

**KERN & SOHN –**  
Le champion de la gamme au pied  
du Jura souabe

KERN & SOHN GmbH  
Balances, poids de contrôle, microscopes,  
laboratoire d'étalonnage DAkkS  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Allemagne  
Tel. +49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH z-oo-fr-kp-20231

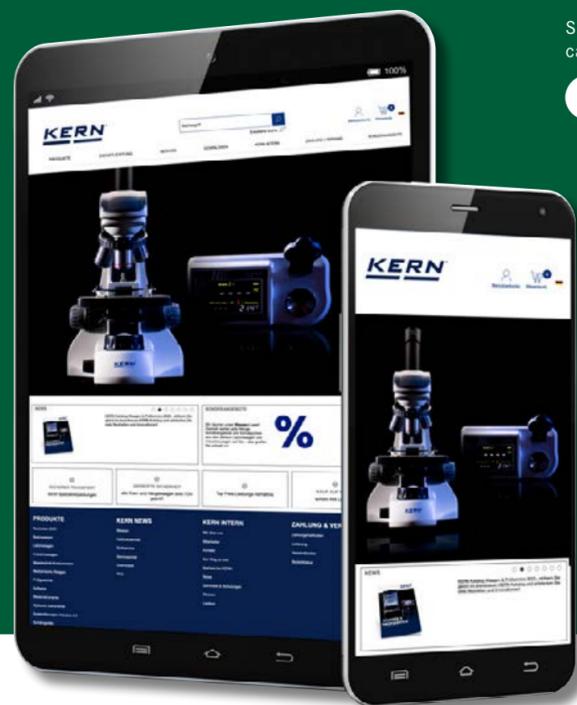
KERN

FR

MICROSCOPES & RÉFRACTOMÈTRES pour laboratoire, industrie et le secteur alimentaire

Découvrez le vaste monde des microscopes,  
caméras et réfractomètres de KERN en ligne :  
kern-sohn.com

Suivez-nous également sur nos  
canaux de médias sociaux



2023



FR

**KERN**  
OPTICS



PROFESSIONAL MEASURING

# MICROSCOPES & RÉFRACTOMÈTRES

pour laboratoire, industrie et le secteur alimentaire

Des questions à propos de  
nos produits ?  
Nos consultants sont à votre  
écoute :

FR



**Vincent Guyon**  
Tel. +49 7433 9933-140  
Mobil +49 175 2802365  
vincent.guyon@kern-sohn.com

FR, Maghreb, BE, LUX, UK, IE, IS



**Maren Möwert**  
Tel. +49 7433 9933-132  
Mobil +49 151 46143240  
maren.moewert@kern-sohn.com

IT, CH, MT



**Riccardo Spataro**  
Tel. +49 7433 9933-147  
Mobil +49 151 46143234  
riccardo.spataro@kern-sohn.com

Amérique du Nord, Moyen-Orient,  
Afrique, Asie, Océanie, TR



**Corinna Matthes**  
Tel. +49 7433 9933-215  
Mobil +49 151 44568364  
corinna.matthes@kern-sohn.com

Ventes techniques KERN Optics



**Ralf Gutbrod**  
Tel. +49 7433 9933-306  
optics@kern-sohn.com



**Andreas Vossler**  
Tel. +49 7433 9933-243  
optics@kern-sohn.com

Service technique



**Ralf Schmiege**  
Tel. +49 7433 9933-166  
ralf.schmiege@kern-sohn.com

Directeur Commercial und Marketing



**Stephan Ade**  
Tel. +49 7433 9933-121  
Mobil +49 171 3060086  
ade@kern-sohn.com

Modèles KERN A - Z

OAB-L	112
OBB-C	82
OBE-10 · OBE-11	13
OBE-12 · OBE-13	14
OBE-S	67
OBL-12 · OBL-13	16
OBL-14 · OBL-15	18
OBL-S	68
OBN-13 · OBN-15	20
OBN-14	22
OBN-S	68
OBS-1	9
OBT-1	11
OCM-1	24
OCS-9	36
ODC-2	90
ODC-8	86-88
ODC-9	89
OIV-2	64
OIV-3	63
OIV-6	65
OKM-1	27
OKO-1	29
OLM-1	31
OPO-1	34
ORA	94-100
ORF	107
ORL-B	108
ORM	101-106
OSE-4	73
OSE-42	38
OSF-4G	40
OXM-9	91
OZB-H	82
OZB-IR	84
OZB-M	75
OZB-UE	81
OZB-UP	80
OZC-5	58
OZG-4	60
OZL-44	42
OZL-45	48
OZL-45R	50
OZL-46	44
OZL-47	46
OZL-9	73
OZL-S	69
OZM-5	52
OZM-9	72/73
OZM-S	70
OZP-5	54
OZP-S	70
OZS-5	56
VIS (OXM-9)	91

## KERN Pictogrammes

	<b>Tête de microscope rotative à 360 °</b>		<b>Système optique parallèle</b> Pour loupes binoculaires, permet un travail sans fatigue
	<b>Microscope monoculaire</b> Pour regarder avec un seul oeil		<b>Mesure de longueur</b> Graduation intégrée dans l'oculaire
	<b>Microscope binoculaire</b> Pour regarder avec les deux yeux		<b>Carte SD</b> Pour sauvegarde des données
	<b>Microscope trinoculaire</b> Pour regarder avec les deux yeux et option supplémentaire pour le branchement d'un appareil numérique		<b>Caméra oculaire numérique USB 2.0</b> Pour transfert direct des images sur un PC
	<b>Condenseur d'Abbe</b> Avec ouverture numérique élevée pour capter et concentrer la lumière		<b>Caméra oculaire numérique USB 3.0</b> Pour transfert direct des images sur un PC
	<b>Eclairage halogène</b> Pour une image particulièrement claire et bien contrastée		<b>Interface de données WIFI</b> Pour transmission de l'image à un afficheur mobile
	<b>Eclairage LED</b> Source lumineuse froide, économe en énergie et particulièrement durable		<b>Caméra oculaire numérique HDMI</b> Pour transmission directe de l'image à un afficheur
	<b>Eclairage par lumière incidente</b> Pour échantillons non transparents		<b>Logiciel</b> pour la transmission des données de mesure de l'appareil vers un ordinateur.
	<b>Eclairage par lumière transmise</b> Pour échantillons transparents		<b>Compensation de température automatique ATC</b> Pour mesures entre 10 °C et 30 °C
	<b>Eclairage fluorescent</b> Pour loupes binoculaires		<b>Protection contre la poussière et les projections d'eau – IPxx</b> le degré de protection est indiqué par le pictogramme, cf. DIN EN 60529 <span> </span> : 2000-09, IEC 60529 <span> </span> : 1989+A1 <span> </span> : 1999+A2 <span> </span> : 2013
	<b>Eclairage fluorescent pour microscopes à lumière incidente</b> Avec ampoule 100 W à vapeur haute pression et filtre		<b>Fonctionnement sur pile</b> Préparé pour fonctionner sur pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil.
	<b>Eclairage fluorescent pour microscopes à lumière incidente</b> Avec ampoule LED 3 W et filtre		<b>Fonctionnement sur pile rechargeable</b> Prêt à une utilisation avec piles rechargeables.
	<b>Unité à contraste de phase</b> Pour des contrastes plus marqués		<b>Bloc d'alimentation secteur</b> 230 V/50 Hz. En série standard UE, sur demande aussi en série GB, USA ou AUS.
	<b>Condenseur fond noir/unité</b> Amplification du contraste par éclairage indirect		<b>Bloc d'alimentation intégré</b> intégré à la microscope. 230 V/50 Hz standard UE. Sur demande également en standard GB, AUS ou USA.
	<b>Unité de polarisation</b> Pour polarisation de la lumière		<b>Expédition de colis</b> La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme.
	<b>Système corrigé à l'infini</b> Système optique corrigé à l'infini		
	<b>Fonction zoom</b> Pour loupes binoculaires		
	<b>Mise au point automatique</b> Pour le réglage automatique du degré de netteté		

Abréviations			
<b>C-Mount</b>	Adaptateur pour branchement d'un appareil numérique au microscope trinoculaire	<b>ANR</b>	Appareil numérique reflex
<b>FPS</b>	Frames per second	<b>SWF</b>	Super Wide Field (numéro de champ min. Ø 23 mm mm pour oculaire 10×)
<b>H(S)WF</b>	High (Super) Wide Field (oculaire avec point de vue élevée pour porteurs de lunettes)	<b>W.D.</b>	Distance de travail
<b>LWD</b>	Grande distance de travail	<b>WF</b>	Wide Field (numéro de champ jusqu'à Ø 22 mm pour oculaire 10×)
<b>N.A.</b>	Ouverture numérique		

## Pourquoi choisir un microscope KERN maintenant! !

Depuis de 175 ans, KERN & SOHN est synonyme de techniques de pesage et de mesure de hautes précisions. Cette exigence est le moteur du développement de nos microscopes et de nos réfractomètres.

Grâce à une orientation ciblée vers la clientèle associée à des idées astucieuses et à la technique la plus récente existante, nous sommes fiers d’être fournisseur de microscopes et de rétractomètres de haute qualité et à longue durée de vie qui vous aideront à organiser votre travail quotidien le plus efficacement possible.

Lors du développement de nos microscopes, nous nous sommes concentrés sur la meilleure qualité possible des systèmes optiques en n'utilisant que du verre optique de haute qualité et en recourant aux technologies les plus récentes. L'éclairage halogène et moderne de haute qualité de Philips génère des images d'une grande netteté à contraste élevé et convainquent par leur brillant représentation des couleurs vraies – vous devez en avoir fait l'expérience vous-même !

**Vos avantages :**

- toutes les pièces mécaniques ont été conçues pour une longue durée de vie
- nous avons accordé un soin particulier à l'ergonomie de nos microscopes car cela permet à l'utilisateur de travailler plusieurs heures dans une position confortable et sans se fatiguer
- nos microscopes sont complètement équipés et peuvent être utilisés immédiatement
- le point fort 2022 : le logiciel pour appareils photo de KERN – vous serez enthousiasmés par sa convivialité et son côté intuitif, une tablette avec caméra de haute qualité ainsi qu'une gamme complète de services d'étalonnage pour réfractomètres
- et bien plus encore...

## Vos avantages

### rapidité

- Service d'expédition 24 heures sur 24 pour produits en stock – commandé aujourd'hui, en route demain
- Service commercial & technique de 8 : 00 à 17 : 00 heures

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

Utilisez notre « liste de contrôle pour microscopes et rétractomètres », elle est très pratique et vous aidera à trouver une réponse à toutes les exigences que doit remplir votre futur outil. Avec nos spécialistes des produits de KERN, choisissez ensuite le bon produit.

Si, par exemple, vous ne trouvez pas le bon microscope dans notre programme standard, nous vous configurerons bien sûr un microscope personnalisé.

Notre objectif est de développer des produits adaptés au marché ; c'est pourquoi pour nos microscopes et réfractomètres, la devise reste : une bonne qualité à un prix concurrentiel ! C'est cette devise que nous défendons et qui nous mobilise chaque jour !

Avec notre gamme de produits actuelle 2022, vous profiterez d'une qualité meilleure encore et d'une baisse substantielle des prix qui a été possible grâce à des méthodes de travail plus efficaces et une augmentation des ventes dans le monde entier pour nos microscopes et nos réfractomètres : avantages dont nous voulons vous faire profiter.

Vous avez des questions sur notre gamme des microscopes et des réfractomètres ?

Votre conseiller KERN vous répondra volontiers à tout moment.

Je vous souhaite beaucoup de satisfaction et un travail efficace avec nos produits KERN Optics.

*Albert Sauter*  
Albert Sauter, gérant

## Info revendeurs spécialisés

Conditions de ventes	
----------------------	--

**Les prix sont valables à partir du 1er janvier 2023** jusqu'à la parution du catalogue suivant. Tous les prix en Europe sont indiqués sans TVA.

**Conditions de livraison** : nous livrons départ usine de Balingen, c'est-à-dire que les frais de transport sont facturés. Grâce aux contrats avec nos partenaires logistiques, nous vous proposons toujours une expédition au meilleur prix. Pour une expédition vers les îles, d'autres régions éloignées ou difficiles d'accès, il est possible que des frais de transport plus élevés soient appliqués, n'hésitez pas à nous contacter. La marchandise livrée demeure notre propriété jusqu'à son paiement intégral

	La livraison est généralement effectuée par courrier.
---	---

	En présence de ce symbole, livraison sur palette par camion, demandez-nous les coûts d'expédition.
---	--

**Extrait des conditions générales :**  
Tribunal compétant/lieu d'exécution du contrat : 72336 Balingen, Allemagne ;  
Registre du commerce : HRB 400865, AG Stuttgart ;  
Gérant : Albert Sauter. Les CGV complètes se trouvent sur Internet : www.kern-sohn.com/fr/kern/agbs.html

Sous réserve d'erreurs et de **modifications des prix et des produits**.

**Droit de restitution** : sous 14 jours. Non valable pour les travaux spécifiques à une commande, comme les productions spéciales.

**Garantie :**

- 3 ans pour produits avec prix catalogue ≥ € 400,-
- 2 ans pour produits avec prix catalogue < € 400,-
- Ne s'applique pas pour les pièces d'usure telles que les piles, accus, unité d' éclairage, etc.

## Prestations de service

	
--	---

**KERN DirectCash** : procédure d'expédition contre remboursement, rapide et sûre, pour se protéger des absences de paiement. Via la procédure d'expédition contre remboursement KERN DirectCash, vous pouvez livrer les commandes à des clients finaux dont la solvabilité vous est inconnue sans craindre une absence de paiement. Nous consulter pour des détails complémentaires.

**Location-vente**  
Possibilité de financement facile et pratique avec la location-vente KERN. La location-vente permet d'acheter n'importe quel produit de la gamme contre le versement d'une mensualité. La valeur du produit est remboursée sur toute la durée du contrat. Au paiement de la dernière mensualité, la propriété des articles visés par le contrat est automatiquement transférée du bailleur au locataire. Le contrat de location-vente peut, au choix, durer entre un et cinq ans. Ce paquet contient non seulement la cession des articles mais également la garantie pour toute la période de concession. Par rapport à l'achat, la location-vente KERN offre l'avantage de ne pas nécessiter d'investissement initial. Cela concerne particulièrement l'acquisition de nombreux produits, par exemple pour l'équipement à neuf d'un laboratoire, d'un service au sein d'une entreprise ou d'un service hospitalier. De plus, les mensualités constituent une dépense directe et l'article n'a pas besoin d'être activé chez l'acheteur. Votre conseiller KERN est à votre disposition.

Service après-vente	
---------------------	--

**Service de réparation** en usine en l'espace d'une semaine, transport en sus. Sur demande, notre service paquets met à votre disposition sur place un appareil de rechange pour la durée de la réparation, n'hésitez pas à nous contacter

**Appareil neuf à prix intéressant :** si le coût de la réparation dépasse la valeur actuelle de l'appareil défectueux nous vous proposons un nouvel appareil à prix réduit. Cette offre reste valable jusqu'à 2 ans après expiration de la garantie.

**Service pièces de rechange** dans les 48 heures, transport en sus.

Soutien marketing	
-------------------	---

**KERN Catalogues, brochures, prospectus du secteur – Vos outils marketing individuels**  
En tant que revendeur spécialisé, vous pouvez également recevoir gratuitement nos catalogues et prospectus neutres, c'est-à-dire sans mention de l'adresse de KERN, pour vos activités commerciales, quantités importantes sur demande.

Sur commande, nous imprimons volontiers, également gratuitement, l'adresse de votre société au dos du catalogue, quantités importantes sur demande. Vous disposerez ainsi d'un outil marketing individuel.

Les catalogues et prospectus du secteur KERN sont disponibles dans les langues suivantes : DE, EN, FR, IT, ES.

Remarques importantes	
-----------------------	---

**Humidité atmosphérique**  
Nos modèles ne doivent pas non plus être utilisés dans des lieux présentant une humidité atmosphérique élevée (condensation). Veuillez respecter les instructions électriques en vigueur.

Autres	
--------	---

**Images du catalogue**  
Toutes les images de produits présentes dans le catalogue sont représentatives de la réalité. Veuillez toutefois noter que des différences peuvent apparaître suite à des innovations techniques.

**Accessoires pour instruments optiques**  
Trouvez une vaste sélection d'accessoires pour nos instruments optiques dans la boutique en ligne KERN sur www.kern-sohn.com.

# Nos gammes de produits 2023

## MICROSCOPES

**01** Microscopes à lumière transmise 8



**02** Microscopes métallurgiques 26



**03** Microscopes polarisants 33



**04** Microscopes binoculaires 37



**05** Microscopes vidéo 62



**06** Ensembles de microscopes numériques 66



**07** Ensembles de microscopes binoculaires 71



**08** Microscopes binoculaires Système modulaire 74



**09** Systèmes d'éclairage externe pour microscopes binoculaires 83



**10** Caméras de microscopes & Logiciel 85



## RÉFRACTOMÈTRES

**11** Réfractomètres analogiques - Type : appareil portable 94



**12** Réfractomètres numérique - Type : appareil portable 101



**13** Réfractomètres numérique - Type : appareil sur table 108



## POLARIMÈTRES

**14** Polarimètre manuel 111



# NEW IN → 2023

Technologie innovante, performance convaincante, fonctionnalités améliorées, le tout dans la qualité KERN éprouvée. Découvrez nos nouveautés 2023 – et laissez-vous inspirer.



## Vidéomicroscope pour débutants avec écran KERN OIV-3

La série des vidéomicroscopes s'enrichit d'une solution complète et économique qui séduit avant tout par son utilisation intuitive et confortable.

Détails, voir page 63



## Microscope métallurgique inversé KERN OLM-1

Les analyses métallurgiques de grands échantillons sont désormais encore plus faciles à réaliser avec l'OLM 170 compact et maniable. L'adaptateur à monture C pour le raccordement de la caméra est déjà intégré.

Détails, voir page 31



## Réfractomètres portatifs numériques KERN ORM

Notre série ORM s'étend à une multitude de domaines d'application différents avec un total de 15 nouveaux modèles.

Détails, voir page 101

# HIGHLIGHTS → 2023



## Étalonnage KERN

Votre partenaire pour les services d'étalonnage, la gestion des instruments de contrôle et le conseil

Détails, voir page 109



## KERN logiciel microscope VIS

Le logiciel idéal pour la mesure, le comptage et la documentation de vos échantillons

Détails, voir page 91

Inclus dans la quantité livrée de chaque caméra microscope KERN



## Application Android pour ODC 852 WiFi

Utilisez désormais notre caméra microscopique ODC 852 en toute simplicité depuis votre smartphone ou votre tablette Android.

Détails, voir page 87



## Microscope à zoom stéréo avec éclairage à col de cygne KERN OZL-47

Notre célèbre série OZL s'enrichit de nouveaux modèles qui, grâce à des cols de cygne, garantissent un éclairage épiscopique réglable de manière très flexible.

Détails, voir page 46

# MICROSCOPES





<b>1</b>	<b>Microscopes à lumière transmise</b>	<b>08</b>
	Microscopes à lumière transmise, à contraste de phase, digital, en fluorescence et inversé	
<b>2</b>	<b>Microscopes métallurgiques</b>	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>Microscopes polarisants</b>	<b>33</b>
<b>4</b>	<b>Microscopes binoculaires</b>	<b>37</b>
	Microscopes binoculaires, microscopes binoculaires à zoom, microscopes coaxiaux et à bijoux	
<b>5</b>	<b>Microscopes vidéo</b>	<b>62</b>
<b>6</b>	<b>Ensembles de microscopes numériques</b>	<b>66</b>
<b>7</b>	<b>Ensembles de microscopes binoculaires</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Microscopes binoculaires Système modulaire</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>Systèmes d'éclairage externe pour microscopes binoculaires</b>	<b>83</b>
	Anneau lumineux et autres sources de lumière froide	
<b>10</b>	<b>Caméras de microscopes &amp; Logiciel</b>	<b>85</b>



**Ralf Gutbrod**  
Ventes techniques KERN Optics

Tel. +49 7433 9933-306  
optics@kern-sohn.com



# MICROSCOPES À LUMIÈRE TRANSMISE

Microscopes à lumière transmise, à contraste de phase, digital, en fluorescence et inversé

## Conseil

Demandez vos conditions spéciales pour un set de classe



Objectifs OBS



OBS 101



OBS 104



OBS 106

### EDUCATIONAL LINE

Le microscope scolaire – Pour la découverte de la microscopie et l'enseignement de la biologie

#### Caractéristiques

- La série KERN OBS se compose de microscopes solides et simples, qui sont un jeu d'enfant à manipuler grâce à leurs commandes claires
- La LED de 0,5W à intensité variable sans à-coup éclaire à la perfection les préparations tout en offrant une durée de vie optimale. Les batteries rechargeables permettent également une utilisation mobile
- La lentille de condenseur 0,65 simple de l'OBS 101 (disque du condenseur) et de l'OBS 102 (condenseur fixe) assure une focalisation de la lumière et un éclairage optimaux des échantillons. Les modèles OBS 103, 104, 105 et 106 disposent d'un

- condensateur d'Abbe 1,25 réglable en hauteur et donc focalisable avec diaphragme d'ouverture, qui assure une focalisation optimale de la lumière
- La mise au point de l'objet se fait sur tous les modèles à l'aide des vis macrométrique et micrométrique de part et d'autre de l'appareil. Une platine mécanique permet de travailler rapidement et de déplacer la préparation (uniquement sur l'OBS 105, 106)
- Un vaste choix d'oculaires et d'objectifs est également disponible
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

#### Domaine d'application

- Écoles primaires et secondaires, établissements de formation, loisirs

#### Applications/Échantillons

- Préparations translucides et fines, très contrastées, peu exigeantes (p.ex. tissus végétaux, cellules/parasites colorés)

#### Caractéristiques techniques

- Système optique corrigé à l'infini (DIN)
- Revolver à 3 objectifs (OBS 101, 102) ou 4 objectifs (OBS 103, 104, 105, 106)
- Tube d'observation incliné à 45°(OBS 101, 102, 103, 105) ou 30°(OBS 104, 106)/pivotable à 360°
- Compensation dioptrique des deux côtés (pour les modèles binoculaires)
- Dimensions totales L×P×H 130×300×310 mm
- Poids net env. 3 kg

EN SÉRIE



pas OBS 101, 102

Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	Platine porte	
<b>KERN OBS 101</b>	Monoculaire	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatique	4×/10×/40×	LED 0,5W (lumière transmise) (batterie rechargeable incl.)	fix	<b>205,-</b>
<b>OBS 102</b>	Monoculaire	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 0,5W (lumière transmise) (batterie rechargeable incl.)	fix	<b>210,-</b>
<b>OBS 103</b>	Monoculaire	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 0,5W (lumière transmise) (batterie rechargeable incl.)	fix	<b>220,-</b>
<b>OBS 104</b>	Binoculaire	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 0,5W (lumière transmise) (batterie rechargeable incl.)	fix	<b>305,-</b>
<b>OBS 105</b>	Monoculaire	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 0,5W (lumière transmise) (batterie rechargeable incl.)	mécanique	<b>265,-</b>
<b>OBS 106</b>	Binoculaire	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 0,5W (lumière transmise) (batterie rechargeable incl.)	mécanique	<b>350,-</b>

Microscope à lumière transmise KERN OBS-1

Modèle équipement	Modèle KERN						Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OBS 101	OBS 102	OBS 103	OBS 104	OBS 105	OBS 106			
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A1473	35,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1474	35,-
	WF 20×/∅ 11 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1475	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (avec pointeur)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1561	35,-
<b>Objectifs achromatiques</b>	4×/0,10 W.D. 18,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1476	40,-
	10×/0,25 W.D. 7,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1477	45,-
	40×/0,65 (avec ressort) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478	50,-
	60×/0,85 (avec ressort) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1479	65,-
	100×/1,25 (huile) (avec ressort) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1480	70,-
<b>Objectifs E-Plan</b>	4×/0,10 W.D. 14,5 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1562	45,-
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1563	60,-
	40×/0,65 (avec ressort) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1564	90,-
	100×/1,25 (huile) (avec ressort) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1565	95,-
	100×/0,80 (sec) (avec ressort) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (eau) (avec ressort) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
<b>Tube monoculaire</b>	45° incliné/pivotable à 360°	✓	✓	✓			✓	OBB-A1471	
<b>Tube binoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30° incliné/pivotable à 360°</li> <li>• Écart pupillaire 55-75 mm</li> <li>• Compensation dioptrique des deux côtés</li> </ul>				✓		✓	OBB-A1472	
<b>Platine fix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 110×120 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin avec graduation : 2,5 µm</li> </ul>	✓	✓	✓	✓				
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 115×125 mm</li> <li>• Course 75×18 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin avec graduation : 2,5 µm</li> </ul>						✓	✓	
<b>Condenseur</b>	Condenseur simple à ouverture numérique 0,65	✓							
	Condenseur simple à ouverture numérique 0,65 (avec diaphragme d'ouverture)		✓						
	Abbe O.N. 1,25 (avec diaphragme d'ouverture)			✓	✓	✓	✓		
<b>Éclairage</b>	Système d'éclairage à LED 0,5W (lumière transmise) (rechargeable)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Filtres de couleurs pour lumière incidente</b>	bleu			✓	✓	✓	✓	OBB-A1466	25,-
	vert			○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	jaune			○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	gris			○	○	○	○	OBB-A1184	25,-

✓ = fournis de série

○ = option

## Conseil

Demandez vos conditions spéciales pour un set de classe



Version monoculaire



Objectifs OBT

01

### EDUCATIONAL LINE

## Le microscope à lumière transmise moderne pour les cours

#### Caractéristiques

- La série KERN OBT comprend des microscopes scolaires de qualité supérieure, qui se distinguent par leurs commandes claires, leur robustesse et leur design moderne
- La LED de 1 W à intensité variable sans à-coup éclaire à la perfection les préparations tout en offrant une durée de vie optimale. Le fonctionnement sur pile en option permet également une utilisation mobile
- La lentille de condensateur 0,65 simple avec diaphragme d'ouverture variable de l'OBT 101 assure une focalisation de la lumière et un éclairage optimaux des échantillons. Les modèles OBT 102, 103, 104, 105, 106 disposent d'un condensateur d'Abbe 1,25 réglable en hauteur et donc focalisable avec diaphragme d'ouverture, qui assure une focalisation optimale de la lumière
- La mise au point précise de l'objet se fait sur tous les modèles à l'aide des vis macrométrique et micrométrique de part et d'autre de l'appareil. Une platine mécanique permet de travailler rapidement et de déplacer la préparation (sur les modèles OBT 103, 104, 105, 106)
- Un vaste choix d'oculaires et d'objectifs est également disponible
- La livraison comprend une housse de protection ainsi que des instructions de service
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

#### Domaine d'application

- Écoles primaires et secondaires, établissements de formation, loisirs

#### Applications/Échantillons

- Préparations translucides et fines, très contrastées, peu exigeantes (p.ex. tissus végétaux, cellules/parasites colorés)

#### Caractéristiques techniques

- Système optique corrigé à l'infini (DIN)
- Revolver à 3 objectifs (OBT 101) ou 4 objectifs (OBT 102, 103, 104, 105, 106)
- Tube incliné sous 45°/pivotable à 360°
- Compensation dioptrique des deux côtés (pour les modèles binoculaires)
- Dimensions totales L×P×H 195×147×325 mm
- Poids net env. 2,5 kg

EN SÉRIE



pas OBT 101

OPTION



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	Platine porte	
<b>KERN OBT 101</b>	Monoculaire	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatique	4×/10×/40×	LED 1W (lumière transmise)	fix	<b>240,-</b>
<b>OBT 102</b>	Monoculaire	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 1W (lumière transmise)	fix	<b>260,-</b>
<b>OBT 103</b>	Monoculaire	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatique	4×/10×/40×/100×	LED 1W (lumière transmise)	mécanique	<b>300,-</b>
<b>OBT 104</b>	Binoculaire	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 1W (lumière transmise)	mécanique	<b>390,-</b>
<b>OBT 105</b>	Monoculaire	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 1W (lumière transmise)	mécanique	<b>330,-</b>
<b>OBT 106</b>	Binoculaire	HWF 10×/∅ 18 mm	Achromatique		LED 1W (lumière transmise)	mécanique	<b>420,-</b>

# Microscope à lumière transmise KERN OBT-1

Modèle équipement		Modèle KERN						Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OBT 101	OBT 102	OBT 103	OBT 104	OBT 105	OBT 106		
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A3200	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (avec pointeur)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3201	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3202	35,-
<b>Objectifs achromatiques</b>	4×/0,10 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	30,-
	10×/0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	35,-
	40×/0,65 (avec ressort) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	45,-
	100×/1,25 (huile) (avec ressort) W.D. 0,2 mm	○	○	○	○	✓	✓	OBB-A3207	65,-
	60×/0,85 (avec ressort) W.D. 0,4 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A3206	55,-
<b>Tube monoculaire</b>	45° incliné/pivotable à 360°	✓	✓	✓	○	✓	○	OBB-A3221	
<b>Tube binoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf, incliné sous 45°/pivotable à 360°</li> <li>• Écart pupillaire 48-75 mm</li> <li>• Réglage dioptrique unilatéral</li> </ul>	○	○	○	✓	○	✓	OBB-A3222	
<b>Platine fix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 115×110 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin avec graduation : 2 µm</li> </ul>	✓	✓						
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 115×110 mm</li> <li>• Course 52×20 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin avec graduation : 2 µm</li> <li>• Support pour 1 porte-objets</li> </ul>				✓	✓	✓	✓	
<b>Condenseur</b>	Condenseur simple à ouverture numérique 0,65	✓							
	Abbe O.N. 1,25 (avec diaphragme d'ouverture)		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange LED 1W (lumière transmise)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3208	29,-
<b>Filtres de couleurs</b> pour lumière incidente	bleu	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	25,-
	vert	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	25,-
	jaune	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	25,-
	gris	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	25,-

