

# MICROSCOPES MÉTALLURGIQUES

PROFESSIONAL MEASURING



## KERN Pictogrammes

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

## Abréviations

<b>C-Mount</b>	Adaptateur pour branchement d'une caméra 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		

## KERN Modèles A – Z

OAB-L _____	110-111
OBE-12 · OBE-13 _____	16
OBE-S _____	67
OBL-12 · OBL-13 _____	16
OBL-14 · OBL-15 _____	18
OBL-S · OBN-S _____	68
OBN-13 · OBN-15 _____	20
OBN-14 _____	22
OBS-1 _____	10
OBT-1 _____	12
OCM-1 _____	24
ODC-2 _____	89
ODC-82 · ODC-83 · ODC-84 _____	86
ODC-85 · ODC-86 _____	87
ODC-87 · ODC-88 · ODC-89 _____	88
OIV-2 _____	64
OIV-3 _____	63
OIV-6 _____	65
OKM-1 _____	27
OKO-1 _____	29
OLM-1 _____	31
OPO-1 _____	34
ORA _____	94-100
ORL-B _____	107
ORM _____	101-106
OSE-4 · OZL-9 · OZM-9 _____	73
OSE-42 _____	38
OSF-4G _____	40
OXM-9 _____	90
OZB-H _____	82
OZB-IR _____	84
OZB-M _____	75-79
OZB-UE _____	81
OZB-UP _____	80
OZG-4 _____	58
OZL-44 _____	42
OZL-45 _____	48
OZL-45R _____	50
OZL-46 _____	44
OZL-47 _____	46
OZL-S _____	69
OZM-5 _____	52
OZM-9 _____	72
OZM-S · OZP-S _____	70
OZP-5 _____	54
OZS-5 _____	56
OXM-9 (Software OXM 901 · OXM 902) _____	90

## KERN Conseillers

Pour toutes questions sur nos produits et services, nous sommes à votre disposition :

FR



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

Ventes techniques KERN Optics



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

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



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

Category Manager KERN Optics



Nicole Lebherz  
Tél. +49 7433 9933-201  
optics@kern-sohn.com

IT, CH, MT



Melanie Lukoki  
Tél. +49 7433 9933 - 122  
melanie.lukoki@kern-sohn.com

Directeur Commercial et Marketing



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

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



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

## KERN Hotlines

Des questions techniques sur nos produits ?

Vous trouverez ici une assistance immédiate : **+49 7433 9933- ...**



### Service-Hotline

→ 199

pour des questions techniques générales sur votre produit KERN

### Dispositifs optiques

→ 777

pour toutes les questions techniques concernant nos microscopes,  
caméras microscope, réfractomètres, etc.

### Balances de laboratoire et d'analyse

→ 444

pour toutes les questions techniques concernant nos balances de précision  
de haute qualité, nos balances d'analyse (en particulier pour les systèmes  
de mesure à compensation de force électromagnétique, à diapason et les  
applications à haute densité)

### Instruments de mesure SAUTER

→ 555

pour toutes les questions techniques concernant nos instruments de mesure  
SAUTER, bancs d'essai, accessoires de mesure de force (pincés, etc.),  
logiciel SAUTER

### Solutions système Industrie 4.0

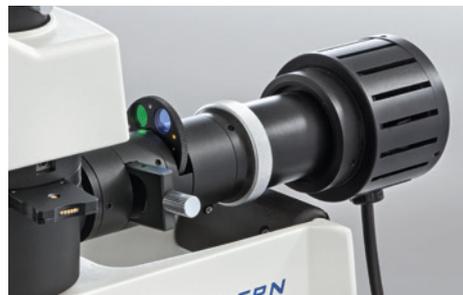
→ 200

pour toutes les questions techniques concernant l'intégration des dernières  
technologies de l'information et de la communication avec nos balances, cap-  
teurs et appareils de mesure ainsi que les questions concernant le logiciel KERN

### Service d'étalonnage et d'homologation

→ 196

pour toutes les questions concernant nos services d'étalonnage  
et d'homologation



