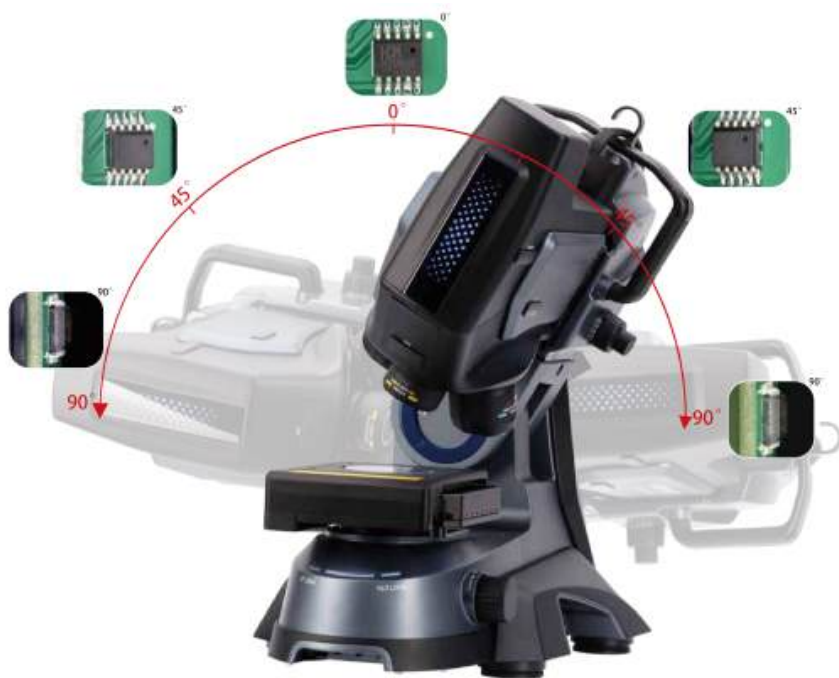


Ryeco RZX Serie | 100x - 7500x



Ryeco 3D Digital Microscope Series



Arrêt automatique et contrôle d'angle précis

Grâce à une commande d'embrayage (Clutch Control) de pointe, notre système définit de nouveaux standards en matière de maniabilité. Dès que vous relâchez la touche, le statif s'immobilise automatiquement et en toute sécurité dans la position souhaitée.

Les points forts en un coup d'œil :

- **Positionnement continu** : Le cadre semble littéralement en suspension et se fixe selon l'angle de votre choix.
- **Plage de pivotement maximale** : Avec une rotation de -90° à $+90^\circ$, le système permet des observations panoramiques complètes sans avoir à incliner l'échantillon lui-même.
- **Haute précision** : Des capteurs d'angle de haute précision intégrés garantissent un alignement parfaitement exact et reproductible pour vos analyses.

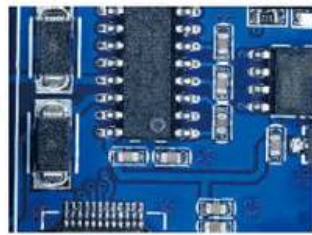
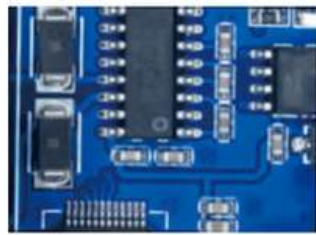
Intuitif et efficace : la commande intégrée

Notre système se pilote via un contrôleur central équipé de nombreuses touches de raccourci. Cela vous permet un contrôle direct et instantané du corps du microscope ainsi que de l'ensemble du logiciel.



Fonctions polyvalentes par simple pression d'une touche : le contrôleur prend en charge tous les flux de travail essentiels :

- **Navigation & Focus** : Autofocus rapide pour des détails d'une netteté parfaite et une navigation précise sur l'échantillon.
- **Grossissement** : Changement automatique des niveaux de grossissement, de la vue d'ensemble au détail le plus infime.
- **Optimisation d'image** : Synthèse de profondeur en temps réel, imagerie HDR pour l'optimisation des contrastes ainsi que des fonctions de réduction des reflets et de l'éblouissement.
- **Documentation** : Création d'images panoramiques 2D et 3D (stitching) ainsi qu'enregistrement direct des clichés et des données de mesure.



7500X



2500X



500X



100X

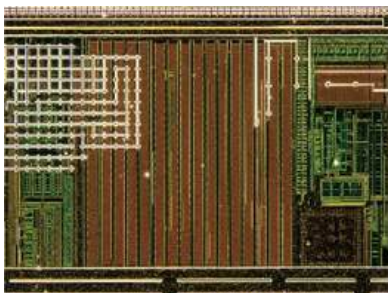


20X

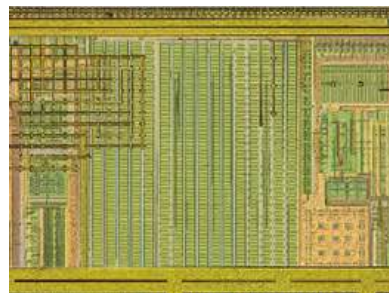
Table motorisée (Stage)

La table motorisée propose deux modes de déplacement spécialisés pour un travail fluide :

Course / Table rotative : Axes X et Y pour l'assemblage automatique d'images de grande surface et table circulaire intégrée avec capteurs intégrés.



Anneau lumineux



Éclairage coaxial

Éclairage intelligent

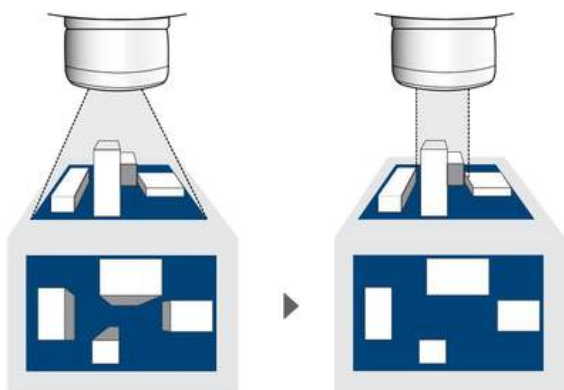
Le système intègre différents modes d'éclairage et d'observation. Vous pouvez ainsi adapter la diffusion de la lumière de manière flexible aux exigences spécifiques de votre échantillon – pour une visibilité optimale de chaque structure de surface.

Éclairage par transparence pour échantillons transparents

Le système est équipé d'une source de lumière froide LED pour les examens en diascopie. Celle-ci est idéale pour l'observation d'échantillons transparents. Cette technologie évite les dommages thermiques sur l'objet analysé tout en prolongeant considérablement la durée de vie de l'appareil.

Vos avantages :

- **Analyse sans altération** : aucun apport de chaleur sur les échantillons sensibles.
- **Longévité** : technologie LED à faible entretien pour une utilisation durable.
- **Polyvalence** : éclairage optimal pour les structures de matériaux les plus diverses.



Objectif normal

Objectif télécentrique

Optique de haute précision pour une fidélité maximale des détails Les objectifs télécentriques apochromatiques (APO) professionnels, avec leur conception à faible aberration, garantissent une reproduction d'image fidèle de vos échantillons. Cela permet des mesures de haute précision sur l'ensemble du champ de vision.

Vos avantages :

- **Précision sur mesure** : erreurs optiques minimales pour des résultats de mesure absolument fiables.
- **Flexibilité unique** : le système permet un changement rapide du grossissement de 20x à 7500x.
- **Utilisation efficace** : adaptez la plage de grossissement d'un seul clic et répondez ainsi en un tournemain aux exigences d'observation les plus diverses.

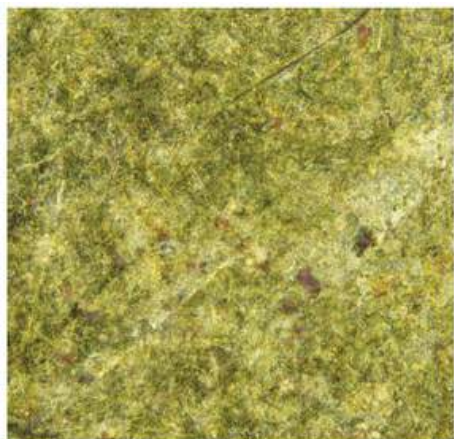
Capture de grandes surfaces en une seule prise

Grâce au champ d'observation extrêmement large, même les échantillons de grande taille peuvent être saisis intégralement en une seule image.



Imagerie d'une simple pression de touche

Grâce à la combinaison d'un éclairage multi-angle et d'une adaptation algorithmique de pointe, les plus petits détails de votre échantillon deviennent visibles en un seul clic. Même les reliefs, courbures et textures les plus fins sont représentés avec une netteté parfaite. Associée aux objectifs télécentriques APO haute performance de qualité professionnelle, une résolution ultra-haute est atteinte, répondant aux exigences les plus élevées.



