

Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3



RYF-NIKON MM-400 ZOOM MIT M3 SOFTWARE DIGITAL PROFIL- & MESSPROJEKTOR

⇒ **präzis, schnell, einfach und modular!**

- Intuitive Touch Anwendung.
- Sanft berühren & schon gemessen!
- Die leicht erlernbare & übersichtliche Bedieneroberfläche.
- Anwenderunabhängige Messergebnisse.
- Keine verschachtelten Menüs.
- Einfach nur Messen & Bewerten.

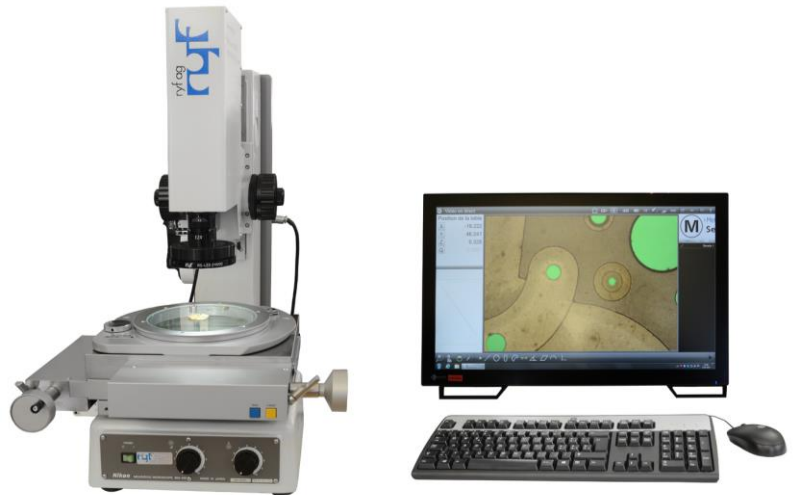
Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3

Ryf-Nikon MM400-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 Geome
- Konstruktionen und Relationen aus gemessenen Element
- 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 Nikon MM400,
- Messtisch Bewegungsbereich X-Y 100x100mm (Option: 100x150mm oder 130x200mm)
- Optisches Zoom Objektiv 12X, LED Durchlicht (motorisiert oder manuell)
- LED Beleuchtungen: 4-Segment Ringlicht, Tischlicht und als Option eingebaute 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 Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3

Präzision

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

Standard Ausrüstung

- Nikon MM400 Stativ mit grob und Feintrieb
- Nikon MM400 Stativ mit Option Digitaler Z-Achse
- Hochleistungs-LED Ringlicht, regelbar
- Messtische wählbar von 100x100mm bis 130x200mm
- Grössere X-Y Tische mit dem MM800-M3 bis 300mm
- Drehtisch 360° ist optional

Optische Qualität

- Standard Kamera: Full HD: **3MP/5MP**, CMOS/ USB3 (1920 x 1200 px / Framerate mind.30 Bilder/sec.)
- Qualitätsbildschirm EIZO 24" FHD Auflösung
- Optisches Zoom Objektiv 1:12x

Bedienung

- Bedienerfreundlich und intuitiver Messsoftware
- DXF Overlay (oder/und precision pdf 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

