

Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM400-M3



RYF-NIKON MM-400 AVEC LOGICIEL M3: PROJECTEUR DE PROFIL NUMERIQUE / MICROSCOPE DE MESURE

⇒ **Précis, rapide, simple et modulaire!**

- Application intuitive.
- Effleurer, c'est déjà mesurer!
- L'interface utilisateur facile à maîtriser.
- Pas de manipulation compliquée.
- Il s'agit simplement de mesurer et d'évaluer.

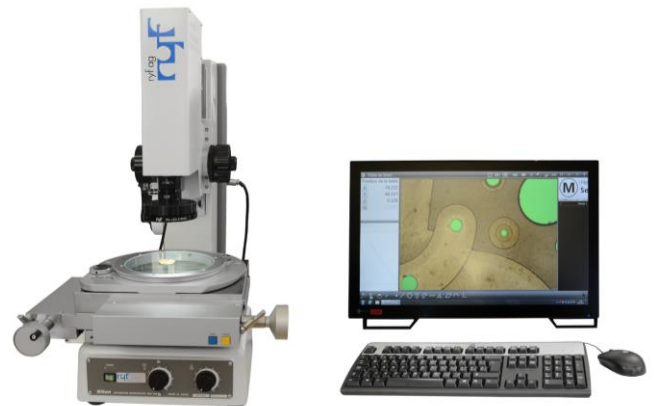
Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM400-M3

Ryf-Nikon MM400-M3

La nouvelle référence pour mesurer vos pièces avec comparaison DXF/PDF:
Précis, rapide, simple et modulaire!

Caractéristiques et fonctions du logiciel:

- Analyse d'image intelligente pour la mesure d'éléments géométriques 2 D
- Constructions et combinaisons à partir d'éléments mesurés
- Fonction dégauchissage
- Programmation
- Tolérancement selon DIN / ISO
- Multiples référentiels
- Multilingue
- Exportation et impression de données, graphique inclus
- Cotation sur la vue graphique
- Mémorisation d'images avec/sans résultats de mesure
- Comparaison du profil d'une pièce avec le dessin DXF et discrimination bon/mauvais
- mesures automatiques
- Gestion de l'éclairage
- Stitching



Turnkey → Système complet clefs en main:

- Microscope Nikon MM400,
- Table x-y 100 x 100mm (en option 100 x 150mm ou 130 x 200mm)
- Table rotative 360° disponible
- Règles 0.4µm,
- Objectif zoom 1:12; manuel ou motorisé
- Éclairage discopique à LED, pilotable et programmable par le logiciel M3
- Éclairage épiscopique annulaire à 4-segments, pilotable et programmable par le logiciel M3
- éclairage coaxial en option, pilotable et programmable par le logiciel M3
- Camera numérique 3MP/5MP, boîtier de commande M3 et logiciel M3
- Ordinateur HP avec écran FHD EIZO 24" ou HP PC «all-in-one» avec écran à 24'
- Installation, calibration avec protocole de mesure et formation.

La nouvelle référence pour mesurer vos pièces
 avec comparaison DXF / PDF:
 En haute vitesse et grande précision.

Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM400-M3

Précision

- Résolution des règles 0.4µm
- Précision 3+L/50 µm, sans compensation

Qualité mécanique

- Base Nikon MM400 avec réglage fin/gros
- Éclairage diascopique LED réglable
- Éclairage annulaire LED à 4-segments de haute qualité, réglable
- MM400-Z avec option axe numérique en «Z»
- Table de mesure avec cours de 100x100mm, 150x100mm et 130x200mm
- Table de mesure jusqu'à 300 X 200mm avec le statif MM800
- Option table tournante à 360°

Qualité optique

- Caméra standard Full HD: **3MP/5MP**, CMOS/USB3 (1920 x 1200 px / framerate min.30 images/sec.)
- Ecran EIZO haute résolution 24" FHD
- Objectif zoom 1:12 (=12x)
- Option: Zoom 12x avec éclairage LED coaxial intégré

Facilité d'utilisation

- Logiciel simple et intuitif
- Superposition de DXF (ou pdf)
- Création de rapport Excel en un clic...