✓ = fournis de série

○ = option



Version trinoculaire



Version monoculaire

## Conseil

Demandez vos conditions spéciales pour un set de classe



Objectifs OBE



Kit de polarisation simple



Élément à fond noir

## EDUCATIONAL LINE

Le microscope à lumière transmise polyvalent entièrement équipé pour l'école, la formation et le laboratoire

### Caractéristiques

- La série KERN OBE propose des microscopes à lumière transmise de haute qualité et entièrement équipés présentant une manipulation et un design ergonomique incomparable
- La LED 3W puissante et à intensité variable garantit un éclairage des préparations et une longue durée de vie. Et même une utilisation mobile de certains modèles ne pose aucun problème grâce aux piles rechargeable
- Le condenseur d'Abbe O.N. 1,25 à hauteur réglable et donc focalisable avec diaphragme d'ouverture est une caractéristique de qualité supplémentaire de la série OBE, il assure un faisceau lumineux optimal
- La platine porte échantillon est réglable en hauteur grâce à des vis macro et micrométrique de part et d'autre du microscope. Un déplacement rapide de la préparation s'effectue grâce aux vis coaxiales
- Un grand choix d'oculaire, d'objectifs, un kit de polarisation est un élément à fond noir sont disponibles
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

### Domaine d'application

- Formation, hématologie, sédiments, cabinet médical

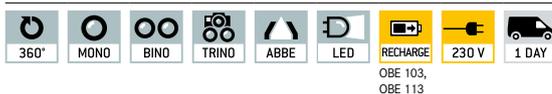
### Applications/Échantillons

- Préparations translucides et fines, très contrastées, peu exigeantes (p.ex. tissus végétaux, cellules/parasites colorés)

### Caractéristiques techniques

- Système optique corrigé à l'infini (DIN)
- Revolver à 4 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Réglage dioptrique unilatéral (avec modèles binoculaires et trinoculaires)
- Dimensions totales L×P×H 320×180×365 mm
- Poids net env. 5,5 kg

#### EN SÉRIE



#### OPTION



## Jusqu'à épuisement du stock

Soldes de cette série disponibles sous : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

Série suivante OBE-12 · 13

→ voir page 14

## Conseil

Demandez vos conditions spéciales pour un set de classe



Version monoculaire



Version trinoculaire



Tube Butterfly

### EDUCATIONAL LINE

Élégant, dynamique et impressionnant – le nouveau microscope à lumière transmise polyvalent pour les écoles et les labs

#### Caractéristiques

- La toute nouvelle série KERN OBE-12/13 se distingue par son design exclusif et dynamique, à la robustesse et à l'ergonomie imbattables. Le compartiment de rangement pratique à l'arrière permet d'escamoter rapidement le câble d'alimentation. Le microscope peut aussi être alimenté par une batterie externe grâce au port USB.
- La LED de 3 W à intensité variable sans à-coup éclaire à la perfection vos échantillons
- Autre point fort, le tube Butterfly intégré de série, qui vous offre un angle d'observation idéal. Le condensateur d'Abbe 1,25 réglable en hauteur et donc focalisable avec diaphragme d'ouverture est un autre signe de qualité de la série OBE, qui assure une focalisation optimale de la lumière
- La platine porte échantillon est réglable en hauteur grâce à des vis macro et micrométrique de part et d'autre du microscope. Un déplacement rapide de la préparation s'effectue grâce aux vis coaxiales
- Un grand choix oculaires et d'objectifs sont disponibles
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

#### Domaine d'application

- Formation, hématologie, sédiments, cabinet médical

#### Applications/Échantillons

- Préparations translucides et fines, très contrastées, peu exigeantes (p.ex. tissus végétaux, cellules/parasites colorés)

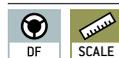
#### Caractéristiques techniques

- Système optique corrigé à l'infini (DIN)
- Revolver à 4 objectifs
- Butterfly, incliné sous 30°
- Réglage dioptrique unilatéral (avec modèles binoculaires et trinoculaires)
- Dimensions totales L×P×H 360×150×320 mm
- Poids net env. 4,6 kg

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN OBE 121</b>	Monoculaire	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatique		LED 3W (lumière transmise)	<b>490,-</b>
<b>OBE 122</b>	Binoculaire	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatique	4×/10×/40×	LED 3W (lumière transmise)	<b>580,-</b>
<b>OBE 124</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatique		LED 3W (lumière transmise)	<b>690,-</b>
<b>OBE 131</b>	Monoculaire	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatique		LED 3W (lumière transmise)	<b>540,-</b>
<b>OBE 132</b>	Binoculaire	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatique	4×/10×/40×/100×	LED 3W (lumière transmise)	<b>640,-</b>
<b>OBE 134</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatique		LED 3W (lumière transmise)	<b>760,-</b>

Modèle équipement	Modèle KERN						Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OBE 121	OBE 122	OBE 124	OBE 131	OBE 132	OBE 134			
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	HWF 10×/ø 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	50,-
	WF 16×/ø 13 mm	○	○○	○○	○	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10×/ø 18 mm (avec pointeur)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	45,-
	HWF 10×/ø 18 mm (avec graduation 0,1 mm) (non réglable)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	65,-
<b>Objectifs achromatiques</b>	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	40,-
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	50,-
	40×/0,65 (avec ressort) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	80,-
	100×/1,25 (huile) (avec ressort) W.D. 0,07 mm	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A1109	115,-
	20×/0,40 (avec ressort) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1110	95,-
	60×/0,85 (avec ressort) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1113	115,-
	E-Plan 100×/0,80 (sec) (avec ressort) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (eau) (avec ressort) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
<b>Tube monoculaire</b>	30° incliné	✓			✓				
<b>Tube binoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly, incliné sous 30°</li> <li>• Écart pupillaire 48 – 75 mm</li> <li>• Réglage dioptrique unilatéral</li> </ul>		✓			✓			
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• voir Tube binoculaire</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 20 : 80</li> </ul>			✓			✓		
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 125×115 mm</li> <li>• Course 50×70 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin avec graduation : 2 µm</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Condenseur</b>	Abbe O.N. 1,25 (avec diaphragme d'ouverture)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	95,-
<b>Élément à fond noir</b>	Disponible pour les objectifs 4× et 40×	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148	95,-
<b>Éclairage</b>	Système d'éclairage à LED 3W (lumière transmise)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Filtres de couleurs pour lumière incidente</b>	bleu	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466	25,-
	vert	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	jaune	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	gris	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	25,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	0,5× (foyer réglable)			○			○	OBB-A1137	175,-
	1×			○			○	OBB-A1139	110,-

✓ = fournis de série

○ = option



Version trinoculaire



Kit de polarisation simple

**LAB LINE**

Le partenaire de laboratoire modulable avec système optique infini et éclairage de Koehler fixe et précentré

**Caractéristiques**

- La série OBL se distingue par son système optique corrigé à l'infini et elle est donc parfaitement appropriée à toutes les applications exigeantes à lumière transmise. Le pied robuste et ergonomique permet un travail sûr et facile
- Selon l'application, vous pouvez choisir vos modèles avec un éclairage à LED 3W puissante et à intensité variable ou halogène 20W (Philips)
- Le condenseur d'Abbe 1,25 fixe précentré et focalisable avec diaphragme d'ouverture et de champ vous offre un éclairage de Koehler simplifié sans avoir à déplacer le centre
- La platine porte échantillon accepte deux échantillons et permet une focalisation simple et rapide grâce aux vis macrométrique et micrométrique coaxiales des deux côtés
- Un grand choix d'oculaires, d'objectifs et de filtres de couleurs ainsi qu'un condenseur fond noir, un kit de polarisation simple, différents kits de contraste de phase et même une unité de fluorescence HBO et LED sont à votre disposition en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Hématologie, urologie, gynécologie, dermatologie, pathologie, microbiologie et parasitologie, immunologie, Stations d'épuration, oncologie, entomologie, vétérinaires, analyses d'eau, brasseries

**Applications/Échantillons**

- Préparations translucides et fines, peu contrastées, exigeantes (p.ex. cellules mammifères, bactéries, tissus)

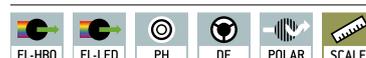
**Caractéristiques techniques**

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 4 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Réglage dioptrique unilatéral
- Dimensions totales L×P×H 395×200×380 mm
- Poids net env. 6,7 kg

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 125*</b>	Binoculaire	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan E corrigé à l'infini		20W Halogène (lumière transmise)	<b>900,-</b>
<b>OBL 127</b>	Binoculaire	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan E corrigé à l'infini	4×/10×/40×/100×	LED 3W (lumière transmise)	<b>990,-</b>
<b>OBL 137</b>	Trinoculaire	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan E corrigé à l'infini		LED 3W (lumière transmise)	<b>1200,-</b>

■ \*JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

Modèle équipement	Modèle KERN			Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OBL 125	OBL 127	OBL 137			
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
<b>Objectif plan E corrigé à l'infini</b>	HWF 10×/∅ 20 mm (avec pointeur)	○	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (avec ressort) W.D. 0,58 mm	✓	✓	✓	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (huile) (avec ressort) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (avec ressort) W.D. 2,41 mm	○	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (avec ressort) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (eau) (avec ressort) W.D. 0,18 mm	○	○	○	OBB-A1437	490,-
<b>Tube binoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Butterfly, incliné sous 30°/pivotable à 360°</li> <li>Écart pupillaire 50 – 75 mm (pour système corrigé à l'infini)</li> <li>Réglage dioptrique unilatéral</li> </ul>	✓	✓	○	OBB-A1578	
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Butterfly, incliné sous 30°/pivotable à 360°</li> <li>Écart pupillaire 50 – 75 mm</li> <li>Répartition du trajet des rayons 20 : 80 (pour système corrigé à l'infini)</li> <li>Réglage dioptrique unilatéral</li> </ul>	○	○	✓	OBB-A1580	
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensions L×P 145×130 mm</li> <li>Course 76×52 mm</li> <li>Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin avec graduation : 2 µm</li> <li>Supports pour 2 portes-objets</li> </ul>	✓	✓	✓		
<b>Condenseur</b>	Abbe O.N. 1,25 précentré (avec diaphragme d'ouverture)	✓	✓	✓	OBB-A1103	95,-
<b>Condenseur fond noir</b>	O.N. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloid)	○	○	○	OBB-A1422	250,-
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange halogène 20W (lumière transmise)	✓			OBB-A1643	55,-
	Système d'éclairage à LED 3W (lumière transmise) (non rechargeable)		✓	✓		
<b>Kit de polarisation</b>	Analyseur/Polariseur	○	○	○	OBB-A1277	290,-
<b>Unité de contraste de phase</b> (condenseur PH et diaphragme PH inclus)	Unité avec objectif plan PH ∞ 10×	○	○	○	OBB-A1215	340,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 20×	○	○	○	OBB-A1217	390,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 40×	○	○	○	OBB-A1219	470,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 100×	○	○	○	OBB-A1213	570,-
	Si plusieurs niveaux de grossissement sont nécessaires, contactez notre équipe OPTICS.					
<b>Unité de fluorescence</b>	Unité de fluorescence HBO Epi 100W, 3 filtres (B/V) incluant objectif de centrage	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unité de fluorescence Epi à LED 3W, 3 filtres (B/V) incluant objectif de centrage	○	○	○	OBB-A1157	3550,-
<b>Filtres de couleurs</b> pour lumière incidente	bleu (intégré)	✓	✓	✓		
	vert	○	○	○	OBB-A1188	25,-
	jaune	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	gris	○	○	○	OBB-A1183	25,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	0,5× (foyer réglable)			○	OBB-A1515	200,-
	1×			○	OBB-A1514	130,-

✓ = fournis de série

○ = option



Condenseur de contraste de phase monté



Condenseur PH simple avec coulisse PH 40×

**LAB LINE**

Microscope à contraste de phase de haute qualité – spécialement préconfiguré avec de nombreuses possibilités pour une extension flexible

**Caractéristiques**

- Nous avons développé cette série spécialement pour les applications générales utilisant la méthode de contraste de phase. De plus, le système stable et modulaire de la série OBL permet bien d'autres possibilités
- Selon l'application, vous pouvez choisir vos modèles avec un éclairage à LED 3W puissante et à intensité variable ou halogène 20W (Philips)
- Grâce à un condenseur de contraste de phase spécial, à focalisation réglable en hauteur, fixe et précentré ainsi qu'au diaphragme de champ, vous obtenez un éclairage de Koehler simplifié et donc une représentation puissante des contrastes de phase de votre échantillon
- La platine porte échantillon accepte deux échantillons et permet une focalisation simple et rapide grâce aux vis macrométrique et micrométrique coaxiales des deux côtés
- Une grande sélection d'oculaires, d'objectifs et de filtres de couleurs, un kit de polarisation ainsi qu'un kit de contraste de phase sont disponibles en option
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Hématologie, urologie, gynécologie, dermatologie, pathologie, microbiologie et parasitologie, immunologie, stations d'épuration, oncologie, entomologie, vétérinaires, analyses d'eau, brasseries

**Applications/Échantillons**

- Spécialement pour les préparations très translucides et fines, peu contrastées, exigeantes (p.ex. cellules mammifères, bactéries, tissus) avec contraste de phase

**Caractéristiques techniques**

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 4 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Réglage dioptrique unilatéral
- Dimensions totales L×P×H 395×200×380 mm
- Poids net env. 6,7 kg

EN SÉRIE: 360°, BINO, TRINO, ABBE, HAL, LED, PH, INFINITY, 230 V, 1 DAY. OPTION: DF, POLAR, SCALE.

Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 146</b>	Binoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan E corrige a l'infini/Plan		LED 3W (lumière transmise)	<b>1660,-</b>
<b>OBL 155</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan E corrige a l'infini/Plan	4×/PH10×/PH40×/100×	20W Halogène (lumière transmise)	<b>1490,-</b>
<b>OBL 156</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan E corrige a l'infini/Plan		LED 3W (lumière transmise)	<b>1780,-</b>

Modèle équipement	Modèle KERN			Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OBL 155	OBL 146	OBL 156			
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
<b>Objectif plan E corrigé à l'infini</b>	HWF 10×/∅ 20 mm (avec pointeur)	○	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	○	○	○	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (avec ressort) W.D. 0,58 mm	○	○	○	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (huile) (avec ressort) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (avec ressort) W.D. 2,41 mm	○	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (avec ressort) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (eau) (avec ressort) W.D. 0,18 mm	○	○	○	OBB-A1437	490,-
<b>Tube binoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly, incliné sous 30°/pivotable à 360°</li> <li>• Écart pupillaire 50 – 75 mm (pour système corrigé à l'infini)</li> <li>• Réglage dioptrique unilatéral</li> </ul>	○	✓	○	OBB-A1578	
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly, incliné sous 30°/pivotable à 360°</li> <li>• Écart pupillaire 50 – 75 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 20 : 80 (pour système corrigé à l'infini)</li> <li>• Réglage dioptrique unilatéral</li> </ul>	✓	○	✓	OBB-A1582	
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 145×130 mm</li> <li>• Course 76×52 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin avec graduation : 2 µm</li> <li>• Supports pour 2 portes-objets</li> </ul>	✓	✓	✓		
<b>Condenseur PH</b>	Abbe O.N. 1,25, précentré, pour champ clair et contraste de phase	✓	✓	✓	OBB-A1398	165,-
<b>Unité de contraste de phase</b>	Objectif plan PH ∞ 10×	✓	✓	✓	OBB-A1390	185,-
	Objectif plan PH ∞ 20×	○	○	○	OBB-A1391	220,-
	Objectif plan PH ∞ 40×	✓	✓	✓	OBB-A1392	285,-
	Objectif plan PH ∞ 100×	○	○	○	OBB-A1393	375,-
	Coulisse PH 10×	✓	✓	✓	OBB-A1399	85,-
	Coulisse PH 20×	○	○	○	OBB-A1400	85,-
	Coulisse PH 40×	✓	✓	✓	OBB-A1401	85,-
	Coulisse PH 100×	○	○	○	OBB-A1402	85,-
<b>Condenseur fond noir</b>	O.N. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloïd)	○	○	○	OBB-A1422	250,-
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange halogène 20W (lumière transmise)	✓			OBB-A1643	55,-
	Système d'éclairage à LED 3W (lumière transmise) (non rechargeable)		✓	✓		
<b>Filtres de couleurs pour lumière incidente</b>	bleu (intégré)	✓	✓	✓		
	vert	✓	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	jaune	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	gris	○	○	○	OBB-A1183	25,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	0,5× (foyer réglable)	○		○	OBB-A1515	200,-
	1×	○		○	OBB-A1514	130,-

D'autres accessoires en option figurent dans la liste d'équipements des séries OBL-12 et OBL-13 à partir de la page 17

✓ = fournis de série

○ = option

01



OBN-13



OBN-15



OBN-15 : Condenseur de contraste de phase monté



Condenseur rotatif universel PH 5× avec objectifs plan PH corrigé à l'infini 10×/20×/40×/100× (kit complet, inclus avec OBN-15)

**PROFESSIONAL LINE**

Professionalisme et polyvalence réunis en un seul microscope – avec éclairage de Koehler pour applications exigeantes

**Caractéristiques**

- La série OBN se distingue par sa qualité excellente et incomparable qualité ainsi que par son design ergonomique. La variété de ses composants modulaires permet à la série OBN d'être personnalisable pour chaque utilisateur professionnel
- Selon l'application, vous pouvez choisir vos modèles avec un éclairage à LED 3W puissante et à intensité variable ou halogène 20W (Philips)
- Ce microscope est aussi disponible dans une version à contraste de phase préconfigurée, qui permet d'obtenir un microscope de qualité supérieure et entièrement équipé, convenant à toutes les applications associées au procédé de contraste, grâce à la combinaison d'une roue de condenseur à quintuple professionnelle, du condenseur à contraste de phase et des objectifs à contraste de phase Infinity-Plan
- Cette série possède un éclairage de Koehler professionnel avec un diaphragme de champ ajustable ainsi qu'un condenseur d'Abbe 1,25 ajustable en hauteur qui peut être centré avec un diaphragme d'ouverture ajustable
- La très grande table à mouvements croisés à réglage mécanique avec vis micrométrique et macrométrique ergonomique, coaxiale des deux côtés permet un réglage et une mise au point rapides et précis de votre échantillon
- Un grand nombre de systèmes modulaires, p.ex. condenseur swing-out, divers oculaires, objectifs, filtres de couleurs, kits de contraste de phase, un condenseur fond noir, un kit de polarisation simple, tube butterfly et même des kits de fluorescence complets sont disponibles comme accessoires
- La livraison comprend l'oculaire de centrage pour le réglage du contraste de phase (OBN-15), une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Hématologie, urologie, gynécologie, dermatologie, pathologie, microbiologie et parasitologie, immunologie, stations d'épuration, oncologie, entomologie, vétérinaires, analyses d'eau, brasseries

**Applications/Échantillons**

- Préparations translucides et fines, peu contrastées, exigeantes (p.ex. cellules mammifères, bactéries, tissus)

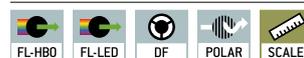
**Caractéristiques techniques**

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 5 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 390×200×400 mm
- Poids net env. 9 kg

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN OBN 132</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan corrigé à l'infini	4×/10×/20×/40×/100×	20W Halogène (lumière transmise)	<b>1680,-</b>
<b>OBN 135</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan corrigé à l'infini	4×/10×/20×/40×/100×	LED 3W (lumière transmise)	<b>1690,-</b>
<b>OBN 158</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan corrigé à l'infini	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	20W Halogène (lumière transmise)	<b>2970,-</b>
<b>OBN 159</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan corrigé à l'infini	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	LED 3W (lumière transmise)	<b>2990,-</b>

Modèle équipement		Modèle KERN				Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OBN 132	OBN 135	OBN 158	OBN 159		
Oculaires (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	50,-
Objectifs planachromatiques corrigé à l'infini	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1243	215,-
	20×/0,40 (avec ressort) W.D. 2,41 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (avec ressort) W.D. 0,65 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (huile) (avec ressort) W.D. 0,19 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1240	340,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	○	○	OBB-A1247	290,-
	Plan 60×/0,80 (avec ressort) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (eau) (avec ressort) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	490,-
Tube trinoculaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly, incliné sous 30°/pivotable à 360°</li> <li>• Écart pupillaire 50 - 75 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 100 : 0</li> <li>• Compensation dioptrique des deux côtés</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
Platine mécanique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 175×145 mm</li> <li>• Course 78×55 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin</li> <li>• Supports pour 2 portes-objets</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
Condenseur	Abbe O.N. 1,25 pouvant être centré (avec diaphragme d'ouverture)	✓	✓	○	○	OBB-A1102	95,-
	Condenseur O.N. « Swing-Out » 0,9/0,13 précentré (avec diaphragme d'ouverture)	○	○	○	○	OBB-A1104	240,-
Condenseur fond noir	O.N. 0,85 - 0,91 (Dry, paraboloïd)	○	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	O.N. 1,3 (huile, cardioïde)	○	○	○	○	OBB-A1538	660,-
Éclairage de Koehler	Ampoule de recharge halogène 20W (lumière transmise)	✓		✓		OBB-A1643	55,-
	Système d'éclairage à LED 3W (lumière transmise) (non rechargeable)		✓		✓		
Kit de polarisation	Analyseur/Polariseur	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
Unité de contraste de phase	Roue de condenseur 5 fois avec objectifs plans PH corrigés à l'infini 10×/20×/40×/100× (jeu complet)	○	○	✓	✓	OBB-A1237	1790,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 10×	○	○			OBB-A1214	340,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 20×	○	○			OBB-A1216	390,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 40×	○	○			OBB-A1218	470,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 100×	○	○			OBB-A1212	570,-
	Oculaire de centrage	○	○	✓	✓		
	Si plusieurs niveaux de grossissement sont nécessaires, contactez notre équipe OPTICS.						
Adaptateur de monture C	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (foyer réglable)	○	○	○	○	OBB-A1136	175,-
Unité de fluorescence	Unité de fluorescence HBO Epi 100W, roue de 6 filtres (UV/V/B/G) incluant objectif de centrage	○	○	○	○	OBB-A1155	4970,-
	Unité de fluorescence HBO Epi 100W, diaphragme 2 filtres (B/V) incluant objectif de centrage	○	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unité de fluorescence Epi à LED 3W, (B/V) incluant objectif de centrage	○	○	○	○	OBB-A1156	3550,-
Filtres de couleurs pour lumière incidente	bleu	✓		✓	✓		
	vert	○	○	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	jaune	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	gris	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-

✓ = fournis de série

○ = option



## Conseil

Semi-apochromatique lentilles comme accessoires disponibles (voir la liste des modèles d'équipement p. 25)



OBN 141/OBN 147



Systèmes d'éclairage



Revolver filtre 6x OBN 148

## PROFESSIONAL LINE

### Microscope en fluorescence pour les professionnels

#### Caractéristiques

- Le microscope à fluorescence de la série OBN-14 reprend la qualité et la diversité de la série OBN. Le design remarquable et robuste combiné au système optique de haute qualité est une référence dans cette catégorie de microscopes à fluorescence
- L'éclairage halogène transmis 20 W puissant et à intensité variable de Philips, ainsi qu'une unité d'éclairage incident à épifluorescence 100 W sur les modèles OBN 147/OBN148 assurent un éclairage et une excitation parfaits de vos préparations fluorescentes
- Avec le modèle OBN 141, vous pouvez aussi opter pour un microscope fluorescent avec éclairage transmis à LED 3 W et éclairage incident à épifluorescence à LED 3 W
- Cette série dispose d'un éclairage de Koehler professionnel à diaphragme de champ ainsi que d'un condenseur d'Abbe 1,25 centrable et réglable en hauteur à diaphragme d'ouverture réglable
- La très grande table à mouvements croisés à réglage mécanique avec vis micrométrique et macrométrique ergonomique, coaxiale des deux côtés permet un réglage et une mise au point rapides et précis de votre échantillon
- Dans la version halogène OBN 147/OBN 148, vous disposez d'une roue à filtres pouvant accueillir jusqu'à 6 filtres. Elle est équipée de série de filtres de fluorescence bleus/verts ou bleus/verts/UV/V. La version à LED OBN 141 est équipée de série de filtres de fluorescence bleus/verts avec coulisseau. Le coulisseau et la roue à filtres vous permettent de changer rapidement de filtre d'excitation
- Le système modulaire permet d'intégrer simplement un grand choix d'oculaires, d'objectifs, de filtres de couleurs, de condenseur fond noir ainsi que des tube butterfly, kits de polarisation et de contraste de phase
- La livraison comprend l'objectif de centrage pour le réglage de fluorescence, une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

#### Domaine d'application

- Hématologie, urologie, gynécologie, dermatologie, pathologie, microbiologie et parasitologie, immunologie, stations d'épuration, oncologie, entomologie, vétérinaires, analyses d'eau, brasseries

#### Applications/Échantillons

- Spécialement pour les préparations translucides et fines, peu contrastées, exigeantes (p.ex. immunofluorescence, FISH, coloration DAPI, etc.)

#### Caractéristiques techniques

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 5 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales LxPxH 530x220x490 mm
- Poids net env. 23 kg

EN SÉRIE



OPTION



#### Modèle

#### Configuration standard

Prix H.T. départ usine €

KERN	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	Prix H.T. départ usine €
OBN 141	Trinoculaire	HWF 10x/φ 20 mm	Plan corrigé à l'infini	4x/10x/20x/40x/100x	LED + 3W LED Epi fluorescence (B/G)	5190,-
OBN 147	Trinoculaire	WF 10x/φ 20 mm	Plan corrigé à l'infini	4x/10x/20x/40x/100x	Halogène + 100W Epi fluorescence (B/G)	5170,-
OBN 148	Trinoculaire	HWF 10x/φ 20 mm	Plan corrigé à l'infini	4x/10x/20x/40x/100x	halogène + 100W Epi fluorescence (B/G/UV/V)	6550,-

Modèle équipement	Modèle KERN			Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OBN 141	OBN 147	OBN 148			
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓		✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 10×/∅ 20 mm		✓✓		OBB-A1351	95,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	WF 10×/∅ 20 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)	○	○	○	OBB-A1352	155,-
<b>Objectifs planachromatiques corrigé à l'infini</b>	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	✓	OBB-A1243	215,-
	20×/0,40 (avec ressort) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (avec ressort) W.D. 0,65 mm	✓	✓	✓	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (huile) (avec ressort) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1240	340,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	○	OBB-A1247	290,-
	Plan 60×/0,80 (avec ressort) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
<b>Objectifs plans semi-apochromatiques corrigés à l'infini</b>	10×/0,3 W.D. 7,68 mm	○	○	○	OBB-A1634	395,-
	20×/0,5 W.D. 1,96 mm	○	○	○	OBB-A1635	690,-
	40×/0,75 (avec ressort) W.D. 0,78 mm	○	○	○	OBB-A1636	1050,-
	100×/1,3 (huile) (avec ressort) W.D. 0,15 mm	○	○	○	OBB-A1637	1370,-
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly, incliné sous 30°/pivotable à 360°</li> <li>• Écart pupillaire 50 – 75 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 100 : 0</li> <li>• Compensation dioptrique des deux côtés</li> </ul>			✓	✓	✓
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 175×145 mm</li> <li>• Course 78×55 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin</li> <li>• Supports pour 2 portes-objets</li> </ul>			✓	✓	✓
<b>Condenseur</b>	Abbe O.N. 1,25 pouvant être centré (avec diaphragme d'ouverture)	✓	✓	✓	OBB-A1102	95,-
	Condenseur O.N. « Swing-Out » 0,9/0,13 précentré (avec diaphragme d'ouverture)	○	○	○	OBB-A1104	240,-
<b>Condenseur fond noir</b>	O.N. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloid)	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	O.N. 1,3 (huile, cardioïde)	○	○	○	OBB-A1538	660,-
<b>Éclairage de Koehler</b>	Ampoule de rechange halogène 20W (lumière transmise)		✓	✓	OBB-A1643	55,-
	Système d'éclairage à LED 3W (lumière transmise) (non rechargeable)	✓				
<b>Kit de polarisation</b>	Analyseur/Polariseur	○	○	○	OBB-A1283	290,-
<b>Unité de contraste de phase</b>	Roue de condenseur 5 fois avec objectifs plans PH corrigés à l'infini 10×/20×/40×/100× (jeu complet)	○	○	○	OBB-A1237	1790,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 10×	○	○	○	OBB-A1214	340,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 20×	○	○	○	OBB-A1216	390,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 40×	○	○	○	OBB-A1218	470,-
	Unité avec objectif plan PH ∞ 100×	○	○	○	OBB-A1212	570,-
Si plusieurs niveaux de grossissement sont nécessaires, contactez notre équipe OPTICS.						
<b>Adaptateur de monture C</b>	1×	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (foyer réglable)	○	○	○	OBB-A1136	175,-
<b>Unité de fluorescence</b>	Unité de fluorescence HBO Epi 100W, roue de 6 filtres (UV/V/B/G) incluant objectif de centrage			✓		
	Unité de fluorescence HBO Epi 100W, diaphragme 2 filtres (B/V) incluant objectif de centrage		✓			
	Unité de fluorescence Epi à LED 3W, (B/V) incluant objectif de centrage	✓				
<b>Filtres de couleurs pour lumière incidente</b>	bleu	✓	✓	✓		
	vert	○	○	○	OBB-A1188	25,-
	jaune	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	gris	○	○	○	OBB-A1183	25,-

✓ = fournis de série ○ = option



OCM 161



OCM 165-168



Abbe O.N. 0,3 avec diaphragme d'ouverture



Les boutons coaxiaux de réglage des x/y peuvent être installées à droite ou à gauche

**LAB LINE**

Le microscope de laboratoire biologique inversé, disponible avec fluorescence

**Caractéristiques**

- La série OCM se distingue par son design ergonomique, robuste et extrêmement stable. De par sa très grande distance de travail, ces modèles sont particulièrement adaptés à l'observation et à l'analyse de cultures de cellules
- Une puissante lampe halogène 30W réglable sans à-coup assure un éclairage optimal de votre préparation sur fond clair. Pour les microscopes fluorescents, vous avez en outre le choix entre une unité d'épifluorescence HBO 100 W (OCM 165/166) ou une unité d'épifluorescence LED 5 W (OCM 167/168) Osram pour un éclairage et une excitation parfaits de vos préparations fluorescentes.
- Un condenseur d'Abbe 0,3 à ouverture numérique avec diaphragme d'ouverture et une distance de travail de 72 mm offre des conditions de travail optimales sur fond clair, en contraste de phase et pour les applications de fluorescence

- La série OCM est équipée en série d'un tube trinoculaire
- La platine mécanique avec valet (∅ 110 mm) rend le travail plus rapide et plus efficace. D'autres supports pour boîtes de culture sont fournis ou disponibles comme accessoires
- D'autres options, telles qu'un choix d'oculaires, d'objectifs, de valets et d'autres unités de contraste de phase peuvent être intégrées sous forme d'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection ainsi que des instructions de service
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Recherche et obtention de cultures cellulaires et de tissus

**Applications/Échantillons**

- En particulier, observation de préparations dans des récipients de cultures (flacons, coupelles, plaques de microtitrage), préparations translucides et fines, peu contrastées, exigeantes (p.ex. cellules mammifères, tissus et éventuellement microorganismes, immunofluorescence, FISH, coloration DAPI, etc.)

