

KERN & SOHN –
El campeón de la gama
al pie del Alb suabo

KERN & SOHN GmbH
Balanzas, Pesas de control, Microscopios,
Laboratorio de calibración DAkkS
Ziegelei 1
72336 Balingen
Alemania
Tel. +49 7433 9933-0
info@kern-sohn.com

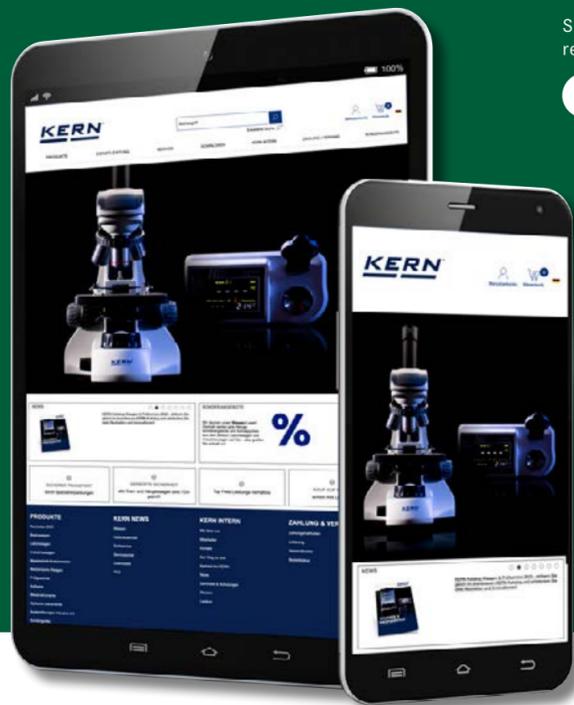


Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH F-co-es-tp-20231

MICROSCOPIOS & REFRACTÓMETROS para laboratorio, industria y la industria alimentaria

Descubra el gran mundo de los microscopios,
cámaras y refractómetros de KERN en línea:
kern-sohn.com

Síguenos también en nuestras
redes sociales



2023

ES

KERN
OPTICS

PROFESSIONAL MEASURING



MICROSCOPIOS & REFRACTÓMETROS

para laboratorio, industria e industria alimentaria

¿Tiene alguna pregunta sobre
nuestros productos?
Nuestros especialistas le asesora-
rán personalmente con mucho
gusto:

ES, PT, Centro- y Sudamérica



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

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



Corinna Matthes
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



Andreas Vossler
Tel. +49 7433 9933-243
optics@kern-sohn.com

Servicio técnico



Ralf Schmieg
Tel. +49 7433 9933-166
ralf.schmieg@kern-sohn.com

Jefe de Ventas & Mercadotecnia



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

Modelos KERN A - Z

OAB-L	112
OB-B-C	82
OBE-10 · OBE-11	13
OBE-12 · OBE-13	14
OBE-S	67
OBL-12 · OBL-13	16
OBL-14 · OBL-15	18
OBL-S	68
OB-N-13 · OB-N-15	20
OB-N-14	22
OB-N-S	68
OBS-1	9
OBT-1	11
OCM-1	24
OCS-9	36
ODC-2	90
ODC-8	86-88
ODC-9	89
OIV-2	64
OIV-3	63
OIV-6	65
OKM-1	27
OKO-1	29
OLM-1	31
OPO-1	34
ORA	94-100
ORF	107
ORL-B	108
ORM	101-106
OSE-4	73
OSE-42	38
OSF-4G	40
OXM-9	91
OZB-H	82
OZB-IR	84
OZB-M	75
OZB-UE	81
OZB-UP	80
OZC-5	58
OZG-4	60
OZL-44	42
OZL-45	48
OZL-45R	50
OZL-46	44
OZL-47	46
OZL-9	73
OZL-S	69
OZM-5	52
OZM-9	72/73
OZM-S	70
OZP-5	54
OZP-S	70
OZS-5	56
VIS (OXM-9)	91

