

PROFESSIONAL MEASURING



MICROSCOPES MÉTALLURGIQUES

23

KERN Pictogrammes

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

Abréviations

| | | | |
|----------------|---|-------------|--|
| C-Mount | Adaptateur pour branchement d'un appareil numérique au microscope trinoculaire | ANR | Appareil numérique reflex |
| FPS | Frames per second | SWF | Super Wide Field (numéro de champ min. Ø 23 mm mm pour oculaire 10x) |
| 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 Ø 22 mm pour oculaire 10x) |
| N.A. | 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 réfractomètres 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...

Utilisez notre « liste de contrôle pour microscopes et réfractomètres », 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, gérant

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

fiabilité

- Jusqu'à 3 ans de garantie
- Système d'assurance qualité DIN EN ISO 9001

accessibilité

- One-stop-shopping : de Microscope à réfractomètre, nous vous en proposons une gamme très importante
- Rapidement au produit souhaité par la « recherche rapide » sur www.kern-sohn.com



Commandez par la hotline
+49 7433 9933-0



Commandez par e-mail
info@kern-sohn.com



Service après-vente
+49 7433 9933-199



Des spécialistes vous conseillent en permanence
du lundi au vendredi
de 8:00 à 17:00

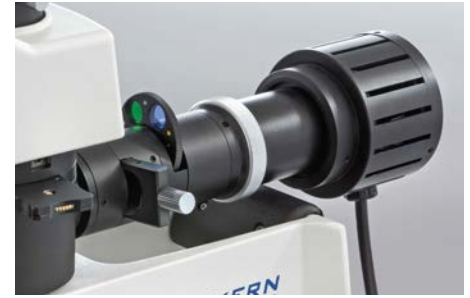


Boutique en ligne
www.kern-sohn.com



www.kern-sohn.com

Informations sur la disponibilité actuelle des produits, fiches produits, notices d'utilisation, connaissances utiles, lexique des termes techniques, illustrations et bien plus encore à télécharger, univers thématiques pratiques qui vous mènent au produit adapté via votre branche et moteur de recherche intelligent pour les microscopes et les réfractomètres



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 | |
| KERN OKM 173 | Trinoculaire | HWF 10×/∅ 18 mm | Plan corrigé à l'infini | 5×/10×/LWD 20×/LWD40× | 30W Halogène (lumière incidente) | 2220,- |

Microscope métallurgique KERN OKM-1

| Modèle équipement | | Modèle KERN | | Numéro de commande | Prix/pièce H.T. départ usine € |
|---|---|-------------|--|--------------------|---|
| | | OKM 173 | | | |
| Oculaires (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,- |
| Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini | 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,- |
| Objectifs plan-achromatiques corrigé à l'infini 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,- |
| Tube trinoculaire | <ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf, incliné sous 30°/pivotable à 360° • Écart pupillaire 50 – 75 mm • Répartition du trajet des rayons 80 : 20 • Réglage dioptrique unilatéral | ✓ | | OBB-A1346 | |
| Platine mécanique | <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions L×P 200×140 mm • Course 76×52 mm • Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin | ✓ | | | |
| Éclairage | Ampoule de rechange halogène 30W (lumière incidente) | ✓ | | OBB-A1372 | 40,- |
| Kit de lumière incidente | Unité 5 filtres (bleu, vert, jaune, gris, vide) | ✓ | | | |
| | Kit de polarisation (avec coulisse d'analyseur et de polariseur) | ✓ | | | |
| Adaptateur de monture C | 1× | ○ | | OBB-A1514 | 130,- |
| | 0,5× (foyer réglable) | ○ | | OBB-A1515 | 200,- |

✓ = fournis de série

○ = option

02



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 | |
| KERN | | | | | | |
| OKO 178 | Trinoculaire | HWF 10×/ø 22 mm | Plan corrigé à l'infini | 5x/10x/20x/50x | 5W LED (lumière transmise + incidente) | 3350,- |

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

✓ = fournis de série

○ = option



OLM 171



OLM 170

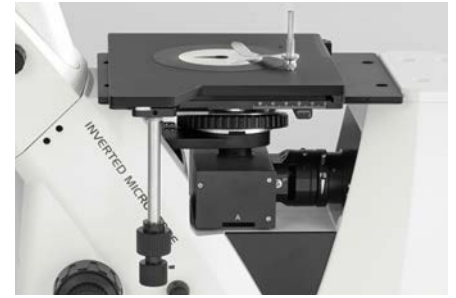


Table d'objet et unité d'éclairage (OLM 171)



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 | |
| KERN OLM 170 <small>NEW</small> | Trinoculaire | HWF 10×/ø 20 mm | Plan corrigé à l'infini | LWD5×/LWD10×/LWD20×/LWD50× | 50W Halogène (lumière incidente) | 3000,- |
| OLM 171 | | HWF 10×/ø 22 mm | | | | 3710,- |