Normal



Reflection transformation

Vos avantages :

- **Utilisation en un clic :** représentation immédiate des structures de surface complexes sans réajustement manuel.
- **Visibilité maximale des détails :** saisie précise des plus petites irrégularités et des caractéristiques topographiques.
- **Qualité d'image supérieure :** résolution de premier ordre grâce à des composants optiques parfaitement harmonisés.

Traitement d'image

Grâce à l'interaction parfaite entre une optique de premier ordre et des algorithmes intelligents, la profondeur de champ (Depth-of-Field) s'ajuste instantanément pendant le déplacement de la platine. Le résultat : des images nettes en continu et en temps réel.

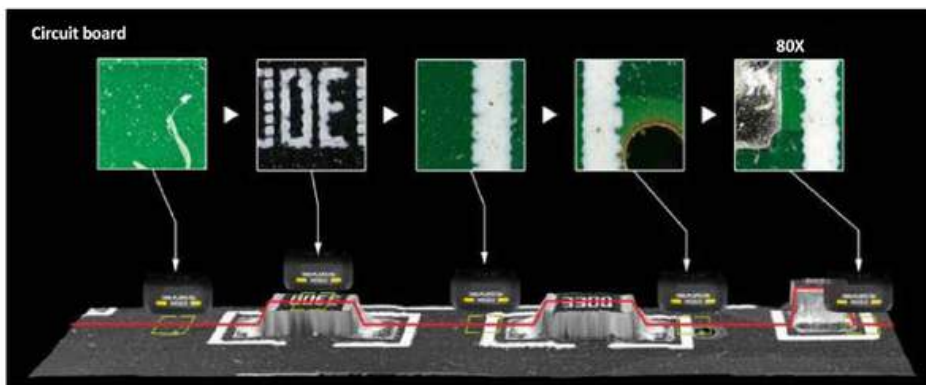
Vos avantages :

- **Clarté immédiate :** aucun temps d'attente – profitez d'une représentation d'une netteté parfaite sur toute la plage de mise au point, directement lors du déplacement de l'échantillon.
- **Visualisation précise :** les structures tridimensionnelles complexes sont immédiatement représentées de manière nette dans leur globalité.
- **Flux de travail efficace :** accélération des processus d'analyse grâce à la suppression des ajustements manuels de la profondeur de champ.



Mise au point continue en temps réel

Même pour les échantillons présentant des surfaces fortement accidentées, concaves ou convexes, une mise au point ultra-rapide et continue en temps réel est obtenue.



Vos avantages :

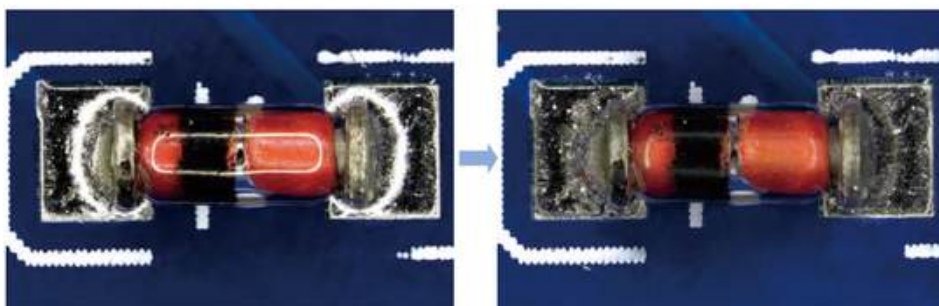
- **Netteté permanente** : le système adapte la mise au point sans délai lors des déplacements ou des changements de surface.
- **Analyse efficace** : aucune mise au point manuelle n'est nécessaire pour les structures irrégulières ou les différences de hauteur.
- **Vitesse maximale** : une précision optimale, même lors de processus de balayage rapides, pour un flux de travail fluide.

AFonction anti-reflets (Lumière annulaire)

Cette fonction empêche les surexpositions gênantes et les pertes de détails qui peuvent survenir lors de l'utilisation d'un éclairage annulaire sur des surfaces réfléchissantes. En un seul clic, les reflets circulaires sur la surface de l'échantillon disparaissent pour laisser place à une image claire, totalement exempte d'interférences lumineuses perturbatrices.

Vos avantages :

- **Qualité d'image optimale** : aucune perte de détails due aux effets d'éblouissement ou aux fortes réflexions.
- **Visibilité précise** : les structures situées sous des couches fortement réfléchissantes deviennent clairement identifiables.
- **Manipulation simple** : des prises de vue sans reflets par simple pression d'un bouton, sans avoir à modifier manuellement l'installation de l'éclairage.

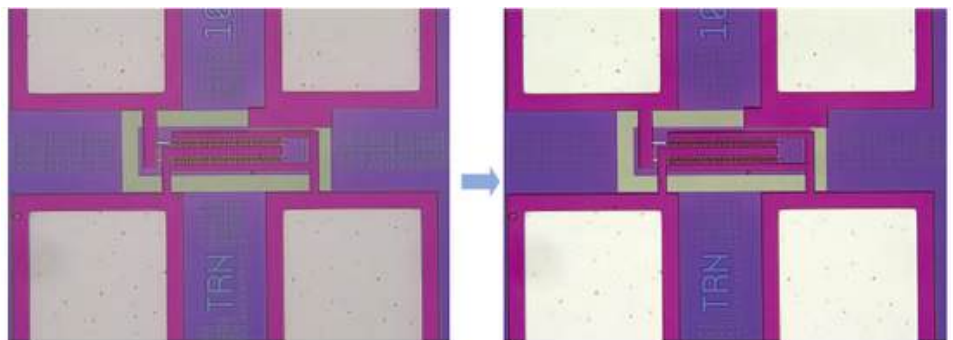


Fonction HDR pour des contrastes maximaux

Lors de la capture d'échantillons présentant de fortes différences de luminosité, la fonction HDR permet une reconstruction précise des zones ayant des gradations de couleurs limitées. Le résultat est une image de haute précision dotée d'un excellent contraste et d'une grande richesse de détails.

Vos avantages :

- **Rendu parfait** : visibilité des détails aussi bien dans les zones d'image extrêmement claires que dans les zones sombres.
- **Représentation fidèle** : reproduction précise des dégradés de couleurs et des nuances les plus subtiles.
- **Analyse optimale** : des images claires et contrastées, même dans les conditions d'éclairage les plus difficiles sur la surface de l'échantillon.



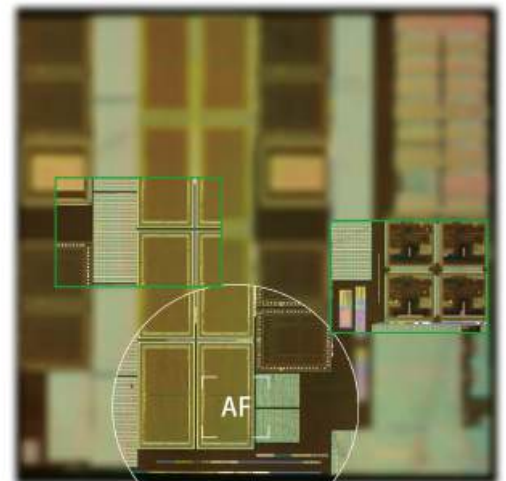
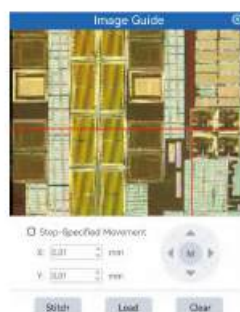
Système de navigation par carte

Grâce au système de navigation intégré, vous localisez la zone d'observation souhaitée rapidement et avec précision, quel que soit le grossissement. Le système fonctionne en parfaite synergie avec la rotation de la platine ou le changement de source lumineuse. En quelques étapes seulement, vous créez une vue d'ensemble de navigation en temps réel :

- **Déplacement en XY** : la platine se déplace automatiquement et précisément vers la position que vous sélectionnez d'un clic sur l'écran de navigation.
- **Contrôle de l'objectif sur l'axe Z** : le système saisit automatiquement toutes les données de hauteur nécessaires pour obtenir une profondeur de champ continue.
- **Synthèse de profondeur** : création d'une image globale entièrement nette (Full-Frame) pour une clarté maximale des détails.

Vos avantages :

- **Orientation intuitive** : ne perdez jamais de vue l'ensemble, même avec des niveaux de grossissement extrêmement élevés.
- **Flux de travail automatisé** : ralliement rapide des points cibles sans recherche manuelle fastidieuse.
- **Résultats d'image parfaits** : alliance d'une mécanique de précision et d'un traitement d'image intelligent pour une documentation exhaustive.

