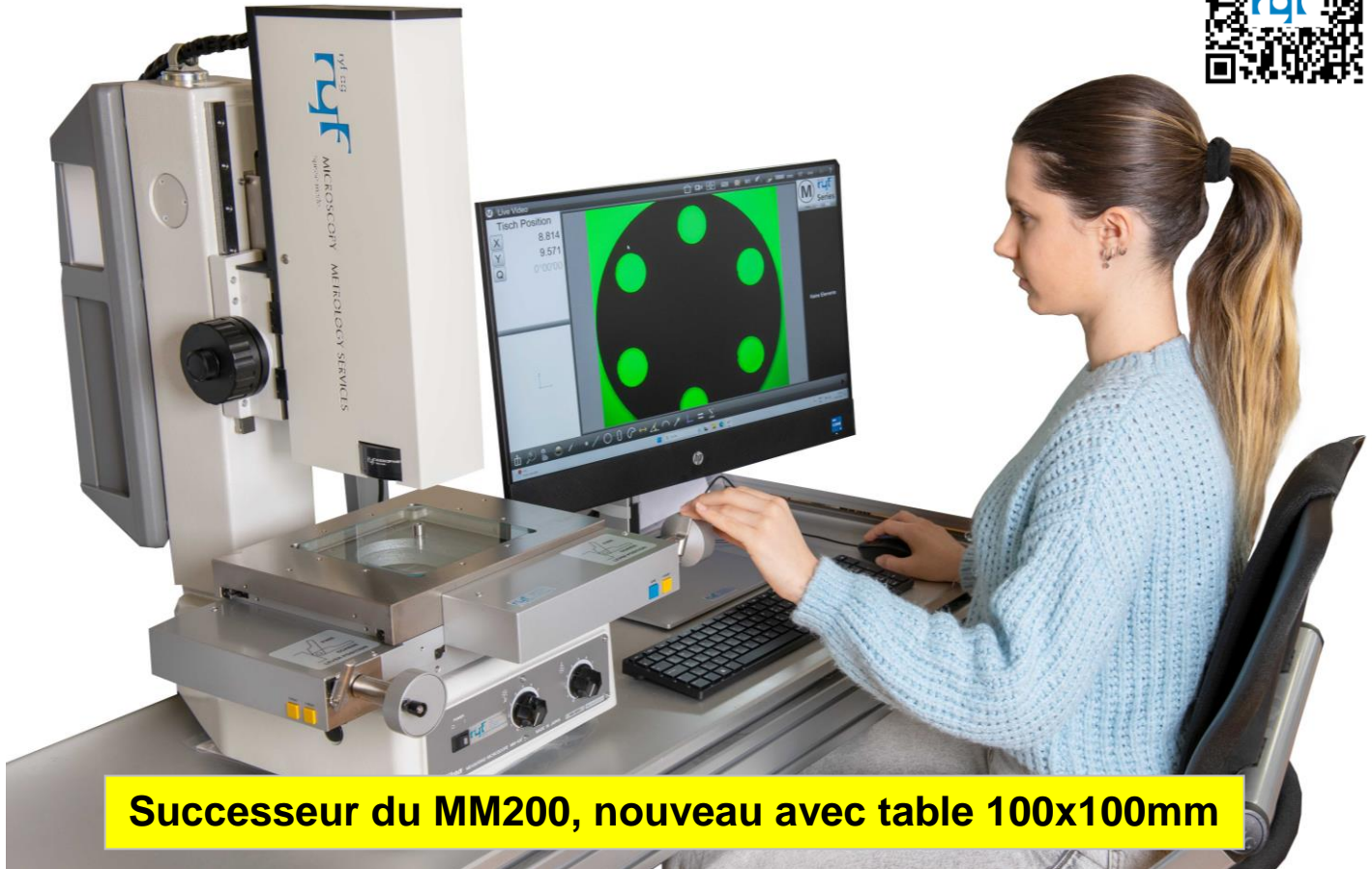


Projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM250-M3 (2ème génération)

Super zoom motorisé Ryeco 12x avec éclairage coaxial



Successeur du MM200, nouveau avec table 100x100mm

RYF-NIKON PROJECTEUR DE PROFIL & DE MESURE / MICROSCOPE DE MESURE MM-250 ZOOM AVEC LOGICIEL M3, SUPERZOOM MOTORISÉ RYECO 12X

⇒ **Extrêmement rapide et précis**

- Application tactile intuitive, un contact léger suffit pour prendre la mesure!
- Une interface claire et intuitive.
- Des résultats de mesure non-tributaires de l'opérateur.
- Pas de menus imbriqués.
- Par défaut: avec le super zoom Ryeco à 12x avec 6 niveaux, motorisé.
- Par défaut: éclairage coaxial LED pour des mesures plus précises.
- PC / Pro HP tout en un avec écran tactile 24".
- Mesurer & évaluer, c'est aussi simple que ça!

