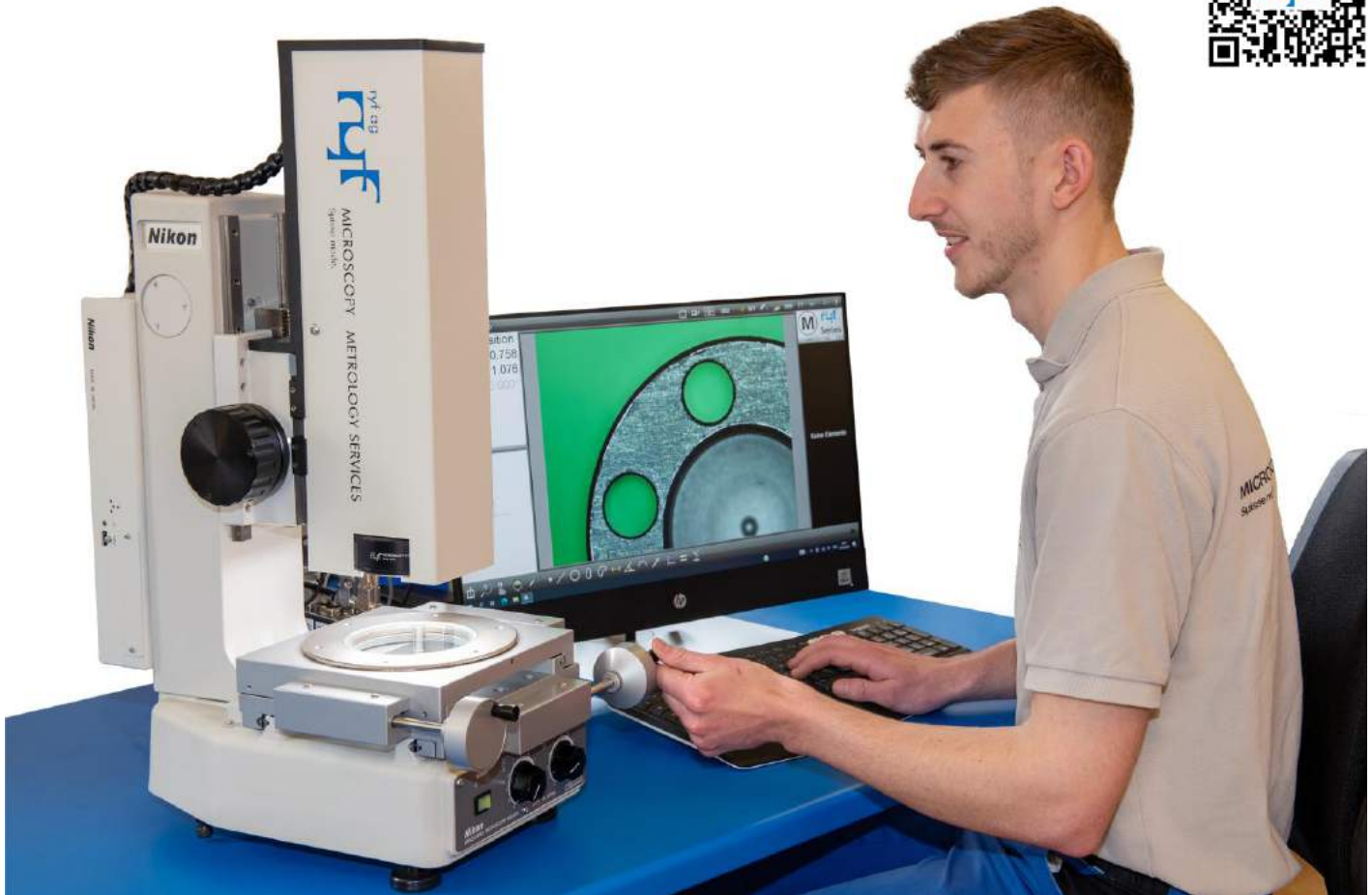


Projecteur de profil microscopique numérique - Ryf-Nikon MM200-M3-Mot**Super zoom motorisé Ryeco 12x avec éclairage coaxial****RYF-NIKON PROJECTEUR DE PROFIL & DE MESURE /
MICROSCOPE DE MESURE MM-200 ZOOM AVEC M3-
SW, SUPERZOOM MOT. RYECO 12X**