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 5W lumière incident, puissant et à intensité variable garantit des images d'une qualité remarquable et très contrastée
- 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 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 œillets 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, 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
- Revolver à 4 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360°
- Réglage dioptrique unilatéral
- Dimensions totales LxPxH 440x200x460 mm
- Poids net de l'équipement de base env. 8 kg

DE SÉRIE



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN OKM 173</b>	Trinoculaire	HWF 10x/ø 18 mm	Plan corrigé à l'infini	5x/10x/ LWD 20x/ LWD40x	5W LED (lumière incidente)	<b>2220,-</b>

Équipement	Modèle KERN		Référence	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>• Molettes coaxiales pour la mise au point grossière à la mise au point fine</li> </ul>	✓		
<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,-

✓ = de série

○ = option



Table d'objet OKO



Unité 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 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, 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
- 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

DE 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	5×/10×/20×/50×	5W LED (lumière transmise + incidente)	<b>3350,-</b>

Équipement		Modèle KERN	Référence	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,-
	100×/0,85 (sec) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1623	1260,-
<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,-
<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>• Molettes coaxiales pour la mise au point grossière à la mise au point fine</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,-

✓ = de série

○ = option



OLM 171



OLM 170

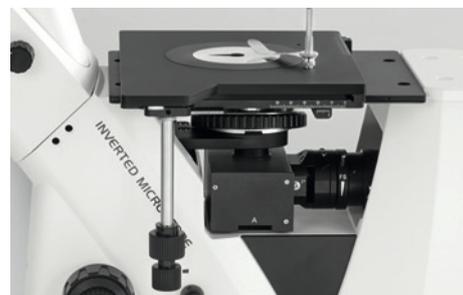


Table d'objet et unité d'éclairage (OLM 171)



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, 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. 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 45° incliné
- Compensation dioptrique d'un côté
- Dimensions totales LxPxH  
470x240x330 mm
- Poids net env. 7 kg

#### OLM 171

- Revolver à 5 objectifs
- Siedentopf, incliné sous 30°
- Compensation dioptrique des deux côtés
- Dimensions totales LxPxH  
747x271x379 mm
- Poids net env. 12,5 kg

DE SÉRIE



Modèle	Configuration standard					Prix H.T. départ usine €
	Tube	Oculaire	Qualité des objectifs	Objectifs	Éclairage	
<b>KERN OLM 170</b>	Trinoculaire	HWF 10x/φ 20 mm	Plan corrigé à l'infini	LWD5x/LWD10x/LWD20x/LWD50x	50W LED (lumière incidente)	<b>3000,-</b>
<b>KERN OLM 171</b>	Trinoculaire	HWF 10x/φ 22 mm	Semi Apochromatique		50W Halogène (lumière incidente)	<b>4200,-</b>

Équipement		Modèle KERN		Référence	Prix/pièce H.T. départ usine €
		OLM 170	OLM 171		
<b>Oculaires</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓		OBB-A1404	105,-
	WF 10×/∅ 20 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable)	✓		OBB-A1532	26,-
<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 corrigés 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,-
<b>Objectifs plans semi-apochromatiques corrigés à l'infini</b> pour une grande distance de travail	5x / 0,15 W.D. 21 mm		✓	OBB-A1619	1260,-
	10x / 0,30 W.D. 20 mm		✓	OBB-A1620	
	20x / 0,40 W.D. 15 mm	○	✓	OBB-A1621	
	50x / 0,55 W.D. 10 mm		✓	OBB-A1622	
	100×/0,85 (sec) W.D. 3,00 mm		○	OBB-A1623	
<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 L×P 155×180 mm</li> <li>• Course 75×40 mm</li> <li>• Molettes coaxiales pour la mise au point grossière à la mise au point fine</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,-

