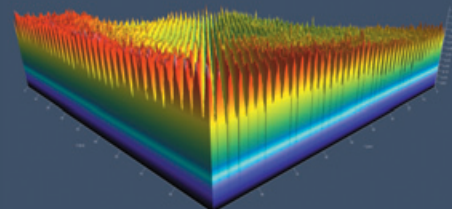
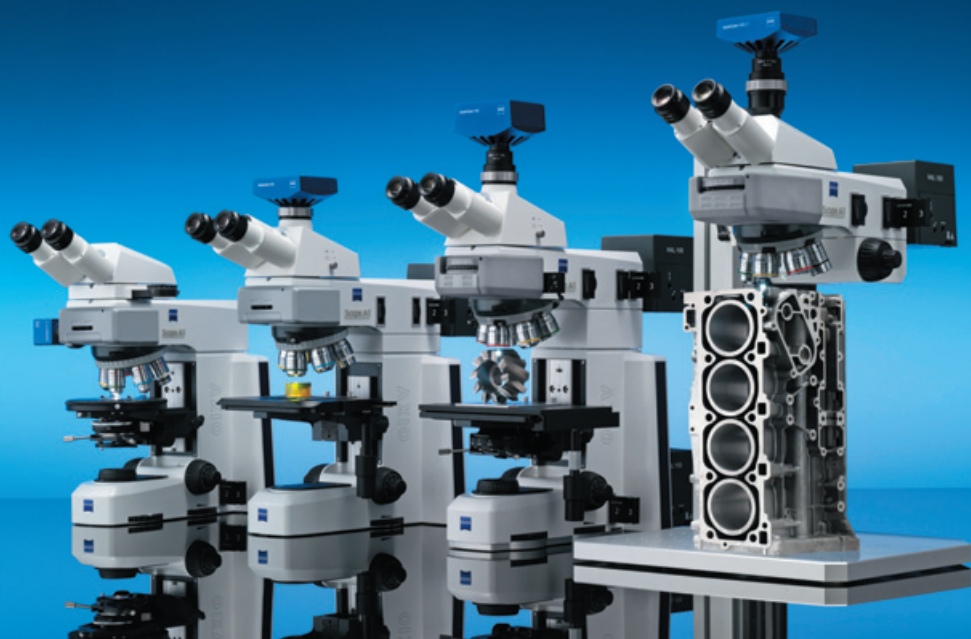


Microscopie Optique

2/08

L'innovation selon Carl Zeiss



Mesures Topographiques sans contact

Le module Topographie du logiciel ZEN 2008 offre en plus des présentations 3D de surfaces de matériaux, de nombreuses possibilités de mesures de rugosité et de volume. Le LSM 5 EXCITER se prête à l'analyse 3D de surfaces comprenant des microstructures avec des différences de hauteur de l'échelle nano jusqu'au millimètre.

>>> www.zeiss.de/lsm-mat

Axio Scope – Rapport qualité/prix imbattable

Economie optimale et flexibilité maximale

Pour vos besoins spécifiques en microscopie, Carl Zeiss met à disposition une nouvelle plateforme modulaire et innovatrice. Grâce à de nouvelles solutions techniques ce microscope offre aussi bien une grande flexibilité que des performances étonnantes.

Que veut dire flexibilité ?

5 parties supérieures, 3 parties inférieures et 2 statifs Vario à votre disposition afin de vous proposer l'Axio Scope qui correspond le mieux à vos besoins. Taillé pour le contrôle de qualité comme pour des travaux de recherche et ceci pour chaque budget, l'Axio

Scope offre une possibilité extraordinaire d'adaptation à différentes tailles d'échantillons. Tout échantillon entre 0 et 380 mm peut être observé.

L'Axio Scope vous permet d'adapter le réflecteur qui vous convient. Vous disposez de : coulisseau 2 positions, revolver 4 ou 6 positions. Dans tous les cas vous pouvez changer très simplement les différents modes de contraste.

Grâce à la modularité de ce microscope, la plupart des composants sont simples à utiliser et adaptables sur site.

Sommaire 2/08

Axio Scope

Topographie sans contact

Topographie avec AxioVision

Confocal Axio CSM 700

FAQ: Combien de pixels ?

Macroscopie ou Stéréomicroscopie ?

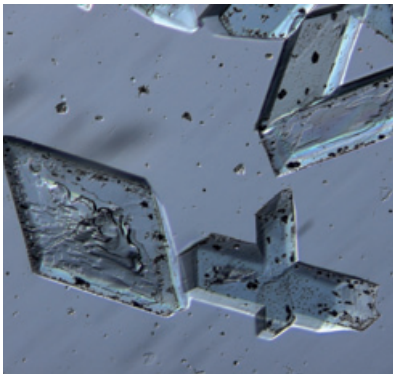
MaRC est votre ami

Loupe DV4 LED



We make it visible.

suite à la page 1



Sulfate de cuivre cristallin, PlasDIC,
A Plan 10x/0,25.

Contrairement au DIC conventionnel, ce nouveau mode de contraste offre pour la première fois la possibilité de visualiser avec un excellent contraste des échantillons anisotropes.

