

MICROSCOPIOS & REFRACTÓMETROS

Laboratorio | Industria | Alimentación

PROFESSIONAL MEASURING



2025

En KERN es muy sencillo hacer un pedido:

 Tel. + 49 7433 9933-0

 Correo electrónico
optics@kern-sohn.com

 Tienda online
www.kern-sohn.com

Venga a visitarnos a nuestra
página web, sencillamente con
el código QR:



Sus ventajas – nuestra filosofía. Todas las ventajas de KERN de una ojeada

Tienda online www.kern-sohn.com

Pedir con comodidad o, simplemente, encontrar nuevas ideas de inspiración. En nuestra tienda online encontrará las 24 horas y los 7 días de la semana una extensa selección de productos y servicios.

Asesoramiento de expertos

Nuestros expertos de KERN le ofrecen una asesoría individual en muchos idiomas y nos complacerá mucho atenderle: Lu - Vi de 8.00 - 17.00 h

Disponibilidad al 100 % de los artículos y servicio de envío

Con KERN tiene la seguridad de que va a poder disponer de inmediato de los productos que necesita, siempre que los tengamos en stock. Nuestro servicio de envío las 24 h del día despachará sus productos sin demora. Pídale hoy y mañana sale.

Garantía

Ofrecemos a nuestros clientes una cobertura de garantía de hasta 3 años para todos los productos de nuestra gama, opcionalmente y por una reducida cuota, incluso durante más tiempo. Porque nuestros productos cumplen lo que prometen.

Servicio al cliente

Nuestro servicio al cliente le atiende personalmente por teléfono, por correo electrónico o mediante videollamada. Hablamos más de 7 idiomas y nos ocupamos del asunto.

Con toda confianza gracias a nuestra experiencia

La experiencia es una gran ventaja: Somos profesionales expertos cuando se trata de precisión: Competentes en la tecnología de pesaje y medición, desde hace nada menos que 180 años, en beneficio de nuestros clientes. ¡Pónganos a prueba!

Acreditaciones y certificaciones

- Acreditación DAkkS
DIN EN ISO/IEC 17025
- Sistema de gestión de calidad certificado según DIN EN ISO 9001
- Evaluación de la conformidad según NAWID 2014/31/UE
- Certificaciones médicas DIN EN ISO 13485 y 93/42/CEE o VO (UE) 2017/745

Calibraciones según DAkkS

En el moderno laboratorio certificado de KERN llevamos a cabo calibraciones según DAkkS (el organismo de acreditación alemán) para balanzas, pesas de control, así como muchos otros instrumentos de medición. Además, también ofrecemos calibraciones directamente in situ en sus instalaciones. Por supuesto, todo ello conforme a los estándares internacionales.

Servicio de verificación

Nuestro servicio profesional de verificación ofrece evaluaciones de conformidad y verificaciones de balanzas y pesas – para tener la seguridad y confianza de cumplir con las exigencias legales.

Soluciones individualizadas

Somos el socio idóneos para los deseos especiales de nuestros clientes. KERN ofrece numerosas soluciones de sistema y modulares para las demandas más individualizadas. ¡Consúltenos!

Portal de servicio

En nuestro portal en línea de servicio postventa le asistimos después de la compra: Soporte técnico, ayuda para sus consultas o problemas, etc. www.kern-sohn.com/shop/es/Serviceportal/

Servicio de piezas de recambio y reparaciones

La calidad de KERN es de toda confianza, pero llegado el caso: Si alguna vez tiene problemas con uno de nuestros productos, le ayudamos sin trámites, con rapidez y flexibilidad

Sin costes de almacenamiento

Ningún coste por almacenamiento para el cliente, el stock lo mantiene KERN. Si Ud. lo desea, enviamos la mercancía directamente a su cliente; la factura la recibirá Ud. luego (venta directa).

¿Alguna consulta más?

Todas las líneas de atención al cliente de KERN las encontrará en la [cara interna de la cubierta](#)

KERN Pictograma

 Cabezal de microscopio giratorio 360 °	 Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada Con lámpara de vapor de alta presión de 100 W y filtro	 Medición de longitud Escala integrada en el ocular	 Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
 Microscopio monocular Para examinar con un solo ojo	 Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada Con iluminación LED de 3 W y filtro	 Tarjeta SD Para almacenamiento de datos	 Alimentación con acumulador interno Juego de acumulador recargable
 Microscopio binocular Para examinar con los dos ojos	 Unidad de contraste de fases Para un contraste más intenso	 Interfaz USB 2.0 Para transmisión de datos	 Fuente de alimentación de enchufe 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
 Microscopio trinocular Para examinar con los dos ojos y opción adicional de conexión de una cámara	 Elemento de campo oscuro/Unidad Mejora del contraste por iluminación indirecta	 Interfaz USB 3.0 Para transmisión de datos	 Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
 Condensador de Abbe Con una elevada apertura numérica, para formación de haces de rayos de luz y enfoque de rayos de luz	 Unidad de polarización Para la polarización de la luz	 Interfaz de datos WIFI Para la transmisión de la imagen a un equipo de visualización móvil	 Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
 Iluminación halógena Para una imagen especialmente luminosa y de gran contraste	 Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin	 HDMI Cámara digital Para la transmisión directa de la imagen a un equipo de visualización	 Envío de paquetes En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.
 Iluminación LED Fuentes de luz fría, larga duración y ahorro de energía.	 Función zoom En microscopios estereoscópicos	 Software para el ordenador Para traspasar los valores de medición a un ordenador.	 Envío de paletas En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.
 Tipo de iluminación: luz reflejada Para muestras no transparentes	 Enfoque automático Para regular automáticamente el grado de nitidez	 Compensación de temperatura automática (ATC) Para mediciones entre 10 °C y 30 °C	
 Tipo de iluminación: luz transmitida Para muestras transparentes	 Sistema óptico paralelo Para microscopios estereoscópicos, permite trabajar sin cansarse	 Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999 +A2:2013	
 Iluminación fluorescente Para microscopios estereoscópicos			

Abreviaturas

C-Mount	Adaptador para la conexión de cámara al microscopio trinocular
FPS	Tomas por segundo
H(S)WF	Campo muy (super) amplio (ocular con enfoque para personas que usan gafas)
LWD	Distancia de trabajo amplia
N.A.	Apertura numérica

Cámara SLR	Cámara de reflejo especular
SWF	Campo superamplio (número de campo visual de ϕ mín. 23 mm con ocular de 10 aumentos)
W.D.	Distancia de trabajo
WF	Campo amplio (número de campo visual hasta ϕ 22 mm con ocular de 10 aumentos)

KERN Modelos A – Z

OAB-L	108
OBE-12 · OBE-13	12
OBE-S	65
OBL-12 · OBL-13	14
OBL-14 · OBL-15	16
OBL-S · OBN-S	66
OBN-13 · OBN-15	18
OBN-14 	20
OBS-1	8
OBT-1 · OBT-2 	10
OCM-1	22
OCS-9	24
ODC-24	88
ODC-25 	89
ODC-82 · ODC-83 · ODC-84	85
ODC-85 · ODC-86	86
ODC-87 · ODC-88 · ODC-89	87
OIV-2	62
OIV-3 · OIV-9 	60
OIV-6	63
OKM-1	26
OKO-1	28
OLM-1	30
OPO-1	33
ORA	92-98
ORL-B	105
ORM	99-104
OSE-4 · OZL-9 · OZM-9	71
OSE-42	36
OSF-43	38
OXM-9	90
OZB-H	81
OZB-IR	83
OZB-M	74
OZB-UE	80
OZB-UP	79
OZG-4	56
OZL-44	40
OZL-45	46
OZL-45R	48
OZL-46	42
OZL-47	44
OZL-S	67
OZM-5	50
OZM-9	70
OZM-S · OZP-S	68
OZP-5	52
OZS-5	54

 Nuevo modelo

KERN Asesores de clientes

Si tiene alguna duda sobre nuestros productos y servicios, estaremos encantados de asesorarle:

ES, PT, América Latina



Jesús Martínez

Tel. +49 7433 9933-209
Mobil +49 151 46143229
jesus.martinez@kern-sohn.com

Category Manager KERN Optics



Nicole Leberz

Tel. +49 7433 9933-201
optics@kern-sohn.com

Nord America, Africa, Asia, Medio Oriente, Oceanía, TR



Corinna Matthes

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

Jefe de Ventas y Marketing



Stephan Ade

Tel. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@kern-sohn.com

Ventas Técnicas KERN Optics



Ralf Gutbrod

Tel. +49 7433 9933-306
optics@kern-sohn.com

KERN Hotlines



¿Tiene preguntas técnicas sobre nuestros productos?
Aquí encontrará ayuda rápidamente: +49 7433 9933- ...

Línea directa de servicio

para preguntas técnicas generales sobre su producto KERN

→ 199

Instrumentos ópticos

para todas las preguntas técnicas sobre los microscopios, cámaras de microscopio, refractómetros, etc.

→ 777

Balanzas analíticas y de precisión

para todas las preguntas técnicas relacionadas con nuestras balanzas de precisión, balanzas analíticas de alta calidad (especialmente con sistemas de medición a compensación de fuerza electromagnética, horquilla vibratoria y alta densidad de aplicación)

→ 444

Instrumentos de medición SAUTER

para todas las preguntas técnicas sobre los instrumentos de medición SAUTER, bancos de prueba, accesorios de medición de fuerza (abrazaderas, etc.), software SAUTER

→ 555

Soluciones para la Industria 4.0

para todas las preguntas técnicas relacionadas con el enclavamiento de la última tecnología de información y comunicación con las balanzas, células de medición y dispositivos de medición, así como para preguntas sobre el software KERN

→ 200

Servicio de calibración y verificación

para todas las preguntas relacionadas con los servicios de calibración y verificación

→ 196

Lista de productos por grupo 2025

MICROSCOPIOS

Microscopios de luz transmitida

1

7–24



Microscopios metalúrgicos

2

25–31



Microscopios de polarización

3

32–34



Microscopios estereoscópicos

4

35–57



Vídeomicroscopios

5

59–63



Juego de microscopios digitales

6

64–68



Juego de microscopios estereoscópicos

7

69–71



Sistema modular de microscopios estereoscópicos

8

72–81



Unidades de iluminación externa para microscopios estereoscópicos

9

82–83



Cámaras & software

10

84–90



REFRACTÓMETROS

Refractómetros analógicos
Tipo: Dispositivo de mano

11

91–98



Refractómetros digitales
Tipo: Dispositivo de mano

12

99–104



Refractómetros digitales
Tipo: Dispositivo de sobremesa

13

105



POLARÍMETROS

Polarímetro manual

14

107–109





MICROSCOPIOS

1 - 10



1	Microscopios de luz transmitida	7
	luz transmitida, contraste de fases, digital, fluorescencia e invertido	
2	Microscopios metalúrgicos	25
3	Microscopios de polarización	32
4	Microscopios estereoscópicos	35
	estereoscópico, estereoscópico con zoom, coaxial y microscopio para joyas	
5	Vídeomicroscopios	59
6	Juego de microscopios digitales	64
7	Juego de microscopios estereoscópicos	69
8	Sistema modular de microscopios estereoscópicos	72
9	Unidades de iluminación externa para microscopios estereoscópicos	82
	Iluminación de anillos y fuentes de luz fría	
10	Cámaras & software	84



Ralf Gutbrod
Ventas Técnicas KERN Optics
Tel. +49 7433 9933-306
optics@kern-sohn.com

NEW IN → 2025



Una técnica innovadora, un rendimiento convincente y funcionalidades mejoradas: todo esto con la calidad acreditada de KERN. Aquí le presentamos las novedades para 2025 – Como inspiración para usted.



NEW

¡Lo ve todo!

→ Tableta con cámara KERN ODC 25 1

Para la observación sencilla y directa de las muestras en la pantalla: la tableta HD con cámara 4K integrada y sensor gráfico 8-MP permite la observación cómoda y la documentación digital profesional de muestras en el formato de imagen o de vídeo. Ideal para todos los microscopios trinoculares con adaptador de montura C.

Ya sea para mediciones de longitud, de superficie o de ángulo, ¡todo se hace sin esfuerzo!

Para los detalles, ver *Cámaras para microscopios*

NEW



Imágenes brillantes con una flexibilidad máxima

→ Videomicroscopio KERN OIV-3 · OIV-9

El videomicroscopio con reproducción de imagen brillante y posibilidades flexibles.

Nuestra meditada solución completa, que permite la visualización directa y sin complicaciones de muestras en la pantalla gracias a su sofisticada óptica axial. La iluminación LED de luz incidente integrada proporciona una iluminación óptima, mientras que la amplia superficie de trabajo es ideal para observaciones, análisis y documentaciones del ámbito industrial. Con una cámara de 5,0 megapíxeles y salida HDMI, el microscopio ocular permite una observación en directo de alta resolución. Los soportes universales con brazo articulado ofrecen una flexibilidad adicional.

Para los detalles, ver *Videomicroscopios*



NEW

¡Obtener la mejor versión para unas imágenes cristalinas!

→ Microscopio de luz transmitida KERN OBT 23 1

Con una pantalla LCD de alta resolución, que permite observar las muestras con una nitidez impresionante; con fuente de alimentación USB doble. La ranura para tarjetas Micro-SD ofrece espacio adicional para la documentación.

La nueva pantalla LCD es compatible con todos los modelos de la serie OBT y puede reequiparse fácilmente.

Para los detalles, ver *Microscopios de luz transmitida*

1



MICROSCOPIOS DE LUZ TRANSMITIDA

Microscopios de luz transmitida, contraste de fases, digital, fluorescencia e invertido

Sugerencia: Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar



Objetivo OBS



OBS 101



OBS 104



OBS 106

Educational Line

El microscopio escolar: para los primeros pasos en la microscopía y la clase de biología

Características

- Los aparatos de la serie OBS de KERN son microscopios escolares sólidos y sencillos de manejar gracias a sus elementos operativos, muy claros
- Gracias al LED de 0,5 W, que puede atenuarse progresivamente, se asegura una iluminación óptima de los preparados, así como una larga vida útil. También puede utilizarse sin problemas de forma móvil gracias a la batería recargable
- La sencilla lente de condensador de 0,65 del OBS 101 (disco del condensador) y de OBS 102 (condensador fijo) aporta una formación

de haces de rayos de luz y una iluminación de las muestras óptimas. Los modelos OBS 103, 104, 105 y 106 disponen de un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfocable, con diafragma de apertura, que aporta una formación de haces de rayos de luz óptima

- El enfoque de los objetos se realiza en todos los modelos mediante un tornillo macrométrico y micrométrico a ambos lados. El preparado se desplaza rápidamente para trabajar con él mediante una mesa en cruz mecánica (únicamente en el caso del OBS 105, 106)
- También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Escuela primaria, escuela secundaria, formación, aficiones

Aplicaciones/Muestras

- Preparados poco complejos, translúcidos y finos, con mucho contraste (p. ej. tejidos vegetales, células coloreadas/parásitos)

Datos técnicos

- Óptica finita (DIN)
- Revolver de objetivos triple (OBS 101, 102), o cuadruple (OBS 103, 104, 105, 106)
- Tubo inclinado a 45° (OBS 101, 102, 103, 105) o 30° (OBS 104, 106)/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en ambos lados (en los modelos binoculares)
- Dimensiones totales A×P×A
130×300×310 mm
- Peso neto aprox. 3 kg

ESTÁNDAR



no OBS 101, 102

Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	Platina	
KERN							
OBS 101	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	195,-
OBS 102	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	205,-
OBS 103	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	215,-
OBS 104	Binocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	295,-
OBS 105	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	255,-
OBS 106	Binocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	340,-

HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Implementos modelos	Modelo KERN						Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OBS 101	OBS 102	OBS 103	OBS 104	OBS 105	OBS 106			
Oculares (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A1473	35,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1474	35,-
	WF 20×/∅ 11 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1475	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1561	35,-
Objetivos acromáticos	4×/0,10 W.D. 18,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1476	40,-
	10×/0,25 W.D. 7,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1477	45,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478	50,-
	60×/0,85 (retráctil) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1479	65,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1480	70,-
Objetivos E-Plan	4×/0,10 W.D. 14,5 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1562	45,-
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1563	60,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1564	90,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1565	95,-
	100×/0,80 (seco) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
Tubo monocular	Inclinado 45°/giratorio 360°	✓	✓	✓			✓	OBB-A1471	
Tubo binocular	<ul style="list-style-type: none"> Inclinado 45°/giratorio 360° Distancia interpupilar 55-75 mm Compensación de dioptrías en ambos lados 				✓		✓	OBB-A1472	
Platina fija	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones A×P 110×120 mm Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 μm 	✓	✓	✓	✓				
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones A×P 115×125 mm Recorrido 75×18 mm Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 μm 						✓	✓	
Condensador	Condensador N. A. sencillo 0,65	✓							
	Condensador N. A. sencillo 0,65 (con diafragma de apertura)		✓						
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)			✓	✓	✓	✓		
Iluminación	Sistema de iluminación LED de 0,5W (luz transmitida) (recargable)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul			✓	✓	✓	✓	OBB-A1466	25,-
	Verde			○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Amarillo			○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Gris			○	○	○	○	OBB-A1184	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OBT 231 con Pantalla LCD

Sugerencia: Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar



Versión monocular



Versión binocular



Pantalla LCD ODC 231



Educational Line

El moderno microscopio de luz transmitida para la enseñanza en el aula

Características

- La serie OBT de KERN está formada por microscopios de alta calidad para educación, que destacan por su elementos de mando claros y sencillos, su robustez y un diseño moderno.
- Gracias al LED de 1W, que puede atenuarse progresivamente, se asegura una iluminación óptima de los preparados, así como una larga vida útil. También puede utilizarse sin problemas de forma móvil gracias al modo de pila opcional
- La sencilla lente de condensador de 0,65 con diafragma de apertura rotatorio del OBT 101 aporta una formación de haces de rayos de luz y una iluminación de las muestras óptimas. Los modelos OBT 102, 103, 104, 105, 106 disponen de un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfocable, con diafragma de apertura, que aporta una formación de haces de rayos de luz óptima.

- El enfoque de los objetos se realiza en todos los modelos mediante un tornillo macrométrico y micrométrico a ambos lados. El preparado se desplaza rápidamente para trabajar con él mediante una mesa en cruz mecánica (únicamente en el caso del OBT 103, 104, 105, 106)
- También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos
- NUEVO: OBT 231: Set digital con pantalla LCD para la observación de las muestras, doble fuente de alimentación USB para microscopio y pantalla, software para mediciones, así como interfaz USB y ranura para tarjeta micro SD para documentar las grabaciones
- NUEVO: ODC 231: Pantalla LCD, reequipable en todos los modelos de la serie OBT, véase la tabla de equipamiento de los modelos
- Se incluye en el suministro una funda antipolvo y las instrucciones de uso
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Escuela primaria, escuela secundaria, centros de formación, aficiones

Aplicaciones/Muestras

- Preparados poco complejos, translúcidos y finos, con mucho contraste (p. ej. tejidos vegetales, células coloreadas/parásitos)

Datos técnicos

- Óptica finita DIN
- OBT 101: Revólver de objetivo triple, OBT 102, 103, 104, 105, 106, OBT 231: Revólver de objetivo cuádruple
- OBT-1: Tubo inclinado a 45°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en un lado (en los modelos binoculares)
- Dimensiones totales A×P×A
OBT-1: 195×147×325 mm
OBT-2: 182×195×360 mm
- Peso neto
OBT-1: aprox. 2,8 kg
OBT-2: aprox. 6 kg

ESTÁNDAR



no OBT 101

OPCIÓN



Modelo

Configuración estándar

Precio sin IVA ex fábrica €

KERN	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Platina	Precio sin IVA ex fábrica €
OBT 101	Monocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	fija	220,-
OBT 102	Monocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	fija	240,-
OBT 103	Monocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x	1W LED (luz transmitida)	mecánica	275,-
OBT 104	Binocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	360,-
OBT 105	Monocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	300,-
OBT 106	Binocular	WF 10 x/Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x / 100x	1W LED (luz transmitida)	mecánica	380,-
OBT 231	Pantalla LCD	-	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	790,-

Nuevo modelo

Implementos modelos		Modelo KERN							Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBT 101	OBT 102	OBT 103	OBT 104	OBT 105	OBT 106	OBT 231		
Oculares (23,2 mm)	WF 10 × /Ø 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓		OBB-A3200	35,-
	WF 10 × /Ø 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	○		OBB-A3201	35,-
	WF 10 × /Ø 18 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○		OBB-A3202	35,-
Objetivos acromáticos	4 × /0,1 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	30,-
	10 × /0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	35,-
	40 × /0,65 (retráctil) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	45,-
	100 × /1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,2 mm	○	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A3207	65,-
Tubo monocular	inclinado 45° / giratorio 360°	✓	✓	✓	○	✓	○	○	OBB-A3221	160,-
Tubo binocular	· Siedentopf inclinado 45° / giratorio 360° · Distancia interpupilar 48 mm-75 mm · Compensación de dioptrías un lado	○	○	○	✓	○	✓	○	OBB-A3222	230,-
Tubo con pantalla LCD	· Tablet cámara 2 MP · CMOS 1/2,8" · USB 2.0	○	○	○	○	○	○	✓	ODC 231	490,-
Platina fija	· Dimensiones A×P 115×110 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 µm	✓	✓							
Platina mecánica	· Dimensiones A×P 115×110 mm · Recorrido 52×20 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 µm · Soporte para 1 portaobjetos de microscopio				✓	✓	✓	✓	✓	
Condensador	Condensador N.A. sencillo 0,65	✓								
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Iluminación	Bombilla LED de reemplazo de 1W (luz transmitida)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3208	29,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	25,-
	Verde	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Sugerencia: Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar



Versión monocular



Versión trinocular



Tubo Butterfly

Educational Line

Elegante, dinámico e impresionante, así es el microscopio de luz transmitida de uso universal para aplicaciones escolares, de formación profesional y de laboratorio

Características

- La serie KERN OBE-12/13, recién lanzada, se distingue por su diseño exclusivo y dinámico, que no tiene parangón en términos de robustez y ergonomía. El inteligente cajón de almacenamiento en el dorso permite guardar el cable eléctrico, de forma rápida y práctica. La alimentación eléctrica también se puede realizar mediante un cargador portátil externo, gracias a la conectividad vía USB
- El impresionante LED de 3 W, de atenuación progresiva, asegura una iluminación brillante de la muestra
- Otra característica destacada es el tubo de mariposa que le permite un ángulo de visión ideal y viene integrado de serie en todos los modelos con binoculares y trinoculares. El condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfocable, con diafragma de apertura, es otro distintivo de calidad de la serie OBE, ya que garantiza una formación de haces de rayos de luz óptima

- El ajuste de altura de la mesa en cruz totalmente equipada se realiza mediante un tornillo macrométrico/micrométrico en ambos lados. El tornillo coaxial de diseño ergonómico permite procesar y desplazar el preparado rápidamente
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de diferentes oculares y caballetes
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Formación, hematología, sedimentos, consulta médica

Aplicaciones/Muestras

- Preparados poco complejos, translúcidos y finos, con mucho contraste (p. ej. tejidos vegetales, células coloreadas/parásitos)

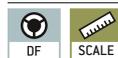
Datos técnicos

- Óptica finita (DIN)
- Revólver de objetivo cuádruple
- Butterfly inclinado 30°
- Tubo monocular inclinado 30°
- Compensación de dioptrías (en el caso de modelos binoculares y trinoculares)
- Dimensiones totales A×P×A 360×150×320 mm
- Peso neto aprox. 4,6 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Configuración estándar