KERN Pictograma

	Cabezal de microscopio giratorio 360 °		Sistema óptico paralelo Para microscopios estereoscópicos, permite trabajar sin cansarse
	Microscopio monocular Para examinar con un solo ojo		Medición de longitud Escala integrada en el ocular
	Microscopio binocular Para examinar con los dos ojos		Tarjeta SD Para almacenamiento de datos
	Microscopio trinocular Para examinar con los dos ojos y opción adicional de conexión de una cámara		Cámara digital USB 2.0 Para la transmisión directa de la imagen a un ordenador
	Condensador de Abbe Con una elevada apertura numérica, para formación de haces de rayos de luz y enfoque de rayos de luz		Cámara digital USB 3.0 Para la transmisión directa de la imagen a un ordenador
	Iluminación halógena Para una imagen especialmente luminosa y de gran contraste		Interfaz de datos WIFI Para la transmisión de la imagen a un equipo de visualización móvil
	Iluminación LED Fuentes de luz fría, larga duración y ahorro de energía.		HDMI Cámara digital Para la transmisión directa de la imagen a un equipo de visualización
	Tipo de iluminación: luz reflejada Para muestras no transparentes		Software para el ordenador para transpasar los valores de medición a un ordenador.
	Tipo de iluminación: luz transmitida Para muestras transparentes		Compensación de temperatura automática (ATC) Para mediciones entre 10 °C y 30 °C
	Iluminación fluorescente Para microscopios estereoscópicos		Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada Con lámpara de vapor de alta presión de100 W y filtro		Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
	Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada Con iluminación LED de 3 W y filtro		Alimentación con batería recargable preparado para el funcionamiento con batería recargable
	Unidad de contraste de fases Para un contraste más intenso		Fuente de alimentación de enchufe 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
	Elemento de campo oscuro/Unidad Mejora del contraste por iluminación indirecta		Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
	Unidad de polarización Para la polarización de la luz		Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin
	Función zoom En microscopios estereoscópicos		Envío de paquetes En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.

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

Por qué debería elegir ahora un microscopio KERN

Desde hace 175 años, KERN & SOHN es sinónimo de técnicas de pesaje y medición de alta precisión. Eso nos impulsa a la hora de desarrollar nuestra gama de microscopios y refractómetros.

Gracias a una coherente orientación al cliente, combinada con ideas ingeniosas y las técnicas más modernas disponibles, estamos orgullosos de ser un proveedor con excelente calidad y duración, que le ayudarán a ser lo más eficiente posible en su trabajo diario.

Para el desarrollo de nuestros microscopios nos hemos centrado en la mejor calidad óptica posible, para lo que hemos recurrido únicamente a cristal óptico de excelente calidad y las más modernas tecnologías. La iluminación halógena Philips de gama alta y la moderna iluminación LED generan imágenes muy nítidas y de gran contraste, convenciendo por su fiel representación cromática. Tiene que probarlo.

Sus ventajas:

- todas las piezas mecánicas se han desarrollado para que tengan una larga vida útil
- nos hemos centrado especialmente en la ergonomía de nuestros microscopios para permitir al usuario trabajar muchas horas en una posición cómoda y sin esfuerzos innecesarios
- nuestros microscopios van totalmente equipados y pueden emplearse de inmediato
- a destacar para 2022: el software para cámaras de KERN, le dejará maravillado por su facilidad de uso y lo intuitivo que es de manejar, una tableta con cámara di alta qualità e una gamma completa di servizi di calibrazione per i rifrattometri
- y mucho más...

	Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
	Alimentación con batería recargable preparado para el funcionamiento con batería recargable
	Fuente de alimentación de enchufe 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
	Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
	Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin
	Función zoom En microscopios estereoscópicos
	Enfoque automático Para regular automáticamente el grado de nitidez

Sus ventajas

rápido	fiable	versátil
<ul style="list-style-type: none">Servicio de envío en 24 hrs. para productos de almacén – ordena hoy, mañana ésta en camino	<ul style="list-style-type: none">Hasta 3 años de garantía Sistema de gestión de calidad DIN EN ISO 9001	<ul style="list-style-type: none">One-stop-shopping: desde microscopios hasta refractómetros, todo de una vez

- Línea directa de venta y servicio postventa de 08:00 – 17:00 horas

	Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
	Alimentación con batería recargable preparado para el funcionamiento con batería recargable
	Fuente de alimentación de enchufe 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
	Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
	Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin
	Función zoom En microscopios estereoscópicos
	Enfoque automático Para regular automáticamente el grado de nitidez

	Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
	Alimentación con batería recargable preparado para el funcionamiento con batería recargable
	Fuente de alimentación de enchufe 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
	Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
	Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin
	Función zoom En microscopios estereoscópicos
	Enfoque automático Para regular automáticamente el grado de nitidez

	Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
	Alimentación con batería recargable preparado para el funcionamiento con batería recargable
	Fuente de alimentación de enchufe 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
	Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
	Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin
	Función zoom En microscopios estereoscópicos
	Enfoque automático Para regular automáticamente el grado de nitidez

	Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
	Alimentación con batería recargable preparado para el funcionamiento con batería recargable
	Fuente de alimentación de enchufe 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
	Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
	Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin
	Función zoom En microscopios estereoscópicos
	Enfoque automático Para regular automáticamente el grado de nitidez

	Protección antipolvo y salpicaduras IPxx: En el pictograma se indica el tipo de protección, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	Alimentación con baterías Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
	Alimentación con batería recargable preparado para el funcionamiento con batería recargable
	Fuente de alimentación de enchufe 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
	Fuente de alimentación integrada Integrado en el microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
	Sistema al infinito Sistema óptico corregido sin fin
	Función zoom En microscopios estereoscópicos
	Enfoque automático Para regular automáticamente el grado de nitidez

Aproveche nuestra práctica “Lista de comprobación para microscopios y refractómetros”, con cuya ayuda podrá encontrar rápidamente todos los requisitos del instrumento a utilizar. Junto con nuestros especialistas en productos KERN podrá elegir el producto adecuado.

Y si no encontrase ningún microscopio adecuado de la gama estándar, estaremos encantados de configurarle su propio microscopio.

Nuestro objetivo es desarrollar soluciones de producto adecuadas para el mercado, por eso, también en nuestra gama de microscopios y refractómetros, ofrecemos buena calidad a un precio competitivo. Eso es lo que nos motiva y por lo que trabajamos a diario.

Aproveche nuestra gama de productos actual, de mejor calidad aún, con una significativa reducción de precios que hemos conseguido eficienciando los métodos de producción y aumentando las ventas a nivel mundial todo en beneficio de nuestros clientes.

¿Tiene alguna duda sobre nuestra gama de microscopios y refractómetros?

Su asesor personal de KERN estará encantado de echarle una mano de nuevo cuando lo desee.

Le deseo disfrute trabajando de forma eficiente con nuestros productos de óptica de KERN

Albert Sauter
Atentamente, Albert Sauter, Gerente

Información para distribuidores

Condiciones de venta	
-----------------------------	--

Los precios son válidos a partir del 1 de enero de 2023 hasta que se publique el próximo catálogo. Se sobreentiende que el IVA será sumado a todos los precios de venta en Europa.

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 paquetería.
--	---

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

Extracto de las 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:
www.kern-sohn.com/es/kern/agbs.html

Nos reservamos el derecho de **modificar precios y/o productos** en casos especiales, salvo error u omisión.

Plazo para devoluciones: en el plazo de 14 días. No válido para trabajos realizados por encargo como, p. ej. productos especiales.

Garantía:
<ul style="list-style-type: none">3 años para productos con precio de lista ≥ € 400,- 2 años para productos con precio de lista ≤ € 400,- No aplicable a portes de repuestos como pilas, acumuladores, unidades de iluminación, 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 la 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 reparación 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 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, cantidades más grandes a demanda.

Si lo desea, también podemos imprimir la dirección de su empresa (servicio gratuito) en la parte trasera del catálogo, cantidades más grandes a demanda. Así Ud. recibe un propio instrumento de marketing individualizado.

Este catálogo y folletos por sectores están disponible en los siguientes idiomas: DE, EN, FR, IT, ES.

Notas importantes	
--------------------------	--

Humedad del aire
Nuestros modelos tampoco son adecuados para zonas con elevada humedad del aire (condensación). Por favor, observar las prescripciones pertinentes relativas a instalaciones eléctricas.

Otros	
--------------	--

Imágenes del catálogo
Todas las imágenes de productos que aparecen en el catálogo son semejantes. Tenga en cuenta que puede haber divergencias debido a innovaciones técnicas.