⇒ **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/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 microscopique numérique - Ryf-Nikon MM200-M3-Mot

Logiciel de mesure Ryf-Nikon MM200-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: projecteur de profils numérique complet et prêt à l'emploi:

Microscope Ryf-Nikon MM200-M3 → «Compact & peu encombrant»
Plage de mouvement de la table de mesure X-Y 50mm x 50mm,
Objectif zoom optique de précision 12X à 6 niveaux, motorisé 51x, 71x, 110x, 180x, 275x et 450x
Lumière traversante LED, lumière annulaire Ryf à 4 segments 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.

Projecteur de profil microscopique numérique - Ryf-Nikon MM200-M3-Mot

Précision

- Résolution de la règle de 0.4µm
- Précision habituelle de Nikon 3+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° intégré

Qualité optique

- Caméra FHD: 5MPix, 2/3 CMOS de Sony IMX264, USB3, global shutter (2448 x 2048 px / PX=3.45 µm × 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

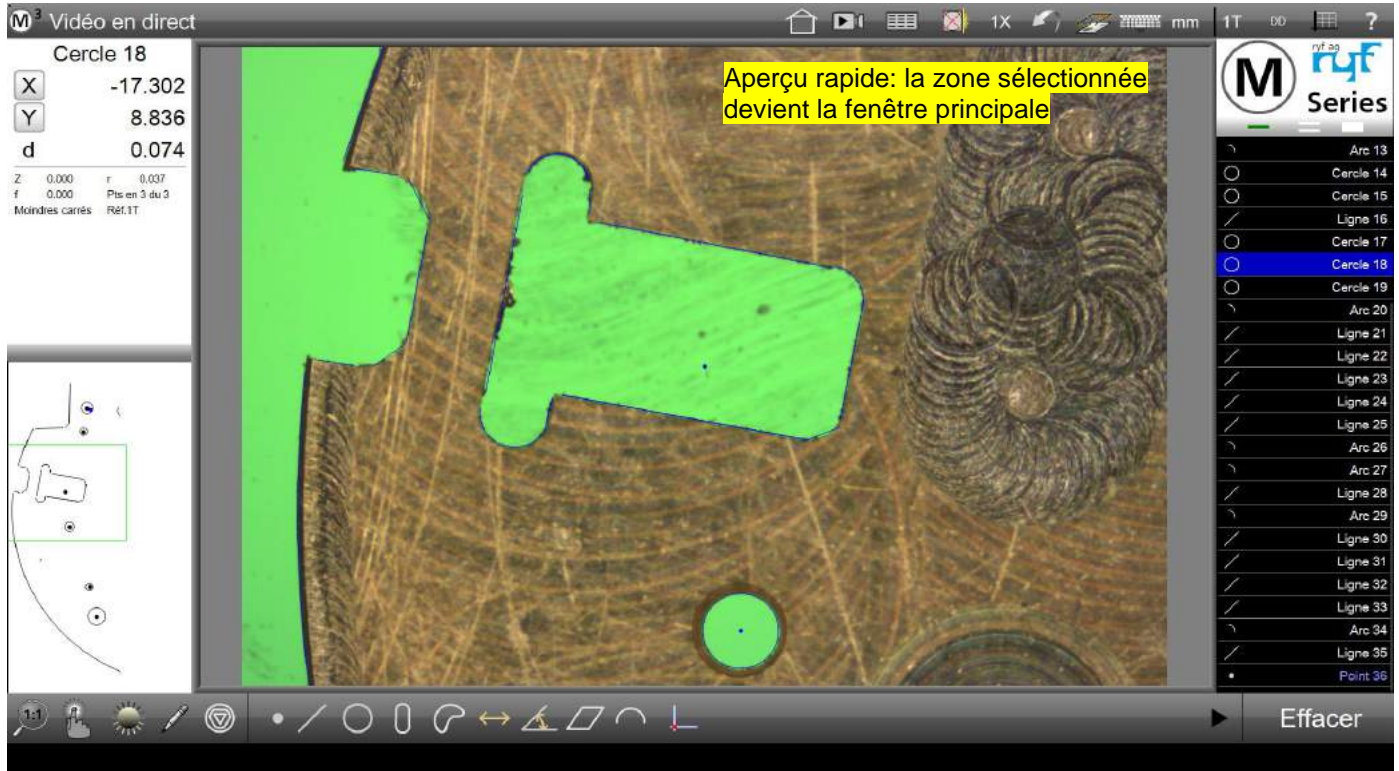
Roues dentées

Pièces fraisées de précision, pièces de pont, platines, composants électroniques / circuits imprimés

Adapté à tous les métaux et plastiques.

| Spécification: | 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 | 50mm X 50mm X 120mm (l'axe Z s'étend désormais sur 120mm!) |
| Précision de la table de mesure | 2.5 + L/50 µm (avec LEC), 3 + L/50 µm (L= longueur de mesure en mm) |
| Résolution des échelles | 0.4 µm |
| Charge max. de la table | 2 kg pour une précision garantie / opérationnel jusqu'à 5 kg |
| PC | PC tout en un de HP-Pro avec écran 24" |
| Précision du grossissement | 0,1% |
| Grossissements | 51x - 450x sur un moniteur HP 24" / écran tactile |
| 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 | 316 x 455 x 533mm (L x l x h), 46 kg |
| Tension d'alimentation | 100V – 240 V (max. 1.8 A) / 50-60Hz |
| | *Pour des courses X-Y-Z plus importantes, veuillez vous référer à la brochure du Ryf-NIKON MM400-M3 / MM800-M3 |

