

Microscope de mesure MM40 / MM60



Microscope de mesure MM40 / MM60



Fonctions de mesures des QUADRA-CHEK 220



Facteur de cote	Calcul selon Gauss, ISO min. / max.
Point	Visualisation graphique des points palpés
Droite	Axe de rotation
Rayon	Incrémental / absolu
Cercle	Constructions d'intersections
Angle (point d'origine)	Définition d'éléments
Minimum/maximum	Sens de mesure sélectionnable
Forme	Représentation d'élément
Mesure magique*	Contrôle des tolérances

Fonctions de mesures des QUADRA-CHEK 200 / 220 :

Les calculateurs 2D / 2 axes pour nos projecteurs de profils Nikon V12B, V20B et nos microscopes de mesures Nikon MM40 / MM60 (3/4 axes, en option) présentent les fonctions de mesures suivantes:

Microscope de mesure MM40 / MM60

MM60 avec tête binoculaire, adaptation pour camera et table 150x100mm



Nikon a créé une nouvelle gamme de Mesurescopes assurant les performances et la commodité exigées par des applications industrielles très diverses. Leurs caractéristiques optiques facilitent des mesures précises et leur robuste mécanisme en assure la longévité. Grâce à un vaste choix d'accessoires, ces appareils permettent une plus grande souplesse d'emploi. Ces Mesurescopes comportent de nombreux dispositifs précieux, dont un système optique lumineux à faible diffusion et un socle rigide capable de supporter une platine à longue course, et leur facilité d'utilisation est étonnante. Tout ceci concourt à un appareil doté d'excellentes caractéristiques de base, capable d'assurer la précision qu'exige l'utilisation pour la fabrication, avec un niveau de souplesse d'emploi sans précédent, permettant les améliorations et développements ultérieurs.

Le corps **compact** du **MM-40** permet à la platine une course de 150 mm sur l'axe X, de 100 mm sur l'axe Y et de 150 mm sur l'axe Z. Une gamme complète d'options comprenant, par exemple, des manettes et boutons de mise au point rapide et fine doubles ou triples, une tête optique monoculaire et trinoculaire, des mesures sur l'axe Z et des aides de mise au point, permet aux utilisateurs d'adapter le MM-40 à des applications et à des budgets spécifiques.

Contrairement au modèle MM40, le **grand microscope de mesure MM60** est, exclusivement, livré avec une échelle en verre intégrée pour la mesure des **axes-Z** et un ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin. Le statif est équipé en sus d'un diaphragme et permet ainsi un éclairage par transmission télécentrique. Bien que le principe de construction modulaire permette même un MM60, avec tube monoculaire, la version trinoculaire cependant est recommandée, afin de pouvoir exploiter pleinement l'efficacité. Une table de mesure de plus grande dimension enrichit l'offre de haute gamme. La flexibilité du système modulaire, la simplicité d'utilisation, l'optique remarquable et une précision de pointe sont les caractéristiques communes des deux modèles MM60 et MM40.

MM40/2 und MM40/3LT

- **MM40/2T:** Double bouton de mise au point rapide et fine
- **MM40/3LT:** Statif avec axe Z et ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin
- Hauteur max. de l'échantillon 150mm
- Tête optique monoculaire ou
- Tête optique binoculaire / trinoculaire pour camera (Kappa CCD ou numérique)
- Eclairage coaxial 20W ou 50W
- Table X-Y de 50x50mm jusque 150 x 100mm

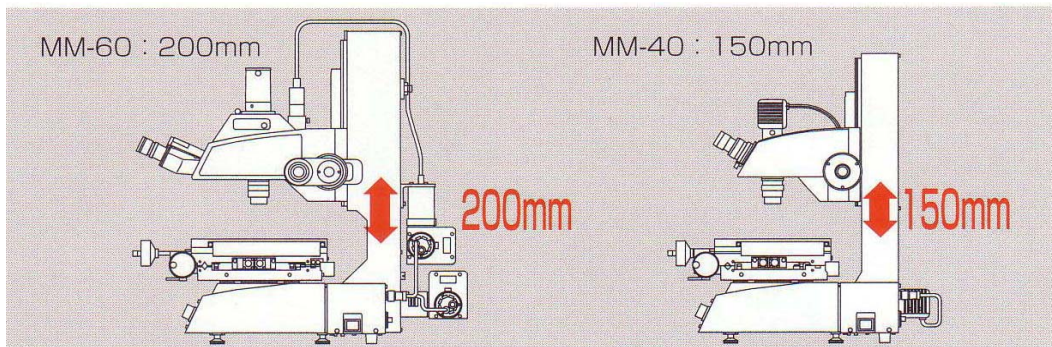
MM60/3LT

- **MM60/3LT:** Statif avec axe Z et ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin
- Hauteur max. de l'échantillon 200mm
- Tête optique monoculaire ou
- Tête optique binoculaire / trinoculaire pour camera (Kappa CCD ou numérique)
- Eclairage coaxial 20W ou 50W
- Table X-Y de 50x50mm jusque 250 x 100mm

MM40 avec tête monoculaire et table X-Y 50x50mm



Microscope de mesure MM40 / MM60

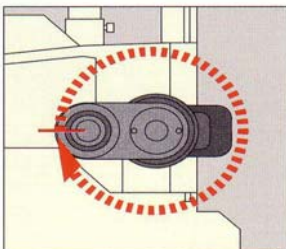


- **Echelle linéaire incorporée Nikon assurant des mesures précises de l'axe Z sur une plage étendue.** Une échelle linéaire incorporée au corps du microscope couvre toute la plage des mouvements verticaux - 200 mm sur le MM-60 et 150 mm sur le MM-40 – permettant ainsi des mesures précises.
- **Adoption d'un système à un seul rail de guidage pour le déplacement vertical.** Pour assurer une précision optimale, le déplacement vertical fait appel à un rail unique. Ce mode de construction permet une nette amélioration des mesures de l'axe Z par rapport aux appareils à deux rails de guidage ou plus.

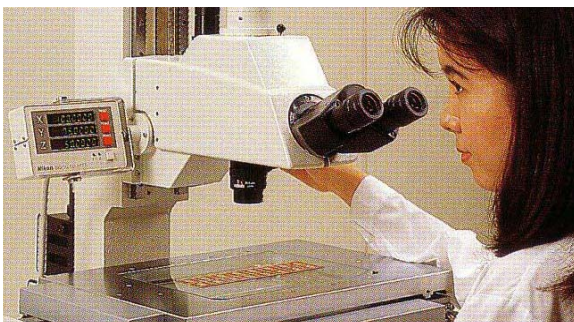
Profondeur de champ	Répétitivité de la mise au point
10x Objectif = 14 µm	5µm
20x Objectif = 3.5µm	1.5 µm

Systèmes optiques lumineux à faible diffusion, dispositifs d'éclairage continu, nouveau système de déplacement vertical, compteur numérique sur 3 axes et autres dispositifs concourent à une facilité d'utilisation générale permettant des mesures rapides.