→ C'est précis, rapide et facile.

Projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM250-M3 (2ème génération)

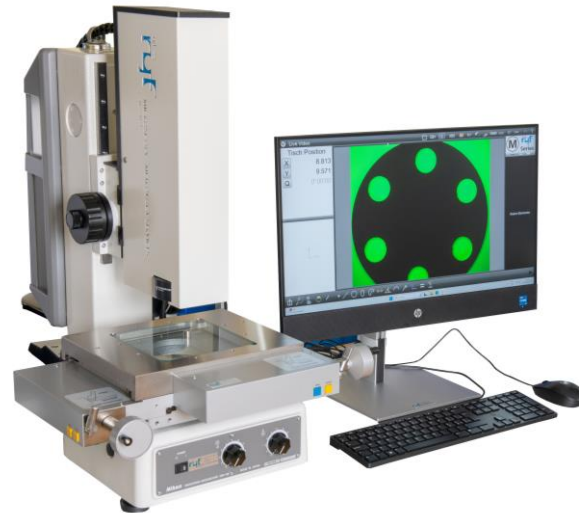
Logiciel de mesure Ryf-Nikon MM250-M3

La nouvelle référence dans la mesure de vos pièces grâce à la comparaison DXF/PDF:

c'est précis, rapide, très facile et bon marché!

Caractéristiques et fonctions du logiciel:

- Traitement d'image intelligent pour mesurer des géométries en 2D
- Structures et relations à partir d'éléments mesurés
- Fonction d'alignement
- Programmes de pièces
- Contrôle des tolérances selon DIN / ISO
- Systèmes de coordonnées multiples
- Multilingue (d/f/e/i)
- Exportation des données et impression, graphique compris
- Cotation de la vue de la pièce
- Mémoire d'images avec / sans résultat de mesure
- Module DXF pour comparer la mesure au dessin avec une bande de tolérance et reconnaissance bon/mauvais
- Procédures de mesure automatiques, mesure de palettes
- Commande de la lumière des trois éclairages intégrés via le logiciel
- Pointage (montage et mesure automatiques des images sur les axes Y et X)



Clé en main / complet et prêt à l'emploi:

Microscope Ryf-Nikon MM250-M3

Plage de mouvement de la table de mesure X-Y 100mm x 100mm,

Objectif zoom optique de précision 12X à 6 niveaux, motorisé (51x, 71x, 110x, 180x, 275x et 450x)

Lumière LED : lumière annulaire Ryf à 4 segments, éclairage LED discopique et éclairage coaxial LED contrôlable via le logiciel M3

Caméra numérique 5MP, boîtier de commande M3 et logiciel M3 / DXF Overlay

PC tout en un de 24" HP-Windows Pro PC

Installation, calibrage, protocole de mesure et formation inclus.

**La référence pour la mesure de vos pièces par
 comparaison DXF :
 Extrêmement rapide et de haute précision.**

Projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM250-M3 (2ème génération)

Précision

- Résolution de la règle de 0.4µm
- Précision habituelle de Nikon 2.5+L/50 µm sans correction logicielle
- Support et colonne en acier avec guides de précision
- Axe X-Y en acier avec règles de précision Nikon en verre

Équipement standard

- Support Nikon MM200 avec lumière traversante LED Ryf
- Ryf NKL 12-LED-S haute performance avec 4 segments, réglable
- les 3 éclairages sont contrôlables via le logiciel / commandable et programmable
- table de mesure de précision avec une course de 50mm x 50mm et plateau tournant 360° int

Qualité optique

- Caméra FHD: 5MPix,2/3 CMOS de Sony IMX264, USB3, global shutter (2448 x 2048 px / PX=3.45 µm x 3.45 µm)
- Fréquence d'images de la caméra ultrarapide fps = 60 images/sec.
- Écran de qualité 24" résolution HD avec écran tactile (HP PRO PC tout en un)
- Objectif zoom 1:12x (6 niveaux de 51x à 450x, motorisé),
- Nouvel équipement standard: avec éclairage coaxial LED supplémentaire intégré

Utilisation

- Utilisation facile et intuitive du logiciel de mesure adapté à notre configuration Nikon-Ryf
- DXF Overlay
- Connexion au protocole Excel en un seul clic

Exemples d'application

Dimensionnement de petites pièces tournées de précision
Platines de montres
Cadrans
Vis, axes, implants
Roues dentées
Pièces fraisées de précision, pièces de pont, platines
Composants électroniques / circuits imprimés
Adapté à tous les métaux et plastiques.