**Caractéristiques techniques**

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 5 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 45°
- Compensation dioptrique des deux côtés

**OCM 161**

- Dimensions totales L×P×H 304×599×530 mm
- Poids net env. 13,5 kg

**OCM 165-168**

- Dimensions totales L×P×H 304×782×530 mm
- Poids net env. 21 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>OCM 161</b>	Trinoculaire	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan corrigé à l'infini		30W Halogène (lumière transmise)	<b>3790,-</b>
<b>OCM 165</b>	Trinoculaire	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan corrigé à l'infini		30W Halogène + 100W Epi fluorescence (B/G)	<b>9180,-</b>
<b>OCM 166</b>	Trinoculaire	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan corrigé à l'infini	LWD10×/LWD20×/LWD40×/LWD20×PH	30W Halogène + 100W Epi fluorescence (B/G)	<b>10790,-</b>
<b>OCM 167</b>	Trinoculaire	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan corrigé à l'infini		5W LED + 5W Epi fluorescence (B/G)	<b>9180,-</b>
<b>OCM 168</b>	Trinoculaire	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan corrigé à l'infini		5W LED + 5W Epi fluorescence (UV/V/B/G)	<b>10790,-</b>

Modèle équipement		Modèle KERN					Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OCM 161	OCM 165	OCM 166	OCM 167	OCM 168		
<b>Oculaires</b> (30 mm)	HWF 10×/ø 22 mm (réglable)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/ø 22 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)	○	○	○	○	○	OBB-A1523	155,-
<b>Objectifs plan-achromatiques fluor corrigé à l'infini</b> pour une grande distance de travail	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1600	140,-
	10×/0,25 W.D. 10,3 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1601	210,-
	20×/0,40 W.D. 5,8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1602	290,-
	40×/0,60 W.D. 5,1 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1603	360,-
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• incliné sous 45°</li> <li>• Écart pupillaire 48-76 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons : 100 : 0</li> <li>• Compensation dioptrique des deux côtés</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 210×241 mm</li> <li>• Course 128×80 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin</li> <li>• Les boutons de réglage des x/y peuvent être installés à droite ou à gauche</li> <li>• Convient pour la fixation d'une plaque microtitre à 96 trous</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓		
	Porte-échantillon (ø 110)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	35,-
	Porte-objet pour 35 mm boîte de Pétri	○	○	○	○	○	OBB-A1507	65,-
	Porte-objet pour 54 mm boîte de Pétri	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	65,-
	Porte-objet pour 65 mm boîte de Pétri	○	○	○	○	○	OBB-A1505	65,-
<b>Condenseur</b>	Abbe O.N. 0,3 (avec diaphragme d'ouverture), une grande distance de travail 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange halogène 30W (lumière transmise)	✓	✓	✓			OBB-A1372	40,-
	Ampoule de rechange LED 5W (lumière transmise)				✓	✓	OBB-A1589	90,-
<b>Unité de contraste de phase</b>	Coulisseau de contraste de phase 4x	○	○	○	○	○	OBB-A1608	95,-
	Coulisseau de contraste de phase 10x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1609	95,-
	Coulisseau de contraste de phase 20x/40x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1610	95,-
	Objectif plan PH de fluor corrigé à l'infini 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1604	680,-
	Objectif plan PH de fluor corrigé à l'infini 10x	○	○	○	○	○	OBB-A1605	260,-
	Objectif plan PH de fluor corrigé à l'infini 20x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1606	360,-
	Objectif plan PH de fluor corrigé à l'infini 40x	○	○	○	○	○	OBB-A1607	410,-
	Oculaire de centrage	○	○	○	○	○	OBB-A1544	120,-
<b>Unité de fluorescence</b>	Unité de fluorescence HBO Epi 100W, diaphragme 2 filtres (B/G)		✓					
	Unité de fluorescence HBO Epi 100W, diaphragme 4 filtres (UV/V/B/G)			✓				
	Unité de fluorescence HBO Epi 5W, diaphragme 2 filtres (B/G)				✓			
	Unité de fluorescence HBO Epi 5W, diaphragme 4 filtres (UV/V/B/G)					✓		
<b>Filtres de couleurs</b> pour lumière incidente	bleu	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	25,-
	vert	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	25,-
	jaune	○	○	○	○	○	OBB-A1512	25,-
	gris	○	○	○	○	○	OBB-A1513	25,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	0,5×	○	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-
	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-

✓ = fournis de série

○ = option



# MICROSCOPES MÉTALLURGIQUES



Systèmes d'éclairage avec roue de filtre



Platine et objectifs

**LAB LINE MET**

Le microscope métallurgique à lumière incidente pour le contrôle de matériaux et de surfaces ainsi que pour l'assurance-qualité dans l'industrie

**Caractéristiques**

- Le KERN OKM est un remarquable microscope à lumière incidente métallurgique, p.ex. pour le contrôle de la qualité de surface des matériaux bruts et des produits finis dans l'industrie
- L'éclairage halogène 30W à lumière transmise, puissant et à intensité variable garantit des images d'une qualité remarquables et très contrastées
- L'unité d'éclairage avec un revolver filtre 5x pour le bleu, le vert, le jaune, le gris et vide permet un changement rapide des filtres de couleurs pour obtenir différentes vues contrastées
- Une grande platine à réglage mécanique pour applications à lumière incidente est comprise dans la version standard. La vis macrométrique et micrométrique (des deux côtés) permet un réglage et une focalisation parfaits de votre échantillon
- La livraison comprend un kit de polarisation simple (analyseur et polariseur)
- Un vaste choix d'oculaires et d'objectifs est également disponible
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Métallurgie, contrôle des matériaux, assurance-qualité

**Applications/Échantillons**

- Préparations non translucides et épaisses, pièces usinées (surfaces, bords, revêtements)

**Caractéristiques techniques**

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 4 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Réglage dioptrique unilatéral
- Dimensions totales L×P×H 440×200×460 mm
- Poids net de l'équipement de base env. 8 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN OKM 173</b>	Trinoculaire	HWF 10×/∅ 18 mm	Plan corrigé à l'infini	5×/10×/LWD 20×/LWD40×	30W Halogène (lumière incidente)	<b>2220,-</b>

Modèle équipement		Modèle KERN	Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OKM 173		
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	OBB-A1403	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (avec graduation 0,1 mm) (non réglable)	✓	OBB-A1349	65,-
	WF 5×/∅ 20 mm	○	OBB-A1355	60,-
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	OBB-A1353	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	OBB-A1354	50,-
<b>Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini</b>	5×/0,11 W.D. 6,80 mm	✓	OBB-A1268	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,3 mm	✓	OBB-A1244	215,-
	20×/0,40 (avec ressort) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	290,-
	40×/0,65 (avec ressort) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	315,-
<b>Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini</b> pour une grande distance de travail	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1252	315,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	✓	OBB-A1259	440,-
	50×/0,70 (avec ressort) W.D. 1,95 mm	○	OBB-A1266	490,-
	80×/0,80 (avec ressort) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	550,-
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°</li> <li>• Écart pupillaire 50 - 75 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 80 : 20</li> <li>• Réglage dioptrique unilatéral</li> </ul>	✓	OBB-A1346	
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 200×140 mm</li> <li>• Course 76×52 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin</li> </ul>	✓		
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange halogène 30W (lumière incidente)	✓	OBB-A1372	40,-
<b>Kit de lumière incidente</b>	Unité 5 filtres (bleu, vert, jaune, gris, vide)	✓		
	Kit de polarisation (avec coulisse d'analyseur et de polariseur)	✓		
<b>Adaptateur de monture C</b>	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,5× (foyer réglable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = fournis de série

○ = option



Table d'objet OKO



Unité d'éclairage

02

**PROFESSIONAL LINE MET**

Le microscope à lumière incidente et transmise entièrement équipé pour de nombreuses applications dans l'industrie métallurgique

**Caractéristiques**

- Cet instrument est un microscope métallurgique professionnel et polyvalent pour l'inspection des métaux et l'analyse des surface.
- Le KERN OKO 178 est un modèle combinant lumière incidente à LED et lumière transmise à LED. Un condensateur d'Abbe 1,25 centrable et réglable en hauteur ainsi qu'un diaphragme de champ pour un éclairage de Köhler complet professionnel sont fournis de série.
- Une platine mécanique ouverte est incluse de série.
- La livraison comprend un kit de polarisation simple (analyseur et polariseur)
- Beaucoup des accessoires sont disponibles p.e. oculaires et objectifs pour une distance de travail plus grande
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Métallurgie, contrôle des matériaux, assurance-qualité

**Applications/Échantillons**

- Préparations non translucides et épaisses, pièces usinées (surfaces, bords, revêtements)

**Caractéristiques techniques**

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 5 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 550×200×460 mm
- Poids net de l'équipement de base env. 14,5 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN OKO 178</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 22 mm	Plan corrigé à l'infini	5x/10x/20x/50x	5W LED (lumière transmise + incidente)	<b>3350,-</b>

Modèle équipement		Modèle KERN	Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OKO 178		
<b>Oculaires</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (réglable)	✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)	✓	OBB-A1523	155,-
<b>Objectifs plans semi-apochroma- tiques corrigés à l'infini</b> pour une grande distance de travail	5×/0,15 W.D. 21,0 mm	✓	OBB-A1619	180,-
	10×/0,3 W.D. 20,0 mm	✓	OBB-A1620	275,-
	20×/0,40 W.D. 15,0 mm	✓	OBB-A1621	335,-
	50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1641	480,-
<b>Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini</b> pour une grande distance de travail	80×/0,80 (avec ressort) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	520,-
	100×/0,85 (sec) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1623	1260,-
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°</li> <li>• Écart pupillaire 48-76 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 100 : 0</li> </ul>	✓		
<b>Platine mécanique</b> pour lumière incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 182×140 mm</li> <li>• Course 77×52 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin</li> </ul>	✓		
<b>Kit de lumière incidente</b>	Kit de polarisation (avec coulisse d'analyseur, de polariseur et de filtre bleu)	✓		
<b>Condenseur</b>	Abbe O.N. 1,25 (avec diaphragme d'ouverture)	✓	OBB-A1380	110,-
<b>Éclairage de Koehler</b>	Ampoule de rechange LED 5W (lumière transmise)	✓		
<b>Eclairage unité de polarisation</b>	Ampoule de rechange LED 5W (lumière incidente)	✓	OBB-A1589	90,-
<b>Kit de polarisation</b>	pour éclairage transmis	✓	OBB-A1470	150,-
<b>Filtres de couleurs</b> pour lumière incidente	bleu	✓	OBB-A1170	25,-
	vert	○	OBB-A1188	25,-
	jaune	○	OBB-A1165	25,-
	gris	○	OBB-A1183	25,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,75×	○	OBB-A1590	200,-
	0,5× (foyer réglable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = fournis de série

○ = option



OLM 171



OLM 170

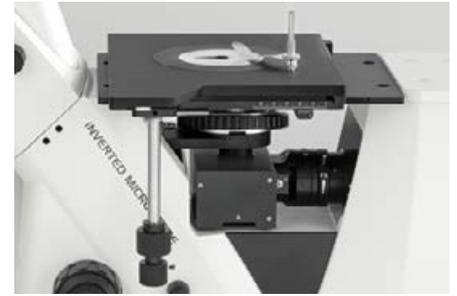


Table d'objet et unité d'éclairage (OLM 171)



Analyseur/polariseur

**LAB LINE MET**

**Le microscope métallurgique inversé pour applications professionnelles**

**Caractéristiques**

- La série OLM fait partie de la gamme de microscopes inversés et se distingue par son design ergonomique, robuste et extrêmement stable. Grâce à sa grande distance de travail, cette série est particulièrement adaptée au contrôle qualité de surface des matériaux bruts et des produits finis dans l'industrie
- Selon l'application, vous avez le choix entre des modèles avec un éclairage puissant, à gradation continue 5W LED ou un éclairage incident halogène de 50W au choix, qui assurent un éclairage optimal des matériaux à tester
- La série OLM est équipée de série d'un tube trinoculaire
- Une kit de polarisation simple (analyseur et polariseur) est fournie
- La construction compacte de l'OLM 170 permet à l'utilisateur une manipulation plus simple et plus flexible, de sorte que ce modèle convient également à une utilisation mobile
- Une grande platine mécanique est fournie de série. Les vis macrométrique et micro-métrique de part et d'autre de l'appareil garantissent un réglage et une mise au point rapides et précis
- D'autres options, telles qu'un vaste choix d'objectifs, peuvent être intégrées sous forme d'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection ainsi que des instructions de service
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Métallurgie, contrôle des matériaux, assurance-qualité

**Applications/Échantillons**

- Préparations non translucides et épaisses, pièces usinées (surfaces, bords, revêtements)

**Caractéristiques techniques**

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 5 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°
- Compensation dioptrique de chaque côté
- Dimensions totales L×P×H 271×379×747 mm
- Poids net env. 12,5 kg

EN SÉRIE



OLM-171 OLM-170

Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN OLM 170</b> <small>NEW</small>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan corrigé à l'infini	LWD5×/LWD10×/LWD20×/LWD50×	50W Halogène (lumière incidente)	<b>3000,-</b>
<b>OLM 171</b>		HWF 10×/ø 22 mm				<b>3710,-</b>

NEW Nouveau modèle

# Microscope métallurgique inversé KERN OLM-1

Modèle équipement		Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OLM 170	OLM 171		
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm (réglable)	✓		OBB-A1404	105,-
	WF 10×/∅ 20 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)	✓		OBB-A1532	24,-
<b>Oculaires</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (réglable)		✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)		✓	OBB-A1523	155,-
<b>Objectifs planachromatiques corrigé à l'infini</b> pour une grande distance de travail	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	✓	✓	OBB-A1525	135,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	✓	OBB-A1526	200,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	✓	OBB-A1527	265,-
	50×/0,70 (avec ressort) W.D. 1,95 mm	✓	✓	OBB-A1528	350,-
	80×/0,80 (avec ressort) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1530	520,-
	100×/0,85 (sec) W.D. 3,00 mm	○	○	OBB-A1623	1260,-
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly, incliné sous 45°</li> <li>• Écart pupillaire 48-76 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 20 : 80</li> <li>• Réglage dioptrique unilatéral</li> </ul>	✓			
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf, incliné sous 30°</li> <li>• Écart pupillaire 48-76 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 100 : 0</li> <li>• Compensation dioptrique des deux côtés</li> </ul>		✓		
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions B×T 155×180 mm</li> <li>• Course 75×40 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin</li> </ul>	✓			
<b>Platine mécanique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions L×P 210×180 mm</li> <li>• Course 50×50 mm</li> <li>• Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin</li> </ul>		✓		
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange LED 5W (lumière incidente)	✓		OBB-A1589	90,-
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange halogène 50W (lumière incidente)		✓	OBB-A1207	25,-
<b>Kit de lumière incidente</b>	Unité de polarisation (y compris, analyseur, polariseur, et coulisseau filtre de de couleurs)	✓	✓		
<b>Filtres de couleurs</b> pour lumière incidente	bleu		✓	OBB-A1510	25,-
	vert		○	OBB-A1511	25,-
	jaune		○	OBB-A1512	25,-
	gris	✓	○	OBB-A1513	25,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	0,5× (intégré)	✓			
	0,5×		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

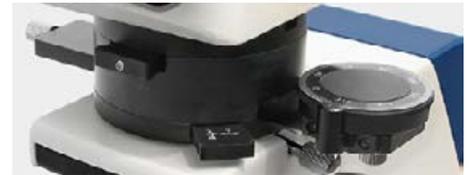
✓ = fournis de série

○ = option



## MICROSCOPES POLARISANTS

03



Lentille de Bertrand,  $\lambda$  lame, analyseur pivotable à 360° (amovible)



Platine à polarisation, centrable et rotatif



Condenseur « Swing-Out »

**PROFESSIONAL LINE POL**

Le microscope polarisant flexible et performant pour toutes les applications professionnelles à lumière incidente et transmise

**Caractéristiques**

- Ces appareils sont des microscopes à polarisation professionnels et entièrement équipés qui sont utilisés dans la polarisation de la lumière et l'analyse des minéraux, les cristaux et les matériaux isotropes
- Le KERN OPO 185 est un modèle combinant lumière incidente à LED et lumière transmise à LED. Un condensateur d'Abbe « swing-out » 0,9/0,13 centrable et réglable en hauteur pour un éclairage de Köhler complet est fourni de série.
- Une platine pivotante sur 360° par pas de 1°, graduation de précision 6' et fonction de blocage, est intégrée en standard dans les séries
- Toutes les séries sont équipées d'un kit de polarisation complet avec graduation, d'une lentille de Bernard et d'un  $\lambda + \frac{1}{4} \lambda$  Slip ainsi que d'une clavette de quartz
- Un grand choix d'accessoires comme un plateau de table mécanique ainsi que d'autres objectifs également pour distance frontale importante et kits de filtrage sont disponibles
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Formation, minéralogie, observation de texture, contrôle de matériaux, observation de cristaux

**Applications/Échantillons**

- Préparations plus exigeantes avec propriétés polarisantes

**Caractéristiques techniques**

- Système optique corrigé à l'infini
- Revolver à 5 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°
- Compensation dioptrique de chaque côté
- Dimensions totales L×P×H 500×200×500 mm
- Poids net env. 14,5 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN</b>						
<b>OPO 185</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	Plan corrigé à l'infini	Sans stress 4×/10×/20×/40×/50×	5W LED (lumière transmise + incidente)	<b>5740,-</b>

# Microscopes polarisants KERN OPO-1

Modèle équipement		Modèle KERN	Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OPO 185		
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	HWF 10×/20 mm	✓	OBB-A1591	95,-
	HWF 10×/20 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)	✓	OBB-A1592	130,-
<b>Non-stress Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini</b> (lumière transmise)	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	OBB-A1294	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	OBB-A1289	220,-
	20×/0,40 (avec ressort) W.D. 2,41 mm	✓	OBB-A1290	290,-
	40×/0,66 (avec ressort) W.D. 0,65 mm	✓	OBB-A1292	335,-
<b>Non-stress Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini</b> (lumière incidente) pour une grande distance de travail	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	○	OBB-A1593	110,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	○	OBB-A1594	220,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	○	OBB-A1291	375,-
	Semi-apochromatique 50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1642	480,-
	100×/0,85 (sec) (avec ressort) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1595	1260,-
<b>Tube trinoculaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf, incliné sous 30°</li> <li>• Écart pupillaire 48 - 76 mm</li> <li>• Répartition du trajet des rayons 100 : 0</li> </ul>	✓		
<b>Unité analyseur avec graduation</b>	pivotable à 360° avec fonction de blocage	✓		
<b>Lentille de Bertrand</b>	Monté sur pivot, centrable	✓	OBB-A1121	330,-
<b>λ + ¼ λ lame</b>	Lame λ et lame ¼ λ (combinaison)	✓	OBB-A1316	155,-
<b>Cale quartz</b>	Classe I - IV	✓	OBB-A1321	260,-
<b>Platine rotative ronde</b>	pivotable à 360°, centrable, division 1°, graduation de précision 6'	✓		
<b>Complément mécanique de table pour la platine de polarisation</b>	Complément mécanique de table pour la platine de polarisation	○	OBB-A1337	295,-
<b>Condenseur « Swing-Out »</b>	Condenseur O.N. « Swing-Out » 0,9/0,13 (avec diaphragme d'ouverture)	✓	OBB-A1107	255,-
<b>Kit de polarisation avec graduation</b> (lumière transmise)	pivotable à 360° avec fonction de blocage	✓		
<b>Éclairage de Koehler</b>	Ampoule de recharge LED 5W (lumière transmise)			
<b>Eclairage unité de polarisation</b>	Ampoule de recharge LED 5W (lumière incidente)	✓	OBB-A1589	90,-
	bleu	✓	OBB-A1170	25,-
<b>Filtres de couleurs</b> pour lumière incidente	vert	○	OBB-A1188	25,-
	jaune	○	OBB-A1165	25,-
	gris	○	OBB-A1183	25,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,75×	○	OBB-A1590	200,-
	0,5× (foyer réglable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = fournis de série

○ = option

03

03



## Kit de nettoyage pour microscopes

### Caractéristiques

- Ce kit de nettoyage de 7 pièces d'un prix intéressant et entièrement équipé contient tout ce dont vous avez besoin pour l'entretien optimal de votre microscope
- Un soufflet manuel en silicone, un pinceau à poussière, du liquide de nettoyage (60 ml), un chiffon qui ne peluche pas, des chiffons de nettoyage pour le système optique et des tiges de nettoyage. Nous livrons le tout dans une sacoche de rangement KERN de haute qualité que vous pourrez attacher sans problème à votre ceinture
- Vous pouvez utiliser ce kit non seulement pour un nettoyage de votre microscope, mais également pour vos caméras, binoculaires et tout autres surfaces optiques

Modèle	Description	Prix H.T. départ usine €
KERN		
OCS 901	Kit de nettoyage 7 pièces pour microscopes et autres instruments optiques	35,-



# MICROSCOPES BINOCULAIRES

Microscopes binoculaires, microscopes binoculaires à zoom, microscopes coaxiaux et à bijoux



Vue de côté

**EDUCATIONAL LINE**

Microscope stéréo robuste et ergonomique – idéal dans les ateliers, les écoles et les établissements de formation

**Caractéristiques**

- Avec sa poignée intégrée ainsi que son support mécanique stable, le KERN OSE OSE-42 a été développé spécialement pour les écoles et les ateliers
- L'éclairage LED à lumière incidente et transmise inclus par défaut peut être utilisé en supplément selon les besoins pour assurer un éclairage optimal de votre échantillon. Le compartiment à piles intégré permet également une utilisation mobile en toute simplicité.
- Malgré le prix avantageux, il dispose de très bonnes propriétés optiques, qui offrent des images nettes sur un grand champ visuel
- Un objectif interchangeable avec grossissements prédéfinis est disponible, il permet un travail rapide et efficace
- Les oculaires sont fixés dans le tube, ce qui évite de les perdre ou de les endommager
- Une caractéristique particulière de cette série de microscopes variables et en même temps robustes est le mécanisme stable et à réglage de précision du support qui de plus, se distingue par sa fonctionnalité et son design ergonomique
- Un grand choix d'oculaires ainsi que diverses unités d'éclairage externe supplémentaires sont disponibles en tant qu'accessoires

**Domaine d'application**

- Formation, fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de la qualité

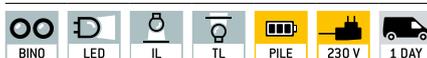
**Applications/Échantillons**

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), p.ex. insectes, semences, platines, composants

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Distance interoculaire 55 – 75 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 200×180×300 mm
- Poids net env. 2 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif	Support	Éclairage	
<b>KERN OSE 421</b>	Binoculaire	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	mécanique	1W LED (lum. incidente); 1W LED (lum. transmise)	<b>310,-</b>

Oculaire	Caractéristiques – objectifs		
	Grossissement	2×	4×
WF 5×	Grossissement total	10×	20×
	Champ visuel mm	∅ 10	∅ 5
WF 10×	Grossissement total	20×	40×
	Champ visuel mm	∅ 10	∅ 5
WF 15×	Grossissement total	30×	60×
	Champ visuel mm	∅ 7,5	∅ 3,7
WF 20×	Grossissement total	40×	80×
	Champ visuel mm	∅ 6,5	∅ 3,2
<b>Distance de travail</b>		57 mm	57 mm

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
	OSE 42 1			
Oculaires (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Support	mécanique, avec éclairage à 1W LED (lumière transmise + lumière incidente)	✓		
Insert de support	verre dépoli/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4815	25,-
	noir-blanc/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4816	25,-
Éclairage externe	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = fournis de série

○ = option



Insert de support noir



Insert de support blanc

### EDUCATIONAL LINE

Le Pratique et le Robuste pour les écoles, bureau de vérification, ateliers et laboratoires

#### Caractéristiques

- Avec sa poignée intégrée ainsi que son support mécanique stable, le KERN OSF-4G a été développé spécialement pour les écoles et les ateliers
- L'éclairage à lumière incidente et transmise LED prévu en standard assure un éclairage optimal et à intensité variable de votre échantillon
- En plus de ses très bonnes caractéristiques optiques, sa surface de travail ergonomique offre le plus haut niveau de confort d'utilisation de sa catégorie
- Des objectifs rotatifs avec 3 grossissements prédéfinis sont disponibles pour rendre vos procédures de travail plus rapides et plus efficaces
- Les oculaires sont fixés dans le tube, ce qui évite de les perdre ou de les endommager
- La forme ergonomique et le mécanisme stable et à réglage extrêmement précis offrent une fonctionnalité élevée et permettent un travail rapide et efficace en quelques tours de main
- Un grand choix d'oculaires ainsi que divers systèmes d'éclairage externe supplémentaires sont disponibles en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

#### Domaine d'application

- Formation, fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de la qualité

#### Applications/Échantillons

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), p.ex. insectes, semences, platines, composants

#### Caractéristiques techniques

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Distance interoculaire 55 – 75 mm
- Réglage dioptrique unilatéral
- Dimensions totales L×P×H 230×180×275 mm
- Poids net env. 2,5 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif	Support	Éclairage	
<b>KERN OSF 438</b>	Binoculaire	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/3×	mécanique	1W LED (lum. incidente); 0,35W LED (lum. transmise)	<b>410,-</b>
<b>OSF 439</b>	Binoculaire	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/4×	mécanique	1W LED (lum. incidente); 0,35W LED (lum. transmise)	<b>410,-</b>

Oculaire	Caractéristiques - objectifs				
	Grossissement	1×	2×	3×	4×
WF 5×	Grossissement total	5×	10×	15×	20×
	Champ visuel mm	∅ 20	∅ 10	∅ 6,7	∅ 5
WF 10×	Grossissement total	10×	20×	30×	40×
	Champ visuel mm	∅ 20	∅ 10	∅ 6,7	∅ 5
WF 15×	Grossissement total	15×	30×	45×	60×
	Champ visuel mm	∅ 15	∅ 7,5	∅ 5	∅ 3,7
WF 20×	Grossissement total	20×	40×	60×	80×
	Champ visuel mm	∅ 10	∅ 6,5	∅ 4,3	∅ 3,2
<b>Distance de travail</b>		57 mm	57 mm	57 mm	57 mm

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OSF 438	OSF 439			
Oculaires (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	OZB-A4151	50,-
<b>Support</b>	mécanique, poignée incl., avec éclairage à LED (0,35W lumière transmise + 1W lumière incidente)	✓	✓		
<b>Insert de support</b>	verre dépoli/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4815	25,-
	noir-blanc/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4816	25,-
<b>Éclairage externe</b>	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = fournis de série      ○ = option



04

**LAB LINE**

Le microscope binoculaire à zoom pour laboratoires, organismes de contrôle et contrôle de qualité

**Caractéristiques**

- La série KERN OZL-44 fait partie des microscopes binoculaires à zoom qui vous convaincront par leur facilité de manipulation, leur flexibilité et leur stabilité et aussi par leur prix intéressant
- L'éclairage à lumière incidente et transmise LED prévu en standard assure un éclairage optimal de votre échantillon
- Outre les bonnes propriétés optiques, grâce à son importante surface de travail, ces modèles offrent le meilleur confort dans cette catégorie – solution optimale pour les entreprises de formation, ainsi que pour les postes d'assemblage et de réparation, p.ex. dans l'industrie de l'électronique
- L'objectif zoom vous permet un grossissement en continu de 7,5× – 36×
- La série OZL-44 est disponible en version binoculaire. Les oculaires sont fixés dans le tube, ce qui évite de les perdre ou de les endommager
- Le support à colonne vous offre la meilleure flexibilité possible et la liberté de retirer la tête de microscope et de l'installer dans d'autres systèmes modulaires, p.ex. dans une colonne universelle
- Un grand choix d'oculaires ainsi que des systèmes d'éclairage externe ainsi que des objectifs additionnels sont disponibles en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de la qualité

**Applications/Échantillons**

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, p.ex. insectes, semences, platines, composants

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 4,8 : 1
- Distance interoculaire 55 – 75 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 330×235×380 mm
- Poids net env. 5 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN OZL 445</b>	Binoculaire	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 – 5,6	0,75× – 3,6×	Colonne	1W LED (lum. incidente); 0,35W LED (lum. transmise)	<b>550,-</b>