Modelo	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN OBE 121	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	490,-
OBE 122	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	3W LED (luz transmitida)	580,-
OBE 124	Trinocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	690,-
OBE 131	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	540,-
OBE 132	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	640,-
OBE 134	Trinocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	760,-

Implementos modelos		Modelo KERN						Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBE 121	OBE 122	OBE 124	OBE 131	OBE 132	OBE 134		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	50,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (con aguja indicadora)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	45,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (con escala 0,1 mm) (no ajustable)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	65,-
Objetivos acromáticos	4×/0,10 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	40,-
	10×/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	50,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	80,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A1109	115,-
	20×/0,40 (retráctil) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1110	95,-
	60×/0,85 (retráctil) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1113	115,-
	E-Plan 100×/0,80 (seco) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
Tubo monocular	Inclinado 30°	✓			✓				
Tubo binocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30° • Distancia interpupilar 48 - 75 mm • Compensación de dioptrías 		✓			✓			
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Ver tubo binocular • Distribución del recorrido óptico 20:80 			✓			✓		
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 125×115 mm • Recorrido 50×70 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm 	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Condensador	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	95,-
Elemento de campo oscuro	Adecuado para objetivos de 4× - 40×	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148	95,-
Iluminación	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466	25,-
	Verde	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	25,-
C-Mount	0,5× (enfoque ajustable)			○			○	OBB-A1137	175,-
	1×			○			○	OBB-A1139	110,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Versión trinocular



Unidad de polarización sencilla

Lab Line

El versátil ayudante de laboratorio con óptica al infinito e iluminación Köhler fija/precentrada

Características

- La serie OBL se caracteriza por su óptica al infinito y resulta especialmente idónea, por lo tanto, para todas las aplicaciones exigentes de luz transmitida. Gracias a un pie robusto y ergonómico, se garantiza seguridad y comodidad en el trabajo
- El condensador de Abbe fijo/precentrado y enfocable de 1,25 con diafragma de campo luminoso y de apertura ofrece una iluminación Köhler simplificada, sin la que puede regularse el centro
- La gran mesa en cruz mecánica y su portaobjetos pueden contener hasta dos preparados al mismo tiempo y es fácil y rápida de enfocar gracias a un tornillo coaxial macrométrico/micrométrico en ambos lados

- Tiene a su disposición una amplia selección de accesorios como oculares, objetivos y filtros cromáticos; así como un condensador de campo oscuro, una unidad de polarización sencilla, diversos elementos de contraste de fases y una unidad fluorescente HBO y LED
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, depuradoras, oncología, entomología, veterinaria, análisis de agua, cerveceras

Aplicaciones/Muestras

- Preparados complejos, translúcidos y finos, con poco contraste (p. ej. células de mamíferos vivos, bacterias, tejidos)

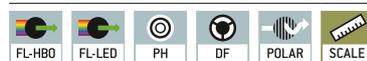
Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/gírotorio 360°
- Compensación de dioptrías
- Dimensiones totales A×P×A
395×200×380 mm
- Peso neto aprox. 6,7 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo

Configuración estándar

Precio sin IVA ex fábrica €

KERN	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
OBL 127	Binocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan Infinito	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	1060,-
OBL 137	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan Infinito	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	1200,-

Implementos modelos		Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBL 127	OBL 137		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	50,-
Objetivo E-Plan al infinito	HWF 10×/∅ 20 mm (con aguja indicadora)	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,58 mm	✓	✓	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubo binocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm (para sistema al infinito) • Compensación de dioptrías 	✓	○	OBB-A1578	
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm • Distribución del recorrido óptico 20:80 (para sistema al infinito) • Compensación de dioptrías 	○	✓	OBB-A1580	
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 145×130 mm • Recorrido 76×52 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm • Soporte para 2 portaobjetos 	✓	✓		
Condensador	Abbe N.A. 1,25 precentrado (con diafragma de apertura)	✓	✓	OBB-A1103	95,-
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	OBB-A1422	250,-
Iluminación	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)			OBB-A1643	60,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)	✓	✓		
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	OBB-A1277	290,-
Unidades para contraste de fases (incluye condensador PH y corredera PH)	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○	OBB-A1215	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○	OBB-A1217	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○	OBB-A1219	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○	OBB-A1213	570,-
	En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos				
Unidad fluorescente	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 3 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W con corredera de 2 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	OBB-A1157	3550,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul (incorporado)	✓	✓		
	Verde	○	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	0,5× (enfoque ajustable)		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Condensador de contraste de fases



Condensador sencillo de contraste de fases con corredera PH de 40x

Lab Line

Microscopio para contraste de fases de alta calidad, preconfigurado específicamente con múltiples posibilidades para una ampliación flexible

Características

- Hemos desarrollado esta serie especialmente para aplicaciones generales con el procedimiento de contraste de fases. El sistema modular, muy estable, de la serie OBL garantiza además muchas otras posibilidades
- En función de la aplicación, se puede elegir entre un modelo con una potente luz LED de 3 W de atenuación progresiva u otro con una iluminación halógena de 20 W (Philips)
- Un condensador especial para contraste de fases, fijo/precentrado, con regulación de enfoque para la altura, así como diafragma de campo luminoso, le ofrece una iluminación Köhler simplificada y, de esa forma, una potente representación de contraste de fases de su muestra
- La gran mesa en cruz mecánica y su portaobjetos pueden contener hasta dos preparados al mismo tiempo y es fácil y rápida de enfocar gracias a un tornillo coaxial macrométrico/micrométrico en ambos lados
- Tiene como accesorios una amplia selección de oculares, objetivos y filtros de color, una unidad sencilla de polarización, así como otras unidades de contraste de fases
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, instalaciones de bioenergía, oncología, entomología, veterinaria, análisis de agua, cervecerías

Aplicaciones/Muestras

- Especial para preparados complejos, muy translúcidos y finos, con poco contraste (p. ej. células de mamíferos vivos, bacterias, tejidos) con contraste de fases

Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías
- Dimensiones totales A×P×A 395×200×380 mm
- Peso neto aprox. 6,7 kg

ESTÁNDAR



OBL 155 OBL 146/156

OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
OBL 146	Binocular	HWF 10×/φ 20 mm	E-Plan infinito/Plan	4×/PH10×/PH40×/100×	3W LED (luz transmitida)	1660,-
OBL 156	Trinocular	HWF 10×/φ 20 mm	E-Plan infinito/Plan		3W LED (luz transmitida)	1780,-

Implementos modelos		Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBL 146	OBL 156		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	50,-
Objetivo E-Plan al infinito	HWF 10×/∅ 20 mm (con aguja indicadora)	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	○	○	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,58 mm	○	○	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubo binocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm (para sistema al infinito) • Compensación de dioptrías 	✓	○	OBB-A1578	
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm • Distribución del recorrido óptico 20:80 (para sistema al infinito) • Compensación de dioptrías 	○	✓	OBB-A1582	
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 145×130 mm • Recorrido 76×52 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm • Soporte para 2 portaobjetos 	✓	✓		
Condensador de PH	Abbe N.A. 1,25, precentrado, para campo claro y contraste de fases	✓	✓	OBB-A1398	165,-
Unidades para contraste de fases	Objetivo Plan PH infinito 10×	✓	✓	OBB-A1390	185,-
	Objetivo Plan PH infinito 20×	○	○	OBB-A1391	220,-
	Objetivo Plan PH infinito 40×	✓	✓	OBB-A1392	285,-
	Objetivo Plan PH infinito 100×	○	○	OBB-A1393	375,-
	Corredera PH 10×	✓	✓	OBB-A1399	85,-
	Corredera PH 20×	○	○	OBB-A1400	85,-
	Corredera PH 40×	✓	✓	OBB-A1401	85,-
	Corredera PH 100×	○	○	OBB-A1402	85,-
	Ocular de centrado	✓	✓		
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	OBB-A1422	250,-
Iluminación	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)	✓	✓		
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul (incorporado)	✓	✓		
	Verde	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	OBB-A1165	25,-
C-Mount	Gris	○	○	OBB-A1183	25,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

Otros accesorios opcionales se encuentran en la lista de equipamiento de las series OBL-12 y OBL-13 a partir de la página 15

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OBN-13



OBN-15



OBN-15: Condensador montado de contraste de fases



Condensador universal PH quintuple con 10×/20×/40×/100× Objetivos Plan-PH Infinito (set completo, Incluido en OBN-15)

Professional Line

Profesionalidad y versatilidad en un único microscopio; con iluminación Köhler para aplicaciones exigentes

Características

- La serie OBN se caracteriza por una calidad total e insuperable; así como un diseño ergonómico. La gran variedad de componentes modulares aportan una gran individualidad a la serie OBN para el usuario profesional
- Dependiendo de la aplicación, están disponibles para su elección, modelos con una fuerte y regulable iluminación LED 3W o halógena 20W (Philips)
- Este microscopio, además, está disponible como microscopio de contraste de fase preconfigurado que constituye un microscopio completamente equipado de gama alta para cualquier aplicación del método de contraste gracias a la combinación de la rueda de condensador quintuple, el condensador de contraste de fase y los objetivos de contraste de fase de plano al infinito
- Esta serie dispone de iluminación Köhler profesional con diafragma de campo luminoso regulable; así como un condensador de Abbe de 1,25 de altura y centrado regulable, con diafragma de apertura regulable

- La mesa mecánica, muy amplia, de movimientos cruzados tiene por los dos lados un tornillo macro y micrométrico coaxial ergonómico para un ajustar y enfocar la muestra de modo rápido y preciso
- Tiene a su disposición una gran variedad de accesorios: sistemas modulares como, p. ej. un condensador con lente frontal basculante, diversos oculares, objetivos, filtros cromáticos, unidades para contraste de fases, un condensador de campo oscuro, una unidad de polarización sencilla tubo de mariposa, e incluso completas unidades de fluorescencia
- Están incluidos en el suministro el ocular de centrado para el ajuste de contraste de fase (OBN-15), una funda antipolvo, copas oculares y un manual de instrucciones en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, Instalaciones de bioenergía, oncología, entomología, veterinaria, análisis de agua, cervecerías

Aplicaciones/Muestras

- Preparados complejos, translúcidos y finos, con poco contraste (p. ej. células de mamíferos vivos, bacterias, tejidos)

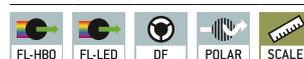
Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 390×200×400 mm
- Peso neto aprox. 9 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
OBN 132	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/10×/20×/40×/100×	20W Halógena (luz transmitida)	1680,-
OBN 135	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/10×/20×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	1690,-
OBN 158	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	20W Halógena (luz transmitida)	2970,-
OBN 159	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	3W LED (luz transmitida)	2990,-

Implementos modelos		Modelo KERN				Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBN 132	OBN 135	OBN 158	OBN 159		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	50,-
Objetivos planacromático al infinito	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1243	215,-
	20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1240	340,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 - 75 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 • Compensación de dioptrías en ambos lados 	✓	✓	✓	✓		
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 175×145 mm • Recorrido 78×55 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico • Soporte para 2 portaobjetos 	✓	✓	✓	✓		
Condensador	Abbe N.A. 1,25 centrable (con diafragma de apertura)	✓	✓	○	○	OBB-A1102	95,-
	“Swing-out” Condensador N.A. 0,9/0,13 centrable (con diafragma de apertura)	○	○	○	○	OBB-A1104	240,-
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (aceite, cardioide)	○	○	○	○	OBB-A1538	660,-
Iluminación Köhler	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)	✓		✓		OBB-A1643	60,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)		✓		✓		
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
Unidades para contraste de fases	Rueda de condensador quintuple con objetivos Plan PH al infinito 10×/20×/40×/100× (juego completo)	○	○	✓	✓	OBB-A1237	1790,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○			OBB-A1214	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○			OBB-A1216	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○			OBB-A1218	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○			OBB-A1212	570,-
	Ocular de centrado	○	○	✓	✓		
En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos							
C-Mount	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (enfoque ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1136	175,-
Unidad fluorescente	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1155	4970,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 2 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unidad epifluorescencia LED de 5 W (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1156	3550,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	✓		✓	✓		
	Verde	○	○	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-

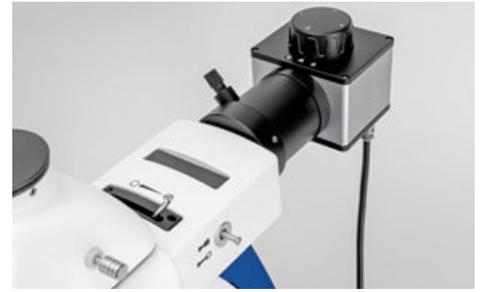
✓ = incluido en el suministro

○ = opción

Sugerencia: Objetivos semi apocromáticos, disponibles como accesorios (véase la lista de modelos de equipos)



OBN 142



Unidad de iluminación



Rueda de filtro sextuple

Professional Line

El microscopio de fluorescencia para el usuario profesional

Características

- El microscopio de fluorescencia de la serie KERN OBN-14 se basa en la alta calidad y la variedad habituales de la serie OBN. Su extraordinario y estable diseño, combinado con la óptica de alta calidad, sienta las bases de esta categoría de microscopios de fluorescencia
- La potente y regulable iluminación de luz transmitida de 20 W (Philips), así como una unidad de luz reflejada 100 W-Epi-Fluorescente en los modelos KERN OBN 147 y OBN 148, aportan una iluminación y excitación perfecta para los preparados de fluorescencia
- Alternativamente están disponibles los microscopios de fluorescencia KERN OBN 141 y OBN 142 con una iluminación transmitida LED de 3 W y una unidad de luz reflejada LED de 5 W Epi-Fluorescente
- Esta serie dispone de iluminación Köhler profesional con diafragma de campo luminoso regulable; así como un condensador de Abbe de 1,25 de altura y centrado regulable, con diafragma de apertura regulable

- La mesa mecánica, muy amplia, de movimientos cruzados tiene por los dos lados un tornillo macro y micrométrico coaxial ergonómico para un ajustar y enfocar la muestra de modo rápido y preciso
- La rueda que puede incorporar hasta 6 filtros viene equipada de serie con un filtro de fluorescencia B/G (KERN OBN 141 y OBN 147) o un filtro de fluorescencia B/G/UV/V (KERN OBN 142 y OBN 148)
- Una amplia selección de oculares, objetivos, filtros cromáticos, condensadores de campo oscuro así como un tubo de Butterfly, unidades de polarización y para contraste de fases son fáciles de integrar gracias a la estructura modular
- El ámbito de suministro incluye un objetivo de centrado para el ajuste de la fluorescencia, una capota de protección contra el polvo y portaoculares de goma; así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, depuradoras, oncología, entomología, Clínicas veterinarias, análisis de agua, cerveceras

Aplicaciones/Muestras

- Especial para preparados complejos, translúcidos y finos, con poco contraste (p. ej. inmunofluorescencia, FISH, tinte DAPI, etc.)

Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 30° giratorio 360°
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 530×220×490 mm
- Peso neto aprox. 13 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



OBN 147/148 OBN 141/142 OBN 147/148 OBN 141/142

Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	
KERN						
OBN 141	Trinocular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Plan infinito		LED + 5W LED Epi fluorescente (B/G)	5190,-
OBN 142	Trinocular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	LED + 5W LED Epi fluorescente (B/G/UV/V)	6570,-
OBN 147	Trinocular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Plan infinito		Halógena + 100W Epi fluorescente (B/G)	5170,-
OBN 148	Trinocular	HWF 10 x/Ø 20 mm	Plan infinito		Halógena + 100W Epi fluorescente (B/G/UV/V)	6550,-

Nuevo modelo

Implementos modelos	Modelo KERN				Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
	OBN 141	OBN 142	OBN 147	OBN 148		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10 × /Ø 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404 105,-
	WF 10 × /Ø 20 mm	○	○	○	○	OBB-A1351 95,-
	WF 16 × /Ø 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354 50,-
	WF 10 × /Ø 20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1352 155,-
Objetivos planacromático al infinito	4 × /0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263 120,-
	10 × /0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1243 215,-
	20 × /0,4 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1250 290,-
	40 × /0,66 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1257 315,-
	100 × /1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1240 340,-
	Plan 60 × /0,8 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270 390,-
Objetivos semi-apocromáticos de plano al infinito	10 × /0,3 W.D. 7,68 mm	○	○	○	○	OBB-A1634 395,-
	20 × /0,5 W.D. 1,96 mm	○	○	○	○	OBB-A1635 690,-
	40 × /0,75 (retráctil) W.D. 0,78 mm	○	○	○	○	OBB-A1636 1050,-
	100 × /1,3 (aceite) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	OBB-A1637 1370,-
Tubo trinocular	· Butterfly inclinado 30° / giratorio 360° · Distancia interpupilar 50 mm-75 mm · Distribución del recorrido óptico 100:0 · Compensación de dioptrías ambos lados	✓	✓	✓	✓	
Platina mecánica	· Dimensiones A×P 175×145 mm · Recorrido 78×55 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico · Soporte para 2 portaobjetos de microscopio	✓	✓	✓	✓	
Condensador	Abbe N.A. 1,25 centrable (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	✓	OBB-A1102 95,-
	“Swing-out” Condensador N.A. 0,9 / 0,13 centrable (con diafragma de apertura)	○	○	○	○	OBB-A1104 240,-
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85-0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	○	OBB-A1421 290,-
	N.A. 1,3 (aceite, cardioide)	○	○	○	○	OBB-A1538 660,-
Iluminación Koehler	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)			✓	✓	OBB-A1643 60,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)	✓	✓			
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	○	○	OBB-A1283 290,-
Unidades para contraste de fases	Rueda de iluminación quintuple con objetivos Plan PH al infinito 10×/20×/40×/100× (juego completo)	○	○	○	○	OBB-A1237 1790,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○	○	○	OBB-A1214 340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○	○	○	OBB-A1216 390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○	○	○	OBB-A1218 470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○	○	○	OBB-A1212 570,-
En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos						
C-Mount	1 ×	○	○	○	○	OBB-A1140 110,-
	0,57 × (enfoque ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1136 175,-
Unidad fluorescente	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido				✓	
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido			✓		
	Unidad epifluorescencia LED de 5W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido		✓			
	Unidad epifluorescencia LED de 5W con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	✓				
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	○	○	✓	✓	
	Verde	○	○	○	○	OBB-A1188 25,-
	Amarillo	○	○	○	○	OBB-A1165 25,-
	Gris	○	○	○	○	OBB-A1183 25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OCM 161



OCM 165-168



N.A. 0,3 Condensador Abbe con deslizador de contraste de fases



Perilla coaxial para desplazamiento en x/y, Posible colocación izquierda o derecha

LAB Line

El microscopio invertido biológico de laboratorio, también con fluorescencia

Características

- La serie OCM se caracteriza por su diseño ergonómico, robusto y extraordinariamente estable. Esta estructura, con su gran distancia de trabajo, resulta especialmente idónea, por ejemplo, para la observación y el análisis de cultivos celulares
- Una iluminación halógena de 30 W potente y regulable progresivamente aporta una iluminación óptima en el campo claro de su preparado. Entre los microscopios de fluorescencia puede elegir además un Osram 100 W-HBO- (OCM 165/166) o una unidad de iluminación incidente de epifluorescencia LED de 5 W (OCM 167/168) para iluminar a la perfección y excitar sus preparados de fluorescencia
- Un condensador N. A. de Abbe de 0,3 especial con diafragma de apertura y una amplia distancia de trabajo de 72 mm garantiza un trabajo óptimo en el campo claro, en contraste de fases y en caso de aplicaciones de fluorescencia

- La serie OCM está equipada de serie con un tubo trinocular
- La mesa de objetos mecánica con portaobjetos incluido (∅ 110 mm) permite trabajar de forma rápida y eficiente. Otros soportes para platillos de cultivo incluidos en el alcance de suministro o disponibles como accesorios
- Pueden integrarse otras opciones como, p. ej. una selección de oculares, objetivos, portaobjetos y otras unidades de contraste de fases como accesorios
- Se incluye en el suministro una funda antipolvo y las instrucciones de uso
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Investigación y cultivo de cultivos celulares y de tejidos

Aplicaciones/Muestras

- En especial examen de preparados en recipientes para cultivos (probetas, platillos, placas de microtitros), translúcidos y finos, con poco contraste, complejos (p. ej. células de mamíferos vivos, tejidos o incluso microorganismos, inmunofluorescencia, FISH, tinte DAPI, etc.)

Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 45°
- Compensación de dioptrías en ambos lados

OCM 161

- Dimensiones totales A×P×A 304×599×530 mm
- Peso neto aprox. 13,5 kg

OCM 165-168

- Dimensiones totales A×P×A 304×782×530 mm
- Peso neto aprox. 21 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
OCM 161	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		30W Halógena (luz transmitida)	3790,-
OCM 165	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		30W Halógena (luz transmitida) + 100W Epi fluorescente (B/G)	9180,-
OCM 166	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito	LWD10×/LWD20×/ LWD40×/LWD20×PH	30W Halógena (luz transmitida) + 100W Epi fluorescente (UV/V/B/G)	10790,-
OCM 167	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		5W-LED + 5W LED Epi fluorescente (B/G)	9180,-
OCM 168	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		5W-LED + 5W LED Epi fluorescente (UV/V/B/G)	10790,-

Implementos modelos		Modelo KERN					Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OCM 161	OCM 165	OCM 166	OCM 167	OCM 168		
Oculares (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (ajustable)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	○	○	OBB-A1523	155,-
Objetivos planacromático fluor al infinito para una gran distancia de trabajo	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1600	140,-
	10×/0,25 W.D. 10,3 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1601	210,-
	20×/0,45 W.D. 5,8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1602	290,-
	40×/0,65 W.D. 5,1 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1603	360,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> Inclinado 45° Distancia interpupilar 48-76 mm Distribución del recorrido óptico 100:0 Compensación de dioptrías en ambos lados 	✓	✓	✓	✓	✓		
	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones A×P 210×241 mm Recorrido 128×80 mm Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico Posibilidad de colocación de botones de tornillos x/y a la derecha o a la izquierda Adecuado para la fijación de placas microtituladoras con 96 pocillos 	✓	✓	✓	✓	✓		
Platina mecánica	Portaobjetos (∅ 110)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	35,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 35 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1507	65,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 54 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	65,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 65 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1505	65,-
Condensador	Abbe N.A. 0,3 (con diafragma de apertura), gran distancia de trabajo 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓		
Iluminación	Bombilla halógena de reemplazo de 30W (luz transmitida)	✓	✓	✓			OBB-A1650	90,-
	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz transmitida)				✓	✓	OBB-A1589	90,-
Unidades para contraste de fases	Desplazador de contraste de fases 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1608	95,-
	Desplazador de contraste de fases 10×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1609	95,-
	Desplazador de contraste de fases 20×/40×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1610	95,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1604	680,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 10×	○	○	○	○	○	OBB-A1605	260,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 20×	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1606	360,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 40×	○	○	○	○	○	OBB-A1607	410,-
Unidad fluorescente	Ocular de centrado	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1544	120,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 2 filtros (B/G)		✓					
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 4 filtros (UV/V/B/G)			✓				
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W con corredera de 2 filtros (B/G)				✓			
Filtros cromáticos para luz reflejada	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W con corredera de 4 filtros (UV/V/B/G)					✓		
	Azul	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	25,-
	Verde	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	OBB-A1512	30,-
	Gris	○	○	○	○	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5×	○	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-
	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Juego de limpieza para microscopios

Características

- Juego de limpieza de 7 piezas, económico y muy completo, contiene todo lo necesario para un cuidado óptimo de su microscopio
- Un fuelle de silicona un pincel para el polvo, un limpiador líquido de 60 ml, un paño para el polvo que no suelte pelusa, paños de limpieza ópticos y hisopos de limpieza. Todo ello se guarda en una bolsa de alta calidad de KERN, que podrá sujetar cómodamente a su cinturón
- Con este conjunto podrá limpiar suavemente no solo su microscopio, sino también, por ejemplo, la cámara, los prismáticos o cualquier otra superficie óptica
- El líquido limpiador también está disponible por separado

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
OCS 901	Juego de limpieza de siete piezas para microscopios y otros instrumentos ópticos	35,-
OCS-A1101	Limpiador líquido	19,-

2



MICROSCOPIOS METALÚRGICOS



Unidad de iluminación con rueda de filtro



Platina y objetivos

Lab Line MET

El microscopio metalúrgico de luz reflejada para comprobaciones de materiales y superficies, así como para el control de calidad en la industria

Características

- KERN OKM es un extraordinario microscopio metalúrgico de luz reflejada que se utiliza, p. ej., para comprobaciones de calidad de superficies de materias primas y productos acabados en el ámbito industrial
- La potente iluminación de luz reflejada de 5 W LED, regulable sin escalonamiento, logra unas extraordinarias imágenes de gran contraste
- La unidad de iluminación, con rueda de filtros quintuple integrada para azul, verde, amarillo, gris y sin filtro, permite cambiar rápidamente el filtro cromático para diversas vistas con contraste
- Va configurada de serie una gran mesa de objetos mecánica para usos de luz reflejada. El tornillo macrométrico/micrométrico en ambos lados garantiza un ajuste y enfoque de sus muestras óptimos

- Se incluye en el ámbito de suministro una sencilla unidad de polarización (analizador y polarizador)
- También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Metalurgia, comprobación de materiales, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

- Preparados no transparentes y densos, piezas de trabajo (superficies, bordes de rotura, revestimientos)

Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías
- Dimensiones totales A×P×A 440×200×460 mm
- Peso neto del equipamiento básico aprox. 8 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
KERN OKM 173	Trinocular	HWF 10×/ø 18 mm	Plan infinito	5×/10×/ LWD 20×/ LWD50×	5W LED (luz reflejada)	2220,-

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
	OKM 173			
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	OBB-A1403	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (con escala 0,1 mm) (no ajustable)	✓	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,-
Objetiva plana acromática Infinity	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 (retráctil) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	290,-
	40×/0,66 (retráctil) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	315,-
Objetiva plana acromática Infinity para una gran distancia de trabajo	5×/0,13 W.D. 24,23 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,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	○	OBB-A1259	440,-
	50×/0,75 (retráctil) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1528	350,-
80×/0,80 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	550,-	
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 - 75 mm • Distribución del recorrido óptico 80:20 • Compensación de dioptrías 	✓	OBB-A1346	
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 200×140 mm • Recorrido 76×52 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico 	✓		
Unidad de luz incidente	Unidad de 5 filtros (Azul, Verde, Amarillo, Gris, Vacío)	✓		
	Unidad de polarización (con corredera de polarización y de analizador)	✓		
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,5× (enfoque ajustable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Mesa de objetos con tapa de vidrio



Unidad de iluminación

Professional Line MET

El microscopio de luz reflejada/transmitida totalmente equipado para diversos usos en metalurgia

Características

- Este instrumento es un microscopio metalúrgico profesional y versátil con la capacidad de inspeccionar los metales y para el análisis de la superficie
- OKO 178 de KERN es una variante combinada de luz incidente LED y luz transmitida LED. En su equipamiento de serie se incluye un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y centrable, así como un diafragma de campo luminoso para la iluminación Köhler completa profesional
- Un mesa en cruz abierta mecánica está integrada de serie

- Se incluye en el ámbito de suministro una sencilla unidad de polarización (analizador y polarizador)
- Está disponible una amplia selección de accesorios como, p. ej., un tubo trinocular, oculares y otros objetivos para una mayor distancia de trabajo
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- El adaptador de rosca C idóneo requerido para conectar una cámara se puede elegir en la lista siguiente de equipamiento de modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Metalurgia, comprobación de materiales, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

- Preparados no transparentes y densos, piezas de trabajo (superficies, bordes de rotura, revestimientos)

Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 550×200×460 mm
- Peso neto del equipamiento básico aprox. 14,5 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
OKO 178	Trinocular	HWF 10×/ø 22 mm	Plan infinito	5×/10×/20×/50×	5W LED (luz transmitida y reflejada)	3350,-

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OKO 178		
Oculares (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (ajustable)	✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	✓	OBB-A1523	155,-
Objetivos semiapocromáticos de plano al infinito para una gran distancia de trabajo	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 (seco) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1623	1260,-
Objetivos Plan al infinito para una gran distancia de trabajo	80×/0,80 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	520,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 48 - 76 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 	✓		
Platina mecánica para luz transmitida	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 182×140 mm • Recorrido 77×52 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico 	✓		
Unidad de luz incidente	Unidad de polarización (con corredera de polarización, de analizador y de filtro azul)	✓		
Condensador	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)	✓	OBB-A1380	110,-
Iluminación Köhler	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz transmitida)	✓	OBB-A1589	90,-
Iluminación Unidad de polarización	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz reflejada)	✓		
Polarizador	para iluminación de transmisión	✓	OBB-A1470	150,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	✓	OBB-A1170	25,-
	Verde	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,75×	○	OBB-A1590	200,-
	0,5× (enfoque ajustable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = incluido en el suministro

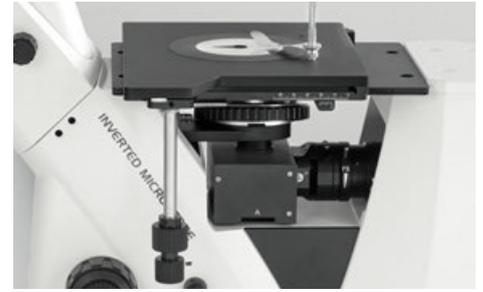
○ = opción



OLM 171



OLM 170



Platina y unidad de iluminación (OLM 171)



Abalizador/Polarizador

LAB LINE MET

El microscopio metalúrgico invertido para aplicaciones profesionales

Características

- La serie OLM está compuesta de gamas de microscopios invertidos y se caracteriza por su diseño ergonómico, robusto y extraordinariamente estable. Esta serie, con su amplia distancia de trabajo, resulta especialmente adecuada para, por ejemplo, el control de calidad de superficies en el caso de materias primas y productos acabados de la industria
- Dependiendo de la aplicación, puede elegir entre modelos con una potente iluminación LED de 5W regulable de forma continua o una iluminación de luz incidente halógena de 50W, que proporcionan una iluminación óptima de los materiales a ensayar
- La serie OLM está equipada de serie con un tubo trinocular

- El ámbito de suministro incluye una sencilla unidad de polarización (analizador y polarizador)
- El diseño compacto de la OLM 170 permite al usuario un manejo más fácil y flexible, por lo que este modelo también puede considerarse para uso móvil. El ámbito de suministro incluye una gran mesa de objetos mecánica en versión estándar. El tornillo macrométrico y micrométrico a ambos lados garantiza un ajuste y un enfoque óptimo y rápido
- Pueden integrarse otras opciones como, p. ej., una amplia selección de objetivos, como accesorios
- Se incluye en el suministro una funda antipolvo y las instrucciones de uso
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Metalurgia, comprobación de materiales, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

- Preparados no transparentes y densos, piezas de trabajo (superficies, bordes de rotura, revestimientos)

Datos técnicos

- Óptica al infinito

OLM 170

- Revólver de objetivo cuádruple
- Mariposa 45° de inclinación
- Compensación de dioptrías en un lado
- Dimensiones totales A×P×A 470×240×330 mm
- Peso neto aprox. 7 kg

OLM 171

- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 30°
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 747×271×379 mm
- Peso neto aprox. 12,5 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
KERN OLM 170	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	Plan infinito	LWD5×/LWD10×/ LWD20×/LWD50×	50W LED (luz reflejada)	3000,-
OLM 171		HWF 10×/ø 22 mm	Semi Apochromatic		50W Halógena (luz reflejada)	3950,-

Implementos modelos		Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OLM 170	OLM 171		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓		OBB-A1404	105,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	✓		OBB-A1352	25,-
Oculares (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (ajustable)		✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)		✓	OBB-A1523	155,-
Objetiva plana acromática Infinity (sin cubreobjetos) para una gran distancia de trabajo	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 (retráctil) W.D. 1,95 mm	✓	○	OBB-A1528	350,-
	80×/0,80 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1530	520,-
Objetivos semiapocromáticos de plano al infinito para una gran distancia de trabajo	5x/0,15 W.D. 21 mm		✓	OBB-A1619	180,-
	10x/0,30 W.D. 20 mm		✓	OBB-A1620	275,-
	20x/0,40 W.D. 15 mm	○	✓	OBB-A1621	335,-
	50x/0,55 W.D. 10 mm		✓	OBB-A1622	480,-
	100×/0,85 (seco) W.D. 3,00 mm		○	OBB-A1623	1260,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 45° • Distancia interpupilar 48-76 mm • Distribución del recorrido óptico 20:80 • Compensación de dioptrías 	✓			
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf inclinado 30° • Distancia interpupilar 48-76 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 • Compensación de dioptrías en ambos lados 		✓		
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones B×T 155×180 mm • Recorrido 75×40 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico 	✓			
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 210×180 mm • Recorrido 50×50 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico 		✓		
Iluminación	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz reflejada)	✓		OBB-A1589	90,-
Iluminación	Bombilla halógena de reemplazo de 50W (luz reflejada)		✓	OBB-A1207	25,-
Unidad de luz incidente	Unidad de polarización (incluye analizador, polarizador y deslizador de filtros de color)	✓	✓		
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul		✓	OBB-A1510	25,-
	Verde		○	OBB-A1511	25,-
	Amarillo		○	OBB-A1512	30,-
	Gris	✓	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5× (incorporado)	✓			
	0,5×		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

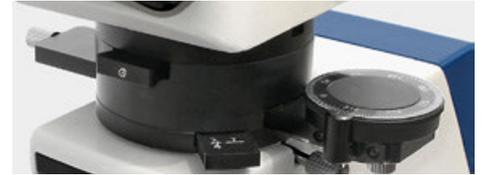
✓ = incluido en el suministro

○ = opción

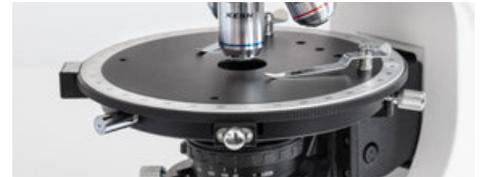
3



MICROSCOPIOS DE POLARIZACIÓN



Lente de Bertrand, deslizamiento λ , analizador giratoria (360°) (extraíble)



Platina para objetos de polarización centrable y giratoria



Condensador "Swing-Out"

3

Professional Line POL

Microscopios de polarización flexible y potente para todos los usos profesionales con luz transmitida y reflejada

Características

- Microscopios de polarización profesional y completamente equipado, que se utiliza para el análisis de minerales, cristales y materiales isotrópicos basado en la polarización de la luz
- OPO 185 de KERN es una variante combinada de luz incidente LED y luz transmitida LED. En su equipamiento de serie se incluye un condensador de Abbe centrable y ajustable en altura de 0,9/0,13 con lente frontal basculante para una iluminación Köhler completa
- Una mesa de objetos con 360° de capacidad de giro y graduación de 1°, división precisa de 6' y función de bloqueo se incluyen de serie en todos los modelos
- Todas las series incluyen una unidad de polarización completa con escala, una lente de Bertrand, deslizamiento $\lambda + \frac{1}{4}$ y una cuña de cuarzo

- Está disponible una amplia selección de accesorios como, p. ej., una pieza adicional mecánica para la mesa, así como otros objetivos también para grandes distancias de trabajo y unidades de filtro
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Mineralogía, análisis de textos, de materiales, de cristales

Aplicaciones/Muestras

- Preparaciones desafiantes con propiedades características

Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 30°
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 500×200×500 mm
- Peso neto aprox. 14,5 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Tubo	Ocular	Tipo de objetivo	Objetivo	Iluminación	
OPO 185	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	Plan infinito	Non-stress 4×/10×/20×/40×/50×	5W LED (luz transmitida y reflejada)	5740,-

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OPO 185		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/20 mm	✓	OBB-A1591	95,-
	HWF 10×/20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	✓	OBB-A1592	130,-
Objetivos Plan al infinito non-stress (luz transmitida)	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	OBB-A1294	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	OBB-A1289	220,-
	20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	OBB-A1290	290,-
	40×/0,66 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	OBB-A1292	335,-
Objetivos Plan al infinito non-stress (luz reflejada) para una gran distancia de trabajo	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	○	OBB-A1593	110,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	○	OBB-A1594	220,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	○	OBB-A1291	375,-
	Semi apocromáticos 50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1642	480,-
	100×/0,85 (seco) (retráctil) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1595	1260,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf inclinado 30° • Distancia interpupilar 48 - 76 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 	✓		
Unidad de analizadores con escala	Giratorio 360° con función de bloqueo	✓		
Lente de Bertrand	Giratorio, centrable	✓	OBB-A1121	330,-
Deslizamiento $\lambda + \frac{1}{4} \lambda$	Deslizamiento λ y $\frac{1}{4} \lambda$ (combinación)	✓	OBB-A1316	155,-
Cuña de cuarzo	Clase I - IV	✓	OBB-A1321	260,-
Platina giratoria	Giratorio 360°, centrable, división 1°, calibración fina 6'	✓		
Extensión mecánica para la mesa de polarización	Extensión mecánica para la mesa de polarización	○	OBB-A1337	295,-
"Swing-out" Condensador	N.A. 0,9/0,13 condensador acromáticos "Swing-out" (con diafragma de apertura)	✓	OBB-A1107	255,-
Unidad de polarización con escala (luz transmitida)	Giratorio 360° con función de bloqueo	✓		
Iluminación Köhler	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz transmitida)	✓	OBB-A1589	90,-
Iluminación Unidad de polarización	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz reflejada)	✓	OBB-A1170	25,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	○	OBB-A1188	25,-
	Verde	○	OBB-A1165	25,-
	Amarillo	○	OBB-A1183	25,-
	Gris	○	OBB-A1514	130,-
C-Mount	1×	○	OBB-A1590	200,-
	0,75×	○	OBB-A1515	200,-
	0,5× (enfoque ajustable)	○		

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

4



MICROSCOPIO ESTEREOSCOPICO

Estereoscópico, estereoscópico con zoom, coaxial y microscopio para joyas



Vista lateral

4



Educational Line

Microscopio estereoscópico de tipo robusto y ergonómico; ideales para talleres, escuelas y formación

Características

- OSF-42 de KERN se ha desarrollado especialmente para escuelas y talleres gracias a su asa integrada, así como a su caballete mecánico muy estable
- La iluminación LED estándar incluida de incidencia o de transmisión se puede encender opcionalmente para iluminar las muestras de forma óptima. También puede utilizarse sin problemas de forma móvil gracias al compartimento integrado para pilas
- A pesar de su reducido precio, ofrece unas muy buenas propiedades ópticas dentro de su categoría, que permiten obtener imágenes nítidas mediante un gran campo visual

- Tiene a su disposición un objetivo de recambio con aumentos predefinidos para trabajar de forma rápida y eficiente
- Los oculares se hallan fijos en el tubo, para protegerlos de extravío o daños
- Una característica especial de esta serie de microscopios variables y, al mismo tiempo, robustos es la mecánica estable y ajustable de forma precisa del caballete del microscopio que se caracteriza, además, por su funcionalidad y su diseño ergonómico
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares y diversas unidades de iluminación externa adicionales

Área de aplicación

- Formación, fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- La iluminación se puede atenuar
- Tubo inclinado 45°
- Distancia entre ojos 55 - 75 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 200×180×300 mm
- Peso neto aprox. 2 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo	Caballete	Iluminación	
KERN							
OSE 421	Binocular	WF 10×/∅ 20 mm	∅ 20	2×/4×	mecánico	1W LED (luz reflejada); 1W LED (luz transmitida)	290,-

Ocular	Características - Objetivos		
	Ampliación	2×	4×
WF 5×	Ampliación total	10×	20×
	Campo visual mm	∅ 10	∅ 5
WF 10×	Ampliación total	20×	40×
	Campo visual mm	∅ 10	∅ 5
WF 15×	Ampliación total	30×	60×
	Campo visual mm	∅ 7,5	∅ 3,7
WF 20×	Ampliación total	40×	80×
	Campo visual mm	∅ 6,5	∅ 3,2
Distancia de trabajo		57 mm	57 mm

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OSE 421		
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Caballate	Mecánico, con iluminación 1W LED (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
Uso con caballate	Vidrio opalino/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4815	5,-
	Negro-blanco/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4816	5,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Pieza insertada para caballete negra



Pieza insertada para caballete blanca

Educational Line

Práctico y robusto para escuelas, centros formativos, talleres y laboratorios

Características

- OSF-43 de KERN se ha desarrollado especialmente para escuelas y talleres gracias a su asa integrada, así como a su caballete mecánico muy estable
- La iluminación de luz reflejada y transmitida LED incluida de serie garantiza una exposición óptima, regulable sin escalonamiento, de su muestra
- Además de unas propiedades ópticas muy buenas, su superficie de trabajo ofrece el máximo confort de su categoría gracias a su diseño ergonómico
- Tiene a su disposición un objetivo de recambio con tres aumentos predefinidos para trabajar de forma rápida y eficiente
- Los oculares se hallan fijos en el tubo, para protegerlos de extravío o daños

- La forma ergonómica y los robustos elementos mecánicos de altísima precisión ofrecen una elevada funcionalidad y permiten trabajar de forma rápida y eficiente con muy poco esfuerzo
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares y diversas unidades de iluminación externa adicionales
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Formación, fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación regulable independiente
- Tubo inclinado 45°
- Distancia entre ojos 55 - 75 mm
- Compensación de dioptrías
- Dimensiones totales A×P×A 230×180×275 mm
- Peso neto aprox. 2,5 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo	Caballete	Iluminación	
KERN							
OSF 438	Binocular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/3×	mecánico	1W LED (luz reflejada); 0,35W LED (luz transmitida)	390,-
OSF 439	Binocular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/4×	mecánico	1W LED (luz reflejada); 0,35W LED (luz transmitida)	390,-

Ocular	Características - Objetivos				
	Ampliación	1×	2×	3×	4×
WF 5×	Ampliación total	5×	10×	15×	20×
	Campo visual mm	∅ 20	∅ 10	∅ 6,7	∅ 5
WF 10×	Ampliación total	10×	20×	30×	40×
	Campo visual mm	∅ 20	∅ 10	∅ 6,7	∅ 5
WF 15×	Ampliación total	15×	30×	45×	60×
	Campo visual mm	∅ 15	∅ 7,5	∅ 5	∅ 3,7
WF 20×	Ampliación total	20×	40×	60×	80×
	Campo visual mm	∅ 10	∅ 6,5	∅ 4,3	∅ 3,2
Distancia de trabajo		57 mm	57 mm	57 mm	57 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OSF 438	OSF 439			
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A4151	50,-
Caballote	Mecánico, asa incl., con iluminación LED (0,35W luz transmitida + 1W luz reflejada)	✓	✓		
Uso con caballote	Vidrio opalino/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4815	5,-
	Negro-blanco/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4816	5,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com				

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Lab Line

El microscopio estereoscópico con zoom, económico y flexible, para laboratorios, organismos de comprobación y controles de calidad.

Características

- La serie OZL-44 de KERN incluye microscopio estereoscópico con zoom que resultan muy prácticos gracias a su sencillo manejo, su flexibilidad, así como su estabilidad y su económico precio
- La iluminación de luz reflejada y transmitida LED incluida de serie garantiza una iluminación óptima de su muestra
- Además de las buenas propiedades ópticas, estos modelos ofrecen el máximo confort de su categoría, gracias a su gran superficie de trabajo, lo que resulta óptimo para centros de formación, talleres y lugares de montaje y reparación, p. ej., en la industria electrónica
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7,5x - 36x

- La serie OZL-44 está disponible en versión binocular. Los oculares se hallan fijos en el tubo, para protegerlos de extravío o daños
- El caballete de columna le ofrece la máxima flexibilidad y la libertad de retirar el cabezal del microscopio e integrarlo en otro sistema modular como p. ej. En un caballete universal
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, unidades de iluminación externa y objetivos específicos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Formación, fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad

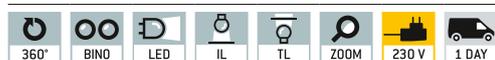
Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial, zoom con aumento variable (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación regulable independiente
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 4,8:1
- Distancia entre ojos: 55 - 75 mm
- Dimensiones de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 330×235×380 mm
- Peso neto aprox. 5 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZL 445	Binocular	WF 10x/φ 20 mm	φ 26,7 - 5,6	0,75x - 3,6x	Columna	1W LED (luz reflejada); 0,35W LED (luz transmitida)	550,-

OZL 445		Características - Objetivos				
Okular	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
WF 5×	Ampliación total	3,75× - 18×	1,875× - 9×	2,81× - 13,5×	5,625× - 27×	7,5× - 36×
	Campo visual mm	∅ 26 - 6	∅ 60 - 13	∅ 32 - 7	∅ 16 - 4	∅ 12,5 - 3
WF 10×	Ampliación total	7,5× - 36×	3,75× - 18×	5,625× - 27×	11,25× - 54×	15× - 72×
	Campo visual mm	∅ 26,7 - 5,6	∅ 53,3 - 11,1	∅ 35,5 - 7,4	∅ 17,8 - 3,7	∅ 13,3 - 2,8
WF 15×	Ampliación total	11,25× - 54×	5,625× - 27×	8,44× - 40,5×	16,875× - 81×	22,5× - 108×
	Campo visual mm	∅ 19 - 4,5	∅ 43 - 9,5	∅ 24 - 5,5	∅ 12 - 3	∅ 9,5 - 2
WF 20×	Ampliación total	15× - 72×	7,5× - 36×	56,25× - 54×	22,5× - 108×	30× - 144×
	Campo visual mm	∅ 12,5 - 3	∅ 28 - 6	∅ 16 - 3,5	∅ 8 - 2	∅ 6 - 1,5
Distancia de trabajo		86 mm	178 mm	96 mm	42,5 mm	25,5 mm
Altura máxima de la muestra		100 mm	10 mm	60 mm	120 mm	135 mm

Implementos modelos	Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
				OZL 445
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	40,-
	HWF 10×/∅ 21,5 mm	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Objetivos auxiliar	0,5×	○	OZB-A4201	85,-
	0,75×	○	OZB-A4202	85,-
	1,5×	○	OZB-A4204	85,-
	2,0×	○	OZB-A4205	90,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	OZB-A4251	25,-
Cabalete	Columna, con iluminación LED (0,35W luz transmitida + 1W luz reflejada)	✓		
Uso con cabalete	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Negro-blanco/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OZL 464
con caballete estándar



OZL 465
con anillo de iluminación



OZL 467
con asa

Lab Line

Muy versátil, flexible y económico, con función zoom para escuelas, talleres formativos, organismos de pruebas y laboratorios

