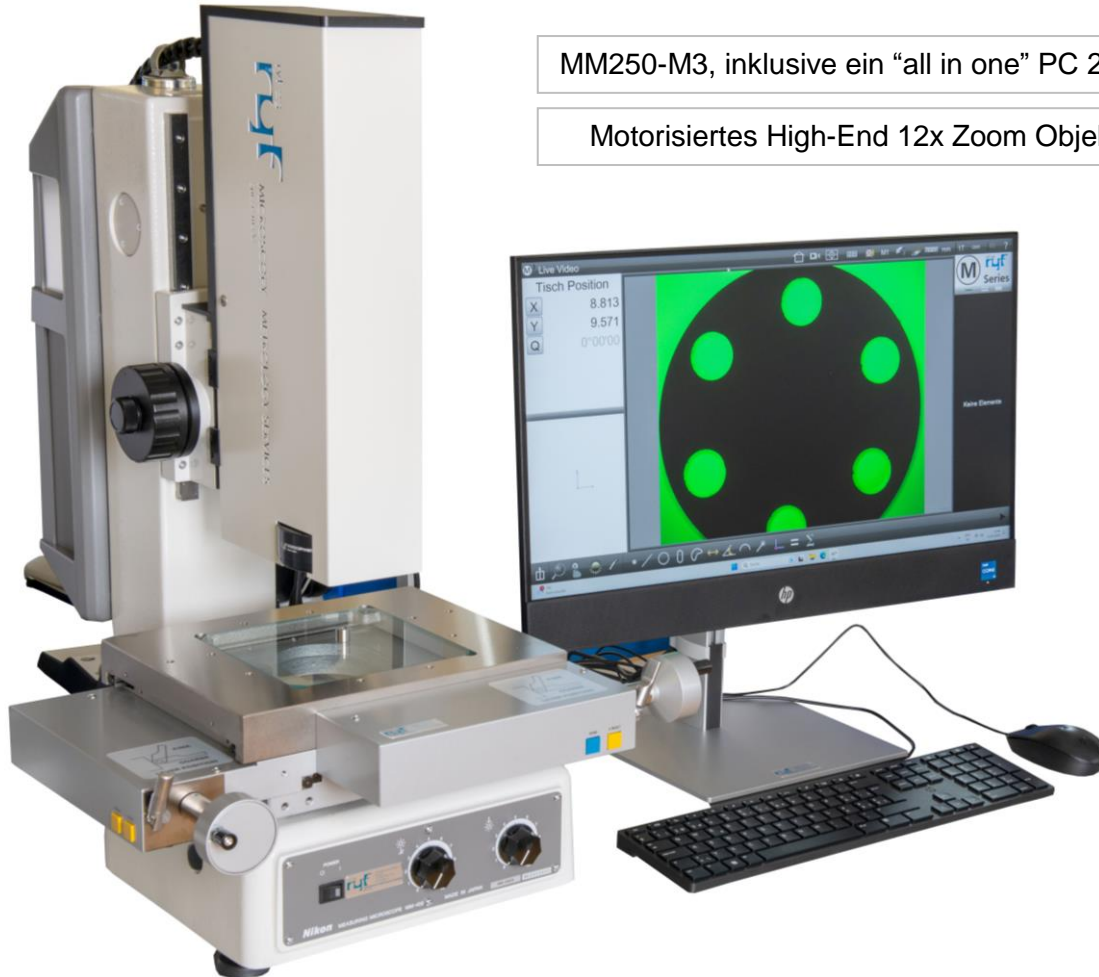
Messprotokoll:

Messprotokoll mit bemasster Teileansicht und Ergebnisliste als Ausdruck oder Datenexport im CSV oder TXT Format **oder sogar mit DXF.**

Messprogramm:

Messprogramme werden automatisch während der Vermessung erstellt. Messprogrammablauf mit grafischer Unterstützung, wo und was gemessen werden soll. Datenausgabe erfolgt automatisch nach der Vermessung.

Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM250-M3 (2te Generation)



MM250-M3, inklusive ein "all in one" PC 24" Touch screen

Motorisiertes High-End 12x Zoom Objektiv → 51x bis

Tabelle in mm des MM250-M3, motorisiert mit dem Zoom 12x mit 6 Stufen / *Monitor 24 Zoll 1920x1200px:

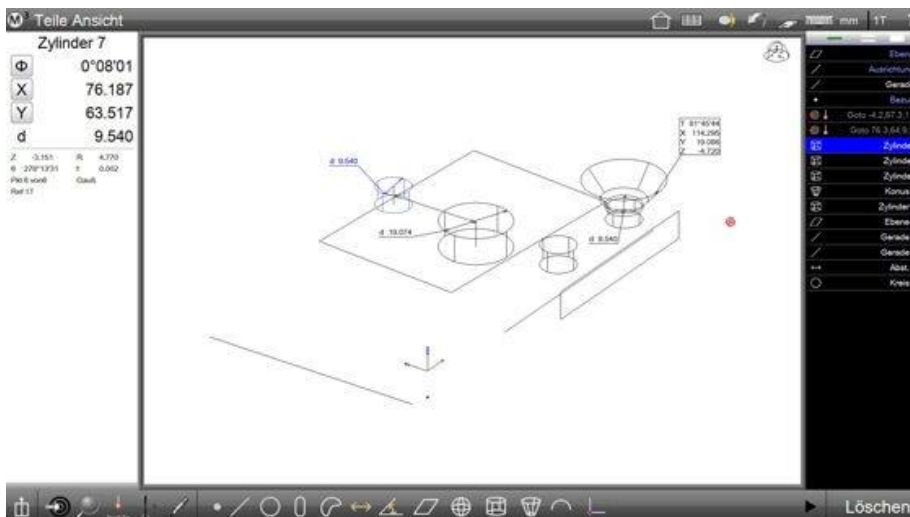
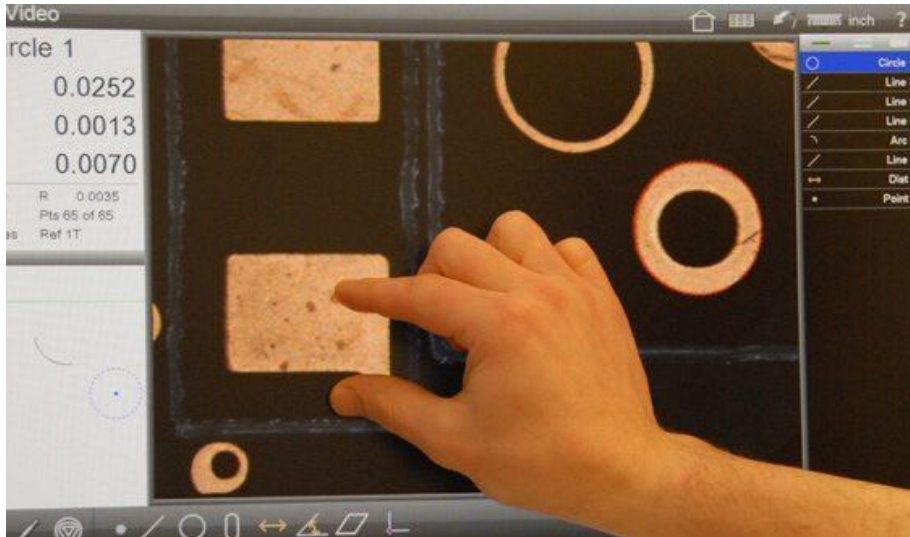
Zoom 12x Motorisiert	Vergrößerung 1:1	Skaliert*	Vergrößerung 1:1 Im Gesichtsfeld	Skaliert* im Gesichtsfeld	Pixelgrösse in mm
Position:	Faktor	Faktor	FOV X-Y / mm	FOV X-Y / mm	
M1	51x	22x	7.5 / 4.7	13 / 10.8	0.0053
M2	71x	31x	5.5 / 3.5	9.5 / 7.95	0.0038
M3	110x	48x	3.5 / 2.2	6.1 / 5.1	0.0025
M4	180x	79x	2.1 / 1.3	3.7 / 3.1	0.00152
M5	275x	120x	1.4 / 0.8	2.4 / 2	0.00099
M6	450x	200x	0.88 / 0.55	1.51 / 1.26	0.00062

*Bemerkung: mit 24 Zoll / Je nach Bildschirmgrösse kann es Abweichungen in der Vergrößerung geben.

X-Y Tisch zum MM250-M3

Typ	Abmessung (mm)	Glas Abmessung (mm)	Tischbewegung (mm)	Ablesemethode	mögliche Rotation	Zusatzbohrungen für Zubehöraufnahme	Ladefähigkeit (kg)	Gewicht (kg)
PS 4x4B	284 x 230	160 x 160	100 x 100		—	8-M6 Tiefe 10	15	ca. 23.5

Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM250-M3 (2te Generation)



Typischer Ryf: Customizing Made in Switzerland

Die Entwicklung und Produktion von kundenspezifischen Zubehör- und Ergänzungsteilen gehört zu den Kernkompetenzen der Ryf AG. Ob spezielle LED-Ring-Beleuchtungen, Mikroskop-Stativ, Optik-Halterungen oder Mikroskop-Triebe: Unser **Entwicklungs- und Produktionsteam mit über 10 CNC Dreh- und Fräs-Center** in Grenchen findet immer eine Lösung.

Alles aus einer Hand:

Die Tochterfirma **Ryf Prototec AG** fabriziert und entwickelt produktspezifische Kleinteile, Apparaturen und Customizing Produkte für uns, unsere Partner und unsere Kunden.
www.ryfag.ch

After Sales Service Ryf AG:

Messgeräte und Mikroskope müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert, kalibriert und gereinigt werden. Ein Wartungs- und Service-Vertrag der Ryf AG schützt Sie vor bösen Überraschungen, denn zum vereinbarten Zeitpunkt (nach 6, 12, 18 oder 24 Monaten) nehmen wir automatisch mit Ihnen Kontakt auf und führen die Wartung fachmännisch und kompetent durch. Natürlich führen wir alle arbeiten auch ohne Wartungsvereinbarung durch.