OZL 445		Caractéristiques - objectifs				
Okular	Grossissement	En Série		Objectifs additionnels		
		1,0×	0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
WF 5×	Grossissement total	3,75× - 18×	1,875× - 9×	2,81× - 13,5×	5,625× - 27×	7,5× - 36×
	Champ visuel mm	∅ 26 - 6	∅ 60 - 13	∅ 32 - 7	∅ 16 - 4	∅ 12,5 - 3
WF 10×	Grossissement total	7,5× - 36×	3,75× - 18×	5,625× - 27×	11,25× - 54×	15× - 72×
	Champ visuel mm	∅ 26,7 - 5,6	∅ 53,3 - 11,1	∅ 35,5 - 7,4	∅ 17,8 - 3,7	∅ 13,3 - 2,8
WF 15×	Grossissement total	11,25× - 54×	5,625× - 27×	8,44× - 40,5×	16,875× - 81×	22,5× - 108×
	Champ visuel mm	∅ 19 - 4,5	∅ 43 - 9,5	∅ 24 - 5,5	∅ 12 - 3	∅ 9,5 - 2
WF 20×	Grossissement total	15× - 72×	7,5× - 36×	56,25× - 54×	22,5× - 108×	30× - 144×
	Champ visuel mm	∅ 12,5 - 3	∅ 28 - 6	∅ 16 - 3,5	∅ 8 - 2	∅ 6 - 1,5
<b>Distance de travail</b>		86 mm	178 mm	96 mm	42,5 mm	25,5 mm
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>		100 mm	10 mm	60 mm	120 mm	135 mm

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
	OZL 445			
Oculaires (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	40,-
	HWF 10×/∅ 21,5 mm	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Objectifs additionnels	0,5×	○	OZB-A4201	85,-
	0,75×	○	OZB-A4202	85,-
	1,5×	○	OZB-A4204	85,-
	2,0×	○	OZB-A4205	90,-
	Lentille de protection brasée	○	OZB-A4251	25,-
Support	Colonne, avec éclairage LED (0,35W lumière transmise + 1W lumière incidente)	✓		
Insert de support	verre dépoli/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	noir-blanc/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Éclairage externe	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = fournis de série

○ = option

04



OZL 464  
Avec support standard



OZL 465  
Avec éclairage circulaire



OZL 467  
Avec poignée

**LAB LINE**

Microscope polyvalent, modulable et économique avec fonction zoom pour les écoles, les ateliers de formation, les organismes de contrôle et les laboratoires

**Caractéristiques**

- La série KERN OZL-46 fait partie des microscopes binoculaires à zoom qui vous convaincront par leur qualité, leur facilité de manipulation, leur flexibilité et leur stabilité et aussi par leur prix intéressant
- L'éclairage à lumière incidente et transmise LED prévu en standard assure un éclairage optimal de votre échantillon
- Un point fort du KERN OZL 465/OZL 466 est son anneau lumineux LED intégré puissant et à intensité variable garantissant un éclairage régulier et sans ombre. Il comprend de plus une unité à lumière transmise
- Outre les bonnes propriétés optiques, grâce à leur importante surface de travail, ces modèles offrent le meilleur confort dans cette catégorie – solution optimale pour les entreprises de formation, ainsi que pour les postes d'assemblage et de réparation, p.ex. dans l'industrie de l'électronique
- L'objectif zoom vous permet un grossissement en continu de 7x-45x
- La série KERN OZL-46 est disponible en version binoculaire ou trinoculaire
- Le support à colonne vous offre la meilleure flexibilité possible et la liberté de retirer la tête de microscope et de l'installer dans d'autres systèmes modulaires, p.ex. dans une colonne universelle
- Avec sa poignée intégrée ainsi que son support mécanique stable, le KERN OZL 467/OZL 468 a été développé spécialement pour les écoles et les ateliers
- Un grand choix d'oculaires ainsi que des systèmes d'éclairage externe ainsi que des objectifs additionnels sont disponibles en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de la qualité

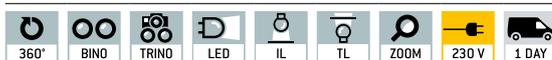
**Applications/Échantillons**

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, p.ex. insectes, semences, platines, composants

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 6,4 : 1
- Répartition du trajet des rayons OZL 464/466/468 : 100 : 0
- Distance interoculaire 55 - 75 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 300×240×420 mm
- Poids net env. 4 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>OZL 463</b>	Binoculaire	HWF 10x/ø 20 mm	ø 28,6 - 4,4	0,7x - 4,5x	Colonne	3W LED (lum. incidente); 3W LED (lum. transmise)	<b>600,-</b>
<b>OZL 464</b>	Trinoculaire	HWF 10x/ø 20 mm	ø 28,6 - 4,4	0,7x - 4,5x	Colonne	3W LED (lum. incidente); 3W LED (lum. transmise)	<b>670,-</b>
<b>OZL 465</b>	Binoculaire	HWF 10x/ø 20 mm	ø 28,6 - 4,4	0,7x - 4,5x	Colonne	3W LED (lum. incidente); 3W LED (lum. transmise)	<b>640,-</b>
<b>OZL 466</b>	Trinoculaire	HWF 10x/ø 20 mm	ø 28,6 - 4,4	0,7x - 4,5x	Colonne	3W LED (lum. incidente); 3W LED (lum. transmise)	<b>690,-</b>
<b>OZL 467</b>	Binoculaire	HWF 10x/ø 20 mm	ø 28,6 - 4,4	0,7x - 4,5x	mécanique	3W LED (lum. incidente); 3W LED (lum. transmise)	<b>600,-</b>
<b>OZL 468</b>	Trinoculaire	HWF 10x/ø 20 mm	ø 28,6 - 4,4	0,7x - 4,5x	mécanique	3W LED (lum. incidente); 3W LED (lum. transmise)	<b>660,-</b>

Oculaire	Caractéristiques - objectifs					
	Grossissement	En Série 1,0×	Objectifs additionnels			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Grossissement total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Champ visuel mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Grossissement total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Champ visuel mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Grossissement total	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Champ visuel mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Grossissement total	17,5× - 112,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Champ visuel mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
<b>Distance de travail</b>		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>		140 mm	35 mm	80 mm	165 mm	185 mm

Modèle équipement	Modèle KERN						Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OZL 463	OZL 464	OZL 465	OZL 466	OZL 467	OZL 468			
Oculaires (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4634	60,-
Objectifs additionnels	0,5×	○	○			○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○			○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○			○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○			○	○	OZB-A4643	90,-
	Lentille de protection brasée	○	○			○	○	OZB-A4645	40,-
C-Mount	1× (foyer réglable)		✓		✓		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (foyer réglable)		○		○		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (foyer réglable)		○		○		○	OZB-A4811	105,-
Caméra oculaire	1,0×; pour le montage d'une caméra oculaire sur le raccord trinoculaire du microscope		○		○		○	OZB-A4863	40,-
Support	Colonne, avec éclairage puissant à 3W LED (lumière incidente et lumière transmise)	✓	✓						
	Colonne, avec éclairage puissant à 3W LED (lumière incidente)			✓	✓				
	mécanique, poignée incl., avec éclairage à 3W-LED (lumière transmise + lumière incidente)					✓	✓		
Anneau lumineux	Intégré comme éclairage incident à la tête du microscope			✓	✓				
Insert de support	verre dépoli/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4670	25,-
	noir-blanc/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4806	25,-
Éclairage externe	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>								

✓ = fournis de série

○ = option

NEW



OZL 473

## LAB LINE

Microscope polyvalent et économique avec éclairage incident flexible pour des ateliers de formation, des organismes de contrôle et des laboratoires

## Caractéristiques

- La série de microscopes binoculaires à zoom KERN OZL-47 convainc par ses bonnes propriétés optiques, la simplicité de son utilisation et l'excellent confort ergonomique dans le travail
- Un point fort est la puissante et progressive double éclairage LED intégré et réglable col de cygne (lumière incidente), qui assure un éclairage réglable individuelle et rapide efficace
- Outre les bonnes propriétés optiques, grâce à son importante surface de travail, ces modèles offrent le meilleur confort dans cette catégorie – solution optimale pour les entreprises de formation, ainsi que pour les postes d'assemblage et de réparation, p.ex. dans l'industrie de l'électronique
- L'objectif zoom vous permet un grossissement en continu de 7×-45×
- Le support à colonne vous offre la meilleure flexibilité possible et la liberté de retirer la tête de microscope et de l'installer dans d'autres systèmes modulaires, p.ex. dans une colonne universelle
- Un grand choix d'oculaires ainsi que des systèmes d'éclairage externe ainsi que des objectifs additionnels sont disponibles en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

## Domaine d'application

- Fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de la qualité

## Applications/Échantillons

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, p.ex. insectes, semences, platines, composants

## Caractéristiques techniques

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 6,4 : 1
- Répartition du trajet des rayons OZL 474 : 100 : 0
- Distance interoculaire 55 – 75 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 300×240×420 mm
- Poids net env. 4 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN</b>							
<b>OZL 473</b>	Binoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Colonne	LED 3W (lum. incidente)	<b>840,-</b>
<b>OZL 474</b>	Binoculaire	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Colonne	LED 3W (lum. incidente)	<b>930,-</b>

# Microscope binoculaire à zoom KERN OZL-47

Oculaire	Caractéristiques - objectifs					
	Grossissement	En Série	Objectifs additionnels			
			1,0×	0,5×	0,75×	1,5×
<b>HSWF 10×</b>	Grossissement total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Champ visuel mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
<b>HWF 15×</b>	Grossissement total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Champ visuel mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
<b>HSWF 20×</b>	Grossissement total	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Champ visuel mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
<b>HWF 25×</b>	Grossissement total	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Champ visuel mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1
<b>Distance de travail</b>		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>		140 mm	35 mm	80 mm	165 mm	185 mm

04

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OZL 473	OZL 474			
<b>Oculaires</b> (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○○	○○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○○	○○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A4634	60,-
<b>Objectifs additionnels</b>	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-
	Lentille de protection brasée	○	○	OZB-A4645	40,-
<b>C-Mount</b>	1× (foyer réglable)		○	OZB-A4809	55,-
	0,3× (foyer réglable)		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (foyer réglable)		○	OZB-A4811	105,-
<b>Caméra oculaire</b>	1,0×; pour le montage d'une caméra oculaire sur le raccord trinoculaire du microscope	○	○	OZB-A4863	40,-
<b>Support</b>	Colonne, avec éclairage puissant à 3W LED (lumière transmise)	✓	✓		
<b>Insert de support</b>	noir-blanc/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	25,-
<b>Éclairage externe</b>	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = fournis de série

○ = option



## LAB LINE

Le microscope binoculaire à zoom avec ou sans éclairage halogène, pour laboratoires, établissements de formation, organismes de contrôle de la qualité ou agriculture

### Caractéristiques

- La série de microscopes binoculaires à zoom KERN OZL-45 convainc par ses bonnes propriétés optiques, la simplicité de son utilisation et l'excellent confort ergonomique dans le travail
- L'éclairage à lumière incidente et transmise Halogène prévu en standard assure un éclairage optimal de votre échantillon
- Le système optique de haute qualité combiné à une surface de travail importante offre un très grand confort pour vos applications
- L'objectif zoom vous permet un grossissement en continu de 7,5x-50x
- La série KERN OZL-45 est disponible en version binoculaire
- Le support à colonne vous offre la meilleure flexibilité possible et la liberté de retirer la tête de microscope et de l'installer dans d'autres systèmes modulaires, p.ex. dans une colonne universelle
- Un grand choix d'oculaires ainsi que des systèmes d'éclairage externe ainsi que des objectifs additionnels sont disponibles en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

### Domaine d'application

- Fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de la qualité

### Applications/Échantillons

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, p.ex. insectes, semences, platines, composants

### Caractéristiques techniques

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 6,7 : 1
- Distance interoculaire 55 - 75 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H  
330×270×460 mm
- Poids net env. 5 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN</b>							
<b>OZL 45 1</b>	Binoculaire	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 - 5	0,75× - 5,0×	Colonne	10W Halogène (lumière incidente) 10W Halogène (lumière transmise)	<b>760,-</b>

# Microscope binoculaire à zoom KERN OZL-45

Oculaire	Caractéristiques - objectifs				
	Grossissement	En Série		Objectifs additionnels	
		1,0×	0,5×	0,75×	2,0×
HWF 5×	Grossissement total	3,75× - 25×	1,875× - 12,5×	2,813× - 18,75×	7,5× - 50×
	Champ visuel mm	∅ 31 - 4,6	∅ 61,3 - 9,2	∅ 41,3 - 6,1	∅ 16 - 2,5
HSWF 10×	Grossissement total	7,5× - 50×	3,75× - 25×	5,625× - 37,5×	15× - 100×
	Champ visuel mm	∅ 33 - 5	∅ 65 - 10	∅ 44 - 6,7	∅ 16 - 2,5
HWF 15×	Grossissement total	11,25× - 75×	5,625× - 37,5×	8,438× - 56,25×	22,5× - 150×
	Champ visuel mm	∅ 24 - 4,2	∅ 48 - 8,5	∅ 32 - 5,6	∅ 12 - 2
HSWF 20×	Grossissement total	15× - 100×	7,5× - 50×	11,25× - 75×	30× - 200×
	Champ visuel mm	∅ 20 - 3,5	∅ 40 - 7	∅ 26,7 - 4,7	∅ 10 - 1,8
HWF 25×	Grossissement total	18,75× - 125×	9,375× - 62,5×	14,063× - 93,75×	37,5× - 255×
	Champ visuel mm	∅ 15,8 - 2,4	∅ 31,5 - 4,8	∅ 24,1 - 3,2	∅ 7,9 - 1,2
<b>Distance de travail</b>		113 mm	177 mm	117 mm	35 mm
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>		120 mm	60 mm	90 mm	165 mm

04

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
	OZL 45 1			
Oculaires (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112	45,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118	45,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119	45,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120	70,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121	70,-
Objectifs additionnels	0,5×	○	OZB-A4209	135,-
	0,75×	○	OZB-A4210	135,-
	2,0×	○	OZB-A4206	130,-
<b>Support</b>	Colonne, avec éclairage halogène puissant 12V/10W (lumière incidente et lumière transmise)	✓		
<b>Insert de support</b>	verre dépoli/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	noir-blanc/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange 10W (lumière incidente et lumière transmise)	✓	OZB-A4804	25,-
<b>Platine de microscope mécanique</b> (Prémontage sur demande)	Dimensions L×P 180×155 mm, Course 75×55 mm, pour lumière incidente et lumière transmise	○	OZB-A4605	260,-
<b>Éclairage externe</b>	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = fournis de série

○ = option



Anneau lumineux LED intégré à intensité variable

04

### LAB LINE

Le microscope binoculaire avec fonction zoom pratique et flexible avec son anneau lumineux LED intégré et sa large plage de zoom

#### Caractéristiques

- Les microscopes binoculaires avec fonction zoom de la série KERN OZL-456 convainquent par leurs excellentes propriétés optiques, la simplicité de leur utilisation et leur anneau lumineux LED intégré
- Un point fort du KERN OZL-456 est son anneau lumineux LED intégré puissant et à intensité variable garantissant un éclairage régulier et sans ombre. Il comprend de plus une unité à lumière transmise LED
- Grâce au système optique de qualité installé et à l'éclairage LED puissant intégré, ce modèle est complet pour tous les domaines d'application
- L'objectif zoom vous permet un grossissement en continu de 7,5× - 50×
- La version standard de la série KERN OZL-45R, comme version binoculaire, est fournie en version binoculaire avec des oculaires 10× et un champ d'observation d'un diamètre de 23 mm
- Le support mécanique vous offre beaucoup de place pour travailler ainsi qu'un mécanisme de réglage de précision
- Un grand choix d'oculaires ainsi que d'objectifs additionnels sont disponibles en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

#### Domaine d'application

- Fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de la qualité

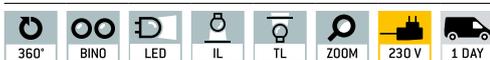
#### Applications/Échantillons

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, p.ex. insectes, semences, platines, composants

#### Caractéristiques techniques

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 6,7 : 1
- Distance interoculaire 55 - 75 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H  
320×275×420 mm
- Poids net env. 4,5 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN</b>							
<b>OZL 456</b>	Binoculaire	HSWF 10×/∅ 23 mm	∅ 33 - 5	0,75× - 5,0×	mécanique	1W LED (lum. incidente); 0,21W LED (lum. transmise)	<b>870,-</b>

# Microscope binoculaire à zoom KERN OZL-45R

Oculaire	Caractéristiques - objectifs	
	Grossissement	En Série 1,0×
HWF 5×	Grossissement total	3,75× - 25×
	Champ visuel mm	∅ 31 - 4,6
HSWF 10×	Grossissement total	7,5× - 50×
	Champ visuel mm	∅ 33 - 5
HWF 15×	Grossissement total	11,25× - 75×
	Champ visuel mm	∅ 24 - 4,2
HSWF 20×	Grossissement total	15× - 100×
	Champ visuel mm	∅ 20 - 3,5
HWF 25×	Grossissement total	18,75× - 125×
	Champ visuel mm	∅ 15,8 - 2,4
<b>Distance de travail</b>		113 mm
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>		45 mm

04

Modèle équipement	Modèle KERN	Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
	OZL 456		
Oculaires (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112 45,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118 45,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119 45,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120 70,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121 70,-
Support	mécanique, avec éclairage à LED (0,21W lumière transmise + 1W lumière incidente)	✓	
Insert de support	verre dépoli/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805 25,-
	noir-blanc/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806 25,-
Platine de microscope mécanique (Prémontage sur demande)	Dimensions L×P 180×155 mm, Course 75×55 mm, pour lumière incidente et lumière transmise	○	OZB-A4605 260,-
Éclairage externe	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web www.kern-sohn.com		

✓ = fournis de série

○ = option



## LAB LINE

Système optique de premier choix et éclairage puissant combinés à une haute flexibilité

### Caractéristiques

- La série KERN OZM comprend des microscopes binoculaires avec fonction zoom remarquables offrant des performances optiques supérieures à la moyenne
- La forme ergonomique permet un travail aisé et simple pendant plusieurs heures
- L'éclairage à LED puissant 3W et à intensité variable garantit un éclairage excellent et flexible de votre échantillon
- Outre la distance frontale importante, un champ d'observation extrêmement important et sa grande résolution brillante, le KERN OZM rend parfaitement les couleurs et offre une grande profondeur de champ à contraste élevé
- L'objectif zoom vous permet un grossissement en continu de 7,5×-45×
- Il existe, au choix, un modèle binoculaires ainsi qu'un modèle trinoculaire le raccordement d'un appareil photo à des fins de documentation et de rapports sur la qualité
- Le support est particulièrement modulable grâce à sa mécanique variable et robuste et permet ainsi un travail ergonomique
- Un grand choix d'oculaires, de supports (universels), un élément à fond noir, des éclairages extérieurs ainsi que des objectifs additionnels et bien plus existent en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

### Domaine d'application

- Fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de qualité, industrie de l'électronique et des semi-conducteurs, montage et réparation

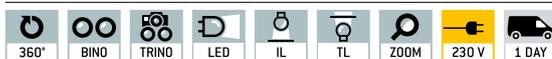
### Applications/Échantillons

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, p.ex. insectes, semences, platines, composants

### Caractéristiques techniques

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 6,4 : 1
- Répartition du trajet des rayons OZM 543/544 : 100 : 0
- Distance interoculaire 52 – 76 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 330×285×440 mm
- Poids net env. 4,5 kg

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN</b>							
<b>OZM 542</b>	Binoculaire	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Colonne	LED 3W (lum. incidente); LED 3W (lum. transmise)	<b>1390,-</b>
<b>OZM 544</b>	Trinoculaire	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Colonne	LED 3W (lum. incidente); LED 3W (lum. transmise)	<b>1730,-</b>

# Microscope binoculaire à zoom KERN OZM-5

Oculaire	Caractéristiques - objectifs					
	Grossissement	En Série	Objectifs additionnels			
			1,0×	0,5×	0,7×	1,5×
HSWF 10×	Grossissement total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Champ visuel mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Grossissement total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Champ visuel mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Grossissement total	14× - 90×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Champ visuel mm	∅ 20 - 3,1	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Grossissement total	21× - 135×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Champ visuel mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
<b>Distance de travail</b>		110 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>		130 mm	30 mm	65 mm	160 mm	175 mm

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OZM 542	OZM 544			
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objectifs achromatiques additionnels	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lentille de protection brasée	○	○	OZB-A5614	50,-
Adaptateur de monture C	0,3× (foyer réglable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (foyer réglable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (foyer réglable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	pour caméras ANR (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	pour caméras ANR (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	pour caméras ANR (Canon)		○	OZB-A5708	295,-
Élément à fond noir	Élément à fond noir	○	○	OZB-A4601	80,-
Pince à objet	Pince à objet	○	○	OBB-A6205	75,-
Support	Colonne, sans éclairage				
	Colonne, avec éclairage puissant à 3W LED (lumière incidente et lumière transmise)	✓	✓		
Autres supports dans le catalogue à partir de la page 80 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>					
Insert de support	verre dépoli/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5192	25,-
	noir-blanc/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Verre transparent/∅ 94,5 mm	○	○	OZB-A5190	25,-
Platine de microscope mécanique (Prémontage sur demande)	Dimensions L×P 188×160 mm, Course 76×65 mm, pour lumière incidente et lumière transmise	○	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensions L×P 180×175 mm, Course 100×86 mm, uniquement pour lumière incidente	○	○	OZB-A5782	270,-
Éclairage externe	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = fournis de série

○ = option



**LAB LINE**

Professionnel et performant grâce une grande plage de grossissement, à un éclairage puissant et au système optique de premier choix

**Caractéristiques**

- Le microscope binoculaire avec fonction zoom KERN OZP se distingue par sa plage de grossissement supérieure à la moyenne et sa robustesse ainsi que par sa forme ergonomique qui permet un travail aisé et simple pendant plusieurs heures
- La série KERN OZP est disponible en variante à lumière incidente et transmise LED 3 W puissante et à réglage variable pour un éclairage optimal et très contrasté de votre échantillon ou comme variante sans éclairage
- Outre la distance frontale importante, un champ d'observation extrêmement grand et sa résolution brillante, le KERN OZP rend parfaitement les couleurs et offre une grande profondeur de champ à contraste élevé
- La grande plage de grossissement allant de 6x à 55x vous permet un travail rapide et efficace
- Il existe, au choix, un modèle binoculaires ainsi qu'un modèle trinoculaire le raccordement d'un appareil photo à des fins de documentation et de rapports sur la qualité
- Grâce à son mécanisme variable et robuste, le support à colonne est particulièrement flexible et permet ainsi un travail ergonomique
- Un grand choix d'oculaires, de supports (universels), un élément à fond noir, des éclairages extérieurs ainsi que des objectifs additionnels et bien plus existent en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Zoologie et botanique, contrôle qualité, dissection, contrôle de qualité, industrie de l'électronique et des semi-conducteurs, montage et réparation

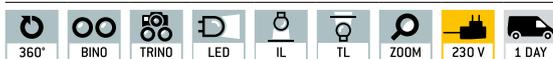
**Applications/Échantillons**

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, p.ex. insectes, semences, platines, composants

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 35° incliné
- Rapport de grossissement : 9,2 : 1
- Répartition du trajet des rayons OZP 557/558 : 100 : 0
- Distance interoculaire 52 – 76 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 330×285×470 mm
- Poids net env. 4,5 kg

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN OZP 556</b>	Binoculaire	HSWF 10x/ø 23 mm	ø 38,3 – 4,2	0,6x – 5,5x	Colonne	LED 3W (lum. incidente); LED 3W (lum. transmise)	<b>1530,-</b>
<b>OZP 558</b>	Trinoculaire	HSWF 10x/ø 23 mm	ø 38,3 – 4,2	0,6x – 5,5x	Colonne	LED 3W (lum. incidente); LED 3W (lum. transmise)	<b>1880,-</b>

Oculaire	Caractéristiques - objectifs					
	Grossissement	En Série	Objectifs additionnels			
			1,0×	0,5×	0,7×	1,5×
HSWF 10×	Grossissement total	6× - 55×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Champ visuel mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Grossissement total	9× - 82,5×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Champ visuel mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Grossissement total	12× - 110×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Champ visuel mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Grossissement total	18× - 165×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Champ visuel mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
<b>Distance de travail</b>		108 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>		110 mm	10 mm	45 mm	140 mm	150 mm

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OZP 556	OZP 558			
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objectifs achromatiques additionnels	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lentille de protection brasée	○	○	OZB-A5614	50,-
Adaptateur de monture C	0,3× (foyer réglable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (foyer réglable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (foyer réglable)		○	OZB-A5703	165,-
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	pour caméras ANR (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	pour caméras ANR (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	pour caméras ANR (Canon)		○	OZB-A5708	295,-
<b>Élément à fond noir</b>	Élément à fond noir	○	○	OZB-A4601	80,-
<b>Pince à objet</b>	Pince à objet	○	○	OBB-A6205	75,-
<b>Support</b>	Colonne, sans éclairage				
	Colonne, avec éclairage puissant à 3W LED (lumière incidente et lumière transmise)	✓	✓		
Autres supports dans le catalogue à partir de la page 80 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>					
<b>Insert de support</b>	verre dépoli/∅ 94,5 mm		✓	OZB-A5192	25,-
	noir-blanc/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Verre transparent/∅ 94,5 mm		○	OZB-A5190	25,-
<b>Platine de microscope mécanique</b> (Prémontage sur demande)	Dimensions L×P 188×160 mm, Course 76×65 mm, pour lumière incidente et lumière transmise	○	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensions L×P 180×175 mm, Course 100×86 mm, uniquement pour lumière incidente	○	○	OZB-A5782	270,-
<b>Éclairage externe</b>	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = fournis de série

○ = option



**PROFESSIONAL LINE**

Microscope binoculaire professionnel avec fonction zoom et système optique parallèle pour des images, une profondeur de champ et un contraste remarquables et un travail confortable

**Caractéristiques**

- La série KERN OZS, ce sont des microscopes binoculaires avec fonction zoom spéciaux et de très haute qualité avec un système optique parallèle pour les analyses exigeantes
- La série KERN OZS est disponible en variante à lumière incidente et transmise LED 3 W puissante et à réglage variable pour un éclairage optimal et très contrasté de votre échantillon ou comme variante sans éclairage
- Le système optique parallèle de grande qualité fournit d'excellentes images avec le meilleur contraste, les meilleurs couleurs et la meilleure profondeur de champ et ce avec un confort de travail idéal. De plus, le zoom avant ne nécessite que peu de mise au point
- La plage de grossissement à réglage variable de 8× à 50× vous permet un travail rapide et efficace
- Les modèles de la série KERN OZS sont exécutés en série en version trinoculaire et sont donc aptes au raccordement d'une caméra oculaire à des fins de documentation et de rapports sur la qualité
- Grâce à son mécanisme variable et robuste, le support à colonne est particulièrement flexible et permet ainsi un travail ergonomique
- Un grand choix d'oculaires, de supports (universels), un élément à fond noir, des éclairages extérieurs ainsi que des objectifs additionnels et bien plus existent en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Fécondation in vitro, preuve de parasites, zoologie et botanique, préparation de tissus, dissection, contrôle de qualité, industrie de l'électronique et des semi-conducteurs, montage et réparation

**Applications/Échantillons**

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, p.ex. insectes, semences, platines, composants

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Système optique parallèle
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 10 : 1
- Répartition du trajet des rayons 100 : 0
- Distance interoculaire 52 – 76 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 305×300×540 mm
- Poids net env. 5,5 kg

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN OZS 574</b>	Trinoculaire	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Colonne	LED 3W (lum. incidente); LED 3W (lum. transmise)	<b>3640,-</b>

# Microscope binoculaire à zoom KERN OZS-5

Oculaire	Caractéristiques - objectifs				
	Grossissement	Plan standard 0,1×	Objectif achr. 0,5×	Objectif achr. 0,7×	Objectif achr. 1,5×(supplément)
HWF 10×	Grossissement total	8× - 80×	4× - 40×	5,6× - 56×	12× - 120×
	Champ visuel mm	∅ 27,5 - 2,75	∅ 55 - 5,5	∅ 39,3 - 3,93	∅ 18,33 - 1,83
SWF 15×	Grossissement total	12× - 120×	6× - 60×	8,4× - 84×	18× - 180×
	Champ visuel mm	∅ 21,25 - 2,13	∅ 42,5 - 4,25	∅ 30,36 - 3,04	∅ 14,17 - 1,42
SWF 20×	Grossissement total	16× - 160×	8× - 80×	11,2× - 112×	24× - 240×
	Champ visuel mm	∅ 17,5 - 1,75	∅ 35 - 3,5	∅ 25 - 2,5	∅ 11,67 - 1,17
SWF 30×	Grossissement total	24× - 240×	12× - 120×	16,8× - 168×	36× - 360×
	Champ visuel mm	∅ 11,25 - 1,13	∅ 22,5 - 2,25	∅ 16,1 - 1,61	∅ 7,5 - 0,75
<b>Distance de travail</b>	91 mm	186 mm	135 mm	40 mm	
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>	100 mm	30 mm	80 mm	125 mm	