Systèmes optiques lumineux à faible diffusion Les nouveaux objectifs relais ne constituent qu'une des caractéristiques du système optique Nikon amélioré, assurant des images précises, à faible diffusion de lumière parasite. Le dispositif d'éclairage du MM-60 utilise une lampe halogène 12V/50W pour les mesures à éclairage épiscopique ou diascopique. Le MM-40 reçoit une lampe 6V/20W pour éclairage épiscopique ou diascopique et peut être équipé d'une lampe 12V/50W uniquement pour éclairage épiscopique. Tous les modèles permettent un réglage de luminosité continu, permettant de sélectionner la quantité de lumière idéale pour chaque travail de mesure.



Double et triple bouton de mise au point rapide et fine, permettant un réglage fin sur toute la plage de déplacement vertical. Chacun des boutons de mise au point ultra-rapide, rapide et fine peut être manipulé sur toute la plage de déplacement vertical. Sur les modèles à trois modes de réglage - ultra-rapide, rapide et fin – les réglages ultra-rapides s'effectuent à l'aide d'une manivelle. La position des boutons de réglage rapide et fin sur la manivelle permet à l'opérateur de les atteindre facilement, même sur les systèmes équipés de platines à grande course Y.



Le déplacement sur l'axe Z et la mise au point n'exigent qu'un effort réduit et se règlent d'une seule main La rotation des manettes et des boutons de réglage rapide et fin n'exige qu'un effort réduit, permettant la manoeuvre d'une seule main. De plus, les boutons de mise au point peuvent être montés à droite ou à gauche de l'appareil pour améliorer le confort de l'opérateur.

Microscope de mesure MM40 / MM60

Objectifs

(tous types excepté ceux à dispositif d'éclairage universel)

Ces objectifs compacts sont conçus de manière à assurer une distance de travail importante (distance entre l'échantillon et la lentille de l'objectif lorsqu'il est mis au point). Ils revendiquent également une excellente définition et un planéité de champ. Tous les objectifs de cette série ont à peu près la même conception focale. Ils sont compatibles avec les MM-40/60.

Grossissement	1x	3x	5x	10x	20x	50x	100x
Distance de travail (mm)	79	75	64	49	20	15	4



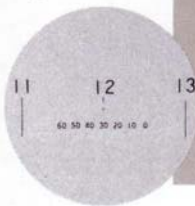
Agrandissement = avec oculaire 10x = x10: par exemple objectif avec agrandissement 3x + oculaire 10x = agrandissement total = 30x

Oculaires goniométriques

(tous types excepté ceux à dispositif d'éclairage universel)

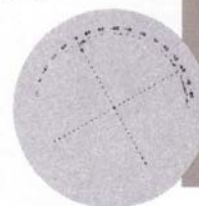
Oculaire à divisions de 1 minute

Cet oculaire pivotant est étalonné sur 360° par pas de 1 minute. Ses caractéristiques comprennent des commandes de positionnement rapide et fin, un oculaire 10x et un microscope incorporé facilitant la lecture du vernier.



Oculaire à divisions de 10 minutes

Grâce à son réticule goniométrique à 180° et à un collier faisant pivoter le réticule à 180°, cet oculaire permet des relevés précis jusqu'à 10 minutes d'arc sur vernier.



- Encombrement minimum et course maximum des platines Pour permettre des platines à longue course dans des espaces compacts, Nikon a utilisé l'analyse par IAO depuis les phases initiales jusqu'aux phases finales du développement. Il a pu ainsi obtenir un socle robuste, permettant d'utiliser une platine de grandes dimensions sur un corps compact.
- Assurance d'une précision optimale même après montage de divers accessoires lourds Nikon a fortement amélioré la rigidité des mesurascopes, en renforçant les parties faibles que l'analyse par IAO a permis de déceler.
- Ces mesurascopes assurent une stabilité et une qualité de mesure excellentes, même s'ils sont équipés d'une chambre de photomicrographie, de caméras vidéo CCD, caméras numérique de Kappa et autres dispositifs.



QC200/220 avec axe X-Y- et sur demande avec affichage axe Z

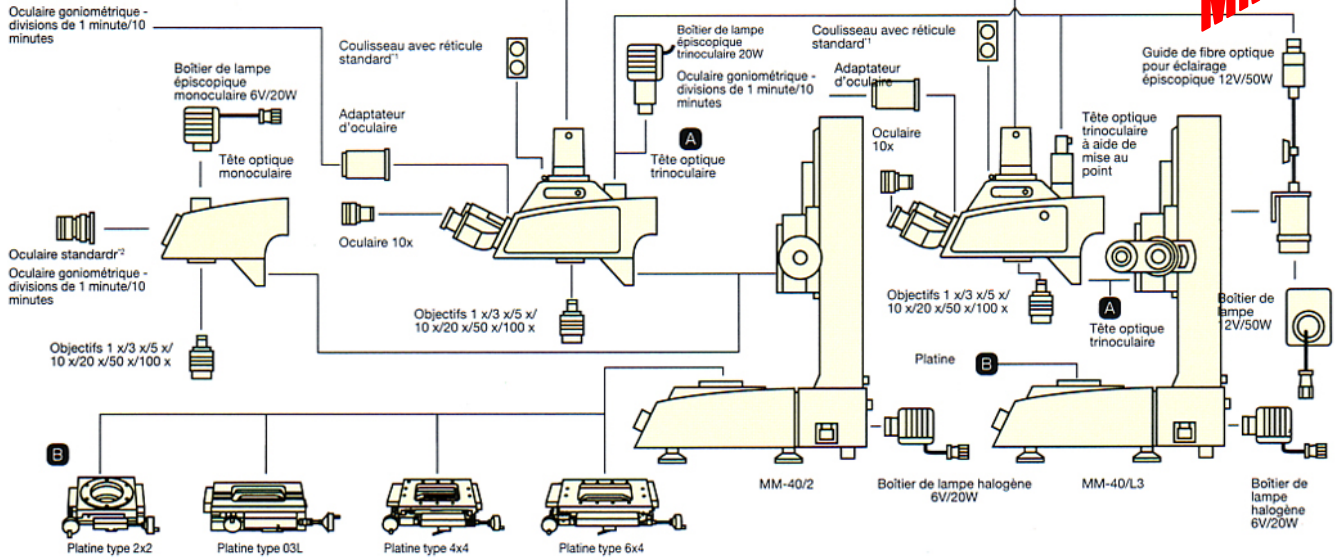
Nous nous tenons à votre disposition pour une démonstration dans notre établissement. Sur demande, nous vous faisons parvenir notre documentation détaillée concernant les projecteurs de profils ou les microscopes de mesures.