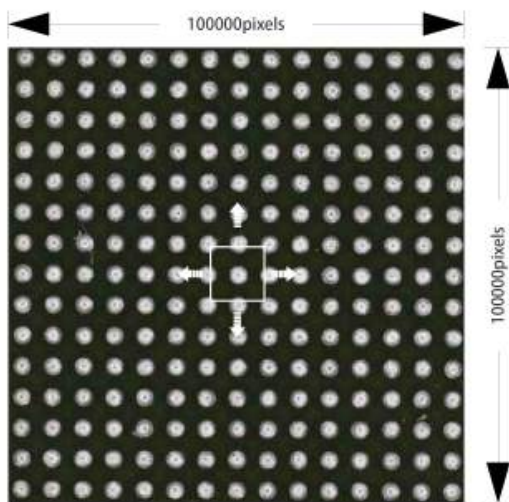


Assemblage d'images (Fonction Panorama)

Fusionnez plusieurs prises de vue individuelles de manière fluide pour obtenir une image globale impressionnante. Un simple clic sur le bouton d'assemblage (Stitching) suffit pour lancer le processus automatiquement et créer une expérience visuelle parfaite.

Les points forts :

- **Navigation intelligente** : l'image assemblée peut être utilisée directement comme carte de navigation pour l'échantillon.
- **Résolution gigantesque** : le système prend en charge une taille d'image maximale allant jusqu'à 100 000 x 100 000 pixels.
- **Transitions fluides** : des algorithmes avancés garantissent des raccords invisibles pour une documentation exhaustive des structures de grande surface.

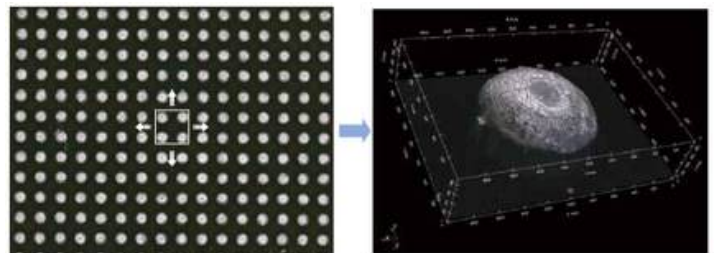


Vos avantages :

- **Vue d'ensemble maximale** : représentations globales haute résolution, même pour les surfaces d'échantillons géantes.
- **Orientation précise** : utilisez l'image panoramique comme une carte interactive pour une recherche rapide de vos cibles.
- **Documentation sans limites** : saisissez des détails à l'échelle micrométrique sur des surfaces de plusieurs centimètres carrés.

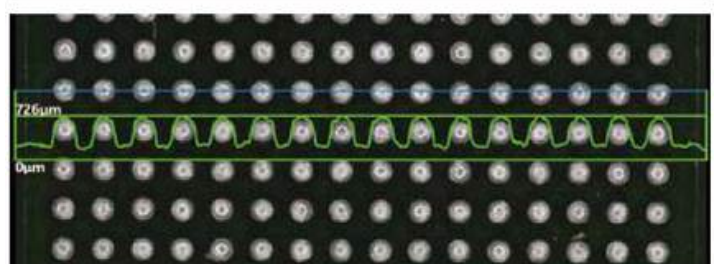
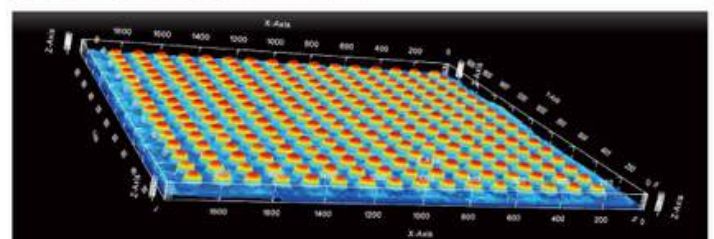
Assemblage d'images 3D (Stitching 3D)

Élargissez votre horizon dans la troisième dimension : le système déplace automatiquement la platine tout en capturant en continu des images et des données de hauteur précises. Le résultat est une image 3D globale, fluide et de grande surface de votre échantillon.



Vos avantages :

- **Vue d'ensemble spatiale** : saisissez des structures de surface étendues non seulement en surface, mais en incluant l'intégralité des informations topographiques.
- **Acquisition automatisée** : pilotage intelligent du mouvement de la platine et de la capture d'images pour des modèles 3D sans aucune lacune.
- **Vues d'ensemble précises** : combinez une résolution de détail maximale avec un champ de vision étendu pour une analyse 3D exhaustive.



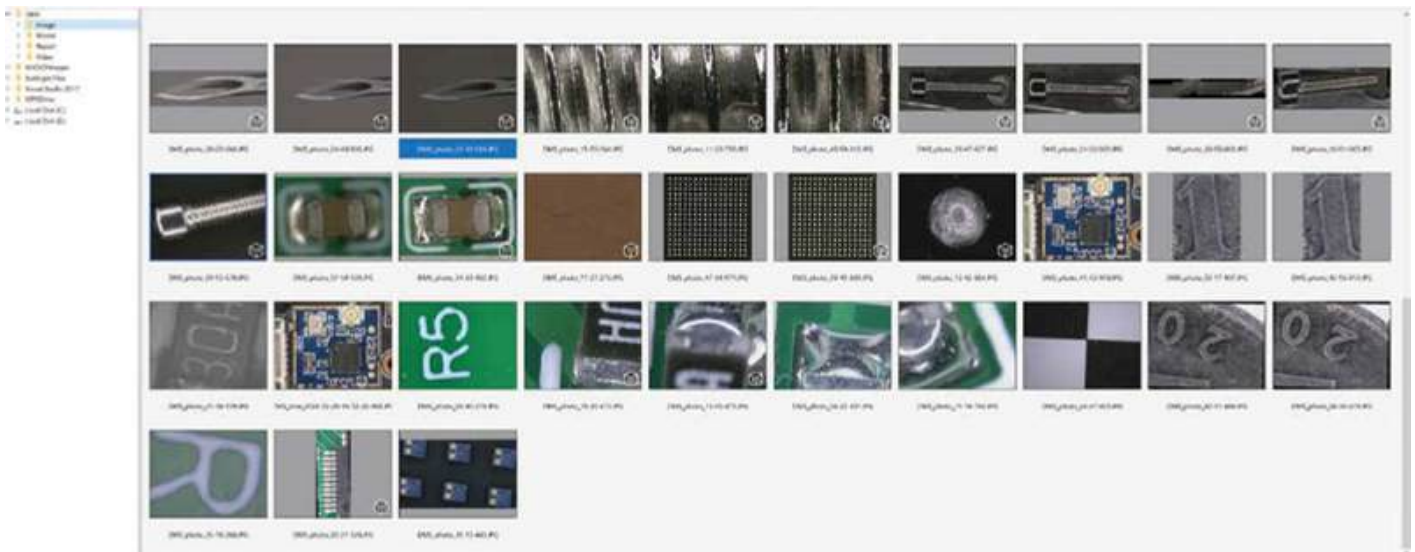
Enregistrement et création de rapports

Reproduction de scène : La puissante fonction de restauration de scène vous permet de reproduire précisément et à tout moment les conditions de capture exactes d'une image. Vous garantissez ainsi une comparabilité totale de vos analyses.

Création de rapports professionnels : Grâce à la fonction de rapport, vous créez sans effort des documentations professionnelles et précises. Évitez la compilation manuelle des données et les mises en forme fastidieuses – un seul clic suffit pour générer un rapport complet.

Vos avantages :

- **Reproduction efficace :** restaurez automatiquement les paramètres de capture précédents (éclairage, grossissement, position).
- **Rapports automatisés :** création immédiate de rapports sans aucun effort manuel.
- **Adaptation individuelle :** la génération automatique de rapports prend en charge des modèles et des styles personnalisés pour répondre à toutes vos exigences.