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OZS 574		
Oculaires (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm	✓✓	OZB-A5502	75,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	OZB-A5511	130,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
<b>Objectif plan-achromatique</b>	1,0×	✓	OZB-A5603	640,-
<b>Objectifs achromatique</b>	0,5×	○	OZB-A5601	230,-
	0,7×	○	OZB-A5602	230,-
	1,5×, uniquement en liaison avec OZB-A5603	○	OZB-A5604	300,-
<b>Diviseur de faisceau trinoculaire</b>	Division 100 : 0	✓	OZB-A5401	660,-
	Division 50 : 50	○	OZB-A5402	660,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	0,3× (foyer réglable)	○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (foyer réglable)	○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (foyer réglable)	○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703	○	OZB-A5704	295,-
	pour caméras ANR (Nikon)	○	OZB-A5706	295,-
	pour caméras ANR (Olympus)	○	OZB-A5707	295,-
	pour caméras ANR (Canon)	○	OZB-A5708	295,-
<b>Élément à fond noir</b>	Élément à fond noir	○	OZB-A4601	80,-
<b>Pince à objet</b>	Pince à objet	○	OBB-A6205	75,-
<b>Support</b>	Colonne, avec éclairage puissant à 3W LED (lumière incidente et lumière transmise)	✓		
<b>Insert de support</b>	verre dépoli/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5192	25,-
	noir-blanc/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5191	25,-
	Verre transparent/∅ 94,5 mm	○	OZB-A5190	25,-
<b>Platine de microscope mécanique</b> (Prémontage sur demande)	Dimensions L×P 188×160 mm, Course 76×65 mm, pour lumière incidente et lumière transmise	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensions L×P 180×175 mm, Course 100×86 mm, uniquement pour lumière incidente	○	OZB-A5782	270,-
<b>Éclairage externe</b>	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>			

✓ = fournis de série

○ = option



Branchement électrique

**PROFESSIONAL LINE**

Le coaxial avec système optique parallèle pour un contraste et une profondeur de champ remarquable

**Caractéristiques**

- La série KERN OZC a été développée spécialement pour répondre aux exigences élevées d'images contrastées et profondes. Ces appareils sont indispensables dans l'industrie de l'électronique LCD/LED
- L'éclairage à lumière incidente 2W LED coaxial intégré garantit une profondeur de champ ponctuelle de façon à pouvoir saisir également des sections profondes (p.ex. le fond dans un trou foré)
- Le système optique parallèle est le meilleur système optique et il fournit des images remarquables à excellent contraste, couleurs et profondeur de champ et ce, avec un confort de travail idéal. De plus, le zoom avant ne nécessite que peu de mise au point
- Une plage de grossissement importante et réglable de 18 à 65 x pour permet un zoomage variable lors de votre travail
- La modèle KERN OZR est exécutés en série en version trinoculaire et est donc aptes au raccordement d'une caméra oculaire à des fins de documentation et de rapports sur la qualité
- Le support mécanique vous permet un réglage et une focalisation précise. Le pied est très massif et offre ainsi un niveau élevé de sécurité et de stabilité
- Un grand choix d'oculaires ainsi qu'un plateau de table mécanique sont disponibles en tant qu'accessoires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Pour raccorder une caméra oculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Electronique LCD/LED, technique des semi-conducteurs

**Applications/Échantillons**

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable (profondeur, épaisseur), p.ex. électrotechnique LCD/LED, platines, CI

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Système optique parallèle
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 3,6 : 1
- Répartition du trajet des rayons 100 : 0
- Distance interoculaire 52 – 76 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 305×180×405 mm
- Poids net env. 6,6 kg

EN SÉRIE



OPTION



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN OZC 583</b>	Trinoculaire	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 12,78 – 3,5	1,8× – 6,5×	mécanique	2W LED (lumière incidente) (coaxial)	<b>900,-</b>

JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

# Microscope coaxial KERN OZC-5

Oculaire	Caractéristiques - objectifs	
	Grossissement	En Série 1,0×
HWF 10×	Grossissement total	18× - 65×
	Champ visuel mm	∅ 12,78 - 3,5
SWF 15×	Grossissement total	27× - 97,5×
	Champ visuel mm	∅ 9,5 - 2,6
SWF 20×	Grossissement total	36× - 130×
	Champ visuel mm	∅ 7,78 - 2,2
SWF 30×	Grossissement total	54× - 195×
	Champ visuel mm	∅ 5 - 1,4
<b>Distance de travail</b>		92 mm
<b>Hauteur maximale de l'échantillon</b>		35 mm

04

Modèle équipement	Modèle KERN	Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
	OZC 583		
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503 70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	OZB-A5504 75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	OZB-A5505 85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	OZB-A5506 120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	OZB-A5512 125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5513 140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5514 140,-
Adaptateur de monture C	0,3× (foyer réglable)	○	OZB-A5701 140,-
	0,5× (foyer réglable)	○	OZB-A5702 140,-
	1,0× (foyer réglable)	○	OZB-A5703 105,-
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703	○	OZB-A5704 295,-
	pour caméras ANR (Nikon)	○	OZB-A5706 295,-
	pour caméras ANR (Olympus)	○	OZB-A5707 295,-
	pour caméras ANR (Canon)	○	OZB-A5708 295,-
<b>Support</b>	mécanique, sans éclairage	✓	
<b>Éclairage externe</b>	Les informations sur les systèmes d'éclairage externes sont présentes dans le catalogue à partir de la page 83 et sur notre site web <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>		

✓ = fournis de série

○ = option



Vue de côté

04

**LAB LINE**

**Le spécialiste pour la bijouterie et la joaillerie**

**Caractéristiques**

- La série KERN OZG a été développée spécialement pour répondre aux exigences des bijoutiers et des observations de minéraux dans la joaillerie. Cette microscope binoculaire avec fonction zoom permet de vérifier le degré de pureté des pierres précieuses et des bijoux et de les travailler
- Il existe au choix une version à lumière transmise puissante halogène et une à lumière incidente et transmise halogène, respectivement avec un éclairage frontal supplémentaire
- Outre leurs très bonnes propriétés optiques, ces modèles forment un ensemble optimal grâce au support à fond noir avec pince à objets fournie (compris dans la livraison)
- Le KERN OZG 493 est doté d'un support à colonne comprenant de puissantes unités d'éclairage halogènes intégrées à lumière incidente et transmise et un éclairage frontal supplémentaire
- Il existe en option un grand nombre d'oculaires
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

**Domaine d'application**

- Bijouterie et joaillerie

**Applications/Échantillons**

- Préparations avec focalisation sur l'impression d'espace (profondeur, épaisseur), zoom avec grossissement variable, support spécial pour usinage de pièces, p.ex. bijoux, composants, pierres précieuses

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Distance interoculaire 55 – 75 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Rapport de grossissement : 5,1 : 1
- Dimensions totales L×P×H 310×170×350 mm
- Poids net env. 5 kg

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Support	Éclairage	
<b>KERN</b>							
<b>OZG 493</b>	Binoculaire	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 – 5,6	0,7× – 3,6×	Colonne	10W Halogène (lumière incidente) 10W Halogène (lumière transmise) 10W lumière avant fluorescente	<b>610,-</b>

# Microscope à bijoux KERN OZG-4

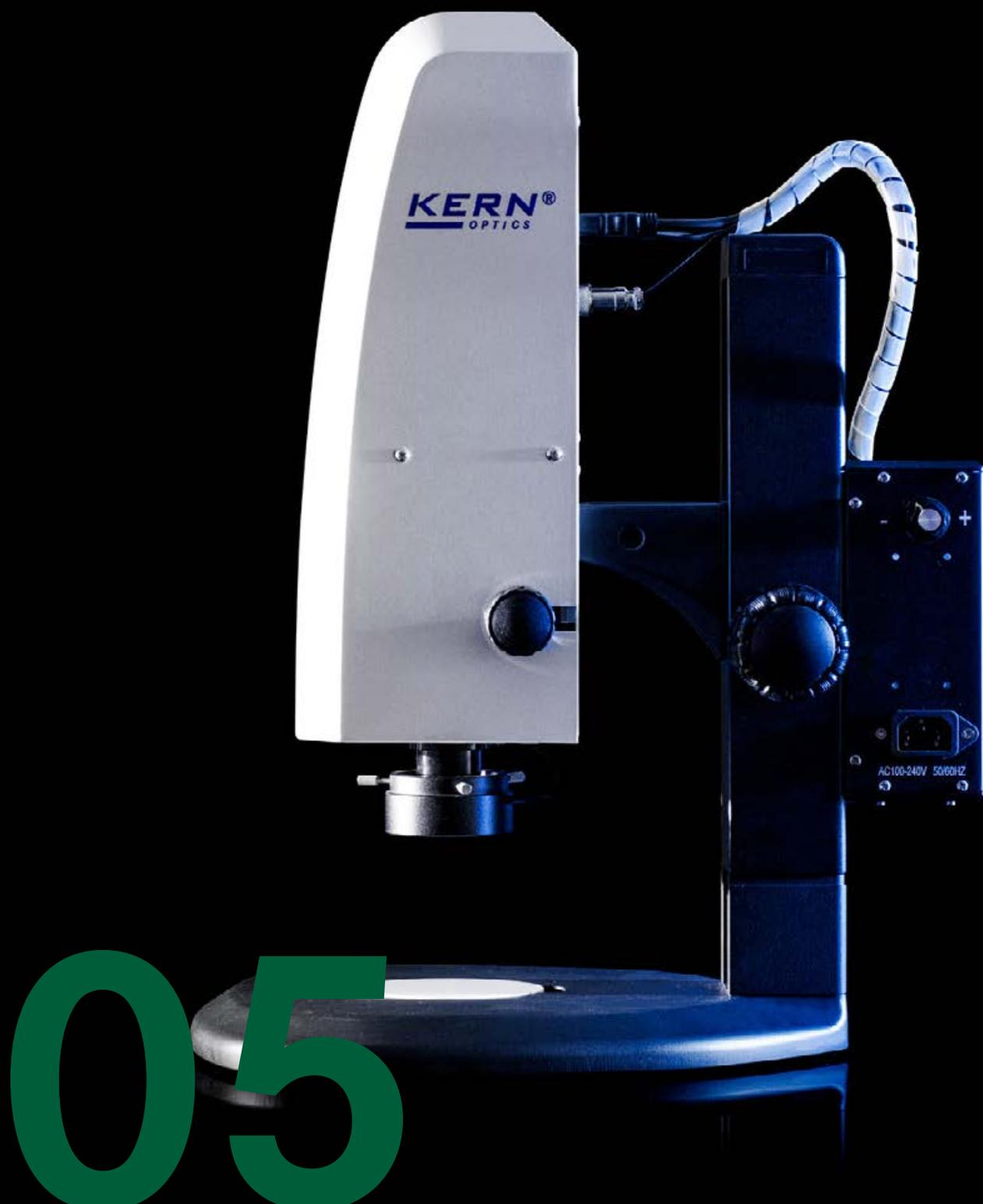
OZG 493		
Caractéristiques - objectifs		
Oculaire	Grossissement	En Série 1,0×
WF 5×	Grossissement total	3,75× - 18×
	Champ visuel mm	∅ 26 - 6
WF 10×	Grossissement total	7,5× - 36×
	Champ visuel mm	∅ 26,7 - 5,6
WF 15×	Grossissement total	11,25× - 54×
	Champ visuel mm	∅ 19 - 4,5
WF 20×	Grossissement total	15× - 72×
	Champ visuel mm	∅ 12,5 - 3
<b>Distance de travail</b>		86 mm

04

Modèle équipement		Modèle KERN	Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OZG 493		
<b>Oculaires</b> (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 21,5 mm	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	40,-
<b>Élément à fond noir</b>	Élément à fond noir	✓	OZB-A4601	80,-
<b>Pince à objet</b>	Pince à objet (fil d'acier)	✓	OZB-A4604	35,-
<b>Support</b>	Colonne, avec éclairage halogène 12V/ 10W (lumière incidente et lumière transmise) et 10W éclairage fluorescent (lumière avant)	✓		
<b>Insert de support</b>	verre dépoli/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	noir-blanc/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
<b>Éclairage</b>	Ampoule de rechange 10W (lumière incidente et lumière transmise)	✓	OZB-A4804	25,-

✓ = fournis de série

○ = option

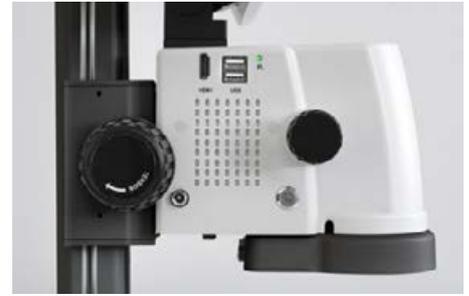


05

# MICROSCOPES VIDÉO



NEW



Molette de zoom avec click-stop

05

Le microscope vidéo d'entrée de gamme, très facile à utiliser pour toutes sortes d'applications

**Caractéristiques**

- Le modèle Kern OIV-2 est un microscope vidéo conçu pour optimiser la microscopie stéréo numérique. Notre solution complète et sophistiquée d'optique axiale permet d'afficher directement et facilement vos échantillons à l'écran.
- L'éclairage LED à lumière incidente (anneau de série assure un éclairage optimal de votre échantillon.
- Grâce à la grande surface de travail, la mesure d'objets à l'écran est idéale pour l'observation, l'analyse et la documentation dans le domaine industriel.
- L'excellente optique offre des images toujours nettes dans toute la plage de zoom de 0,7x à 4,5x
- Avec sa sortie HDMI, l'appareil photo 5.0 mégapixels du microscope sans oculaire permet une observation live facile de vos échantillons sur l'écran HD. De plus, le logiciel facile d'utilisation, la clé USB et la souris USB fournis permettent de traiter et d'enregistrer facilement les résultats numériques.

- Grâce à une interface HDMI additionnelle, il est possible d'ajouter un écran supplémentaire et permettre ainsi la observation live en direct sur deux écrans fonctionnant en parallèle
- Une particularité de cette série de microscopes est la molette de zoom avec click-stop intégré. Cela offre une sélection précise du niveau de grossissement et aide l'utilisateur à calibrer les fonctions de documentation dans le logiciel
- La livraison comprend une housse de protection,, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Axial
- Éclairage à intensité variable
- Écran : 12", 1920x1080 HD, -5°- 90° inclinaison
- Rapport de grossissement : 6,4 : 1
- Support : mécanique
- Éclairage : anneau de 3W LED (lumière incidente)
- Mémoire de données : Externe par USB (Max 128 GB)
- Distance de travail : 100 mm
- Hauteur maximale de l'échantillon : 110 mm
- Dimensions totales LxPxH 260x320x450 mm
- Poids net ca. 4,4 kg

**Accessoires**

- Objectifs additionnels sur demande



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Caméra inclus	Résolution caméra	Interface	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Fonctions logicielles	
<b>KERN OIV 345</b>	5 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2,8"	∅ 29,82-4,18	0,7x-4,5x	Enregistrement de photos et de vidéos, documentation	<b>2520,-</b>



OIV 254 Bouton capture d'écran

## La solution numérique complète pour un confort de travail accru lors des observations longues dans l'industrie

### Caractéristiques

- Le modèle Kern OIV-2 est un microscope vidéo conçu pour optimiser la microscopie stéréo numérique. Notre solution complète et sophistiquée d'optique axiale permet d'afficher directement et facilement vos échantillons à l'écran.
- L'éclairage LED à lumière incidente (anneau) de série assure un éclairage optimal de votre échantillon.
- Grâce à la grande surface de travail, la mesure d'objets à l'écran est idéale pour l'observation, l'analyse et la documentation dans le domaine industriel.
- L'excellente optique offre des images toujours nettes dans toute la plage de zoom de 0,7× à 5×.

- Avec sa sortie HDMI, l'appareil photo 2.0 mégapixels du microscope sans oculaire permet une observation live facile de vos échantillons sur l'écran HD. De plus, le logiciel facile d'utilisation, la clé USB et la souris USB fournis permettent de traiter et d'enregistrer facilement les résultats numériques.
- Le modèle OIV 254 offre la possibilité de prendre des clichés en appuyant simplement sur un bouton, sans avoir à passer par le logiciel. À l'inverse, le modèle OIV 255 garantit l'enregistrement de photos et de vidéos par commande logicielle et comprend des fonctions de documentation supplémentaires.
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues

### Caractéristiques techniques

- Système optique : Axial
- Éclairage à intensité variable
- Écran : 12", 1920×1080 HD, -5°-15° inclinaison
- Rapport de grossissement : 7,1 : 1
- Support : mécanique
- Éclairage : anneau de 2W LED (lumière incidente)
- Mémoire de données : Externe par USB (Max 128 GB)
- Distance de travail : 105 mm
- Hauteur maximale de l'échantillon : 100 mm
- Dimensions totales L×P×H 320×260×483 mm
- Poids net ca. 6 kg

### Accessoires

- Objectif additionnel 0,5×, KERN OZB-A2101, € 310,-

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Caméra inclus	Résolution caméra	Interface	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Fonctions logicielles	
<b>KERN</b>							
<b>OIV 254</b>	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82-4,18	0,7×-5×	Prise de photos	<b>3 100,-</b>
<b>OIV 255</b>	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82-4,18	0,7×-5×	Enregistrement de photos et de vidéos, documentation	<b>3 580,-</b>



Vue latérale avec écran connecté  
(non compris dans la livraison)

## Le microscope vidéo professionnel avec mise au point automatique

### Caractéristiques

- Le modèle Kern OIV-6 est un microscope vidéo conçu pour optimiser la microscopie stéréo numérique. Notre solution complète et sophistiquée d'optique axiale permet d'afficher directement et facilement vos échantillons à l'écran.
- L'éclairage de lumière incidente LED (anneau), inclus dans la quantité livrée, assure un éclairage optimal de votre échantillon
- Associé à la grande surface de travail, l'acquisition des objets sur l'écran est idéal pour l'observation, pour l'analyse et pour la documentation dans le secteur industriel
- L'excellente optique offre des images toujours nettes dans la plage de zoom complète de 0,7×-4,5×
- L'autofocus intégré permet, que le degré de netteté d'une image définie peut être optimisé de manière supplémentaire dans une section d'image définie.
- Grâce à sa sortie HDMI, l'appareil photo 2.0 mégapixels du microscope sans oculaire permet d'observer facilement vos échantillons en direct sur un écran externe (non compris dans la livraison). De plus, le logiciel facile d'utilisation, la clé USB et la souris USB fournis permettent de traiter et d'enregistrer facilement vos résultats numériques.
- Le modèle OIV 656 garantit l'enregistrement de photos et de vidéos par commande logicielle et comprend des fonctions de documentation supplémentaires.
- Un manuel d'utilisation multilingue est inclus

### Caractéristiques techniques

- Système optique : Axial
- Éclairage à intensité variable
- Rapport de grossissement : 6,5 : 1
- Support : mécanique
- Éclairage : anneau de 3W LED (lumière incidente)
- Mémoire de données : Externe par USB (Max 128 GB)
- Distance de travail : 91 mm
- Hauteur maximale de l'échantillon : 85 mm
- Dimensions totales L×P×H 372×285×482 mm
- Poids net ca. 7 kg

### Accessoires

- Objectif additionnel 0,5×, KERN OZB-A6101, € 310,-
- Objectif additionnel 2,0×, KERN OZB-A6102, € 310,-

EN SÉRIE



Modèle	Configuration standard						Prix H.T. départ usine €
	Caméra inclus	Résolution caméra	Interface	Champ visuel mm	Objectif Zoom	Fonctions logicielles	
<b>KERN OIV 656</b>	2 MP	HDMI (30 FPS)	CMOS 1/2,8"	∅ 12,64-2,65	0,7×-4,5×	Enregistrement de photos et de vidéos, documentation	<b>5380,-</b>



# ENSEMBLES DE MICROSCOPES NUMÉRIQUES



## Nos microscopes à lumière transmise polyvalents, solution numérique complète pour les écoles et les labos

06

### Caractéristiques

- Les microscopes de laboratoire des séries OBE sont désormais également disponibles en tant que solution numérique complète pour vos examens en direct. Au choix avec caméra tablette ou caméra à monture C montée. L'adaptateur de monture C adéquat est bien entendu inclus à la livraison
- La caméra tablette KERN ODC 241 montée a été développée spécialement pour l'observation simple, pratique et directe de l'échantillon à l'écran. Convient parfaitement aux écoliers et aux étudiants en formation ou à des fins de démonstration en laboratoire.
- La caméra à monture C montée est disponible en différentes versions et peut être utilisée de manière universelle
- Vous trouverez des informations détaillées sur les différents composants dans la description du produit correspondant à chaque article
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues

### Domaine d'application

- Système optique corrigé à l'infini (DIN)
- Revolver à 4 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Réglage dioptrique unilatéral
- Oculaire : HWF 10×/∅ 18 mm
- Qualité des objectifs : Achromatique
- Objectifs OBE 124 : 4×/10×/40×
- Objectifs OBE 134 : 4×/10×/40×/100×
- Éclairage : LED 3W (lumière transmise)
- Dimensions totales L×P×H  
320×180×365 mm
- Poids net env. 5,5 kg

Modèle	Configuration standard (Caméras)				Prix H.T. départ usine €
	Caméra inclus	Résolution caméra	Interface	Capteur	
<b>KERN</b>					
<b>OBE 124C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 - 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	1250,-
<b>OBE 134C825</b>					1310,-
<b>OBE 124C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 - 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	1410,-
<b>OBE 134C832</b>					1470,-
<b>OBE 124T241</b>	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 - 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	1950,-
<b>OBE 134T241</b>					2020,-



OBL-1 avec caméra

OBL-1 avec tablette

OBN-1 avec caméra

OBN-1 avec tablette

06

## Les auxiliaires de laboratoire numérique avec système optique Infinity et éclairage de Köhler

### Caractéristiques

- Les microscopes de laboratoire des séries OBL- et OBN sont désormais également disponibles en tant que solution numérique complète pour vos examens en direct. Au choix avec caméra tablette ou caméra à monture C montée. L'adaptateur de monture C adéquat est bien entendu inclus à la livraison
- La caméra tablette KERN ODC 241 montée a été développée spécialement pour l'observation simple, pratique et directe de l'échantillon à l'écran. Convient parfaitement aux écoliers et aux étudiants en formation ou à des fins de démonstration en laboratoire
- La caméra à monture C montée est disponible en différentes versions et peut être utilisée de manière universelle

- Vous trouverez des informations détaillées sur les différents composants dans la description du produit correspondant à chaque article
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues

### Domaine d'application

- Système optique corrigé à l'infini
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Oculaire : HWF 10×/ø 20 mm

### OBL-1

- Revolver à 4 objectifs
- Réglage dioptrique unilatéral
- Dimensions totales L×P×H 395×200×380 mm
- Poids net env. 7,7 kg
- Qualité des objectifs : Plan E corrigé à l'infini
- Objectifs : 4×/10×/40×/100×
- Éclairage OBL 135 : 20W-Halogen (lumière transmise)
- Éclairage OBL 137 : LED 3W (lumière transmise)

### OBN-1

- Revolver à 5 objectifs
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 390×200×400 mm
- Poids net env. 10 kg
- Qualité des objectifs : Plan corrigé à l'infini
- Objectifs : 4×/10×/20×/40×/100×
- Éclairage OBN 132 : 20W Halogène (lumière transmise)
- Éclairage OBN 135 : LED 3W (lumière transmise)

Modèle	Configuration standard (Caméras)					Prix H.T. départ usine €
	Caméra inclus	Résolution caméra	Interface	Capteur	Informations détaillées microscope, caméra	
<b>OBL 137C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 16, 86	<b>1770,-</b>
<b>OBL 137C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 16, 86	<b>1930,-</b>
<b>OBL 137T241</b>	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 16, 90	<b>2480,-</b>
<b>OBN 132C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 20, 86	<b>2230,-</b>
<b>OBN 135C825</b>						<b>2160,-</b>
<b>OBN 132C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 20, 86	<b>2390,-</b>
<b>OBN 135C832</b>						<b>2320,-</b>
<b>OBN 132T241</b>	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 20, 90	<b>2940,-</b>
<b>OBN 135T241</b>						<b>2870,-</b>



Le microscope polyvalent flexible et abordable avec fonction zoom, solution numérique pour les écoles, les établissements de formation, les organismes de contrôle et les laboratoires

**Caractéristiques**

- La série flexible et économique OZL-46 est désormais également disponible comme solution numérique complète pour l'observation live. Au choix avec caméra tablette ou caméra à monture C montées. L'adaptateur de monture C adéquat est bien entendu inclus à la livraison
- La caméra tablette KERN ODC 241 montée a été développée spécialement pour l'observation simple, pratique et directe de l'échantillon à l'écran. Convient parfaitement aux écoliers et aux étudiants en formation ou à des fins de démonstration en laboratoire.
- La caméra à monture C montée est disponible en différentes versions et peut être utilisée de manière universelle

- Vous trouverez des informations détaillées sur les différents composants dans la description du produit correspondant à chaque article
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues

**Caractéristiques techniques**

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 6,4 : 1
- Répartition du trajet des rayons 100 : 0
- Distance interoculaire 55 – 75 mm
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 300×240×420 mm
- Poids net env. 5 kg
- Oculaire : HWF 10×/ø 20 mm
- Champ visuel : ø 28,6 – 4,4 mm
- Objectif : 0,7× – 4,5×
- Support OZL 464/466 : Colonne
- Support OZL 468 : mécanique
- Éclairage : 3W LED (lum. incidente + lumière transmise)

Modèle	Configuration standard (Caméras)				Informations détaillées microscope, caméra	Prix H.T. départ usine €
	Caméra inclus	Résolution caméra	Interface	Capteur		
<b>KERN</b>						
<b>OZL 464C825</b>						<b>1160,-</b>
<b>OZL 466C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 44, 86	<b>1180,-</b>
<b>OZL 468C825</b>						<b>1160,-</b>
<b>OZL 464C832</b>						<b>1320,-</b>
<b>OZL 466C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"		<b>1340,-</b>
<b>OZL 468C832</b>						<b>1320,-</b>
<b>OZL 464T241</b>						<b>1870,-</b>
<b>OZL 466T241</b>	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 44, 90	<b>1890,-</b>
<b>OZL 468T241</b>						<b>1870,-</b>



OZM-5 avec caméra



OZP-5 avec caméra



OZP-5 avec tablette

06

Un système optique de première qualité et un éclairage puissant combinés à une grande flexibilité et à des outils numériques

#### Caractéristiques

- Les stéréomicroscopes des séries OZM et OZP sont désormais également disponibles comme solution numérique complète pour l'observation live. Au choix avec caméra tablette ou caméra à monture C montées. L'adaptateur de monture C adéquat est bien entendu inclus à la livraison
- La caméra tablette KERN ODC 241 montée a été développée spécialement pour l'observation simple, pratique et directe de l'échantillon à l'écran. Convient parfaitement aux écoliers et aux étudiants en formation ou à des fins de démonstration en laboratoire
- La caméra à monture C montée est disponible en différentes versions et peut être utilisée de manière universelle
- Vous trouverez des informations détaillées sur les différents composants dans la description du produit correspondant à chaque article
- La livraison comprend une housse de protection, des bonnettes ainsi que des instructions de service en plusieurs langues

#### Caractéristiques techniques

- Système optique : Optique Greenough
- Éclairage à intensité variable
- Répartition du trajet des rayons : 100 : 0
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Poids net env. 5,5 kg
- Oculaire : HSWF 10×/∅ 23 mm
- Support : Colonne
- Éclairage : 3W LED (lum. incidente + lumière transmise)

#### OZM-5

- Tube 45° incliné
- Rapport de grossissement : 6,4 : 1
- Distance interoculaire 52 – 76 mm
- Dimensions totales L×P×H 330×285×440 mm
- Champ visuel : ∅ 32,8 – 5,1 mm
- Objectif : 0,7× – 4,5×

#### OZP-5

- Tube 35° incliné
- Rapport de grossissement : 9,2 : 1
- Distance interoculaire 52 – 76 mm
- Dimensions totales L×P×H 330×285×470 mm
- Champ visuel : ∅ 38,3 – 4,2 mm
- Objectif : 0,6× – 5,5×

Modèle	Configuration standard (Caméras)				Prix H.T. départ usine €
	Caméra inclus	Résolution caméra	Interface	Capteur	
<b>OZM 544C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 52, 86 <b>2250,-</b>
<b>OZM 544C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 52, 86 <b>2410,-</b>
<b>OZP 558C825</b>	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 54, 86 <b>2400,-</b>
<b>OZP 558C832</b>	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 54, 86 <b>2560,-</b>
<b>OZP 558T241</b>	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catalogue KERN Optics, voir page 54, 90 <b>3110,-</b>



07

## ENSEMBLES DE MICROSCOPES BINOCULAIRES



OZM 912/913



OZM 932/933



OZM 952/953



OZM 982/983

## Kits microscope stéréo prédéfinis avec support universel PREMIUM et éclairage pour un poste de travail fonctionnel

### Caractéristiques

- Les kits déjà configurés, résultant d'une tête de microscope binoculaire (p. 74), un support universel (p. 79/80), un dispositif de maintien (p. 81), un anneau lumineux (p. 83) ainsi qu'une housse de protection (p. 81) de notre assortiment
- Simple - pratique - d'un prix intéressant
- Ces kits vous permettent d'éviter une longue configuration et l'embarras du choix pour combiner les différents composants. Vous obtenez ainsi une solution extrêmement flexible et à un prix intéressant pour votre poste de travail microscope

Modèle	Tête de microscope		Support	Dispositifs de maintien	Éclairage	Prix H.T. départ usine €
	Tube	Objectif Zoom				
<b>OZM 912</b>	Binoculaire (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Bras télescopique avec plaque (OZB-A5201)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A5301)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6102)	<b>1750,-</b>
<b>OZM 913</b>	Trinoculaire (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Bras télescopique avec plaque (OZB-A5201)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A5301)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6102)	<b>2090,-</b>
<b>OZM 932</b>	Binoculaire (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Double bras à roulement à billes avec plaque (OZB-A5203)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A5301)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6102)	<b>2080,-</b>
<b>OZM 933</b>	Trinoculaire (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Double bras à roulement à billes avec plaque (OZB-A5203)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A5301)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6102)	<b>2420,-</b>
<b>OZM 952</b>	Binoculaire (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Bras articulé avec pince (OZB-A5212)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A5301)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6102)	<b>1750,-</b>
<b>OZM 953</b>	Trinoculaire (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Bras articulé avec pince (OZB-A5212)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A5301)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6102)	<b>2090,-</b>
<b>OZM 982</b>	Binoculaire (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Bras articulé à ressort avec pince (OZB-A6302)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6102)	<b>1870,-</b>
<b>OZM 983</b>	Trinoculaire (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Bras articulé à ressort avec pince (OZB-A6302)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6102)	<b>2210,-</b>



OSE 409



OZL 961/963



OZM 902/903



OZM 922/923

## Kits microscope stéréo prédéfinis avec support universel ECO et éclairage pour un poste de travail fonctionnel

### Caractéristiques

- Les kits déjà configurés (sauf OSE 409), résultant d'une tête de microscope binoculaire (p. 74), un support universel (p. 79/80), un dispositif de maintien (p. 83), un anneau lumineux (p. 83) ainsi qu'une housse de protection (p. 81) de notre assortiment
- Simple – pratique – d'un prix intéressant
- Ces kits vous permettent d'éviter une longue configuration et l'embarras du choix pour combiner les différents composants. Vous obtenez ainsi une solution extrêmement flexible et à un prix intéressant pour votre

Modèle	Tête de microscope		Support	Dispositifs de maintien	Éclairage	Prix H.T. départ usine €
	Tube	Objectif Zoom				
<b>OSE 409</b>	Binoculaire (WF 10× / Ø 20 mm)	1x (WD: 230 mm)	Bras pivotant avec socle bloquant	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant	3W LED à col de cygne (intégré)	<b>440,-</b>
<b>OZL 961</b>	Binoculaire (OZL 461)	0,7× - 4,5×	Bras télescopique avec plaque	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6 102)	<b>1010,-</b>
<b>OZL 963</b>	Trinoculaire (OZL 462)	0,7× - 4,5×	Bras télescopique avec plaque	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6 102)	<b>1090,-</b>
<b>OZM 902</b>	Binoculaire (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Bras télescopique avec plaque (OZB-A1201)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A530 1)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6 102)	<b>1560,-</b>
<b>OZM 903</b>	Trinoculaire (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Bras télescopique avec plaque (OZB-A1201)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A530 1)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6 102)	<b>1900,-</b>
<b>OZM 922</b>	Binoculaire (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Double bras à roulement à billes avec plaque (OZB-A1203)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A530 1)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6 102)	<b>1610,-</b>
<b>OZM 923</b>	Trinoculaire (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Double bras à roulement à billes avec plaque (OZB-A1203)	avec vis macrométrique, force de torsion réglable pour le volant (OZB-A530 1)	Éclairage circulaire LED 4,5 W (OBB-A6 102)	<b>1950,-</b>



# 08

## MICROSCOPES BINOCULAIRES SYSTÈME MODULAIRE

! Vous trouverez un exemple de configuration d'un tel système modulaire en pages 77, 78 et 79 ci-dessous.