e-mail: ryfag@ryfag.ch
 www: ryfag.ch

SCHEMA DU SYSTEME

Détecteur ponctuel PS-1/Équipement photomicrographique Série H-III³/Équipement TV/Divers

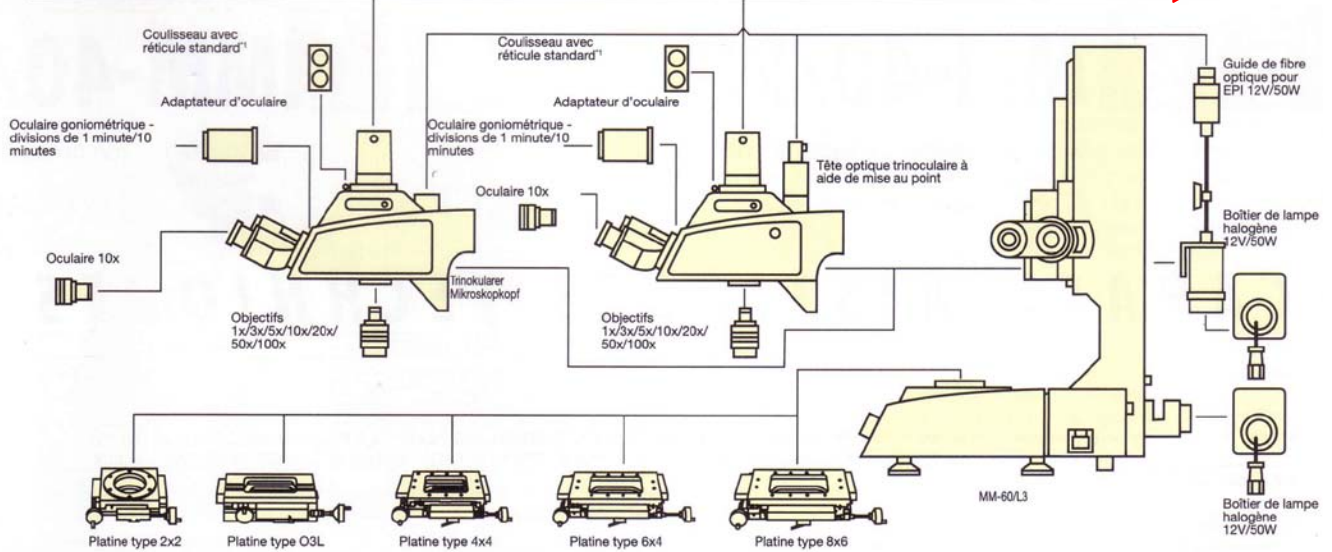
MM40



SCHEMA DU SYSTEME

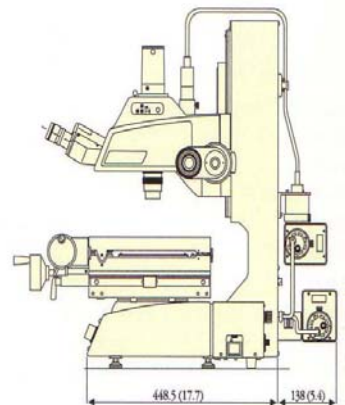
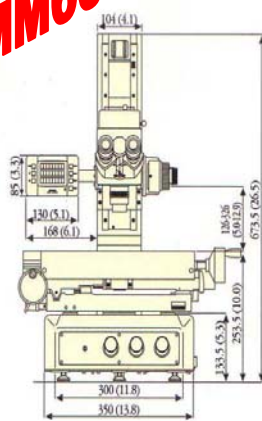
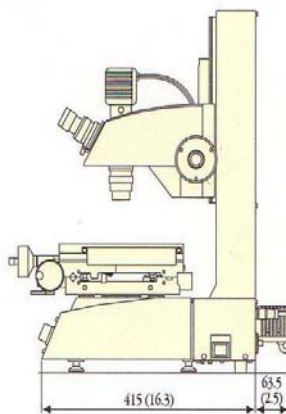
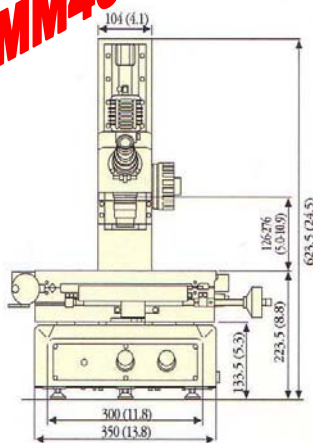
Détecteur ponctuel PS-1/Équipement photomicrographique Série H-III²/Équipement TV/Divers

MM60



MM40

MM60



Microscope de mesure vidéo MM40 / MM60



Nikon a créé une nouvelle gamme de Mesurescopes assurant les performances et la commodité exigées par des applications industrielles très diverses. Leurs caractéristiques optiques facilitent des mesures précises et leur robuste mécanisme en assure la longévité. Grâce à un vaste choix d'accessoires, ces appareils permettent une plus grande souplesse d'emploi. Ces Mesurescopes comportent de nombreux dispositifs précieux, dont un système optique lumineux à faible diffusion et un socle rigide capable de supporter une platine à longue course, et leur facilité d'utilisation est étonnante. Tout ceci concourt à un appareil doté d'excellentes caractéristiques de base, capable d'assurer la précision qu'exige l'utilisation pour la fabrication, avec un niveau de souplesse d'emploi sans précédent, permettant les améliorations et développements ultérieurs.

Le corps **compact** du **MM-40** permet à la platine une course de 150 mm sur l'axe X, de 100 mm sur l'axe Y et de 150 mm sur l'axe Z. Une gamme complète d'options comprenant, par exemple, des manettes et boutons de mise au point rapide et fine doubles ou triples, une tête optique monoculaire et trinoculaire, des mesures sur l'axe Z et des aides de mise au point, permet aux utilisateurs d'adapter le MM-40 à des applications et à des budgets spécifiques.

Contrairement au modèle MM40, le **grand microscope de mesure MM60** est, exclusivement, livré avec une échelle en verre intégrée pour la mesure des **axes-Z** et un ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin. Le statif est équipé en sus d'un diaphragme et permet ainsi un éclairage par transmission télécentrique. Une table de mesure de plus grande dimension enrichit l'offre de haute gamme. La flexibilité du système modulaire, la simplicité d'utilisation, l'optique remarquable et une précision de pointe sont les caractéristiques communes des deux modèles MM60 et MM40 (sans oculaire avec écran TFT ou PC).