Applications

- Mesures de petites pièces (décolletage)
- Platines de montre
- Cadrons
- Pignons, roues
- Ponts
- Vis, implants medtech
- Adapté pour tous les métaux et plastiques



MM400 avec table X-Y de 100x100mm et table tournante à 360°



Spécifications	Ryf-Nikon MM400-M3
Tête optique	Objectif zoom 12x, en option avec éclairage coaxial LED, géré par notre logiciel M3
Course X-Y-Z	100x100mm, 150x100mm, 130x200mm (Z = 150mm)
Précision table de mesure	2.5 + L/50 µm (avec LEC), 3 + L/50 µm (L= longueur de mesure en mm)
Résolution graduation	0.4 µm
Charge plateau max.	5 kg - 20 kg (130x200mm) précision garantie
Précision grossissement	0.1%
Grossissement	Zoom 12x: env. 19x -225x avec écran 24"
Sources de lumière	standard : diascopie et épiscopes (LED lumière du jour/blancs), option fluorescente: Ryf NKL-12c
Dimensions et poids	300 x 600 x 640mm avec table: 100x100 = 65kg, 150x100= 70kg, 140x200 = 78kg
Alimentation	100 – 240 V (max. 1.8 A) / 50-60Hz

*Demandez une offre détaillée. www.ryfag.ch

Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM400-M3

M³ Vidéo en direct

Cercle 18

X	-17.302
Y	8.836
d	0.074
Z	0.000
r	0.037
f	0.000
Pts en 3 du 3	
Moindres carrés	Réf.1T

Aperçu rapide: la zone sélectionnée devient la fenêtre principale

M³ ryf ag Series

- Arc 13
- Cercle 14
- Cercle 15
- Ligne 16
- Cercle 17
- Cercle 18**
- Cercle 19
- Arc 20
- Ligne 21
- Ligne 22
- Ligne 23
- Ligne 24
- Ligne 25
- Arc 26
- Arc 27
- Ligne 28
- Arc 29
- Ligne 30
- Ligne 31
- Ligne 32
- Ligne 33
- Arc 34
- Ligne 35
- Point 36

Effacer

Live-Video: détection optimale d'arrêtes avec „Measure Logic“ ou par réticule actif, respectivement fixe.

Liste des fonctions: choix rapide des outils de mesure, des fonctions et exportation de données.

