

MICROSCOPIOS & REFRACTÓMETROS

Laboratorio | Industria | Alimentación



2026

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 acreditadas por DAkkS

En el moderno laboratorio certificado de KERN llevamos a cabo calibraciones acreditadas por 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 idóneo 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 estereoscópicos		Tarjeta SD Para almacenamiento 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 monocular Para examinar con un solo ojo		Iluminación fluorescente Con lámpara de vapor de alta presión de 100 W o unidad fluorescente LED de 5 W		Interfaz de datos USB Para conectar en el medidor a una impresora, ordenador u otro periférico		Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
	Microscopio binocular Para examinar con los dos ojos		Microscopio trinocular Para examinar con los dos ojos y opción adicional de conexión de una cámara		Interfaz de datos WIFI Para la transferencia de datos a una impresora, ordenador u otros periféricos		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		Elemento de campo oscuro/Unidad Mejora del contraste por iluminación indirecta		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 halógena Para una imagen especialmente luminosa y de gran contraste		Unidad de polarización Para la polarización de la luz		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.
	Iluminación LED Fuentes de luz fría, larga duración y ahorro de energía.		Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin		Compensación de temperatura automática (ATC) Para mediciones entre 10 °C y 30 °C		
	Iluminación LED LED especial con una longitud de onda de $\lambda = 589 \text{ nm}$ (luz amarilla)		Función zoom En microscopios estereoscópicos		Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección		
	Tipo de iluminación: luz reflejada Para muestras no transparentes		Enfoque automático Para regular automáticamente el grado de nitidez		Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.		
	Tipo de iluminación: luz transmitida Para muestras transparentes		Sistema óptico paralelo Para microscopios estereoscópicos, permite trabajar sin cansarse		Alimentación con acumulador interno Juego de acumulador recargable		
			Medición de longitud Escala integrada en el ocular				

Abreviaturas

C-Mount	Adaptador para la conexión de cámara al microscopio trinocular	SWF	Campo superamplio (número de campo visual de $\varnothing$ mín. 23 mm con ocular de 10 aumentos)
FPS	Tomas por segundo	W.D.	Distancia de trabajo
H(S)WF	Campo muy (super) amplio (ocular con enfoque para personas que usan gafas)	WF	Campo amplio (número de campo visual hasta $\varnothing$ 22 mm con ocular de 10 aumentos)
LWD	Distancia de trabajo amplia		
N.A.	Apertura numérica		

KERN Modelos A – Z

OAB-LED	112
OBE-12/OBE-13	12-13
OBE-S	65
OBL-12/OBL-13	14-15
OBL-14/OBL-15	16-17
OBL-S	66
OBN-13/OBN-15	18-19
OBN-14	20-21
OBN-S NEW	68
OBN-S/OCM-S	67
OBS-1	8-9
OBT-1/OBT-2	10-11
OCS-9	24
OCM-1	22-23
ODC-24	92
ODC-25	93
ODC-82/ODC-83/ODC-84	88
ODC-85	89
ODC-854 NEW	89
ODC-86/ODC-87/ODC-88	90
ODC-89	91
OIV-2	62
OIV-3/OIV 901-A/OIV 902-A	60-61
OIV-6	63
OKM-1	26-27
OKO-1	28-29
OKO-S NEW	69
OLM-1	30-31
OPO-1	33-34
ORA	95-101
ORL-B	108-109
ORM	102-107
OSE-4/OZL-9/OZM-9	74
OSE-42	36-37
OSF-43	38-39
OZB-H/OBB-C	84
OZB-IR/OZB-IF	86
OZB-M	77
OZB-UE	83
OZB-UP	82
OZG-4	56-57
OZL-44	40-41
OZL-45	46-47
OZL-45R	48-49
OZL-46	42-43
OZL-47	44-45
OZL-S	70
OZM-5	50-51
OZM-5	79
OZM-9	73
OZM-S/OZP-S	71
OZO-5	81
OZP-5	52-53
OZP-551/OZP-552	80
OZS-5	54-55
VIS 2.0 Pro, VIS 2.0 Lite, S-Viewer NEW	91

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

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



Corinna Matthes
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-215
Mobil +49 151 44568364
corinna.matthes@kern-sohn.com

Ventas Técnicas KERN Optics



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

Ventas Técnicas KERN Optics



Tom Korell
Tel. +49 7433 9933-248
optics@kern-sohn.com

Category Manager KERN Optics



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

Jefe de Ventas y Marketing



Stephan Ade
Tel. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@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 2026

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

64–71



Juego de microscopios estereoscópicos

7

72–74



Sistema modular de microscopios estereoscópicos

8

75–84



Unidades de iluminación externa para microscopios estereoscópicos

9

85–86



Cámaras & software

10

87–93



REFRACTÓMETROS

Refractómetros analógicos Tipo: Dispositivo de mano

11

94–101



Refractómetros digitales Tipo: Dispositivo de mano

12

102–107



Refractómetros digitales Tipo: Dispositivo de sobremesa

13

108–109



POLARÍMETROS

Polarímetro manual

14

111–112



1-10

MICROSCOPIOS





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, microscopio para joyas	
5	Vídeomicroscopios	59
6	Juego de microscopios digitales	64
7	Juego de microscopios estereoscópicos	72
8	Sistema modular de microscopios estereoscópicos	75
9	Unidades de iluminación externa para microscopios estereoscópicos	85
	Iluminación de anillos y fuentes de luz fría	
10	Cámaras & software	87



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

NEW IN → 2026

Una técnica innovadora, un rendimiento convincente y funcionalidades mejoradas: todo esto con la calidad acreditada de KERN. Aquí le presentamos las novedades para 2026 – Como inspiración para usted.

NEW



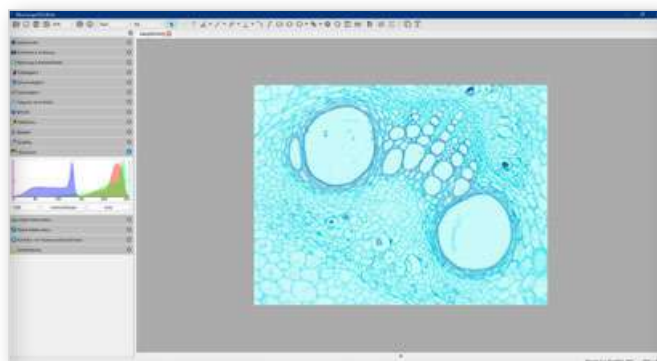
**Para imágenes en directo
nítidas claras en tiempo real!**

**→ 4K camera
KERN ODC-854**

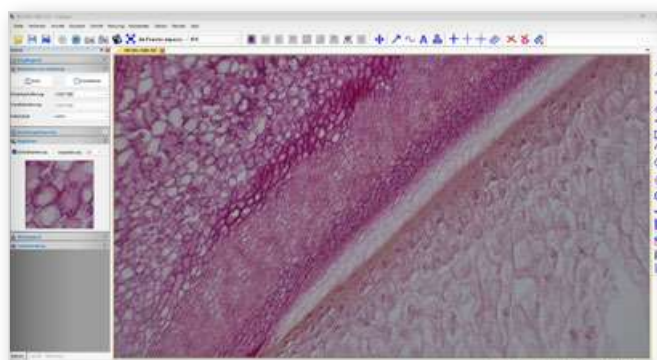
Con una magnífica calidad de imagen, una gran sensibilidad a la luz y una versátil conectividad mediante HDMI, USB o WLAN, la cámara 4K autónoma es ideal para análisis precisos, tomas detalladas y un uso versátil en los ámbitos del laboratorio, la formación y la presentación.

Para los detalles, ver *Cámaras para microscopios*

NEW



Microscope VIS 2.0 Lite



S-Viewer

**Los especialistas digitales
para todas las mediciones,
recuentos y documentaciones**

**→ Microscope camera software
VIS 2.0 Pro • VIS 2.0 Lite • S-Viewer**

Las soluciones de software Microscope VIS Pro, Lite y S-Viewer ofrecen todo lo necesario para el trabajo profesional con cámaras microscópicas: vistas en directo en el PC o el portátil, tomas de imagen y vídeo, funciones precisas de medición y una edición de imágenes versátil. Con esto, son las herramientas ideales para realizar evaluaciones detalladas, una documentación sin fisuras así como para el uso diario, ya sea en el laboratorio, en la clínica o en el ámbito del aseguramiento de calidad.

Para los detalles, ver *Cámaras para microscopios*

MICROSCOPIOS DE LUZ TRANSMITIDA

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





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 pila 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 104, 105 y 106 disponen de un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfoca-ble, 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

Campo de aplicación

- Formación escolar (primaria y secundaria), formación profesional, aficiones

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

- Óptica finita DIN
- OBS 101, 102: Revólver de objetivo triple
OBS 104, 105, 106: Revólver de objetivo cuádruple
- OBS 101, 102, 105: Tubo inclinado a 45°/giratorio 360°
OBS 104, 106: Tubo inclinado a 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías de ambos lados (en los modelos binoculares)
- Dimensiones totales A×P×A 130×300×310 mm
- Peso neto
OBS 101, 102: aprox. 2,2 kg
OBS 104, 105, 106: aprox. 3,2 kg

ESTÁNDAR

OBS 104
- 106

Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Platina	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OBS 101*	Monocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	170,-
OBS 102*	Monocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	180,-
OBS 104*	Binocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	270,-
OBS 105*	Monocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	230,-
OBS 106*	Binocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	315,-

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Sugerencia: Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar

Implementos modelos		Modelo KERN					Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBS 101	OBS 102	OBS 104	OBS 105	OBS 106		
Oculares (23,2 mm)	WF 10x/Ø 18 mm	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A1473	35,-
	WF 16x/Ø 13 mm	○	○	○○	○	○○	OBB-A1474	35,-
	WF 20x/Ø 11 mm	○	○	○○	○	○○	OBB-A1475	35,-
	WF 10x/Ø 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	OBB-A1561	35,-
Objetivos acromáticos	4x/0,1 W.D. 18 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1476	40,-
	10x/0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1477	45,-
	40x/0,65 (retráctil) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478	50,-
	60x/0,85 (retráctil) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1479	65,-
	100x/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1480	70,-
Objetivos E-Plan	4x/0,1 W.D. 14,5 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1562	45,-
	10x/0,25 W.D. 5,65 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1563	60,-
	40x/0,65 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1564	90,-
	100x/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1565	95,-
	E-Plan 100x/0,8 (seco) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100x/1 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
Tubo monocular	inclinado 45° / giratorio 360°	✓	✓		✓		OBB-A1471	55,-
Tubo binocular	· Siedentopf inclinado 45° / giratorio 360° · Distancia interpupilar 55 mm – 75 mm · Compensación de dioptrías ambos lados			✓		✓	OBB-A1472	140,-
Platina fija	· Dimensiones A×P 110×120 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 µm	✓	✓	✓			OBB-A1483	30,-
Platina mecánica	· Dimensiones A×P 125×115 mm · Recorrido 75×18 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 µm				✓	✓	OBB-A1484	55,-
Condensador	Condensador N.A. sencillo 0,65	✓					OBB-A1486	15,-
	Condensador N.A. sencillo 0,65 (con diafragma de apertura)		✓				OBB-A1566	35,-
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)			✓	✓	✓	OBB-A1487	45,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul			✓	✓	✓	OBB-A1466	25,-
	Verde			○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Amarillo			○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Gris			○	○	○	OBB-A1184	25,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



OBT 231



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 sus 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
- KERN 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
- KERN 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

Campo 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. 3,0 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



nicht OBT 101

Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Platina	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OBT 101	Monocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	1 W LED (luz transmitida)	fija	195,-
OBT 102	Monocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	1 W LED (luz transmitida)	fija	215,-
OBT 103	Monocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	1 W LED (luz transmitida)	mecánica	250,-
OBT 104	Binocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x	1 W LED (luz transmitida)	mecánica	335,-
OBT 105	Monocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x / 100x	1 W LED (luz transmitida)	mecánica	275,-
OBT 106	Binocular	WF 10x/Ø 18 mm	acromático	4x / 10x / 40x / 100x	1 W LED (luz transmitida)	mecánica	355,-
OBT 231	Pantalla LCD	-	acromático	4x / 10x / 40x / 100x	1 W LED (luz transmitida)	mecánica	760,-

Sugerencia: Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar

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 10x/Ø 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓		OBB-A3200	35,-
	WF 10x/Ø 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	○		OBB-A3201	35,-
	WF 10x/Ø 18 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○		OBB-A3202	35,-
Objetivos acromáticos	4x/0,1 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	30,-
	10x/0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	35,-
	40x/0,65 (retráctil) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	45,-
	100x/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 conescala: 2 µm	✓	✓							
Platina mecánica	· Dimensiones A×P 115×110 mm · Recorrido 52×20 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico conescala: 2 µm · Soporte para 1 portaobjetos de microscopio				✓	✓	✓	✓	✓	
Condensador	Condensador N.A. sencillo 0,65	✓							OBB-A3223	45,-
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3224	50,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	25,-
	Verde	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	25,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



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 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 3W, 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 siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo de aplicación

- centros de formación, hematología, sedimentos, consulta médica, Veterinarios

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
- OBE 121, 131: Tubo monocular, 30° de inclinación
- OBE 122, 124, 132, 134: Mariposa de 30° de inclinación
- Compensación de dioptrías en un lado (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



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

Sugerencia: Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar

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 10x/Ø 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	50,-
	WF 16x/Ø 13 mm	○	○○	○○	○	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10x/Ø 18 mm (con escala 0,1 mm) (no ajustable)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	65,-
	HWF 10x/Ø 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	45,-
Objetivos acromáticos	4x/0,1 W.D. 18,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1111	40,-
	10x/0,25 W.D. 6,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1108	50,-
	40x/0,65 (retráctil) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	80,-
	100x/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A1109	115,-
	20x/0,4 (retráctil) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1110	95,-
	60x/0,85 (retráctil) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1113	115,-
	E-Plan 100x/0,8 (seco) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100x/1 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
Tubo monocular	inclinado 30°	✓			✓				
Tubo binocular	· Butterfly inclinado 30° · Distancia interpupilar 48 mm – 75 mm · Compensación de dioptrías un lado		✓			✓			
Tubo trinocular	· Ver tubo binocular · Distribución del recorrido óptico 20:80			✓			✓		
Platina mecánica	· Dimensiones A×P 125×115 mm · Recorrido 50×70 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 µm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1329	120,-
Condensador	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	95,-
Elemento de campo oscuro	Adecuado para objetivos de 4x – 40x	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148	95,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466	25,-
	Verde	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	25,-
C-Mount	0,5x (enfoco ajustable)			○			○	OBB-A1137	175,-
	1x			○			○	OBB-A1139	110,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