MM40/2 und MM40/3LT

- **MM40/2T:** Double bouton de mise au point rapide et fine
- **MM40/3LT:** Statif avec axe Z et ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin
- Hauteur max. de l'échantillon 150mm
- Tête optique monoculaire ou
- Tête optique binoculaire / trinoculaire pour camera (Kappa CCD ou numérique)
- Eclairage coaxial 20W ou 50W
- Table X-Y de 50x50mm jusca 150 x 100mm

MM60/3LT

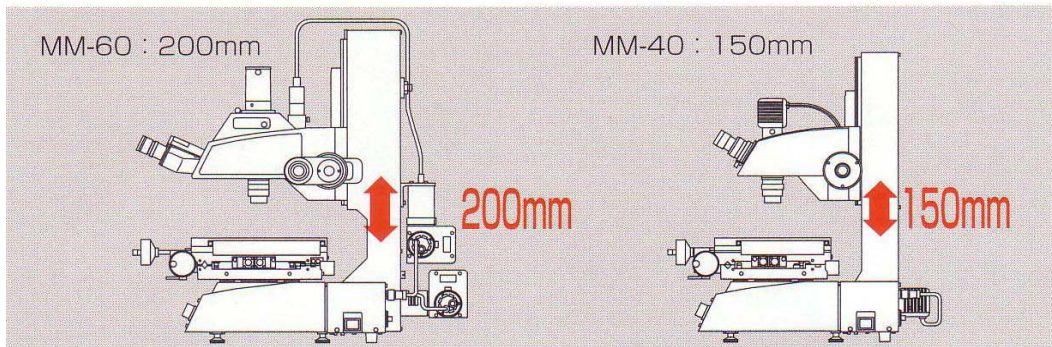
- **MM60/3LT:** Statif avec axe Z et ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin
- Hauteur max. de l'échantillon 200mm
- Tête optique monoculaire ou
- Tête optique binoculaire / trinoculaire pour camera (Kappa CCD ou numérique)
- Eclairage coaxial 20W ou 50W
- Table X-Y de 50x50mm jusca 250 x 100mm

avec camera sans oculaire



MM60 avec tête camera et table X-Y 150x100mm

Microscope de mesure vidéo MM40 / MM60



- **Echelle linéaire incorporée Nikon assurant des mesures précises de l'axe Z sur une plage étendue.** Une échelle linéaire incorporée au corps du microscope couvre toute la plage des mouvements verticaux - 200 mm sur le MM-60 et 150 mm sur le MM-40 – permettant ainsi des mesures précises.
- **Adoption d'un système à un seul rail de guidage pour le déplacement vertical.** Pour assurer une précision optimale, le déplacement vertical fait appel à un rail unique. Ce mode de construction permet une nette amélioration des mesures de l'axe Z par rapport aux appareils à deux rails de guidage ou plus.

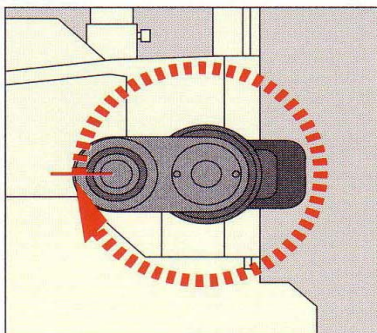
Systèmes optiques lumineux à faible diffusion, dispositifs d'éclairage continu, nouveau système de déplacement vertical, compteur numérique sur 3 axes et autres dispositifs concourent à une facilité d'utilisation générale permettant des mesures rapides.

Systèmes optiques lumineux à faible diffusion Les nouveaux objectifs relais ne constituent qu'une des caractéristiques du système optique Nikon amélioré, assurant des images précises, à faible diffusion de lumière parasite. Le dispositif d'éclairage du MM-60 utilise une lampe halogène 12V/50W pour les mesures à éclairage épiscopique ou diascopique. Le MM-40 reçoit une lampe 6V/20W pour éclairage épiscopique ou diascopique et peut être équipé d'une lampe 12V/50W uniquement pour éclairage épiscopique. Tous les modèles permettent un réglage de luminosité continu, permettant de sélectionner la quantité de lumière idéale pour chaque travail de mesure.

Double et triple bouton de mise au point rapide et fine, permettant un réglage fin sur toute la plage de déplacement vertical. Chacun des boutons de mise au point ultra-rapide, rapide et fine peut être manipulé sur toute la plage de déplacement vertical. Sur les modèles à trois modes de réglage - ultra-rapide, rapide et fin – les réglages ultra-rapides s'effectuent à l'aide d'une manivelle. La position des boutons de réglage rapide et fin sur la manivelle permet à l'opérateur de les atteindre facilement, même sur les systèmes équipés de platines à grande course Y.

Le déplacement sur l'axe Z et la mise au point n'exigent qu'un effort réduit et se règlent d'une seule main

La rotation des manettes et des boutons de réglage rapide et fin n'exige qu'un effort réduit, permettant la manoeuvre d'une seule main. De plus, les boutons de mise au point peuvent être montés à droite ou à gauche de l'appareil pour améliorer le confort de l'opérateur.



Microscope de mesure vidéo MM40 / MM60

Objectifs

(tous types excepté ceux à dispositif d'éclairage universel)

Ces objectifs compacts sont conçus de manière à assurer une distance de travail importante (distance entre l'échantillon et la lentille de l'objectif lorsqu'il est mis au point). Ils revendiquent également une excellente définition et un planéité de champ. Tous les objectifs de cette série ont à peu près la même conception focale. Ils sont compatibles avec les MM-40/60.

Grossissement	1x	3x	5x	10x	20x	50x	100x
Distance de travail (mm)	79	75	64	49	20	15	4



Agrandissement = avec oculaire 10x = x10: par exemple objectif avec agrandissement 3x + oculaire 10x = agrandissement total = 30x

- Encombrement minimum et course maximum des platines Pour permettre des platines à longue course dans des espaces compacts, Nikon a utilisé l'analyse par IAO depuis les phases initiales jusqu'aux phases finales du développement. Il a pu ainsi obtenir un socle robuste, permettant d'utiliser une platine de grandes dimensions sur un corps compact.
- Assurance d'une précision optimale même après montage de divers accessoires lourds Nikon a fortement amélioré la rigidité des mesurescopes, en renforçant les parties faibles que l'analyse par IAO a permis de déceler.
- Ces mesurescopes assurent une stabilité et une qualité de mesure excellentes, même s'ils sont équipés d'une chambre de photomicrographie, de caméras vidéo CCD, caméras numérique de Kappa et autres dispositifs.