Características

- La serie OZL-46 de KERN incluye microscopio estereoscópico con zoom que, debido a su calidad, resultan muy prácticos gracias a su sencillo manejo, su flexibilidad, así como su estabilidad y su económico precio
- La iluminación de luz reflejada y transmitida LED incluida de serie garantiza una iluminación óptima de su muestra
- Una característica destacable del KERN OZL 465/OZL 466 de KERN es su iluminación de anillos LED integrada en la carcasa del objetivo, potente y regulable sin escalonamiento, que aporta una iluminación homogénea y sin sombras. Adicionalmente, se incluye una unidad de luz transmitida LED
- Además de las buenas propiedades ópticas, estos modelos ofrecen el máximo confort de su categoría, gracias a su gran superficie de trabajo, lo que resulta óptimo para centros de formación, talleres y lugares de montaje y reparación, p. ej., en la industria electrónica
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7x-45x

- La serie OZL-46 de KERN está disponible en versión binocular o trinocular
- El caballete de columna le ofrece la máxima flexibilidad y la libertad de retirar el cabezal del microscopio e integrarlo en otro sistema modular como p. ej. En un caballete universal
- OZL 467/OZL 468 de KERN se ha desarrollado especialmente para escuelas y talleres gracias a su asa integrada, así como a su caballete mecánico muy estable
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, unidades de iluminación externa y objetivos específicos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Formación, fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad

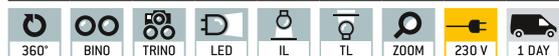
Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial, zoom con aumento variable (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación regulable independiente
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 6,4:1
- Distribución del recorrido óptico OZL 464/466/468: 100:0
- Distancia entre ojos: 55 - 75 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 300×240×420 mm
- Peso neto aprox. 4 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZL 463	Binocular	HWF 10×/∅ 20 mm	∅ 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	600,-
OZL 464	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	∅ 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	670,-
OZL 465	Binocular	HWF 10×/∅ 20 mm	∅ 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	640,-
OZL 466	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	∅ 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	690,-
OZL 467	Binocular	HWF 10×/∅ 20 mm	∅ 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	mecánico	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	600,-
OZL 468	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	∅ 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	mecánico	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	660,-

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Ampliación total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Campo visual mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Ampliación total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Campo visual mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Ampliación total	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Campo visual mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Ampliación total	17,5× - 112,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Campo visual mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
Distancia de trabajo		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
Altura máxima de la muestra		140 mm	35 mm	80 mm	165 mm	185 mm

Implementos modelos		Modelo KERN						Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OZL 463	OZL 464	OZL 465	OZL 466	OZL 467	OZL 468		
Oculares (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4634	60,-
Objetivos auxiliar	0,5×	○	○			○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○			○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○			○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○			○	○	OZB-A4643	90,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○			○	○	OZB-A4646	40,-
C-Mount	1× (enfoco ajustable)		✓		✓		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (enfoco ajustable)		○		○		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (enfoco ajustable)		○		○		○	OZB-A4811	105,-
Adaptador de cámara para ocular	1,0×; para el montaje de una cámara de ocular en la conexión para trinocular del microscopio		○		○		○	OZB-A4863	40,-
Caballete	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓						
	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida)			✓	✓				
	Mecánico, incluye asa, con iluminación LED 3W (transmitida y reflejada)					✓	✓		
Iluminación de anillos	Integrado en el cabezal del microscopio como luz incidente			✓	✓				
Uso con caballete	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4670	25,-
	Negro-blanco/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com								

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OZL 473

Lab Line

Muy versátil, flexible y económico, con luz incidente flexible para talleres de formación, centros de pruebas y laboratorios

Características

- El microscopio estereoscópico con zoom de la serie OZL-47 de KERN resulta muy práctico gracias a sus buenas propiedades ópticas, su sencillo manejo y su enorme comodidad de uso gracias a su diseño ergonómico
- Una característica destacable es el potente e infinitamente variable iluminación LED integrado de doble cuello de cisne (luz incidente), que puede ser individual y rápidamente ajustable iluminación
- Además de las buenas propiedades ópticas, estos modelos ofrecen el máximo confort de su categoría, gracias a su gran superficie de trabajo, lo que resulta óptimo para centros de formación, talleres y lugares de montaje y reparación, p. ej., en la industria electrónica
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 7x-45x

- El caballete de columna le ofrece la máxima flexibilidad y la libertad de retirar el cabezal del microscopio e integrarlo en otro sistema modular como p. ej. En un caballete universal
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, unidades de iluminación externa y objetivos específicos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Formación, fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial, zoom con aumento variable (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- La iluminación se puede atenuar
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 6,4:1
- Distribución del recorrido óptico OZL 474: 100:0
- Distancia entre ojos: 55 - 75 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 300×240×420 mm
- Peso neto aprox. 4 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZL 473	Binocular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	Columna	3W LED (luz reflejada)	840,-
OZL 474	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	Columna	3W LED (luz reflejada)	930,-

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,75×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Campo visual mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Ampliación total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Campo visual mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Ampliación total	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Campo visual mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Ampliación total	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Campo visual mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1
Distancia de trabajo		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
Altura máxima de la muestra		140 mm	35 mm	80 mm	165 mm	185 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZL 473	OZL 474			
Oculares (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○	○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○	○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A4634	60,-
Objetivos auxiliar	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A4646	40,-
C-Mount	1× (enfoque ajustable)		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A4811	105,-
Adaptador de cámara para ocular	1,0×; para el montaje de una cámara de ocular en la conexión para trinocular del microscopio	○	○	OZB-A4863	40,-
Caballote	Columna, con iluminación LED 3W (luz reflejada)	✓	✓		
Uso con caballote	Negro-blanco/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com				

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Lab Line

Microscopio estereoscópico con zoom con iluminación halógena, para laboratorios, centros formativos, controles de calidad o agricultura

Características

- El microscopio estereoscópico con zoom OZL-45 de KERN resulta muy práctico gracias a sus buenas propiedades ópticas, su sencillo manejo y su enorme comodidad de uso gracias a su diseño ergonómico
- La iluminación de luz reflejada y transmitida Halógena incluida de serie garantiza una iluminación óptima de su muestra
- La óptica de alta calidad combinada con una gran superficie de trabajo ofrece una gran comodidad para sus usos
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7,5x-50x
- La serie OZL-45 está disponible en versión binocular

- El caballete de columna le ofrece la máxima flexibilidad y la libertad de retirar el cabezal del microscopio e integrarlo en otro sistema modular como p. ej. En un caballete universal
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, unidades de iluminación externa y objetivos específicos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Formación, fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad

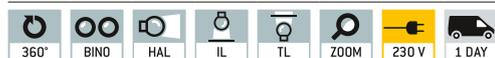
Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial, zoom con aumento variable (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- La iluminación se puede atenuar
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 6,7:1
- Distancia entre ojos: 55 - 75 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A
330×270×460 mm
- Peso neto aprox. 5 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZL 45 1	Binocular	HSWF 10x/ø 23 mm	ø 33 - 5	0,75x - 5,0x	Columna	10W Halógena (luz reflejada) 10W Halógena (luz transmitida)	760,-

Ocular	Características - Objetivos				
	Ampliación	Estándar	Objetivos auxiliar		
		1,0×	0,5×	0,75×	2,0×
HWF 5×	Ampliación total	3,75× - 25×	1,875× - 12,5×	2,813× - 18,75×	7,5× - 50×
	Campo visual mm	∅ 31 - 4,6	∅ 61,3 - 9,2	∅ 41,3 - 6,1	∅ 16 - 2,5
HSWF 10×	Ampliación total	7,5× - 50×	3,75× - 25×	5,625× - 37,5×	15× - 100×
	Campo visual mm	∅ 33 - 5	∅ 65 - 10	∅ 44 - 6,7	∅ 16 - 2,5
HWF 15×	Ampliación total	11,25× - 75×	5,625× - 37,5×	8,438× - 56,25×	22,5× - 150×
	Campo visual mm	∅ 24 - 4,2	∅ 48 - 8,5	∅ 32 - 5,6	∅ 12 - 2
HSWF 20×	Ampliación total	15× - 100×	7,5× - 50×	11,25× - 75×	30× - 200×
	Campo visual mm	∅ 20 - 3,5	∅ 40 - 7	∅ 26,7 - 4,7	∅ 10 - 1,8
HWF 25×	Ampliación total	18,75× - 125×	9,375× - 62,5×	14,063× - 93,75×	37,5× - 255×
	Campo visual mm	∅ 15,8 - 2,4	∅ 31,5 - 4,8	∅ 24,1 - 3,2	∅ 7,9 - 1,2
Distancia de trabajo		113 mm	177 mm	117 mm	35 mm
Altura máxima de la muestra		120 mm	60 mm	90 mm	165 mm

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OZL 45 1		
Oculares (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112	45,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118	45,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119	45,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120	70,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121	70,-
Objetivos auxiliar	0,5×	○	OZB-A4209	135,-
	0,75×	○	OZB-A4210	135,-
	2,0×	○	OZB-A4206	130,-
Caballete	Columna, mit 10W iluminación halógena (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
Uso con caballete	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Negro-blanco/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación	Bombilla de reemplazo de 10W (luz transmitida + incidente)	✓	OZB-A4804	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 180×155 mm, Recorrido 75×55 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	OZB-A4605	260,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Iluminación de anillos LED integrada, regulable sin escalonamiento

4



Lab Line

El práctico y flexible microscopio estereoscópico con zoom con iluminación de anillos LED integrada y un gran rango de zoom

Características

- El microscopio estereoscópico con zoom OZL-456 de KERN resulta muy práctico gracias a sus excelentes propiedades ópticas, su sencillo manejo y su iluminación de anillos LED integrada
- Una característica destacable del OZL-456 de KERN es su iluminación de anillos LED integrada en la carcasa del objetivo, potente y regulable sin escalonamiento, que aporta una iluminación homogénea y sin sombras. Adicionalmente, se incluye una unidad de luz transmitida LED
- Debido a la óptica de calidad integrada y la potente iluminación LED integrada, este modelo resulta especialmente versátil y útil para cualquier empleo
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7,5× - 50×
- La serie OZL-45 de KERN va equipada de serie como versión binocular con oculares de 10× con un campo de visión de 23 mm de diámetro
- El caballete mecánico le ofrece mucho espacio de trabajo, así como unos elementos de ajuste mecánicos muy precisos
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares y objetivos específicos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Formación, fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial, zoom con aumento variable (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación incidente regulable
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 6,7:1
- Distancia entre ojos: 55 - 75 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A
320×275×420 mm
- Peso neto aprox. 4,5 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZL 456	Binocular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 - 5	0,75× - 5,0×	mecánico	1W LED (luz reflejada); 0,21W LED (luz transmitida)	870,-

Ocular	Características - Objetivos	
	Ampliación	Estándar 1,0×
HWF 5×	Ampliación total	3,75× - 25×
	Campo visual mm	∅ 31 - 4,6
HSWF 10×	Ampliación total	7,5× - 50×
	Campo visual mm	∅ 33 - 5
HWF 15×	Ampliación total	11,25× - 75×
	Campo visual mm	∅ 24 - 4,2
HSWF 20×	Ampliación total	15× - 100×
	Campo visual mm	∅ 20 - 3,5
HWF 25×	Ampliación total	18,75× - 125×
	Campo visual mm	∅ 15,8 - 2,4
Distancia de trabajo		113 mm
Altura máxima de la muestra		45 mm

Implementos modelos	Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZL 456			
Oculares (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112	45,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118	45,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119	45,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120	70,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121	70,-
Caballote	Mecánico, con iluminación LED (0,21W luz transmitida + 1W luz reflejada)	✓		
Uso con caballote	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Negro-blanco/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 180×155 mm, Recorrido 75×55 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	OZB-A4605	260,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Lab Line

Una óptica de primera clase y una potente iluminación combinadas con una gran flexibilidad

Características

- La serie OZM de KERN incluye un extraordinario microscopio estereoscópico con zoom, con excelentes prestaciones ópticas
- Su forma ergonómica permite trabajar de forma sencilla, sin cansarse, durante muchas horas
- La iluminación de luz reflejada y transmitida, extraordinariamente potente y con regulación sin escalonamiento, de LED de 3 W aporta una exposición especialmente buena y flexible de su muestra
- Además de una gran distancia de trabajo, un campo de visión extragrande y su brillante resolución, la serie OZM de KERN aporta imágenes con profundidad de campo, fieles en términos cromáticos, con mucho contraste
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7,5×-45×
- Puede elegir un modelo binocular así como uno trinocular, y conectar una cámara para fines de documentación y reportes de calidad

- El caballete de columna es especialmente flexible gracias a sus elementos mecánicos, robustos y variables, permitiendo así trabajar de forma ergonómica
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, caballetes (universales), un elemento de campo oscuro, unidades de iluminación externa, objetivos específicos, etc
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Fertilización in vitro, certificación de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad, industria electrónica y de semiconductores, montaje y reparación

Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial, zoom con aumento variable (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación regulable independiente
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 6,4:1
- Distribución del recorrido óptico OZM 543/544: 100:0
- Distancia entre ojos: 52 - 76 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 330×285×440 mm
- Peso neto aprox. 4,5 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZM 542	Binocular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	1390,-
OZM 544	Trinocular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	1730,-

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Campo visual mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Ampliación total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Campo visual mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Ampliación total	14× - 90×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Campo visual mm	∅ 20 - 3,1	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Ampliación total	21× - 135×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Campo visual mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
Distancia de trabajo		110 mm	195 mm	145 mm	58 mm	35 mm
Altura máxima de la muestra		130 mm	30 mm	65 mm	160 mm	175 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZM 542	OZM 544			
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
Elemento de campo oscuro	Elemento de campo oscuro	○	○	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos	Pinza para objetos	○	○	OBB-A6205	75,-
Caballete	Columna, sin iluminación				
	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓		
Encontrará más caballetes en el catálogo, a partir de la página 80, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com					
Uso con caballete	Vidrio opalino/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5192	25,-
	Negro-blanco/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Vidrio transparente/∅ 94,5 mm	○	○	OZB-A5190	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 188×160 mm, Recorrido 76×65 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensiones A×P 180×175 mm, Recorrido 100×86 mm, solo para luz reflejada	○	○	OZB-A5782	270,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com				

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Lab Line

Profesional y potente, gracias a su gran rango de aumento, su intensa iluminación y su óptica de primera categoría

Características

- El microscopio estereoscópico con zoom OZP de KERN se caracteriza por un extraordinario rango de aumento y una forma robusta y ergonómica que permite trabajar durante muchas horas de forma fácil y sin cansarse
- Tiene a su disposición la serie OZP de KERN, una variante potente de luz transmitida LED de 3 W, de regulación sin escalonamiento, para una iluminación óptima y de gran contraste para sus muestras
- Para além da grande distância de trabalho, um campo de visão especialmente grande e da sua resolução brilhante o KERN OZP fornece imagens com fidelidade de cores e profundidade de campo com alto contraste
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 6 a 55
- Puede elegir un modelo binocular así como uno trinocular, y conectar una cámara para fines de documentación y reportes de calidad

- El caballete de columna es especialmente flexible gracias a su mecanismo de ajuste variable y robusto, que permite trabajar con ergonomía
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, caballetes (universales), un elemento de campo oscuro, unidades de iluminación externa, objetivos específicos, etc
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Zoología y botánica, control de calidad, industria electrónica y de semiconductores, montaje y reparación

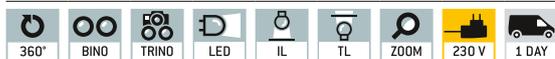
Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial, zoom con aumento variable (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación regulable independiente
- Tubo inclinado 35°
- Proporción de ampliación: 9,2:1
- Distribución del recorrido óptico OZP 557/558: 100:0
- Distancia entre ojos: 52 - 76 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 330×285×470 mm
- Peso neto aprox. 4,5 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZP 556	Binocular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 - 4,2	0,6× - 5,5×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	1530,-
OZP 558	Trinocular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 - 4,2	0,6× - 5,5×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	1880,-

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	6× - 55×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Campo visual mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Ampliación total	9× - 82,5×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Campo visual mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Ampliación total	12× - 110×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Campo visual mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Ampliación total	18× - 165×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Campo visual mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
Distancia de trabajo		108 mm	195 mm	145 mm	58 mm	35 mm
Altura máxima de la muestra		110 mm	10 mm	45 mm	140 mm	150 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZP 556	OZP 558			
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
Elemento de campo oscuro	Elemento de campo oscuro	○	○	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos	Pinza para objetos	○	○	OBB-A6205	75,-
Caballote	Columna, sin iluminación				
	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓		
Encontrará más caballotes en el catálogo, a partir de la página 80, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com					
Uso con caballote	Vidrio opalino/∅ 94,5 mm		✓	OZB-A5192	25,-
	Negro-blanco/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Vidrio transparente/∅ 94,5 mm		○	OZB-A5190	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 188×160 mm, Recorrido 76×65 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensiones A×P 180×175 mm, Recorrido 100×86 mm, solo para luz reflejada	○	○	OZB-A5782	270,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com				

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Professional Line

Profesional microscopio estereoscópico con zoom con óptica paralela para conseguir unas imágenes extraordinarias, de gran campo de profundidad y contraste, y trabajar sin cansarse

Características

- Los microscopio estereoscópico con zoom de la serie OZS de KERN son aparatos específicos y de muy alta calidad, con óptica paralela para análisis exigentes
- La serie OZS de KERN le ofrece una variante de luz LED incidente y transmitida de 3 W LED, potente y de ajuste progresivo, para una iluminación óptima y de alto contraste de su espécimen
- La óptica paralela es el sistema óptico de mayor calidad y suministra imágenes extraordinarias con el mejor contraste, color y profundidad de campo, trabajando sin esfuerzo. Además, al ampliar con el zoom, no es necesario apenas volver a enfocar
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 8 y 50
- El modelo OZS 574 de KERN va equipada de serie como versión trinocular y, por lo tanto, está preparada para conectar una cámara para documentación y para informes de calidad

- El caballete de columna es especialmente flexible gracias a su mecanismo de ajuste variable y robusto, que permite trabajar con ergonomía
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, caballetes (universales), un elemento de campo oscuro, unidades de iluminación externa, objetivos específicos, etc
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- El adaptador de rosca C idóneo requerido para conectar una cámara se puede elegir en la lista siguiente de equipamiento de modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Fertilización in vitro, certificación de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad, industria electrónica y de semiconductores, montaje y reparación

Aplicaciones/Muestras

- Preparados centrados en impresión espacial, zoom con aumento variable (profundidad, densidad), p. ej. insectos, semillas, placas de circuitos impresos, componentes

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica paralela
- Iluminación regulable independiente
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 10:1
- Distribución del recorrido óptico 100:0
- Distancia entre ojos: 52 – 76 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 305×300×540 mm
- Peso neto aprox. 5,5 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZS 574	Trinocular	HWF 10×/φ 22 mm	φ 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Columna	3W LED (luz reflejada); 3W LED (luz transmitida)	3640,-

Ocular	Características - Objetivos				
	Ampliación	Estándar Plan 1,0×	Objetivo auxiliar acr. 0,5×	Objetivo auxiliar acr. 0,7×	Objetivo auxiliar acr. 1,5×(adicional)
HWF 10×	Ampliación total	8× - 80×	4× - 40×	5,6× - 56×	12× - 120×
	Campo visual mm	∅ 27,5 - 2,75	∅ 55 - 5,5	∅ 39,3 - 3,93	∅ 18,33 - 1,83
SWF 15×	Ampliación total	12× - 120×	6× - 60×	8,4× - 84×	18× - 180×
	Campo visual mm	∅ 21,25 - 2,13	∅ 42,5 - 4,25	∅ 30,36 - 3,04	∅ 14,17 - 1,42
SWF 20×	Ampliación total	16× - 160×	8× - 80×	11,2× - 112×	24× - 240×
	Campo visual mm	∅ 17,5 - 1,75	∅ 35 - 3,5	∅ 25 - 2,5	∅ 11,67 - 1,17
SWF 30×	Ampliación total	24× - 240×	12× - 120×	16,8× - 168×	36× - 360×
	Campo visual mm	∅ 11,25 - 1,13	∅ 22,5 - 2,25	∅ 16,1 - 1,61	∅ 7,5 - 0,75
Distancia de trabajo		91 mm	186 mm	135 mm	40 mm
Altura máxima de la muestra		100 mm	30 mm	80 mm	125 mm

4

Implementos modelos	Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
				OZS 574
Oculares (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm	✓✓	OZB-A5502	75,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A5511	130,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
Objetivo plan acromático	1,0×	✓	OZB-A5603	640,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,5×	○	OZB-A5601	230,-
	0,7×	○	OZB-A5602	230,-
	1,5×, sólo en combinación con OZB-A5603	○	OZB-A5604	300,-
Divisor de haz trinocular	División 100:0	✓	OZB-A5401	660,-
	División 50:50	○	OZB-A5402	660,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703	○	OZB-A5704	295,-
Elemento de campo oscuro	Elemento de campo oscuro	○	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos	Pinza para objetos	○	OBB-A6205	75,-
Caballete	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
	Vidrio opalino/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5192	25,-
Uso con caballete	Negro-blanco/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5191	25,-
	Vidrio transparente/∅ 94,5 mm	○	OZB-A5190	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 188×160 mm, Recorrido 76×65 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensiones A×P 180×175 mm, Recorrido 100×86 mm, solo para luz reflejada	○	OZB-A5782	270,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro ○ = opción



Vista lateral

Lab Line Especial para joyeros y el sector de la joyería

Características

- La serie OZG de KERN se ha desarrollado especialmente para joyeros y para los exámenes de minerales habituales en el sector de la joyería. Con este microscopio estereoscópico con zoom puede comprobarse la pureza de piedras preciosas y joyas y procesarse
- Se puede elegir entre una potente luz transmitida halógena, así como una variante de luz transmitida y reflejada halógena, siempre con una iluminación frontal adicional
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 7 - 36
- Además de sus muy buenas propiedades ópticas, este modelo forma un conjunto óptimo gracias a la unidad de campo oscuro que incluyen, con pinza para objetos

- El KERN OZG 493 está equipado con un pedestal de columna que tiene potentes unidades halógenas integradas para luz incidente y transmitida, además de una iluminación frontal adicional
- Están disponibles como accesorios opcionales una gran variedad de oculares
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Área de aplicación

- Joyeros e industria de la joyería

Aplicaciones/Muestras

- Preparados enfocados a la impresión espacial (profundidad, densidad), zoom para aumento variable, caballete específico para procesar piezas de trabajo, p. ej. joyas, componentes, piedras preciosas

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- La iluminación se puede atenuar
- Tubo inclinado 45°
- Distancia entre ojos: 55 - 75 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Proporción de ampliación: 5,1:1
- Dimensiones totales A×P×A
310×170×350 mm
- Peso neto aprox. 5 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZG 493	Binocular	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 - 5,6	0,7× - 3,6×	Columna	10W Halógena (luz reflejada) 10W Halógena (luz transmitida) Fluorescente (luz frontal)	610,-

OZG 493 Características - Objetivos		
Ocular	Ampliación	Estándar 1,0×
WF 5×	Ampliación total	3,75× - 18×
	Campo visual mm	∅ 26 - 6
WF 10×	Ampliación total	7,5× - 36×
	Campo visual mm	∅ 26,7 - 5,6
WF 15×	Ampliación total	11,25× - 54×
	Campo visual mm	∅ 19 - 4,5
WF 20×	Ampliación total	15× - 72×
	Campo visual mm	∅ 12,5 - 3
Distancia de trabajo		86 mm

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OZG 493		
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4 101	40,-
	WF 10×/∅ 21,5 mm	✓ ✓	OZB-A4 102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4 103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4 104	40,-
Elemento de campo oscuro	Elemento de campo oscuro	✓	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos	Pinza para objetos (alambvre de acero)	✓	OZB-A4604	35,-
Caballate	Columna, con iluminación halógena de 12V/10W (luz transmitida + luz reflejada) y iluminación de fluorescencia de 10W	✓		
Uso con caballate	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Negro-blanco/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación	Bombilla de reemplazo de 10W (luz transmitida + incidente)	✓	OZB-A4804	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

2025's MOST WANTED!