Têtes de la série de microscopes OSF-5 (OSF 512, 516)



Têtes de la série de microscopes OZL-46 (OZL 461, 462)



Têtes de la série de microscopes OZM-5 (OZM 546, 547)



Têtes de la série de microscopes OZP-5 (OZP 551, 552)



Têtes de la série de microscopes OZO-5 (OZO 556, 557)

## Individualité, diversité et travail flexible grâce à notre système modulaire ► Têtes de microscopes binoculaires

### Caractéristiques

- Pour vous permettre une totale flexibilité adaptée à vos besoins et vos applications, nous vous proposons ici un grand choix de têtes de microscopes binoculaires, de supports universels et d'éclairages extérieurs qui sont simples à combiner
- Grâce aux différentes caractéristiques des têtes de microscopes binoculaires ainsi qu'à la flexibilité des supports universels et à la fixation professionnelle des systèmes de maintien, vous pourrez configurer votre propre microscope comme vous le voulez

- À cet effet, vous pouvez choisir entre différentes têtes de microscope dans notre gamme de produits respectivement en version binoculaire ou trinoculaire
- Pour raccorder un appareil photo à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, il figure dans la liste des équipements de modèles

### Caractéristiques techniques

- Système optique : Optique Greenough
- Vous trouverez d'autres données techniques et équipements dans le tableau ci-dessous ou sur les pages suivantes
  - OSF-5 : p. 76
  - OZL-46 : p. 76
  - OZM-5 : p. 77
  - OZP-5 : p. 78
  - OZO-5 : p. 79

Modèle	Tube	Angle d'inclinaison du tube	Oculaires (inklusive)	Reglage inter pupillaire	Objectif	Rapport d'agrandissement	Compensation dioptrique	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					Zoom			
<b>OSF 512*</b>	Binoculaire	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	1×/2×	-	un côté (-6/6)	<b>190,-</b>
<b>OSF 516*</b>	Binoculaire	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	2×/4×	-	un côté (-6/6)	<b>190,-</b>
<b>OZL 461</b>	Binoculaire	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	55-75 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	deux côtés (-5/5)	<b>470,-</b>
<b>OZL 462</b>	Trinoculaire	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	deux côtés (-5/5)	<b>540,-</b>
<b>OZM 546</b>	Binoculaire	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	deux côtés (-6/6)	<b>930,-</b>
<b>OZM 547</b>	Trinoculaire	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	deux côtés (-6/6)	<b>1280,-</b>
<b>OZP 551</b>	Binoculaire	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,6× - 5,5×	9,2:1	deux côtés (-6/6)	<b>1090,-</b>
<b>OZP 552</b>	Trinoculaire	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,6× - 5,5×	9,2:1	deux côtés (-6/6)	<b>1450,-</b>
<b>OZO 556*</b>	Binoculaire	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,8× - 7×	8,8:1	deux côtés (-6/6)	<b>1610,-</b>

■ \*JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

## Équipement et accessoires des têtes pour les microscopes de la série OSF-5 (OSF 512, OSF 516)

Oculaire	Caractéristiques - objectifs				
	Grossissement	1×	2×	3×	4×
HSWF 10×	Grossissement total	10×	20×	30×	40×
	Champ visuel mm	∅ 23	∅ 11,5	∅ 7,67	∅ 5,75
SWF 15×	Grossissement total	15×	30×	45×	60×
	Champ visuel mm	∅ 17	∅ 8,5	∅ 5,67	∅ 4,25
SWF 20×	Grossissement total	20×	40×	60×	80×
	Champ visuel mm	∅ 14	∅ 7	∅ 4,67	∅ 3,5
SWF 30×	Grossissement total	30×	60×	90×	120×
	Champ visuel mm	∅ 9	∅ 4,5	∅ 3	∅ 2,25
<b>Distance de travail</b>		105 mm	105 mm	105 mm	105 mm
Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OSF 512	OSF 516			
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-

✓ = fournis de série

○ = option

## Équipement et accessoires des têtes pour les microscopes de la série OZL-46 (OZL 461, OZL 462)

Oculaire	Caractéristiques - objectifs					
	Grossissement	En Série	Objectifs additionnels			
		1,0×	0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Grossissement total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Champ visuel mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Grossissement total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Champ visuel mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Grossissement total	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Champ visuel mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Grossissement total	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Champ visuel mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
<b>Distance de travail</b>		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €		
	OZL 461	OZL 462				
Oculaires (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-	
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○○	○○	OZB-A4632	55,-	
	HWF 20×/∅ 10 mm	○○	○○	OZB-A4633	55,-	
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A4634	60,-	
Objectifs additionnels	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-	
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-	
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-	
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-	
C-Mount	1× (foyer réglable)			✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (foyer réglable)			○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (foyer réglable)			○	OZB-A4811	105,-

✓ = fournis de série

○ = option

# Équipement et accessoires des têtes pour les microscopes de la série OZM-5 (OZM 546, OZM 547)

Oculaire	Caractéristiques - objectifs						
	Grossissement	En Série	Objectifs additionnels				
			1,0×	0,37×	0,5×	0,7×	1,5×
HSWF 10×	Grossissement total	7× - 45×	2,59× - 16,65×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Champ visuel mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 88,8 - 13,8	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Grossissement total	10,5× - 67,5×	3,89× - 25×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Champ visuel mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 65,6 - 10,2	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Grossissement total	14× - 90×	5,18× - 33,3×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Champ visuel mm	∅ 20 - 3,1	∅ 54,1 - 8,4	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Grossissement total	21× - 135×	7,77× - 50×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Champ visuel mm	∅ 12,9 - 2	∅ 34,7 - 5,4	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
Distance de travail		110 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OZM 546	OZM 547			
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objectifs achromatiques additionnels	0,37×, uniquement en liaison avec une colonne universelle	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lentille de protection brasée	○	○	OZB-A5614	50,-
Adaptateur de monture C	0,3× (foyer réglable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (foyer réglable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (foyer réglable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	pour caméras ANR (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	pour caméras ANR (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	pour caméras ANR (Canon)		○	OZB-A5708	295,-
				✓ = fournis de série	○ = option

## Mode de fonctionnement de notre système modulaire de microscopes stéréo

### Étape 1 :

Choisissez une tête de microscope (à partir de la page 75), un support universel (page 80/81), une potence (page 82) et un anneau lumineux (page 84) pour créer un modèle personnalisé.



Exemple de configuration

## Équipement et accessoires des têtes pour les microscopes de la série OZP-5 (OZP 551, OZP 552)

Oculaire	Grossissement	En Série	Caractéristiques - objectifs				
			Objectifs additionnels				
			1,0×	0,37×	0,5×	0,7×	1,5×
HSWF 10×	Grossissement total	6× - 55×	2,96× - 25,9×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Champ visuel mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 74,3 - 8,5	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Grossissement total	9× - 82,5×	4,44× - 38,9×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Champ visuel mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 57,4 - 6,6	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Grossissement total	12× - 110×	5,92× - 51,8×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Champ visuel mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 47,3 - 5,4	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Grossissement total	18× - 165×	8,88× - 77,7×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Champ visuel mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30,4 - 3,5	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
<b>Distance de travail</b>		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €	
	OZP 551	OZP 552			
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objectifs achromatiques additionnels	0,37×, uniquement en liaison avec une colonne universelle	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lentille de protection brasée	○	○	OZB-A5614	50,-
Adaptateur de monture C	0,3× (foyer réglable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (foyer réglable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (foyer réglable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	pour caméras ANR (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	pour caméras ANR (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	pour caméras ANR (Canon)		○	OZB-A5708	295,-

✓ = fournis de série      ○ = option

### Mode de fonctionnement de notre système modulaire de microscopes stéréo

#### Étape 2 :

D'autres unités d'éclairage (page 84) et une housse de protection adaptée (page 82) vous permettent de configurer votre microscope, de l'agrandir et d'adapter son champ d'application en fonction de vos besoins individuels

Éclairage col-de-cygne



Éclairage circulaire de polarisation



Housse de protection



## Équipement et accessoires des têtes pour les microscopes de la série OZO-5 (OZO 556)

Oculaire	Caractéristiques - objectifs						
	Grossissement	En Série	Objectifs additionnels				
			1,0×	0,37×	0,5×	0,7×	1,5×
<b>HSWF 10×</b>	Grossissement total	8× - 70×	2,96× - 25,9×	4× - 35×	5,6× - 49×	12× - 105×	16× - 140×
	Champ visuel mm	∅ 28,75 - 3,3	∅ 74,3 - 8,5	∅ 57,5 - 6,6	∅ 41,1 - 4,7	∅ 19,2 - 2,2	∅ 14,4 - 1,6
<b>SWF 15×</b>	Grossissement total	12× - 105×	4,44× - 38,9×	6× - 52,5×	8,4× - 73,5×	18× - 157,5×	24× - 210×
	Champ visuel mm	∅ 21,25 - 2,4	∅ 57,4 - 6,6	∅ 42,5 - 4,9	∅ 30,4 - 3,5	∅ 14,2 - 1,6	∅ 10,6 - 1,2
<b>SWF 20×</b>	Grossissement total	16× - 140×	5,92× - 51,8×	8× - 70×	11,2× - 98×	24× - 210×	32× - 280×
	Champ visuel mm	∅ 17,5 - 2	∅ 47,3 - 5,4	∅ 35 - 4	∅ 25 - 2,9	∅ 11,7 - 1,3	∅ 8,75 - 1
<b>SWF 30×</b>	Grossissement total	24× - 210×	8,88× - 77,7×	12× - 105×	16,8× - 147×	36× - 315×	48× - 420×
	Champ visuel mm	∅ 11,25 - 1,3	∅ 30,4 - 3,5	∅ 22,5 - 2,6	∅ 16,1 - 1,8	∅ 7,5 - 0,9	∅ 5,625 - 0,6
<b>Distance de travail</b>		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modèle équipement	Modèle KERN		Numéro de commande	Prix/pièce H.T. départ usine €
	OZO	556		
<b>Oculaires (30,0 mm)</b>	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
<b>Objectifs achromatiques additionnels</b>	0,37×, uniquement en liaison avec une colonne universelle	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	OZB-A5616	160,-
	Lentille de protection brasée	○	OZB-A5614	50,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	0,3× (foyer réglable)		OZB-A5701	140,-
	0,5× (foyer réglable)		OZB-A5702	140,-
	1,0× (foyer réglable)		OZB-A5703	105,-
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703		OZB-A5704	295,-
	pour caméras ANR (Nikon)		OZB-A5706	295,-
	pour caméras ANR (Olympus)		OZB-A5707	295,-
	pour caméras ANR (Canon)		OZB-A5708	295,-

✓ = fournis de série      ○ = option

### Mode de fonctionnement de notre système modulaire de microscopes stéréo

#### Étape 3 :

Lorsque vous utilisez une configuration de microscope trinoculaire, choisissez la caméra pour microscope (à partir de la page 85) correspondant à vos besoins. Vous trouverez l'adaptateur de monture C indispensable au bon raccordement de la caméra dans la liste des équipements de la tête de microscope choisie (à partir de la page 75).





OZB-A5201



OZB-A5203



OZB-A5211



OZB-A5212



OZB-A5213



OZB-A5221



OZB-A5222



OZB-A5223

08

## Individualité, diversité et travail flexible grâce à notre système modulaire ► Supports universels PREMIUM

### Caractéristiques

- Avec nos supports universels et nos supports de base ainsi que les têtes de microscope et les systèmes d'éclairage extérieur, vous pourrez configurer votre microscope vous-même comme vous le voulez tout en l'adaptant à votre application
- Les supports universels flexibles et adaptables vous permettront un travail optimal dans tous les domaines avec les échantillons les plus différents
- Les supports universels grands existent en tant que version à pied et en option, avec une pince de table pour le bord de table ou pour une fixation centrale à votre bureau ou à votre établi. Selon le modèle, vous pouvez choisir entre un support universel à bras télescopique, à bras articulé ou à double bras à roulement à billese

### Caractéristiques techniques

- Hauteur de la colonne : 515 mm
- OZB-A5201/OZB-A5211/OZB-A5221**
  - Longueur du bras télescopique : 614 mm
- OZB-A5212/OZB-A5222**
  - Longueur du bras articulé : 553 mm
- OZB-A5203/OZB-A5213/OZB-A5223**
  - Longueur du double bras : 545 mm

Modèle	Description	Prix H.T. départ usine €
<b>OZB-A5201</b>	Bras télescopique – plaque – sans dispositif de maintien	590,-
<b>OZB-A5211</b>	Bras télescopique – pince Rebord de la platine (intervalle : max. 62 mm) – sans dispositif de maintien	550,-
<b>OZB-A5221</b>	Bras télescopique – pince Centre de la platine (perçage requis) – sans dispositif de maintien	590,-
<b>OZB-A5212</b>	Bras articulé – pince Rebord de la platine (intervalle : max. 62 mm) – sans dispositif de maintien	590,-
<b>OZB-A5222</b>	Bras articulé – pince Centre de la platine (perçage requis) – sans dispositif de maintien	620,-
<b>OZB-A5203</b>	Double bras à roulement à billes – plaque – sans dispositif de maintien	920,-
<b>OZB-A5213</b>	Double bras à roulement à billes – pince Rebord de la platine (intervalle : max. 62 mm) – sans dispositif de maintien	890,-
<b>OZB-A5223</b>	Double bras à roulement à billes – pince Centre de la platine (perçage requis) – sans dispositif de maintien	930,-



OZB-A1201



OZB-A1203



OZB-A6302



OZB-A1211



OZB-A1213



OZB-A6303



OZB-A6301

## Individualité, diversité et travail flexible grâce à notre système modulaire ► Supports universels ECO

### Caractéristiques

- Avec nos supports universels et nos supports de base ainsi que les têtes de microscope et les systèmes d'éclairage extérieur, vous pourrez configurer votre microscope vous-même comme vous le voulez tout en l'adaptant à votre application
- Les supports universels flexibles et adaptables vous permettront un travail optimal dans tous les domaines avec les échantillons les plus différents
- Les supports universels petits existent en tant que version à pied et en option, avec une pince de fixation pour le bord de table sur votre bureau ou votre établi. Selon le modèle, vous pouvez choisir entre un support universel à bras télescopique, à bras articulé ou à double bras à roulement à billes
- Le support universel à articulation à ressort avec pince de platine vous facilite le travail au quotidien avec votre microscope stéréo. Désormais avec vis macrométrique pour une mise au point facile et souple

### Caractéristiques techniques

#### OZB-A1201/OZB-A1211

- Hauteur de la colonne : 430 mm
- Longueur du bras télescopique : 385 mm

#### OZB-A1203/OZB-A1213

- Hauteur de la colonne : 430 mm
- Longueur du double bras : 480 mm

#### OZB-A6302

- Hauteur du bras articulé à ressort : 525 mm
- Longueur du bras articulé à ressort : 620 mm

#### OZB-A6301

- Hauteur de la colonne : 300 mm

#### OZB-A6303

- Hauteur du bras articulé à ressort : 400 mm
- Longueur du bras articulé à ressort : 850 mm

Modèle	Description	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
<b>OZB-A1201</b>	Bras télescopique – plaque – sans dispositif de maintien	400,-
<b>OZB-A1211</b>	Bras télescopique – pince Rebord de la platine (intervalle : max. 40 mm) – sans dispositif de maintien	370,-
<b>OZB-A1203</b>	Bras articulé – plaque – sans dispositif de maintien	445,-
<b>OZB-A1213</b>	Bras articulé – pince Rebord de la platine (intervalle : max. 40 mm) – sans dispositif de maintien	420,-
<b>OZB-A6302</b>	Bras articulé à ressort (ressort à gaz) – pince (intervalle : max. 50 mm) – avec dispositif de maintien (vis macrométrique)	860,-
<b>OZB-A6303</b>	Bras articulé à ressort (ressort de compression hélicoïdal) – Pince (intervalle : max. 50 mm) – avec dispositif de maintien (vis macrométrique)	540,-
<b>OZB-A6301</b>	Support de colonne avec base en forme de « C » – sans dispositif de maintien	360,-



OZB-A5301



OZB-A5306

## Individualité, diversité et travail flexible grâce à notre système modulaire ► Dispositifs de maintien

### Caractéristiques

- Pour ces systèmes modulaires flexibles, vous pouvez choisir entre deux dispositifs de maintien de microscope. Ces maintiens sont conçus pour tous les supports de microscopes binoculaires et universels (sauf bras articulé à ressort) pour permettre une focalisation précise
- La première version est un dispositif de maintien avec volant réglable ainsi que réglage de la force de torsion pour votre configuration
- Pour les applications professionnelles, vous pouvez choisir un dispositif de maintien avec vis macrométrique et micrométrique assurant ainsi une focalisation optimale
- Diamètre pour la tête microscope : 76 mm
- Diamètre pour la colonne support : 25 mm

Modèle	Description	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
OZB-A5301	Dispositif de maintien avec une tension réglable pour la vis. Adapté à tous les supports universels (sauf bras articulé à ressort) et à tous les supports de base, comme accessoires possibles	180,-
OZB-A5306	Dispositif de maintien avec vis micrométrique et macrométrique coaxiaux et une tension réglable pour la vis. Adapté à tous les supports universels (sauf bras articulé à ressort) et à tous les supports de base, comme accessoires possibles	300,-



## Individualité, diversité et travail flexible grâce à notre système modulaire ► Housses de protection

### Caractéristiques

- Pour améliorer le confort d'utilisation, nous proposons des housses anti-poussière. Elles permettent d'éviter la perte de temps et les efforts dus au nettoyage de vos microscopes
- Selon la taille de votre kit ou configuration de microscope, vous avez le choix entre trois modèles
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

Modèle	Description	convenable pour	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>			
OBB-A1387	Taille 1 : 485×450 mm	Têtes de microscope binoculaire	35,-
OBB-A1388	Taille 2 : 600×650 mm	Tête de microscope binoculaire avec support de base	35,-
OBB-A1389	Taille 3 : 700×900 mm	Ensembles de microscopes binoculaires, Têtes microscope binoculaire avec support universel	35,-



09

## SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE EXTERNE POUR MICROSCOPES BINOCULAIRES

Anneau lumineux et autres sources de lumière froide

Des systèmes d'éclairage professionnelles garantissent un éclairage remarquable, régulier et puissant

Ces unités d'éclairage externes sont également disponibles avec prise UK. Pour ce faire, consultez notre boutique en ligne ou téléphonez-nous



OZB-A4571



OZB-A4572



OBB-A6102



OZB-A7101

**Caractéristiques**

- Choisissez ici votre éclairage externe favoris afin d'obtenir un maximum de modularité et la meilleure facilité d'utilisation possible pour les microscopes binoculaires
- Ces systèmes d'éclairage professionnels garantissent une lumière d'intensité constante d'excellente qualité sur l'objet
- De l'éclairage circulaire peu encombrant aux sources de lumière froide à fibre optique, notre gamme couvre tous les besoins
- Avec l'anneau lumineux polarisant OZB-A7101, vous disposez d'un excellent composant, optimisé spécialement pour l'observation des surfaces brillantes
- Bien sûr, ces deux systèmes d'éclairage extérieures sont également conçues pour votre microscope binoculaire standard
- Exception : les anneaux lumineux ne sont pas compatibles avec les séries suivantes : OSE-1, OSF-4G, OZL-45R, OZC-5 et OZG-4

Modèle	Intensité d'éclairage	Diamètre intérieur	Température de couleur	intensité variable	segmentable	Filtre de polarisation	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		mm	K				
<b>OZB-A4571</b>	4W-LED	60	7000 - 11000	✓			<b>100,-</b>
<b>OZB-A4572</b>	4W-LED	60	6500 - 7000	✓	✓		<b>155,-</b>
<b>OBB-A6102</b>	4,5W-LED	63	ca. 7600	✓			<b>150,-</b>
<b>OZB-A7101</b>	4,5W-LED	62	6500 - 7000	✓		✓	<b>690,-</b>

✓ = fournis de série

O = option

09

Éclairage col-de-cygne KERN OZB-IF



OZB-A4516



OZB-A4515



Exemple d'application

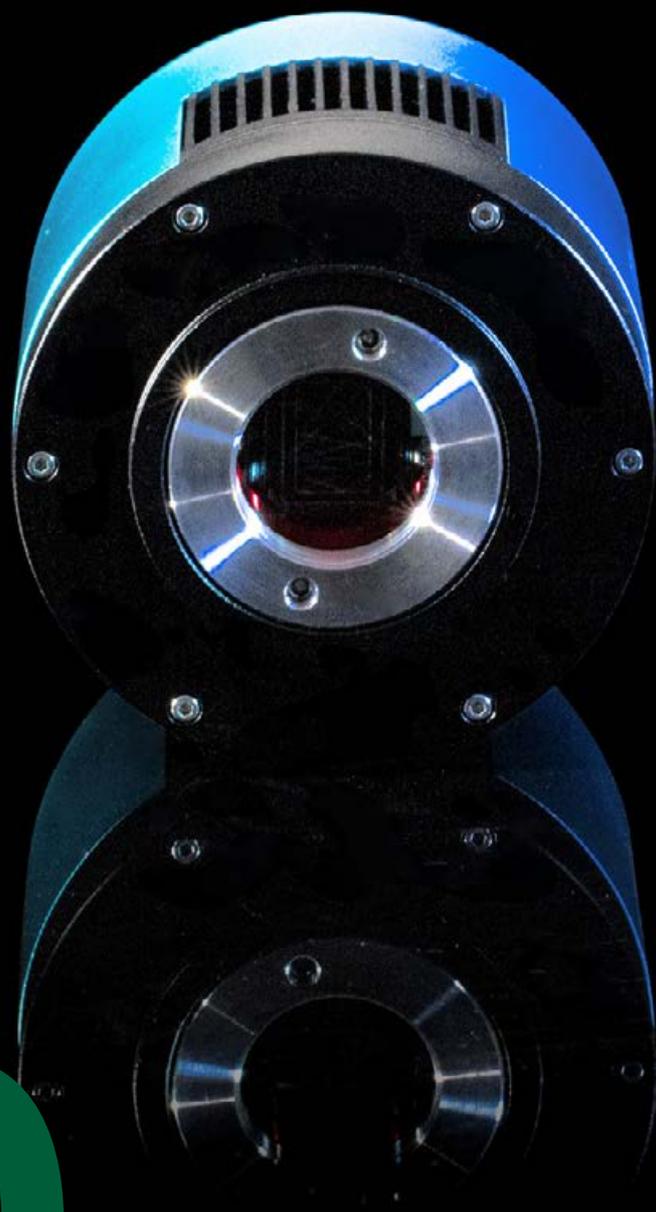
**Caractéristiques**

- Avec l'éclairage col-de-cygne LED 20 W **OZB-A4516** à faisceau lumineux focalisable, vous pouvez régler votre éclairage individuellement. Un rayonnement ponctuel ou dispersé permet un éclairage optimal de votre échantillon

Modèle	Description	Langueur	Intensité d'éclairage	Température de couleur	Intensité variable	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		mm		K		
<b>OZB-A4515</b>	Double col de cygne à LED	300	6W	5600 - 6300	✓	<b>165,-</b>
<b>OZB-A4516</b>	Source de lumière froide LED avec double col de cygne	540	20W	6400	✓	<b>720,-</b>

✓ = fournis de série

O = option



# 10

**CAMÉRAS DE MICROSCOPES &  
LOGICIEL**

## Les spécialistes de la microscopie pour mesures, comptages, documentation, archivage et traitement de l'image

### Caractéristiques

- Un grand nombre d'appareils photo pour microscope sont disponibles pour répondre à votre application individuelle
- Les appareils photo pour microscope sont d'une utilisation universelle et peuvent être raccordés au microscope ou à un ordinateur portable ou PC avec un câble USD (USB 2.0 ou USB 3.0, voir tableau)
- L'alimentation en courant s'effectue par le câble USB, une alimentation en courant supplémentaire est donc inutile
- Une synchronisation optimale, un débit d'images élevé et une performance d'image stable liés à notre logiciel Microscope VIS, que nous livrons, vous faciliteront énormément le travail quotidien
- Vous trouverez des détails sur notre logiciel sous la rubrique « Logiciel de caméra oculaire VIS KERN OXM 901 » dans le catalogue (page 91) ou sur [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)
- Les appareils photo universels peuvent également être raccordés à tous les microscopes se trouvant sur le marché avec adaptateurs de monture C du microscope correspondant

### Accessoires

- Micromètre à objets, pour l'étalonnage de la fonction de mesure du logiciel, graduation 0,1 mm + 0,01 mm, KERN ODC-A2404, € 40,-

### Appareils photo Monture C – USB 2.0/3.0 KERN ODC-82 · ODC-83



EN SÉRIE



### Caractéristiques

- La technique CMOS éprouvée liée à un USB 2.0 ou USB 3.0 permet une représentation rapide et claire des images
- Ces appareils photo sont également conçus pour des applications plus exigeantes, par exemple dans le champ fond noir, dans le contraste de phase et lors des applications fluorescentes
- Outre la caméra, sont inclus notre logiciel de caméra multilingue, un câble USB (longueur : 2 m), divers adaptateurs d'oculaires et un micromètre à objets pour l'étalonnage du logiciel
- Veillez en même temps à commander l'adaptateur monture C pour votre microscope KERN

Modèle	Résolution	Interface	FPS	Capteur	Taille de capteur	Couleur / monochrome	Système d'exploitation pris en charge	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 824</b>	3,1 MP	USB 2.0	11,5 – 45	CMOS	1/2"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>410,-</b>
<b>ODC 825</b>	5,1 MP	USB 2.0	6,8 – 55	CMOS	1/2,5"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>430,-</b>
<b>ODC 831</b>	3,1 MP	USB 3.0	27,3 – 53,3	CMOS	1/3"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>570,-</b>
<b>ODC 832</b>	5,1 MP	USB 3.0	14,2 – 101,2	CMOS	1/2,5"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>590,-</b>

### Appareils photo Monture C – Haute résolution KERN ODC-84



EN SÉRIE



### Caractéristiques

- La série professionnelle haute résolution ODC-84 vous offre une résolution impressionnante de 20 mégapixels, pour de magnifiques vues détaillées de vos échantillons. Grâce au port USB 3.0 intégré, les images sont envoyées en live à KERN OXM 902 pour traitement et documentation
- L'alimentation électrique s'effectue par port USB, aucune source de courant externe n'est donc nécessaire
- Outre la caméra, sont inclus notre logiciel de caméra multilingue, un câble USB (longueur : 2 m), divers adaptateurs d'oculaires et un micromètre à objets pour l'étalonnage du logiciel
- Veillez en même temps à commander l'adaptateur monture C (seulement possible 1,0x) pour votre microscope KERN

Uniquement compatible avec les microscopes à lumière transmise

Modèle	Résolution	Interface	FPS	Capteur	Taille de capteur	Couleur / monochrome	Système d'exploitation pris en charge	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 841</b>	20 MP	USB 3.0	15 – 60	CMOS	1"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>1270,-</b>



ODC 852 (via WiFi) peut également être utilisé avec l'application Android gratuite sur smartphone ou tablette. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation.