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 suporta-objetos 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 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

Campo de aplicación

- hematología, Urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, depuradoras, oncología, entomología, Clínicas veterinarias, 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
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en un lado
- Dimensiones totales A×P×A 395×200×380 mm
- Peso neto aprox. 7 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OBL 127	Binocular	HWF 10x/Ø 20 mm	E-Plan infinito	4x / 10x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	970,-
OBL 137	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	E-Plan infinito	4x / 10x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	1110,-

Implementos modelos		Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBL 127	OBL 137		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10x/Ø 20 mm	✓✓	✓✓	OBb-A1404	105,-
	WF 16x/Ø 13 mm	○○	○○	OBb-A1354	50,-
	HWF 10x/Ø 20 mm (con aguja de puntero)	○	○	OBb-A1448	90,-
Objetivo E-Plan al infinito	4x/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBb-A1161	100,-
	10x/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	OBb-A1159	165,-
	40x/0,66 (retráctil) W.D. 0,58 mm	✓	✓	OBb-A1160	290,-
	100x/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBb-A1158	365,-
	Plan 20x/0,45 (retráctil) W.D. 2,41 mm	○	○	OBb-A1250	290,-
	Plan 60x/0,8 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	OBb-A1270	390,-
	Plan 100x/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	OBb-A1437	490,-
Tubo binocular	· Butterfly inclinado 30°/ giratorio 360° · Distancia interpupilar 50 mm – 75 mm · Compensación de dioptrías un lado	✓	○	OBb-A1578	290,-
Tubo trinocular	· Butterfly inclinado 30°/ giratorio 360° · Distancia interpupilar 50 mm – 75 mm · Distribución del recorrido óptico 20:80 · Compensación de dioptrías un lado	○	✓	OBb-A1580	400,-
Platina mecánica	· 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 percentrado (con diafragma de apertura)	✓	✓	OBb-A1103	95,-
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85-0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	OBb-A1422	250,-
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	OBb-A1277	290,-
Unidades para contraste de fases	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,-
Unidad fluorescente	Unidad epifluorescente HBO de 100 W, con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado	○	○	OBb-A1153	3490,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	OBb-A1157	3550,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	○	○	OBb-A1170	25,-
	Verde	○	○	OBb-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	OBb-A1165	25,-
	Gris	○	○	OBb-A1183	25,-
C-Mount	0,5x (enfoque ajustable)		○	OBb-A1515	200,-
	1x		○	OBb-A1514	130,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



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.
- El impresionante LED de 3W, de atenuación progresiva, asegura una iluminación brillante de la muestra
- 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 suporta-objetos 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 siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo de aplicación

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

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 en un lado
- Dimensiones totales A×P×A 395×200×380 mm
- Peso neto aprox. 6 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OBL 146	Binocular	HWF 10x/Ø 20 mm	E-Plan infinito / Plan	4x / 10x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	1580,-
OBL 156	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	E-Plan infinito / Plan	4x / 10x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	1700,-

Implementos modelos		Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBL 146	OBL 156		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10x/Ø 20 mm	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16x/Ø 13 mm	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10x/Ø 20 mm (con aguja de puntero)	○	○	OBB-A1448	90,-
Objetivo E-Plan al infinito	4x/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10x/0,25 W.D. 2,1 mm	○	○	OBB-A1159	165,-
	40x/0,66 (retráctil) W.D. 0,58 mm	○	○	OBB-A1160	290,-
	100x/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20x/0,45 (retráctil) W.D. 2,41 mm	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60x/0,8 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100x/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubo binocular	· Butterfly inclinado 30° / giratorio 360° · Distancia interpupilar 50 mm – 75 mm · Compensación de dioptrías un lado	✓	○	OBB-A1578	290,-
Tubo trinocular	· Butterfly inclinado 30° / giratorio 360° · Distancia interpupilar 50 mm – 75 mm · Distribución del recorrido óptico 20:80 · Compensación de dioptrías un lado	○	✓	OBB-A1580	400,-
Platina mecánica	· 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, percentro, para campo claro y contraste de fases	✓	✓	OBB-A1398	165,-
Unidades para contraste de fases	Objetivo Plan PH infinito 10x	✓	✓	OBB-A1390	185,-
	Objetivo Plan PH infinito 20x	○	○	OBB-A1391	220,-
	Objetivo Plan PH infinito 40x	✓	✓	OBB-A1392	285,-
	Objetivo Plan PH infinito 100x	○	○	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	✓	✓	OBB-A1383	105,-
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85-0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	OBB-A1422	250,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	✓	✓	OBB-A1170	25,-
	Verde	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	0,5x (enfoque ajustable)		○	OBB-A1515	200,-
	1x		○	OBB-A1514	130,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



OBN-13



OBN-15



Condensador de contraste de fases



Professional Line

Profesionalidad aunada con 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.
- Según la aplicación, pueden seleccionarse modelos con una intensa iluminación LED (que puede atenuarse sin escalonamiento) de 3 W o iluminación halógena de 20 W (Philips)
- Este microscopio está además disponible como microscopio de contraste de fases preconfigurado que, así, se convierte en un microscopio de alta calidad y completo equipamiento para todas las aplicaciones del método de contraste, gracias a la combinación de un revolver de 5 condensadores, el condensador de contraste de fase y los objetivos de contraste de fase de plan 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, un tobo Butterfly e incluso completas unidades de fluorescencia
- KERN OBN 15: El ámbito de suministro incluye un ocular de centrado para el ajuste del contraste de fases, 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

Campo de aplicación

- Hematología, urología, ginecología, dermatología, patología, microbiología y parasitología, inmunología, depuradoras, oncología, entomología, clínicas veterinarias, 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 de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 390×200×395 mm
- Peso neto aprox. 10 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OBN 132*	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	20 W Halógena (luz transmitida)	1610,-
OBN 135	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	1640,-
OBN 158	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	20 W Halógena (luz transmitida)	2920,-
OBN 159	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	2940,-

* HASTA FIN DE EXISTENCIAS

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 10x/Ø 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16x/Ø 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	50,-
Objetivos planacromático al infinito	4x/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10x/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1243	215,-
	20x/0,45 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1250	290,-
	40x/0,65 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1257	315,-
	100x/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1240	340,-
	Plan 60x/0,8 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100x/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	490,-
	· Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° · Distancia interpupilar 50 mm – 75 mm · Distribución del recorrido óptico 0:100 · Compensación de dioptrías ambos lados	✓	✓	✓	✓	OBB-A1382	570,-
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	✓	✓	✓	✓	OBB-A1330	150,-
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,-
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
Unidades para contraste de fases	Rueda de iluminación quintuple con objetivos Plan PH al infinito 10x/20x/40x/100x (juego completo)	○	○	✓	✓	OBB-A1237	1790,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10x	○	○			OBB-A1214	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20x	○	○			OBB-A1216	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40x	○	○			OBB-A1218	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100x	○	○			OBB-A1212	570,-
	Ocular de centrado	○	○	✓	✓	OBB-A1383	105,-
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 epifluorescente HBO de 100 W, con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado	○	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5 W con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1156	3550,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	✓	○	✓	✓	OBB-A1170	25,-
	Verde	○	○	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1x	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-
	0,5x (enfoque ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



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
- OBN 147/148: La potente y regulable iluminación de luz transmitida de 20W (Philips), así como una unidad de luz reflejada 100W-Epi-Fluorescente 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

Campo de aplicación

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

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 510×470×515 mm
- Peso neto aprox. 13 kg

ESTÁNDAR



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

OPCIÓN



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OBN 141	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	LED + 5 W LED Epi fluorescente (B/G)	5140,-
OBN 142	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	LED + 5 W LED Epi fluorescente (UV/V/B/G)	6520,-
OBN 147*	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	Halógena + 100 W Epi fluorescente (B/G)	5120,-
OBN 148	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 100x	Halógena + 100 W Epi fluorescente (UV/V/B/G)	6500,-

* HASTA FIN DE EXISTENCIAS

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 10x/Ø 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 10x/Ø 20 mm	○	○	○	○	OBB-A1351	95,-
	WF 16x/Ø 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	50,-
	WF 10x/Ø 20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1352	155,-
Objetivos planacromático al infinito	4x/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10x/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1243	215,-
	20x/0,45 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1250	290,-
	40x/0,65 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1257	315,-
	100x/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1240	340,-
	Plan 60x/0,8 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	390,-
Objetivos semiapocromáticos de plano al infinito	10x/0,3 W.D. 7,68 mm	○	○	○	○	OBB-A1634	395,-
	20x/0,5 W.D. 1,96 mm	○	○	○	○	OBB-A1635	690,-
	40x/0,75 (retráctil) W.D. 0,78 mm	○	○	○	○	OBB-A1636	1050,-
	100x/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 0:100 · Compensación de dioptrías ambos lados	✓	✓	✓	✓	OBB-A1382	570,-
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	✓	✓	✓	✓	OBB-A1330	150,-
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,-
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
Unidades para contraste de fases	Rueda de iluminación quintuple con objetivos Plan PH al infinito 10x/20x/40x/100x (juego completo)	○	○	○	○	OBB-A1237	1790,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10x	○	○	○	○	OBB-A1214	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20x	○	○	○	○	OBB-A1216	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40x	○	○	○	○	OBB-A1218	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100x	○	○	○	○	OBB-A1212	570,-
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 epifluorescente HBO de 100 W, con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado			✓		OBB-A1153	3490,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5 W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido		✓			OBB-A1654	4970,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5 W con rueda de 6 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	✓				OBB-A1156	3550,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	○	○	✓	✓	OBB-A1170	25,-
	Verde	○	○	○	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1x	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-
	0,5x (enfoque ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



OCM 161/162



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
- La potente y gradual 30 W-iluminación por halógenos o 5 W-iluminación LED se encarga de una iluminación óptima en el campo brillante de su preparado. En los modelos con unidad fluorescente adicional tiene a su disposición una unidad de iluminación Osram 100 W-HBO- o una 5 W-LED- unidad de iluminación epi-fluorescente
- 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 ($\varnothing$ 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, porta-objetos y otras unidades de contraste de fases como accesorios
- Se incluye en el suministro una funda antipolvo y las instrucciones de uso
- 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

Campo 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 Infinity
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf 45° inclinado
- Compensación de dioptrías de ambos lados

OCM 161/162

- Dimensiones totales A×P×A 660×600×335 mm
- Peso neto aprox. 15 kg

OCM 165-168

- Dimensiones totales A×P×A 782×304×530 mm
- Peso neto aprox. 22 kg

ESTÁNDAR



OCM 161/165-166
OCM 162/167-168
OCM 165/166
OCM 165-168

Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OCM 161	Trinocular	HWF 10x/Ø 22 mm	Plan infinito	10x / 20x / 40x	30 W Halógena (luz transmitida)	3790,-
OCM 162	Trinocular	HWF 10x/Ø 22 mm	Plan infinito	10x / 20x / 40x	5 W LED (luz transmitida)	3800,-
OCM 165	Trinocular	HWF 10x/Ø 22 mm	Plan infinito	10x / 20x / 40x	30 W Halógena + 100 W Epi fluorescente (B/G)	9180,-
OCM 166	Trinocular	HWF 10x/Ø 22 mm	Plan infinito	10x / 20x / 40x	30 W Halógena + 100 W Epi fluorescente (UV/V/B/G)	10790,-
OCM 167	Trinocular	HWF 10x/Ø 22 mm	Plan infinito	10x / 20x / 40x	5 W LED + 5 W LED Epi fluorescente (B/G)	9180,-
OCM 168	Trinocular	HWF 10x/Ø 22 mm	Plan infinito	10x / 20x / 40x	5 W LED + 5 W LED Epi fluorescente (UV/V/B/G)	10790,-

Nuevo modelo

Implementos modelos		Modelo KERN						Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OCM 161	OCM 162	OCM 165	OCM 166	OCM 167	OCM 168		
Oculares (30 mm)	HWF 10x/Ø 22 mm (ajustable)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10x/Ø 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1523	155,-
Objetivos planacromático fluor al infinito	4x/0,11 W.D. 12,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1600	140,-
	10x/0,25 W.D. 10,3 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1601	210,-
	20x/0,45 W.D. 5,8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1602	290,-
	40x/0,65 W.D. 5,1 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1603	360,-
Tubo trinocular	· Inclinado 45° · Distancia interpupilar 48 mm – 76 mm · Distribución del recorrido óptico 100:0 · Compensación de dioptrías ambos lados	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Platina mecánica	· 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	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Portaobjetos (Ø 110)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	35,-
	Portaobjetos para 35 mm placa Petri	○	○	○	○	○	○	OBB-A1507	65,-
	Portaobjetos para 54 mm placa Petri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	65,-
	Portaobjetos para 65 mm placa Petri	○	○	○	○	○	○	OBB-A1505	65,-
Condensador	Abbe N.A. 0,3 (con diafragma de apertura), gran distancia de trabajo 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Unidades para contraste de fases	Desplazador de contraste defases 4x	○		○	○	○	○	OBB-A1608	95,-
	Desplazador de contraste defases 10x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1609	95,-
	Desplazador de contraste defases 20x/40x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1610	95,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 4x	○	○	○	○	○	○	OBB-A1604	680,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 10x	○	○	○	○	○	○	OBB-A1605	260,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 20x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1606	360,-
	Objetivo Infinity PH-Plan-Fluor 40x	○	○	○	○	○	○	OBB-A1607	410,-
	Ocular de centrado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1544	120,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	25,-
	Verde	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	OBB-A1512	30,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5x (enfoque ajustable)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-
	1x	○	○	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



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	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
OCS 901	Juego de limpieza de siete piezas para microscopios y otros instrumentos ópticos	35,-
OCS-A1101	Líquido limpiador	19,-

2

MICROSCOPIOS METALÚRGICOS





Unidad de iluminación



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 LED de 5 W, regulable sin escalonamiento, logra unas extraordinarias imágenes de gran 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 siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo 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
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Revólver de objetivo cuádruple
- Compensación de dioptrías en un lado
- Dimensiones totales A×P×A 440×200×460 mm
- Peso neto aprox. 8 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OKM 173	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	5x / 10x / 20x / 50x	5 W LED (luz reflejada)	2220,-