Projecteur de profil microscopique numérique - Ryf-Nikon MM200-M3-Mot

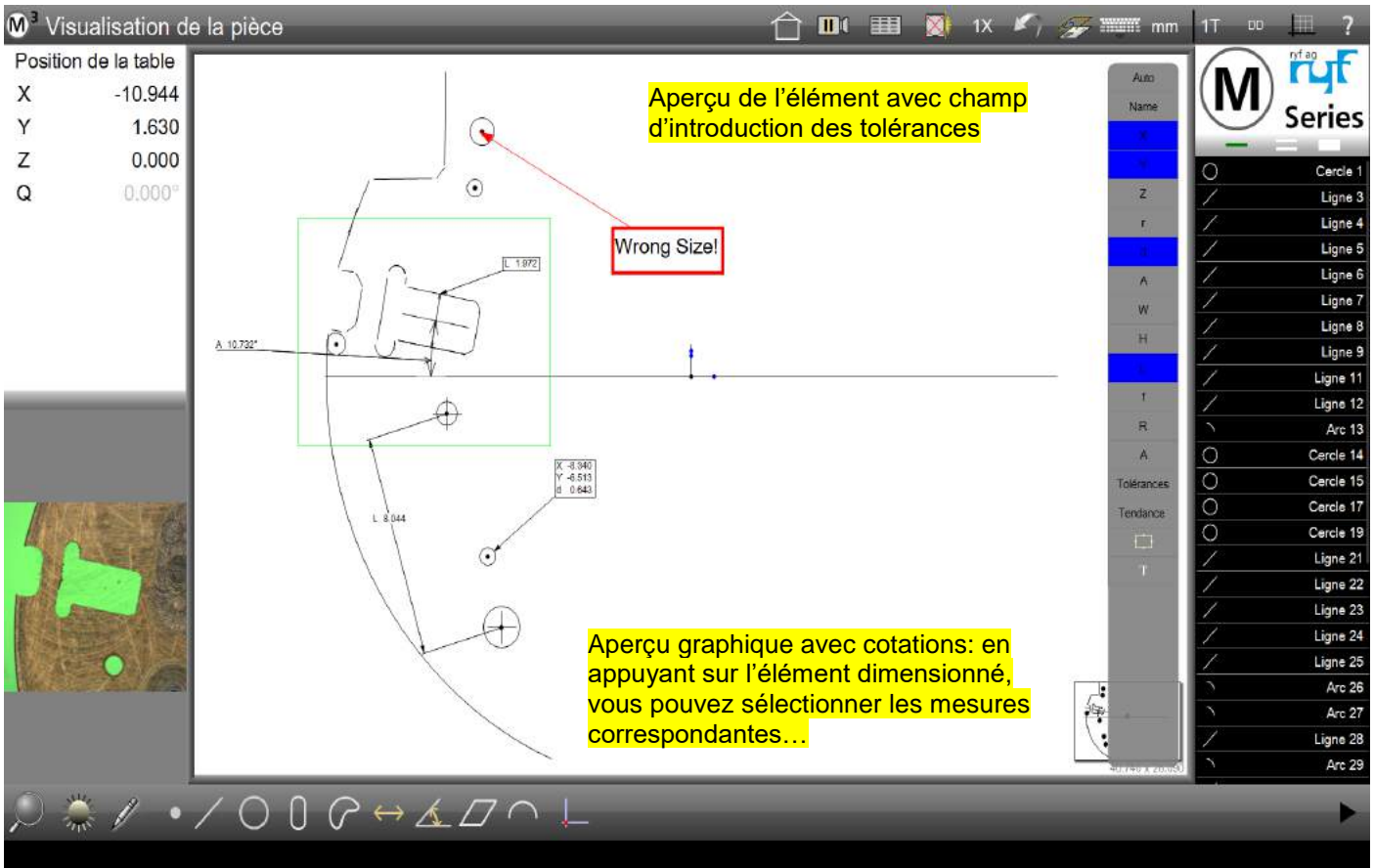


Live-Video: détection optimale d'arrêtes avec „Measure Logic“ ou par réticule actif, respectivement fixe.

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



Projecteur de profil microscopique numérique - Ryf-Nikon MM200-M3-Mot



Projecteur de profil microscopique numérique - Ryf-Nikon MM200-M3-Mot

M³ CSV

Stage Position

X -0.202
Y -3.988
Z 30.170
Q 12°20'00

| Name | X ₁ | Y ₁ | Z | R | D | L | W | A | f |
|---------|----------------|----------------|---|-------|---|---|---|-----------|-------|
| Line 1 | -0.161 | -16.753 | | | | | | -1°10'07 | 0.199 |
| Line 2 | 19.377 | -7.136 | | | | | | 89°02'41 | 0.026 |
| 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 | -6.803 | | 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 | 19.566 | 4.519 | | | | | | 88°57'34 | 0.034 |
| Line 10 | 0.113 | 8.385 | | | | | | -1°11'15 | 0.028 |
| Line 11 | -19.441 | 5.471 | | | | | | 80°25'42 | 0.041 |
| Line 12 | -18.934 | 1.664 | | | | | | -45°29'39 | 0.012 |
| Line 13 | -17.543 | 1.154 | | | | | | -2°05'30 | 0.034 |
| Arc 14 | -16.967 | -0.143 | | 1.156 | | | | | 0.110 |
| Line 15 | -17.662 | -1.392 | | | | | | -0°30'18 | 0.050 |
| Line 16 | -18.665 | -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
www.fotoryf.ch

Super Admin

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.

La version M2 est disponible chez nous, 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)