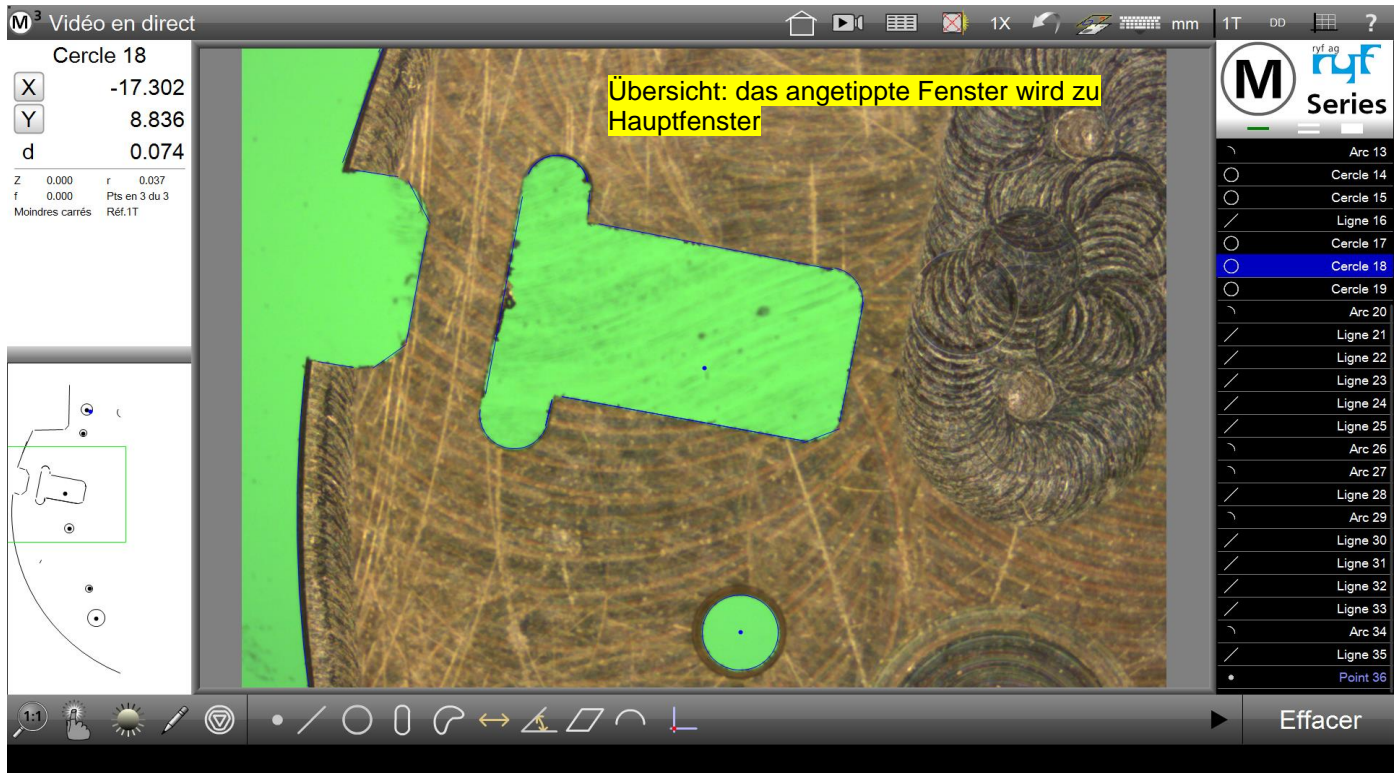


Im Bild: mit 100x100mm X-Y- Tisch und Drehtisch 360°



Spezifikation:	Ryf MM400-M3
Optisches System	12x Zoom Objektiv, optional mit regelbarer LED Koaxialbeleuchtung, steuerbar über die Software (ausser bei der Basic Version)
X-Y-Z Achsenverfahrweg	50mm X 50mm X 150mm / 100x100mmX150mm / 150x100mmX150mm / 130x200mmX150mm
Präzision des Messtisches	2.5 + L/50 µm (mit LEC), 3 + L/50 µm (L= Messlänge in mm)
Skalenauflösung	0.4 µm
Max. Tischbelastung	Je nach Tischgrösse von 5 kg bis 20 kg für garantierte Genauigkeit / operativ ist mehr möglich
Vergrößerungsgenauigkeit	0.1%
Vergrößerungen	Zoom 12x: ca. 15x -180x auf einem 24" Eizo Monitor
Lichtquellen	Standard : Diaskopie und Episkopie (weisse LED), Optional: NKL-12b Ringlicht, oder -8er Segment Ringbeleuchtung
Abmessungen & Gewicht	300 x 600 x640 mm (L x B x H), 55 kg mit 50x50mm Tisch (100x100 = 65kg, 150x100= 70kg, 140x200 = 78kg)
Betriebsspannung	100 – 240 V (Max. 1.8 A) / 50-60Hz

Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3

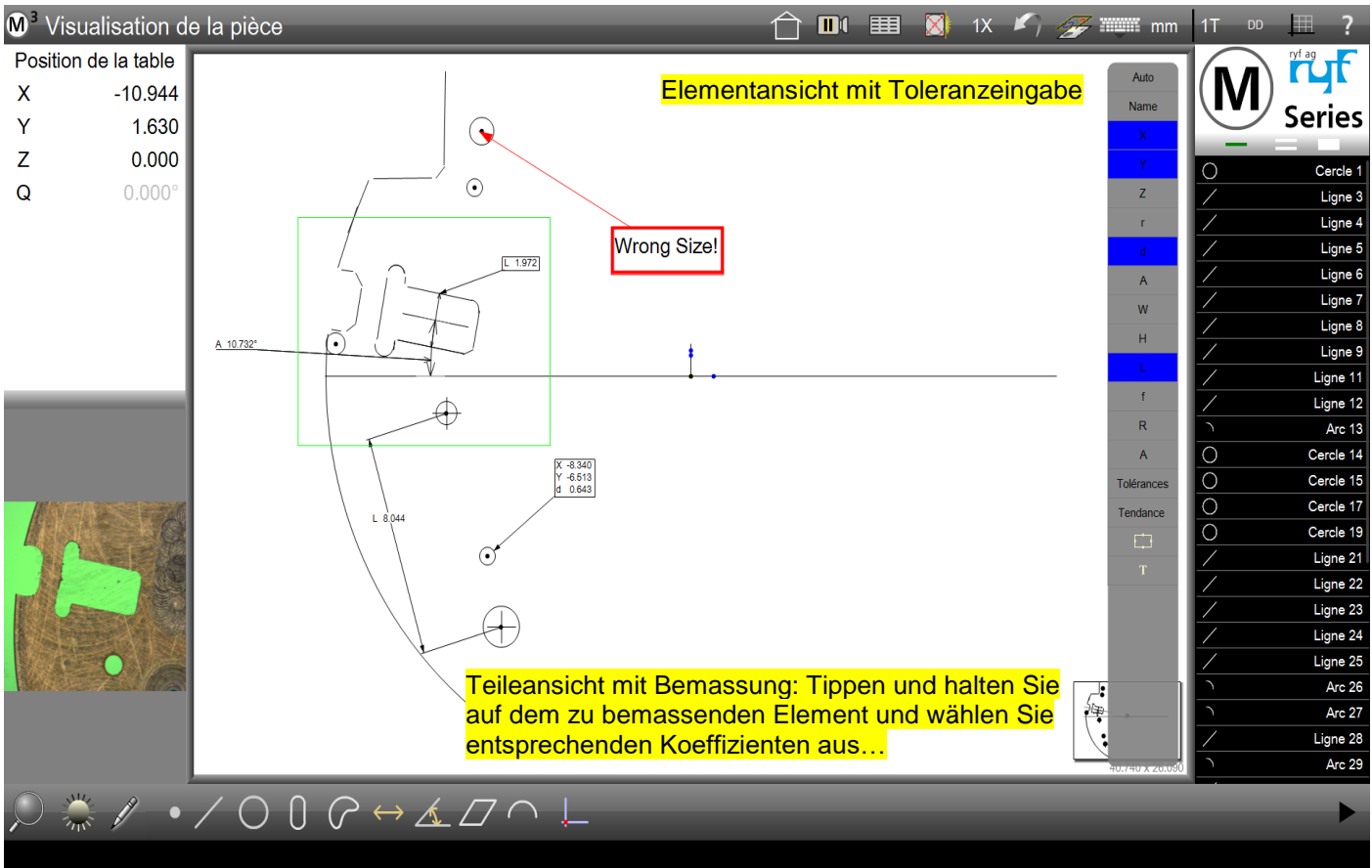
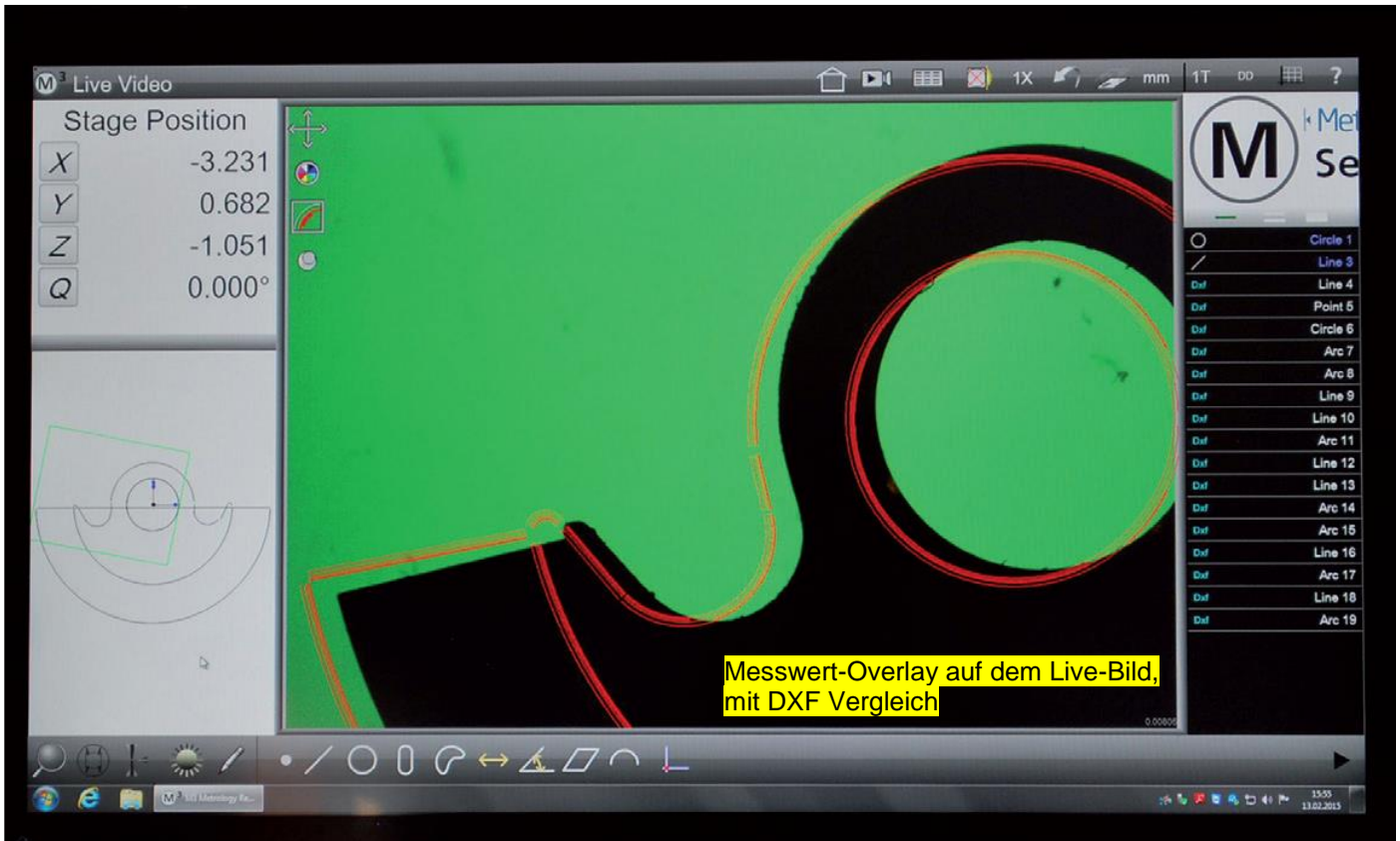