Los más buscados y codiciados: Descubra el futuro de la tecnología de pesaje y medición con más de 5000 productos de alta calidad. Los nuevos catálogos de productos KERN 2025 están disponibles en cinco idiomas.

BALANZAS Y SERVICIO DE CONTROL

Obtenga un completo panorama de la amplia oferta de KERN, incluyendo nuestras balanzas de alta calidad, pesas de control y prestaciones de servicios como la calibración y verificación.

BALANZAS MÉDICAS

Nuestras balanzas médicas cubren toda la gama en su integridad: desde las balanzas pesapersonas o para bebés, básculas silla y balanzas para obesidad, hasta dinamómetros manuales, balanzas para farmacias y veterinaria, ofrecemos el surtido completo.

MICROSCOPIOS Y REFRACTÓMETROS

Descubra nuestra amplia selección de instrumentos ópticos, como p. ej. nuestros microscopios de luz transmitida, de polarización o de fluorescencia, así como nuestros refractómetros analógicos y digitales.

TÉCNICA DE MEDICIÓN SAUTER

Desde los instrumentos de medición de fuerza o la tecnología para medir la dureza, hasta las células de medición, tenemos todo lo que necesita para unas mediciones precisas y fiables.

FOLLETO DEL SERVICIO DE VERIFICACIÓN

Información detallada sobre todos los temas relacionados con la calibración y evaluación de la conformidad de balanzas, pesas de control e instrumentos de medición.

Todos los catálogos y materiales de información los tiene también disponibles en nuestra página web, para descargarlos en formato PDF: www.kern-sohn.com/shop/es/DOWNLOADS



5



VÍDEOMICROSCOPIOS



El videomicroscopio básico con una reproducción de imágenes brillante y un manejo intuitivo



Rueda de zoom con parada por clic



NUEVO: KERN OIV 901: Soporte universal con brazo articulado para sujeción en el borde de una mesa



NUEVO: KERN OIV 902: Soporte universal con brazo articulado para atornillamiento en la superficie de una mesa

Características

- El OIV-3 de KERN es un videomicroscopio creado específicamente para optimizar la microscopía estereoscópica digital. Nuestra solución completa inteligente con óptica axial le permite representar en pantalla sus muestras, de forma directa y sin complicaciones
- La iluminación incidente LED (anular) incluida de serie garantiza una iluminación óptima de su muestra
- Junto con la amplia superficie de trabajo, la captación de los objetos en la pantalla resulta ideal para la observación, análisis y documentación en el área industrial
- La excelente óptica permite una guía gráfica continua y totalmente nítida en toda la gama del zoom de 0,7× - 4,5×
- La cámara de 5.0 megapíxeles del microscopio sin visor tiene una alta reproducción del color y ofrece una observación fluida y en directo de sus muestras a través del monitor HD
- La pantalla de cristal templado de alta calidad es fácil de limpiar gracias a la ausencia de bordes
- El software de manejo intuitivo y el ratón inalámbrico USB —ambos incluidos en el volumen de suministro— permiten editar y guardar los resultados digitalmente sin complicación
- A través de interfaz HDMI es posible conectar un monitor adicional y, por lo tanto, permitir una observación en directo de dos unidades dispositivos, que funcionan en paralelo

- La imagen puede visualizarse en un PC a través de una conexión USB. El software necesario para ello también ofrece la posibilidad de realizar mediciones. Está disponible para su descarga
- Una característica especial de esta serie de microscopios son las ruedas de zoom con click-stop integrado. Estas ofrecen una selección precisa del nivel de aumento y ayudan al usuario a calibrar las funciones de documentación en el software
- El videomicroscopio dispone de una interfaz HDMI y dos USB 2.0, así como de una ranura para tarjetas micro SD
- El volumen de suministro incluye una funda antipolvo, una memoria USB (32 GB), un ratón USB inalámbrico y un manual de instrucciones multilingüe
- Idiomas del menú: DE, EN, FR, IT, RU, JA, ZH

NUEVO: KERN OIV-9

- El soporte universal integrado con brazo articulado permite trabajar de forma flexible con una gran variedad de muestras, incluso con distancias de trabajo mayores. Además, el microscopio puede desplazarse al lado para dejar más espacio
- KERN OIV 901: Soporte universal con brazo articulado para sujeción: con el dispositivo de sujeción suministrado, el usuario solo tiene que fijar el microscopio al borde de una mesa
- KERN OIV 902: Soporte universal con brazo articulado para atornillamiento a la superficie de una mesa. Será necesario realizar una perforación

Datos técnicos

- Sistema óptico: Axial
- Pantalla: 12", 1920×1080 HD, -5° - 90° inclinación
- Proporción de ampliación 6,4:1
- Velocidad de fotogramas: 60 fps
- Resolución de la cámara: 5 MP
- Caballete: mecánica
- Iluminación: 3 W-LED anillo (Luz incidente)
- La iluminación se puede atenuar
- Memoria de datos: Externo por USB (Max 32 GB)
- Distancia de trabajo: 100 mm
- Altura máxima de la muestra: 110 mm
- Dimensiones totales A×P×A
KERN OIV-3: 320×260×450 mm
KERN OIV-9: 320×260×450 mm
- Largo del brazo articulado
KERN OIV-9: 533 mm
- Peso neto aprox. 4,4 kg

Accesorios

- Objetivo auxiliar 0,5×, KERN OBB-A3225, € 195,-
- Objetivo auxiliar 2,0×, KERN OBB-A3226, € 195,-
- Lente protectora de soldadura, KERN OBB-A3227, € 33,-
- Portaobjetos, micrómetro (multi.), KERN ODC-A2404, € 40,-
- Juego de limpieza para microscopios, KERN OCS 901, € 35,-

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Campo visual	Objetivo Zoom	Software funciones	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN				mm			
OIV 345	5 MP	USB 2.0, HDMI, MicroSD (60 fps)	CMOS 1/2,8"	Ø 16 - 2,5	0,7 × - 4,5 ×	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	2520,-
OIV 901	5 MP	USB 2.0, HDMI, MicroSD (60 fps)	CMOS 1/2,8"	Ø 16 - 2,5	0,7 × - 4,5 ×	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	2960,-
OIV 902	5 MP	USB 2.0, HDMI, MicroSD (60 fps)	CMOS 1/2,8"	Ø 16 - 2,5	0,7 × - 4,5 ×	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	2990,-

Nuevo modelo



OIV 254 Boto de instantánea

5



La solución digital completa para un mayor confort en las rutinas con observaciones continuas en la industria

Características

- El OIV-2 de KERN es un videomicroscopio diseñado para optimizar la microscopía este-reoscópica digital. Nuestra solución completa e inteligente de óptica axial permite visualizar sus muestras directa y fácilmente en la pantalla
- La iluminación incidente LED (anular) incluida de serie garantiza una iluminación óptima de su muestra
- Junto con la amplia superficie de trabajo, la captación de los objetos en la pantalla resulta ideal para la observación, análisis y documentación en el área industrial
- La excelente óptica permite una guía gráfica continua y totalmente nítida en toda la gama del zoom de 0,7x-5x

- La potente cámara de 2.0 megapíxeles del microscopio sin ocular ofrece, gracias a la salida HDMI, una fluida observación en directo de las muestras a través del monitor HD. Además, el software de uso intuitivo, la memoria y el ratón USB incluidos en el suministro permiten editar y guardar digitalmente los resultados con facilidad
- El modelo OIV 254 ofrece la posibilidad de captar tomas con solo pulsar un botón, sin necesidad de pasar por el software. El OIV 255, por su parte, garantiza grabaciones de imagen y vídeo mediante software con funciones adicionales de documentación
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo así como instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

- Sistema óptico: Axial
- La iluminación se puede atenuar
- Pantalla: 12", 1920x1080 HD, -5°-15° Inclinación
- Proporción de ampliación: 7,1:1
- Caballete: mecánico
- Iluminación: 2 W-LED anillo (luz reflejada)
- Memoria de datos: Externo por USB (Max 128 GB)
- Distancia de trabajo: 105 mm
- Altura máxima de la muestra: 100 mm
- Dimensiones totales A×P×A 320×260×483 mm
- Peso neto aprox. 6 kg

Accesorios

- Objetivo auxiliar 0,5x, KERN OZB-A2101, € 310,-

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Funciones de software	
KERN							
OIV 254	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82-4,18	0,7x-5x	Captación de imágenes	2750,-
OIV 255	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82-4,18	0,7x-5x	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	2950,-

HASTA FIN DE EXISTENCIAS



Vista lateral con pantalla conectada
(no incluido en el suministro)



El videomicroscopio profesional con autoenfoco

Características

- El OIV-6 de KERN es un videomicroscopio diseñado para optimizar la microscopía estereoscópica digital. Nuestra solución completa e inteligente de óptica axial permite visualizar sus muestras directa y fácilmente en la pantalla
- La iluminación de luz incidente LED (anillo) incluida en el estándar garantiza una iluminación óptima de su muestra
- Junto con la gran superficie de trabajo, el adquisición de objetos en pantalla es ideal, adecuado para la observación, el análisis y la documentación en el sector industrial
- La excelente óptica permite una guía de imagen siempre nítida en todo el espectro del zoom de 0,7x-4,5x

- El autoenfoco integrado permite optimizar adicionalmente el grado de nitidez en un recuadro definido de la imagen
- La potente cámara con 2.0 megapíxeles del microscopio sin ocular permite observar las muestras en directo y sin incidencias gracias a su puerto HDMI y un monitor externo (este último no incluido en el suministro). A esto hay que añadir el software intuitivo, el lápiz de memoria USB y el ratón USB, siempre incluidos en el suministro, que permiten editar y guardar digitalmente con toda facilidad los resultados
- El OIV 656 garantiza grabaciones de imagen y vídeo mediante software con funciones adicionales de documentación
- Se incluye un manual de operación multilingüe

Datos técnicos

- Sistema óptico: Axial
- La iluminación se puede atenuar
- Proporción de ampliación: 6,5:1
- Caballete: mecánico
- Iluminación: 3 W-LED anillo (luz reflejada)
- Memoria de datos: Externo por USB (Max 128 GB)
- Distancia de trabajo: 91 mm
- Altura máxima de la muestra: 85 mm
- Dimensiones totales A×P×A 372×285×482 mm
- Peso neto aprox. 7 kg

Accesorios

- Objetivo auxiliar 0,5x, KERN OZB-A6101, € 310,-
- Objetivo auxiliar 2,0x, KERN OZB-A6102, € 310,-

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Funciones de software	
KERN OIV 656	2 MP	HDMI (30 FPS)	CMOS 1/2,8"	∅ 12,64-2,65	0,7x-4,5x	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	4990,-

HASTA FIN DE EXISTENCIAS

6



JUEGO DE MICROSCOPIOS DIGITALES



OBE-1 con cámara



OBE-1 con tableta

Nuestros microscopios de luz transmitida universales son una solución digital completa para usos escolares, de formación profesional o para laboratorios

Características

- Los microscopios de laboratorio de las series OBE son ahora disponible también como solución integral digital para poder realizar exámenes en directo. Alternativamente, con tableta adaptada o cámara con C-Mount. Lógicamente, se incluye el adaptador C-Mount correspondiente
- La cámara de tableta adaptada KERN ODC 241 se ha diseñado especialmente para poder examinar las muestras directamente en la pantalla de forma fácil y cómoda. Resulta ideal para estudiantes, con fines formativos, o para realizar demostraciones en el laboratorio

- La cámara adaptada mediante C-Mount está disponible en diversos modelos y es de uso universal
- Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

- Óptica finita (DIN)
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías
- Ocular: HWF 10×/∅ 18 mm
- Tipo de objetivo: Acromático
- Objetivo OBE 124: 4×/10×/40×
- Objetivo OBE 134: 4×/10×/40×/100×
- Iluminación: 3W LED (luz transmitida)
- Dimensiones totales A×P×A
320×180×365 mm
- Peso neto aprox. 5,5 kg

Modelo	Configuración estándar (cámara)					Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Detalles microscopio, cámara	
KERN						
OBE 124C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 - 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	www.kern-sohn.com, Catálogo KERN Optics Página 12, 85	1230,-
OBE 134C825						1290,-
OBE 124C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 - 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	www.kern-sohn.com, Catálogo KERN Optics Página 12, 89	1380,-
OBE 134C832						1440,-
OBE 124T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 - 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	www.kern-sohn.com, Catálogo KERN Optics Página 12, 89	1820,-
OBE 134T241						1890,-



OBL-1 con cámara

OBL-1 con tableta

OBN-1 con cámara

OBN-1 con tableta

Los asistentes digitales de laboratorio con óptica de infinito e iluminación Köhler

Características

- Los microscopios de laboratorio de las series OBL y OBN son ahora disponible también como solución integral digital para poder realizar exámenes en directo. Alternativamente, con tableta adaptada o cámara con C-Mount. Lógicamente, se incluye el adaptador C-Mount correspondiente
- La cámara de tableta adaptada KERN ODC 241 se ha diseñado especialmente para poder examinar las muestras directamente en la pantalla de forma fácil y cómoda. Resulta ideal para estudiantes, con fines formativos, o para realizar demostraciones en el laboratorio
- La cámara adaptada mediante C-Mount está disponible en diversos modelos y es de uso universal
- Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo

- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Ocular: HWF 10×/∅ 20 mm

OBL-1

- Revólver de objetivo cuádruple
- Compensación de dioptrías
- Dimensiones totales A×P×A 395×200×380 mm
- Peso neto aprox. 7,7 kg
- Tipo de objetivo: E-Plan Infinito
- Objektiv: 4×/10×/40×/100×
- Iluminación OBL 137: 3W LED (luz transmitida)

OBN-1

- Revolver de objetivos quintuple
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 390×200×400 mm
- Peso neto aprox. 10 kg
- Tipo de objetivo: Plan infinito
- Objektiv: 4×/10×/20×/40×/100×
- Iluminación OBN 132: 20W Halógena (luz transmitida)
- Iluminación OBN 135: 3W LED (luz transmitida)

Modelo	Configuración estándar (cámara)					Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Detalles microscopio, cámara	
OBL 137C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 16, 85	1750,-
OBL 137C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 16, 85	1900,-
OBL 137T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 16, 89	2350,-
OBN 132C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 18, 85	2210,-
OBN 135C825						2140,-
OBN 132C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 18, 85	2360,-
OBN 135C832						2290,-
OBN 132T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 18, 89	2810,-
OBN 135T241						2740,-



OZL 464 con cámara



OZL 466 con cámara



OZL 468 con cámara



OZL 464 con tableta



OZL 466 con tableta



OZL 468 con tableta

Una solución digital flexible y versátil a buen precio, con función zoom, para escuelas, talleres formativos, organismos de comprobación y laboratorios

Características

- La serie OZL-46: flexible y a buen precio está ahora disponible también como solución integral digital para poder realizar exámenes en directo. Alternativamente, con tableta adaptada o cámara con C-Mount. Lógicamente, se incluye el adaptador C-Mount correspondiente
- La cámara de tableta adaptada KERN ODC 241 se ha diseñado especialmente para poder examinar las muestras directamente en la pantalla de forma fácil y cómoda. Resulta ideal para estudiantes, con fines formativos, o para realizar demostraciones en el laboratorio

- La cámara adaptada mediante C-Mount está disponible en diversos modelos y es de uso universal
- Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación regulable independiente
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 6,4:1
- Distribución del recorrido óptico 100:0
- Distancia entre ojos: 55 - 75 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 300×240×420 mm
- Peso neto aprox. 5 kg
- Ocular: HWF 10×/ø 20 mm
- Campo visual: ø 28,6 - 4,4 mm
- Objetivo: 0,7× - 4,5×
- Caballete OZL 464/466: Columna
- Caballete OZL 468: mecánico
- Iluminación: 3W LED (luz reflejada + luz transmitida)

Modelo	Configuración estándar (cámara)					Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Detalles microscopio, cámara	
KERN						
OZL 464C825						1140,-
OZL 466C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 - 55 FPS)	CMOS 1/2,5"		1160,-
OZL 468C825					Catálogo KERN Optics Página 42, 85	1140,-
OZL 464C832						1290,-
OZL 466C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 - 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"		1310,-
OZL 468C832						1290,-
OZL 464T241						1740,-
OZL 466T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 - 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 42, 89	1760,-
OZL 468T241						1740,-



OZM-5 con cámara



OZP-5 con cámara



OZP-5 con tableta

6

Una óptica de primera categoría, así como una potente iluminación, combinadas con una gran flexibilidad y herramientas digitales

Características

- Los microscopios estereoscópicos de las series OZM y OZP son ahora disponible también como solución integral digital para poder realizar exámenes en directo. Alternativamente, con tableta adaptada o cámara con C-Mount.
- Lógicamente, se incluye el adaptador C-Mount correspondiente
- La cámara de tableta adaptada KERN ODC 241 se ha diseñado especialmente para poder examinar las muestras directamente en la pantalla de forma fácil y cómoda. Resulta ideal para estudiantes, con fines formativos, o para realizar demostraciones en el laboratorio
- La cámara adaptada mediante C-Mount está disponible en diversos modelos y es de uso universal
- Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación regulable independiente
- Distribución del recorrido óptico: 100:0
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Peso neto aprox. 5,5 kg
- Ocular: HSWF 10×/∅ 23 mm
- Caballete: Columna
- Iluminación: 3W LED (luz reflejada + luz transmitida)

OZM-5

- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 6,4:1
- Distancia entre ojos: 52 – 76 mm
- Dimensiones totales A×P×A 330×285×440 mm
- Campo visual: ∅ 32,8 – 5,1 mm
- Columna: 0,7× – 4,5×

OZP-5

- Tubo inclinado 35°
- Proporción de ampliación: 9,2:1
- Distancia entre ojos: 52 – 76 mm
- Dimensiones totales A×P×A 330×285×470 mm
- Campo visual: ∅ 38,3 – 4,2 mm
- Columna: 0,6× – 5,5×

Modelo	Configuración estándar (cámara)					Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Detalles microscopio, cámara	
KERN OZM 544C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 50, 85	2250,-
KERN OZM 544C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 50, 85	2410,-
KERN OZP 558C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 52, 85	2380,-
KERN OZP 558C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 52, 85	2530,-
KERN OZP 558T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 52, 89	2980,-



JUEGOS DE MICROSCOPIOS ESTEREOSCÓPICOS



OZM 912/913



OZM 932/933



OZM 952/953



OZM 982/983



Juego de microscopios estereoscópicos predefinidos con caballete universal PREMIUM e iluminación para su lugar de trabajo funcional

Características

- Juegos ya predefinidos, compuestos por un cabezal de microscopio estereoscópico (pág. 74), un caballete universal (pág. 79/80), un soporte (pág. 81) y una iluminación de anillo (pág. 83) y una cubierta antipolvo (pág. 81) de nuestra gama

- Sencillo, práctico, cómodo
- Así se ahorrará la configuración que lleva tanto tiempo, así como tener que elegir la combinación de los diversos componentes. Recibirá así una solución económica y altamente flexible para su lugar de trabajo en microscopía

Modelo	Cabeza del microscopio		Caballete	Soporte	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Objetivo Zoom				
OZM 912	Binocular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa (OZB-A5201)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1750,-
OZM 913	Trinocular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa (OZB-A5201)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2090,-
OZM 932	Binocular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Brazo doble con balero y placa (OZB-A5203)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2080,-
OZM 933	Trinocular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Brazo doble con balero y placa (OZB-A5203)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2420,-
OZM 952	Binocular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Brazo articulado con abrazadera (OZB-A5212)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1750,-
OZM 953	Trinocular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Brazo articulado con abrazadera (OZB-A5212)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2090,-
OZM 982	Binocular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Brazo articulado con resorte con abrazadera (OZB-A6302)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1870,-
OZM 983	Trinocular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Brazo articulado con resorte con abrazadera (OZB-A6302)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2210,-



OSE 409



OZL 961/963



OZM 902/903



OZM 922/923



7

Juego de microscopios estereoscópicos predefinidos con caballete universal ECO e iluminación para su lugar de trabajo funcional

Características

- Juegos ya predefinidos (excepto OSE 409), compuestos por un cabezal de microscopio estereoscópico (pág. 74), un caballete universal (pág. 79/80), un soporte (pág. 81) y una iluminación de anillo (pág. 83) y una cubierta antipolvo (pág. 81) de nuestra gama

- Sencillo, práctico, cómodo
- Así se ahorrará la configuración que lleva tanto tiempo, así como tener que elegir la combinación de los, diversos componentes. Recibirá así una solución económica y altamente flexible para su lugar de trabajo en microscopía

Modelo	Cabeza del microscopio		Caballete	Soporte	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Objetivo Zoom				
OSE 409	Binocular (WF 10×/ ø 20 mm)	1× (WD: 230 mm)	Brazo rotatorio con zócalo de bloque	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	3W LED de cuello de cisne	440,-
OZL 961	Binocular (OZL 461)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	950,-
OZL 963	Trinocular (OZL 462)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	990,-
OZM 902	Binocular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa (OZB-A 1201)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1560,-
OZM 903	Trinocular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa (OZB-A 1201)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1900,-
OZM 922	Binocular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Brazo doble con balero y placa (OZB-A 1203)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1610,-
OZM 923	Trinocular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Brazo doble con balero y placa (OZB-A 1203)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1950,-



8

SISTEMA MODULAR DE MICROSCOPIOS ESTEREOSCÓPICOS

¡REALICE LA CONFIGURACIÓN POR SU CUENTA!

Con nuestro cómodo sistema modular (para microscopios estereoscópicos), podrá crear fácilmente su propio modelo de microscopio personalizado. Aquí puede ver lo fácil que es.

Paso 1: Selección

Seleccione un cabezal de microscopio, un soporte universal, una sujeción y una iluminación y configure su modelo personalizado.



Ejemplo de configuración

8

Paso 2: Equipamiento: iluminación (externa) + otros elementos



Las unidades de iluminación adicionales y una funda antipolvo adecuada le permiten adaptar la configuración, la ampliación y el ámbito de aplicación de su microscopio ideal a cada necesidad.



Paso 3: Perfeccionamiento de su modelo: cámaras para microscopio



Seleccione la cámara para microscopio que cumpla sus requisitos, cuando utilice una configuración de microscopio trinocular. En la lista de equipamiento del cabezal de microscopio seleccionado puede consultar el adaptador de montura C adecuado, que es imprescindible para la correcta conexión de la cámara (a partir de la página 75 ff.).