| Entree | Unité | Temps | Amplitude | LoT | LoT | hswLo2 | hswLo1 | LoT | Intensité |
|--------|-------|-------|-----------|--------|---------|---------|---------|-----|-----------|
| 1 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,15,01 | 0,00,01 | 0,00,01 | X | 1 stack |
| 2 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,08,05 | 0,00,05 | 0,00,05 | Y | 1 stack |
| 3 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,05,11 | 0,00,11 | 0,00,11 | D | 1 stack |
| 4 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,10,02 | 0,00,02 | 0,00,02 | X | 1 stack |
| 5 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,02,12 | 0,00,12 | 0,00,12 | Y | 1 stack |
| 6 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,00,1 | 0,00,01 | 0,00,01 | D | 1 stack |
| 7 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,00,02 | 0,00,02 | 0,00,02 | X | 1 stack |
| 8 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,00,05 | 0,00,05 | 0,00,05 | Y | 1 stack |
| 9 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,10,1 | 0,00,01 | 0,00,01 | D | 1 stack |
| 10 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,10,02 | 0,00,02 | 0,00,02 | X | 1 stack |
| 11 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,02,01 | 0,00,01 | 0,00,01 | Y | 1 stack |
| 12 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,00,1 | 0,00,01 | 0,00,01 | D | 1 stack |
| 13 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,10,02 | 0,00,02 | 0,00,02 | X | 1 stack |
| 14 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,02,01 | 0,00,01 | 0,00,01 | Y | 1 stack |
| 15 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,00,1 | 0,00,01 | 0,00,01 | D | 1 stack |
| 16 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,10,02 | 0,00,02 | 0,00,02 | X | 1 stack |
| 17 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,02,01 | 0,00,01 | 0,00,01 | Y | 1 stack |
| 18 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,00,1 | 0,00,01 | 0,00,01 | D | 1 stack |
| 19 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,10,02 | 0,00,02 | 0,00,02 | X | 1 stack |
| 20 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,02,01 | 0,00,01 | 0,00,01 | Y | 1 stack |
| 21 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,00,1 | 0,00,01 | 0,00,01 | D | 1 stack |
| 22 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,10,02 | 0,00,02 | 0,00,02 | X | 1 stack |
| 23 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,02,01 | 0,00,01 | 0,00,01 | Y | 1 stack |
| 24 | mm | 100,0 | 0,00,0 | 0,00,0 | 0,00,1 | 0,00,01 | 0,00,01 | D | 1 stack |

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

Projecteur de profil microscopique numérique - Ryf-Nikon MM200-M3-Mot



Objectif zoom 12x → 51x à 450x

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 micrométriques:

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.

« Footprint » seulement → 455 x 316mm

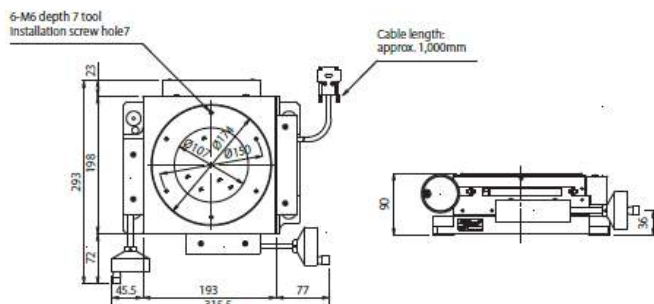
Tableau en mm du MM200-M3 motorisé avec le zoom 12x à 6 niveaux / *écran 24 pouces 1920x1200 px:

| 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 |

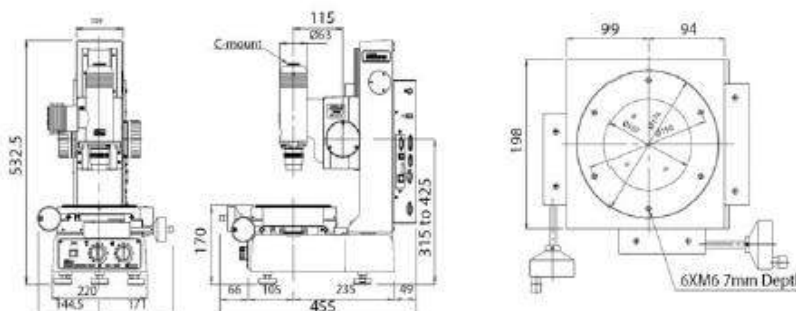
*Remarque: avec 24 pouces / en fonction de la taille de l'écran, des écarts peuvent survenir pendant les opérations d'agrandissement.

Ryf- Nikon MM-200-M3:

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



Projecteur de profil microscopique numérique - Ryf-Nikon MM200-M3-Mot



Ryf Service: sur site



Maintenance et service après-vente

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.