M³ Vidéo en direct

Position de la table

X	-9.952
Y	-1.642
Z	0.000
Q	0.000°

Aucun

X: -8.340
Y: -6.513
d: 0.643

A: 10.782

X: 2.248

Y: 7.724

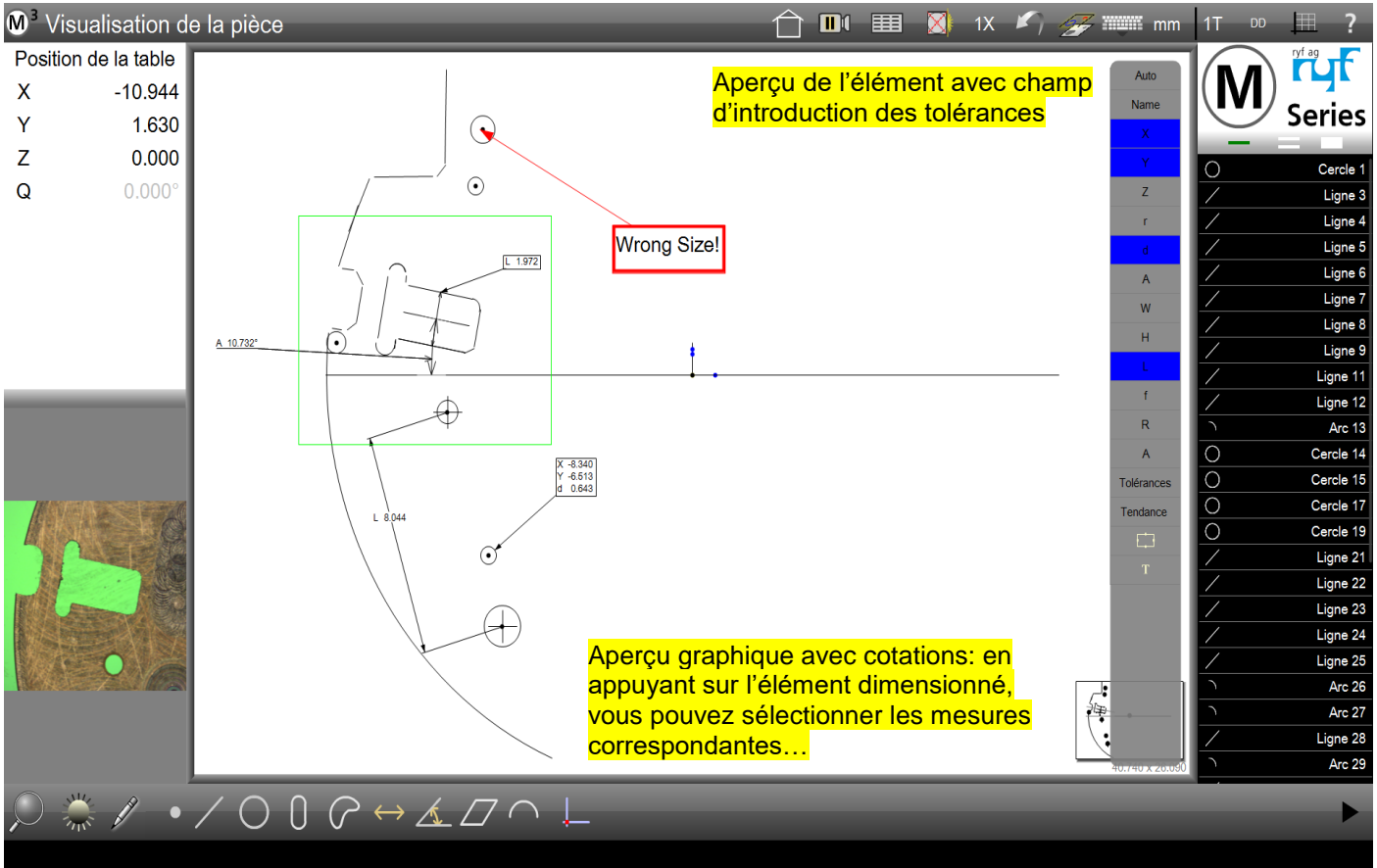
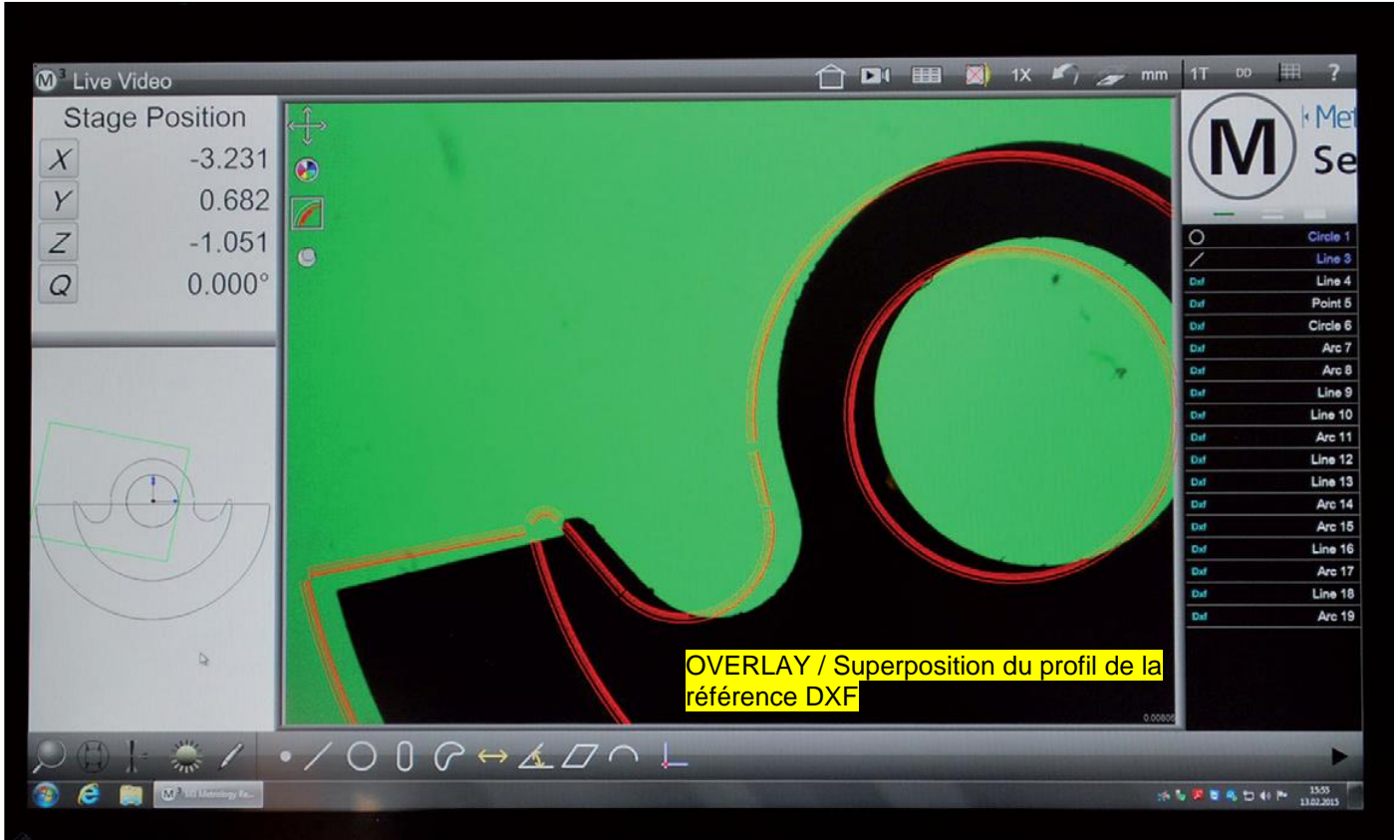
3.044

