

2

# MICROSCOPES MÉTALLURGIQUES





Systèmes d'éclairage



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 LED 5 W à lumière transmise, puissant et à intensité variable garantit des images d'une qualité remarquable et très contrastée
- 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 parfait 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 oeillets ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- 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
- 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
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Revolver à 4 objectifs
- Compensation dioptrique d'un côté
- Dimensions totales L×P×H 440×200×460 mm
- Poids net env. 8 kg

#### DE SÉRIE



Modèle	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>						
OKM 173	Trinoculaire	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan corrigé à l'infini	5x / 10x / 20x / 50x	5 W LED (lumière incidente)	2220,-

## Équipement

		Modèle KERN	Référence	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OKM 173		
Oculaires (23,2 mm)	HWF 10x/Ø 18 mm	✓	OBB-A1403	50,-
	HWF 10x/Ø 18 mm (avec graduation 0,1 mm) (non-réglable)	✓	OBB-A1349	65,-
	WF 5x/Ø 20 mm	○	OBB-A1355	60,-
	WF 12,5x/Ø 14 mm	○	OBB-A1353	85,-
Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini	WF 16x/Ø 13 mm	○	OBB-A1354	50,-
	5x/0,1 W.D. 12,1 mm	○	OBB-A1268	115,-
	10x/0,25 W.D. 4,64 mm	○	OBB-A1244	215,-
	20x/0,4 (avec ressort) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	290,-
Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini pour une grande distance de travail	40x/0,66 (avec ressort) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	315,-
	5x/0,15 W.D. 24,23 mm	✓	OBB-A1525	135,-
	10x/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	OBB-A1526	200,-
	20x/0,4 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1527	265,-
	40x/0,65 W.D. 3,9 mm	○	OBB-A1259	440,-
Tube trinoculaire	50x/0,75 (avec ressort) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1528	350,-
	80x/0,8 (avec ressort) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	550,-
· Siedentopf 30° incliné/pivotable à 360° · Écart pupillaire 50 mm - 75 mm · Répartition du trajet des rayons 20:80 · Compensation dioptrique unilatéral		✓	OBB-A1580	400,-
Platine mécanique	· Dimensions L×P 200×140 mm · Course 76×52 mm · Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier	✓	OBB-A1327	165,-
Kit de lumière incidente	Unité 5 filtres (bleu, vert, jaune, gris, vide)	✓		
Kit de polarisation	Incl. analyseur et polariseur	✓		
Adaptateur de monture C	1x	○	OBB-A1514	130,-
	0,5x (foyer réglable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = compris dans la livraison

○ = Option

Pour d'autres accessoires et pièces de  
rechange, voir *internet*



Platine et objectifs



Systèmes d'éclairage

## 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 surfaces
- Le KERN OKO 178 est un modèle combinant lumière incidente à LED et lumière transmise à LED. Un condensateur d'Abbe 1,25 central 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 oeillets ainsi que des instructions de service en plusieurs langues
- 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
- Vous trouverez les détails dans le tableau récapitulatif suivant

#### Domaine d'application

- Métallurgie, contrôle des matériaux, contrôle de la qualité

#### Applications/Échantillons

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

#### Caractéristiques techniques

- Système optique corrigé à l'infini
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Revolver à 5 objectifs
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 550×200×460 mm
- Poids net env. 12 kg

#### DE SÉRIE



#### Modèle

Tube

Oculaire

Qualité des objectifs

Objectifs

Éclairage

Prix

H.T.

départ usine

€

#### KERN

OKO 178

Trinoculaire

WF 10x/Ø 22 mm

Infinity semi-apochromatique

5x / 10x / 20x / 50x

5 W LED (lumière transmise + incidente)

3350,-

## Équipement

		Modèle KERN	Référence	Prix/pièce
				H.T. départ usine €
<b>Oculaires (30 mm)</b>	HWF 10x/Ø 22 mm (réglable)	✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10x/Ø 22 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)	✓	OBB-A1523	155,-
<b>Objectifs plans semi-apochromatiques corrigés à l'infini pour une grande distance de travail</b>	5x/0,15 W.D. 15 mm	✓	OBB-A1619	180,-
	10x/0,3 W.D. 20 mm	✓	OBB-A1620	275,-
	20x/0,4 W.D. 15 mm	✓	OBB-A1621	335,-
	50x/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1641	480,-
	100x/0,85 (sec) (avec ressort) W.D. 3 mm	○	OBB-A1623	1260,-
<b>Objectifs plan corrigé à l'infini pour une grande distance de travail</b>	80x/0,8 (avec ressort) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	520,-
<b>Tube trinoculaire</b>	· Siedentopf 30° incliné/pivotable à 360° · Écart pupillaire 48 mm - 76 mm · Répartition du trajet des rayons 0:100	✓	OBB-A1599	670,-
<b>Platine mécanique</b>	· Dimensions L×P 182×140 mm · Course 77×52 mm · Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier	✓		
<b>Condenseur</b>	Abbe O.N. 1,25 pouvant être centré (avec diaphragme d'ouverture)	✓	OBB-A1380	110,-
<b>Kit de lumière incidente</b>	Incl. un filtre bleu coulissant	✓		
<b>Kit de polarisation</b>	Incl. analyseur et polariseur pour lumière incidente et transmise	✓		
	bleu	✓	OBB-A1170	25,-
<b>Filtres de couleurs pour lumière transmise</b>	vert	○	OBB-A1188	25,-
	jaune	○	OBB-A1165	25,-
	gris	○	OBB-A1183	25,-
<b>Adaptateur de monture C</b>	1x	○	OBB-A1514	130,-
	0,75x	○	OBB-A1590	200,-
	0,5x (foyer réglable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = compris dans la livraison