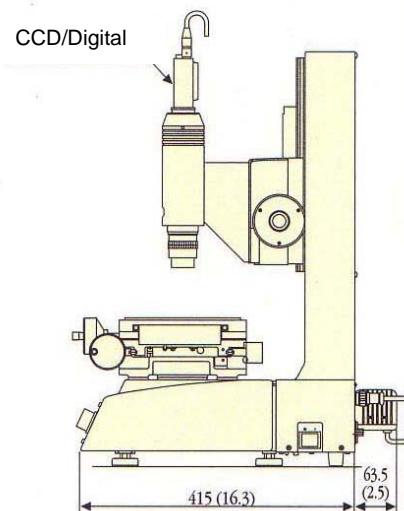
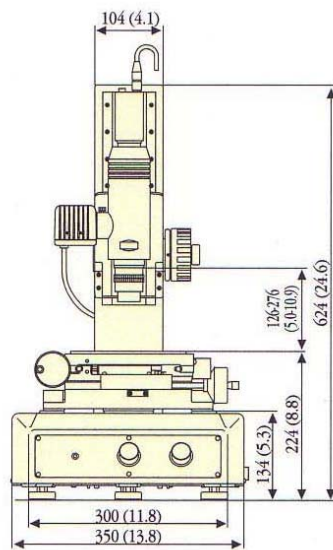
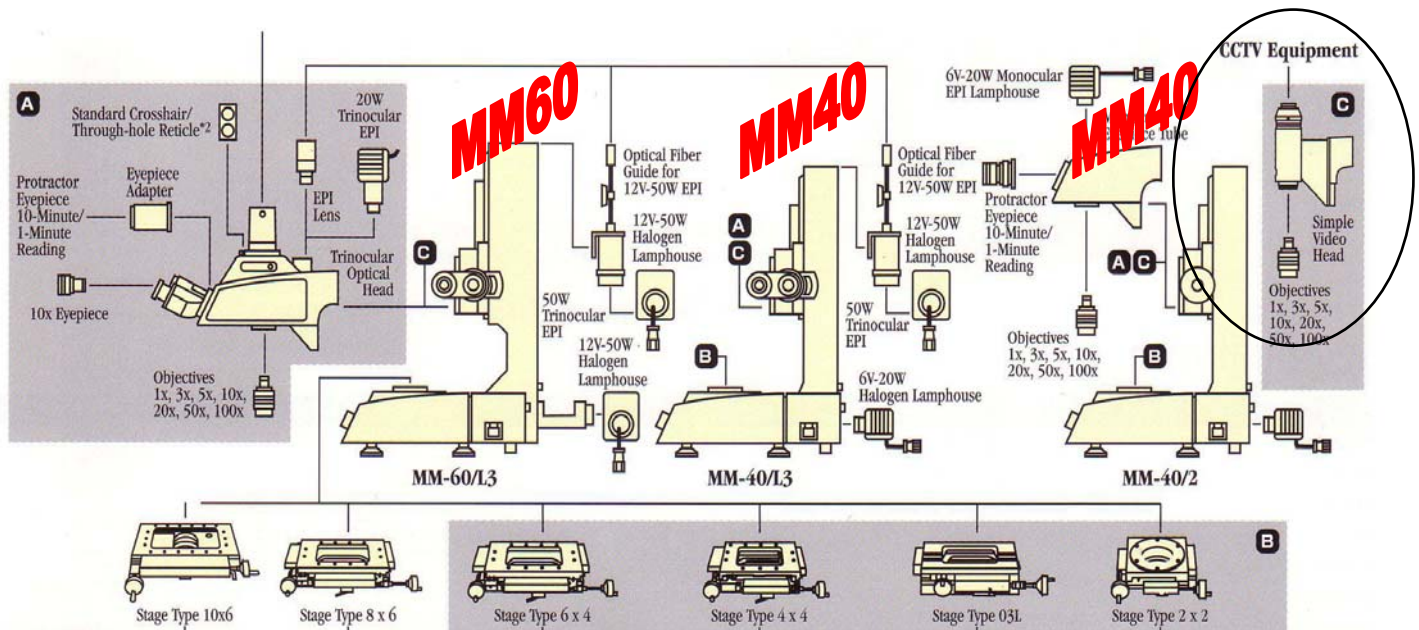
avec camera sans oculaire



QC200/220 avec axe X-Y- et sur demande avec affichage axe Z



Microscope de mesure vidéo MM40 / MM60

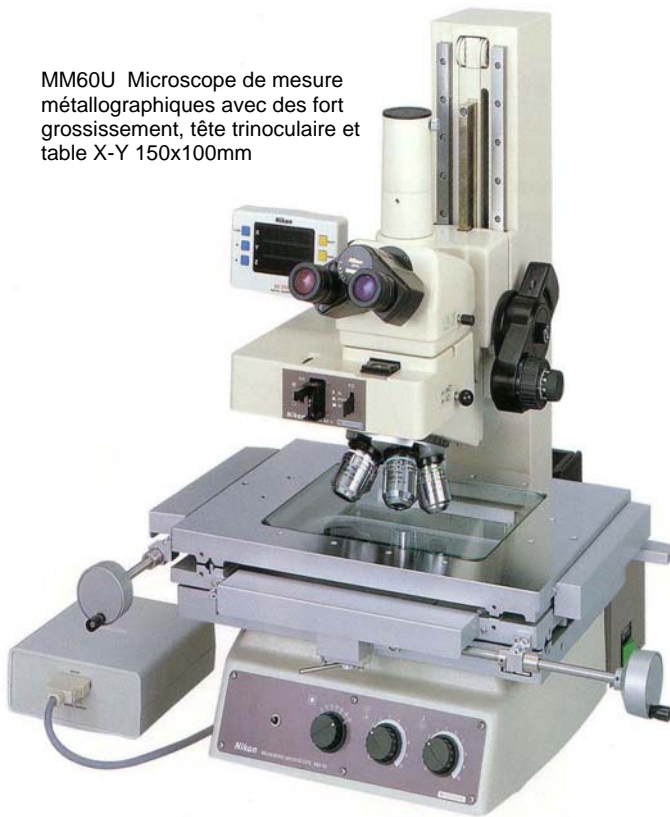


Nous nous tenons à votre disposition pour une démonstration dans notre établissement. Sur demande, nous vous faisons parvenir notre documentation détaillée concernant les projecteurs de profils ou les microscopes de mesures.

e-mail: ryfag@ryfag.ch
 www: ryfag.ch

Microscope de mesure MM40U / MM60U métallurgiques

MM60U Microscope de mesure métallographiques avec des fort grossissement, tête trinoculaire et table X-Y 150x100mm



Nikon a créé une nouvelle gamme de Mesurescopes assurant les performances et la commodité exigées par des applications industrielles très diverses. Leurs caractéristiques optiques facilitent des mesures précises et leur robuste mécanisme en assure la longévité. Grâce à un vaste choix d'accessoires, ces appareils permettent une plus grande souplesse d'emploi. Ces Mesurescopes comportent de nombreux dispositifs précieux, dont un système optique lumineux à faible diffusion et un socle rigide capable de supporter une platine à longue course, et leur facilité d'utilisation est étonnante. Tout ceci concourt à un appareil doté d'excellentes caractéristiques de base, capable d'assurer la précision qu'exige l'utilisation pour la fabrication, avec un niveau de souplesse d'emploi sans précédent, permettant les améliorations et développements ultérieurs.