OVERLAY / Superposition des résultats de mesure directement sur l'image-live avec version comparaison fichier DXF

M³ ryf ag Series

- Cercle 1
- Ligne 3
- Ligne 4
- Ligne 5
- Ligne 6
- Ligne 7
- Ligne 8
- Ligne 9
- Ligne 11
- Ligne 12
- Arc 13
- Cercle 14
- Cercle 15
- Cercle 17
- Cercle 19
- Ligne 21
- Ligne 22
- Ligne 23
- Ligne 24
- Ligne 25
- Arc 26
- Arc 27
- Ligne 28
- Arc 29

**Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique
Ryf-Nikon MM400-M3**



Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique 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

Blade15A

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

.CSV
.TSV
.TXT
.DXF

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

Protocole de mesure :

Impression du protocole de mesure et de la table de mesure ou exportation de ceux-ci au format CSV ou TXT **et même en DXF.**

Programme de mesure :

La mesure génère automatiquement un programme. Lors de l'exécution du programme, une assistance graphique indique à l'opérateur la marche à suivre. Le protocole de mesure est créé automatiquement après la mesure.

Version simple Logiciel M2 est disponible, sans analyse d'image et module de cotations (également adapté pour les anciens microscopes de mesure MM40, MM60 ou projecteurs de profil, par exemple le Nikon V12B)

Ryf- Nikon MM-400-M3:

Conçu particulièrement pour un usage dans les ateliers de l'industrie horlogère, usines d'outillage, mécanique de précision, décolletages, medtech, départements QS

Ryf SA
CH-2540 Granges / Grenchen, Suisse
www.ryfag.ch

Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM400-M3



MM400-M3 avec ordinateur HP "all in one" écran tactile 24"