Cabeza de la serie OZL-46 (OZL 461, 462)

Cabeza de la serie OZM-5 (OZM 546, 547)



Cabeza de la serie OZP-5 (OZP 551, 552)

Cabeza de la serie OZO-5 (OZO 556)

8

Individualidad, variedad y un trabajo flexible gracias a nuestro sistema modular – Cabezas de microscopio estereoscópico

Características

- Para permitirle una flexibilidad total para sus necesidades y usos específicos, le ofrecemos una gran selección de cabezas de microscopio estereoscópico, caballetes universales e iluminaciones externas que resultan fáciles de combinar
- Gracias a las diversas propiedades del cabezal del microscopio estereoscópico; así como a la flexibilidad del caballete universal y la fijación profesional de nuestros soportes, podrá configurar el microscopio a voluntad, tal y como lo desee

- Para ello dispone de diversos cabezas de microscopio de nuestras líneas de producto, en versión binocular o trinocular
- Para la conexión de una cámara en la versión trinocular, es necesario un adaptador C-Mount, el cual podrá seleccionar en las páginas siguientes desde la lista de equipamiento

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Más datos técnicos y equipamiento lo encontrará en la tabla de abajo o en las siguientes páginas:
 - OZL-46: p. 76
 - OZM-5: p. 77
 - OZP-5: p. 78
 - OZO-5: p. 79

Modelo	Tubo	Ángulo de inclinación del tubo	Oculares (incluido)	Distancia interpupilar	Objetivo	Proporción de ampliación	Compensación de dioptría	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					Zoom	Zoom		
OZL 461	Binocular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	55–75 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	Bilateral (-5/5)	470,-
OZL 462	Trinocular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	Bilateral (-5/5)	540,-
OZM 546	Binocular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	Bilateral (-6/6)	930,-
OZM 547	Trinocular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	Bilateral (-6/6)	1280,-
OZP 551	Binocular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,6× – 5,5×	9,2:1	Bilateral (-6/6)	1090,-
OZP 552	Trinocular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,6× – 5,5×	9,2:1	Bilateral (-6/6)	1450,-
OZO 556*	Binocular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,8× – 7×	8,8:1	Bilateral (-6/6)	1150,-

■ *HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Ampliación total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Campo visual mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Ampliación total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Campo visual mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Ampliación total	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Campo visual mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Ampliación total	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Campo visual mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
Distancia de trabajo		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZL 461	OZL 462			
Oculares (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○	○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○	○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A4634	60,-
Objetivos auxiliar	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-
C-Mount	1× (enfoque ajustable)		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A4811	105,-

✓ = incluido en el suministro ○ = opción

Ocular	Características - Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	7× - 45×	2,59× - 16,65×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Campo visual 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×	Ampliación total	10,5× - 67,5×	3,89× - 25×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Campo visual 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×	Ampliación total	14× - 90×	5,18× - 33,3×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Campo visual mm	∅ 20 - 3,1	∅ 54,1 - 8,4	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Ampliación total	21× - 135×	7,77× - 50×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Campo visual mm	∅ 12,9 - 2	∅ 34,7 - 5,4	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
Distancia de trabajo		110 mm	275 mm	195 mm	145 mm	58 mm	35 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZM 546	OZM 547			
8 Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37×, sólo en combinación con caballete universal	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

Ocular	Características - Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	6× - 55×	2,96× - 25,9×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Campo visual 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×	Ampliación total	9× - 82,5×	4,44× - 38,9×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Campo visual 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×	Ampliación total	12× - 110×	5,92× - 51,8×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Campo visual 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×	Ampliación total	18× - 165×	8,88× - 77,7×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Campo visual mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30,4 - 3,5	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
Distancia de trabajo		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZP 551	OZP 552			
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37×, sólo en combinación con caballete universal	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

Ocular	Características - Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	8× - 70×	2,96× - 25,9×	4× - 35×	5,6× - 49×	12× - 105×	16× - 140×
	Campo visual 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×	Ampliación total	12× - 105×	4,44× - 38,9×	6× - 52,5×	8,4× - 73,5×	18× - 157,5×	24× - 210×
	Campo visual 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×	Ampliación total	16× - 140×	5,92× - 51,8×	8× - 70×	11,2× - 98×	24× - 210×	32× - 280×
	Campo visual mm	∅ 17,5 - 2	∅ 47,3 - 5,4	∅ 35 - 4	∅ 25 - 2,9	∅ 11,7 - 1,3	∅ 8,75 - 1
SWF 30×	Ampliación total	24× - 210×	8,88× - 77,7×	12× - 105×	16,8× - 147×	36× - 315×	48× - 420×
	Campo visual 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
Distancia de trabajo		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OZO 556		
8 Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37×, sólo en combinación con caballete universal	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	OZB-A5616	165,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		OZB-A5704	295,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OZB-A5201



OZB-A5203



OZB-A5211



OZB-A5212



OZB-A5213



OZB-A5221



OZB-A5222



OZB-A5223

Caballote universal PREMIUM

Características

- Con nuestros caballetes universales y básicos, así como con las cabezas de microscopio y las unidades de iluminación externa, podrá configurar usted mismo su microscopio según desee, adaptado a la utilización que le dará
- Gracias a los caballetes universales de uso flexible y adaptable, es posible trabajar de forma óptima en todos los ámbitos, con las muestras más diversas

- Tiene a su disposición caballetes universales grandes en variante con pie, así como, opcionalmente, con una pinza para mesa para el borde de la mesa o para la fijación central a su escritorio o su mesa de trabajo. Según el modelo, puede elegir un caballote universal con brazo telescópico, brazo articulado o brazo doble con rodamiento de bolas

Datos técnicos

- Altura de columna: 515 mm

OZB-A5201/OZB-A5211/OZB-A5221

- Largo del brazo telescópico: 614 mm

OZB-A5212/OZB-A5222

- Largo del brazo articulado: 553 mm

OZB-A5203/OZB-A5213/OZB-A5223

- Largo del brazo doble: 545 mm

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
OZB-A5201	Brazo telescópico – plato – sin soporte	590,-
OZB-A5211	Brazo telescópico – abrazadera Borde de la mesa (Ancho de sujeción: máx. 62 mm) – sin soporte	550,-
OZB-A5221	Brazo telescópico – abrazadera Centro de la mesa (se requiere taladro) – sin soporte	590,-
OZB-A5212	Brazo articulado – abrazadera Borde de la mesa (Ancho de sujeción: máx. 62 mm) – sin soporte	590,-
OZB-A5222	Brazo articulado – abrazadera Centro de la mesa (se requiere taladro) – sin soporte	620,-
OZB-A5203	Brazo doble con rodamiento de bolas – plato – sin soporte	920,-
OZB-A5213	Brazo doble con rodamiento de bolas – abrazadera Borde de la mesa (Ancho de sujeción: máx. 62 mm) – sin soporte	890,-
OZB-A5223	Brazo doble con rodamiento de bolas – abrazadera Centro de la mesa (se requiere taladro) – sin soporte	930,-



OZB-A1201



OZB-A1203



OZB-A6302



OZB-A1211



OZB-A1213



OZB-A6303



OZB-A6301



8

Caballote universal ECO

Características

- Con nuestros caballetes universales y básicos, así como con las cabezas de microscopio y las unidades de iluminación externa, podrá configurar usted mismo su microscopio según desee, adaptado a la utilización que le dará
- Gracias a los caballetes universales de uso flexible y adaptable, es posible trabajar de forma óptima en todos los ámbitos, con las muestras más diversas

- Tiene a su disposición caballetes universales pequeños en variante con pie, así como, opcionalmente, con una pinza de mesa para el borde de la mesa en su escritorio o en su mesa de trabajo. Según el modelo, puede elegir un caballote universal con brazo telescópico, brazo articulado o brazo doble con rodamiento de bolas
- El caballote universal con brazo articulado con resorte que incluye pinza para mesa le simplifica su trabajo diario con el microscopio estereoscópico

Datos técnicos

OZB-A1201/OZB-A1211

- Altura de la columna: 430 mm
- Largo del brazo telescópico: 385 mm

OZB-A1203/OZB-A1213

- Altura de la columna: 430 mm
- Largo del brazo doble: 480 mm

OZB-A6302

- Altura del brazo articulado con resorte: 525 mm
- Largo del brazo articulado con resorte: 620 mm

OZB-A6301

- Altura de la columna: 300 mm

OZB-A6303

- Altura del brazo articulado con resorte: 400 mm
- Largo del brazo articulado con resorte: 850 mm

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
OZB-A1201	Brazo telescópico – plato – sin soporte	400,-
OZB-A1211	Brazo telescópico – abrazadera Borde de la mesa (ancho de sujeción: máx. 40 mm) – sin soporte	370,-
OZB-A1203	Brazo articulado – plato – sin soporte	445,-
OZB-A1213	Brazo articulado – abrazadera Borde de la mesa (ancho de sujeción: máx. 40 mm) – sin soporte	420,-
OZB-A6302	Brazo articulado con resorte (resorte de gas) – abrazadera (ancho de sujeción: máx. 50 mm) – con soporte (tornillo macrométrico)	860,-
OZB-A6303	Brazo articulado de resorte (resorte de compresión helicoidal) – abrazadera (ancho de sujeción: máx. 50 mm) – con soporte (tornillo macrométrico)	540,-
OZB-A6301	Soporte de columna con base en forma de “C” – sin soporte	360,-



OZB-A5301



OZB-A5306

Soportes

Características

- Para estos sistemas modulares y flexibles, puede elegir entre dos soportes para cabezal de microscopio. Estos soportes se adaptan a cualquier microscopio estereoscópico y caballete universal (con la excepción del brazo articulado con resorte), para permitir un enfoque preciso
- Como primera variante, tiene a su disposición un soporte con rueda manual ajustable, así como ajuste de intensidad de giro para su configuración

- Para usos profesionales puede elegir entre un soporte con tornillo macrométrico o micrométrico para lograr un enfoque óptimo
- Diámetro de la unión para el cabezal del microscopio: 76 mm
- Diámetro de la conexión del soporte de la columna: 25 mm

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
OZB-A5301	Soporte con intensidad de giro ajustable de la rueda manual. Adecuado para todos los caballetes estándar (excepto brazos articulados) y para todos los caballetes estándar disponible como accesorio.	180,-
OZB-A5306	Soporte con tornillo macrométrico y micrométrico coaxial e intensidad de giro de la rueda manual ajustable. Adecuado para todos los caballetes estándar (excepto brazos articulados) y para todos los caballetes estándar disponible como accesorio.	300,-



Capota de protección

Características

- Para aumentar la comodidad de uso para el usuario, ofrecemos capotas de protección contra el polvo. Su utilización puede evitar esfuerzos e inversión de tiempo en trabajos de limpieza ocasionados por el uso habitual de su microscopio

- Según el tamaño de su juego de microscopio o su configuración de microscopio, puede elegir entre tres modelos diferentes
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Modelo	Descripción del artículo	adecuado para	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN			
OBB-A 1387	Tamaño 1: 485×450 mm	Cabezal estereoscópico	35,-
OBB-A 1388	Tamaño 2: 600×650 mm	Cabezales para microscopios estereoscópicos en combinación con caballetes para la base	35,-
OBB-A 1389	Tamaño 3: 700×900 mm	Juego estereomicroscopio, cabezal de estereoscópico en conexión con caballete universal	35,-



9

UNIDADES DE ILUMINACIÓN EXTERNA PARA MICROSCOPIOS ESTEREOSCÓPICOS

Iluminación de anillos y fuentes de luz fría

Las unidades de iluminación profesional garantizan una iluminación extraordinaria, uniforme e intensa

Consejo: Estas unidades de iluminación están también disponibles con enchufe de red de UK. Vaya a visitar nuestra tienda en línea o llámenos por teléfono



OZB-A4571



OZB-A4572



OBB-A6102



OZB-A7101

Características

- Para obtener una máxima flexibilidad y comodidad en la microscopía estereoscópica, elija aquí la iluminación que prefiera
- Estas unidades de iluminación profesional garantizan una extraordinaria calidad de la luz con una intensidad constante en el objeto
- Ya se trate de la iluminación de anillos, que ahorra espacio, o de fuentes de luz fría con fibra óptica, nuestra gama satisfará cualquier necesidad
- Con el anillo de luz de polarización **OZB-A7101**, está disponible un excelente componente especialmente optimizado para ver superficies brillantes
- Unidades de iluminación externas también adecuados para microscopios estereoscópicos estándar
- Excepto: iluminación de anillos no adecuados en combinación con las series: OSE-1, OSF-4G, OZL-45R, OZC-5 y OZG-4

Modelo	Intensidad de la iluminación	Diámetro interior	Temperatura del color	Puede atenuar	Puede dividirse en segmentos	Filtro de polarización	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		mm	K				
OZB-A4571	4W-LED	60	7000 - 11000	✓			100,-
OZB-A4572	4W-LED	60	6500 - 7000	✓	✓		155,-
OBB-A6102	4,5W-LED	63	ca. 7600	✓			150,-
OZB-A7101	4,5W-LED	62	6500 - 7000	✓		✓	690,-

✓ = incluido en el suministro

Iluminación de cuello de cisne KERN OZB-IF



OZB-A4516



OZB-A4515



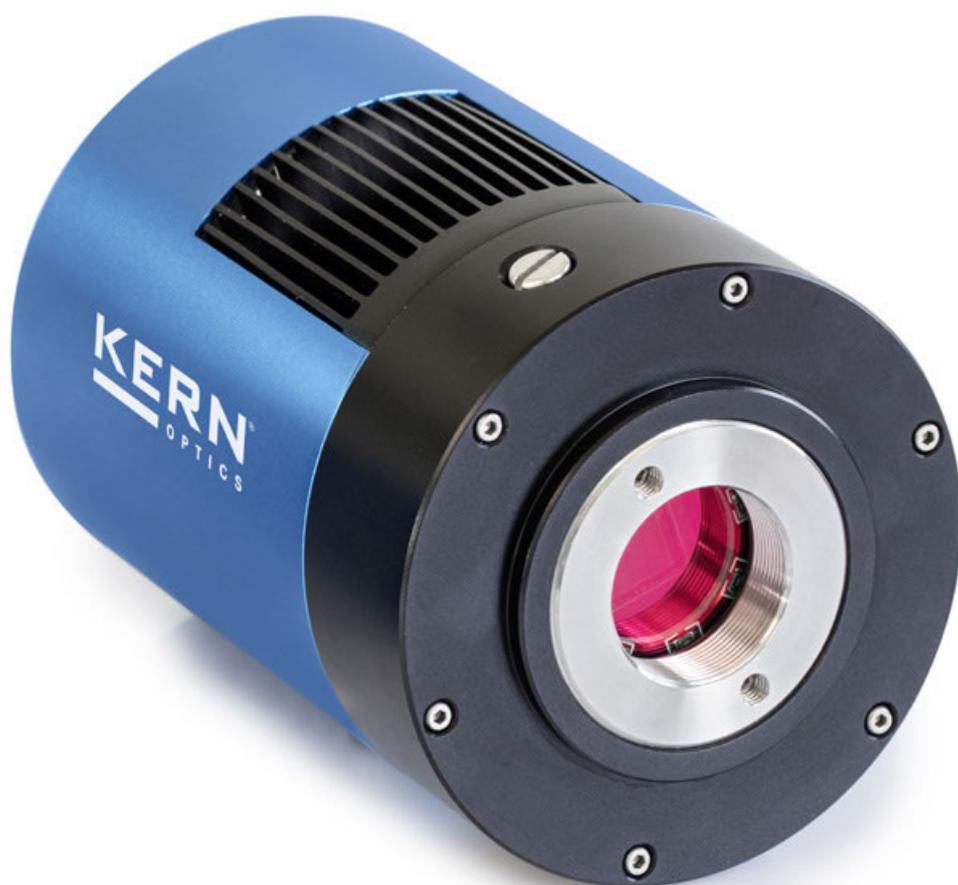
Ejemplo de aplicación

Características

- Con la lámpara LED de cuello de cisne **OZB-A4516** de 20 W con haz luminoso enfocable puede adaptar su iluminación de forma individual. Una radiación difusa o puntual le permite iluminar de forma óptima su muestra

Modelo	Descripción del artículo	Largo	Intensidad de la iluminación	Temperatura del color	Puede atenuar	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		mm		K		
OZB-A4515	Cuello de cisne doble LED	300	6W	5600 - 6300	✓	165,-
OZB-A4516	Fuente de luz fría LED con doble cuello de cisne	540	20W	6400	✓	720,-

✓ = incluido en el suministro



10

**CÁMARAS
& SOFTWARE**

Cámaras KERN ODC – Los aparatos de microscopía específicos para mediciones, contajes, documentación, archivado y procesado de imágenes

Dispone de una gran selección de cámaras para microscopio para su uso individual. Las cámaras para microscopios pueden emplearse de forma universal y conectarse mediante un cable USB (USB 2.0 o USB 3.0, véase tabla) al microscopio, así como a un ordenador (portátil). El suministro de corriente se realiza a través de un cable USB, de forma que no sea necesario ningún suministro adicional de corriente.

Una sincronización óptima, una tasa de imagen alta, así como un rendimiento de imagen estable, en combinación con el software que incluimos en el ámbito de suministro (Microscope VIS) facilitará su trabajo cotidiano significativamente.

Encontrará información detallada sobre nuestro software en la sección *Microscope VIS KERN OXM 901*, del catálogo o en www.kern-sohn.com

Estas cámaras universales pueden también conectarse a todos los microscopios comercializados con el correspondiente adaptador C-Mount del microscopio correspondiente.



Accesorios: Micrómetro de objeto, para calibrar la función del medición del software, KERN ODC-A2404, € 40,-

Cámaras C-Mount – USB 2.0/3.0 KERN ODC-82 · ODC-83



Características

- Gracias a la técnica CMOS, de eficacia demostrada, en combinación con USB 2.0 o USB 3.0, se representan todas las imágenes de forma rápida y nítida
- Estas cámaras resultan también adecuadas para aplicaciones exigentes como, por ejemplo, campo oscuro, contraste de fases o fluorescencia

- El ámbito de suministro incluye además de la cámara un cable USB (longitud: 2 m), y un micrómetro de objetos para la calibración del software
- Encargar en el mismo pedido el adaptador C-Mount adecuado para su microscopio KERN

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Color/monocromo	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN								
ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 – 55	CMOS	1/2,5"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	410,-
ODC 831*	3,1 MP	USB 3.0	27,3 – 53,3	CMOS	1/3"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	530,-
ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 – 101,2	CMOS	1/2,5"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	560,-

■ * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Cámaras C-Mount – Alta resolución KERN ODC-84



Características

- La serie ODC-84, profesional y de alta resolución, le ofrece una impresionante resolución de 20 megapíxeles, con la que obtendrá unas perspectivas brillantes y detalladas de sus muestras. En combinación con el puerto USB 3.0 integrado, las imágenes se transmiten directamente a KERN OXM 902 para su edición y documentación
- La alimentación eléctrica se realiza a través de la interfaz USB, así que no requiere ninguna fuente eléctrica externa

- El ámbito de suministro incluye además de la cámara un cable USB (longitud: 2 m), y un micrómetro de objetos para la calibración del software
- Encargar en el mismo pedido el adaptador C-Mount adecuado (sólo posible 1,0x) para su microscopio KERN

Consejo: Solo se puede utilizar en combinación con microscopios de luz transmitida

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Color/monocromo	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN								
ODC 841	20 MP	USB 3.0	15 – 60	CMOS	1"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1270,-



Características

- La cámara de microscopio HDMI ODC 851 ha sido especialmente desarrollada para la conexión HDMI directa a un dispositivo reproductor compatible con HDMI. Las imágenes se pueden guardar directamente en la tarjeta SD incluida o transmitirse a su ordenador o portátil por el cable USB 2.0, utilizando el software OXM 902, para su posterior edición
- La cámara de autoenfoco HDMI ODC 852 representa una solución perfecta y efectiva para la microscopía moderna. La función de autoenfoco reconoce y ajusta automáticamente el plano focal, con lo que siempre obtendrá una imagen totalmente nítida. Ideal para las aplicaciones en combinación con un microscopio estereoscópico de KERN

- Las imágenes en tiempo real se pueden transmitir, con HDMI, directamente a un reproductor compatible con HDMI, pero también se pueden guardar en la tarjeta SD incluida en el suministro. Alternativamente, los datos se pueden transmitir con el módulo WiFi (ODC 852) a un ordenador o portátil, usando el software KERN OXM 902 que viene incluido
- El suministro de energía es proporcionado por un unidad de alimentación externa de 12V
- Volumen de suministro ODC 851: cámara, ratón USB, cable USB 2.0, cable HDMI, tarjeta SD (16 GB)
- Volumen de suministro ODC 852: cámara, ratón USB, cable HDMI, tarjeta SD (16 GB), adaptador WiFi y software de cámara Microscope VIS Pro KERN OXM 902
- Encargar en el mismo pedido el adaptador C-Mount adecuado para su microscopio KERN

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Color/ monocromo	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN								
ODC 851*	2 MP	HDMI, USB 2.0, SD	60	CMOS	1/2"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	990,-
ODC 852	5 MP	HDMI, SD, WLAN	25 - 60	CMOS	1/1,8"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1100,-

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

10



La cámara refrigerada para su examen de fluorescencia profesional

Características

- La cámara ODC 861 con técnica de refrigeración Peltier, se ha desarrollado especialmente para las aplicaciones de fluorescencia. Es capaz de compensar en gran medida el ruido de imagen que conlleva una iluminación débil. Proporciona unas imágenes excelentes gracias a su elevada resolución y al sensor cromático Sony CMOS fotosensible. El estuche de almacenamiento, práctico y robusto, sirve de protección y para el transporte de esta cámara de alta gama

- Las imágenes en tiempo real se pueden transmitir directamente a un ordenador o portátil a través de la interfaz USB 3.0 integrada. Alternativamente, tiene también a su disposición 2 puertos USB 2.0, para manejar la cámara con el programa OXM 902
- El suministro de energía es proporcionado por un unidad de alimentación externa de 12V
- Encargar en el mismo pedido el adaptador C-Mount adecuado (sólo posible 1,0x) para su microscopio KERN
- Balance de negros posible

Consejo: Solo se puede utilizar en combinación con microscopios de luz transmitida

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Color/ monocromo	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN								
ODC 861	20 MP	USB 3.0	5 - 30	CMOS	1"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	2310,-



ODC-87, ODC-88



Cámara ocular sujeta al tubo

Características

- Con las cámaras oculares KERN podrá transformar su microscopio de siempre en un microscopio digital, sustituyendo un ocular y su microscopio no digital por la cámara ocular y conectando esta a su ordenador mediante USB
- Las cámaras oculares son universales y pueden conectarse mediante cable USB (2.0 o 3.0 -ver tabla-) al PC o laptop
- El suministro de corriente se realiza a través de un cable USB, de forma que no sea necesario ningún suministro adicional de corriente

- Una sincronización óptima, una tasa de imagen alta, así como un rendimiento de imagen estable, en combinación con el software, facilitará su trabajo cotidiano significativamente
- El ámbito de suministro incluye, además de la cámara, un cable USB (longitud: 1,5 m), 2 adaptadores de ocular y un micrometro para la calibración del Software
- Posibles diámetros de tubo:
23,2 mm (estándar)
30,0 mm (Adaptador de ocular)
30,5 mm (Adaptador de ocular)

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Color/ monocromo	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN								
ODC 874	3 MP	USB 2.0	3 – 7,5	CMOS	1/2,7"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	240,-
ODC 881	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	320,-