Le corps **compact** du **MM-40** permet à la platine une course de 150 mm sur l'axe X, de 100 mm sur l'axe Y et de 150 mm sur l'axe Z. Une gamme complète d'options comprenant, par exemple, des manettes et boutons de mise au point rapide et fine doubles ou triples, une tête optique monoculaire et trinoculaire, des mesures sur l'axe Z et des aides de mise au point, permet aux utilisateurs d'adapter le MM-40 à des applications et à des budgets spécifiques.

MM40/2 und MM40/3LT

- **MM40/2T**: Double bouton de mise au point rapide et fine
- **MM40/3LT**: Statif avec axe Z et ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin
- Hauteur max. de l'échantillon 150mm
- Tête optique monoculaire ou
- Tête optique binoculaire / trinoculaire pour camera (Kappa CCD ou numérique)
- Eclairage coaxial 20W ou 50W
- Table X-Y de 50x50mm jusca 150 x 100mm

Contrairement au modèle MM40, le **grand microscope de mesure MM60** est, exclusivement, livré avec une échelle en verre intégrée pour la mesure des **axes-Z** et un ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin. Le statif est équipé en sus d'un diaphragme et permet ainsi un éclairage par transmission télécentrique. Une table de mesure de plus grande dimension enrichit l'offre de haute gamme. La flexibilité du système modulaire, la simplicité d'utilisation, l'optique remarquable et une précision de pointe sont les caractéristiques communes des deux modèles MM60 et MM40.

MM40U / MM60U métallographiques

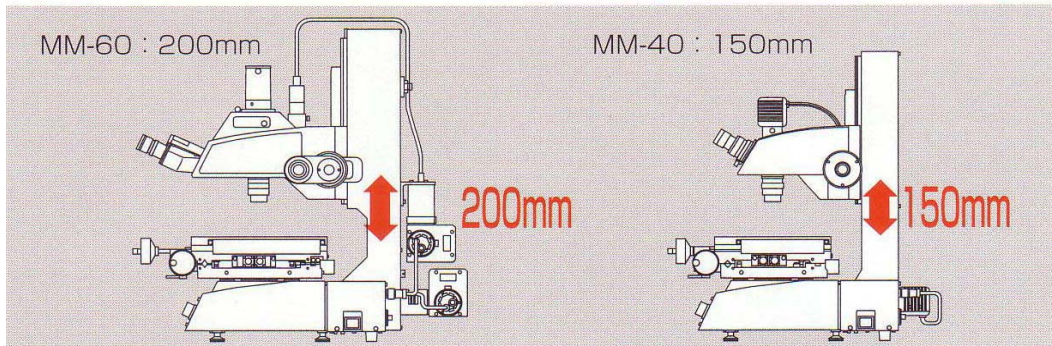
Ils reçoivent en outre le Système optique CF corrigé à l'infini (sans aberration chromatique), qui intègre une optique CF exceptionnelle au système optique corrigé à l'infini. Une grande ouverture numérique et des images à faible diffusion de lumière parasite améliorent également la visibilité. En plus d'un éclairage à fond clair, l'appareil peut-être utilisé en fond noir, contraste interférentiel différentiel (DIC) et tout autre type d'éclairage microscopique.

MM60/3LT

- **MM60/3LT**: Statif avec axe Z et ajustage de focalisation triple: grossier/moyen/fin
- Hauteur max. de l'échantillon 200mm
- Tête optique monoculaire ou
- Tête optique binoculaire / trinoculaire pour camera (Kappa CCD ou numérique)
- Eclairage coaxial 20W ou 50W
- Table X-Y de 50x50mm jusca 250 x 100mm



Microscope de mesure MM40U / MM60U métalluriques

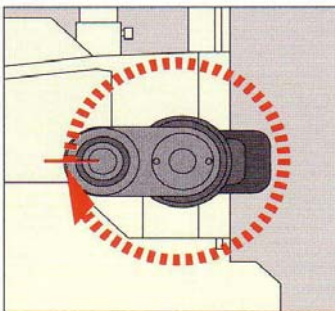


- **Echelle linéaire incorporée Nikon assurant des mesures précises de l'axe Z sur une plage étendue.**
Une échelle linéaire incorporée au corps du microscope couvre toute la plage des mouvements verticaux - 200 mm sur le MM-60 et 150 mm sur le MM-40 – permettant ainsi des mesures précises.
- **Adoption d'un système à un seul rail de guidage pour le déplacement vertical.**
Pour assurer une précision optimale, le déplacement vertical fait appel à un rail unique. Ce mode de construction permet une nette amélioration des mesures de l'axe Z par rapport aux appareils à deux rails de guidage ou plus.

Profondeur de champ	Répétabilité de la mise au point
10x Objectif = 14 µm	5µm
20x Objectif = 3.5µm	1.5 µm

Systèmes optiques lumineux à faible diffusion, dispositifs d'éclairage continu, nouveau système de déplacement vertical, compteur numérique sur 3 axes et autres dispositifs concourent à une facilité d'utilisation générale permettant des mesures rapides.

Systèmes optiques lumineux à faible diffusion Les nouveaux objectifs relais ne constituent qu'une des caractéristiques du système optique Nikon amélioré, assurant des images précises, à faible diffusion de lumière parasite. Le dispositif d'éclairage du MM-60 utilise une lampe halogène 12V/50W pour les mesures à éclairage épiscopique ou diascopique. Le MM-40 reçoit une lampe 6V/20W pour éclairage épiscopique ou diascopique et peut être équipé d'une lampe 12V/50W uniquement pour éclairage épiscopique. Tous les modèles permettent un réglage de luminosité continu, permettant de sélectionner la quantité de lumière idéale pour chaque travail de mesure.