Tableaux du MM400-M3- avec zoom 12x (8-steps):

12x Zoom	X mm	Y mm	Diagonal mm	Aggrandissement (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

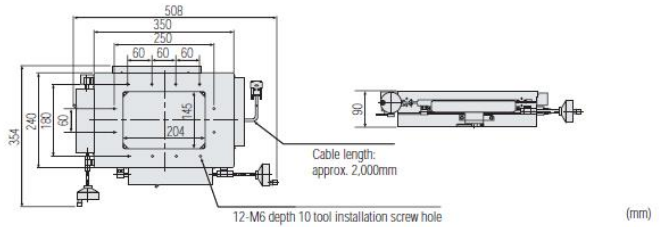
Table X-Y Nikon

Type	Dimensions (mm)	Dim. Verre (en mm)	Mouvement max. (mm)	Technologie	Rotation	Alésages pour accessoires	Chargement (kg)	Poids (kg)
PS 8x6B	348 x 260	255 x 190	200 x 150	Linear-Encoder	—	10-M6 x 10	16	ca. 49
PS 6x4B	350 x 230	210 x 160	150 x 100			8-M6 x 10	15	ca. 27.5
PS 4x4B	284 x 230	160 x 160	100 x 100			8-M6 x 10		ca. 23.5
PS 2x2B	ø174	ø107	50 x 50		360°	6-M6 x 7	5	ca. 15.5

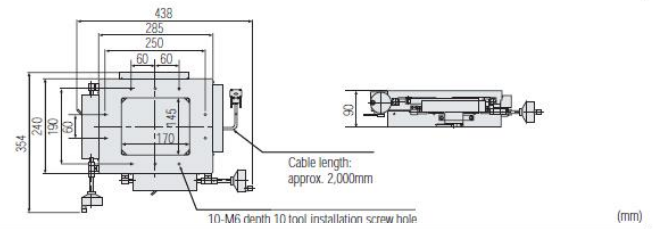
Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM400-M3

Tables X-Y et tables rotative:

100x150mm
(4x6")



100x100mm
(4x4")



200x140mm
(8x6)

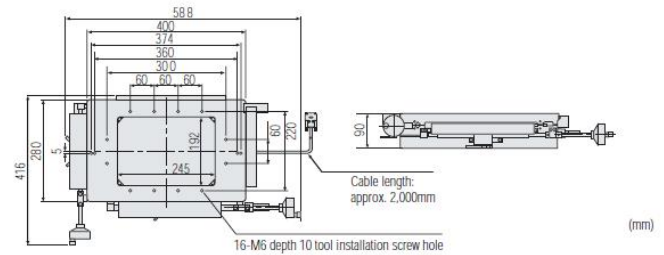


Table rotative 360°
type 3 pour 4x4 et
6x4 (MM400)

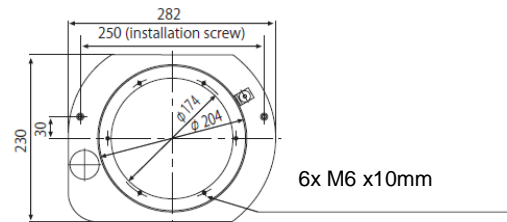


Table rotative 360°
type 4 pour 8x6 -
12x8 (MM400/800)