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OKM 173		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10x/Ø 18 mm	✓	OBB-A1403	50,-
	HWF 10x/Ø 18 mm (con escala 0,1 mm) (no ajustable)	✓	OBB-A1349	65,-
	WF 5x/Ø 20 mm	○	OBB-A1355	60,-
	WF 12,5x/Ø 14 mm	○	OBB-A1353	85,-
	WF 16x/Ø 13 mm	○	OBB-A1354	50,-
Objetivos planacromático al infinito	5x/0,1 W.D. 12,1 mm	○	OBB-A1268	115,-
	10x/0,25 W.D. 4,64 mm	○	OBB-A1244	215,-
	20x/0,4 (retráctil) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	290,-
	40x/0,66 (retráctil) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	315,-
Objetivos planacromático al infinito para una gran distancia de trabajo	5x/0,15 W.D. 24,23 mm	✓	OBB-A1525	135,-
	10x/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	OBB-A1526	200,-
	20x/0,4 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1527	265,-
	40x/0,65 W.D. 3,9 mm	○	OBB-A1259	440,-
	50x/0,75 (retráctil) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1528	350,-
	80x/0,8 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	550,-
Tubo trinocular	· Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360° · Distancia interpupilar 50 mm – 75 mm · Distribución del recorrido óptico 20:80 · Compensación de dioptrías un lado	✓	OBB-A1580	400,-
Platina mecánica	· Dimensiones A×P 200×140 mm · Recorrido 76×52 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico	✓	OBB-A1327	165,-
Unidad de luz incidente	Unidad de 5 filtros (Azul, Verde, Amarillo, Gris, Vacío)	✓		
Unidad de polarización	Incl. analizador y polarizador	✓		
C-Mount	1x	○	OBB-A1514	130,-
	0,5x (enfoque ajustable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



Platina y objetivos



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., 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
- 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

Campo 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
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Revolver de objetivos quintuple
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 550×200×460 mm
- Peso neto aprox. 12 kg



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OKO 178	Trinocular	WF 10x/Ø 22 mm	Infinity semi apocromáticos	5x / 10x / 20x / 50x	5 W LED (luz transmitida + reflejada)	3350,-

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OKO 178		
Oculares (30 mm)	HWF 10x/Ø 22 mm (ajustable)	✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10x/Ø 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	✓	OBB-A1523	155,-
Objetivos semi-apocromáticos de plano al infinito para una gran distancia de trabajo	5x/0,15 W.D. 15 mm	✓	OBB-A1619	180,-
	10x/0,3 W.D. 20 mm	✓	OBB-A1620	275,-
	20x/0,4 W.D. 15 mm	✓	OBB-A1621	335,-
	50x/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1641	480,-
	100x/0,85 (seco) (retráctil) W.D. 3 mm	○	OBB-A1623	1260,-
Objetivos plan al infinito para una gran distancia de trabajo	80x/0,8 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	520,-
Tubo trinocular	· Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360° · Distancia interpupilar 48 mm – 76 mm · Distribución del recorrido óptico 0:100	✓	OBB-A1599	670,-
Platina mecánica	· Dimensiones A×P 182×140 mm · Recorrido 77×52 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico	✓		
Condensador	Abbe N.A. 1,25 centrable (con diafragma de apertura)	✓	OBB-A1380	110,-
Unidad de luz incidente	Incl. filtro azul deslizante	✓		
Unidad de polarización	Incl. analizador y polarizador para luz incidente y transmitida	✓		
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	✓	OBB-A1170	25,-
	Verde	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1x	○	OBB-A1514	130,-
	0,75x	○	OBB-A1590	200,-
	0,5x (enfoque ajustable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



OLM 171



OLM 170



Platina y unidad de iluminación



Analizador/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
- Se incluye en el ámbito de suministro una sencilla unidad de polarización (analizador y polarizador)
- 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

- 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. A ello contribuye también el adaptador C-Mount premontado (en la parte posterior del microscopio), que hace aún más cómoda la conexión de la cámara
- 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

Campo 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
- Butterfly inclinado 45°
- 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 30° inclinado
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 747×271×379 mm
- Peso neto aprox. 13 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OLM 170	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	5x / 10x / 20x / 50x	5 W LED (luz reflejada)	3000,-
OLM 171	Trinocular	HWF 10x/Ø 22 mm	Semi Apochromatic	5x / 10x / 20x / 50x	50 W 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 10x/Ø 20 mm	✓		OBB-A1404	105,-
	WF 10x/Ø 20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	✓		OBB-A1352	155,-
Oculares (30 mm)	HWF 10x/Ø 22 mm (ajustable)		✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10x/Ø 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)		✓	OBB-A1523	155,-
Objetivos planacromático al infinito para una gran distancia de trabajo	5x/0,15 W.D. 24,23 mm	✓	○	OBB-A1525	135,-
	10x/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	○	OBB-A1526	200,-
	20x/0,4 W.D. 8,35 mm	✓	○	OBB-A1527	265,-
	50x/0,75 (retráctil) W.D. 1,95 mm	✓	○	OBB-A1528	350,-
	80x/0,8 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1530	520,-
Objetivos semi-apocromáticos de plano al infinito para una gran distancia de trabajo	5x/0,15 W.D. 15 mm		✓	OBB-A1619	180,-
	10x/0,3 W.D. 20 mm		✓	OBB-A1620	275,-
	20x/0,4 W.D. 15 mm	○	✓	OBB-A1621	335,-
	50x/0,55 W.D. 10 mm		✓	OBB-A1622	480,-
	100x/0,85 (seco) (retráctil) W.D. 3 mm		○	OBB-A1623	1260,-
Tubo trinocular	· Butterfly inclinado 45° · Distancia interpupilar 48 mm – 76 mm · Distribución del recorrido óptico 20:80 · Compensación de dioptrías en un lado	✓			
	· Siedentopf inclinado 30° · Distancia interpupilar 48 mm – 76 mm · Distribución del recorrido óptico 100:0 · Compensación de dioptrías de ambos lados		✓		
Platina mecánica	· Dimensiones A×P 155×180 mm · Recorrido 75×40 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico	✓			
	· Dimensiones A×P 210×180 mm · Recorrido 50×50 mm · Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico		✓		
Unidad de luz incidente	Incl. filtro azul deslizable	✓	✓		
Unidad de polarización	Incl. analizador y polarizado	✓	✓		
Filtros cromáticos	Azul		✓	OBB-A1510	25,-
	Verde		○	OBB-A1511	25,-
	Amarillo		○	OBB-A1512	30,-
	Gris	✓	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5x (incorporado)	✓			
	1x		○	OBB-A1514	130,-
	0,5x (enfoque ajustable)		○	OBB-A1515	200,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*

3

MICROSCOPIOS DE POLARIZACIÓN





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



Platina para objetos de polarización centrable y giratoria



Condensador "Swing-Out"

PROFESSIONAL LINE POL

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

Características

- Microscopio 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
- 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 siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

- Preparados complejos con propiedades polarizadoras

Datos técnicos

- Óptica al infinito
- Revolver de objetivos quintuple
- Siedentopf inclinado 30°
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 500×200×500 mm
- Peso neto aprox. 13 kg



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OPO 185	Trinocular	HWF 10x/Ø 20 mm	Plan infinito	4x / 10x / 20x / 40x / 50x	5 W LED (luz transmitida + reflejada)	5700,-

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OPO 185		
Oculares (30 mm)	HWF 10x/Ø 20 mm	✓	OBB-A1591	95,-
	HWF 10x/Ø 20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	✓	OBB-A1592	130,-
Objetivos Plan al infinito non-stress (luz transmitida)	4x/0,11 W.D. 12,1 mm	✓	OBB-A1294	115,-
	10x/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	OBB-A1289	220,-
	20x/0,45 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	OBB-A1290	290,-
	40x/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	5x/0,13 W.D. 16,04 mm	○	OBB-A1593	110,-
	10x/0,25 W.D. 18,48 mm	○	OBB-A1594	220,-
	20x/0,4 W.D. 8,35 mm	○	OBB-A1291	375,-
	Semi apochromático 50x/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1642	480,-
	E-Plan 100x/0,85 (seco) (retráctil) W.D. 3 mm	○	OBB-A1595	1260,-
Tubo trinocular	· Inclinado 30° · Distancia interpupilar 48 mm – 76 mm · Distribución del recorrido óptico 0:100	✓		
Lente de Bertrand	incorporado, centrable	✓	OBB-A1121	330,-
Deslizamiento $\lambda + 1/4 \lambda$	Deslizamiento λ y $1/4 \lambda$ (combinación)	✓	OBB-A1316	155,-
Cuña de cuarzo	Clase I - IV	✓	OBB-A1321	260,-
Platina giratoria	giratorio 360°, centrable, división 1°, claiibración fina 6'	✓	OBB-A1332	340,-
Extensión mecánica para la mesa de polarización	Extensión mecánica para la mesa de polarización	○	OBB-A1337	295,-
"Swing-out" Condensador	Condensador acromático, centrable (con diafragma de apertura)	✓	OBB-A1107	255,-
Unidad de polarización	Luz incidente: analizador con escala, giratorio 360° con función de bloqueo, polarizador	✓	OBB-A1597	3795,-
	Luz transmitida: Incl. analizador y polarizador con función de bloqueo, giratorio 360°	✓	OBB-A1284	275,-
Filtros cromáticos para luz transmitida	Azul	✓	OBB-A1170	25,-
	Verde	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1x	○	OBB-A1514	130,-
	0,75x	○	OBB-A1590	200,-
	0,5x (enfoque ajustable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*

MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO

Estereoscópico, estereoscópico con zoom, coaxial y microscopio para joyas





Vista lateral

Educational Line

Microscopios estereoscópicos de tipo robusto y ergonómico – ideales para talleres, escuelas y formación

Características

- OSE 421 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 incidente y de transmisión, incluidas de serie, se pueden conectar alternativamente para una iluminación óptima de la muestra
- El uso móvil tampoco es un problema gracias al compartimento integrado para la batería
- 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 tres 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
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo de aplicación

- centros de 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 interpupilar: 55 mm – 75 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 200×180×300 mm
- Peso neto aprox. 2,2 kg

ESTÁNDAR



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

Ocular	Características - Objetivos		
	Ampliación	2x	4x
WF 5x	Ampliación total	10x	20x
	Campo visual mm	Ø 10	Ø 5
WF 10x	Ampliación total	20x	40x
	Campo visual mm	Ø 10	Ø 5
WF 15x	Ampliación total	30x	60x
	Campo visual mm	Ø 7,5	Ø 3,7
WF 20x	Ampliación total	40x	80x
	Campo visual mm	Ø 6,5	Ø 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 5x/Ø 16,2 mm	○○	OZB-A4101	40,-
	WF 10x/Ø 20 mm	✓✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15x/Ø 15 mm	○○	OZB-A4103	35,-
	WF 20x/Ø 10 mm	○○	OZB-A4104	40,-
	WF 10x/Ø 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Caballete	Mecánico, con iluminación 1 W LED (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
Inserto para caballete	Vidrio opalino/Ø 59,5 mm	✓	OZB-A4815	25,-
	negro-blanco/Ø 59,5 mm	✓	OZB-A4816	25,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



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 elementos mecánicos estables y ajustables con una precisión extraordinaria ofrecen una gran funcionalidad y permiten trabajar de forma rápida y eficaz con muy pocas maniobras.
- 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

Campo de aplicación

- centros de 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 interpupilar: 55 mm - 75 mm
- Compensación de dioptrías en un lado
- Dimensiones totales A×P×A 230×180×275 mm
- Peso neto aprox. 2,4 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Tubo	Ocular	Campo visual	Objetivo	Caballete	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OSF 438	Binocular	WF 10x/Ø 20 mm	20 mm	1x / 2x / 3x	mecánica	1 W LED (luz reflejada), 0,35 W LED (luz transmitida)	360,-
OSF 439	Binocular	WF 10x/Ø 20 mm	20 mm	1x / 2x / 4x	mecánica	1 W LED (luz reflejada), 0,35 W LED (luz transmitida)	360,-

Ocular	Características - Objetivos				
	Ampliación	1x	2x	3x	4x
WF 5x	Ampliación total	5x	10x	15x	20x
	Campo visual mm	Ø 20	Ø 10	Ø 6,7	Ø 5
WF 10x	Ampliación total	10x	20x	30x	40x
	Campo visual mm	Ø 20	Ø 10	Ø 6,7	Ø 5
WF 15x	Ampliación total	15x	30x	45x	60x
	Campo visual mm	Ø 15	Ø 7,5	Ø 5	Ø 3,7
WF 20x	Ampliación total	20x	40x	60x	80x
	Campo visual mm	Ø 10	Ø 6,5	Ø 4,3	Ø 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 5x/Ø 16,2 mm	○○	○○	OZB-A4 101	40,-
	WF 10x/Ø 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4 102	35,-
	WF 15x/Ø 15 mm	○○	○○	OZB-A4 103	35,-
	WF 20x/Ø 10 mm	○○	○○	OZB-A4 104	40,-
	WF 10x/Ø 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A4 151	50,-
Caballete	Mecánico, asa incl., con iluminación LED (0,35 W luz transmitida + 1 W luz reflejada)	✓	✓		
Inserto para caballete	Vidrio opalino/Ø 59,5 mm	✓	✓	OZB-A48 15	25,-
	negro-blanco/Ø 59,5 mm	✓	✓	OZB-A48 16	25,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



Lab Line

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

- Características**
- El microscopio OZL-44 de KERN incluye microscopios estereoscópicos 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.
 - Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual 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

- Campo de aplicación**
- 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°
 - Proporción de ampliación 4,8:1
 - Distancia interpupilar: 55 mm – 75 mm
 - Compensación de dioptrías de ambos lados
 - Dimensiones totales A×P×A 230×235×360 mm
 - Peso neto aprox. 4,4 kg



Modelo	Tubo	Ocular	Campo visual	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OZL 445	Binocular	WF 10x/Ø 20 mm	Ø 28 – 6 mm	0,75x – 3,6x	pilar	1 W LED (luz reflejada), 0,35 W LED (luz transmitida)	550,-