✓ = de série

○ = option

**KERN & SOHN GmbH**

Balances, poids de contrôle, microscopes,  
laboratoire d'étalonnage DAkkS

Ziegelei 1

72336 Balingen

Allemagne

Tél. +49 7433 9933-0

info@kern-sohn.com

www.kern-sohn.com

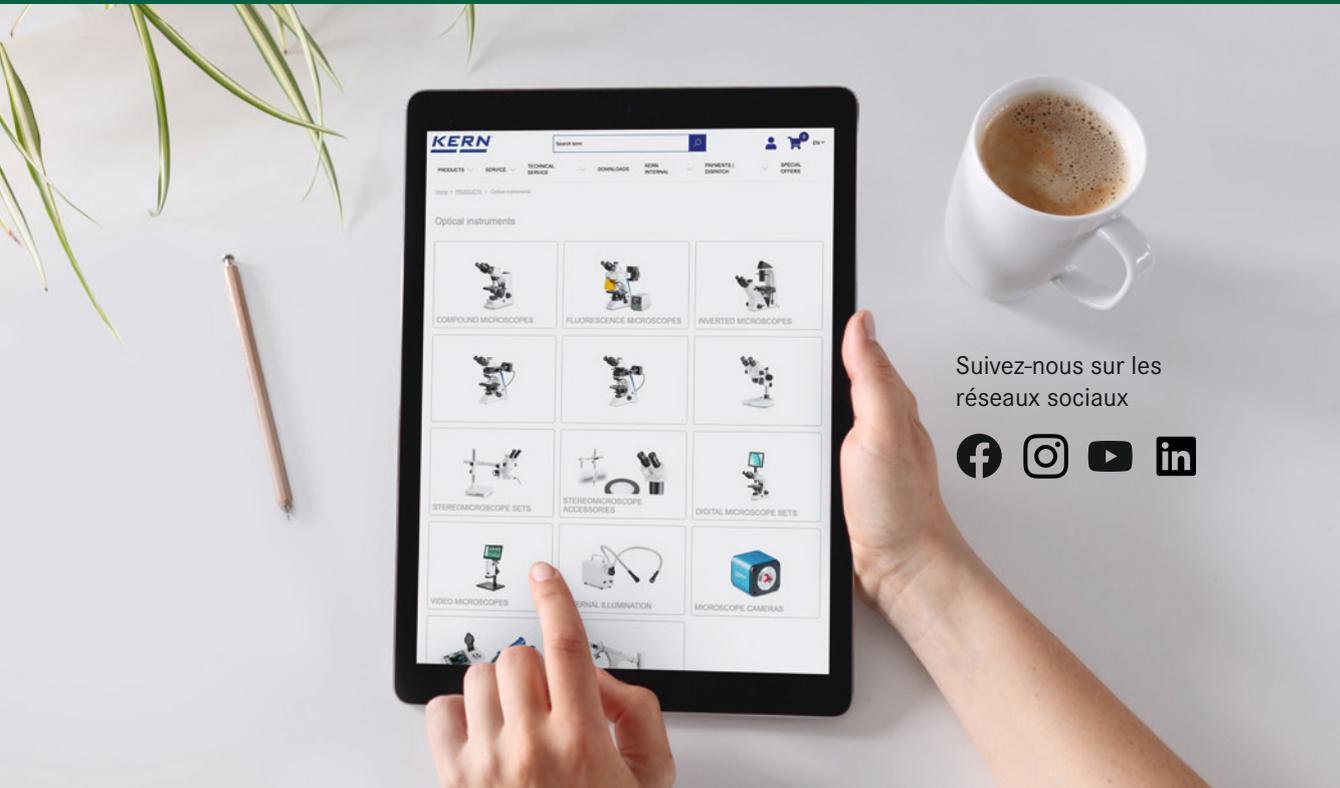
**La plus ancienne usine de balances  
de précision d'Allemagne**

**180 YEARS**  
since 1844  
**KERN & SOHN**

**Découvrez en ligne l'univers varié des balances, microscopes et appareils de mesure  
de KERN : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**



- Toute la gamme KERN
- Commande pratique 24h/24, 7j/7
- Choix de plus de 5 000 balances, appareils de mesure, instruments optiques, accessoires et services
- De nombreuses informations et des téléchargements pratiques
- Les fiches techniques des produits
- Les modes d'emploi
- Des images et vidéos pratiques
- Des services KERN utiles
- Un lexique des termes techniques
- Le portail revendeurs KERN
- Une fonction de filtre et de recherche pratique



Suivez-nous sur les réseaux sociaux



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH  
z-coo-tr-kp-20241