Double et triple bouton de mise au point rapide et fine, permettant un réglage fin sur toute la plage de déplacement vertical. Chacun des boutons de mise au point ultra-rapide, rapide et fine peut être manipulé sur toute la plage de déplacement vertical. Sur les modèles à trois modes de réglage - ultra-rapide, rapide et fin – les réglages ultra-rapides s'effectuent à l'aide d'une manivelle. La position des boutons de réglage rapide et fin sur la manivelle permet à l'opérateur de les atteindre facilement, même sur les systèmes équipés de platines à grande course Y.

Le déplacement sur l'axe Z et la mise au point n'exigent qu'un effort réduit et se règlent d'une seule main

La rotation des manettes et des boutons de réglage rapide et fin n'exige qu'un effort réduit, permettant la manoeuvre d'une seule main. De plus, les boutons de mise au point peuvent être montés à droite ou à gauche de l'appareil pour améliorer le confort de l'opérateur.

Microscope de mesure MM40U / MM60U métalluriques



Objectifs CF Plan EP



Objectifs CF Plan BD



Objectifs CF Plan BD DIC

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	MM-60/L3U	MM-40/L3U	MM-40/2U
Tube oculaire	Trinoculaire à image redressée TT*/TI. Binoculaire à image inversée BI		
Oculaire	CFWN 10x - CFWN 10X CM (Nbre de champ : 20)		
Objectif	Objectifs CF Plan pour microscopes métallographiques		
Platine	8 x 6 - 6 x 4 - 4 x 4 - 03L - 2 x 2	6 x 4 - 4 x 4 - 03L - 2 x 2	
Hauteur maxi de l'échantillon	200 mm	150 mm	
Source lumineuse	Dispositif d'éclairage universel (épiscopique). Lampe halogène 12V/50W (diascopique)		Dispositif d'éclairage universel (épiscopique). Lampe halogène 6V/20W (diascopique)
Dimensions/Masse	350 mm de large x 449 mm de profondeur x 674 mm de haut. Environ 55 kg	350 mm de large x 415 mm de profondeur x 624 mm de haut. 50 kg environ.	

* Les tubes oculaires TT sont également disponibles avec réticules incorporés. (Les réticules ne peuvent être ôtés).



Trois types de têtes:

Tête trinoculaire à image redressée TT

Tête trinoculaire à image redressée TI

Tête binoculaire à image redressée BI



QC200/220 avec axe X-Y- et sur demande avec affichage axe Z

Nous nous tenons à votre disposition pour une démonstration dans notre établissement. Sur demande, nous vous faisons parvenir notre documentation détaillée concernant les projecteurs de profils ou les microscopes de mesures.

e-mail: ryfag@ryfag.ch
 www: ryfag.ch

Microscope de mesure MM40U / MM60U métalluriques

- Encombrement minimum et course maximum des platines Pour permettre des platines à longue course dans des espaces compacts, Nikon a utilisé l'analyse par IAO depuis les phases initiales jusqu'aux phases finales du développement. Il a pu ainsi obtenir un socle robuste, permettant d'utiliser une platine de grandes dimensions sur un corps compact.
- Assurance d'une précision optimale même après montage de divers accessoires lourds Nikon a fortement amélioré la rigidité des mesurescopes, en renforçant les parties faibles que l'analyse par IAO a permis de déceler.
- Ces mesurescopes assurent une stabilité et une qualité de mesure excellentes, même s'ils sont équipés d'une chambre de photomicrographie, de caméras vidéo CCD, caméras numérique de Kappa et autres dispositifs.

Schéma du Système MM60U et MM40U métallographiques

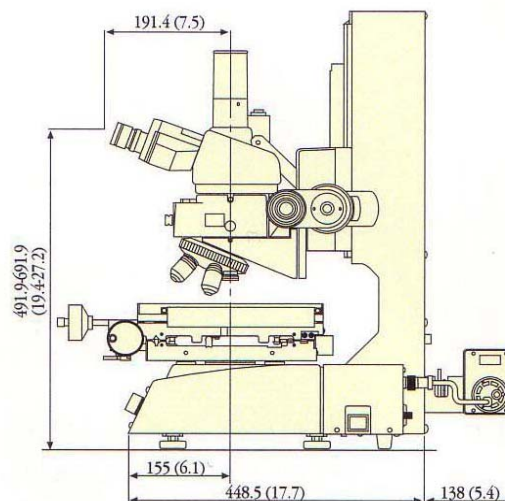
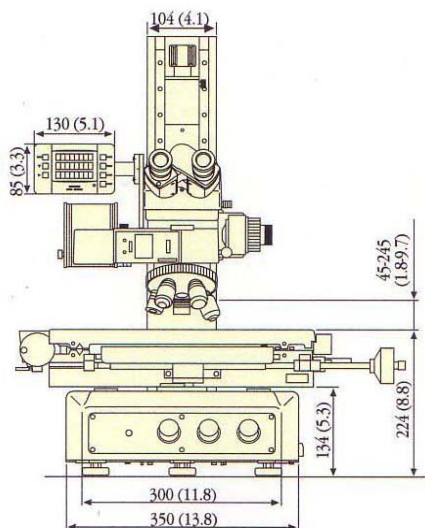
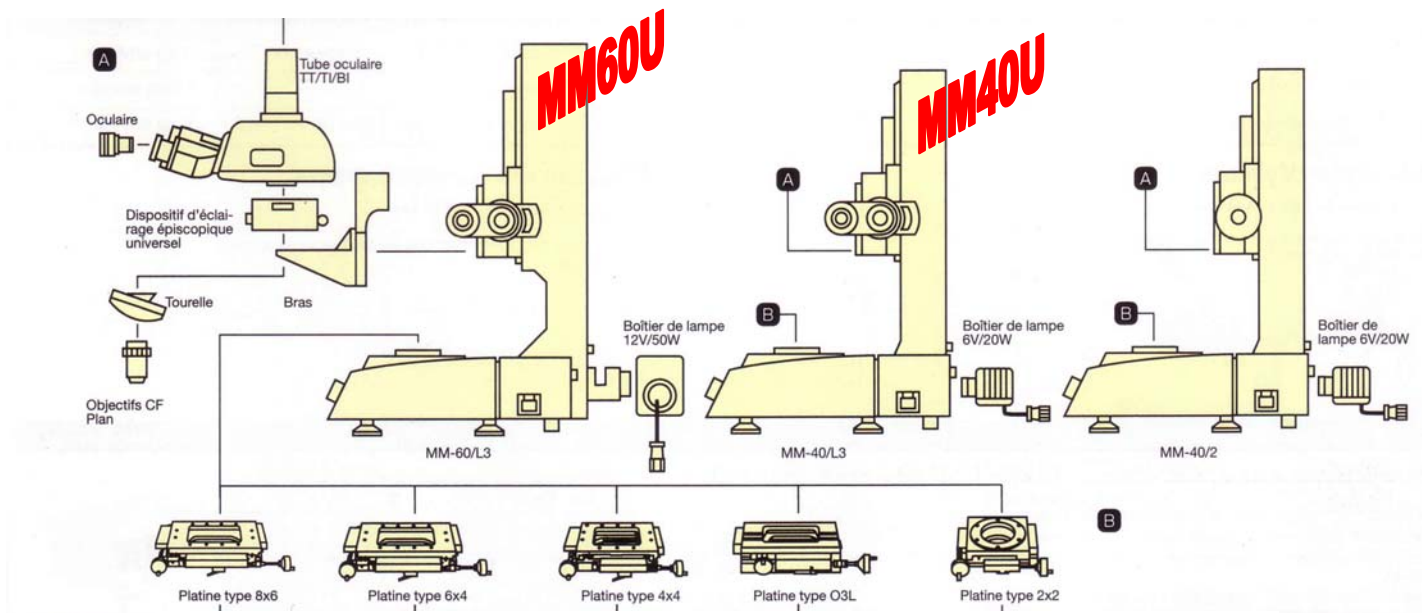
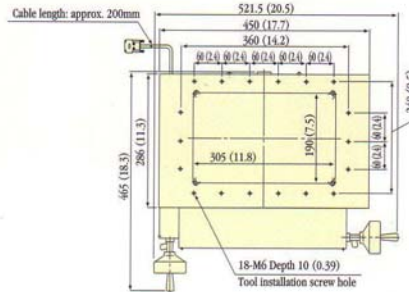