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar	Objetivos auxiliar			
			1,0x	0,5x	0,75x	1,5x
WF 5x	Ampliación total	3,75x – 18x	1,875x – 9x	2,81x – 13,5x	5,625x – 27x	7,5x – 36x
	Campo visual mm	Ø 26 – 6	Ø 60 – 13	Ø 32 – 7	Ø 16 – 4	Ø 12,5 – 3
WF 10x	Ampliación total	7,5x – 36x	3,75x – 18x	5,625x – 27x	11,25x – 54x	15x – 72x
	Campo visual mm	Ø 26,7 – 5,6	Ø 53,3 – 11,1	Ø 35,5 – 7,4	Ø 17,8 – 3,7	Ø 13,3 – 2,8
WF 15x	Ampliación total	11,25x – 54x	5,625x – 27x	8,44x – 40,5x	16,875x – 81x	22,5x – 108x
	Campo visual mm	Ø 19 – 4,5	Ø 43 – 9,5	Ø 24 – 5,5	Ø 12 – 3	Ø 9,5 – 2
WF 20x	Ampliación total	15x – 72x	7,5x – 36x	56,25x – 54x	22,5x – 108x	30x – 144x
	Campo visual mm	Ø 12,5 – 3	Ø 28 – 6	Ø 16 – 3,5	Ø 8 – 2	Ø 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 €
Oculares (30,5 mm)	WF 5x/Ø 16,2 mm	OO	OZB-A4101	40,-
	WF 10x/Ø 20 mm	✓✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15x/Ø 15 mm	OO	OZB-A4103	35,-
	WF 20x/Ø 10 mm	OO	OZB-A4104	40,-
	WF 10x/Ø 20 mm (con escala 0,1 mm)	O	OZB-A4151	50,-
Objetivos auxiliar	0,5x	O	OZB-A4201	85,-
	0,75x	O	OZB-A4202	85,-
	1,5x	O	OZB-A4204	85,-
	2x	O	OZB-A4205	90,-
	Lentilla de protección de soldura	O	OZB-A4251	25,-
Caballette	Pilar, con iluminación LED (0,35 W luz transmitida + 1 W luz reflejada)	✓		
Inserto para caballete	Vidrio opalino/Ø 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	negro-blanco/Ø 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro O = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



OZL 464
con caballete estándar



OZL 465
con iluminación de anillo



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 microscopios estereoscópicos 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 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.
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual 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 siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo de aplicación

- 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°
- Proporción de ampliación 6,4:1
- OZL 464/466/468: Distribución de la trayectoria óptica: 0:100
- Distancia interpupilar: 55 mm - 75 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 300×240×420 mm
- Peso neto aprox. 4,2 kg

ESTÁNDAR



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

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar	Objetivos auxiliar			
			1,0x	0,5x	0,75x	1,5x
HSWF 10x	Ampliación total	7x – 45x	3,5x – 22,5x	5,3x – 33,8x	10,5x – 67,5x	14x – 90x
	Campo visual mm	Ø 28,6 – 4,4	Ø 57,1 – 8,9	Ø 38,1 – 5,9	Ø 19 – 3	Ø 14,3 – 2,2
HWF 15x	Ampliación total	10,5x – 67,5x	5,3x – 33,8x	7,9x – 50,6x	15,5x – 101,3x	21x – 135x
	Campo visual mm	Ø 21,4 – 3,3	Ø 42,9 – 6,7	Ø 28,5 – 4,4	Ø 14,3 – 2,2	Ø 10,7 – 1,7
HSWF 20x	Ampliación total	14x – 90x	7x – 45x	10,5x – 67,5x	21x – 135x	28x – 180x
	Campo visual mm	Ø 14,3 – 2,2	Ø 28,6 – 4,4	Ø 19,1 – 2,9	Ø 9,5 – 1,5	Ø 7,1 – 1,1
HWF 25x	Ampliación total	17,5x – 112,5x	8,8x – 56,3x	13,1x – 91,9x	26,3x – 168,8x	35x – 225x
	Campo visual mm	Ø 12,9 – 2,0	Ø 25,7 – 4,0	Ø 17,2 – 2,7	Ø 8,6 – 1,3	Ø 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 mm)	HWF 10x/Ø 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HWF 15x/Ø 15 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20x/Ø 10 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4633	55,-
	HWF 25x/Ø 10 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4634	60,-
Objetivos auxiliar	0,5x	○	○			○	○	OZB-A4641	90,-
	1,5x	○	○			○	○	OZB-A4642	90,-
	2x	○	○			○	○	OZB-A4643	90,-
	0,75x	○	○			○	○	OZB-A4644	90,-
	Lentilla de protección de soldura	○	○			○	○	OZB-A4646	40,-
C-Mount	1x (enfoque ajustable)		✓		✓		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3x (enfoque ajustable)		○		○		○	OZB-A4810	95,-
	0,5x (enfoque ajustable)		○		○		○	OZB-A4811	105,-
Adaptador de cámara para ocular	1,0x; para el montaje de una cámara de ocular en la conexión para trinocular del microscopio		○		○		○	OZB-A4863	40,-
Caballete	Pilar, con iluminación 3 W LED (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓						
	Pilar, con iluminación LED 3 W (luz transmitida)			✓	✓				
	mecánico, incl. asa, con iluminación LED 3 W (luz transmitida + luz reflejada)					✓	✓		
Iluminación de anillo	Integrado en el cabezal del microscopio como luz reflejada			✓	✓				
Inserto para caballete	Vidrio opalino/Ø 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4670	25,-
	negro-blanco/Ø 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4806	25,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



OZL 473

Lab Line

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

Características

- La serie OZL-47 de KERN incluye microscopios estereoscópicos 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
- 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 siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo de aplicación

- 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°
- Proporción de ampliación 6,4:1
- OZL 474: Distribución de la trayectoria óptica: 0:100
- Distancia interpupilar: 55 mm – 75 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 300×240×420 mm
- Peso neto aprox. 4,2 kg

ESTÁNDAR



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

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar	Objetivos auxiliar			
			1,0x	0,5x	0,75x	1,5x
HSWF 10x	Ampliación total	7x – 45x	3,5x – 22,5x	5,3x – 33,8x	10,5x – 67,5x	14x – 90x
	Campo visual mm	Ø 28,6 – 4,4	Ø 57,1 – 8,9	Ø 38,1 – 5,9	Ø 19 – 3	Ø 14,3 – 2,2
HWF 15x	Ampliación total	10,5x – 67,5x	5,3x – 33,8x	7,9x – 50,6x	15,5x – 101,3x	21x – 135x
	Campo visual mm	Ø 21,4 – 3,3	Ø 42,9 – 6,7	Ø 28,5 – 4,4	Ø 14,3 – 2,2	Ø 10,7 – 1,7
HSWF 20x	Ampliación total	14x – 90x	7x – 45x	10,5x – 67,5x	21x – 135x	28x – 180x
	Campo visual mm	Ø 14,3 – 2,2	Ø 28,6 – 4,4	Ø 19,1 – 2,9	Ø 9,5 – 1,5	Ø 7,1 – 1,1
HWF 25x	Ampliación total	17,5x – 122,5x	8,8x – 56,3x	13,1x – 91,9x	26,3x – 168,8x	35x – 225x
	Campo visual mm	Ø 12,9 – 2	Ø 25,7 – 4	Ø 17,2 – 2,7	Ø 8,6 – 1,3	Ø 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 mm)	HWF 10x/Ø 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HWF 15x/Ø 15 mm	○○	○○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20x/Ø 10 mm	○○	○○	OZB-A4633	55,-
	HWF 25x/Ø 10 mm	○○	○○	OZB-A4634	60,-
Objetivos auxiliar	0,5x	○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75x	○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5x	○	○	OZB-A4642	90,-
	2x	○	○	OZB-A4643	90,-
	Lentilla de protección de soldura	○	○	OZB-A4646	40,-
C-Mount	1x (enfoque ajustable)		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3x (enfoque ajustable)		○	OZB-A4810	95,-
	0,5x (enfoque ajustable)		○	OZB-A4811	105,-
Adaptador de cámara para ocular	1,0x; para el montaje de una cámara de ocular en la conexión para trinocular del microscopio	○	○	OZB-A4863	40,-
Caballote	Caballote, con iluminación LED 3 W (luz reflejada)	✓	✓		
Inserto para caballote	negro-blanco/Ø 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	25,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



Lab Line

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

Características

- El microscopio estereoscópico con zoom KERN OZL 451 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.
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 7,5x – 50x

- 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

Campo de aplicación

- 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°
- Proporción de ampliación 6,7:1
- Distancia interpupilar: 55 mm – 75 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 330×270×460 mm
- Peso neto aprox. 4,6 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Tubo	Ocular	Campo visual	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OZL 451	Binocular	HSWF 10x/Ø 23 mm	Ø 33 – 5 mm	0,75x – 5x	pilar	10 W Halógena (luz reflejada + transmitida)	760,-

Ocular	Características - Objetivos				
	Ampliación	Estándar	Objetivos auxiliar		
			0,5x	0,75x	2,0x
HWF 5x	Ampliación total	3,75x - 25x	1,875x - 12,5x	2,813x - 18,75x	7,5x - 50x
	Campo visual mm	Ø 31 - 4,6	Ø 61,3 - 9,2	Ø 41,3 - 6,1	Ø 16 - 2,5
HSWF 10x	Ampliación total	7,5x - 50x	3,75x - 25x	5,625x - 37,5x	15x - 100x
	Campo visual mm	Ø 33 - 5	Ø 65 - 10	Ø 44 - 6,7	Ø 16 - 2,5
HWF 15x	Ampliación total	11,25x - 75x	5,625x - 37,5x	8,438x - 56,25x	22,5x - 150x
	Campo visual mm	Ø 24 - 4,2	Ø 48 - 8,5	Ø 32 - 5,6	Ø 12 - 2
HSWF 20x	Ampliación total	15x - 100x	7,5x - 50x	11,25x - 75x	30x - 200x
	Campo visual mm	Ø 20 - 3,5	Ø 40 - 7	Ø 26,7 - 4,7	Ø 10 - 1,8
HWF 25x	Ampliación total	18,75x - 125x	9,375x - 62,5x	14,063x - 93,75x	37,5x - 255x
	Campo visual mm	Ø 15,8 - 2,4	Ø 31,5 - 4,8	Ø 24,1 - 3,2	Ø 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 451		
Oculares (30 mm)	HWF 5x/Ø 23,2 mm	○○	OZB-A4112	45,-
	HSWF 10x/Ø 23 mm	✓✓	OZB-A4118	45,-
	HWF 15x/Ø 15 mm	○○	OZB-A4119	45,-
	HSWF 20x/Ø 14,5 mm	○○	OZB-A4120	70,-
	HWF 25x/Ø 11,7 mm	○○	OZB-A4121	70,-
Objetivos auxiliar	0,5x	○	OZB-A4209	135,-
	0,75x	○	OZB-A4210	135,-
	2x	○	OZB-A4206	130,-
Caballette	Pilar, con iluminación halógena de 12 V/10 W (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
Inserto para caballete	Vidrio opalino/Ø 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	negro-blanco/Ø 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación	Bombilla de reemplazo de 10 W (luz transmitida + reflejada)	✓	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,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



Iluminación anular LED integrada de atenuación progresiva en la carcasa del objetivo

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 KERN OZL 456 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
 - Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 7,5x – 50x

- El KERN OZL 456 va equipada de serie como versión binocular con oculares de 10x 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

- Campo de aplicación**
- 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 incidente regulable
 - Tubo inclinado 45°
 - Proporción de ampliación 6,7:1
 - Distancia interpupilar: 55 mm – 75 mm
 - Compensación de dioptrías de ambos lados
 - Dimensiones totales A×P×A 320×275×420 mm
 - Peso neto aprox. 4,6 kg



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

Ocular	Características - Objetivos	
	Ampliación	Estándar
	1,0x	
HWF 5x	Ampliación total	3,75x – 25x
	Campo visual mm	Ø 31 – 4,6
HSWF 10x	Ampliación total	7,5x – 50x
	Campo visual mm	Ø 33 – 5
HWF 15x	Ampliación total	11,25x – 75x
	Campo visual mm	Ø 24 – 4,2
HSWF 20x	Ampliación total	15x – 100x
	Campo visual mm	Ø 20 – 3,5
HWF 25x	Ampliación total	18,75x – 125x
	Campo visual mm	Ø 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 mm)	HWF 5x/Ø 23,2 mm	○○	OZB-A4 112	45,-
	HSWF 10x/Ø 23 mm	✓✓	OZB-A4 118	45,-
	HWF 15x/Ø 15 mm	○○	OZB-A4 119	45,-
	HSWF 20x/Ø 14,5 mm	○○	OZB-A4 120	70,-
	HWF 25x/Ø 11,7 mm	○○	OZB-A4 121	70,-
Caballete	mecánico, con iluminación LED (0,21 W luz transmitida + 1 W luz reflejada)	✓	OZB-A4341	235,-
Inserto para caballete	Vidrio opalino/Ø 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	negro-blanco/Ø 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,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



OZM 542



OZM 544

Lab Line

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

Características

- La serie OZM-5 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
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 7x – 45x
- 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 siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo de aplicación

- Fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad, Electrónica LCD/LED, técnica de semiconductores, montaje y reparación

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°
- Proporción de ampliación 6,4:1
- OZM 544: Distribución de la trayectoria óptica: 0:100
- Distancia interpupilar: 52 mm – 76 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 330×285×440 mm
- Peso neto aprox. 4,8 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar	Objetivos auxiliar			
			1,0x	0,5x	0,7x	1,5x
HSWF 10x	Ampliación total	7x – 45x	3,5x – 22,5x	4,9x – 31,5x	10,5x – 67,5x	14x – 90x
	Campo visual mm	Ø 32,8 – 5,1	Ø 65,7 – 10,2	Ø 46,9 – 7,3	Ø 21,9 – 3,4	Ø 16,4 – 2,6
SWF 15x	Ampliación total	10,5x – 67,5x	5,3x – 33,8x	7,4x – 47,2x	15,8x – 101,3x	21x – 135x
	Campo visual mm	Ø 24,3 – 3,8	Ø 48,6 – 7,6	Ø 34,7 – 5,4	Ø 16,2 – 2,5	Ø 12,1 – 1,9
SWF 20x	Ampliación total	14x – 90x	7x – 45x	9,8x – 63x	21x – 135x	28x – 180x
	Campo visual mm	Ø 20 – 3,1	Ø 40 – 6,2	Ø 28,6 – 4,4	Ø 13,3 – 2,1	Ø 10 – 1,6
SWF 30x	Ampliación total	21x – 135x	10,5x – 67,5x	14,7x – 94,5x	31,5x – 202,5x	42x – 270x
	Campo visual mm	Ø 12,9 – 2	Ø 25,7 – 4	Ø 18,4 – 2,9	Ø 8,6 – 1,6	Ø 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 mm)	HSWF 10x/Ø 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,–
	SWF 15x/Ø 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	75,–
	SWF 20x/Ø 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	85,–
	SWF 30x/Ø 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	120,–
	HSWF 10x/Ø 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,–
	SWF 15x/Ø 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,–
	SWF 20x/Ø 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,–
Objetivos auxiliar acromáticos	0,5x	○	○	OZB-A5612	160,–
	0,7x	○	○	OZB-A5613	160,–
	1,5x	○	○	OZB-A5615	160,–
	2x	○	○	OZB-A5616	165,–
	Lentilla de protección de soldura	○	○	OZB-A5614	50,–
C-Mount	0,3x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,–
	0,5x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,–
	1x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,–
	1,0x (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,–
Elemento de campo oscuro		○	○	OZB-A4601	80,–
Pinza para objetos		○	○	OBB-A6205	75,–
Caballette	Pilar, con iluminación 3 W LED (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓		
Inserto para caballette	Vidrio opalino/Ø 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5192	25,–
	negro-blanco/Ø 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,–
	Vidrio transparente/Ø 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,–