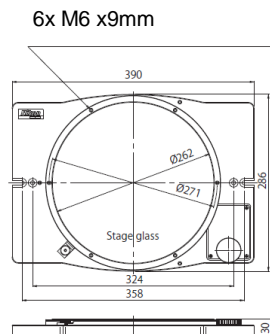
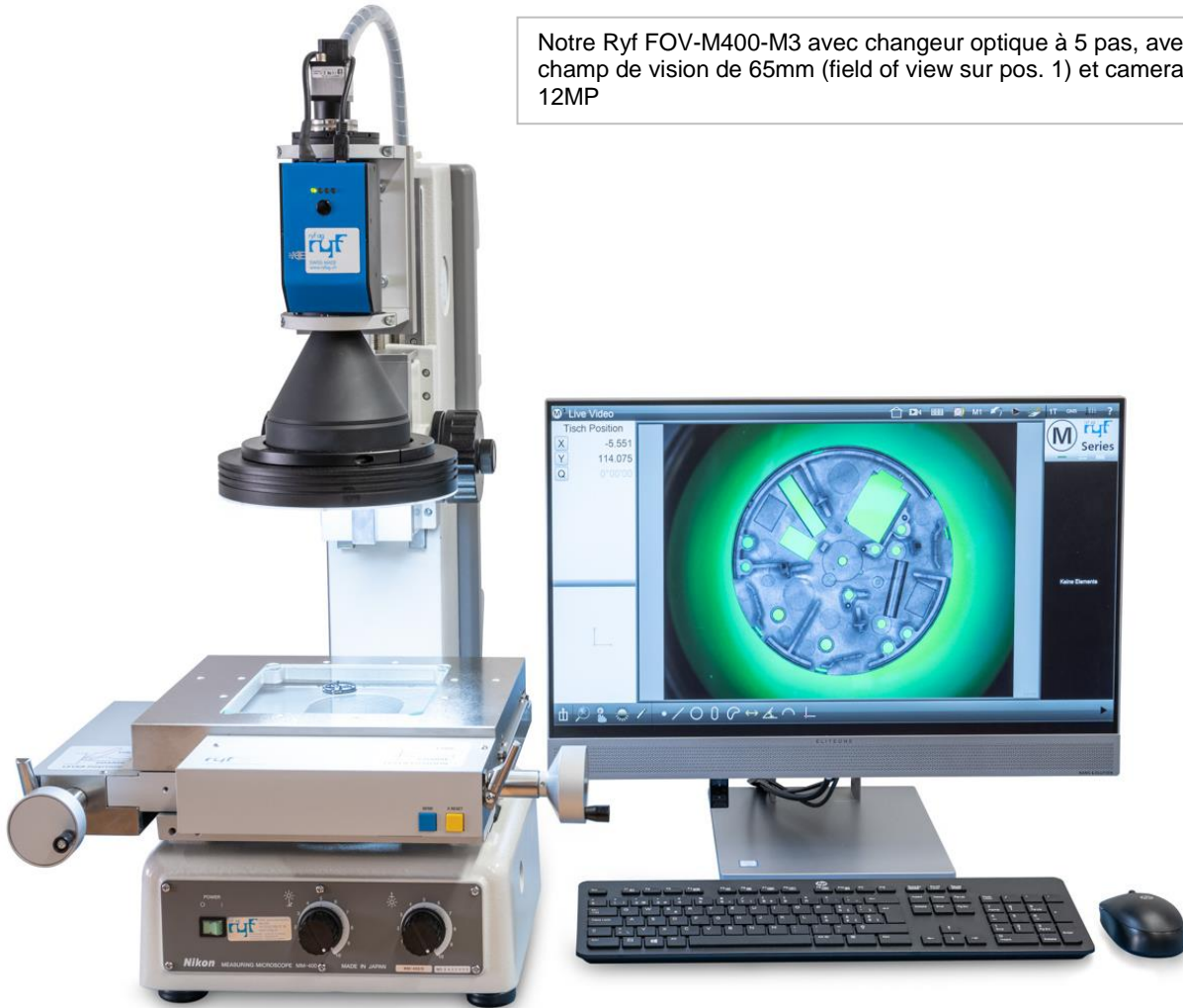