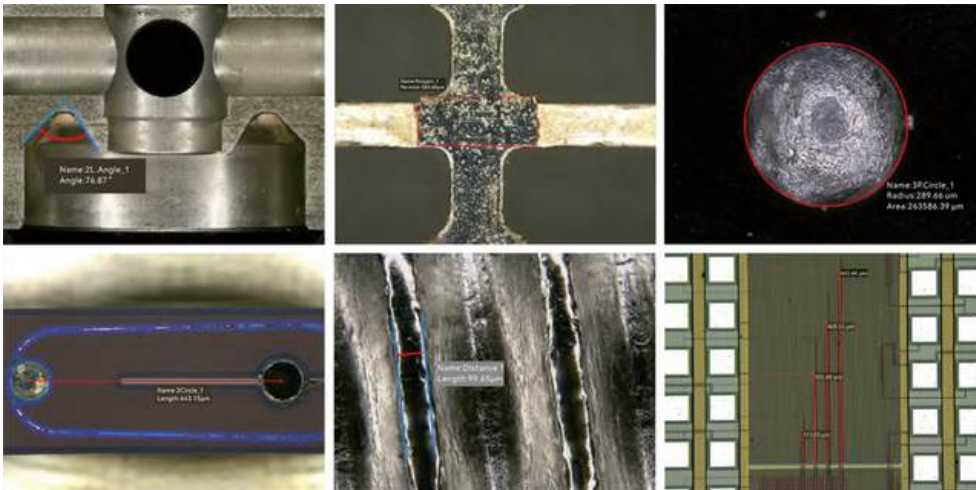
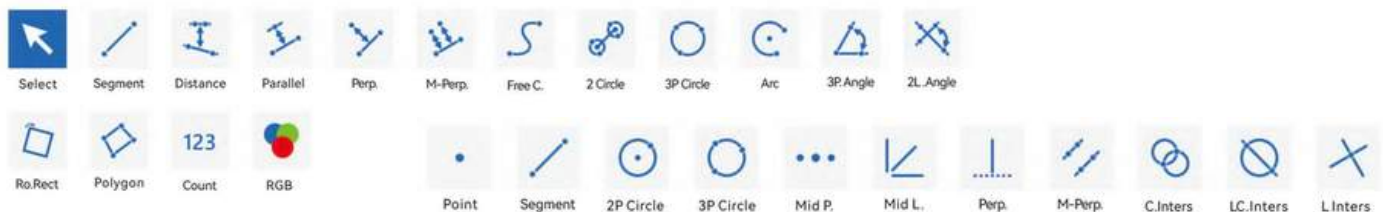


Fonctions de mesure et d'analyse

Notre système propose une large gamme de fonctions de mesure et d'analyse, incluant des mesures 2D et 3D de haute précision. En combinant une technologie de mesure intelligente développée en interne avec des algorithmes avancés de détection de contours, les erreurs de mesure humaines sont systématiquement évitées.

- **Mesure trans-champ (Cross-Field)** : l'unique mesure « Cross-Field » permet une saisie rapide des dimensions sur les trois axes sans assemblage préalable des images (stitching) – un gain de temps considérable pour votre flux de travail.
- **Outils d'analyse spécialisés** : profitez de solutions professionnelles telles que le comptage automatique, l'analyse de particules et la mesure de rugosité, parfaitement adaptées aux exigences de l'assurance qualité moderne.

Mesure 2D : Le système met à disposition une grande variété d'outils de mesure, notamment point à point, point à ligne, lignes parallèles, ainsi que des mesures d'angles et de surfaces. Toutes les données peuvent être exportées facilement vers Excel.



Vos avantages :

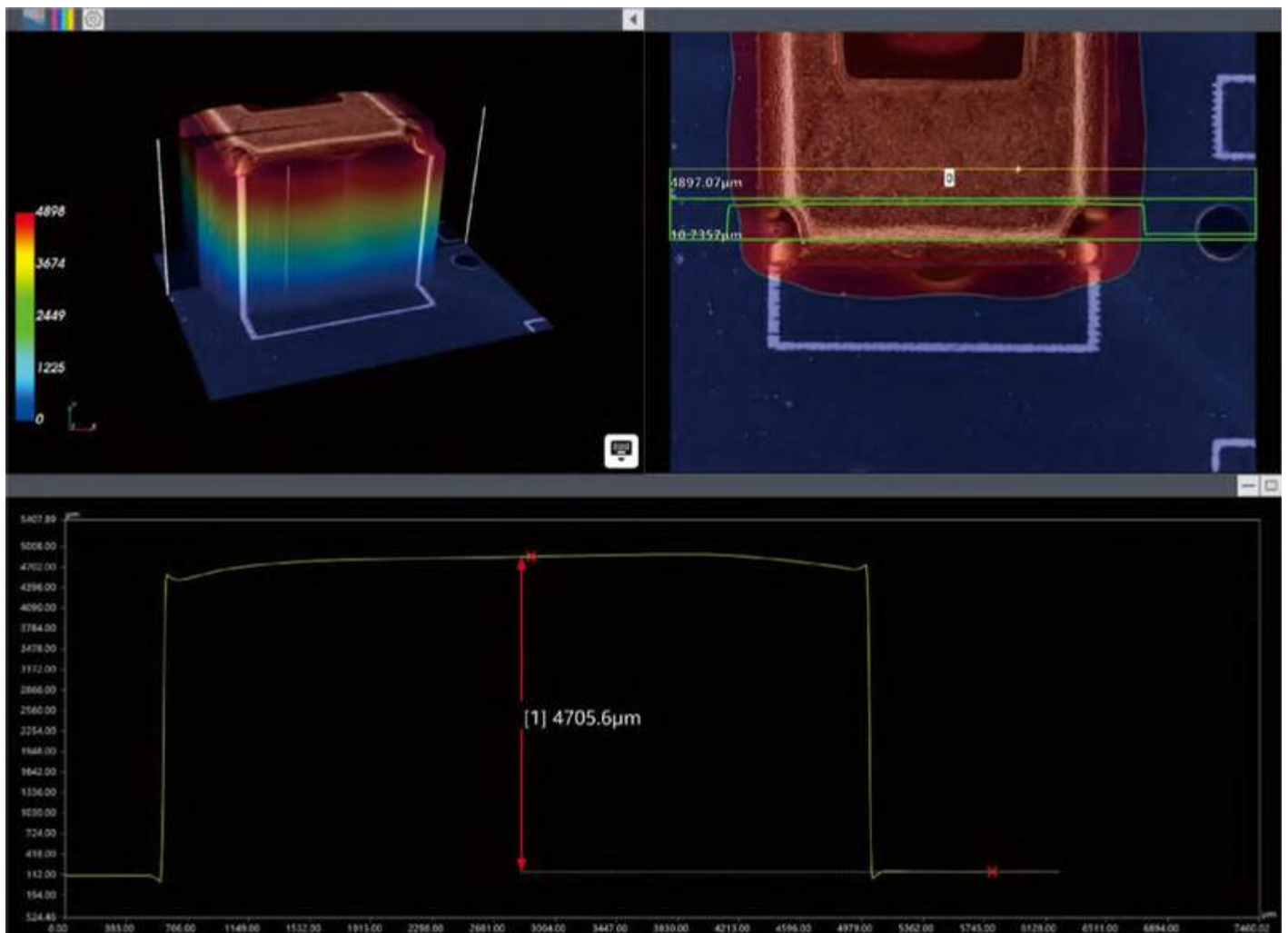
- **Configuration individuelle** : personnalisez les réglages tels que la taille de la police, la couleur des lignes et les unités de mesure pour une expérience utilisateur optimale.
- **Répétition efficace** : créez et enregistrez les paramètres de mesure fréquemment utilisés afin d'effectuer les tâches répétitives de manière rapide, précise et sans erreur.
- **Précision automatisée** : des algorithmes intelligents vous assistent dans le positionnement exact des points de mesure.

Mesure et analyse 3D

Calculez sans effort le volume, la surface et la hauteur des objets. Le système propose des outils polyvalents pour la mesure de contours et permet une analyse précise de la forme des objets reconstruits en trois dimensions.

Les points forts en un coup d'œil :

- **Correction en un clic** : les inclinaisons du modèle 3D se corrigent d'un seul clic pour créer une base de mesure exacte.
- **Analyse de profil altimétrique** : saisissez rapidement et avec précision les informations sur le contour de hauteur de vos échantillons.
- **Mesures complètes** : déterminez des valeurs géométriques complexes, telles que le volume et l'état de surface, directement sur le modèle numérique.



Vos avantages :

- **Précision maximale** : mesure ultra-précise de structures tridimensionnelles complexes.
- **Gain de temps** : les fonctions de correction automatisées éliminent les préparations manuelles fastidieuses.
- **Analyses approfondies** : des analyses de forme détaillées pour un contrôle qualité et une inspection des matériaux exhaustifs.

Mesure rapide trans-champ (Cross-Field Measurement)

Lors d'observations à fort grossissement, les méthodes conventionnelles exigent souvent des mesures fastidieuses sur des images panoramiques assemblées (Stitching). Ce processus est non seulement chronophage, mais il présente également un risque d'erreurs de mesure dû à d'infimes imprécisions d'assemblage.

Notre système offre la solution idéale pour les mesures dimensionnelles de grande surface et élimine les étapes intermédiaires laborieuses des procédés classiques.

