

Microscope binoculaires Système modulaire – Têtes KERN OZB-M



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 ainsi qu'à la flexibilité des supports universels et à la fixation professionnelle des systèmes de maintien, vous pouvez 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 une caméra à la version trinoculaire, un adaptateur de monture C est nécessaire, qui doit être sélectionné dans la liste d'équipement modèle suivante

Caractéristiques techniques

- Système optique : Optique Greenough
- Vous trouverez d'autres données techniques et équipements dans le tableau ci-dessous ou sur les pages suivantes
 - 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 Zoom	Rapport d'agrandissement Zoom	Compensation dioptrique
KERN							
OZL 516*	Binoculaire	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	2×/4×	-	un côté (-6/6)
OZL 461	Binoculaire	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	55-75 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	deux côtés (-5/5)
OZL 462	Trinoculaire	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	deux côtés (-5/5)
OZM 546	Binoculaire	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	deux côtés (-6/6)
OZM 547	Trinoculaire	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	deux côtés (-6/6)
OZP 551	Binoculaire	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,6× - 5,5×	9,2:1	deux côtés (-6/6)
OZP 552	Trinoculaire	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,6× - 5,5×	9,2:1	deux côtés (-6/6)
OZO 556*	Binoculaire	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,8× - 7×	8,8:1	deux côtés (-6/6)

■ *JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

Équipement et accessoires des têtes pour microscope 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
Distance de travail		105 mm	105 mm	105 mm	105 mm

Équipement	Modèle KERN		Référence
	OSF 516		
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503
	SWF 15×/∅ 17 mm	○○	OZB-A5504
	SWF 20×/∅ 14 mm	○○	OZB-A5505
	SWF 30×/∅ 9 mm	○○	OZB-A5506
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	OZB-A5512
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5513
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5514

✓ = de série ○ = option

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

Oculaire	Caractéristiques - objectifs					
	Grossissement	De 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
Distance de travail		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm

Équipement	Modèle KERN		Référence	
	OZL 461	OZL 462		
Oculaires (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○○	○○	OZB-A4632
	HWF 20×/∅ 10 mm	○○	○○	OZB-A4633
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A4634
Objectifs additionnels	0,5×	○	○	OZB-A4641
	0,75×	○	○	OZB-A4644
	1,5×	○	○	OZB-A4642
	2,0×	○	○	OZB-A4643
C-Mount	1× (foyer réglable)		✓	OZB-A4809
	0,3× (foyer réglable)		○	OZB-A4810
	0,5× (foyer réglable)		○	OZB-A4811

✓ = de série ○ = option

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

Oculaire	Grossissement	Caractéristiques - objectifs						
		De Série	Objectifs additionnels					
			1,0×	0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
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	

Équipement	Modèle KERN		Référence	
	OZM 546	OZM 547		
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514
Objectifs achromatiques additionnels	0,37×, uniquement en liaison avec une colonne universelle	○	○	OZB-A5611
	0,5×	○	○	OZB-A5612
	0,7×	○	○	OZB-A5613
	1,5×	○	○	OZB-A5615
	2,0×	○	○	OZB-A5616
	Lentille de protection brasée	○	○	OZB-A5614
Adaptateur de monture C	0,3× (foyer réglable)		○	OZB-A5701
	0,5× (foyer réglable)		○	OZB-A5702
	1,0× (foyer réglable)		○	OZB-A5703
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703		○	OZB-A5704
	Pour caméras ANR (Nikon)		○	OZB-A5706
	Pour caméras ANR (Olympus)		○	OZB-A5707
Pour caméras ANR (Canon)		○	OZB-A5708	

✓ = 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 78), un support universel (page 80), un support (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	Caractéristiques - objectifs						
		De Série	Objectifs additionnels					
			1,0×	0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
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	
Distance de travail		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm	

Équipement	Modèle KERN		Référence	
	OZP 551	OZP 552		
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514
Objectifs achromatiques additionnels	0,37×, uniquement en liaison avec une colonne universelle	○	○	OZB-A5611
	0,5×	○	○	OZB-A5612
	0,7×	○	○	OZB-A5613
	1,5×	○	○	OZB-A5615
	2,0×	○	○	OZB-A5616
	Lentille de protection brasée	○	○	OZB-A5614
Adaptateur de monture C	0,3× (foyer réglable)		○	OZB-A5701
	0,5× (foyer réglable)		○	OZB-A5702
	1,0× (foyer réglable)		○	OZB-A5703
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703		○	OZB-A5704
	Pour caméras ANR (Nikon)		○	OZB-A5706
	Pour caméras ANR (Olympus)		○	OZB-A5707
	Pour caméras ANR (Canon)		○	OZB-A5708

✓ = 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	Grossissement	Caractéristiques - objectifs						
		De Série	Objectifs additionnels					
			1,0×	0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	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	
SWF 15×	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	
SWF 20×	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	
SWF 30×	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	
Distance de travail		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm	

Équipement	Modèle KERN		Référence
	OZO 556		
Oculaires (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	OZB-A5504
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	OZB-A5505
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	OZB-A5506
	HSWF 10×/∅ 23 mm (avec graduation 0,1 mm)	○	OZB-A5512
	SWF 15×/∅ 17 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5513
	SWF 20×/∅ 14 mm (avec graduation 0,05 mm)	○	OZB-A5514
Objectifs achromatiques additionnels	0,37×, uniquement en liaison avec une colonne universelle	○	OZB-A5611
	0,5×	○	OZB-A5612
	0,7×	○	OZB-A5613
	1,5×	○	OZB-A5615
	2,0×	○	OZB-A5616
	Lentille de protection brasée	○	OZB-A5614
Adaptateur de monture C	0,3× (foyer réglable)		OZB-A5701
	0,5× (foyer réglable)		OZB-A5702
	1,0× (foyer réglable)		OZB-A5703
	1,0× (avec micromètre) uniquement en liaison avec OZB-A5703		OZB-A5704
	Pour caméras ANR (Nikon)		OZB-A5706
	Pour caméras ANR (Olympus)		OZB-A5707
	Pour caméras ANR (Canon)		OZB-A5708

✓ = 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).



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

Abréviations

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