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*

4



OZP 556



OZP 558

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 3W, de regulación sin escalonamiento, para una iluminación óptima para sus muestras
- Además de una gran distancia de trabajo, un campo de visión extragrande y su brillante resolución, la serie OZP de KERN aporta imágenes con profundidad de campo, fieles en términos cromáticos, con mucho contraste
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 6x – 55x

- 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 siguiente lista de equipamiento
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Campo de aplicación

- Zoología y botánica, control de calidad, electrónica LCD/LED, técnica de semiconductores, montaje y reparación

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 35°
- Proporción de ampliación 9,2:1
- OZP 558: Distribución de la trayectoria óptica: 0:100
- Distancia interpupilar: 52 mm – 76 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 330×285×470 mm
- Peso neto aprox. 4,8 kg

ESTÁNDAR							OPCIÓN
							1 DAY

Modelo	Tubo	Ocular	Campo visual	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OZP 556	Binocular	HSWF 10x/Ø 23 mm	Ø 35 – 4,2 mm	0,6x – 5,5x	pilar	3 W LED (luz reflejada + luz transmitida)	1480,-
OZP 558	Trinocular	HSWF 10x/Ø 23 mm	Ø 38,3 – 4,2 mm	0,6x – 5,5x	pilar	3 W LED (luz reflejada + luz transmitida)	1830,-

Ocular	Características – Objetivos					
	Ampliación	Estándar	Objetivos auxiliar			
			1,0x	0,5x	0,7x	1,5x
HSWF 10x	Ampliación total	6x – 55x	3x – 27,5x	4,2x – 38,5x	9x – 82,5x	12x – 110x
	Campo visual mm	Ø 38,3 – 4,2	Ø 76,7 – 8,4	Ø 54,8 – 6	Ø 25,6 – 2,8	Ø 19,2 – 2,1
SWF 15x	Ampliación total	9x – 82,5x	4,5x – 41,25x	6,3x – 57,75x	13,5x – 123,75x	18x – 165x
	Campo visual mm	Ø 28,3 – 3,1	Ø 56,7 – 6,2	Ø 40,5 – 4,4	Ø 18,9 – 2,1	Ø 14,2 – 1,5
SWF 20x	Ampliación total	12x – 110x	6x – 55x	8,4x – 77x	18x – 165x	24x – 220x
	Campo visual mm	Ø 23,3 – 2,5	Ø 46,7 – 5,1	Ø 33,3 – 3,6	Ø 15,6 – 1,7	Ø 11,7 – 1,3
SWF 30x	Ampliación total	18x – 165x	9x – 82,5x	12,6x – 115,5x	27x – 247,5x	36x – 330x
	Campo visual mm	Ø 15 – 1,6	Ø 30 – 3,3	Ø 21,4 – 2,3	Ø 10 – 1,1	Ø 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 mm)	HSWF 10x/Ø 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,–
	SWF 15x/Ø 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	75,–
	SWF 20x/Ø 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	85,–
	SWF 30x/Ø 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	120,–
	HSWF 10x/Ø 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,–
	SWF 15x/Ø 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,–
	SWF 20x/Ø 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,–
Objetivos auxiliar acromáticos	0,5x	○	○	OZB-A5612	160,–
	0,7x	○	○	OZB-A5613	160,–
	1,5x	○	○	OZB-A5615	160,–
	2x	○	○	OZB-A5616	165,–
	Lentilla de protección de soldura	○	○	OZB-A5614	50,–
C-Mount	0,3x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,–
	0,5x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,–
	1x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,–
	1,0x (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,–
Elemento de campo oscuro		○	○	OZB-A4601	80,–
Pinza para objetos		○	○	OBB-A6205	75,–
Caballette	Pilar, con iluminación 3 W LED (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓		
Inserto para caballette	Vidrio opalino/Ø 94,5 mm		✓	OZB-A5192	25,–
	negro-blanco/Ø 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,–
	Vidrio transparente/Ø 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,–

✓ = Incluido en el alcance de suministro

○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*



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

- El KERN OZS 574 es un microscopio estereoscópico con zoom específico y de muy alta calidad, con óptica paralela para análisis exigentes
- El KERN OZS 574 está disponible como variante potente de luz transmitida LED de 3 W, de regulación sin escalonamiento, para una iluminación óptima para sus muestras
- 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 8x - 80x
- 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
- 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

Campo de aplicación

- Fertilización in vitro, certificado de parásitos, zoología y botánica, preparación de tejidos, sección, control de calidad, electrónica LCD/LED, técnica 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 10,0:1
- Distribución de la trayectoria óptica: 0:100
- Distancia interpupilar: 52 mm - 76 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 305×300×540 mm
- Peso neto aprox. 6 kg

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*

ESTÁNDAR

OPCIÓN



Modelo	Tubo	Ocular	Campo visual	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OZS 574	Trinocular	HWF 10x/Ø 22 mm	Ø 27,5 - 2,75 mm	0,8x - 8x	pilar	3 W LED (luz reflejada + luz transmitida)	3640,-

Ocular	Características – Objetivos				
	Ampliación	Estándar Plan	Objetivo auxiliar acr.		Objetivo auxiliar acr. (adicional)
			1,0x	0,5x	0,7x
HWF 10x	Ampliación total	8x – 80x	4x – 40x	5,6x – 56x	12x – 120x
	Campo visual mm	Ø 27,5 – 2,75	Ø 55 – 5,5	Ø 39,3 – 3,93	Ø 18,33 – 1,83
SWF 15x	Ampliación total	12x – 120x	6x – 60x	8,4x – 84x	18x – 180x
	Campo visual mm	Ø 21,25 – 2,13	Ø 42,5 – 4,25	Ø 30,36 – 3,04	Ø 14,17 – 1,42
SWF 20x	Ampliación total	16x – 160x	8x – 80x	11,2x – 112x	24x – 240x
	Campo visual mm	Ø 17,5 – 1,75	Ø 35 – 3,5	Ø 25 – 2,5	Ø 11,67 – 1,17
SWF 30x	Ampliación total	24x – 240x	12x – 120x	16,8x – 168x	36x – 360x
	Campo visual mm	Ø 11,25 – 1,13	Ø 22,5 – 2,25	Ø 16,1 – 1,61	Ø 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

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OZS 574		
Oculares (30 mm)	HWF 10x/Ø 22 mm	✓✓	OZB-A5502	75,-
	SWF 15x/Ø 17 mm	○○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20x/Ø 14 mm	○○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30x/Ø 9 mm	○○	OZB-A5506	120,-
	HWF 10x/Ø 22 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A5511	130,-
	SWF 15x/Ø 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20x/Ø 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
Objetivo plan acromático	1x	✓	OZB-A5603	640,-
Objetivos acromáticos	0,5x	○	OZB-A5601	230,-
	0,7x	○	OZB-A5602	230,-
	1,5x, 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	0,3x (enfoque ajustable)	○	OZB-A5701	140,-
	0,5x (enfoque ajustable)	○	OZB-A5702	140,-
	1x (enfoque ajustable)	○	OZB-A5703	105,-
	1,0x (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703	○	OZB-A5704	295,-
Elemento de campo oscuro		○	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos		○	OBB-A6205	75,-
Caballete	Pilar, con iluminación 3 W LED (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
Inserto para caballete	Vidrio opalino/Ø 94,5 mm	✓	OZB-A5192	25,-
	negro-blanco/Ø 94,5 mm	✓	OZB-A5191	25,-
	Vidrio transparente/Ø 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 reflejade	○	OZB-A5782	270,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción



Vista lateral

Lab Line

Especial para joyeros y el sector de la joyería

Características

- El KERN OZG 493 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
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 7x - 36x
- Además de sus muy buenas propiedades ópticas, estos modelos constituyen 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

Campo 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°
- Proporción de ampliación 5,1:1
- Distancia interpupilar: 55 mm - 75 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 310×170×350 mm
- Peso neto aprox. 6 kg

ESTÁNDAR



Modelo	Tubo	Ocular	Campo visual	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OZG 493	Binocular	WF 10x/Ø 20 mm	Ø 28 - 5,6 mm	0,7x - 3,6x	pilar	10 W Halógena (luz reflejada + transmitida) 10 W fluorescente (luz frontal)	610,-

HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ocular	Características - Objetivos	
	Ampliación	Estándar
		1,0x
WF 5x	Ampliación total	3,75x - 18x
	Campo visual mm	Ø 26 - 6
WF 10x	Ampliación total	7,5x - 36x
	Campo visual mm	Ø 26,7 - 5,6
WF 15x	Ampliación total	11,25x - 54x
	Campo visual mm	Ø 19 - 4,5
WF 20x	Ampliación total	15x - 72x
	Campo visual mm	Ø 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 5x/Ø 16,2 mm	○○	OZB-A4 101	40,-
	WF 10x/Ø 20 mm	✓✓	OZB-A4 102	35,-
	WF 15x/Ø 15 mm	○○	OZB-A4 103	35,-
	WF 20x/Ø 10 mm	○○	OZB-A4 104	40,-
Elemento de campo oscuro		✓	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos		✓	OZB-A4604	35,-
Caballette	Pilar, con iluminación halógena de 12 V/10 W (luz transmitida + luz reflejada) y iluminación de fluorescenciade 10 W (luz frontal)	✓		
Inserto para caballete	Vidrio opalino/Ø 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	negro-blanco/Ø 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación	Bombilla de reemplazo de 10W (luz transmitida + reflejada)	✓	OZB-A4804	25,-

✓ = Incluido en el alcance de suministro ○ = Opción

Otros accesorios y piezas de repuesto
véase *internet*

RECIÉN SALIDOS!



Descubra las novedades de la tecnología de medición y pesaje y sumérjase en un mundo lleno de precisión, calidad y diversidad. Descubra más de 5000 productos de gran calidad y numerosos servicios, perfectamente adaptados a sus requisitos profesionales. Los nuevos catálogos de productos KERN 2026 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 CONTROL

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 microscopio de vídeo básico con una reproducción de imágenes brillante y un manejo intuitivo



NUEVO: KERN OIV 355 Soporte con episcopia y diascopia combinadas



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



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 0,7x - 4,5x
- 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 (véase *internet* Software para cámaras de microscopio S-Viewer)

- 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 355

- Episcopía y diascopía combinadas: El LED de diascopía integrado complementa la episcopía para permitir una iluminación flexible de las muestras

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 regulable sin escalonamientos
- Memoria de datos: Externo por USB (Max 32 GB)
- Distancia de trabajo: 100 mm
- KERN OIV-9: Largo del brazo articulado
- KERN OIV-9: Altura de la columna 470 mm
- Dimensiones totales A×P×A
KERN OIV-3: 320×260×450 mm
KERN OIV-9: 320×260×450 mm
- Peso neto
KERN OIV-3: aprox. 4,4 kg
KERN OIV-9: aprox. 4,4 kg

Campo de aplicación

- Control de calidad
- Comprobación de materiales
- Industria electrónica y de semiconductores
- Centros de formación
- Investigación
- Mineralogía
- Preparación de tejidos
- Certificado de parásitos



Modelo	Resolución cámara	Objetivo Zoom	Interfaz	Iluminación	Caballete	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OIV 345	5 MP	0,7x - 4,5x	USB 2.0, HDMI, MicroSD card slot (60 fps)	3 W LED (luz reflejada)	Caballete con placa de base	2520,-
OIV 355	5 MP	0,7x - 4,5x	USB 2.0, HDMI, MicroSD card slot (60 fps)	3 W LED (luz reflejada), 5 W LED (luz transmitida)	Caballete con placa de base	2720,-
OIV 901	5 MP	0,7x - 4,5x	USB 2.0, HDMI, MicroSD card slot (60 fps)	3 W LED (luz reflejada)	Brazo articulado universal con abrazadera	2960,-
OIV 902	5 MP	0,7x - 4,5x	USB 2.0, HDMI, MicroSD card slot (60 fps)	3 W LED (luz reflejada)	Brazo articulado universal con tornillos	2990,-

Nuevo modelo

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 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 0,7x - 5x

- La potente cámara de 2 MP 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, el ratón inalámbrico USB incluidos en el suministro permiten editar y guardar digitalmente los resultados con facilidad
- En el modelo OIV 254 se puede realizar una documentación gráfica con solo apretar un botón, sin necesidad siquiera de pasar por el software. El OIV 255, por su parte, garantiza una grabación de vídeos e imágenes controlada por software con extensas funciones de medición adicionales
- 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
- Pantalla: 12", 1920×1080 HD, -5° - 15° inclinación
- Proporción de ampliación 7,1:1
- Caballete: mecánica
- Iluminación: 2 W-LED anillo (Luz incidente)
- La iluminación se puede atenuar
- 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



Modelo	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Campo visual	Objetivo Zoom	Software funciones	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN				mm			
OIV 254*	2 MP	HDMI (60 fps)	CMOS 1/2"	Ø 29,82 – 4,18	0,7x - 5x	Captación de imágenes	1950,-
OIV 255*	2 MP	HDMI (60 fps)	CMOS 1/2"	Ø 29,82 – 4,18	0,7x - 5x	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	1990,-

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS



5

El microscopio de vídeo profesional con autoenfoque

Características

- El OIV-6 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 0,7x - 4,5x
- El autoenfoque integrado permite optimizar adicionalmente el grado de nitidez en un recuadro definido de la imagen

- La potente cámara de 2 MP del microscopio sin ocular ofrece, gracias a la salida HDMI, una fluida observación en directo de las muestras a través de un monitor externo (no incluido en el suministro). 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 OIV 656 garantiza una grabación de vídeos e imágenes controlada por software con extensas funciones de documentación adicionales
- El ámbito de suministro incluye instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

- Sistema óptico: Axial
- Proporción de ampliación 6,5:1
- Caballete: mecánica
- Iluminación: 3 W-LED anillo (Luz incidente)
- La iluminación se puede atenuar
- 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



Modelo	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Campo visual	Objetivo Zoom	Software funciones	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN				mm			
OIV 656*	2 MP	HDMI (30 FPS)	CMOS 1/2,8"	Ø 12,64 – 2,65	0,7x - 4,5x	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	4600,-

* HASTA FIN DE EXISTENCIAS

6

JUEGO DE MICROSCOPIOS DIGITALES





OBE-1 + ODC 825/832



OBE-1 + ODC 241

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 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
- 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
- Mariposa de 30° de inclinación
- Compensación de dioptrías en un lado
- Ocular: HWF 10x/Ø 18 mm
- Calidad del objetivo: Acromático
- Objetivo OBE 124: 4x/10x/40x
- Objetivo OBE 134: 4x/10x/40x/100x
- Iluminación: 3W LED (luz transmitida)
- Dimensiones totales A×P×A 360×150×390 mm
- Peso neto aprox. 6 kg

Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo

Modelo	Cámara incluida	Cámara Resolución	Cámara Interfaz	Cámara Framerate	Cámara Sensor	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OBE 124C825	ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 - 55 fps	CMOS 1/2,5"	1230,-
OBE 134C825						1290,-
OBE 124C832	ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 - 101,2 fps	CMOS 1/2,5"	1380,-
OBE 134C832						1440,-
OBE 124T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, MicroSD card slot	30 fps	Sony CMOS 1/2,8"	1820,-
OBE 134T241						1890,-



OBL-1 + ODC 825/832



OBL-1 + ODC 241

Los asistentes de laboratorio con óptica de infinito e iluminación Köhler fija/precentrada

Características

- Los microscopios de laboratorio de las series OBL son 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
- 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
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en un lado
- Ocular: HWF 10x/Ø 20 mm
- Calidad del objetivo: E-Plan Infinito
- Objetivo: 4x/10x/40x/100x
- Iluminación: 3W LED (luz transmitida)
- Dimensiones totales A×P×A: 394×185×450 mm
- Peso neto aprox. 8 kg

Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo

Modelo	Cámara incluida	Cámara Resolución	Cámara Interfaz	Cámara Framerate	Cámara Sensor	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OBL 137C825	ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 - 55 fps	CMOS 1/2,5"	1660,-
OBL 137C832	ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 - 101,2 fps	CMOS 1/2,5"	1810,-
OBL 137T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, MicroSD card slot	30 fps	Sony CMOS 1/2,8"	2260,-



OBN 135 + ODC 825/832

OBN 135 + ODC 251

OBN 139 + ODC 251

OCM 162 + ODC 251

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

Características

- La cámara de tableta para microscopios KERN ODC 251 ahora también está disponible como solución completa digital en un práctico conjunto con microscopio y adaptador de montura C adecuado
- La intuitiva cámara de tableta para microscopios KERN ODC 251 combina una tableta Android con una pantalla HD de 10,5" y una cámara 4K de alta resolución de 8 MP
- La cámara adaptada mediante C-Mount está disponible en diversos modelos y es de uso universal
- Los conjuntos incluyen un microscopio de luz transmitida KERN OBN 135, un microscopio de contraste de fase KERN OBN 159 o un microscopio invertido KERN OCM 162
- 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
- Revolver de objetivos quintuple
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 390×200×470 mm
- Peso neto aprox. 11 kg
- Ocular: HWF 10x/Ø 20 mm
- Calidad del objetivo: Plan infinito

OBN-1

- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Objetivo : 4x/10x/20x/40x/100x
- Iluminación: 3W LED (luz transmitida)

OCM-1

- Siedentopf 30° inclinado
- Objetivo: 10x/20x/40x
- Iluminación: 5W LED (luz transmitida)

ODC 251

- 10,5" LCD-Pantalla táctil
- Resolución de la pantalla: 1920×1280 píxeles
- CPU: Rockchip RK3568 Quad-Core; 2,4 GHz
- Software de medición (preinstalado)

Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo

Modelo	Cámara incluida	Cámara Resolución	Cámara Interfaz	Cámara Framerate	Cámara Sensor	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OBN 135C825	ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 - 55 fps	CMOS 1/2,5"	2090,-
OBN 135C832	ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 - 101,2 fps	CMOS 1/2,5"	2240,-
OBN 135T251	ODC 251	8 MP 4 K	Ethernet, Bluetooth, WiFi, USB 2.0, USB 3.0, HDMI	30 fps	CMOS 1/1,8"	2900,-
OBN 159T251						4150,-
OCM 162T251						4950,-

Nuevo modelo



OBN 142C861



OBN 142T251

Conjunto digital de fluorescencia: Calidad de imagen de alta resolución para análisis exigentes

Características

- El microscopio de fluorescencia KERN OBN 142 ahora también está disponible como solución completa digital en un práctico conjunto con cámara y adaptador de montura C adecuado. Combina una óptica de alta calidad con un diseño estable e iluminación de luz transmitida LED de 3 W e iluminación de luz reflejada de epi-fluorescencia LED de 5 W para obtener una calidad de imagen excelente
- Los conjuntos incluyen opcionalmente una cámara de fluorescencia de 20 MP KERN ODC 861 o una cámara de microscopio de tableta KERN ODC 251; para los detalles, ver la tabla
- La cámara de fluorescencia de alta resolución de 20 MP KERN ODC 861 con refrigeración permite obtener imágenes nítidas y con poco ruido
- La intuitiva cámara de tableta para microscopios KERN ODC 251 combina una tableta Android con una pantalla HD de 10,5" y una cámara 4K de alta resolución de 8 MP
- El adaptador de montura C proporciona la conexión adecuada entre el microscopio y la cámara, para favorecer una transmisión de imágenes estable y de alta resolución

Datos técnicos

OBN 142

- Revolver de objetivos quintuple
- Óptica al infinito
- Siedentopf inclinado 30° giratorio 360°
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Ocular: HWF 10x/Ø 20 mm
- Dimensiones totales A×P×A 390×235×620 mm
- Peso neto aprox. 11 kg

ODC 861

- Cámara de fluorescencia de 20 MP con refrigeración Peltier
- Resolución máxima 5440×3648 Pixel
- Software Microscope VIS Pro, véase [internet](#)

ODC 251

- 10,5" LCD-Pantalla táctil
- Resolución de la pantalla: 1920×1280 píxeles
- CPU: Rockchip RK3568 Quad-Core; 2,4 GHz
- Software de medición (preinstalado)

Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo

Modelo		Cámara incluida	Cámara Resolución	Cámara Interfaz	Cámara Framerate	Cámara Sensor	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN							
OBN 142C861	NEW	ODC 861	20 MP	USB 3.0	5 - 30 fps	Sony CMOS 1"	8850,-
OBN 142T251	NEW	ODC 251	8 MP 4 K	Ethernet, Bluetooth, WiFi, USB 2.0, USB 3.0, HDMI	30 fps	CMOS 1/1,8"	7750,-

NEW Nuevo modelo



OKO 178C832



OKO 178T251

NEW

6

Conjunto digital con microscopio metalúrgico, cámara y adaptador para montura C

Características

- El microscopio metalúrgico KERN OKO 178 ahora también está disponible como solución completa digital en un práctico conjunto con la cámara con adaptador para montura C KERN ODC 832 o la cámara de microscopio de tableta KERN ODC 251, así como el adaptador de montura C adecuado
- El KERN OKO 178 es un microscopio metalúrgico equipado de manera profesional y versátil para la comprobación de metales y el análisis de superficies
- La cámara para microscopio KERN ODC 832 de 5,1 MP con tecnología CMOS ofrece imágenes claras y rápidas y también es adecuada para aplicaciones exigentes
- La intuitiva cámara de tableta para microscopios KERN ODC 251 combina una tableta Android con una pantalla HD de 10,5" y una cámara 4K de alta resolución de 8 MP

Datos técnicos

- OKO 178**
- Óptica al infinito
 - Revolver de objetivos quintuple
 - Compensación de dioptrías de ambos lados
 - Siedentopf inclinado 30° giratorio 360°
 - Dimensiones totales A×P×A 390×235×620 mm
 - Peso neto aprox. 11 kg
- ODC 832**
- Método de exposición: Rolling Shutter
 - Resolución máxima 2592×1944 Pixel
 - Software Microscope VIS Pro, véase *internet*
- ODC 251**
- 10,5" LCD-Pantalla táctil
 - Resolución de la pantalla: 1920×1280 píxeles
 - CPU: Rockchip RK3568 Quad-Core; 2,4 GHz
 - Software de medición (preinstalado)

Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo

Modelo	Cámara incluida	Cámara Resolución	Cámara Interfaz	Cámara Framerate	Cámara Sensor	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OKO 178C832	NEW ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 - 101,2 fps	Aptina CMOS 1/2,5"	3900,-
OKO 178T251	NEW ODC 251	8 MP 4 K	Ethernet, Bluetooth, WiFi, USB 2.0, USB 3.0, HDMI	30 fps	CMOS 1/1,8"	4600,-

NEW Nuevo modelo



OZL 464 + ODC 825/832



OZL 466 + ODC 825/832



OZL 468 + ODC 825/832



OZL 464 + ODC 241



OZL 466 + ODC 241



OZL 468 + ODC 241

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 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
- 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
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación 6,4:1
- Distribución de la trayectoria óptica: 0:100
- Distancia interpupilar: 55 mm – 75 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Ocular: HWF 10x/Ø 20 mm
- Campo visual: Ø 28,6 mm – 4,4 mm
- Objetivo: 0,7x – 4,5x
- OZL 464/466: Caballete: pilar
- OZL 468: Caballete: mecánica
- Iluminación: LED de 3 W (iluminación incidente y de transmisión)
- Iluminación regulable independiente
- Dimensiones totales A×P×A 300×240×490 mm
- Peso neto aprox. 5,0 kg

Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo

Modelo	Cámara incluida	Cámara Resolución	Cámara Interfaz	Cámara Framerate	Cámara Sensor	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OZL 464C825						1140,-
OZL 466C825	ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 - 55 fps	CMOS 1/2,5"	1160,-
OZL 468C825						1140,-
OZL 464C832						1290,-
OZL 466C832	ODC 832	5,1 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, MicroSD card slot	30 fps	Sony CMOS 1/2,8"	1760,-
OZL 468T241						1740,-



OZM + ODC 825/832



OZP + ODC 825/832



OZP + ODC 241

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 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
- 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
- Distribución de la trayectoria óptica: 0:100
- Distancia interpupilar: 52 mm – 76 mm
- Compensación de dioptrías de ambos lados
- Peso neto aprox. 6 kg
- Ocular: HSWF 10x/Ø 23 mm
- Caballete: pilar
- Iluminación: LED de 3 W (iluminación incidente y de transmisión), Iluminación regulable independiente

OZM 544

- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación 6,4:1
- Campo visual: Ø 32,8 mm – 5,1 mm
- Objetivo: 0,7x – 4,5x
- Dimensiones totales A×P×A 330×285×510 mm

OZP 558

- Tubo inclinado 35°
- Proporción de ampliación 9,2:1
- Campo visual: Ø 38,3 mm – 4,2 mm
- Objetivo: 0,6x – 5,5x
- Dimensiones totales A×P×A 330×285×540 mm

Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo

Modelo	Cámara incluida	Cámara Resolución	Cámara Interfaz	Cámara Framerate	Cámara Sensor	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OZM 544C825	ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 - 55 fps	CMOS 1/2,5"	2250,-
OZM 544C832	ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 - 101,2 fps	CMOS 1/2,5"	2410,-
OZP 558C825	ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 - 55 fps	CMOS 1/2,5"	2330,-
OZP 558C832	ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 - 101,2 fps	CMOS 1/2,5"	2480,-
OZP 558T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, MicroSD card slot	30 fps	Sony CMOS 1/2,8"	2930,-

7

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, un caballete universal, un soporte y una iluminación de anillo y una cubierta antipolvo 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 €
KERN	Tubo	Objetivo Zoom				
OZM 912	Binocular (OZM 546)	0,7x - 4,5x	Brazo telescópico con placa (OZB-A5201)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1750,-
OZM 913	Trinocular (OZM 547)	0,7x - 4,5x	Brazo telescópico con placa (OZB-A5201)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2090,-
OZM 932	Binocular (OZM 546)	0,7x - 4,5x	Brazo doble con balero y placa (OZB-A5203)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2080,-
OZM 933	Trinocular (OZM 547)	0,7x - 4,5x	Brazo doble con balero y placa (OZB-A5203)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2420,-
OZM 952	Binocular (OZM 546)	0,7x - 4,5x	Brazo articulado con abrazadera (OZB-A5212)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1750,-
OZM 953	Trinocular (OZM 547)	0,7x - 4,5x	Brazo articulado con abrazadera (OZB-A5212)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2090,-
OZM 982	Binocular (OZM 546)	0,7x - 4,5x	Brazo articulado con resorte con abrazadera (OZB-A5603)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1870,-
OZM 983	Trinocular (OZM 547)	0,7x - 4,5x	Brazo articulado con resorte con abrazadera (OZB-A5603)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	2210,-



OSE 409



OZL 961/963



OZM 902/903



OZM 922/923

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

Características

- OSE 409: OSE 409 de KERN es un microscopio estereoscópico muy robusto, estable y sencillo de manejar para cualquier utilización en escuelas, talleres y centros formativos

- OZL-9/OZM-9: Juegos ya predefinidos, compuestos por un cabezal de microscopio estereoscópico, un caballete universal, un soporte y una iluminación de anillo y una cubierta antipolvo 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				
KERN						
OSE 409	Binocular (WF 10x/ Ø 20 mm)	1x (WD: 230 mm)	Brazo rotatorio con zócalo de bloque	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	3 W LED de cuello de cisne (integrado)	440,-
OZL 961	Binocular (OZL 461)	0,7x - 4,5x	Brazo telescópico con placa	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	950,-
OZL 963	Trinocular (OZL 462)	0,7x - 4,5x	Brazo telescópico con placa	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	990,-
OZM 902	Binocular (OZM 546)	0,7x - 4,5x	Brazo telescópico con placa (OZB-A1201)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1560,-
OZM 903	Trinocular (OZM 547)	0,7x - 4,5x	Brazo telescópico con placa (OZB-A1201)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1900,-
OZM 922	Binocular (OZM 546)	0,7x - 4,5x	Brazo doble con balero y placa (OZB-A1203)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	1610,-
OZM 923	Trinocular (OZM 547)	0,7x - 4,5x	Brazo doble con balero y placa (OZB-A1203)	Con tronillo macrométrico Puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5 W LED Anillo de luz (OBB-A6102)	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

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

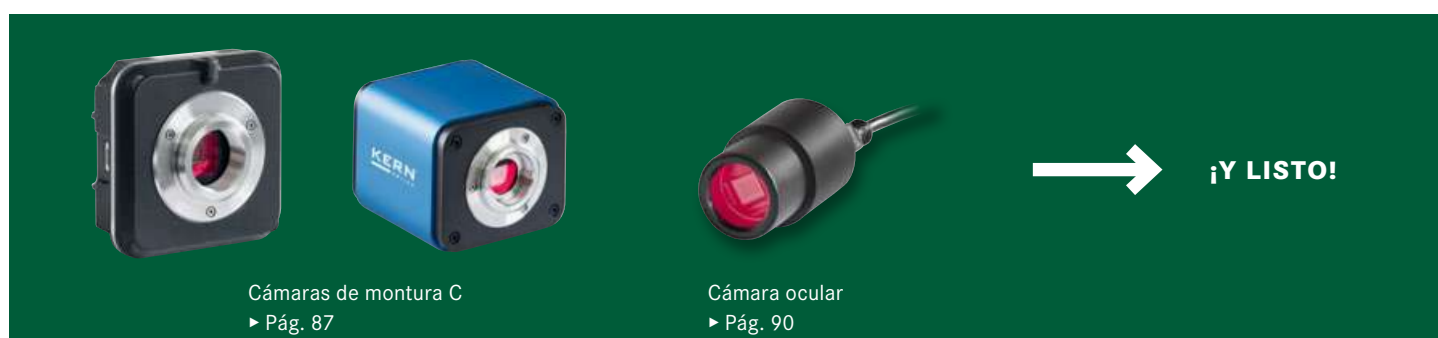


Las unidades de iluminación adicionales y una funda antipolvo adecuada le permiten adaptar la configuración, la ampliación y el ámbito de aplicación de su microscopio ideal a cada necesidad.