20X

200X

Cross-Field Measurement Marker A

Cross-Field Measurement Marker B

Measurement Tools

(Unit: μm)

Mark Point	Coordinates
<input checked="" type="checkbox"/> 4	xyz: (3321.88,41211.9,2919.54)
<input checked="" type="checkbox"/> 5	xyz: (11223.3,42880.4,2919.54)

Delete Clear

Name	Type	Result
4_5	Distance	8075.63

Delete Clear

Vos avantages :

- **Mesure directe** : les utilisateurs peuvent définir deux points au-delà du champ de vision actuel pour déterminer la distance entre eux de manière rapide et précise.
- **Précision maximale** : comme aucun assemblage préalable d'images n'est nécessaire, les erreurs de stitching sont totalement exclues en tant que source d'erreur.
- **Gain de temps considérable** : des mesures qui prenaient auparavant plusieurs minutes sont désormais réalisées en quelques secondes seulement.
- **Flux de travail efficace** : une précision maximale pour un effort minimal, même sur de grandes distances sur l'échantillon.

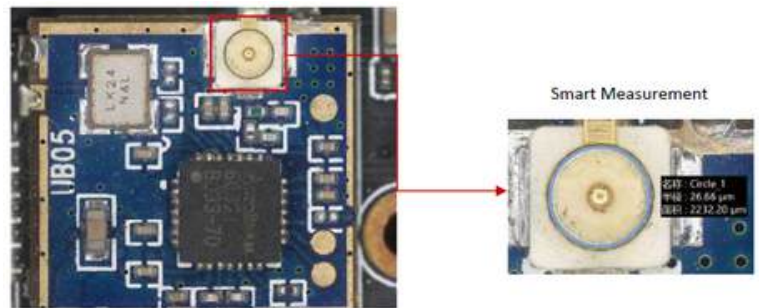
Mesure planaire intelligente

Afin d'éviter les erreurs de mesure pouvant survenir lors de la sélection manuelle classique des points, le Ryeco RZX utilise une détection avancée des contours par niveaux de gris.

Au lieu de devoir positionner chaque point individuellement, l'utilisateur sélectionne simplement la zone à mesurer. Le logiciel identifie alors automatiquement les positions des caractéristiques pertinentes et calcule les informations géométriques.

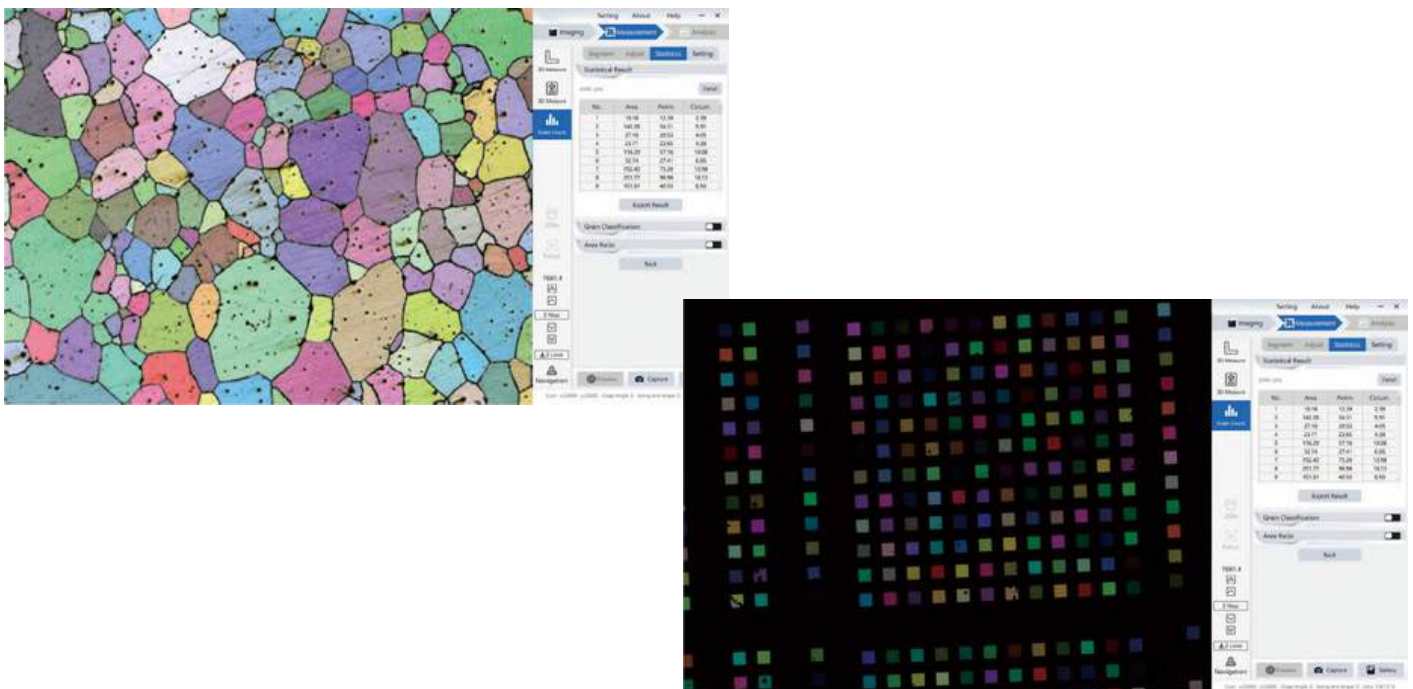
Vos avantages :

- **Constance maximale** : indépendamment de l'utilisateur, le système fournit toujours des résultats de mesure identiques et reproductibles.
- **Élimination des erreurs** : les erreurs de manipulation manuelle sont systématiquement exclues grâce à la reconnaissance automatisée.
- **Gain d'efficacité** : des processus de mesure nettement plus rapides tout en augmentant la précision.
- **Saisie géométrique précise** : analyse automatique de structures complexes sur simple pression d'un bouton.



Comptage et analyse de particules

Grâce à la combinaison d'algorithmes intelligents et d'une détection de niveaux de gris de pointe, même les objets qui se chevauchent sont automatiquement séparés. Cela permet une saisie extrêmement rapide des surfaces de particules et du nombre de pièces dans la zone cible.



Spécification

Remarque : X Équipement standard, O En option

Article	Spécification	RZX 1000	RZX 2000	RZX 7500 A	RZX 7500 B
Objectif zoom	Objectif zoom haute résolution, système de zoom intégré, peut accueillir simultanément 4 objectifs, grossissement commutable par moteur. Éclairage par réflexion coaxial intégré avec commande indépendante à quatre zones. Caméra couleur 12 mégapixels intégrée, 30 images par seconde à 4000 × 3000, 30 fps 2800 × 2100, 60 fps 2560 × 1920, prend en charge l'observation en champ clair, champ sombre, MIX, polarisation, DIC			X	X
	Caméra couleur externe 12 mégapixels, 30 fps 4000 × 3000, 30 images par seconde à 2800 × 2100, 60 fps 2560 × 1920	X	X		
	Objectif zoom à faible grossissement, grossissement total 20–200 fois, WD = 25 mm. Permet l'observation en champ sombre et en polarisation. Avec LED externe et fibre optique.	X			
	Objectif zoom universel, grossissement total 100–1000 fois, avec quatre zones de commande indépendantes, avec détection du grossissement. WD = 25 mm (sans adaptateur d'éclairage). Prend en charge l'observation en champ clair, champ sombre, polarisation et DIC. Avec LED externe et fibre optique.	O			
	Module d'imagerie métallographique, grossissement total 100-2000X, avec dispositif de commutation pour champ clair et champ sombre et détection du grossissement. Tourelle motorisée à six objectifs pour champ clair et champ sombre avec emplacement DIC. Prend en charge l'observation en champ clair, champ sombre, polarisation et DIC.			X	

Spécification

Remarque : X Équipement standard, O En option

Article	Spécification	RZX 1000	RZX 2000	RZX 7500 A	RZX 7500 B
Plan Objectifs apochromatiques Objectifs	Objectif plan apochromatique, double, grossissement total 20-100 fois, éclairage fond noir intégré, reconnaissance automatique du grossissement, WD = 18 mm, NA = 0,1			X	X
	Objectif plan apochromatique, grossissement 10x, grossissement total 100–500x, éclairage fond noir intégré, reconnaissance automatique du grossissement, WD = 32 mm, NA = 0,25			X	X
	Objectif plan apochromatique, grossissement 20x, grossissement total 200–1000x, éclairage fond noir intégré, détection automatique du grossissement, WD = 15 mm, NA = 0,5			O	O
	Objectif plan apochromatique, grossissement 50x, grossissement total 500–2500x, éclairage fond noir intégré, détection automatique du grossissement, WD = 6,3 mm, NA = 0,7			X	X
	Objectif plan apochromatique, grossissement 100x, grossissement total 2500–7500x, éclairage fond noir intégré, détection automatique du grossissement, WD = 1,5 mm, NA = 0,9			X	X