Live-Video: Optimale Kantenerfassung mittels « Measure Logic » oder aktiven bzw. Festen Fadenkreuz

Funktionsliste: Auswahl der Messwerkzeuge, Messfunktionen und Datenexport



Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3



Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3

M³ CSV

Stage Position

X -0.202
Y -3.988
Z 30.170
Q 12°20'00

Name	X/r	Y/a	Z	R	D	L	W	A	f
Line 1	-0.161	-10.753						-1°10'07	0.199
Line 2	19.377	-7.136						89°02'41	0.025
Line 3	19.050	-2.540						-41°08'57	0.033
Line 4	17.807	-2.099						-1°07'26	0.018
Arc 5	17.369	-0.803		1.271					0.019
Line 6	18.064	0.479						3°55'16	0.052
Line 7	19.192	0.911						43°34'40	0.012
Line 9	19.586	4.519						88°57'34	0.034
Line 10	0.113	8.385						-1°11'15	0.028
Line 11	-19.441	5.471						89°25'42	0.041
Line 12	-18.934	1.664						-45°29'39	0.012
Line 13	-17.543	1.154						-2°05'39	0.034
Arc 14	-16.967	-0.143		1.156					0.110
Line 15	-17.682	-1.392						-0°30'18	0.050
Line 16	-18.885	-1.762						43°13'24	0.016