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 | | |
| Oculaires (23,2 mm) | HWF 10×/∅ 20 mm (réglable) | ✓ | | OBB-A1404 | 105,- |
| | WF 10×/∅ 20 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable) | ✓ | | OBB-A1532 | 24,- |
| Oculaires (30 mm) | HWF 10×/∅ 22 mm (réglable) | | ✓ | OBB-A1491 | 100,- |
| | HWF 10×/∅ 22 mm (avec graduation 0,1 mm) (réglable) | | ✓ | OBB-A1523 | 155,- |
| Objectifs planachromatiques corrigé à l'infini 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,- |
| Tube trinoculaire | <ul style="list-style-type: none"> • Butterfly, incliné sous 45° • Écart pupillaire 48-76 mm • Répartition du trajet des rayons 20 : 80 • Réglage dioptrique unilatéral | ✓ | | | |
| Tube trinoculaire | <ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf, incliné sous 30° • Écart pupillaire 48-76 mm • Répartition du trajet des rayons 100 : 0 • Compensation dioptrique des deux côtés | | ✓ | | |
| Platine mécanique | <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions B×T 155×180 mm • Course 75×40 mm • Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin | ✓ | | | |
| Platine mécanique | <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions L×P 210×180 mm • Course 50×50 mm • Vis de mise au point coaxiaux pour ajustage grossier et fin | | ✓ | | |
| Éclairage | Ampoule de rechange LED 5W (lumière incidente) | ✓ | | OBB-A1589 | 90,- |
| Éclairage | Ampoule de rechange halogène 50W (lumière incidente) | | ✓ | OBB-A1207 | 25,- |
| Kit de lumière incidente | Unité de polarisation (y compris, analyseur, polariseur, et coulisseau filtre de de couleurs) | ✓ | ✓ | | |
| Filtres de couleurs pour lumière incidente | bleu | | ✓ | OBB-A1510 | 25,- |
| | vert | | ○ | OBB-A1511 | 25,- |
| | jaune | | ○ | OBB-A1512 | 25,- |
| | gris | ✓ | ○ | OBB-A1513 | 25,- |
| Adaptateur de monture C | 0,5× (intégré) | ✓ | | | |
| | 0,5× | | ○ | OBB-A1515 | 200,- |
| | 1× | | ○ | OBB-A1514 | 130,- |

✓ = fournis de série

○ = option

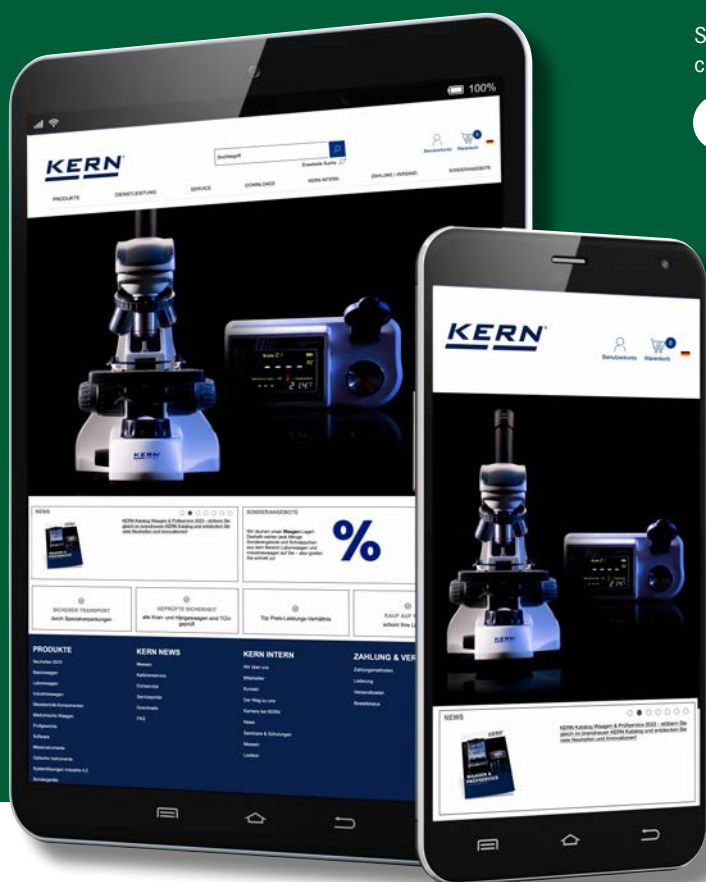
KERN & SOHN – Le champion de la gamme au pied du Jura souabe

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-co-ff-ko-20231

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