Table rotative type 4:
mouvement du table X-Y
limité / Ryf SA,

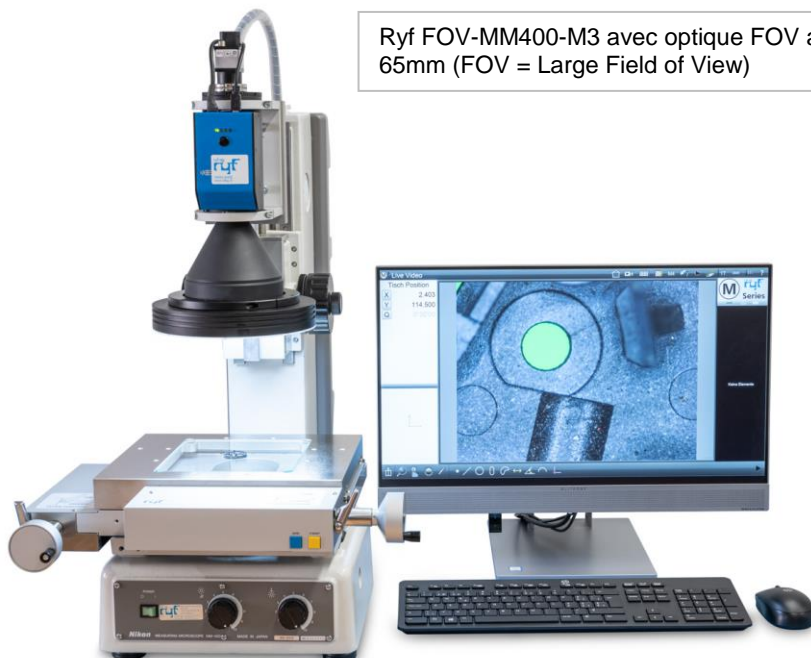
Table rotative Ryf- MM400 :	Dimensions (mm)	Dim. Verre (en mm)	Rotation	Alésages pour accessoires	Poids (kg)
Table tournable Type 4	ø282mm	ø262mm	360°	6-M6 x 9	ca. 8kg
Table tournable Type 3	ø204mm	ø165mm	360°	6-M6 x 10	ca. 5kg

Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM400-M3

Notre Ryf FOV-M400-M3 avec changeur optique à 5 pas, avec une champ de vision de 65mm (field of view sur pos. 1) et camera 5MP ou 12MP



Ryf FOV-MM400-M3 avec optique FOV avec champ de vision de 65mm (FOV = Large Field of View)

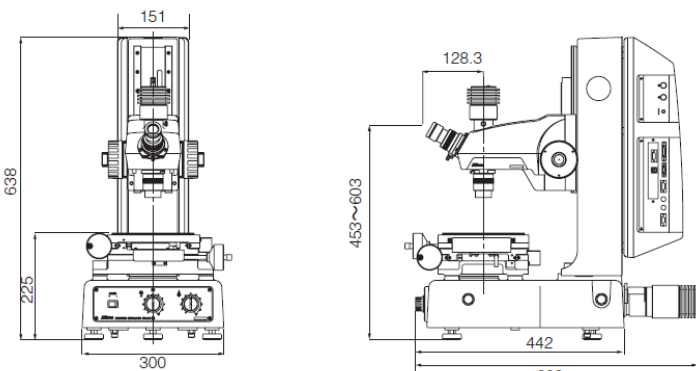


Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM400-M3

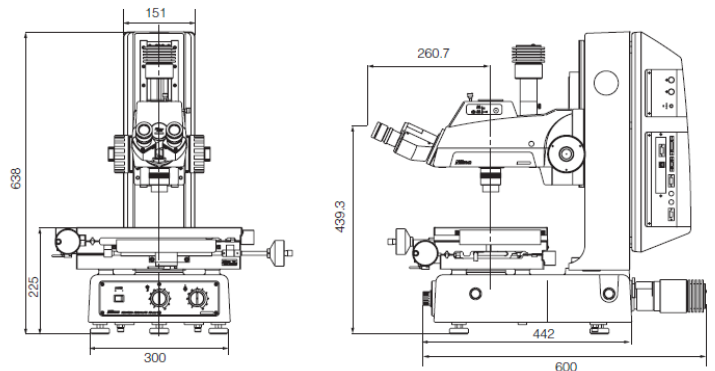


SAV - Service Ryf SA :

Les équipements de mesure et les microscopes doivent être contrôlés, étalonnés et nettoyés à intervalles réguliers. Un contrat de maintenance et de service après-vente de la société Ryf S.A. vous préserve de surprises désagréables, car à la date convenue (au terme de 12, 18 ou 24 mois) nous vous contacterons automatiquement et exécutons la maintenance selon les règles de l'art. Naturellement, nous effectuons également les travaux sans contrat de maintenance.