Ryf MM250-M3 avec objectif zoom 12x Ryeco avec 6 niveaux, motorisé	
Système optique	Objectif zoom 12x, désormais avec éclairage coaxial LED inclus, contrôlable via le logiciel
Course des axes X-Y-Z	100mm x 100mm X 150mm
Précision de la table de mesure	2.5 + L/50 µm (mit LEC), 3 + L/50 µm (L= longueur de mesure en mm)
Résolution des échelles	0.4 µm
Charge max. de la table	Max. 15kg pour une précision garantie / opérationnel jusqu'à 20kg
Précision du grossissement	0.1%
Grossissements	12x avec 6 niveaux motorisé (51x, 71x, 110x, 180x, 275x et 450x) sur écran tactile 24"
3 éclairages différents	Lumière annulaire à segments Ryf NKL12_LED (4 segments, lumière blanche LED 5'700°K, réglable 0-100%), lumière traversante verte LED et avec éclairage LED coaxial (système d'éclairage intégral de fabrication suisse)
Dimensions & poids	300 x 600 x 640 mm (L x l x h), 65kg
Tension d'alimentation	100 – 240 V (Max. 1.8 A) / 50-60Hz

Projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM250-M3 (2ème génération)

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

- 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: -8.347
Y: -6.613
d: 0.643