Blade 15A

Line 1
Line 2
Line 3
Line 4
Arc 5
Line 6
Line 7
Line 9
Line 10
Line 11
Line 12
Line 13
Arc 14
Line 15
Line 16

ryf ag

Ryf AG
Bettlachstrasse 2 · CH-2540 Grenchen
Tel. 032 654 21 00 · Fax 032 654 21 09
ryfag@ryfag.ch · www.ryfag.ch

Super Admin Sep 12 13:33:20

d 11.386
d 23.981
d 1.062
d 1.099
d 1.053
d 1.066
d 1.079
d 1.089
X 35.333

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.

Die Software ist bei uns auch ohne Bildverarbeitung und Bemassungsmodul als M2 erhältlich (auch geeignet für ältere Messmikroskope wie MM22, MM40, MM60 oder Profilprojektoren wie Nikon V-12B, etc.).

Ryf AG
CH-2540 Grenchen / Schweiz
www.ryfag.ch

Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3



MM400-M3 mit einem "all in one" PC 24" Touch screen



Tabelle vom MM400-M3- mti dem 12x Zoom Objektiv und 8 Stufen:

12x Zoom	X mm	Y mm	Diagonal mm	Vergrößerung (mm) x
1: 0.58	17.3	14.0	22.3	19
2: 1.00	10.2	8.3	13.14	33
3: 2.00	5.1	4.2	6.58	65
4: 3.00	3.4	2.8	4.4	98
5: 4.00	2.6	2.1	3.31	130
6: 5.00	2.1	1.7	2.66	162
7: 6.00	1.7	1.4	2.22	194
8: 7.00	1.5	1.2	1.91	225

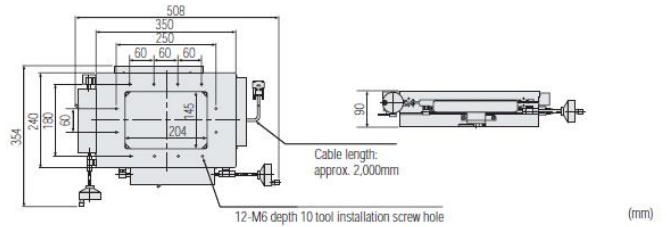
X-Y Tische

Typ	Abmessung (mm)	Glas Abmessung (mm)	Tischbewegung (mm)	Ablesemethode	mögliche Rotation	Zusatzbohrungen für Zubehöraufnahme	Ladepazität (kg)	Gewicht (kg)
PS 8x6B	348 x 260	255 x 190	200 x 150	Linear-Encoder	—	10-M6 Tiefe 10	15	ca. 49
PS 6x4B	350 x 230	210 x 160	150 x 100			8-M6 Tiefe 10		ca. 27.5
PS 4x4B	284 x 230	160 x 160	100 x 100			8-M6 Tiefe 10		ca. 23.5
PS 2x2B	ø174	ø107	50 x 50		360°	6-M6 Tiefe 7	5	ca. 15.5

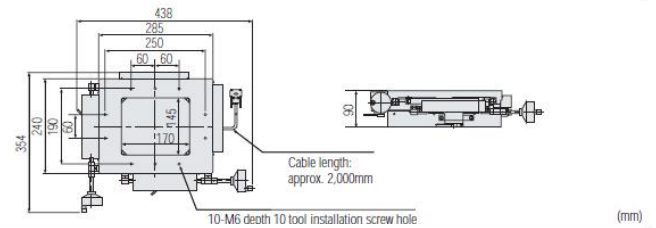
Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3