EN SÉRIE



Modèle	Résolution	Interface	FPS	Capteur	Taille de capteur	Couleur/monochrome	Système d'exploitation pris en charge	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 851</b>	2 MP	HDMI, USB 2.0, SD	60	CMOS	1/2"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>1150,-</b>
<b>ODC 852*</b>	5 MP	HDMI, SD, WLAN	25 – 60	CMOS	1/1,8"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>1170,-</b>

\*Uniquement compatible avec les microscopes stéréo

## Appareils photo Monture C – Haute résolution KERN ODC-86



EN SÉRIE



Modèle	Résolution	Interface	FPS	Capteur	Taille de capteur	Couleur/monochrome	Système d'exploitation pris en charge	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 861</b>	20 MP	USB 3.0	5 – 30	CMOS	1"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>2400,-</b>

## Caractéristiques

- La caméra de microscope HDMI ODC 851 est conçue spécialement pour la connexion HDMI directe à votre appareil de lecture HDMI. Les images peuvent être enregistrées directement sur la carte SD fournie ou envoyées vers votre PC ou votre ordinateur portable par câble USB 2.0 en combinaison avec le logiciel OXM 901 pour traitement ultérieur
- La caméra autofocus HDMI ODC 852 constitue une solution efficace idéale pour la microscopie moderne. La fonction autofocus reconnaît et règle automatiquement le niveau de mise au point pour que vous obteniez toujours une image ultra-nette. Idéale pour toutes les applications en association avec un microscope stéréo KERN
- Les images en temps réel peuvent être transférées directement à un appareil de lecture HDMI par connexion HDMI ou être enregistrées sur la carte SD fournie. Les données peuvent aussi être transmises à un PC ou un ordinateur portable par module WiFi (ODC 852) en combinaison avec le logiciel KERN OXM 902 fourni
- Alimentation par un bloc d'alimentation externe 12V
- Contenu de la livraison ODC 851 : caméra, souris USB, câble USB 2.0, câble HDMI, carte SD (16 Go) et logiciel de caméra Microscope VIS Basic KERN OXM 901
- Contenu de la livraison ODC 852 : caméra, souris USB, câble HDMI, carte SD (16 Go), adaptateur WiFi et logiciel de caméra Microscope VIS Pro KERN OXM 902
- Veuillez en même temps à commander l'adaptateur monture C pour votre microscope KERN

## La caméra refroidie pour votre examen professionnel de fluorescence

## Caractéristiques

- La caméra ODC 861 avec technique de refroidissement de Peltier a été développée spécialement pour les applications de fluorescence. Elle est capable de bien compenser le bruit d'image dû à une mauvaise luminosité. Elle fournit des images de première qualité grâce à sa résolution élevée et au capteur de couleur CMOS Sony sensible à la lumière. Le boîtier de rangement stable et pratique sert à protéger et à transporter cette caméra premium
- Les images en temps réel peuvent être envoyées directement vers un PC ou un ordinateur portable grâce au câble USB 3.0 intégré. Vous disposez aussi de 2 ports USB 2.0 pour commander la caméra à l'aide du logiciel KERN OXM 902 fourni
- Alimentation par un bloc d'alimentation externe 12V
- Veuillez en même temps à commander l'adaptateur monture C (seulement possible 1,0x) pour votre microscope KERN

Uniquement compatible avec les microscopes à lumière transmise



ODC-87, ODC-88



Caméra oculaire oculaire fixé au tube oculaire

### Caractéristiques

- Avec la caméra oculaire KERN, vous pourrez transformer votre microscope habituel en microscope numérique en remplaçant un oculaire de votre microscope non numérique par une caméra oculaire et en le raccordant à votre PC par USB
- Les caméras oculaires peuvent être utilisées de manière universelle et peuvent être connectées au microscope ainsi qu'à un ordinateur portable ou PC via un câble USB (2.0 ou 3.0, voir tableau)
- L'alimentation en courant s'effectue par le câble USB, une alimentation en courant supplémentaire est donc inutile
- Une synchronisation optimale, un débit d'images élevé et une performance d'image stable liés à notre logiciel, vous faciliteront énormément le travail quotidien
- La livraison comprend, outre la caméra, une version simplifiée de notre logiciel Microscope VIS KERN OXM 901 en plusieurs langues (OXM 902 pour le modèle ODC 881), un câble USB (longueur : 1,5 m), deux adaptateurs d'oculaire et un micromètre à objets pour étalonner le logiciel
- Diamètres de tubes possibles :  
23,2 mm (standard)  
30,0 mm (adaptateur d'oculaire)  
30,5 mm (adaptateur d'oculaire)

EN SÉRIE



Modèle	Résolution	Interface	FPS	Capteur	Taille de capteur	Couleur/monochrome	Système d'exploitation pris en charge	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>								
<b>ODC 872</b>	1,3 MP	USB 2.0	7,5 – 12,5	CMOS	1/3"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>195,-</b>
<b>ODC 874</b>	3 MP	USB 2.0	3 – 7,5	CMOS	1/2,7"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>240,-</b>
<b>ODC 881</b>	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Couleur	Win XP, Vista, 7, 8, 10	<b>320,-</b>

## Microscopes numériques USB – USB 2.0 KERN ODC-89

### Le microscope numérique USB pour un contrôle rapide ou vos loisirs

10



ODC 895

### Caractéristiques

- Le microscope manuel USB est conçu pour une observation préalable rapide et simple. Idéal pour pièces de monnaie, plantes et échantillons de peau, pour tous les chercheurs amateurs, les enfants et les élèves
- Le réglage simple du grossissement permet d'agrandir tous les échantillons habituels avec le microscope USB. La plage de zoom doit être mise au point sur un grossissement de 10× et 200× pour qu'une focalisation automatique ait lieu
- Les huit LED apposées annulairement garantissent un éclairage puissant et efficace de votre échantillon. La commande du réglage de la lumière s'effectue par une molette de réglage placée au câble
- La livraison comprend, outre la caméra oculaire, une version simplifiée de notre logiciel Microscope VIS KERN OXM 901 en plusieurs langues
- Longueur du câble : 1,4 m

#### Support avec molette de focalisation :

- Surface de travail : 150×80mm
- Distance focale : 60 mm
- Dimensions totales : 150×80×135 mm

EN SÉRIE



Modèle	Résolution	Interface	FPS	Capteur	Taille de capteur	Système d'exploitation pris en charge	Niveaux de grossissement	Focalisation support	Éclairage	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>										
<b>ODC 895</b>	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10	10×, 200×	molette de focalisation	8× LED	<b>220,-</b>



ODC 910



## Microscope manuel innovant pour applications mobiles avec affichage direct de l'image sur smartphone ou tablette

### Caractéristiques

- Le microscope manuel WiFi numérique est conçu pour une observation de surface rapide et simple. Idéal pour les pièces de monnaie, les billets de banque, les timbres, les platines, les plantes, les insectes, les bijoux, les prélèvements cutanés, pour l'industrie, les chercheurs amateurs, les enfants et les écoliers
- Le microscope WiFi KERN ODC 910 a été développé spécialement pour une connexion directe avec votre smartphone ou tablette iOS ou Android compatible WiFi
- Pendant la retransmission live sur votre smartphone ou tablette, vous pouvez prendre des photos ou des vidéos de votre échantillon et les enregistrer. Pour de plus grandes vidéos, vous pouvez aussi insérer en plus une carte Mini-SD directement dans le microscope
- Le réglage simple du grossissement permet d'agrandir tous les échantillons habituels avec le microscope WiFi. La mise au point peut être réglée sur un grossissement de 10× ou de 200×
- Les six LED en cercle permettent un éclairage fort et efficace de votre échantillon. Le réglage de l'éclairage est commandé par une vis de réglage sur le microscope
- L'appli du microscope WiFi ODC 910 peut être téléchargée gratuitement dans l'App Store d'Apple ou le Play Store de Google. Grâce à une connexion facile, elle permet de retransmettre directement l'image et la vidéo sur votre smartphone ou tablette
- Le microscope WiFi est fourni avec une batterie intégrée, un pied flexible et facile à régler avec col-de-cygne pour un réglage optimal de la hauteur, et un adaptateur secteur

10

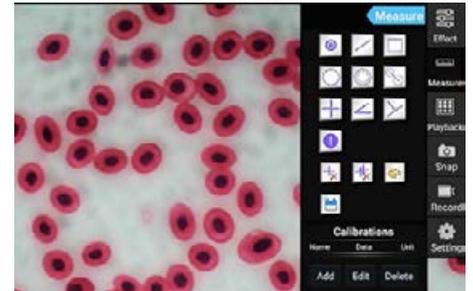
EN SÉRIE



Modèle	Résolution	Interface	FPS	Capteur	Taille de capteur	Système d'exploitation pris en charge	Niveaux de grossissement	Focalisation support	Éclairage	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>										
<b>ODC 910</b>	2 MP	WiFi, SD	15 - 30	CMOS	1/4"	Android, iOS	10×, 200×	Col-de-cygne	6× LED	<b>190,-</b>



ODC 241



Logiciel intégré avec fonction de mesure

## Microscopie numérique actualisée – tablette avec caméra intégrée pour une observation optimale et documentation numérique de l'échantillon

### Caractéristiques

- Une solution 2-en-1 de microscopie numérique comme système universel pour tous les microscopes trinoculaires avec adaptateur de monture C. La caméra tablette microscope ODC 241 composée d'une grande tablette Android combinée à une caméra 5 MP
- La caméra tablette KERN ODC 241 a été développée spécialement pour l'observation simple et directe de l'échantillon à l'écran. Parfaitement adapté aux écoliers et aux étudiants en formation ou à des fins de démonstration en laboratoire
- Outre la transmission live de l'image à la tablette Android, la caméra 5 MP intégrée permet également de créer des images et des vidéos pour documentation. Des mesures simples, telles que la mesure des courses, des surfaces et des angles ainsi qu'une fonction manuelle de comptage sont également disponibles

- Une balance des blancs automatique et la compensation de contraste automatique peuvent s'effectuer rapidement et simplement, permettant ainsi un travail efficace
- Les interfaces intégrées permettent de nombreuses autres fonctions :
  - enregistrement de données sur clé USB ou carte SD
  - raccordement d'une souris USB
  - transmission de l'image live à un écran externe par HDMI
  - transmission des données enregistrées à un récepteur externe par wifi
- La caméra tablette est fournie avec logiciel préinstallé et bloc d'alimentation

### Caractéristiques techniques

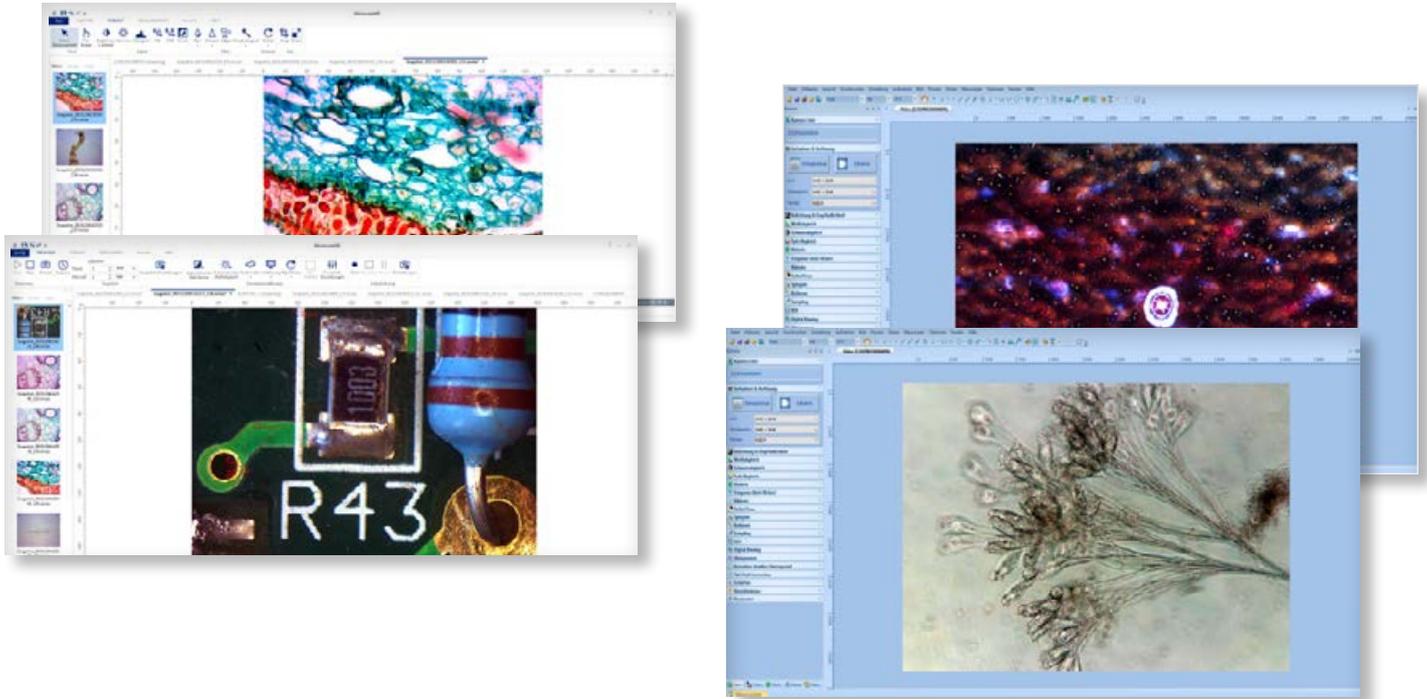
- 9,7" Écran tactile LCD
- Résolution d'écran : 2048×1536 pixels
- CPU : Quad Core Cortex-A17; 1,8 GHz
- Dimensions totales L×P×H 238×51×206 mm
- Poids net env. 0,65 kg

! Ne peut pas être combiné avec les microscopes de la série OZM-5.

EN SÉRIE



Modèle	Résolution Caméra	Interface	FPS	Capteur	Taille de capteur	Système d'exploitation pris en charge	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b> <b>ODC 241</b>	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Android 5.1	<b>1110,-</b>



Le spécialiste numérique pour l'ensemble des mesures, des comptages et des archivages – gratuit avec toutes les caméras microscopes KERN

#### Caractéristiques

##### OXM 901\*

- **Microscope VIS Basic** est un logiciel en plusieurs langues que nous avons développé spécialement pour toutes les caméras oculaires de microscope KERN qui existent
- Outre la fonction streaming pour l'objet à observer, le logiciel vous propose une capture d'images ainsi qu'une fonction vidéo
- Diverses fonctions de mesure p.ex. mesures de trajet, de surface et d'angle et une fonction de comptage manuelle sont disponibles. De plus, il existe des fonctions importantes de traitement de l'image et de documentation qui peuvent être bien sûr exportées dans les applications Office telles que Microsoft Word® et Excel®
- Les réglages d'affichage permettent d'afficher diverses graduations, configurations de grille, échelles et règles pour pouvoir mesurer de façon optimale
- Une balance des blancs automatique et la compensation de contraste automatique peuvent s'effectuer rapidement et simplement, permettant ainsi un travail efficace

##### OXM 902

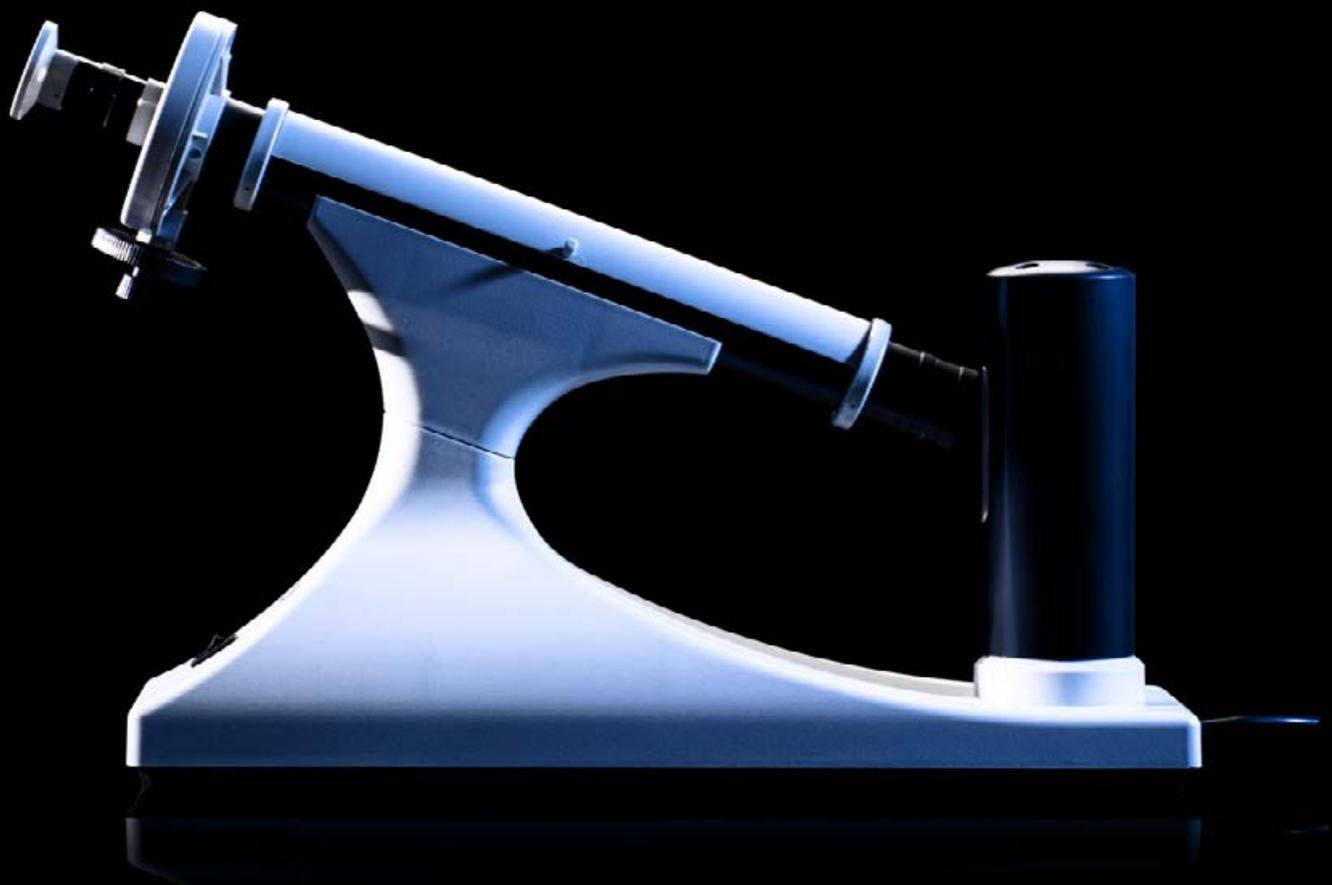
- Le logiciel KERN **Microscope VIS Pro** reprend toutes les fonctionnalités de la version Basic, plus quelques autres permettant une analyse encore plus professionnelle des images
- Fonctionnalités incluses :
  - Image Stitching
  - Image Stacking
  - Fonctions de mesure étendues
  - Fonction de comptage automatique
  - Support de DShow et TWAIN
  - Kit de développement logiciel
- Ce logiciel permet de commander toutes les caméras de microscope KERN disponibles

#### Caractéristiques techniques

- Utilisable avec Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, 8.1 et Windows 10
- Selon le paramétrage de la langue dans votre système d'exploitation Windows, le logiciel KERN VIS sera reconnu dans la langue correspondante et installé. Il est possible de modifier la langue manuellement à tout moment
- Le logiciel propose les langues suivantes :
  - **OXM 901** : allemand, anglais, espagnol, italien, français, portugais, polonais
  - **OXM 902** : allemand, anglais, espagnol, italien, français, portugais, polonais, russe, turc, chinois, japonais, coréen
- Outre le logiciel CD, fourni avec tous les appareils photo KERN ainsi qu'avec tous les microscopes numériques, la livraison comprend un câble USB et un micromètre à objets
- Vous trouverez des détails supplémentaires dans la documentation du logiciel dans la rubrique téléchargement sur notre site Internet [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

\*Non compatible avec les caméras suivantes : ODC 832, ODC 841, ODC 852, ODC 861, ODC 881

# RÉFRACTOMÈTRES POLARIMÈTRES





11 Réfractomètres analogiques – Type : appareil portatif	94
12 Réfractomètres numérique – Type : appareil portatif	101
13 Réfractomètres numérique – Type : appareil sur table	108
14 Polarimètre manuel	111



**Ralf Gutbrod**  
Ventes techniques KERN Optics

Tel. +49 7433 9933-306  
optics@kern-sohn.com



! Livraison également possible avec certificat d'étalonnage voir page 109!

## Mesure de l'indice de réfraction pour les laboratoires et l'industrie

### Caractéristiques

- Les modèles de la série KERN ORA-B sont des réfractomètres manuels universels, sans entretien et analogiques
- Le design pratique et robuste permet une utilisation facile, efficace et durable au quotidien
- Les conversions manuelles et les erreurs de l'utilisateur sont évitées grâce à un choix multiple d'échelle de graduation
- Ces échelles de graduation sont conçues spécialement, calculées avec une très grande précision et contrôlées. Elles se distinguent également par des lignes très fines et claires
- Le système optique et la couverture du prisme sont fabriqués en matériaux spéciaux permettant une mesure à faible tolérance
- Tous les modèles sont équipés d'un oculaire à réglage facile et fluide pour différentes visions
- Les modèles ATC disposent d'une compensation de température automatique, qui permet des mesures exactes à différentes températures ambiantes (10 °C/30 °C)
- Compris dans la quantité livrée :
  - Boîtier de rangement
  - Solution d'étalonnage
  - Pipette
  - Tournevis
  - Chiffon de nettoyage
- D'autres accessoires sont disponibles en option

### Caractéristiques techniques

- Fonte coulée sous pression en alliage cuivre-aluminium, chromée
- Température de mesure sans ATC : 20 °C
- Température de mesure avec ATC : 10 °C/30 °C
- Dimensions boîte L×P×H 205×75×55 mm
- Longueur env. 130 – 200 mm (selon le modèle)
- Poids net env. 135 – 600 g (selon le modèle)

11



## Domaine d'application sucre

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la valeur Brix. Ils servent à déterminer la teneur en sucre des aliments, surtout les fruits, les légumes, les jus et les boissons sucrées. Ces réfractomètres sont aussi parfaits pour surveiller les processus industriels (surveillance des lubrifiants réfrigérants, mélanges à base d'eau).

Principaux domaines d'application :

- Industrie : contrôle processus et qualité, contrôle des lubrifiants
- Industrie alimentaire : boissons, fruits, sucreries
- Agriculture : détermination du degré de maturité des fruits pour le contrôle qualité des récoltes
- Restaurants et restauration collective



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 10BB</b>	Brix	0 - 10 %	0,1 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 10BA</b>	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 18BB</b>	Brix	0 - 18 %	0,1 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 20BB</b>	Brix	0 - 20 %	0,1 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 20BA</b>	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 32BB</b>	Brix	0 - 32 %	0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 32BA</b>	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 62BB</b>	Brix	28 - 62 %	0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 62BA</b>	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 82BB</b>	Brix	45 - 82 %	0,5 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 80BB</b>	Brix	0 - 80 %	0,5 %		<b>90,-</b>

## Domaine d'application miel

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la valeur Brix, de la teneur en eau du miel et du degré Baumé (°Bé) pour déterminer la densité relative des liquides

Principaux domaines d'application :

- Apiculture
- Production de miel

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 3HB</b>	Brix Baumé Teneur en eau	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		<b>99,-</b>
<b>ORA 3HA</b>	Brix Baumé Teneur en eau	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	<b>105,-</b>
<b>ORA 6HB</b>	Teneur en eau	12 - 30 %	0,1 %		<b>110,-</b>
<b>ORA 6HA</b>	Teneur en eau	12 - 30 %	0,1 %	✓	<b>115,-</b>



## Domaine d'application sel

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure et au dosage de la fraction massique de chlorure de sodium dans l'eau (salinité) et de la teneur en NaCl (sel) dans l'eau. Ces opérations sont très utilisées pour la préparation de sauces, ainsi que de saumures pour la cuisson de petits pains ou la marinade de fromages, de viandes et la préparation de fruits de mer.

Principaux domaines d'application :

- Industrie alimentaire
- Restaurants et restauration collective
- Aquariophilie : aquariophiles/pisciculteurs en eau de mer et eau douce



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1SB</b>	Salinité Poids spécifique	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		<b>90,-</b>
<b>ORA 1SA</b>	Salinité Poids spécifique	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 2SB</b>	Sel (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 2SA</b>	Sel (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 3SB</b>	Sel (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 3SA</b>	Sel (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	<b>95,-</b>

## Domaine d'application vin

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la teneur en sucre des fruits. Ceci permet de déterminer le pourcentage d'alcool que les fruits sont susceptibles de produire, ainsi que leur maturité (fructose), par exemple pour le raisin.

Principaux domaines d'application :

- Agriculture : viticulture et culture fruitière
- Production viticole
- Production de cidre et d'alcool

°Oe = degré Oechsle, °KMW = mustimètre de Klosterneuburg

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1WB</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 1WA</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 3WB</b>	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 3WA</b>	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 7WB</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 7WA</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %	✓	<b>95,-</b>



## Domaine d'application Bière/Alcool

Les modèles suivants sont particulièrement indiqués pour déterminer la teneur en sucre dans la densité primitive du moût de la bière avant fermentation. Les graduations de densité spécifique SG et de degrés Plato permettent de lire la valeur directement, sans conversion nécessaire. Il est également possible d'utiliser les échelles de pourcentage en volume et de pourcentage en masse pour établir la teneur en alcool des spiritueux clairs.

Principaux domaines d'application :

- Brasseurs
- Fabrication d'alcool



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 3AB</b>	Brix SG Wort	0 – 32 % 1,000 – 1,130 sgW	0,2 % 0,001 sgW		<b>90,-</b>
<b>ORA 3AA</b>	Brix SG Wort	0 – 32 % 1,000 – 1,130 sgW	0,2 % 0,001 sgW	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 4AB</b>	Plato	0 – 18° P	0,1° P		<b>90,-</b>
<b>ORA 4AA</b>	Plato	0 – 18° P	0,1° P	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 1AB</b>	Pourcentage en volume Pourcentage en volume	0 – 50 % (v/v) 50 – 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		<b>90,-</b>
<b>ORA 2AB</b>	Pourcentage en masse Pourcentage en masse	0 – 50 % (w/w) 50 – 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		<b>90,-</b>

## Domaine d'application urine

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure du poids spécifique de l'urine (densité), de la teneur en sérum (protéines sériques dans l'urine) et de l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Hôpitaux
- Cabinets médicaux
- Établissements de formation médicaux
- Maisons de retraites et foyers
- Médecine du sport (contrôles anti-dopage)
- Vétérinaire



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 2PB</b>	Protéines sériques Urine (poids spéc.) Indice de réfraction	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD		<b>90,-</b>
<b>ORA 2PA</b>	Protéines sériques Urine (poids spéc.) Indice de réfraction	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 5PB</b>	Protéines sériques Urine de chien (p.s.) Urine de chat (p.s.)	2 – 14 g/dl 1,000 – 1,060 sgU 1,000 – 1,060 sgU	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 sgU		<b>90,-</b>

## Domaine d'application industrie/véhicules

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure et à la détermination de l'AdBlue®, des concentrations de glycol (éthylène (EG) et propylène (PG)), du liquide de piles (BF), de l'urée et du point de congélation de eau d'essuie-glace (CW). De plus, ces modèles conviennent à la mesure des systèmes d'échange thermique.

Principaux domaines d'application :

- Industrie automobile, selon les normes VW G11/G12 et G13
- Industrie chimique
- Industrie solaire (contrôle de la protection antigel)

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 4FB</b>	EG (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		<b>90,-</b>
	PG (G13)	-50 - 0 °C	1 °C		
	CW	-40 - 0 °C	5 °C		
	BF	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		
<b>ORA 4FA</b>	EG (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		<b>95,-</b>
	PG (G13)	-50 - 0 °C	1 °C		
	CW	-40 - 0 °C	5 °C	✓	
	BF	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		
<b>ORA 1UB</b>	Urea	0 - 40 %	0,2 %		<b>90,-</b>
<b>ORA 1UA</b>	Urea	0 - 40 %	0,2 %	✓	<b>95,-</b>
<b>ORA 4UB</b>	Urea	30 - 35 %	0,2 %		<b>90,-</b>
	EG (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		
	PG (G13)	-50 - 0 °C	1 °C		
	CW	-40 - 0 °C	5 °C		
	BF	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		
<b>ORA 4UA</b>	Urea	30 - 35 %	0,2 %		<b>95,-</b>
	EG (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		
	PG (G13)	-50 - 0 °C	1 °C	✓	
	CW	-40 - 0 °C	5 °C		
	BF	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		

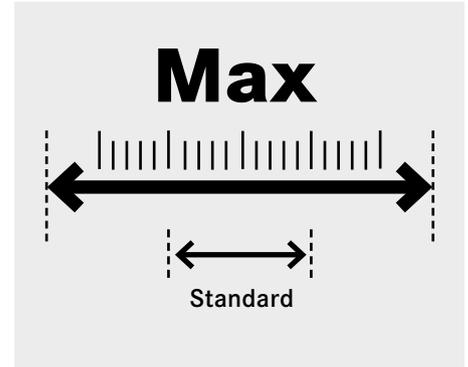


### Domaine d'application applications pour experts

Les modèles suivants disposent d'une plage de mesure particulièrement étendue pour l'indice de réfraction et de grandes graduations divisées pour la mesure des valeurs Brix.