A: 10.732°

X: 2.248

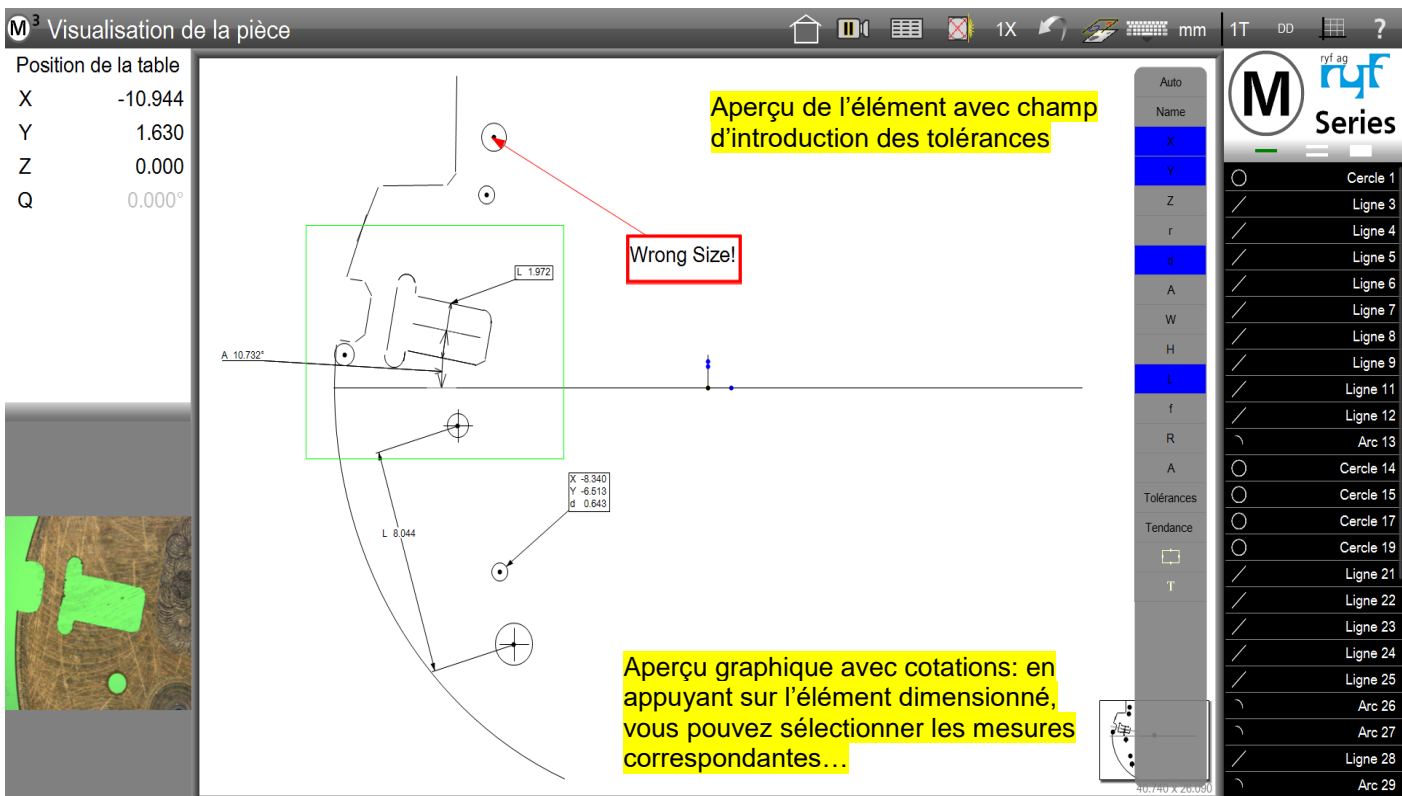
Y: 7.724

Ø: 8.044

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

- 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

Projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM250-M3 (2ème génération)



Projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM250-M3 (2ème génération)

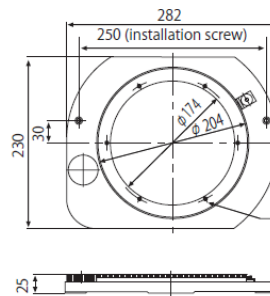
M³ CSV

Stage Position

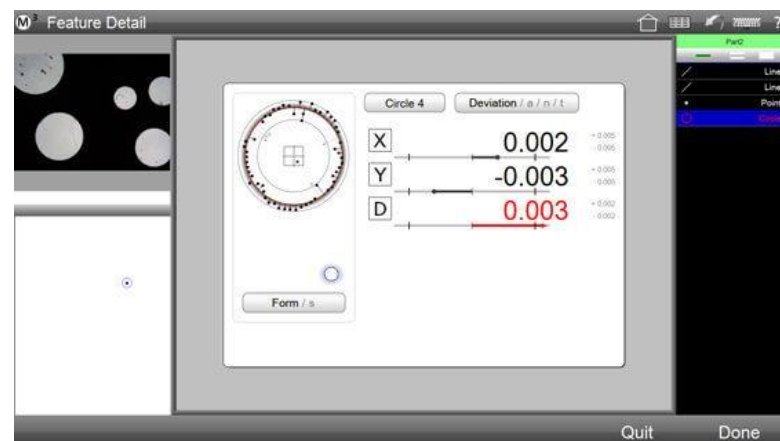
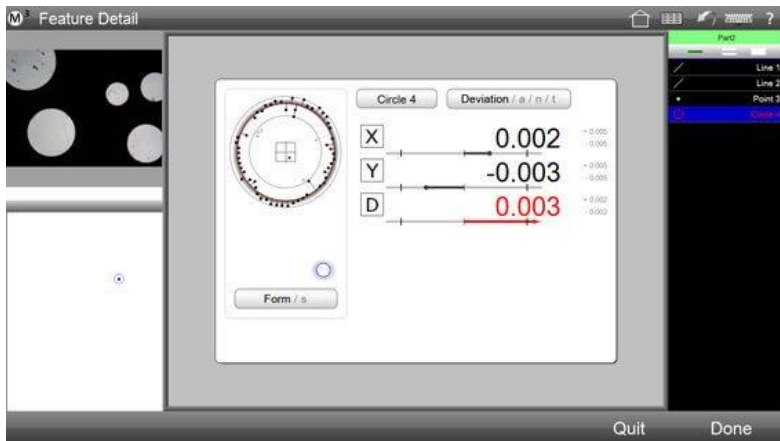
X: -0.202
Y: -3.988
Z: 30.170
Q: 12°20'00

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	-18.885	-1.762						43°13'24	0.016

