

# 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

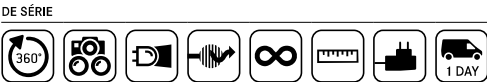
- Caractéristiques**
- Le KERN OKM est un remarquable microscope à lumière incidente métallurgique, p.ex. Pour le contrôle de la qualité de surface des matériaux bruts et des produits finis dans l'industrie
  - L'éclairage LED 5 W à lumière transmise, puissant et à intensité variable garantit des images 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



| Modèle  | Tube         | Oculaire        | Qualité des objectifs   | Objectifs            | Éclairage                   | Prix H.T. départ usine € |
|---------|--------------|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|
| KERN    |              |                 |                         |                      |                             |                          |
| 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<br>H.T.<br>départ usine<br>€ |
|--|---|-------------|-----------|---|
|  |   | OKM<br>173  |           |   |
| <b>Oculaires<br/>(23,2 mm)</b>   | 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,-                                    |
|  | WF 16x/Ø 13 mm  | ○           | OBB-A1354 | 50,-                                    |
| <b>Objectifs<br/>plan-achromatiques<br/>corrigé à l'infini</b>   | 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,-                                   |
|  | 40x/0,66 (avec ressort) W.D. 0,45 mm  | ○           | OBB-A1258 | 315,-                                   |
| <b>Objectifs<br/>plan-achromatiques<br/>corrigé à l'infini<br/>pour une grande<br/>distance de travail</b> | 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,-                                   |
|  | 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,-                                   |
| <b>Tube trinoculaire</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Siedentopf 30° incliné/pivotable à 360°</li> <li>· Écart pupillaire 50 mm – 75 mm</li> <li>· Répartition du trajet des rayons 20:80</li> <li>· Compensation dioptrique unilatéral</li> </ul> | ✓           | OBB-A1580 | 400,-                                   |
| <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</li> </ul>  | ✓           | OBB-A1327 | 165,-                                   |
| <b>Kit de lumière<br/>incidente</b>  | Unité 5 filtres<br>(bleu, vert, jaune, gris, vide)  | ✓           |           |   |
| <b>Kit de polarisation</b>   | Incl. analyseur et polariseur   | ✓           |           |   |
| <b>Adaptateur de<br/>monture C</b>   | 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 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 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



| 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<br>H.T.<br>départ usine<br>€ |
|--|---|-------------|-----------|---|
|  |   | OKO<br>178  |           |   |
| <b>Oculaires<br/>(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-<br/>apochromatiques<br/>corrigés à l'infini</b><br>pour une grande<br>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/0,75 W.D. 4,25 mm   | ✓           | OBB-A1641 | 480,-                                   |
|  | 100x/0,85 (sec) (avec ressort) W.D. 3 mm  | ○           | OBB-A1623 | 1260,-                                  |
| <b>Objectifs plan<br/>corrigé à l'infini</b><br>pour une grande<br>distance de travail                             | 80x/0,8 (avec ressort) W.D. 0,85 mm   | ○           | OBB-A1530 | 520,-                                   |
| <b>Tube trinoculaire</b>   | · Siedentopf 30° incliné/pivotable à 360°<br>· Écart pupillaire 48 mm - 76 mm<br>· Répartition du trajet des rayons 0:100 | ✓           | OBB-A1599 | 670,-                                   |
| <b>Platine mécanique</b>   | · Dimensions L×P 182×140 mm<br>· Course 77×52 mm<br>· 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<br/>incidente</b>  | Incl. un filtre bleu coulissant   | ✓           |           |   |
| <b>Kit de polarisation</b>   | Incl. analyseur et polariseur pour lumière incidente et transmise   | ✓           |           |   |
| <b>Filtres de couleurs<br/>pour lumière<br/>transmise</b>  | bleu  | ✓           | OBB-A1170 | 25,-                                    |
|  | vert  | ○           | OBB-A1188 | 25,-                                    |
|  | jaune   | ○           | OBB-A1165 | 25,-                                    |
|  | gris  | ○           | OBB-A1183 | 25,-                                    |
| <b>Adaptateur de<br/>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*



| Équipement   |  | Modèle KERN |            | Référence | Prix/pièce<br>H.T.<br>départ usine<br>€ |
|--|--|-------------|------------|-----------|---|
|  |  | OLM<br>170  | OLM<br>171 |           |   |
| <b>Oculaires<br/>(23,2 mm)</b>   | HWF 10x/Ø 20 mm  | ✓           |            | OBB-A1404 | 105,-                                   |
|  | WF 10x/Ø 20 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)   | ✓           |            | OBB-A1352 | 155,-                                   |
| <b>Oculaires<br/>(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<br/>plan-achromatiques<br/>corrigé à l'infini</b><br>pour une grande<br>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,-                                   |
| <b>Objectifs plans semi-<br/>apochromatiques<br/>corrigés à l'infini</b><br>pour une grande<br>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,-                                   |
| <b>Tube trinoculaire</b>   | · Butterfly 45° incliné<br>· Écart pupillaire 48 mm – 76 mm<br>· Répartition du trajet des rayons 20:80<br>· Compensation dioptrique de un côté      | ✓           |            |           |   |
|  | · Siedentopf 30° incliné<br>· Écart pupillaire 48 mm – 76 mm<br>· Répartition du trajet des rayons 100:0<br>· Compensation dioptrique des deux côtés |             | ✓          |           |   |
| <b>Platine mécanique</b>   | · Dimensions L×P 155×180 mm<br>· Course 75×40 mm<br>· Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier   | ✓           |            |           |   |
|  | · Dimensions L×P 210×180 mm<br>· Course 50×50 mm<br>· Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier   |             | ✓          |           |   |
| <b>Kit de lumière<br/>incidente</b>  | Incl. un filtre bleu coulissant  | ✓           | ✓          |           |   |
| <b>Kit de polarisation</b>   | Incl. analyseur et polariseur  | ✓           | ✓          |           |   |
| <b>Filtres de couleurs</b>   | bleu   |             | ✓          | OBB-A1510 | 25,-                                    |
|  | vert   |             | ○          | OBB-A1511 | 25,-                                    |
|  | jaune  |             | ○          | OBB-A1512 | 30,-                                    |
|  | gris   | ✓           | ○          | OBB-A1513 | 25,-                                    |
| <b>Adaptateur de<br/>monture C</b>   | 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*