Microscopio USB – USB 2.0 KERN ODC-89

El microscopio USB digital para tests rápidos o para sus aficiones



ODC 895

Características

- El microscopio de mano USB se ha diseñado para análisis rápidos y sencillos. Idóneo para monedas, plantas, insectos y muestras de piel, para los aficionados a la investigación, para niños y escolares
- Con el microscopio USB, gracias a un ajuste sencillo del aumento, pueden aumentarse todas las muestras habituales. Debe ajustarse el rango de zoom a 10× y 200×, para que el enfoque se realice automáticamente
- Los ocho LED colocados en forma de anillo aportan una iluminación potente y eficaz para su muestras. El ajuste lumínico se realiza mediante una rueda de ajuste en el cable
- Longitud del cable: 1,4 m

Caballote con rueda de enfoque:

- Superficie de trabajo: 150×80 mm
- Alcance del enfoque: 60 mm
- Dimensiones totales: 150×80×135 mm

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Sistema operativo instalado	Fases de aumento	Enfoque con caballete	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN										
ODC 895	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10	10×, 200×	Rueda para enfoque	8 LED	220,-



ODC 241



Software integrado con función de medición

Tableta con cámara integrada para observación y documentación digital de la muestra

Características

- Una solución 2 en 1 en la microscopía digital como sistema universal para todos los microscopios trinoculares con adaptador de rosca C. La cámara de tableta para microscopio ODC 241 está compuesta de una tableta de Android de grandes dimensiones que incorpora una cámara de 5 MP
- La cámara de la tableta ODC 241 de KERN ha sido especialmente creada para la observación sencilla y directa de las muestras en la pantalla. Es ideal para escolares y estudiantes en usos lectivos o con fines de demostración en el laboratorio
- La cámara integrada de 5 MP permite, además de la transmisión en directo de la imagen a la tableta Android, también crear imágenes y vídeos para documentación. También dispone de mediciones sencillas, como p. ej. de recorridos, superficies y ángulos, así como una función de cómputo manual

- El balance de blancos automático y la compensación de contraste automática puede realizarse de forma rápida y sencilla, lo que permite trabajar de forma eficiente
- Las interfaces integradas permiten ofrecer numerosas funciones adicionales, como p. ej.
- Guardar datos en una memoria USB o en una tarjeta SD
- Conexión de un ratón USB
- Transmisión en directo de una imagen a una pantalla externa vía HDMI
- Transmisión por WiFi de los datos almacenados a un receptor externo
- El volumen de suministro incluye la cámara de tableta con software preinstalado y una fuente de alimentación

Datos técnicos

- 9,7" Pantalla táctil LCD
- Resolución de la pantalla: 2048×1536 píxeles
- CPU: Quad Core Cortex-A17; 1,8 GHz
- Dimensiones totales A×P×A 238×51×206 mm
- Peso neto aprox. 0,65 kg

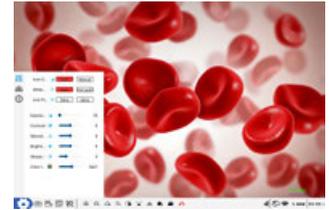
Consejo: No se puede combinar con los siguientes microscopios: serie OZM-5, OLM 170

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución Cámara	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD	15 - 30	CMOS	1/2,5"	Android 5.1	980,-

NEW



Software integrado con interfaz táctil

Tableta HD con cámara 4K integrada para una observación cómoda y una documentación digital profesional de la muestra

Características

- La cámara de tableta para microscopios KERN ODC 251 se compone de una tableta Android con pantalla HD de 10,5" en combinación con una cámara de 8 MP. Cuenta con un manejo intuitivo y es ideal para todos los microscopios trinoculares con adaptador de montura C
- Las cámaras de tableta KERN se han desarrollado especialmente para la observación sencilla y directa de las muestras en la pantalla, ya sea en el laboratorio, en pruebas de calidad o en el ámbito de la formación y la carrera
- La cámara integrada de alto rendimiento tiene un sensor de imagen de 8 MP con un tamaño de sensor de 1/1,8" y puede grabar vídeos con una resolución de 4K. Además de la transmisión en directo de la imagen a la tableta Android, también permite crear imágenes y vídeos de alta resolución con fines de documentación. Asimismo, es posible realizar otras mediciones como, por ejemplo, distancias, áreas y ángulos

- El balance de blancos automático y la compensación de contraste automática puede realizarse de forma rápida y sencilla, lo que permite trabajar de forma eficiente
- Las interfaces integradas permiten ofrecer numerosas funciones adicionales, como p. ej.
 - Guardar datos en una memoria USB
 - Conexión de un ratón USB
 - Transmisión en directo de una imagen a una pantalla externa vía HDMI
 - Transmisión por WiFi o LAN de los datos almacenados a un receptor externo
- El volumen de suministro incluye la cámara de tableta con el software de medición preinstalado, la fuente de alimentación, un portaobjetos de calibración y el manual de instrucciones

Aplicaciones/Muestras

- Comprobación de entrada de mercancías
- Control de calidad
- Reparación y servicio técnico
- Laboratorios
- Formación y estudios

Datos técnicos

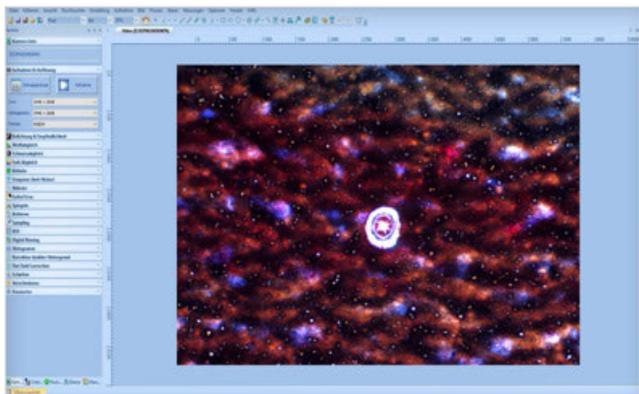
- 10,5" LCD-Pantalla táctil
- Resolución de la pantalla: píxeles 1920×1280
- CPU: Rockchip RK3568 Quad-Core; 2,4 GHz
- Dimensiones totales A×P×A 237×169×57 mm
- Peso neto aprox. 0,80 kg

Consejo: No se puede combinar con los siguientes microscopios: OZM-5, OLM 170

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución cámara	Interfaces	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN ODC 251	8 MP 4 K	Ethernet, Bluetooth, WLAN, USB 2.0, USB 3.0, HDMI	30 FPS	CMOS	1/1,8"	Android	1190,-



El especialista digital para todas las mediciones, contajes y archivados – gratis con todas las cámaras de microscopios KERN

Características

- El software OXM 902 le ofrece, además de la función streaming para el objeto a examinar, una función de imágenes (instantáneas) y de vídeo
- Existen diversas funciones de medición como p. ej. mediciones de recorrido, superficies y ángulos, y una función de contaje manual. Además están disponibles completas funciones de procesamiento de imágenes y documentación que, naturalmente, pueden exportarse a las aplicaciones Office Microsoft® Word y Excel
- Gracias a los ajustes de visualización pueden mostrarse diferentes dimensiones, cuadrículas de rejilla, escalas y lineales, para una medición óptima
- El balance de blancos automático y la compensación de contraste automática puede realizarse de forma rápida y sencilla, lo que permite trabajar de forma eficiente

- Se pueden destacar aquí las siguientes funcionalidades:
 - Unión de imágenes o stitching
 - Apilamiento de imágenes o stacking
 - Compatibilidad con DShow y TWAIN
 - Kit de desarrollo de software
- Con este software se pueden manejar todas las cámaras de microscopios de KERN que son disponibles

Datos técnicos

- Puede emplearse con Microsoft® Windows 7, 8, 10 y 11
- Según la configuración de idioma de su sistema operativo Windows, el software VIS de KERN identificará su idioma actual y se instalará en dicho idioma (aunque puede modificarse manualmente en todo momento)
- El software está disponible en los idiomas: alemán, inglés, español, italiano, francés, portugués, polaco, ruso, turco, chino, japonés, coreano
- Encontrará más detalles en la documentación del software en el área de descargas de nuestra página web www.kern-sohn.com



REFRACTÓMETROS

11 – 13



Ralf Gutbrod
Ventas Técnicas KERN Optics
Tel. +49 7433 9933-306
optics@kern-sohn.com

11 Refractómetros analógicos – 92
Tipo: Dispositivo de mano

12 Refractómetros digitales – 99
Tipo: Dispositivo de mano

13 Refractómetros digitales – 105
Tipo: Dispositivo de sobremesa



Medición de índice de refracción para laboratorios e industria

Características

- Los modelos de la serie KERN ORA-B son refractómetros manuales analógicos universales que no requieren ningún mantenimiento
- Su práctica y robusta estructura permite un empleo fácil, eficaz y duradero a diario
- El esfuerzo que implica la conversión manual se evita mediante diversas escalas a elegir, descartando errores en el empleo
- Estas escalas se han desarrollado especialmente, calculándose y verificándose con precisión. También se caracterizan por sus líneas muy finas y claras
- El sistema óptico y la cubierta del prisma se han fabricado con materiales especiales que permiten una medición con escasa tolerancia

- Todos los modelos están equipados con un ocular con una posibilidad de ajuste sencilla y sin problemas para diferentes intensidades visuales
- Los modelos señalados con "ATC" disponen de compensación de temperatura automática, que permite mediciones exactas con diferentes temperaturas ambiente (10 °C/30 °C)
- Está incluido en el suministro:
 - Caja de conservación
 - Solución calibradora
 - En su caso bloque de calibración
 - Pipeta
 - Destornillador
 - Paño de limpieza
- Disponibles opcionalmente otros accesorios

Datos técnicos

- Fundición bajo presión de aleación cobre-aluminio, cromado
- Temperatura de medición sin ATC: 20 °C
- Temperatura de medición con ATC: 10 °C/30 °C
- Dimensiones de la caja A×P×A 205×75×55 mm
- Longitud: aprox. 130 - 200 mm (según el modelo)
- Peso neto aprox. 135 - 600 g (según el modelo)

Consejo: Se puede suministrar también con certificado de calibración, ver la página 106

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Ámbito de aplicación del azúcar

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del valor Brix. Dicho valor sirve para determinar el contenido en azúcar de los alimentos; sobre todo de la fruta, la verdura, los zumos y las bebidas que contienen azúcar. Estos refractómetros resultan ideales también para la supervisión de procesos industriales (supervisión de lubricantes refrigeradores, mezclas a base de agua).

Principales ámbitos de aplicación:

- Industria: Control de procesos y calidad, control de lubricantes
- Sector de la alimentación: bebidas, verdura, fruta, dulces
- Agricultura: determinación del grado de madurez de la fruta para los controles de calidad de la cosecha, determinación de la calidad del calostro
- Restaurantes y cocinas profesionales



Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 10BB*	Brix	0 - 10 %	0,1 %		90,-
ORA 10BA	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 20BB*	Brix	0 - 20 %	0,1 %		90,-
ORA 20BA	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 32BA	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 62BB*	Brix	28 - 62 %	0,2 %		90,-
ORA 62BA	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 82BB	Brix	45 - 82 %	0,5 %		90,-
ORA 80BB	Brix	0 - 80 %	0,5 %		90,-

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ámbito de aplicación de la miel

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del valor Brix, el contenido en agua de la miel y el grado Baumé (°Bé) para la determinación de la densidad relativa de los líquidos.

Principales ámbitos de aplicación:

- Apicultura
- Producción de miel

Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 3HB*	Brix Baumé Contenido de agua	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		99,-
ORA 3HA	Brix Baumé Contenido de agua	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	105,-
ORA 6HB	Contenido de agua según la norma AOAC	12 - 30 %	0,1 %		110,-
ORA 6HA	Contenido de agua según la norma AOAC	12 - 30 %	0,1 %	✓	115,-

ORA 6HB + 6HA: no es posible el certificado de calibración

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS



Ámbito de aplicación de la sal

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición y dosificación del porcentaje en peso de cloruro de sodio en el agua (salinidad) y el contenido de NaCl (sal) en el agua. Esto se emplea a menudo en la elaboración y cocción de salsas, salmueras para horneados, quesos, marinadas para pescado y la preparación de marisco.

Principales ámbitos de aplicación:

- Sector de la alimentación
- Restaurantes y cocinas profesionales
- Acuarios: Encargados de acuarios de agua dulce y salada/piscicultores



Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 1SB*	Cont. de sal (NaCl) % Peso específico	0 - 100 % 1,000 - 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		90,-
ORA 1SA	Cont. de sal (NaCl) % Peso específico	0 - 100 % 1,000 - 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	95,-
ORA 3SB*	Cont. de sal (NaCl) % Brix	0 - 28 % 0 - 32 %	0,2 % 0,2 %		90,-
ORA 3SA	Cont. de sal (NaCl) % Brix	0 - 28 % 0 - 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	95,-

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ámbito de aplicación del vino

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del contenido en azúcar de la fruta. Esto sirve para determinar qué proporción de alcohol debe esperarse de la fruta. También puede determinarse el grado de madurez de la fruta (azúcar de la fruta), p. ej., en las uvas, etc.

Principales ámbitos de aplicación:

- Agricultura: Viticultura y fruticultura
- Elaboración de vino
- Elaboración de mosto y alcohol

°Oe = grado Oechsle, °KMW = balanza para mosto de Klosterneuburg

Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 1WB*	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %		90,-
ORA 1WA	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	95,-
ORA 3WB*	Oechsle Brix	30 - 140 °Oe 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 %		90,-
ORA 3WA	Oechsle Brix	30 - 140 °Oe 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	95,-

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS



Ámbito de aplicación de la cerveza/alcohol

Los modelos siguientes se prestan especialmente para determinar el contenido de azúcar del mosto original de cerveza aún sin fermentar. Con las escalas de palabra SG y grados Plato, el valor se puede leer directamente y sin conversión. Además, se pueden utilizar las escalas de porcentaje en volumen y en masa, para determinar el contenido de alcohol de los licores de color transparente.

Principales ámbitos de aplicación:

- Fabricantes de cerveza
- Fabricación de bebidas alcohólicas



Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 3AB*	Brix Mosto original (peso espec.)	0 – 32 % 1,000 – 1,130	0,2 % 0,001		90,-
ORA 3AA	Brix Mosto original (peso espec.)	0 – 32 % 1,000 – 1,130	0,2 % 0,001	✓	95,-
ORA 4AB*	Plato	0 – 18° P	0,1° P		90,-
ORA 4AA	Plato	0 – 18° P	0,1° P	✓	95,-
ORA 1AB	Volumen (%) Volumen (%)	0 – 50 % (v/v) 50 – 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		90,-
ORA 2AB	Porcentaje en masa Porcentaje en masa	0 – 50 % (w/w) 50 – 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		90,-



! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ámbito de aplicación de la orina

Los siguientes modelos resultan especialmente adecuados para la medición del peso específico de la orina (densidad), del contenido en suero (proteína del suero en la orina) y del índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Hospitales
- Consultas médicas
- Instalaciones formativas médicas
- Residencias de ancianos y asilos
- Medicina deportiva (control de dopaje)
- Consultas veterinarias



11

Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 2PB*	Proteína del suero Orina (peso especif.) Índice de refracción	0 – 12 g/100 ml 1,000 – 1,050 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/100 ml 0,002 0,0005 nD		90,-
ORA 2PA	Proteína del suero Orina (peso especif.) Índice de refracción	0 – 12 g/100 ml 1,000 – 1,050 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/100 ml 0,002 0,0005 nD	✓	95,-
ORA 5PB	Proteína del suero Orina peso esp. p/Perro Orina peso esp. p/Gato	2 – 14 g/100 ml 1,000 – 1,060 1,000 – 1,060	0,1 g/100 ml 0,001 0,001		90,-



! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ámbito de aplicación de la industria/los automóviles

Los siguientes modelos resultan especialmente adecuados para la medición y análisis de AdBlue®, concentraciones de glicol Etilen (EG) und Propylen (PG), de líquidos de baterías (BF), urea y medición de puntos de congelación agua del limpiaparabrisas (CW) y del índice de refracción. Además, estos modelos son adecuados para la medición de sistemas de intercambio de temperatura.

Principales ámbitos de aplicación:

- Industria automovilística, según el estándar VW G11/G12 y G13
- Industria química
- Industria solar (control de protección antiheladas)



Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 4FB*	Etilenglicol (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		90,-
	Propilenglicol (G13)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Líquido limpiaparabrisas	-40 - 0 °C	5 °C		
	Líquido de batería	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		
ORA 4FA	Etilenglicol (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		95,-
	Propilenglicol (G13)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Líquido limpiaparabrisas	-40 - 0 °C	5 °C	✓	
	Líquido de batería	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		
ORA 1UB*	Urea	0 - 40 %	0,2 %		90,-
ORA 1UA	Urea	0 - 40 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 4UB*	Urea	30 - 35 %	0,2 %		90,-
	Etilenglicol (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Propilenglicol (G13)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Líquido limpiaparabrisas	-40 - 0 °C	5 °C		
ORA 4UA	Urea	30 - 35 %	0,2 %		95,-
	Etilenglicol (G11/12)	-50 - 0 °C	1 °C		
	Propilenglicol (G13)	-50 - 0 °C	1 °C	✓	
	Líquido limpiaparabrisas	-40 - 0 °C	5 °C		
	Líquido de batería	1,10 - 1,40 kg/l	0,01 kg/l		



! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ámbito de aplicación de los usos por parte de expertos

Los siguientes modelos cuentan con un rango de medición especialmente grande del índice de refracción y escalas con grandes divisiones para la medición de valores Brix.

Principales ámbitos de aplicación:

- Ámbito de aplicación universal, sobre todo en usos que requieren un rango de medición extragrande

Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 80BE	Brix	0 - 50 % 50 - 80 %	0,5 % 0,5 %		160,-
ORA 90BE	Brix	0 - 42 % 42 - 71 % 71 - 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		360,-
ORA 1RE*	Índice de refracción	1,333 - 1,405 nD 1,405 - 1,468 nD 1,468 - 1,517 nD	0,005 nD 0,005 nD 0,005 nD		360,-
ORA 4RR*	Índice de refracción	1,440 - 1,520 nD	0,001 nD		95,-

*no es posible el certificado de calibración



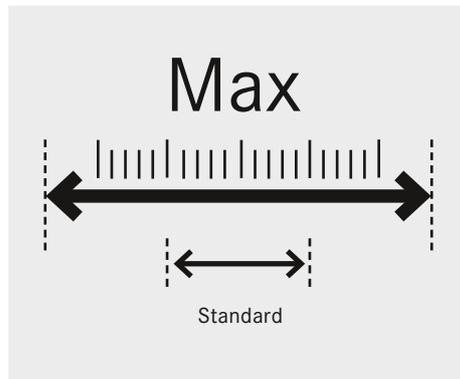
ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE



Ámbito de aplicación de la gemología/las piedras preciosas

El siguiente modelo cuenta con un rango de medición de índice de refracción para el análisis de joyas. Este refractómetro lleva además una hermosa funda de piel.

Principales ámbitos de aplicación:

- Joyeros
- Sector de las joyas
- Formación

Modelo	Escalas	Rango de medición	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN				
ORA 1GG*	Índice de refracción	1,30 - 1,81 nD	0,01 nD	250,-

*no es posible el certificado de calibración



ORA 1GG

Accesorios refractómetros manuales analógicos – ORA



Tapa Prisma ORA-A1101



Líquido de calibración/Líquido de contacto



Estuche de imitación de cuero ORA-A2103



Bloque de calibración

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
ORA-A1101	Tapa Prisma con diodo tipo LED integrado	25,-
ORA-A2103	Estuche de imitación de cuero para refractómetros analógicos	25,-
ORA-A2107	Estuche de imitación de cuero para refractómetro de gemas (reemplazo)	35,-
ORA-A1010	Líquido de calibración – agua destilada – Juego de 5 Contenido: 5× aprox. 3 ml	25,-
ORA-A1002	Líquido de calibración – Aceite de clavo (para valor de calibración 19,6 %) Contenido: aprox. 2 ml	25,-
ORA-A1003	Líquido de calibración – solución salina saturada Contenido: aprox. 2 ml	25,-
ORA-A1004	Líquido de calibración – Aceite de clavo (para valor de calibración 78,8 %) Contenido: aprox. 2 ml	25,-
ORA-A1005	Bloque de calibración para modelo ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB, ORA 4RR	25,-
ORA-A1007	Líquido de calibración – Diyodometano “Estándar” (Índice de refracción: 1,74 nD) Contenido: aprox. 2 ml	30,-
ORA-A3001	Líquido de calibración – Diyodometano “Pro” (Índice de refracción: 1,79 nD) Contenido: aprox. 2 ml	40,-
ORA-A1008	Bloque de calibración para modelo ORA 1GG	25,-
ORA-A2001	Tapa Prisma (reemplazo)	21,-

Vista general de relación: calibración del refractómetro (analógico)

Modelo Refractómetro	Valor de calibración	Líquido	Código del artículo líquido	Bloque de calibración	Código del artículo Bloque de calibración
ORA 10BA; ORA 10BB; ORA 18BB; ORA 1WA; ORA 1WB; ORA 20BA; ORA 20BB; ORA 32BA; ORA 32BB; ORA 3SA; ORA 3SB; ORA 3WA; ORA 3WB; ORA 7WA; ORA 80BB; ORA 80BE; ORA 3AB; ORA 3AA	0 % Brix	Agua destilada	ORA-A1010	-	-
ORA 4AA; ORA 4AB	0 ° Plato	Agua destilada		-	
ORA 1UA; ORA 1UB	0 % Urea	Agua destilada		-	
ORA 4FA; ORA 4FB; ORA 4UA; ORA 4UB	0 °C EG/PG/CW	Agua destilada		-	
ORA 1SA; ORA 1SB	0 ‰ Sal	Agua destilada	ORA-A1010	-	-
ORA 2SA; ORA 2SB	0 % Sal (NaCl)	Agua destilada		-	
ORA 2AB	0 % Vol (Peso)	Agua destilada		-	
ORA 2PA; ORA 2PB; ORA 5PB	1,000 sg Urin	Agua destilada		-	
ORA 62BA; ORA 62BB	29,6 % Brix	Solución salina saturada	ORA-A1003	-	-
ORA 3HA; ORA 3HB; ORA 82BB	78,8 % Brix	Aceite de clavo CAS 8000-34-8	ORA-A1004	sí	ORA-A1005
ORA 4RR	1,4875 nD	Aceite de clavo CAS 8000-34-8	ORA-A1004	sí	ORA-A1005
ORA 6HA; ORA 6HB	19,6 % Contenido de agua	Aceite de clavo CAS 8000-34-8	ORA-A1002	sí	ORA-A1005
ORA 1GG	1,515 nD	Diyodometano CAS 90-11-9	ORA-A1007	sí	ORA-A1008



Maletín de transporte



Vista posterior, tapa atornillada del compartimento de la pila

Medición digital del índice de refracción para aplicaciones universales

Características

- Los modelos de la serie KERN ORM son refractómetros manuales digitales universales que no requieren ningún mantenimiento
- Se caracterizan por un fácil manejo y su robustez
- Gracias a su práctica estructura, resultan adecuados para un uso cotidiano cómodo y rápido
- Grande y legible pantalla con indicación de temperatura integrado, ayuda al usuario en la determinación de las lecturas
- La compensación de temperatura automática (ATC) integrada permite trabajar de forma sencilla y rápida; ya que no resulta necesario ninguna conversión manual del resultado de medición
- En cualquier momento, se puede calibrar de forma rápida y sencilla el refractómetro usando agua destilada corriente
- Los refractómetros de la serie ORM de KERN están protegidos contra el polvo y las salpicaduras según la clase de protección internacional IP65. Después del uso, el refractómetro se puede aclarar con agua corriente
- Se pueden realizar mediciones de promedio
- Está incluido en el suministro:
 - Cubierta de prisma
 - Pipeta
 - Caja de conservación
 - 1 pila AAA
 - Destornillador

Datos técnicos

- Temperatura de medición: 0 °C – 40 °C
- Dimensiones totales A×P×A
121×58×25 mm
- Peso neto aprox. 289 g
- Suministro energético: 1 × AAA (1,5 V)
- Duración de las pilas:
aprox. 10.000 mediciones
- ATC (compensación automática de la temperatura 0 °C – 40 °C)
- Volumen mínimo de la muestra: 4 gotas
- Gestión energética automática (AUTO-OFF tras 60 segundos)
- Medición de promedio (15 mediciones)

Accesorios

- Líquido de calibración

Consejo: Se puede suministrar también con certificado de calibración, ver la página 106

ESTÁNDAR



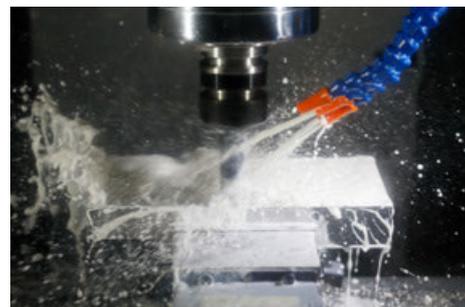
Ámbito de aplicación Mediciones básicas de Brix e índice de refracción

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para las mediciones básicas en las que se requiere el resultado en Brix o índice de refracción. Dicho valor sirve para determinar el contenido en azúcar de los alimentos o para la supervisión de procesos industriales (supervisión de lubricantes refrigeradores, mezclas a base de agua). Alternativamente, puede mostrarse Brix o el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Industria: Control de procesos y calidad, control de lubricantes
- Sector de la alimentación: bebidas, verdura, fruta, dulces
- Agricultura: determinación del grado de madurez de la fruta para los controles de calidad de la cosecha
- Restaurantes y cocinas profesionales

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 50BM	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	350,-
	Índice de refracción	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1RS	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %	420,-
	Índice de refracción	1,3330 - 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	



Ámbito de aplicación del azúcar

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición directa de diferentes tipos de azúcar. Se utilizan para determinar el contenido del tipo de azúcar respectivo en los líquidos a base de agua. Es posible cambiar entre los cuatro diferentes escalas.