Spécification

Remarque : X Équipement standard, O En option

Article	Spécification	RZX 1000	RZX 2000	RZX 7500 A	RZX 7500 B
Objectifs métallurgiques achromatiques avec distance de travail infinie pour champ clair et champ sombre	Objectif Infinity à longue distance de travail, champ clair et champ sombre, planachromatique, objectif métallurgique, 5X, NA=0,15, WD=9,00 mm, grossissement total 100 fois		X		
	Objectif Infinity à longue distance de travail, champ clair et champ sombre, planachromatique, objectif métallurgique 10X, NA=0,30, WD=9,00 mm, grossissement total 200X		X		
	Objectif Infinity à longue distance de travail, champ clair et champ sombre, planachromatique, 20X, NA=0,45, WD=3,40 mm, grossissement total 400X		X		
	Objectif Infinity avec longue distance de travail, champ clair et champ sombre, planachromatique, 50X, NA=0,55, WD=7,50 mm, grossissement total 1000X		X		
	Objectif Infinity avec longue distance de travail, champ clair et champ sombre, planachromatique, 100X, NA=0,8, WD=2,10 mm, grossissement total 2000X		O		

Spécification

Remarque : X Équipement standard, O En option

Article	Spécification	RZX 1000	RZX 2000	RZX 7500 A	RZX 7500 B
Objectif métallurgique semi-apochromatique à champ clair et champ sombre	Objectif métallurgique semi-apochromatique pour champ clair et champ sombre, 5X, NA=0,15, WD=13,50 mm, grossissement total 100 fois		O		
	Objectif métallurgique semi-apochromatique pour champ clair et champ sombre, 10X, NA=0,30, WD=9,00 mm, grossissement total 200X		O		
	Objectif métallurgique semi-apochromatique pour champ clair et champ sombre, 10X, NA=0,30, WD=9,00 mm, grossissement total 200X		O		
	Objectif métallurgique semi-apochromatique pour champ clair et champ sombre, 10X, NA=0,30, WD=9,00 mm, grossissement total 200X		O		
	Objectif métallurgique semi-apochromatique pour champ clair et champ sombre, 100X, NA=0,90, WD=1,00 mm, grossissement total 2000X		O		
	Objectif métallurgique semi-apochromatique pour champ clair et champ sombre, 50X, NA=0,50, WD=10,60 mm, grossissement total 1000X		O		
	Objectif métallurgique semi-apochromatique pour champ clair et champ sombre, 100X, NA=0,80, WD=3,50 mm, grossissement total 2000X		O		

Spécification

Remarque : X Équipement standard, O En option

Article	Spécification	RZX 1000	RZX 2000	RZX 7500 A	RZX 7500 B
table d'objet	Table motorisée, plage de mouvement 60 mm × 50 mm, précision de positionnement 0,1 µm, vitesse de déplacement maximale 20 mm/s, avec fonction de rotation, angle de rotation manuel ±90°, précision de rotation 1°. Équipé d'un système d'éclairage par lumière transmise à LED 3 W, température de couleur 3700-4200 K, luminosité réglable. Équipé d'un plateau en verre Ø95 mm/plateau noir et blanc	O	O	O	
	Table motorisée, plage de mouvement 120 mm × 100 mm, précision de positionnement 0,1 µm, vitesse de déplacement maximale 20 mm/s, sans fonction de rotation. Équipée d'un système d'éclairage par lumière transmise à LED 3 W, température de couleur 3700-4200 K, luminosité réglable. Équipée d'une plaque en verre d'un diamètre de 132 mm / plaque noir et blanc	X	X	X	
	Table motorisée, plage de mouvement 330 mm × 330 mm, précision de positionnement 0,1 µm, vitesse de déplacement maximale 40 mm/s, sans fonction de rotation. Équipée d'un système d'éclairage par lumière transmise à LED 3 W, température de couleur 3700-4200 K, luminosité réglable. Équipé d'une plaque de verre de 410 mm × 380 mm.				X
	Table manuelle, plage de déplacement 100 mm × 100 mm, sans fonction de rotation. Équipée d'un système d'éclairage par lumière transmise à LED 3 W, température de couleur 3700-4200 K, luminosité réglable. Équipée d'une plaque en verre de 132 mm/plaque noir et blanc.	O			

Spécification

Remarque : X Équipement standard, O En option

Article	Spécification	RZX 1000	RZX 2000	RZX 7500 A	RZX 7500 B
Bâti et Axe Z Motorisé	Le bâti standard est équipé d'une platine de levage actionnée par un volant de réglage grossier, offrant une course de 50 mm avec une précision de 1 µm. La vitesse de déplacement maximale s'élève à 10 mm/s. Le bras pivotant permet une rotation de ±90° avec une précision de 1° et dispose d'une fonction intégrée de reconnaissance d'angle. L'ensemble comprend un câble d'alimentation 3C ainsi qu'un câble de connexion directe de 0,5 m.	O	X	X	
	Le bâti simple comprend une platine de levage réglable par volant grossier sur une course de 50 mm. Le bras pivotant est orientable à ±90°, mais ne dispose pas de la fonction de reconnaissance d'angle. Le système est livré avec un câble d'alimentation 3C et un câble USB de 2 m.	O			
	Bâti en marbre avec câble d'alimentation 3C.				X
	Axe Z motorisé Utilisé pour la montée et la descente de l'objectif zoom, avec volant de réglage coaxial grossier et fin. Course : 51 mm, précision : 0,04 µm, vitesse de déplacement maximale : 17 mm/s. Inclut un câble externe pour l'axe Z (0,7 m). Compatible avec le bâti standard.	O	X	X	
	Compatible avec l'axe Z motorisé et le bâti standard. Indispensable lors du choix d'un objectif zoom à faible grossissement ou d'un objectif zoom universel.	O			
	Motorized Z-axis, used for lifting and lowering the zoom lens, with fine and coarse coaxial handwheel. Travel range: 51mm, precision: 0.5µm, maximum moving speed 17mm/s. Including Z-axis external cable (0.55m). Compatible with simple frame.	X			
	Axe Z motorisé Utilisé pour la montée et la descente de l'objectif zoom, avec volant de réglage coaxial grossier et fin. Course : 51 mm, précision : 0,04 µm, vitesse de déplacement maximale : 17 mm/s. Inclut un câble externe pour l'axe Z (0,7 m). Compatible avec le bâti en marbre.				

Spécification

Remarque : X Équipement standard, O En option

Article	Spécification	RZX 1000	RZX 2000	RZX 7500 A	RZX 7500 B
unité de commande	Contrôleur, sert à commander l'axe Z motorisé, l'affichage, l'éclairage, l'imagerie, etc.	X	X	X	X
Polarisant Annexe	Polariseur rotatif à 360° et analyseur rotatif à 360°, compatible avec un objectif zoom haute résolution			O	O
	Polariseur rotatif à 360° et analyseur fixe, compatible avec un objectif zoom universel	O			
	Polariseur fixe et analyseur rotatif à 360°, compatible avec le module d'imagerie métallographique		O		
	Kit de plaques quart d'onde, compatible avec objectif zoom universel	O			
DIC	Kit DIC, compatible avec un objectif zoom haute résolution, utilisable pour un grossissement de 80 à 700 fois			O	
	Kit DIC, compatible avec objectif zoom universel	O			
	Kit DIC, compatible avec une distance de travail infinie, champ clair et champ sombre Objectifs métallurgiques planachromatiques		O		
	Kit DIC, compatible avec les objectifs métallurgiques semi-apochromatiques pour champ clair et champ sombre avec une grande distance de travail		O		

Spécification

Remarque : X Équipement standard, O En option

Article	Spécification	RZX 1000	RZX 2000	RZX 7500 A	RZX 7500 B
Accessoires	Adaptateur d'éclairage par diffusion	O			
	Règle en verre, $\Phi 95$ mm, prend en charge l'étalonnage automatique avec le logiciel, compatible avec la table motorisée	O	O	O	
	Règle en verre, $\Phi 132$ mm, prend en charge l'étalonnage automatique avec le logiciel, compatible avec la table motorisée et la table manuelle	O	O	O	
PC et logiciels	<i>Ordinateur Tout-en-un, écran 28 pouces, résolution : 4K, processeur : i7, carte graphique dédiée, mémoire vive : 32 Go, capacité de stockage : 512 Go + 1 To, souris et clavier sans fil inclus.</i>	X	X	X	X
	Carte CAN/station d'accueil USB	X	X	X	X
	Logiciel d'imagerie microscopique et de contrôle électrique, comprenant l'imagerie 2D et 3D, l'optimisation d'image, la mesure 2D, la mesure de contour, la mesure de surface et de volume, le comptage de particules, l'analyse de rugosité de surface, etc.	X	X	X	X