X-Y Tische

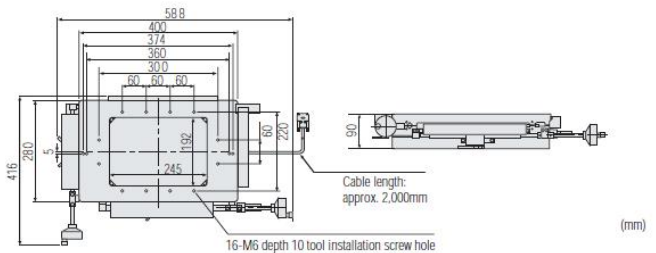
6x4 Stage



4x4 Stage

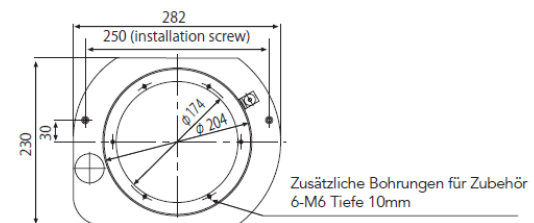
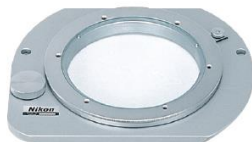


8x6* Stage



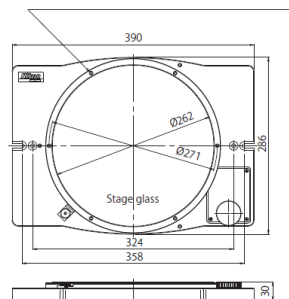
*Stage adapter is required.

Drehtisch Typ 3 für PS 6x4B, PS 4x4B



6 Zusätzliche Bohrungen für Zubehöraufnahme
(6-M6, Tiefe 9mm) im Umfang verteilt.

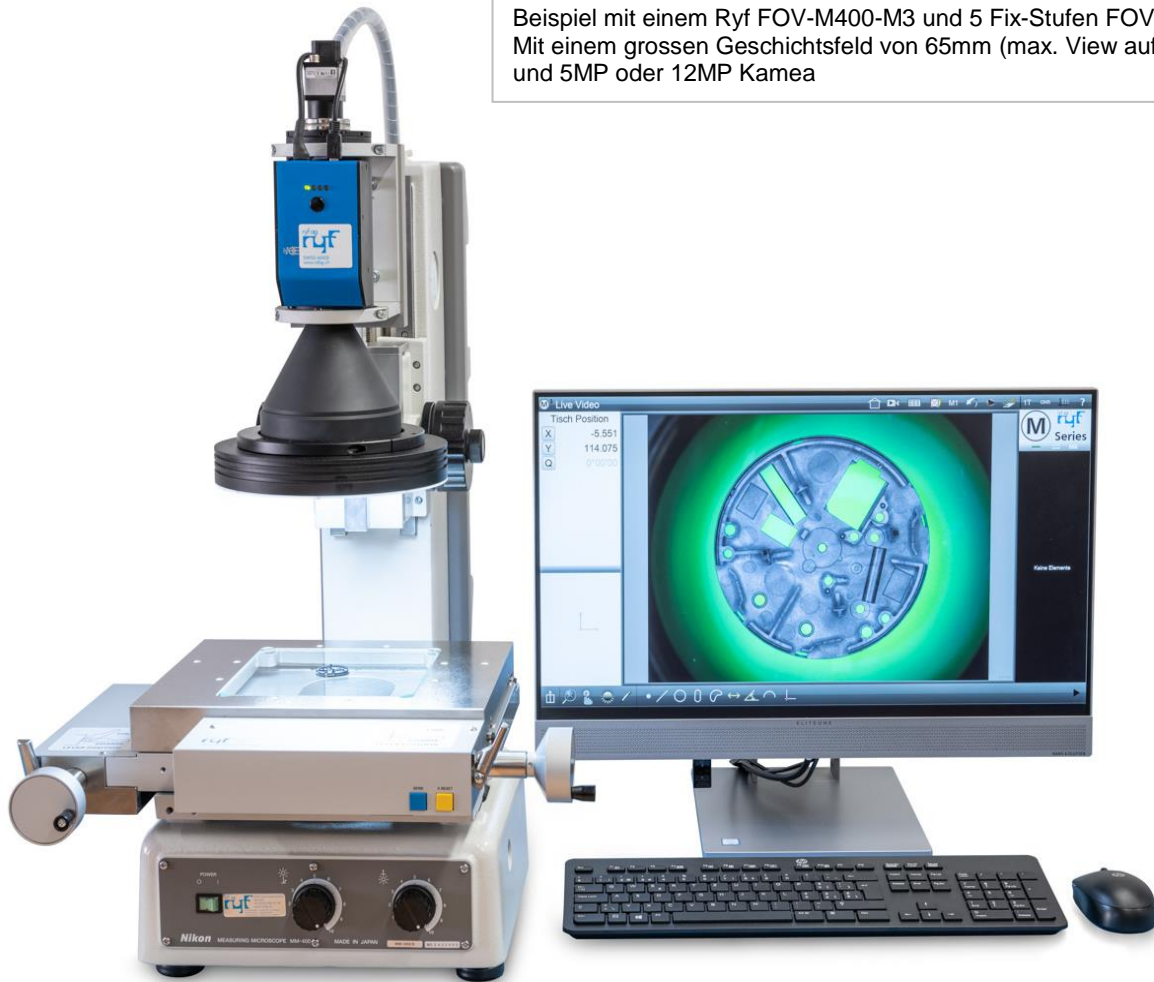
Drehtisch Typ 4 für PS 12x8C*, PS 10x6B, PS 8x6B