Nouvelle performance :

A côté des modes de contraste classiques en lumière transmise et réfléchie comme fond clair, fond noir, DIC et polarisation, vous pouvez utiliser le Axio Scope avec les modes de contraste innovants C-DIC et PlasDIC.

L'Axio Scope vous convaincra par sa qualité optique. La nouvelle gamme d'objectifs EC Epiplan est parfaite pour le contrôle de qualité. Ces objectifs existent en version fond clair comme en fond clair/fond noir et sont corrigés pour un champ de 23 mm. Ils sont quasiment exempts de tensions et par conséquent capables de donner des images DIC de très bonne qualité. Par ailleurs, en rajoutant simplement un prisme, vous pouvez bénéficier du mode d'observation C-DIC (Contraste interférentiel avec lumière polarisée circulaire).

Vous avez bien sûr également à disposition toute la gamme d'objectifs Zeiss pour l'Axio Scope.

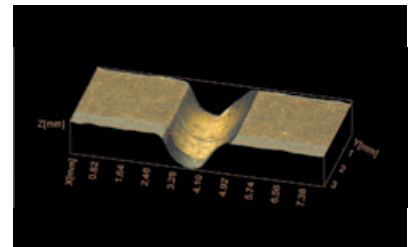
>>> www.zeiss.fr/micro

Nouvelles fonctions dans le module AxioVision Topographie

Le module topographie vient d'être complété par de nouvelles fonctionnalités dans le domaine des mesures optiques 3D et de la mesure de rugosité. Cette possibilité concerne aussi bien les images provenant de microscopes comme de stéréomicroscopes. Après avoir déterminé la fréquence limite, la rugosité comme l'ondulation peuvent être mesurées.

Des lignes de profil peuvent être librement tracées et le profil de hauteur tout comme des mesures de rugosité sont immédiatement disponibles dans un tableau. Des images topographiques d'une acquisition MosaiX-Z sont possibles sans limitations. L'image topographique peut être affichée directement après acquisition. Lors de l'utilisation de stéréomicroscopes il est maintenant possible de calculer une

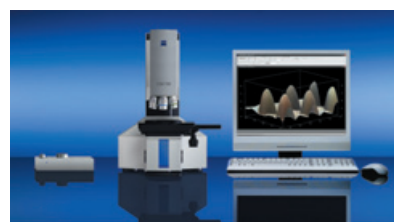
paire d'images stéréo. Pour acquérir cette image avec p.ex. SteREO Discovery.V8 il faut un phototube double sortie S et deux caméras – p.ex. des AxioCam ICc1.



Avec l'adaptateur caméra réglable les caméras peuvent être alignées afin d'obtenir des images superposables. A partir de l'angle de base du stéréomicroscope on peut calculer une carte topographique.

>>> www.zeiss.de/axiovision

Nouveau Microscope confocal Axio CSM 700 - Vraies couleurs, Topographie 3D, Rapide, Précis. Sans contact.



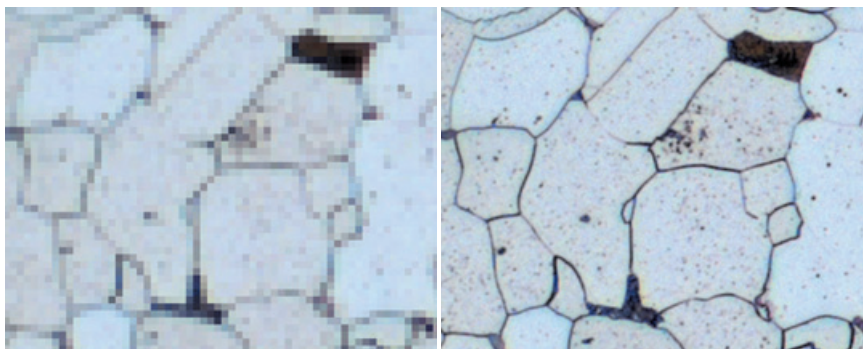
Découvrez les impressionnantes fonctionnalités du nouveau microscope confocal Axio CSM 700 de Carl Zeiss avec de nombreuses applications dans la recherche sur les matériaux, le contrôle de qualité et l'examen de routine. Avec une vitesse d'acquisition pouvant atteindre 117 images par seconde, la topographie des surfaces de vos

échantillons sera évaluée. Le logiciel permet toute une série d'analyses comme la mesure de rugosimétrie, la mesure d'épaisseur de couches et l'analyse de particules. Les mesures comme leurs résultats peuvent simplement être insérés dans des protocoles de résultat.

Pour obtenir une image topographique en vraies couleurs il n'est pas nécessaire de faire des acquisitions en champ large supplémentaires. Des structures d'intérêt peuvent ainsi être rapidement et facilement repérées.

>>> www.zeiss.fr/micro

FAQ : Combien de pixels me faut-il sur ma caméra ?