Softwarefunktion

Article	Spécification	
Logiciel	imagerie	affichage plein écran
		Affichage partagé de l'écran
		Imagerie 2D
		mise au point automatique
		profondeur de champ
		Profondeur de champ en temps réel
		Profondeur de champ haute résolution
		Imagerie 3D
		Correction de l'inclinaison 3D
		Composition d'images 2D
		Composition d'images 3D
		Composition d'image X / Y
		aide à la vue d'ensemble
		réduction de la brillance
		Suppression des reflets circulaires
		HDR
		netteté de l'image
		Commutation entre différents éclair
		Suppression des reflets
		Fonction anti-tremblement
suivi de mise au point		

Softwarefunktion

Article	Spécification	
Logiciel	Mesure	Mesure 2D (distance, angle, cercle, rayon, etc.)
		Détection automatique des bords
		Échelle d'affichage
		Mesure intelligente (mesure automatique des lignes et des cercles dans la zone sélectionnée)
		Mesure inter-champs
		Mesure de contours 3D
		Mesure 3D de l'altitude des points
		mesure du volume
		Mesure automatique (peut mesurer automatiquement la hauteur de billes d'étain, etc.)
		Comptage des particules (mesurable selon la couleur et la luminosité)
		Mesure de surface (mesurable selon la couleur et la luminosité)
	Analyse	rugosité de ligne
		rugosité de surface
	Autres	Calibrage automatique en un clic
		Balance des blancs en un clic
		Enregistrement des conditions d'enregistrement
		Exportation de rapports CSV
		prise de vue en accéléré
		enregistrement vidéo
		manuel d'utilisation

Zubehör

RZX1000 : Le modèle de base efficace

Le RZX1000 est notre modèle d'entrée de gamme, combinant l'observation, la documentation haute résolution et des mesures précises dans un système compact. Il se distingue par une profondeur de champ extrêmement large, dépassant de loin celle des microscopes conventionnels.

Les points forts en un coup d'œil :

- **Observation sans faille** : permet des observations sous différents angles sans angles morts – pour une analyse intégrale de vos échantillons.
- **Tout inclus** : toutes les fonctions ainsi que le logiciel d'observation et de mesure sont déjà inclus dans la configuration standard.
- **Optique polyvalente** : disponible au choix avec des objectifs zoom à faible grossissement ou des zooms universels, couvrant différents niveaux de grossissement et modes d'éclairage.
- **Mise au point simultanée** : grâce à la conception optique spéciale, le passage d'une vue d'ensemble macroscopique aux détails microscopiques se fait sans effort, tout en conservant la netteté de l'image.



Objectif zoom à faible grossissement

Article	Spécification
Agrandissement total	20X-200X
Champ de vision (mm)	21.15-2.12
Distance de travail (mm)	25

Article	Spécification
Agrandissement total	100X-1000X
Champ de vision (mm)	4.42-0.45
Distance de travail (mm)	25



Objectif zoom universel

Vos avantages :

- **Prêt à l'emploi** : une solution entièrement intégrée, sans coûts additionnels cachés pour les logiciels standards.
- **La précision à tous les niveaux** : une qualité d'image de premier ordre, de la vue d'ensemble jusqu'au moindre détail.
- **Manipulation simplifiée** : une utilisation intuitive pour des résultats rapides et exacts dans votre quotidien au laboratoire.

RZX2000 : Le modèle standard polyvalent

Le RZX2000 est notre modèle standard, qui séduit par son design léger et compact. Il offre un large choix d'objectifs pour analyser avec aisance les échantillons les plus divers. Grâce à la technologie de pointe à haute fréquence d'images (High Frame Rate), vous bénéficiez d'une observation dynamique fluide et fidèle à la réalité en temps réel.

Module d'imagerie métallographique : En combinaison avec les fonctions de synthèse de profondeur et de suivi de mise au point (Fokus-Tracking), le système atteint une profondeur de champ continue (Full-Frame Focus) sur l'ensemble de l'échantillon, tout en maintenant une netteté d'image maximale et constante.

Objectifs semi-apochromatiques à champ clair et fond noir : Équipé d'objectifs métallurgiques semi-apochromatiques de haute qualité pour le champ clair et le fond noir, le système prend en charge diverses méthodes d'observation telles que :

- Champ clair et champ sombre
- DIC (contraste interférentiel différentiel)

Cela garantit une clarté et une précision des détails sans précédent lors de l'examen des surfaces métalliques.



Objectifs métallurgiques semi-apochromatiques à champ clair et champ sombre	5X	10X	20X	50X	100X
Agrandissement total	100X	200X	400X	1000X	2000X
Champ de vision (mm)	4.45	2.23	1.11	0.45	0.22
Distance de travail (mm)	13.5	9	2.5	1	1

Vos avantages :

- **Mobilité et flexibilité** : un boîtier léger permet une utilisation flexible sur différents sites de production ou de recherche.
- **Affichage fluide** : aucune latence lors de l'observation en direct grâce à une fréquence d'images élevée.
- **Optique supérieure** : une correction exceptionnelle des aberrations chromatiques grâce à la technologie semi-apochromatique pour des résultats éclatants.

RZX 7500 : Le modèle phare (Flagship)

Le RZX 7500 est notre modèle de pointe, équipé d'un capteur CMOS 4K et d'un système optique entièrement redéveloppé. Il atteint une profondeur de champ et une résolution qui surpassent de loin les performances des microscopes conventionnels.

Modes d'observation polyvalents Afin de répondre aux exigences les plus diverses de vos échantillons, le système intègre plusieurs procédés d'observation dans un seul appareil :

- Champ clair & Fond noir
- Contraste de polarisation
- DIC (Contraste interférentiel différentiel)

Objectif zoom haute résolution (20x – 7500x) : profitez d'une observation continue, du niveau macro au niveau micro, sans aucun changement d'objectif. Le zoom automatique permet de varier le grossissement de manière fluide, directement via la souris ou le contrôleur.

Objectifs Plan-APO (Apochromatiques) : ces objectifs ont été spécialement développés pour les systèmes d'imagerie haute résolution. Ils allient une résolution 4K éclatante à une profondeur de champ exceptionnellement grande.



Objectifs apochromatiques	2X	10X	20X	50X	100X
Agrandissement total	20X-100X	100X-500X	200X-1000X	500X-2500X	2500X-7500X
Champ de vision (mm)	19-3.8	3.8-0.76	1.9-0.38	0.76-0.152	0.152-0.051
Distance de travail (mm)	18	32	15	6.3	1.5

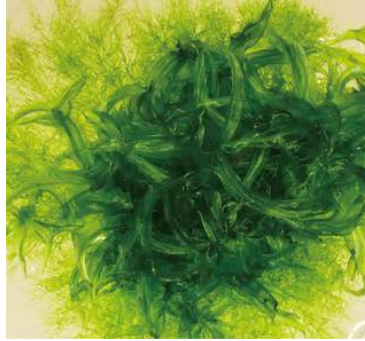
Vos avantages :

- **Précision de mesure maximale** : le chemin optique télécentrique, spécialement développé, minimise les erreurs de perspective et garantit des résultats de mesure précis sur l'ensemble du champ de vision.
- **Efficacité maximale** : aucun changement d'objectif fastidieux n'est nécessaire grâce à la plage de zoom extrêmement large.
- **Qualité d'image supérieure** : des captures 4K d'une netteté exceptionnelle avec un rendu naturel des couleurs grâce à la correction apochromatique.
- **Performance pérenne** : le système le plus puissant pour les analyses les plus exigeantes en recherche et en assurance qualité.