Principaux domaines d'application :

- Domaine d'application universel, surtout pour les applications nécessitant une très grande plage de mesures



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 80BE</b>	Brix	0 – 50 % 50 – 80 %	0,5 % 0,5 %		<b>160,-</b>
<b>ORA 90BE</b>	Brix	0 – 42 % 42 – 71 % 71 – 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		<b>360,-</b>
<b>ORA 1RE</b>	Indice de réfraction	1,333 – 1,405 nD 1,405 – 1,468 nD 1,468 – 1,517 nD	0,005 nD 0,005 nD 0,005 nD		<b>360,-</b>
<b>ORA 4RR</b>	Indice de réfraction	1,440 – 1,520 nD	0,001 nD		<b>95,-</b>



ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE

### Domaine d'application gemmologie/pierres précieuses

Les modèles suivants disposent d'une plage de mesure de l'indice de réfraction pour l'identification des bijoux. Ce réfractomètre est en outre livré avec une véritable sacoche en cuir.

Principaux domaines d'application :

- Bijouterie
- Joaillerie
- Formation



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1GG</b>	Indice de réfraction	1,30 – 1,81 nD	0,01 nD		<b>250,-</b>



ORA 1GG



## Accessoires réfractomètres analogiques – ORA

Clapet de prisme avec LED  
ORA-A1101Liquide de calibration/  
liquide de contactEtui en similicuir  
ORA-A2103

Bloc d'étalonnage

Modèle	Description	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
<b>ORA-A1101</b>	Clapet de prisme avec diode DEL intégrée	25,-
<b>ORA-A2103</b>	Étui en cuir pour réfractomètres analogiques	25,-
<b>ORA-A2107</b>	Etui en similicuir pour réfractomètre gemme (remplacement)	35,-
<b>ORA-A1010</b>	Liquide de calibration – eau distillée – Ensemble de 5 Contenance : 5× env. 2,5 ml	25,-
<b>ORA-A1002</b>	Liquide de calibration – huile de clou de girofle (pour valeur d'échantillonnage 19,6 %) Contenance : env. 2,5 ml	25,-
<b>ORA-A1003</b>	Liquide de calibration – solution saline saturée Contenance : env. 2,5 ml	25,-
<b>ORA-A1004</b>	Liquide de calibration – huile de clou de girofle (pour valeur d'échantillonnage 78,8 %) Contenance : env. 2,5 ml	25,-
<b>ORA-A1005</b>	Bloc d'étalonnage pour la modèle ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB, ORA 4RR	25,-
<b>ORA-A1007</b>	Liquide de calibration – Diiodométhane « Standard » (Indice de réfraction : 1,74 nD) Contenance : env. 2,5 ml	25,-
<b>ORA-A3001</b>	Liquide de calibration – Diiodométhane « Pro » (Indice de réfraction : 1,79 nD) Contenance : env. 2 ml	40,-
<b>ORA-A1008</b>	Bloc d'étalonnage pour le modèle ORA 1GG	25,-
<b>ORA-A2001</b>	Clapet de prisme avec (remplacement)	25,-

## Aperçu de relations – Echantillonnage de réfractomètre (analogique)

Modèle réfractomètre	valeur d'échantillonnage	Liquide	Référence de l'article du liquide	Bloc d'éta- lonnage	Référence de l'article du bloc
ORA 10BA; ORA 10BB; ORA 18BB; ORA 1WA; ORA 1WB; ORA 20BA; ORA 20BB; ORA 32BA; ORA 32BB; ORA 3SA; ORA 3SB; ORA 3WA; ORA 3WB; ORA 7WA; ORA 7WB; ORA 80BB; ORA 80BE; ORA 3AB; ORA 3AA	0 % Brix	eau distillée	ORA-A1010	-	-
ORA 4AA; ORA 4AB	0 ° Plato	eau distillée		-	
ORA 1UA; ORA 1UB	0 % Urea	eau distillée		-	
ORA 4FA; ORA 4FB; ORA 4UA; ORA 4UB	0 °C EG/PG/CW	eau distillée		-	
ORA 1SA; ORA 1SB	0 ‰ Salinité	eau distillée	ORA-A1010	-	-
ORA 2SA; ORA 2SB	0 % Sel (NaCl)	eau distillée		-	
ORA 2AB	0 % Vol (Poids)	eau distillée		-	
ORA 2PA; ORA 2PB; ORA 5PB	1,000 sg Urin	eau distillée		-	
ORA 62BA; ORA 62BB	29,6 % Brix	solution saline saturée	ORA-A1003	-	-
ORA 3HA; ORA 3HB; ORA 82BB	78,8 % Brix	huile de clou de girofle CAS 8000-34-8	ORA-A1004	oui	ORA-A1005
ORA 4RR	1,4875 nD	huile de clou de girofle CAS 8000-34-8	ORA-A1004	oui	ORA-A1005
ORA 6HA; ORA 6HB	19,6 % Teneur en eau	huile de clou de girofle CAS 8000-34-8	ORA-A1002	oui	ORA-A1005
ORA 1GG	1,515 nD	Diiodométhane CAS 90-11-9	ORA-A1007	oui	ORA-A1008

NEW



Mallette de rangement



Vue face arrière, couvercle vissé du compartiment des piles

## Mesure numérique de l'indice de réfraction pour des applications universelles

### Caractéristiques

- Les modèles de la série KERN ORM sont des réfractomètres manuels numériques précis, universels et sans entretien
- Ils se distinguent par leur facilité de maniement et leur robustesse
- Grâce à leur design pratique, ils sont rapides et confortables à utiliser au quotidien
- Le grand écran bien lisible avec affichage de la température intégré aide l'utilisateur à déterminer avec sûreté la valeur de mesure
- La compensation de température automatique (ATC) intégrée permet de travailler facilement et rapidement, car il n'est pas nécessaire de convertir manuellement le résultat de mesure
- L'étalonnage du réfractomètre peut être effectué rapidement et facilement à tout moment avec de l'eau distillée classique disponible dans le commerce
- Les réfractomètres de la série KERN ORM sont protégés contre la poussière et les projections d'eau selon la classe de protection internationale IP65. Vous pouvez rincer le réfractomètre à l'eau claire après utilisation
- Mesure possible de la valeur moyenne
- Compris dans la quantité livrée :
  - Couvercle à prisme
  - Pipette
  - Boîtier de rangement
  - 1× pile AAA
  - Tournevis

### Caractéristiques techniques

- Température de mesure : 0 °C – 40 °C
- Dimensions totales L×P×H : 121×58×25 mm
- Poids net env. 289 g
- Alimentation : 1×AAA (1,5 V)
- Durée de vie de la pile : env. 10.000 mesures
- ATC (compensation de température automatique)
- Volume d'échantillon minimal : 4 gouttes
- Gestion automatique de l'énergie (AUTO-OFF après 60 secondes)
- Mesure de la valeur moyenne (15 mesures)

! Livraison également possible avec certificat d'étalonnage voir page 109!

12

EN SÉRIE



## Domaine d'application Mesures de base pour le Brix et l'indice de réfraction

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés aux mesures de base pour lesquelles le résultat en Brix ou en indice de réfraction est nécessaire. Ils servent à déterminer la teneur en sucre des aliments ou pour surveiller les processus industriels (surveillance des lubrifiants réfrigérants, mélanges à base d'eau). Il est possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Industrie : contrôle processus et qualité, contrôle des lubrifiants
- Industrie alimentaire : boissons, fruits, sucreries
- Agriculture : détermination du degré de maturité des fruits pour le contrôle qualité des récoltes
- Restaurants et restauration collective

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 50BM</b>	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>370,-</b>
	Indice de réfraction	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 1RS</b>	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>470,-</b>
	Indice de réfraction	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	



## Domaine d'application sucre

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à une mesure directe de différents types de sucre. Ils servent à déterminer la teneur de chaque type de sucre dans les liquides à base d'eau. Il est possible de passer de l'une à l'autre des quatre différentes échelles.

Principaux domaines d'application :

- Industrie alimentaire : boissons, fruits, sucreries
- Agriculture : détermination du degré de maturité des fruits pour le contrôle qualité des récoltes
- Restaurants et restauration collective



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1SU</b>	Fructose	0 – 69 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>470,-</b>
	Glucose	0 – 60 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 – 1,577 nD %	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 2SU</b>	Lactose	0 – 17 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>370,-</b>
	Maltose	0 – 16 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Dextrane	0 – 11 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	

## Domaine d'application miel

Le modèle suivant est particulièrement adapté à la mesure de la teneur en eau du miel selon la norme IHC 2002 (INTERNATIONAL HONEY COMMISSION) et du degré Baumé (°Bé) pour déterminer la densité relative des liquides. Il est également possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Apiculture
- Production de miel



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1HO</b>	Brix	5 – 38 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>470,-</b>
	Baumé	33 – 48 °Bé	± 0,2 °Bé	0,1 °Bé	
	Teneur en eau	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

## Domaine d'application sel

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la teneur en NaCl (sel) dans l'eau et l'eau de mer. Ces opérations sont très utilisées pour la préparation de sauces, ainsi que de saumures pour la cuisson de petits pains ou la marinade de fromages, de viandes et la préparation de fruits de mer. Il est également possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Industrie alimentaire
- Restaurants et restauration collective
- Pisciculture



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1NA</b>	Teneur en sel (NaCl) %	0 – 28 %	± 0,2 %	0,1 %	<b>370,-</b>
	Teneur en sel (NaCl) ‰	0 – 280 ‰	± 2 ‰	1 ‰	
	Poids spéc.	1,000 – 1,220	± 0,002	0,001	
	Brix	0 – 28 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 – 1,4100 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 1SW</b>	Teneur en sel (NaCl) l'eau de mer	0 – 100 ‰	± 2 ‰	1 ‰	<b>370,-</b>
	Teneur en chlore l'eau de mer	0 – 57 %	± 2 %	1 ‰	
	Poids spéc.	1,000 – 1,070	± 0,002	0,1 %	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

## Domaine d'application Bière/Alcool

Les modèles suivants sont particulièrement indiqués pour déterminer la teneur en sucre dans la densité primitif du moût de la bière avant fermentation. Les graduations de densité spécifique SG et de degrés Plato permettent de lire la valeur directement, sans conversion nécessaire. Il est également possible d'utiliser les échelles de pourcent en volume et de pourcentage en masse pour établir la teneur en alcool des spiritueux clairs.

Principaux domaines d'application :

- Brasseurs
- Fabrication d'alcool



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1AL</b>	Pourcentage en masse	0 - 72 %	± 1 %	1 %	<b>370,-</b>
	Pourcentage en volume	0 - 80 %	± 1 %	1 %	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 1BR</b>	Plato	0 - 31 °P	± 0,3 °P	0,1	<b>370,-</b>
	SG Wort	1,000 - 1,130	± 0,002	0,1	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

## Domaine d'application vin

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la teneur en sucre des fruits. Ceci permet de déterminer le pourcentage d'alcool que les fruits sont susceptibles de produire, ainsi que leur maturité (fructose), par exemple pour le raisin. Il est également possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Agriculture : viticulture et culture fruitière
- Production viticole
- Production de cidre et d'alcool



°Oe = degré Oechsle, °KMW = mustimètre de Klosterneuburg

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1WN</b>	Oechsle	0 - 150 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe	<b>370,-</b>
	Pourcentage en volume	0 - 22 %	± 0,2 %	0,1 %	
	KMW (Babo)	0 - 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
<b>ORM 2WN</b>	Oechsle France	0 - 230 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe	<b>370,-</b>
	Pourcentage en volume	0 - 22 %	± 0,2 %	0,1 %	
	KMW (Babo)	0 - 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	

## Domaine d'application Café

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure des matières solides dissoutes (TDS) dans le café, afin de déterminer ou de comparer la force d'une tasse de café. Pour les torréfacteurs, la valeur TDS% est utilisée pour déterminer le degré de solubilité d'une torréfaction et en contrôler la qualité. Il est également possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.



Principaux domaines d'application :

- Industrie du café
- Torréfacteurs de café
- Concours de café

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1CO</b>	Café TDS 1	0 - 25	± 0,2	0,1	<b>370,-</b>
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 2CO</b>	Café TDS 2	0 - 25	± 0,2	0,01	<b>370,-</b>
	Brix	0 - 30	± 0,2	0,1	
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

## Domaine d'application urine

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure du poids spécifique de l'urine (densité), de la teneur en sérum (protéines sériques dans l'urine) et de l'indice de réfraction.



Principaux domaines d'application :

- Hôpitaux
- Cabinets médicaux
- Établissements de formation médicaux
- Maisons de retraites et foyers
- Médecine du sport (contrôles anti-dopage)
- Vétérinaire

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1UN</b>	Urine (poids spéc.)	1,000 - 1,050 sgU	± 0,001 sgU	0,001 sgU	<b>370,-</b>
	Protéines sériques	0 - 12 g / 100 ml	± 0,2 g / 100 ml	0,1 g / 100 ml	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
<b>ORM 2UN</b>	Urine de chien (p.s.)	1,000 - 1,060 sgU	± 0,002 sgU	0,001 sgU	<b>370,-</b>
	Urine de chat (p.s.)	1,000 - 1,060 sgU	± 0,002 sgU	0,001 sgU	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

**Domaine d'application industrie/véhicules**

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure et à la détermination de l'AdBlue®, des concentrations de glycol (éthylène (EG) et propylène (PG)), du liquide de piles (BF), de l'urée et du point de congélation de eau d'essuie-glace (CW). De plus, ces modèles conviennent à la mesure des systèmes d'échange thermique. Il est également possible d'afficher Brix.

Principaux domaines d'application :

- Industrie automobile
- Industrie chimique
- Industrie solaire (contrôle de la protection antigel)



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORM 1CA</b>	Eau d'essuie AdBlue®	(-60) - 0 °C 0 - 51 %	± 0,5 °C ± 0,2 %	0,1 °C 0,1 %	<b>370,-</b>
	Liquide de piles Brix	1,000 - 1,500 0 - 50 %	± 0,005 ± 0,2 %	0,1 % 0,1 %	
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200	± 0,0003 nD	± 0,0001 nD	
<b>ORM 2CA</b>	Éthylène glycol (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %	<b>470,-</b>
	Éthylène glycol (°C)	(-50) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	
	Propylène glycol (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %	
	Propylène glycol (°C)	(-60) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	
	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %	



Mallette de rangement



Vue face arrière, couvercle vissé du compartiment des piles



IP65 : Protégé contre la poussière et les projections d'eau

## Mesure de l'indice de réfraction digitale pour les laboratoires et l'industrie et pour applications multiples ► Réfractomètre PREMIUM

### Caractéristiques

- Les modèles de la série KERN ORF-B sont des réfractomètres manuels numériques précis, universels et sans entretien
- Ils se distinguent par leur facilité de maniement et leur robustesse
- Grâce à leur design pratique, ils sont rapides et confortables à utiliser au quotidien
- Les réfractomètres PREMIUM de la série KERN ORF sont protégés contre la poussière et les projections d'eau selon la classe de protection internationale IP65. Après utilisation, vous pouvez rincer le réfractomètre à l'eau courante
- Le grand écran TFT couleur bien lisible avec affichage de la température intégré aide l'utilisateur à déterminer avec sûreté la valeur de mesure
- Le grand écran facile à lire permet à l'utilisateur une mesure toujours sûre et précise

- Le grand choix de modèles avec graduations simples ou multiples permet une utilisation dans de nombreux domaines d'application
- Le logiciel optimisé de l'appareil peut donner des mesures dans différentes graduations
- La compensation de température automatique (ATC) intégrée permet de travailler facilement et rapidement, car il n'est pas nécessaire de convertir manuellement le résultat de mesure
- L'étalonnage en usine du réfractomètre permet de l'utiliser immédiatement en garantissant une mesure exacte de votre échantillon.
- Compris dans la quantité livrée :
  - Solution d'étalonnage
  - Pipette
  - Mallette de rangement
  - 2x piles AAA
  - Étui en cuir
  - Tournevis
  - Chiffon de nettoyage

### Caractéristiques techniques

- Température de mesure : 5 °C – 40 °C
- Dimensions totales L×P×H : 145×67×40 mm
- Poids net env. 200 g
- Alimentation : 2 × AAA (1,5 V)
- Durée de vie de la pile : env. 3.750 mesures
- ATC (compensation de température automatique), ne s'applique pas à l'échelle de l'indice de réfraction
- Volume d'échantillon minimal : 2-3 gouttes
- Gestion automatique de l'énergie (AUTO-OFF après 90 secondes)

! Livraison également possible avec certificat d'étalonnage voir page 109!

EN SÉRIE



### Jusqu'à épuisement du stock

Soldes de cette série disponibles

### Série suivante ORM

→ voir page 101



Mallette de rangement



Vue face arrière, couvercle vissé du compartiment des piles

## Mesure de l'indice de réfraction digitale pour les laboratoires et l'industrie et pour applications multiples ► Réfractomètre de laboratoire

### Caractéristiques

- Les modèles de la série KERN ORL sont des réfractomètres numériques sur table précis, universels et n'exigeant aucun entretien
- Ils se distinguent par une plage de mesure extrêmement large et un haut degré de précision.
- Leur conception pratique en fait des instruments de laboratoire rapides et confortables à utiliser au quotidien
- Le grand écran multifonction facilement lisible avec affichage de la température intégré aide l'utilisateur à déterminer la valeur mesurée avec fiabilité
- La compensation de température automatique (ATC) intégrée permet de travailler facilement et rapidement, car il n'est pas nécessaire de convertir manuellement le résultat de mesure
- L'étalonnage du réfractomètre peut être effectué rapidement et facilement à tout moment avec de l'eau distillée classique disponible dans le commerce
- Mesure possible de la valeur moyenne
- Compris dans la quantité livrée :
  - Pipette
  - Mallette de rangement
  - Câble USB
  - Bloc d'alimentation
  - Tournevis

### Caractéristiques techniques

- Température de mesure : 0 °C – 40 °C
- Dimensions totales L×P×H  
180×100×55 mm
- Poids net env. 365 g (sans accu)
- Alimentation : branchement USB, ou 1 × pile 3,7 V 3000 mA (non incluse dans la livraison)
- ATC (compensation de température automatique),
- Volume d'échantillon minimal : 0,3–0,4 ml
- Gestion automatique de l'énergie (AUTO-OFF après 3 minutes)
- Mesure de la valeur moyenne (15 mesures)

### Accessoires

- Accu 3,7 V 3000 mA, KERN ORL-A2007, € 65,-

! Livraison également possible avec certificat d'étalonnage voir page 109!



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORL 94BS</b>	Brix Indice de réfraction	0 – 94 % 1,3330 – 1,5290 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,1 % 0,0001 nD	<b>920,-</b>



## Votre partenaire pour les services d'étalonnage, la gestion des instruments de contrôle et le conseil

### Caractéristiques

- Un réfractomètre analogique ou numérique ne peut fournir de résultats corrects que s'il est contrôlé régulièrement, c'est-à-dire bien étalonné et ajusté si nécessaire. Ce n'est qu'après un étalonnage documenté qu'un réfractomètre ou un autre appareil de mesure devient un instrument de mesure et de contrôle fiable, en particulier dans les procédures de qualité
- Une bonne mesure est essentielle, car des mesures fausses ou imprécises peuvent souvent entraîner des conséquences coûteuses. L'étalonnage ou la détermination de l'exactitude des instruments de contrôle est donc demandé par les laboratoires du monde entier

- Toute entreprise dotée d'un système de gestion de la qualité est tenue, dans le cadre des exigences normatives en matière de surveillance des instruments de contrôle, de contrôler régulièrement ses instruments de mesure, documentation à l'appui
- Le certificat d'étalonnage du réfractomètre documente le fonctionnement conforme de la mesure et confirme l'exactitude de mesure de votre réfractomètre

### Important

- Norme d'indice de réfraction rattachée à SRM<sup>1</sup> de NIST<sup>2</sup> et PTB<sup>3</sup>
- Ce service n'est pas possible pour les modèles de réfractomètres suivants :
  - ORA 6HA
  - ORA 1GG
- Étalonnage de produits tiers possible sur demande

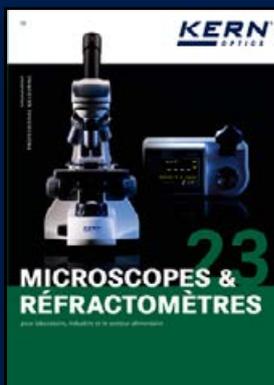
<sup>1</sup>Matériel de référence standard

<sup>2</sup>National Institute of Standards and Technology

<sup>3</sup>Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Établissement fédéral de technique physique)

Modèle	Description	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
<b>961-290</b>	Certificat d'étalonnage pour réfractomètres lors de l'étalonnage initial	<b>129,-</b>
<b>961-290R</b>	Certificat d'étalonnage pour réfractomètres lors de la réétalonnage	<b>129,-</b>

# LEADER DE LA DIVERSITÉ DE L'OFFRE ET « CHAMPION CACHÉ » DE LA RÉGION : TECHNOLOGIE DE PESÉE ET DE MESURE KERN



## KERN – le leader de la gamme d'assortiment

Des produits fiables, simples et durables pour la pesée et la mesure, des logiciels innovants et le service de contrôle compétent de KERN et SAUTER sont convaincants.

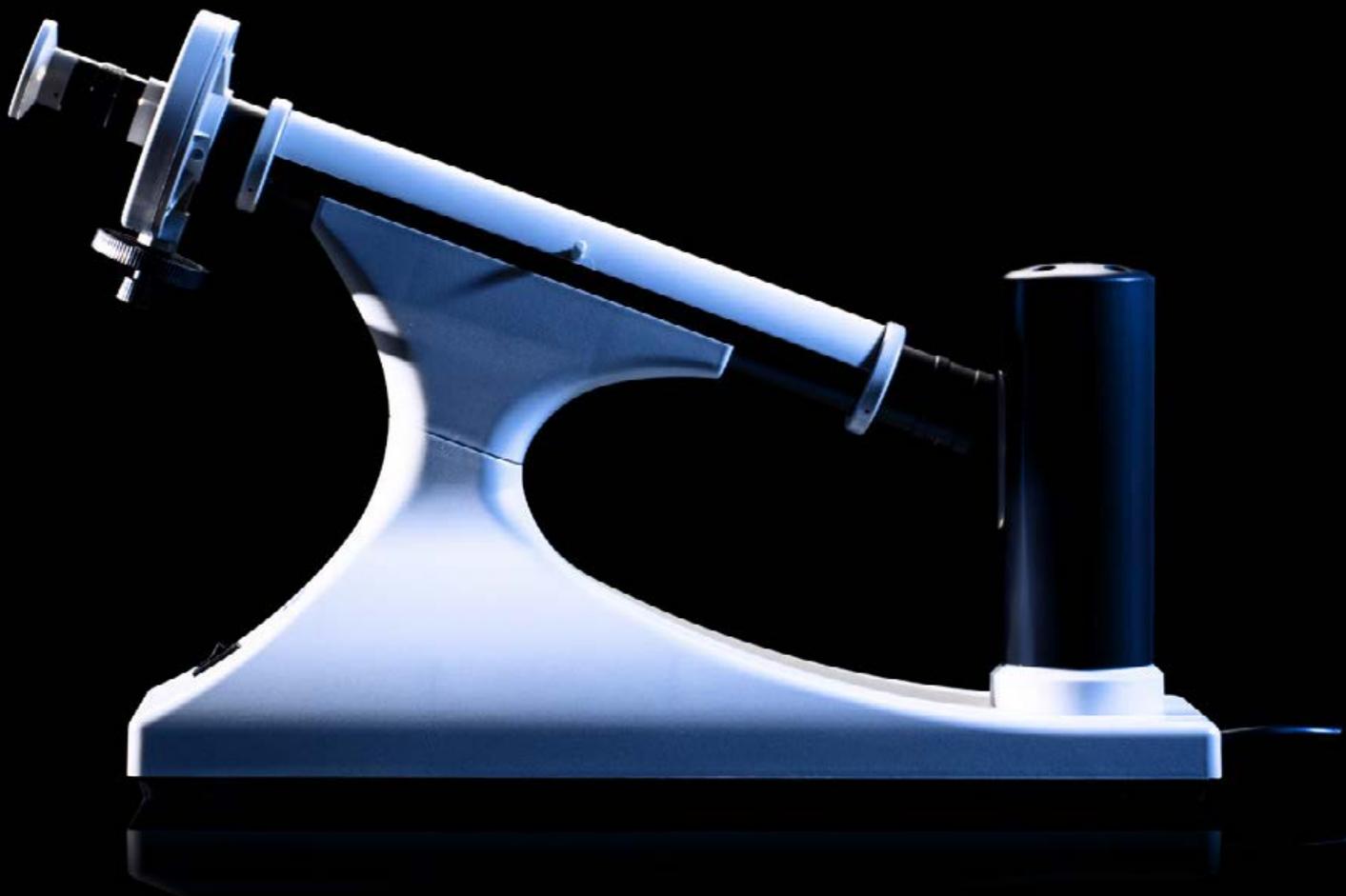
Vous pouvez demander immédiatement nos catalogues spéciaux – gratuits, bien entendu !

Il y a aussi beaucoup à découvrir en ligne : les promos du moment, les nouveaux modèles, les articles en solde et les nouvelles intéressantes ...

Bien sûr, il est facile de commander sur l'internet [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



PROFESSIONAL MEASURING



14

**POLARIMÈTRES**



L'auxiliaire idéal pour débiter dans l'analyse de vos solutions optiquement actives en laboratoire

#### Caractéristiques

- Le KERN OAB 10LN est un polarimètre manuel qui se distingue par sa conception ergonomique et son maniement simple.
- La puissante lampe à vapeur de sodium 589 nm est une source lumineuse optimale pour créer un faisceau lumineux polarisé linéairement.
- La graduation à pas de 1° avec vernier (0,05°) permet de déterminer avec précision l'angle de rotation de la substance à examiner.
- Deux cuvettes en verre (100 mm/200 mm) sont également fournies pour recueillir facilement les échantillons liquides.
- Fournis de série :  
Lampe à vapeur de sodium, 100 mm Cuvette en verre, 200 mm Cuvette en verre, Lentilles et bagues d'étanchéité de rechange pour cuvettes

#### Caractéristiques techniques

- Source de lumière : une lampe à vapeur de sodium (589 nm)
- Temps de stabilisation : 10 min après l'activation
- Dimensions totales L×P×H  
500×135×330 mm
- Poids net env. 5 kg

EN SÉRIE



## Domaine d'application : laboratoire/formation

Les polarimètres fiables de la série OAB-L sont conçus pour les applications de laboratoire simples et pour la formation pratique. Cet appareil permet d'analyser les échantillons liquides et optiquement actifs aux propriétés chirales. Les applications typiques sont la détermination de la cinétique dans l'inversion du sucre de canne, la détermination de la mutarotation du glucose et l'observation de l'hydrolyse de l'amidon. La rotation optique est mesurée en degré.

Principaux domaines d'application :

- Pharmacie
- Industrie du sucre (sucre de canne)
- Industrie des boissons
- Industrie alimentaire
- Industrie chimique
- Laboratoires
- Formation



Cuvette dans la chambre de mesure

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	Vernier	Longueur d'onde	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>						
<b>OAB 10LN</b>	Rotation optique	± 180°	1°	0,05°	589 nm	<b>920,-</b>

## Accessoires OAB

Modèle	Description	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
<b>OAB-A2501</b>	Cuvette en verre, longueur : 100 mm (remplacement)	<b>110,-</b>
<b>OAB-A2502</b>	Cuvette en verre, longueur : 200 mm (remplacement)	<b>110,-</b>
<b>OAB-A2581</b>	Lampe à vapeur de sodium, longueur d'onde : 589 nm (remplacement)	<b>120,-</b>



Cuvette 10 et 20 cm



## RAPIDEMENT À VOTRE DESTINATION !

Accès direct au bon produit. Utilisez notre nouvelle recherche sectorielle. Elle vous permet de trouver rapidement les produits destinés à votre secteur d'activité

The screenshot displays the Kern-Sohn website interface. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Suchbegriff' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are icons for a user profile and a shopping cart with '0' items, and the text 'DF'. Below the search bar is a navigation menu with the following items: PRODUKTE, DIENSTLEISTUNG, SERVICE, DOWNLOADS, KERN INTERN, ZAHLUNG | VERSAND, KARRIERE, and SONDERANGEBOTE.

Below the navigation menu, there is a grid of product categories. On the left side, a vertical menu lists various categories with right-pointing chevrons: Neuheiten 2022, Basicwaagen, Laborwaagen, Industriewaagen, Messtechnik-Komponenten, Medizinische Waagen, Prüfungsgewichte, Software, Messinstrumente, Optische Instrumente, Systemlösungen Industrie 4.0, Sondergeräte, and Zubehör. The main content area shows a list of products under the heading 'Erweiterte Suche'. The products listed are: Durchlichtmikroskope, Metallurgische Mikroskope, Polarisationsmikroskope, Stereomikroskope, Stereomikroskop-Sets, Digitalmikroskop-Sets, Videomikroskope, Stereomikroskop-Zubehör, Externe Beleuchtungseinheiten, Mikroskopkameras, Analoge Refraktometer, and Digitale Refraktometer.

Below the product list, there are two call-to-action boxes. The first is titled 'Checkliste in Wunschmikroskop' and describes a checklist for selecting a microscope. The second is titled 'Checkliste „Mein Wunschrefraktometer“' and describes a checklist for selecting a refractometer. To the right of these boxes are icons for 'Mitarbeiter' and 'Artikelvergleich'.

At the bottom of the page, there is a grid of 16 product images, each with a caption below it: Durchlichtmikroskope, Metallurgische Mikroskope, Polarisationsmikroskope, Stereomikroskope, Stereomikroskop-Sets, Digitalmikroskop-Sets, Videomikroskope, Stereomikroskop-Zubehör, Externe Beleuchtungseinheiten, Mikroskopkameras, Analoge Refraktometer, and Digitale Refraktometer.