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)

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

Características

- Para permitirle una flexibilidad total para sus necesidades y usos específicos, le ofrecemos una gran selección de cabezales 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 cabezales 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 la siguientes páginas

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 10x/ø 20 mm	55 – 75 mm	0,7x – 4,5x	6,4:1	Bilateral (-5/5)	470,-
OZL 462	Trinocular	45°	HWF 10x/ø 20 mm	52 – 76 mm	0,7x – 4,5x	6,4:1	Bilateral (-5/5)	540,-
OZM 546	Binocular	45°	HSWF 10x/ø 23 mm	52 – 76 mm	0,7x – 4,5x	6,4:1	Bilateral (-6/6)	930,-
OZM 547	Trinocular	45°	HSWF 10x/ø 23 mm	52 – 76 mm	0,7x – 4,5x	6,4:1	Bilateral (-6/6)	1280,-
OZP 551	Binocular	35°	HSWF 10x/ø 23 mm	52 – 76 mm	0,6x – 5,5x	9,2:1	Bilateral (-6/6)	1040,-
OZP 552	Trinocular	35°	HSWF 10x/ø 23 mm	52 – 76 mm	0,6x – 5,5x	9,2:1	Bilateral (-6/6)	1400,-
OZO 556*	Binocular	35°	HSWF 10x/ø 23 mm	52 – 76 mm	0,8x – 7x	8,8:1	Bilateral (-6/6)	1150,-

! *HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ocular	Características – Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0x	Objetivos auxiliar			
			0,5x	0,75x	1,5x	2,0x
HSWF 10x	Ampliación total	7x – 45x	3,5x – 22,5x	5,3x – 33,8x	10,5x – 67,5x	14x – 90x
	Campo visual mm	∅ 28,6 – 4,4	∅ 57,1 – 8,9	∅ 38,1 – 5,9	∅ 19 – 3	∅ 14,3 – 2,2
HWF 15x	Ampliación total	10,5x – 67,5x	5,3x – 33,8x	7,9x – 50,6x	15,5x – 101,3x	21x – 135x
	Campo visual mm	∅ 21,4 – 3,3	∅ 42,9 – 6,7	∅ 28,5 – 4,4	∅ 14,3 – 2,2	∅ 10,7 – 1,7
HSWF 20x	Ampliación total	14x – 90x	7x – 45x	10,5x – 67,5x	21x – 135x	28x – 180x
	Campo visual mm	∅ 14,3 – 2,2	∅ 28,6 – 4,4	∅ 19,1 – 2,9	∅ 9,5 – 1,5	∅ 7,1 – 1,1
HWF 25x	Ampliación total	17,5x – 122,5x	8,8x – 56,3x	13,1x – 91,9x	26,3x – 168,8x	35x – 225x
	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 10x/∅ 20 mm		✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15x/∅ 15 mm		○○	○○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20x/∅ 10 mm		○○	○○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25x/∅ 9 mm		○○	○○	OZB-A4634	60,-
Objetivos auxiliar	0,5x		○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75x		○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5x		○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0x		○	○	OZB-A4643	90,-
C-Mount	1x (enfoque ajustable)			✓	OZB-A4809	55,-
	0,3x (enfoque ajustable)			○	OZB-A4810	95,-
	0,5x (enfoque ajustable)			○	OZB-A4811	105,-
✓ = incluido en el suministro						○ = opción

Ocular	Características – Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0x	Objetivos auxiliar				
			0,37x	0,5x	0,7x	1,5x	2x
HSWF 10x	Ampliación total	7x – 45x	2,59x – 16,65x	3,5x – 22,5x	4,9x – 31,5x	10,5x – 67,5x	14x – 90x
	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 15x	Ampliación total	10,5x – 67,5x	3,89x – 25x	5,3x – 33,8x	7,4x – 47,2x	15,8x – 101,3x	21x – 135x
	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 20x	Ampliación total	14x – 90x	5,18x – 33,3x	7x – 45x	9,8x – 63x	21x – 135x	28x – 180x
	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 30x	Ampliación total	21x – 135x	7,77x – 50x	10,5x – 67,5x	14,7x – 94,5x	31,5x – 202,5x	42x – 270x
	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		
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10x/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15x/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20x/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30x/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10x/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15x/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20x/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37x, sólo en combinación con caballete universal	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5x	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7x	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5x	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0x	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0x (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

Ocular	Características – Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0x	Objetivos auxiliar				
			0,37x	0,5x	0,7x	1,5x	2x
HSWF 10x	Ampliación total	6x – 55x	2,96x – 25,9x	3x – 27,5x	4,2x – 38,5x	9x – 82,5x	12x – 110x
	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 15x	Ampliación total	9x – 82,5x	4,44x – 38,9x	4,5x – 41,25x	6,3x – 57,75x	13,5x – 123,75x	18x – 165x
	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 20x	Ampliación total	12x – 110x	5,92x – 51,8x	6x – 55x	8,4x – 77x	18x – 165x	24x – 220x
	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 30x	Ampliación total	18x – 165x	8,88x – 77,7x	9x – 82,5x	12,6x – 115,5x	27x – 247,5x	36x – 330x
	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		
8 Oculares (30,0 mm)	HSWF 10x/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,–
	SWF 15x/∅ 17 mm	○○	○○	OZB-A5504	75,–
	SWF 20x/∅ 14 mm	○○	○○	OZB-A5505	85,–
	SWF 30x/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A5506	120,–
	HSWF 10x/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,–
	SWF 15x/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,–
	SWF 20x/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,–
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37x, sólo en combinación con caballete universal	○	○	OZB-A5611	170,–
	0,5x	○	○	OZB-A5612	160,–
	0,7x	○	○	OZB-A5613	160,–
	1,5x	○	○	OZB-A5615	160,–
	2,0x	○	○	OZB-A5616	165,–
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,–
C-Mount	0,3x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,–
	0,5x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,–
	1,0x (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,–
	1,0x (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,–
✓ = incluido en el suministro					○ = opción

Ocular	Características – Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0x	Objetivos auxiliar				
			0,37x	0,5x	0,7x	1,5x	2x
HSWF 10x	Ampliación total	8x – 70x	2,96x – 25,9x	4x – 35x	5,6x – 49x	12x – 105x	16x – 140x
	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 15x	Ampliación total	12x – 105x	4,44x – 38,9x	6x – 52,5x	8,4x – 73,5x	18x – 157,5x	24x – 210x
	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 20x	Ampliación total	16x – 140x	5,92x – 51,8x	8x – 70x	11,2x – 98x	24x – 210x	32x – 280x
	Campo visual mm	∅ 17,5 – 2	∅ 47,3 – 5,4	∅ 35 – 4	∅ 25 – 2,9	∅ 11,7 – 1,3	∅ 8,75 – 1
SWF 30x	Ampliación total	24x – 210x	8,88x – 77,7x	12x – 105x	16,8x – 147x	36x – 315x	48x – 420x
	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		
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10x/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503	70,–
	SWF 15x/∅ 17 mm	○○	OZB-A5504	75,–
	SWF 20x/∅ 14 mm	○○	OZB-A5505	85,–
	SWF 30x/∅ 9 mm	○○	OZB-A5506	120,–
	HSWF 10x/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A5512	125,–
	SWF 15x/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,–
	SWF 20x/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,–
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37x, sólo en combinación con caballete universal	○	OZB-A5611	170,–
	0,5x	○	OZB-A5612	160,–
	0,7x	○	OZB-A5613	160,–
	1,5x	○	OZB-A5615	160,–
	2,0x	○	OZB-A5616	165,–
	Lentilla de protección de soldadura	○	OZB-A5614	50,–
C-Mount	0,3x (enfoque ajustable)		OZB-A5701	140,–
	0,5x (enfoque ajustable)		OZB-A5702	140,–
	1,0x (enfoque ajustable)		OZB-A5703	105,–
	1,0x (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: 470 mm

OZB-A5201/OZB-A5211/OZB-A5221

- Largo del brazo telescópico: 614 mm

OZB-A5212/OZB-A5222

- Largo del brazo articulado: 755 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

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 caballete universal con brazo telescópico, brazo articulado o brazo doble con rodamiento de bolas
- El caballete 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

8

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,-

Sistema modular de microscopios estereoscópicos – capota de protección KERN OBB-C



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-A1387	Tamaño 1: 485×450 mm	Cabezal estereoscópico	35,-
OBB-A1388	Tamaño 2: 600×650 mm	Cabezales para microscopios estereoscópicos en combinación con caballetes para la base	35,-
OBB-A1389	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	5500	✓			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 de medición del software, KERN ODC-A2404, **€ 45,-**

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, 11	410,-
ODC 831*	3,1 MP	USB 3.0	27,3 – 53,3	CMOS	1/3"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10, 11	530,-
ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 – 101,2	CMOS	1/2,5"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10, 11	560,-

I * 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, 11	1200,-

**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 autoenfoque HDMI ODC 852 representa una solución perfecta y efectiva para la microscopía moderna. La función de autoenfoque 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 Software Microscope VIS 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, 11	880,-
ODC 852	5 MP	HDMI, SD, WLAN	25 – 60	CMOS	1/1,8"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10, 11	1 100,-

! * HASTA FIN DE EXISTENCIAS

10

4K Cámaras – KERN ODC-854

NEW

**Características**

- Cámara para microscopio 4K autónoma con sensor Sony de última generación, opcionalmente con HDMI y USB o, además, con WLAN para una máxima flexibilidad de integración
- Resolución 4K (3840 × 2160) con 30 fps para imágenes en directo nítidas claras en tiempo real
- Potente sensor cromático CMOS Sony IMX678 para una calidad excelente de imagen y una gran sensibilidad a la luz
- La gran superficie de sensor (1/1,8") permite realizar tomas ricas en detalles y muy luminosas
- El tamaño de píxeles elevado (2,0 µm × 2,0 µm) proporciona una relación excelente de señal-ruido con una iluminación escasa
- Resolución de 8 megapíxeles para una reproducción precisa de imagen en directo con una alta fidelidad de detalles

- Las salidas HDMI y USB permiten el uso en el monitor y el PC al mismo tiempo
- Compatible con Microsoft® Windows 7, 8, 10 y 11: amplio uso incluso en infraestructuras informáticas ya existentes
- La funcionalidad de software integrada permite el modo de funcionamiento independiente sin PC
- Software de PC «S-Viewer» para un procesamiento y análisis cómodos de las imágenes: disponible en nuestra página web www.kern-sohn.com/shop/es/DOWNLOADS
- Conexión de montura C para la combinación sencilla con todos los microscopios trinoculares convencionales
- Ideal para formaciones y presentaciones gracias a la transferencia de imágenes en directo mediante el monitor o el proyector

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Color/monocromo	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN								
ODC 854	8 MP 4K	USB 2.0, HDMI	30	CMOS	1/1,8"	Color	Win 7, 8, 10, 11	700,-

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 KERN Microscope VIS
- 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, 11	2310,-

10

Cámaras oculares – USB 2.0/3.0 KERN ODC-87 · ODC-88



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)
- Software de PC "Microsoft VIS" para un procesamiento y análisis cómodos de las imágenes disponible en nuestra página web www.kern-sohn.com/shop/es/DOWNLOADS

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, 11	220,-
ODC 881	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10, 11	300,-

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 10x y 200x, 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
- Software de PC "Microscope VIS" para un procesamiento y análisis cómodos de las imágenes disponible en nuestra página web www.kern-sohn.com/shop/es/DOWNLOADS

ESTÁNDAR



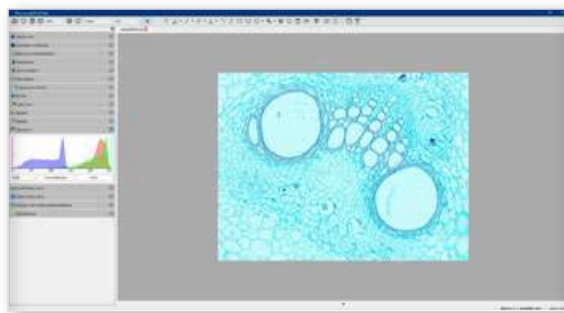
Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Sistema operativo instalado	Fases de aumento	Enfoque con caballote	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN										
ODC 895	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10, 11	10x, 200x	Rueda para enfoque	8× LED	220,-

10

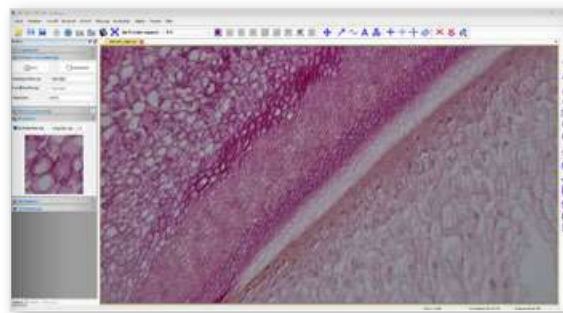
Microscope camera software VIS 2.0 Pro • VIS 2.0 Lite • S-Viewer

Los especialistas digitales para todas las mediciones, recuentos y documentaciones

NEW



Microscope VIS 2.0 Lite



S-Viewer

Características

Microscope VIS 2.0 Pro

- Este software se ha desarrollado especialmente para el control, la toma de imágenes y el procesamiento de imágenes de cámaras para microscopios. Ofrece amplias funciones de optimización de imagen, medición y administración de datos. Ideal para los modelos ODC 825, 832, 841, 852, 861, 874, 881 y 8955

Microscope VIS 2.0 Lite

- La versión Lite se concentra a lo esencial: ofrece todas las funciones importantes para el uso diario al examinar bajo el microscopio y documentar su trabajo sin las funciones adicionales de la versión PRO: claro, eficiente y fácil de utilizar. También es ideal para los modelos ODC 825, 832, 841, 852, 861, 874, 881 y 895