Exemples d'images



RZX 1000 Insecte



20X Masse d'algues



Aiguille 80X – Fusion en profondeur



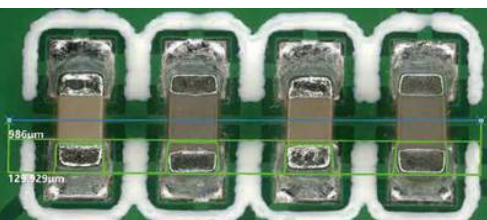
Vis 80X – Couture 3D



Vis 200X – Reconstruction 3D



Coupe transversale de la peinture automobile 500X

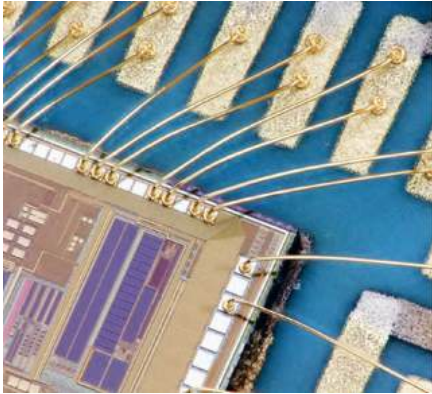


Circuit imprimé 80X – Mesure 3D

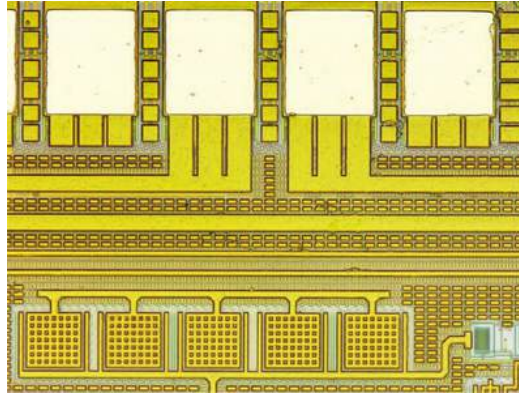


Circuit imprimé 80X – Connexion 3D

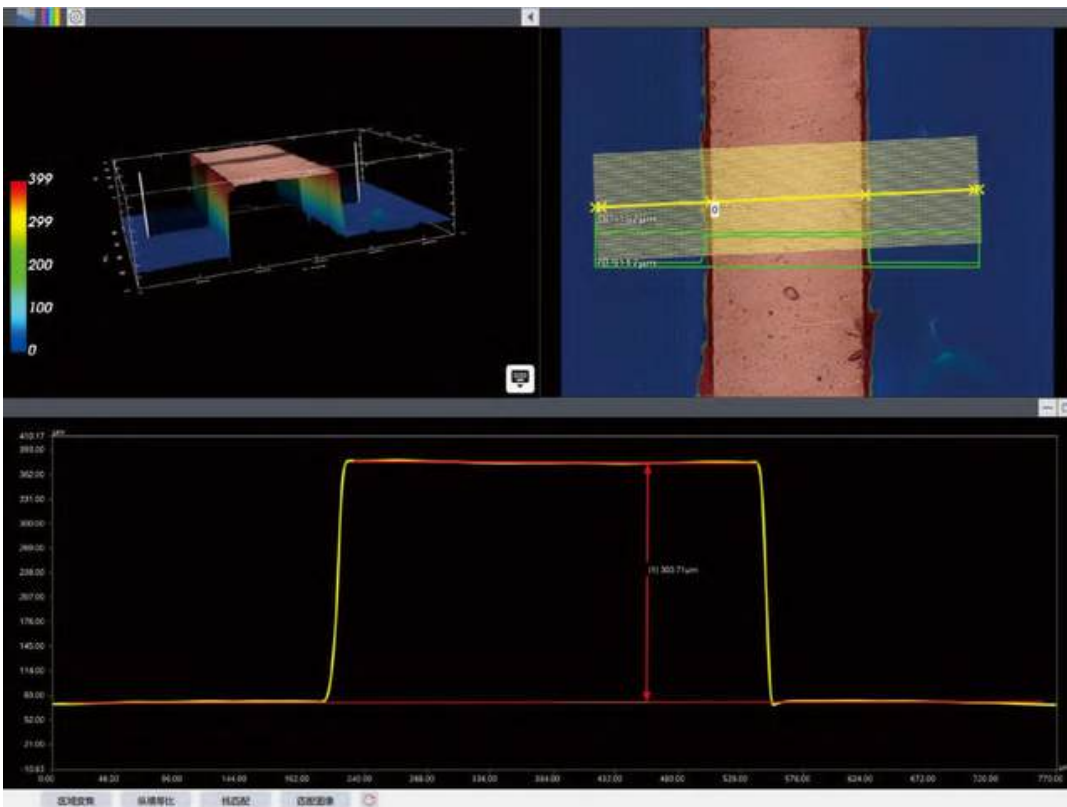
Exemples d'images



150X puces et fils d'or

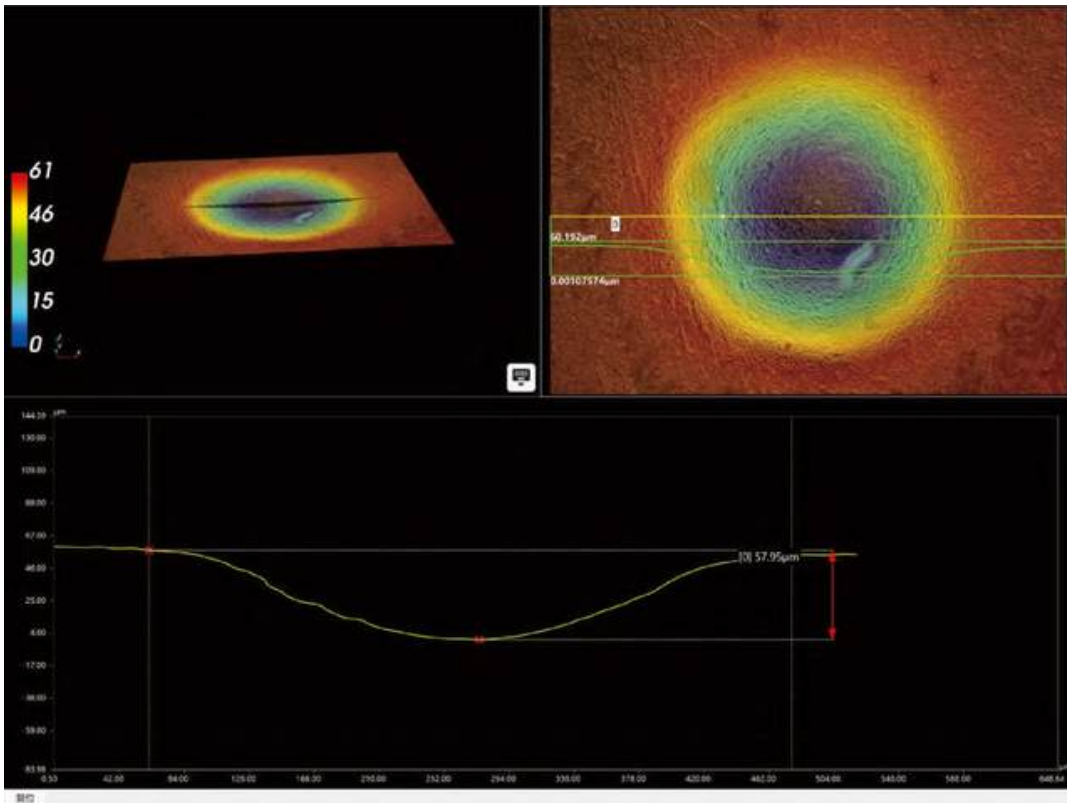


Observation 1000 fois plus précise des puces

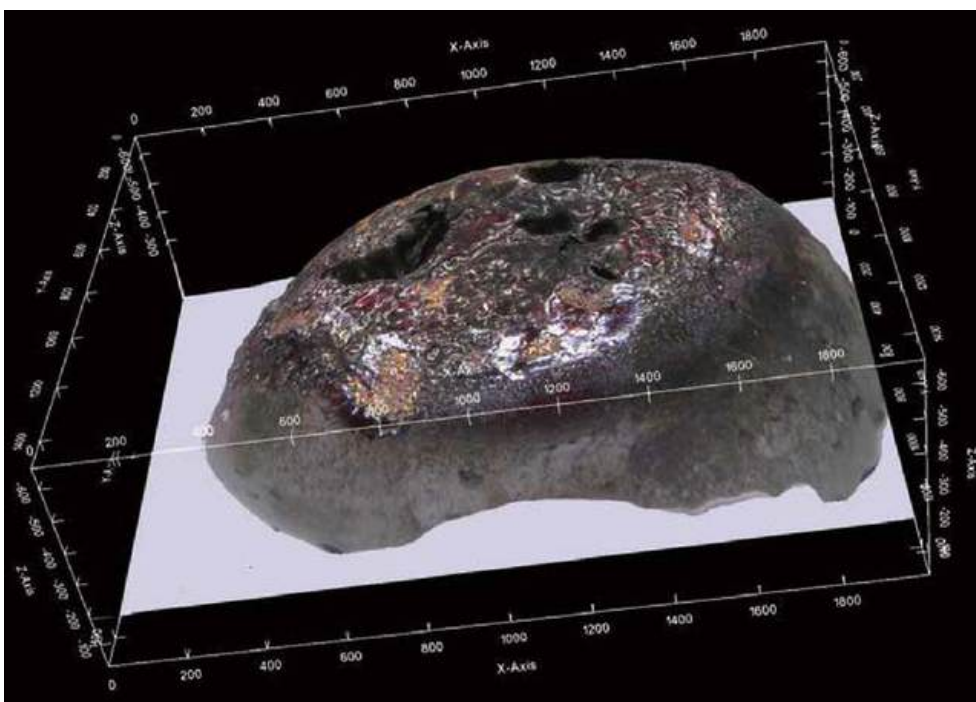


500X Profondeur des rainures sur le substrat en verre

Exemples d'images



Observation des contacts 400X



Bille métallique 200X – Mesure 3D