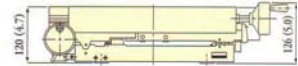
Table de mesure MM400/ MM800 / V12B / V20B

Table de mesure x-/y- avec codeur linéaires en verre intégré pour QC 200/220

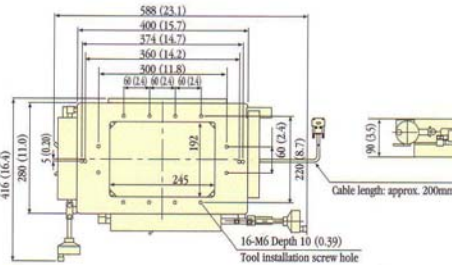
Stage Type 10x6



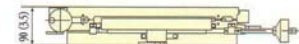
Platine 250 x 150mm
 (seulement pour MM800/V20B)



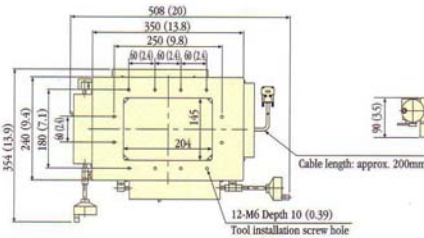
Stage Type 8x6



Platine 200 x 150mm
 (seulement pour MM800/V20B)



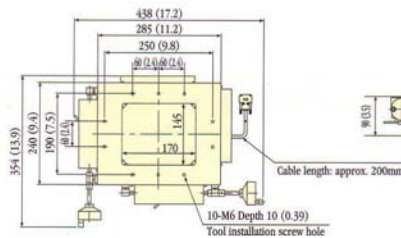
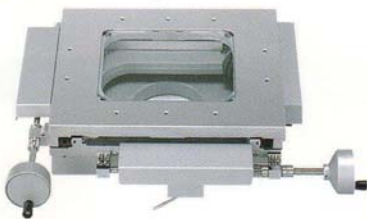
Stage Type 6x4



Platine 150 x 100mm



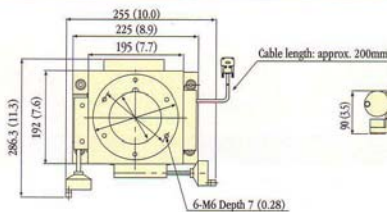
Stage Type 4x4



Platine 100 x 100mm



Stage Type 2x2



**platine 50 x 50mm avec
 surplatine pivotante**

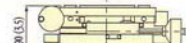


Table de mesure x-/y- avec codeur linéaires en verre intégré pour QC 200/220

Table pivotante pour table de mesure

Table pivotante type no. 3 pour 4x4 et 6x4

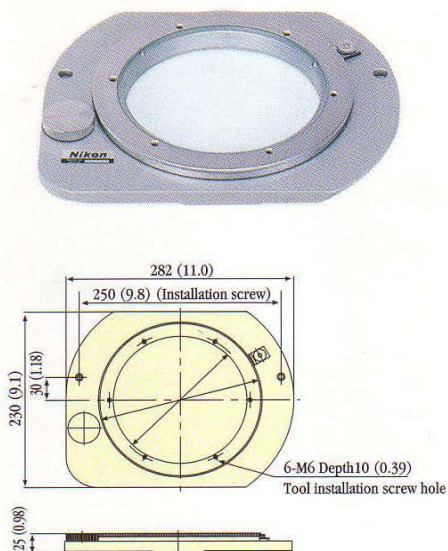
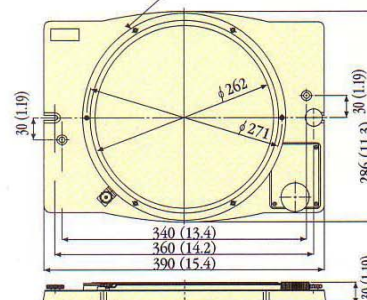


Table pivotante type 2 pour 8x6



Tool installation screw holes (M6; 9mm/0.35 in. deep) are located at 6 equidistant positions around the circumference.



Caractéristiques des platines

Mouvement croisé	surface	Dim. verre de platine	Lecteur minimum	Méthode de lecture	Capacité de charge	masse
2x2 50x50mm	195x192mm	Ø 107mm	0.0005mm	Codeur linéaire	5kg	13kg
4x4 100x100mm	285x240mm	170x145mm	0.0005mm	Codeur linéaire	6kg	23kg
6x4 150x100mm	350x240	204x145mm	0.0005mm	Codeur linéaire	10kg	27kg
8x6 200x150mm	400x280	245x192mm	0.0005mm	Codeur linéaire	15kg	36kg
10x6 250x150mm	450x286mm	305x190	0.0005mm	Codeur linéaire	20kg	50kg



Calculateur Quadra Chek QC200/220:
 2D / 2 axes pour nos projecteurs de profils Nikon V12B, V20B, nos microscopes de mesures Nikon MM40 / MM60 et microscopes Ryf RMM (3 axes en option) www.ryfag.ch