Le nombre de pixels nécessaire sur la caméra est exclusivement déterminé par la résolution de l'objectif utilisé. Celle-ci est calculée en fonction de l'ouverture numérique (O.N.). A titre d'exemple, pour un objectif 50x avec une ON de 0,8 (longueur d'onde de la lumière : 550 nm), la résolution est de 350 nm. Le nombre et la taille des pixels du capteur de la caméra numérique doivent correspondre à cette résolution. Quand le nombre de pixels est inférieur ou la taille des pixels est plus grande, les structures les plus

fines résolues par l'optique ne peuvent l'être sur la caméra. Si le nombre de pixel est trop élevé ou leur taille trop petite on produit des fichiers inutilement volumineux. Le nombre de pixels nécessaire diminue lorsque le grossissement augmente. Avec l'ouverture numérique c'est le contraire, plus elle est élevée, plus il faut de pixels.

Une caméra avec plus de 5 Mpixels est souhaitable dès lors que l'on veut exploiter la résolution d'images à faible grossissement. Avec des objectifs de 50x ou 100x il suffit d'un capteur de 1,3 Mpixels. Les caméras AxioCam de la série MR répondent à ces besoins.

Pour exploiter différents grossissements il est intéressant d'utiliser des caméras à résolution variable. Ceci est le cas avec les caméras AxioCam de la série HR. Elles utilisent une technique de micro scanning permettant de déplacer le capteur avec des pas inférieurs à la distance entre 2 pixels. Les caméras AxioCam HR permettent ainsi de capturer des images à différentes résolutions : 1.3Mp, 3Mp, 5 Mp ou même à 13M pixels.

>>> www.zeiss.fr/micro

Objectif utilisé		Capteur 2/3" CCD			
Grossissement Objectif	Ouverture Numérique	Bague 1x		Bague 0,6x	
		Pixel (x)	Pixel (y)	Pixel (x)	Pixel (y)
1,25x	0,03	1267	965	2011	1531
2,5x	0,06	1267	965	2011	1531
5x	0,13	1373	1045	2179	1659
10x	0,25	1320	1005	2095	1595
20x	0,5	1320	1005	2095	1595
50x	0,8	845	643	1341	1021
100x	0,9	475	362	754	574

Macroscopie ou Stéréomicroscopie ?

La gamme stéréomicroscopes Discovery de Carl Zeiss peut maintenant être utilisée comme Macroscopie tout en conservant une observation en stéréoscopie. Le macroscopie se caractérise par un seul trajet vertical ce qui facilite l'acquisition et le traitement d'images 3D. Cette combinaison de stéréomicroscopie et macroscopie offre plus de possibilités. Tandis que des structures et objets qui ne sont pas plats sont mieux mis en évidence en mode stéréomicroscopie, le mode macroscopie est particulièrement intéressant pour la création d'images en focus étendu ou pour des mesures topographiques.

>>> www.zeiss.de/stemi-mat

MaRC est votre ami

Le nouveau module de commande MaRC (Manuel Rotary control) rend l'utilisation du stéréomicroscopie très confortable et efficace. Il permet de contrôler la mise au point motorisée du stéréomicroscopie de la même manière que l'on contrôle la mise au point d'un microscope. Une mise au point fine et une mise au point rapide permettent de travailler dans les meilleures conditions. Le MaRC permet également de piloter le zoom motorisé du stéréomicroscopie et de mémoriser plusieurs hauteurs de mise au point.

>>> www.zeiss.fr/micro

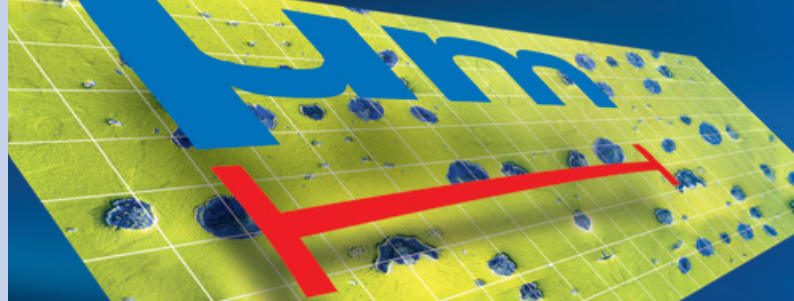


Loupe DV4 LED

Le stéréomicroscopie Stemi DV4 avec statif C LED dispose d'un nouvel éclairage pour la lumière transmise, réfléchi ou mixte. Grâce à un éclairage en lumière blanche (lumière du jour) on obtient des images contrastées avec un excellent rendu tout en conservant les vraies couleurs.

>>> www.zeiss.de/stemi-mat

Nous contacter



Carl Zeiss France

60 route de Sartrouville
78230 Le Pecq
Tél: +33 (0)1 34 80 20 00
Fax: +33 (0)1 34 80 20 02
micro@zeiss.fr
www.zeiss.fr

Carl Zeiss Belgique

Ikaroslaan 49
1930 Zaventem
Tél: +32 (2) 719 39 08
Fax: +32 (2) 719 39 10
info@zeiss.be
www.zeiss.be

Carl Zeiss Suisse

Feldbachstrasse 81
8714 Felbach
Tél: +41 (55) 254 75 35
Fax: +41 (55) 254 75 30
mikro@zeiss.ch
www.zeiss.ch