Option : table tournante pour M250-M3



Trous supplémentaires pour accessoires 6xM6, profondeur 10mm



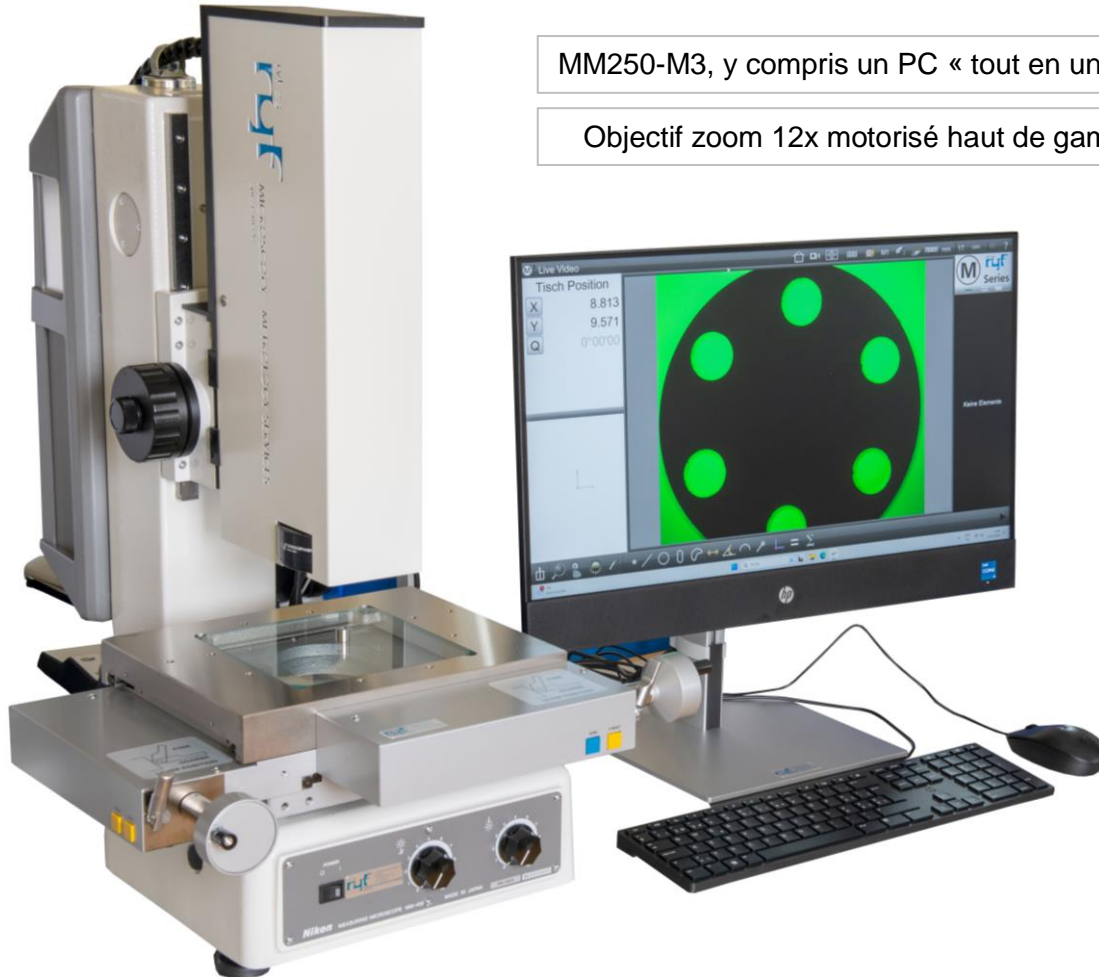
Protocole de mesure :

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.

Projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM250-M3 (2ème génération)



MM250-M3, y compris un PC « tout en un » de 24" à écran

Objectif zoom 12x motorisé haut de gamme 51x à 450x

Tableau en mm du MM250-M3 motorisé avec le zoom 12x à 6 niveaux / *écran 24 pouces 1920x1200 px:

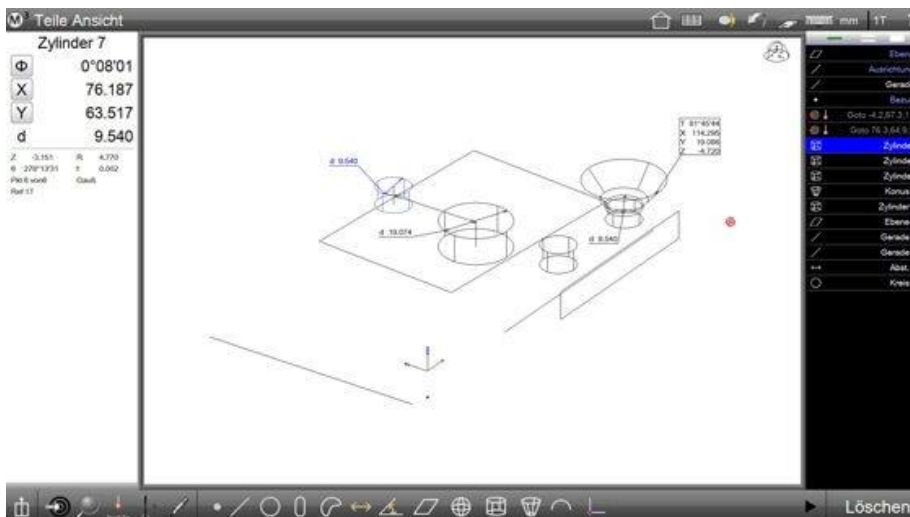
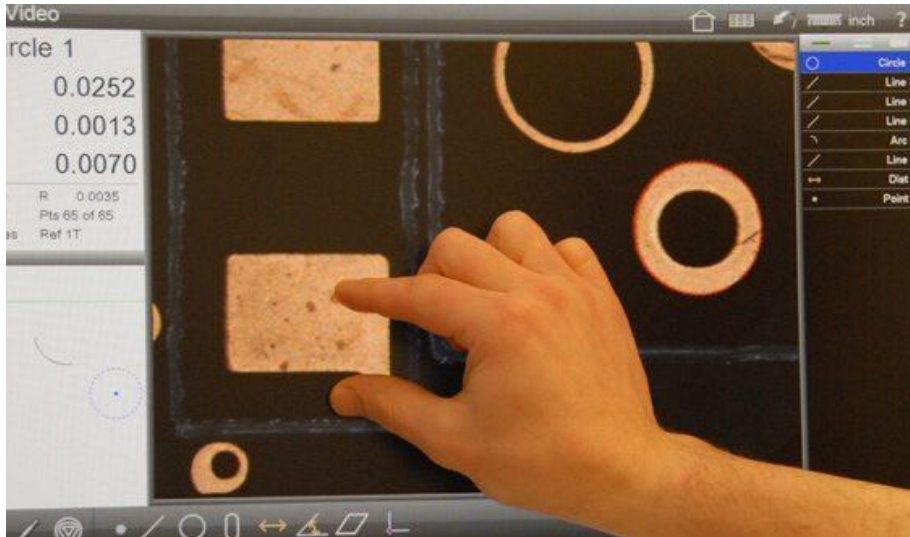
Zoom 12x Motorisé	Grossissement 1:1	Avec échelle*	Grossissement 1:1 Dans le champ de vision	Avec échelle* dans le champ de vision	Taille des pixels en mm
Position:	Facteur	Facteur	FOV X-Y / mm	FOV X-Y / mm	
M1	51x	22x	7.5 / 4.7	13 / 10.8	0.0053
M2	71x	31x	5.5 / 3.5	9.5 / 7.95	0.0038
M3	110x	48x	3.5 / 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

*Remarque: avec 24 pouces / en fonction de la taille de l'écran, des écarts peuvent survenir pendant les opérations d'agrandissement.

Table X-Y pour le kit MM250-M3

Type	Dimensions (mm)	Dim. Verre (en mm)	Mouvement max. (mm)	Technologie	Rotation	Allesages pour accessoires	Chargement (kg)	Poids (kg)
PS 4x4B	284 x 230	160 x 160	100 x 100		—	8-M6 x 10	15	ca. 23.5

Projecteur de profil numérique Ryf-Nikon MM250-M3 (2ème génération)



Ryf Service: sur site



Maintenance et service après-vente



Typiquement Ryf: fabrications sur mesure Made in Switzerland
Le développement et la fabrication d'accessoires et de pièces complémentaires spécifiques aux besoins du client font partie des compétences clés de Ryf AG.

Que ce soit pour des éclairages annulaires LED spéciaux, des supports pour microscopes, des montures pour lentilles ou des vis macro et micro-métriques:

Notre équipe de développement et de production disposant de plus de 10 tours et fraiseuses CNC dans notre atelier à Granges trouve toujours une solution adaptée.

Un seul et même prestataire
La succursale **Ryf Prototec AG** fabrique et développe des petites pièces spécifiques aux produits, des appareils et produits sur mesure pour nous, nos partenaires et nos clients.
www.ryfag.ch

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 contactons automatiquement et exécutons la maintenance selon les règles de l'art. Naturellement, nous effectuons également les travaux sans contrat de maintenance.