○ = Option

Pour d'autres accessoires et pièces de  
rechange, voir *internet*



OLM 171



OLM 170



Table d'objet et unité d'éclairage



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, qui assurent un éclairage optimal des matériaux à tester
- La série OLM est équipée en série d'un tube trinoculaire
- La livraison comprend un kit de polarisation simple (analyseur et polariseur)
- Une grande platine mécanique est fournie de série. Les vis macrométrique et micrométrique de part et d'autre de l'appareil garantissent un réglage et une mise au point rapides et précis.
- 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. De même, l'adaptateur à monture C prémonté (à l'arrière du microscope) y contribue à rendre la connexion de la caméra encore plus pratique
- 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

#### OLM 170

- Revolver à 4 objectifs
- Butterfly, incliné sous 45°
- Compensation dioptrique d'un côté
- Dimensions totales L×P×H 470×240×330 mm
- Poids net env. 7 kg

#### OLM 171

- Revolver à 5 objectifs
- Siedentopf 30° incliné
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales L×P×H 747×271×379 mm
- Poids net env. 13 kg

#### DE SÉRIE



OLM 171

OLM 170

#### Modèle

#### Tube

#### Oculaire

#### Qualité des objectifs

#### Objectifs

#### Éclairage

#### Prix H.T. départ usine €

#### KERN

<b>OLM 170</b>	Trinoculaire	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan corrigé à l'infini	5x / 10x / 20x / 50x	5 W LED (lumière incidente)	<b>3000,-</b>
<b>OLM 171</b>	Trinoculaire	HWF 10x/Ø 22 mm	Semi Apochromatique	5x / 10x / 20x / 50x	50 W Halogène (lumière incidente)	<b>3950,-</b>

## Équipement

		Modèle KERN		Référence	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OLM 170	OLM 171		
Oculaires (23,2 mm)	HWF 10x/Ø 20 mm	✓		OBB-A1404	105,-
	WF 10x/Ø 20 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)	✓		OBB-A1352	155,-
Oculaires (30 mm)	HWF 10x/Ø 22 mm (réglable)		✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10x/Ø 22 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)		✓	OBB-A1523	155,-
Objectifs plan-achromatiques corrige à l'infini pour une grande distance de travail	5x/0,15 W.D. 24,23 mm	✓	○	OBB-A1525	135,-
	10x/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	○	OBB-A1526	200,-
	20x/0,4 W.D. 8,35 mm	✓	○	OBB-A1527	265,-
	50x/0,75 (avec ressort) W.D. 1,95 mm	✓	○	OBB-A1528	350,-
	80x/0,8 (avec ressort) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1530	520,-
Objectifs plans semi- apochromatiques corrégés à l'infini pour une grande distance de travail	5x/0,15 W.D. 15 mm		✓	OBB-A1619	180,-
	10x/0,3 W.D. 20 mm		✓	OBB-A1620	275,-
	20x/0,4 W.D. 15 mm	○	✓	OBB-A1621	335,-
	50x/0,55 W.D. 10 mm		✓	OBB-A1622	480,-
	100x/0,85 (sec) (avec ressort) W.D. 3 mm		○	OBB-A1623	1260,-
Tube trinoculaire	· Butterfly 45° incliné · Écart pupillaire 48 mm - 76 mm · Répartition du trajet des rayons 20:80 · Compensation dioptrique de un côté		✓		
	· Siedentopf 30° incliné · Écart pupillaire 48 mm - 76 mm · Répartition du trajet des rayons 100:0 · Compensation dioptrique des deux côtés		✓		
Platine mécanique	· Dimensions L×P 155×180 mm · Course 75×40 mm · Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier		✓		
	· Dimensions L×P 210×180 mm · Course 50×50 mm · Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier		✓		
Kit de lumière incidente	Incl. un filtre bleu coulissant	✓	✓		
Kit de polarisation	Incl. analyseur et polariseur	✓	✓		
Filtres de couleurs	bleu		✓	OBB-A1510	25,-
	vert	○	○	OBB-A1511	25,-
	jaune	○	○	OBB-A1512	30,-
	gris	✓	○	OBB-A1513	25,-
Adaptateur de monture C	0,5x (intégré)	✓			
	1x	○	○	OBB-A1514	130,-
	0,5x (foyer réglable)	○	○	OBB-A1515	200,-

✓ = compris dans la livraison

○ = Option

Pour d'autres accessoires et pièces de  
rechange, voir *internet*