Principales ámbitos de aplicación:

- Sector de la alimentación: bebidas, verdura, fruta, dulces
- Agricultura: determinación del grado de madurez de la fruta para los controles de calidad de la cosecha, determinación de la calidad del calostro
- Restaurantes y cocinas profesionales

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1SU	Fructosa	0 - 69 %	± 0,2 %	0,1 %	420,-
	Glucosa	0 - 60 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 - 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 2SU	Lactosa	0 - 17 %	± 0,2 %	0,1 %	350,-
	Maltosa	0 - 16 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Dextrano	0 - 11 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	



Ámbito de aplicación de la miel

El siguiente modelo es especialmente adecuado para la medición del contenido en agua de la miel y el grado Baumé (°Bé) para la determinación de la densidad relativa de los líquidos alternativamente, puede mostrarse también el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Apicultura
- Producción de miel



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1HO	Contenido de agua	5 - 38 %	± 0,2 %	0,1 %	420,-
	Baumé	33 - 48 °Bé	± 0,2 °Bé	0,1 °Bé	
	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 - 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Ámbito de aplicación de la sal

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del contenido de NaCl (sal) en agua y agua de mar. Esto se emplea a menudo en la elaboración y cocción de salsas, salmueras para hornear, quesos, marinadas para pescado y la preparación de marisco. Alternativamente, puede mostrarse también Brix o el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Sector de la alimentación
- Restaurantes y cocinas profesionales
- Piscifactoría



12



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1NA	Contenido de sal (NaCl) %	0 - 28 %	± 0,2 %	0,1 %	350,-
	Contenido de sal (NaCl) ‰	0 - 280 ‰	± 2 ‰	1 ‰	
	Contenido de sal (esp. ...)	1,000 - 1,220	± 0,002	0,001	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1SW	Contenido de sal agua de mar	0 - 100 ‰	± 2 ‰	1 ‰	350,-
	Contenido de cloro agua de mar	0 - 57 ‰	± 2 ‰	1 ‰	
	Contenido de sal (esp. ...)	1,000 - 1,070	± 0,002	0,001	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Ámbito de aplicación de la Cerveza/alcohol

Los modelos siguientes se prestan especialmente para determinar el contenido de azúcar del mosto original de cerveza aún sin fermentar. Con las escalas de palabra Mosto original (peso espec.) y grados Plato, el valor se puede leer directamente y sin conversión. Además, se pueden utilizar las escalas de porcentaje en volumen y en masa, para determinar el contenido de alcohol de los licores de color transparente.

Principales ámbitos de aplicación:

- Fabricantes de cerveza
- Fabricación de bebidas alcohólicas



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1AL	Porcentaje en masa	0 - 72 %	± 1 %	1 %	350,-
	Volumen (%)	0 - 80 %	± 1 %	1 %	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1BR	Plato	0 - 31 °P	± 0,3 °P	0,1 °P	350,-
	Mosto original (peso espec.)	1,000 - 1,130	± 0,002	0,001	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Ámbito de aplicación del vino

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del contenido en azúcar de la fruta. Esto sirve para determinar qué proporción de alcohol debe esperarse de la fruta. También puede determinarse el grado de madurez de la fruta (azúcar de la fruta), p. ej., en las uvas, etc. Alternativamente, puede mostrarse también Brix.

Principales ámbitos de aplicación:

- Agricultura: Viticultura y fruticultura
- Elaboración de vino
- Elaboración de mosto y alcohol



°Oe = grado Oechsle, °KMW = balanza para mosto de Klosterneuburg

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1WN	Oechsle	0 - 150 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe	350,-
	Volumen (%)	0 - 22 %	± 0,2 %	0,1 %	
	KMW (Babo)	0 - 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
ORM 2WN	Oechsle France	0 - 230 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe	350,-
	Volumen (%)	0 - 22 %	± 0,2 %	0,1 %	
	KMW (Babo)	0 - 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	

Ámbito de aplicación de la Café

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para medir los sólidos disueltos (TDS) en el café para determinar o comparar la fuerza de una taza de café. Para los tostadores, el valor del TDS% se utiliza para determinar el grado de solubilidad de un asado y para controlar la calidad. Alternativamente, puede mostrarse también Brix o el índice de refracción.



Principales ámbitos de aplicación:

- Industria del café
- Plantas de tostado de café
- Concursos de café



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1CO	Café TDS 1	0 – 25 %	± 0,2 %	0,1 %	350,-
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 2CO	Café TDS 2	0,00 – 25,00 %	± 0,2 %	0,01 %	350,-
	Brix	0,00 – 30,00 %	± 0,2 %	0,01 %	
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Ámbito de aplicación de la orina

Los siguientes modelos resultan especialmente adecuados para la medición del peso específico de la orina (densidad), del contenido en suero (proteína del suero en la orina) y del índice de refracción.



Principales ámbitos de aplicación:

- Hospitales
- Consultas médicas
- Instalaciones formativas médicas
- Residencias de ancianos y asilos
- Medicina deportiva (control de dopaje)
- Consultas veterinarias

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1UN	Orina (peso especif.)	1,000 – 1,050	± 0,002	0,001	350,-
	Proteína del suero	0 – 12 g/100 ml	± 0,2 g/100 ml	0,1 g/100 ml	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 2UN	Orina peso esp. p/Perro	1,000 – 1,060	± 0,002	0,001	350,-
	Orina peso esp. p/Gato	1,000 – 1,060	± 0,002	0,001	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	



Ámbito de aplicación de la industria/los automóviles

Los siguientes modelos resultan especialmente adecuados para la medición y análisis de AdBlue®, concentraciones de glicol etileno (EG) y propileno (PG), de líquidos de baterías (BF), urea y medición de puntos de congelación agua del limpiaparabrisas (CW) y del índice de refracción. Además, estos modelos son adecuados para la medición de sistemas de intercambio de temperatura. Alternativamente, puede mostrarse también Brix o el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Industria automovilística
- Industria química
- Industria solar (control de protección antiheladas)



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1CA	Agua de limpieza AdBlue®	(-60) - 0 °C 0 - 51 %	± 0,5 °C ± 0,2 %	0,1 °C 0,1 %	350,-
	Líquido de la batería Brix	1,000 - 1,500 kg/l 0 - 50 %	± 0,005 kg/l ± 0,2 %	0,001 kg/l 0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 2CA	Glicol de etileno (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %	420,-
	Glicol de etileno (°C)	(-50) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	
	Glicol de propileno (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %	
	Glicol de propileno (°C)	(-60) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	
	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %	





Maletín de transporte



Vista posterior, tapa atornillada del compartimento de la pila

Medición digital del índice de refracción para laboratorios y la industria para múltiples aplicaciones ▶ Refractómetro de laboratorio

Características

- Los modelos de la serie KERN ORL son refractómetros de sobremesa precisos y digitales, universales y sin mantenimiento
- Se caracterizan por un extra gran rango de medición y un alto grado exactitud
- Debido a su práctica construcción, son adecuado para un uso diario conveniente y rápido en el laboratorio
- La pantalla multifunción grande y claramente legible con pantalla de temperatura integrada apoya al usuario en la determinación fiable del valor medido
- La compensación de temperatura automática (ATC) integrada permite trabajar de forma sencilla y rápida; ya que no resulta necesario ninguna conversión manual del resultado de medición

- Un servicio de calibración rápido y fácil de usar del refractómetro es posible en cualquier momento con la ayuda de agua destilada, disponible comercialmente
- Mediciones del valor medio posibles
- Está incluido en el suministro:
 - Pipeta
 - Maletín de almacenamiento
 - cable USB
 - Fuente de alimentación
 - Destornillador

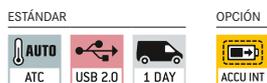
Datos técnicos

- Temperatura de medición: 0 °C – 40 °C
- Dimensiones totales A×P×A 180×100×55 mm
- Peso neto aprox. 365 g (sin acumulador)
- Suministro energético: Puerto USB, alternativamente, 1× acumulador de 3,7 V, 3000 mA (no incluido)
- ATC (compensación automática de la temperatura)
- Volumen mínimo de la muestra: 0,3–0,4 ml
- Gestión energética automática (AUTO-OFF tras 3 Minutos)
- Medición del valor medio (15 mediciones)

Accesorios

- Acumulador 3,7 V 3000 mA, KERN ORL-A2007, € 65,-
- Líquido de calibración ORA-A1010

Consejo: Se puede suministrar también con certificado de calibración, ver la página 106



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORL 94BS	Brix Índice de refracción	0 – 94 % 1,3330 – 1,5290 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,1 % 0,0001 nD	890,-

SERVICIO DE CALIBRACIÓN ¡PRUÉBENOS!



Su socio para servicios de calibración, gestión de instrumentos de verificación y asesoría

Pruebas, calibrado, ajuste

Un refractómetro analógico o digital solo dará unos resultados correctos si se comprueba con regularidad, es decir, si se calibra correctamente y se ajusta en caso necesario. Solo la calibración documentada convierte a un refractómetro o a cualquier otro dispositivo metrológico en un instrumento de medición y verificación fiable, especialmente en los procesos críticos desde el punto de vista de la calidad.

Una medición correcta es fundamental

Medir “de forma correcta” reviste una importancia esencial, porque una medición imprecisa o “errónea” no es raro que conlleve graves consecuencias desde el punto de vista económico. Por eso, en todo el mundo se requiere que los laboratorios calibren o determinen la idoneidad de los instrumentos de verificación.

Todas las empresas con un sistema de gestión de calidad, en el marco de las exigencias normativas relativas a la supervisión de los instrumentos de verificación, tienen la obligación de comprobar a intervalos regulares sus equipos de medición y documentar esta comprobación.

El certificado de calibración de refractómetros

Documenta la funcionalidad de medición prevista y adecuada, además de confirmar la precisión de medición de su refractómetro.

Nuestra oferta para usted:

- Certificado de calibración para el refractómetro en la calibración inicial, KERN 961-290, € 135,-
- Certificado de calibración para el refractómetro en la recalibración, KERN 961-290R, € 135,-

Importante:

Patrón de índice de refracción trazable a SRM¹ de NIST² y PTB³
 Para los siguientes modelos de refractómetro no es posible este servicio:
 ORA 6HA / 6HB
 ORA 1RE
 ORA 4RR
 ORA 1GG
 Se puede también calibrar instrumentos de otras marcas, consúltenos

¹Material de referencia estándar
²National Institute of Standards and Technology
³Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Instituto Alemán Físico Técnico)



14

POLARÍMETROS



El ayudante ideal para iniciarse en el análisis de soluciones activas ópticamente en el laboratorio

Características

- El KERN OAB 10LN es un polarímetro manual que se caracteriza por su diseño ergonómico y su fácil manejo
- La potente lámpara de vapor de sodio de 589 nm es una fuente lumínica óptima para generar un haz de luz polarizada linealmente
- La determinación precisa del ángulo de giro de la sustancia sujeta a examen permite la 1ª división de escala incluyendo el nonio (0,05°)
- Para una captación ideal de las muestras líquidas se incluyen en el suministro también dos cubetas de vidrio (100 mm/200 mm)
- Incluido en el suministro:
Lámpara de vapor de sodio, 100 mm Cubeta de vidrio, 200 mm Cubeta de vidrio, Lentes y juntas anulares de repuesto para las cubetas

Datos técnicos

- Fuente de iluminación: lámpara de vapor de sodio (589 nm)
- Intervalo de estabilización: 10 min después de la conexión
- Dimensiones totales A×P×A 430×140×310 mm
- Peso neto aprox. 3,5 kg

ESTÁNDAR



Ámbito de aplicación: laboratorio/Formación

Los fiables polarímetros de la serie OAB-L están concebidos para aplicaciones de laboratorio sencillas, así como para la formación práctica. Con este instrumento se pueden analizar muestras líquidas activas ópticamente con propiedades quirales. Casos típicos de aplicación son la determinación de la cinética en la inversión del azúcar de caña, la determinación de la mutarrotación de la glucosa y el análisis de la hidrólisis del almidón. El giro óptico se mide en grado.

Principales ámbitos de aplicación:

- Farmacia
- Sector azucarero (azúcar de caña)
- Sector de las bebidas
- Sector de la alimentación
- Industria química
- Laboratorios
- Formación



Cubeta en la cámara de medición.

Modelo	Escalas	Rango de medición	División	Escala: Nonius	Longitud de onda	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OAB 10LN	Rotación óptica	± 180°	1°	0,05°	589 nm	920,-

■ HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Accesorios OAB

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
OAB-A2501	Cubeta de vidrio, Largo: 100 mm (reemplazo)	110,-
OAB-A2502	Cubeta de vidrio, Largo: 200 mm (reemplazo)	110,-
OAB-A2581	Lámpara de vapor de sodio, Longitud de onda: 589 nm (reemplazo)	120,-



Cubo 100 mm y 200 mm

LLEGAR A LA META DE UNA MANERA RÁPIDA Y CONCENTRADA

¿Tiene dudas sobre qué microscopio o refractómetro necesita? Utilice nuestros filtros en la tienda web para encontrar el producto ideal.

Aquí podrá seleccionar los productos adecuados para sus ámbitos de actividad y sus necesidades:

www.kern-sohn.com



Si necesita información detallada, escanee el código QR

The screenshot displays the Kern website interface. At the top, there is a search bar with the text "Término de búsqueda" and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are navigation tabs: PRODUCTOS, SERVICIO, ASISTENCIA, DESCARGAS, KERN INTERNO, and OFERTAS ESPECIALES. A dropdown menu is open under "PRODUCTOS", listing various categories such as "Instrumentos ópticos", "Microscopios de luz transmitida", "Microscopios de fluorescencia", "Microscopios invertidos", "Microscopios metalúrgico", "Microscopios de polarización", "Microscopios estereoscópicos", "Juegos de microscopios estereoscópicos", "Accesorios para microscopios estereoscópicos", "Juego de microscopios digitales", "Microscopios de vídeo", and "Unidades de iluminación". A hand cursor is pointing at the "Microscopios invertidos" category. Below the menu, there are two promotional boxes: "Lista de comprobación «El microscopio que desea»" and "Lista de comprobación «El refractómetro que desea»". At the bottom, there is a grid of product categories with icons and text: "MICROSCOPIOS DE LUZ TRANSMITIDA", "MICROSCOPIOS DE FLUORESCENCIA", "MICROSCOPIOS INVERTIDOS", "MICROSCOPIOS METALÚRGICO", "MICROSCOPIOS DE POLARIZACIÓN", "MICROSCOPIOS ESTEREOCÓPICOS", "JUEGOS DE MICROSCOPIOS ESTEREOCÓPICOS", "ACCESORIOS PARA MICROSCOPIOS ESTEREOCÓPICOS", "JUEGO DE MICROSCOPIOS DIGITALES", "MICROSCOPIOS DE VÍDEO", "UNIDADES DE ILUMINACIÓN EXTERNA", and "CÁMARAS PARA MICROSCOPIO".

Información para distribuidores

Condiciones de venta

Los precios son válidos a partir del 1 de enero de 2025, sujeto a cambios sin previo aviso. Precios actuales en www.kern-sohn.com. Se sobreentiende que el IVA será sumado a todos los precios de venta en Europa. KERN no exige un pedido mínimo en de cantidad o valor. Para los pedidos inferiores a 15,00 € (neto) no se otorgará descuento alguno.

Condiciones de suministro

Suministros de fábrica (en Balingen, Alemania), por lo que los gastos de transporte corren a cargo del cliente. Le ofrecemos siempre un envío en las mejores condiciones económicas gracias a nuestros colaboradores del ámbito de la logística. Para envíos a islas o regiones lejanas o de difícil acceso, los costes de transporte podrían ser mayores. Consúltenos. La mercancía suministrada sigue siendo de nuestra propiedad hasta que el cliente haya pagado el importe completo.



La entrega se realiza normalmente por servicio de mensajería.



Con este símbolo entrega por camión, solicitar los gastos por envío.

Condiciones generales de venta

Competencia judicial/lugar de cumplimiento: 72336 Balingen, Alemania; Registro mercantil: HRB 400865, AG Stuttgart; Gerente: Albert Sauter
Encontrará nuestras condiciones comerciales completas en nuestra página de Internet: <https://www.kern-sohn.com/shop/es/IMPRESSUM/AGB2/>

Todas las dimensiones son aproximadas. Sujeto a cambios técnicos en el curso del desarrollo posterior, errores de impresión, cambios de precios y productos, así como errores en casos individuales.

Plazo para devoluciones

en el plazo de 14 días. No válido para Software y trabajos realizados por encargo como, p.ej. productos especiales, prolongaciones de cables, pesas especiales, etc. o servicios de comprobación como, p.ej. calibración, homologación, etc. En función del tiempo empleado, se cargarán costes de preparación y almacenamiento (consúltelos).

Garantía

→ 3 años para productos con precio de lista ≥ € 500,-

→ 2 años para componentes y productos con precio de lista < € 500,-

→ 1 año para transpaletas pesadoras

No aplicable a portes de repuestos como pilas, acumuladores, etc.

Servicios

DirectCash de KERN

El procedimiento de reembolso rápido y seguro para protegerse ante incidencias de pagos. Con el procedimiento de reembolso DirectCash de KERN, puede realizar entregas de encargos a clientes finales de solvencia desconocida de forma segura, sin incidencias de pago. Pregúntenos cómo.

Compra a plazos

La financiación mediante la compra a plazos de KERN es sencilla y cómoda. La compra a plazos le ofrece la posibilidad de adquirir cualquier producto de nuestra gama pagando tan solo un plazo cada mes. Se financia el valor del producto durante el periodo establecido en el contrato. Con el pago del último plazo, la titularidad de los artículos incluidos en el contrato se transfiere automáticamente del arrendador al arrendatario. El contrato de compra a plazos puede firmarse por un periodo de entre uno y cinco años, según se desee. Este paquete incluye, además de la cesión de los artículos, también una garantía que cubre todo el periodo de cesión.

La compra a plazos de KERN ofrece la ventaja, frente a la compra estándar del producto, de que suprime en gran parte el inmovilizado de recursos financieros. Esto es especialmente ventajoso si se pretende adquirir gran número de productos; por ejemplo, si se va equipar de nuevo un laboratorio, el departamento de una empresa o una sección de un hospital. Aparte de eso, las tasas mensuales representan un gasto directo y el comprador no debe activar el artículo.

Servicio posventa

Servicio de reparaciones

De una semana, más el transporte. Si el cliente lo solicita, nuestro servicio de entrega de paquetes (a domicilio) puede proporcionarle un aparato de repuesto por el tiempo que duren los trabajos de reparación (consultar).

Aparato nuevo económico y rentable

En caso de que la reparación exceda el valor actual del aparato defectuoso, le podemos ofrecer un aparato nuevo a precio reducido. Esta oferta es válida hasta 2 años después de transcurrido el plazo de garantía.

Servicio de piezas de repuesto

Normalmente en 48 horas, más el transporte.

Apoyo en temas de marketing

Catálogos, folletos, prospectos por sectores KERN – sus instrumentos de marketing individuales

Ud. recibe nuestro catálogo y nuestros folletos gratuitamente y en una versión neutral (o sea, sin que aparezcan los datos de KERN) para promocionar sus propias actividades de marketing como documento PDF. Este catálogo y folletos por sectores están disponible en los siguientes idiomas: DE, EN, FR, IT, ES.

Notas importantes

Peligro de explosión/Humedad del aire

Nuestros modelos no son adecuadas para su utilización en zonas con peligro de explosión. Nuestros modelos tampoco son adecuados para zonas con elevada humedad del aire (condensación). Por favor, observar las prescripciones pertinentes relativas a instalaciones eléctricas.

Certificado de fábrica

Para sus refractómetros KERN recibirá en el pedido un certificado de calibración de fábrica según NIST (National Institute of Standards and Technology) y PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt), que documenta detalladamente la corrección metrológica de su refractómetro y es válido como certificado de control de equipos de ensayo en un sistema de gestión de calidad según ISO 9001.

Accesorios

También encontrarán accesorios adicionales y completos para nuestras básculas médicas en la tienda en línea de KERN en www.kern-sohn.com

La fábrica de balanzas de precisión más antigua de Alemania

KERN & SOHN GmbH

Balanzas, Pesas de control, Microscopios,
Laboratorio de calibración DAkkS

Ziegelei 1
72336 Balingen
Alemania
Tel. +49 7433 9933-0
info@kern-sohn.com
www.kern-sohn.com

Descubra online el variado mundo de las balanzas, microscopios y la técnica de medición de KERN: www.kern-sohn.com



- El surtido completo de KERN
- Se pueden hacer pedidos cómodamente 24/7
- Selección de más de 5.000 artículos de técnica de medición y pesaje, instrumentos ópticos, así como
- Extensa información y útiles posibilidades de descarga
- Hojas técnicas de datos de los productos
- Instrucciones de uso
- Ilustrativo material gráfico y de vídeo
- Prácticos servicios de KERN
- Diccionario de términos técnicos
- Portal de distribuidores de KERN
- Práctica función de búsqueda y filtrado



Síguenos en nuestras redes sociales



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH
z-co-es-kr-20251