*Mit dem Drehtisch Typ 4
ist die Tischbewegung
limitiert.
Bitte Details anfragen

Drehtische Ryf- MM400:	Abmessung	Glas Abmessung (mm)	mögliche Rotation	Zusatzbohrungen für Zubehöraufnahme	Gewicht
Drehtisch Typ 4	ø282mm	ø262mm	360° (unkalibriert)	6-M6 Tiefe 9	ca. 8kg
Drehtisch Typ 3	ø204mm	ø165mm	360° (unkalibriert)	6-M6 Tiefe 10	ca. 5kg

Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3



Beispiel mit einem Ryf FOV-M400-M3 und 5 Fix-Stufen FOV Objektiv
Mit einem grossen Gesichtsfeld von 65mm (max. View auf der Stufe 1)
und 5MP oder 12MP Kamea



Ein Ryf FOV-MM400-M3 mit einer 5 Stufen FOV Optik
(FOV = Large Field of View) von 65mm

Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3

Standard Ryf-Nikon MM400-M3 mit 4x4 Messtisch (100x100mm)

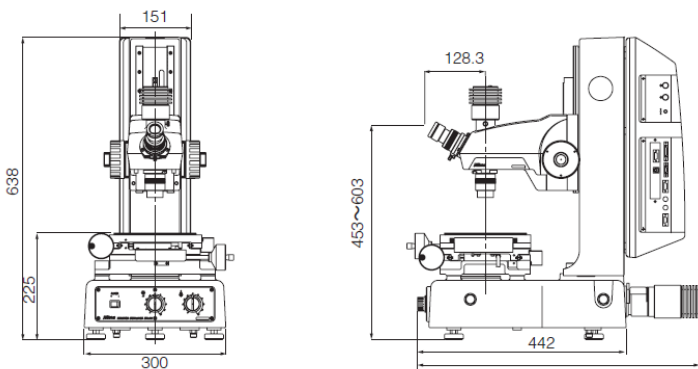


Ryf Service: zu Ihren Diensten

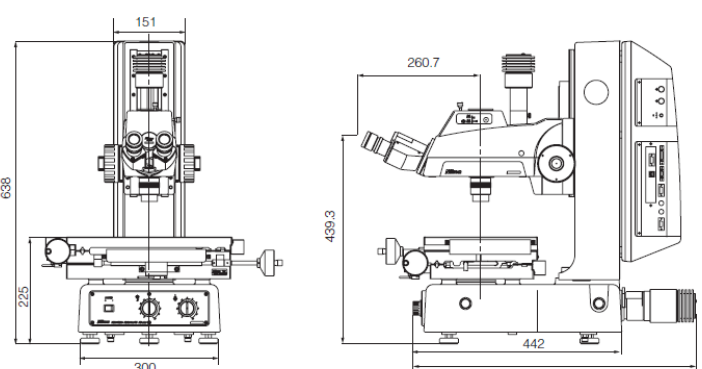


Wartung und Service

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 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.