Base du MM400 avec petit table

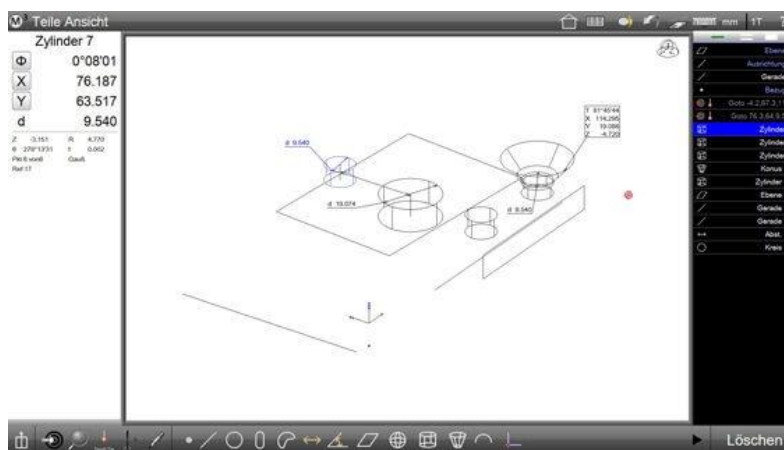
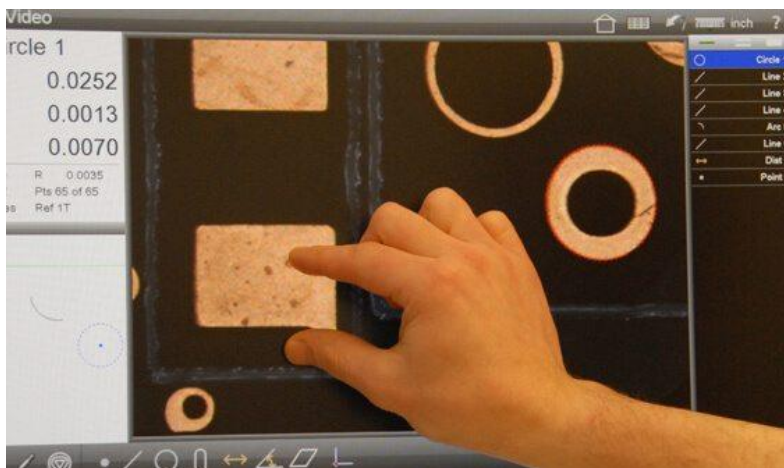
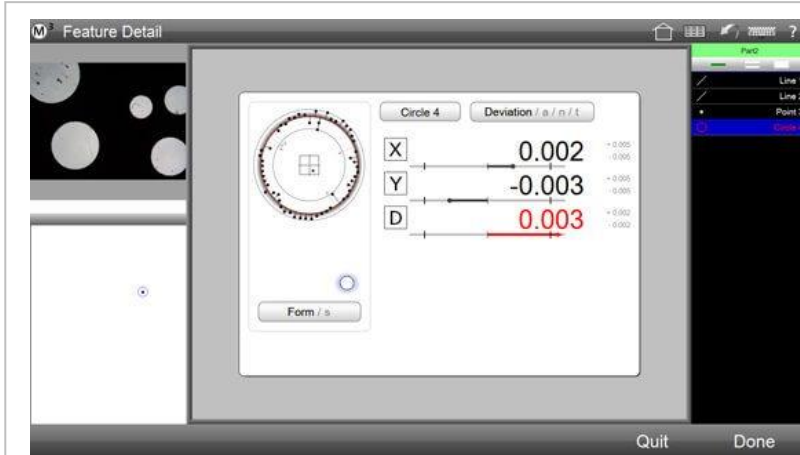


Base du MM400 avec table X-Y de 150x100mm

Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique
Ryf-Nikon MM400-M3



Microscope de mesure numérique / projecteur de profil numérique 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

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