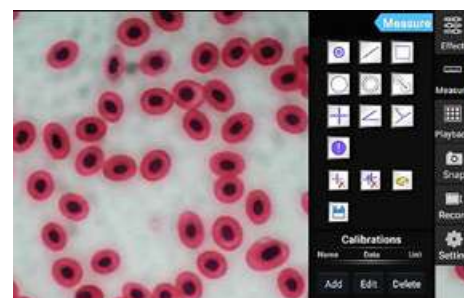
S-Viewer

- El software S-Viewer sirve para la visualización en directo, toma de imágenes, medición y procesamiento de imágenes y vídeos microscópicos. Es ideal para el modelo de cámara ODC 854, así como para las series de microscopios OIV-3, OIV-9, OBT-2

Encontrará todas las versiones de software para su descarga gratuita en nuestro sitio web



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
- 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,-



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 de datos almacenados a un ordenador mediante un cable de datos USB
- 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



3x

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,-

11-13

REFRACTÓMETROS



11 Refractómetros analógicos – 95
Tipo: Dispositivo de mano

12 Refractómetros digitales – 102
Tipo: Dispositivo de mano

13 Refractómetros digitales – 108
Tipo: Dispositivo de sobremesa



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



NUEVO: ahora con número de serie grabado

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). En los modelos sin «ATC», los resultados deben ajustarse según la tabla internacional de corrección de temperatura adjunta
- 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 10 – 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 110

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:

- 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 10BA	Brix	0 – 10 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 20BA	Brix	0 – 20 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 32BA	Brix	0 – 32 %	0,2 %	✓	65,-
ORA 62BA	Brix	28 – 62 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 82BB	Brix	45 – 82 %	0,5 %		90,-
ORA 80BB	Brix	0 – 80 %	0,5 %		90,-

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 3HA	Brix Baumé Contenido de agua	58 – 92 % 38 – 43 °Bé 12 – 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	105,-
ORA 6HA	Contenido de agua según la norma AOAC	12 – 30 %	0,1 %	✓	85,-

6HA: no es posible el certificado de calibración



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 1SA	Cont. de sal (NaCl) ‰ Peso específico	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	95,-
ORA 3SA	Cont. de sal (NaCl) % Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	95,-

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 1WA	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	95,-
ORA 3WA	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	95,-



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 3AA	Brix Mosto original (peso espec.)	0 – 32 % 1,000 – 1,130	0,2 % 0,001	✓	95,–
ORA 4AA	Plato	0 – 18° P	0,1° P	✓	95,–
ORA 1AB	Volumen (%)	0 – 50 % (v/v)	1 % (v/v)		90,–
	Volumen (%)	50 – 80 % (v/v)	2,5 % (v/v)		
ORA 2AB	Porcentaje en masa	0 – 50 % (w/w)	1 % (w/w)		90,–
	Porcentaje en masa	50 – 80 % (w/w)	2,5 % (w/w)		

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	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
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,–

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)
- Industria: Control de procesos y calidad, control de lubricantes



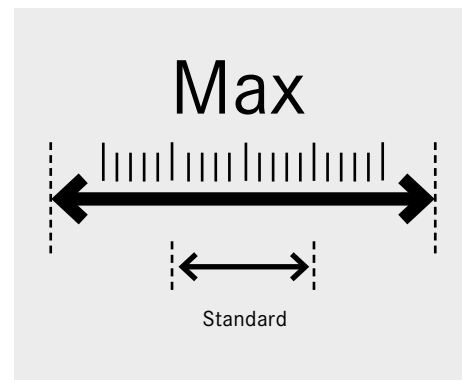
Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 32BA	Brix	0 – 32 %	0,2 %	✓	65,-
ORA 4FA	Etilenglicol (G11/12)	-50 – 0 °C	1 °C	✓	65,-
	Propilenglicol (G13)	-50 – 0 °C	1 °C		
	Líquido limpiaparabrisas	-40 – 0 °C	5 °C		
	Líquido de batería	1,10 – 1,40 kg/l	0,01 kg/l		
ORA 1UA	Urea	0 – 40 %	0,2 %	✓	95,-
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		

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

11

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 18BB; ORA 1WA; ORA 20BA; ORA 32BA; ORA 32BB; ORA 3SA; ORA 3WA; ORA 7WA; ORA 80BB; ORA 80BE; ORA 3AA	0 % Brix	Agua destilada	ORA-A1010	–	–
ORA 4AA	0 ° Plato	Agua destilada		–	
ORA 1UA	0 % Urea	Agua destilada		–	
ORA 4FA; ORA 4UA	0 °C EG/PG/CW	Agua destilada		–	
ORA 1SA	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 5PB	1,000 sg Urin	Agua destilada		–	
ORA 62BA	29,6 % Brix	Solución salina saturada	ORA-A1003	–	–
ORA 3HA; 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

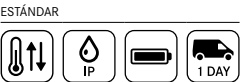
- Temperatura de medición: 0 °C – 40 °C
- Dimensiones totales A×P×A 121×58×25 mm
- Peso neto aprox. 289 g
- Suministro energético: 1 × AAA (1,5 V)
- Duración de las pilas: aprox. 10.000 mediciones
- ATC (compensación automática de la temperatura 0 °C – 40 °C)
- Volumen mínimo de la muestra: 4 gotas
-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

Accesorios

- Líquido de calibración, KERN ORA-A1010, € 25,-

Consejo: Se puede suministrar también con certificado de calibración, ver la página 110

12



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 %	305,-
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1RS	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	375,-
	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 %	375,-
	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 %	305,-
	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 %	375,-
	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 horneados, 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
- Acuarios: Encargados de acuarios de agua dulce y salada/piscicultores

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 %	305,-
	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 ‰	305,-
	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 %	305,-
	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	305,-
	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. Con ellos se puede determinar el porcentaje de alcohol que se espera obtener de la fruta y pronosticar el contenido alcohólico previsto antes de la fermentación. 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	305,-
	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	305,-
	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 %	305,-
	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 %	305,-
	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	305,-
	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	305,-
	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) und propileno (PG) (según la norma ASHRAE), 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)
- Industria: Control de procesos y calidad, control de lubricantes



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1CA	Agua de limpieza	(-60) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	305,-
	AdBlue®	0 – 51 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Líquido de la batería	1,000 – 1,500 kg/l	± 0,005 kg/l	0,001 kg/l	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	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 %	375,-
	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 aplicaciones universales

Características

- NUEVO: Hay hasta ocho escalas adicionales disponibles que pueden seleccionarse individualmente, Detalles están en el internet
- NUEVO: Software OXR-BASIC gratuito para la realización de mediciones y para el almacenamiento y la exportación de los resultados de medición, Detalles están en el internet
- El KERN ORL 94BS es un refractómetro digital universal de mesa, muy preciso y exento de mantenimiento
- Destaca por rango de medición extraordinariamente amplio y su elevado grado de exactitud
- Gracias a su estructura práctica y manejable, resultan adecuados para un uso cotidiano cómodo y rápido
- La amplia pantalla a color de buena legibilidad con indicación integrada de la temperatura facilita al usuario una lectura 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
- El refractómetro se puede calibrar en cualquier momento de forma rápida y sencilla con la ayuda de agua destilada disponible en el mercado
- Se pueden realizar mediciones de promedio
- Alcance de suministro:
 - Pipeta
 - Maletín de almacenamiento
 - Cable USB
 - Fuente de alimentación de enchufe
 - Destornillador
 - Instrucciones de uso

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)

Consejo: Se puede suministrar también con certificado de calibración



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	840,-

Set de aplicación refractómetro digital con escalas predefinidas

Set refractómetro digital ORL 94BS con escalas Brix e índice de refracción, así como otras escalas predefinidas para su ámbito de aplicación específico

Ámbito de aplicación: Alcohol

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN ORL 94AL	Brix	0-94 %	±0,1 %	0,1%	990,-
	Índice de refracción	1,3330-1,5290 nD	±0,0002 nD	0,0001 nD	
	Porcentaje en masa	0-72 %	±1 %	1%	
	Porcentaje de volumen	0-80 %	±1 %	1%	
	Plato	0-31 °P	±0,3 °P	0,1 °P	
	Mosto original (peso espec.)	1,000-1,130	±0,002	0,001	
	Oechsle	0-150 °Oe	±2 °Oe	1 °Oe	
	Oechsle France	0-230 °Oe	±2 °Oe	1 °Oe	
	Porcentaje de volumen (Vino)	0-22 %	±0,2 %	0,1%	
	KWM (Babo)	0-25 °KWM	±0,2 °KWM	0,1 °KWM	



Ámbito de aplicación: Industria/automoción

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORL 94IN	Brix	0-94 %	±0,1%	0,1%	990,-
	Índice de refracción	1,3330-1,5290 nD	±0,0002 nD	0,0001 nD	
	Líquido limpiaparabrisas	(-60)-0 °C	±0,5 °C	0,1 °C	
	Líquido de batería	1,000-1,500 kg/l	±0,005 kg/l	0,001 kg/l	
	Etilenglicol (%)	0-100 %	±0,5 %	0,1%	
	Etilenglicol (°C)*	(-50)-0 °C	±0,5 °C	0,1 °C	
	Propilenglicol (%)	0-100 %	±0,5 %	0,1%	
	Propilenglicol (°C)*	(-60)-0 °C	±0,5 °C	0,1 °C	
*Según la norma ASHRAE					



Ámbito de aplicación: Alimentos

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN ORL 94LM	Brix	0-94 %	±0,1%	0,1%	990,-
	Índice de refracción	1,3330-1,5290 nD	±0,0002 nD	0,0001 nD	
	Fructosa (Azúcar de la fruta)	0-69 %	±0,2%	0,1%	
	Glucosa (Azúcar de uva)	0-60 %	±0,2%	0,1%	
	Lactosa (Azúcar de la leche)	0-17 %	±0,2%	0,1%	
	Maltosa (Azúcar de malta)	0-16 %	±0,2%	0,1%	
	Dextrano	0-11 %	±0,2%	0,1%	
	Salinidad (NaCl) %	0-28 %	±0,2%	0,1%	
	Salinidad (NaCl) ‰	0-280 ‰	±2 ‰	1 ‰	
	Salinidad (esp. ...)	1,000-1,220	±0,002	0,001	



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, **€ 141,-**
- Certificado de calibración para el refractómetro en la recalibración, KERN 961-290R, **€ 146,-**

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
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





Preciso y duradero: El compañero fiable para su laboratorio

Características

- El KERN OAB 20LED es un polarímetro analógico que se caracteriza por su diseño ergonómico y su manejo sencillo
- El LED de alto rendimiento utilizado ofrece una vida útil significativamente más larga que la lámpara de vapor de sodio convencional
- La iluminación se puede adaptar individualmente gracias a un regulador de brillo
- El principio de medición se basa en la rotación óptica según el principio de media sombra y garantiza resultados precisos
- La cámara de muestras flexible permite utilizar tubos de medición de hasta 220 mm de longitud
- El volumen de suministro incluye dos tubos de medición (100 y 200 mm) con separador de burbujas para permitir un llenado sencillo, lentes de recambio y anillos de obturación

Datos técnicos

- Fuente de luz: LED de alta potencia (589 nm)
- Intervalo de estabilización: aprox. 5 s después de la conexión
- Dimensiones totales A×P×A 500×130×330 mm
- Peso neto aprox. 2,8 kg

Accesorios

- Cubeta de vidrio, largo 100 mm (reemplazo), KERN OAB-A2501, € 110,-
- Cubeta de vidrio, largo 200 mm (reemplazo), KERN OAB-A2502, € 110,-

Ámbito de aplicación: laboratorio

El polarímetro OAB 20LED es la elección ideal para aplicaciones de laboratorio sencillas en empresas e institutos y combina la facilidad de uso, la precisión y la durabilidad. Gracias a la tecnología LED, robusta y de bajo mantenimiento, que sustituye a las lámparas de vapor de sodio convencionales, es excelente para el uso diario en laboratorios, farmacias y centros de formación. Los casos de aplicación típicos incluyen controles de entrada y salida precisos de productos farmacéuticos en laboratorios y farmacias. También es ideal para ejercicios prácticos, experimentos y análisis químicos en escuelas superiores y la industria, por ejemplo sobre la cinética de la inversión del azúcar de caña o la determinación de la concentración de polisacáridos

Principales campos de aplicación:

- Farmacias
- Hospitales
- Sector de las bebidas
- Sector de la alimentación
- Industria química
- Laboratorios
- Centros de formación

ESTÁNDAR



Modelo	Escalas	Rango de medición	División	Nonius	Longitud de onda	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN						
OAB 20LED	Rotación óptica	-180° - +180°	1°	0,05°	589 nm	990,-

Información para distribuidores

Condiciones de venta

Los precios son válidos a partir del 1 de enero de 2026, 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

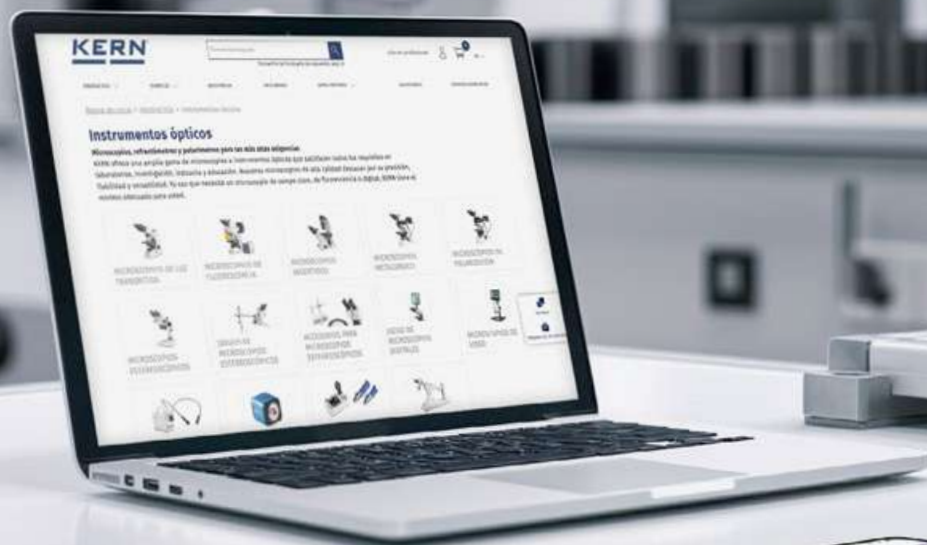
KERN & SOHN GmbH

Balanzas, pesas de control, microscopios,
laboratorio de calibración acreditado

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