Abmessungen: MM400 Stativ mit kleinem Tisch

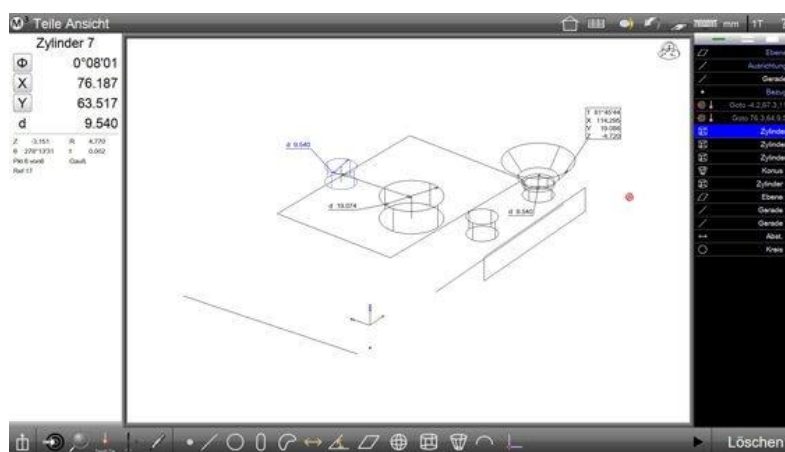
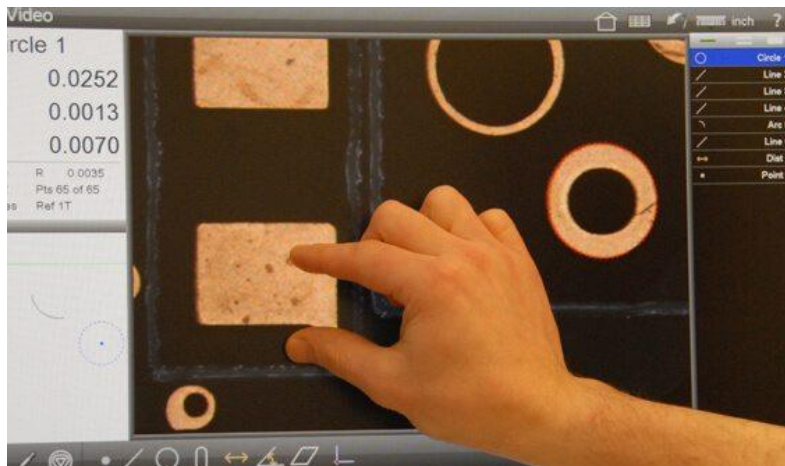
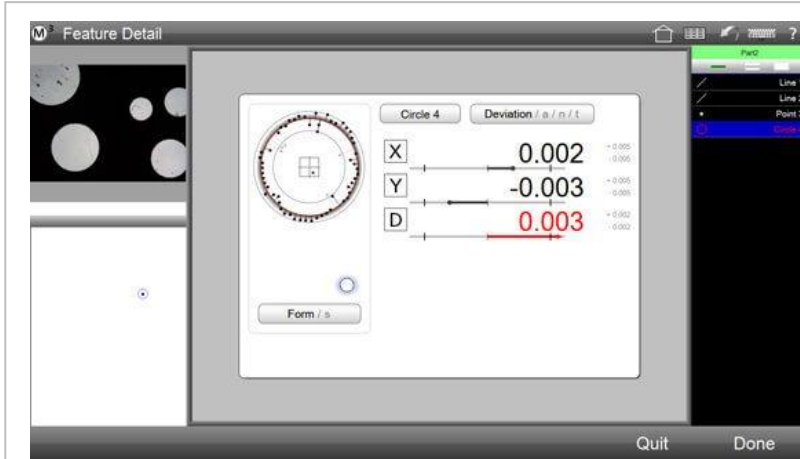


MM400 Stativ mit 150x100mm Tisch

Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3



Digital Messmikroskop / Digital Profilprojektor Ryf-Nikon MM400-M3



RYF AG
Showroom
Bettlachstrasse 2
CH-2540 Grenchen
Tel +41 32 654 21 00

RYF SA
Showroom, Sales Office
Route de Genève 9c
1291 Commugny
Tél +41 22 776 82 28

Neu: RYF AG Zürich
Im Hanselmaa 10
CH-8132 Egg / Uster
Tel 043 277 59 99