Accesorios para instrumentos ópticos
Encontrará también múltiples accesorios para nuestros instrumentos ópticos en la tienda online de KERN: www.kern-sohn.com.

Lista de productos por grupo 2023

MICROSCOPIOS

01 Microscopios de luz transmitida



8

02 Microscopios metalúrgicos



26

03 Microscopios de polarización



33

04 Microscopios estereoscópicos



37

05 Microscopios de vídeo



62

06 Juego de microscopios digitales



66

07 Juego de microscopios estereoscópicos



71

08 Sistema modular de microscopios estereoscópicos



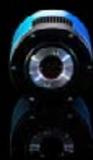
74

09 Unidades de iluminación externa para microscopios estereoscópicos



83

10 Cámaras & software



85

REFRACTÓMETROS

11 Refractómetros analógicos – Tipo: Dispositivo de mano



94

12 Refractómetros digitales – Tipo: Dispositivo de mano



101

13 Refractómetros digitales – Tipo: Dispositivo de sobremesa



108

POLARÍMETROS

14 Polarímetro manual



111

NEW IN → 2023

Una técnica innovadora, un rendimiento convincente y funcionalidades mejoradas: todo esto con la calidad acreditada de KERN. Aquí le presentamos las novedades para 2023 – Como inspiración para usted.



Microscopio de vídeo de nivel básico con pantalla incluida KERN OIV-3

La serie de videomicroscopios se amplía con una solución completa y económica, que impresiona sobre todo por su manejo intuitivo y cómodo.

Detalles, ver página 63



Microscopio invertido metalúrgico KERN OLM-1

Los análisis metalúrgicos de muestras grandes son ahora aún más fáciles de realizar con el compacto y manejable OLM 170. El adaptador C-mount para la conexión de la cámara ya está integrado.

Detalles, ver página 31



Refractómetros digitales de mano KERN ORM

Nuestra serie ORM se amplía con un total de 15 nuevos modelos para cubrir una amplia gama de aplicaciones diferentes.

Detalles, ver página 101

HIGHLIGHTS → 2023



Servicio de calibración KERN

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

Detalles, ver página 109



Software KERN "Microscope VIS"

El software óptimo para medir, contar y documentar sus ensayos.

Detalles, ver página 91

Incluido con cualquier cámara KERN



Aplicación Android para ODC 852 WiFi

Maneja nuestra cámara de microscopio ODC 852 ahora también cómodamente desde tu smartphone o tablet Android.

Detalles, ver página 87



Microscopio estereoscópico con iluminación de cuello de cisne KERN OZL-47

Nuestra conocida serie OZL está recibiendo nuevos modelos que garantizan una iluminación de luz incidente ajustable de forma muy flexible mediante cuellos de cisne.

Detalles, ver página 46

MICROSCOPIOS





1	Microscopios de luz transmitida	08
	luz transmitida, contraste de fases, digital, fluorescencia e invertido	
2	Microscopios metalúrgicos	26
3	Microscopios de polarización	33
4	Microscopios estereoscópicos	37
	estereoscópico, estereoscópico con zoom, coaxial y microscopio para joyas	
5	Microscopios de vídeo	62
6	Juego de microscopios digitales	66
7	Juego de microscopios estereoscópicos	71
8	Sistema modular de microscopios estereoscópicos	74
9	Unidades de iluminación externa para microscopios estereoscópicos	83
	Iluminación de anillos y fuentes de luz fría	
10	Cámaras & software	85



Ralf Gutbrod
Ventas Técnicas KERN Optics

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



MICROSCOPIOS DE LUZ TRANSMITIDA

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

Sugerencia

Consúltanos condiciones especiales para su conjunto escolar para el aula



Objetivo OBS



OBS 101



OBS 104



OBS 106

EDUCATIONAL LINE

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

Características

- Los aparatos de la serie OBS de KERN son microscopios escolares sólidos y sencillos de manejar gracias a sus elementos operativos, muy claros
- Gracias al LED de 0,5 W, que puede atenuarse progresivamente, se asegura una iluminación óptima de los preparados, así como una larga vida útil. También puede utilizarse sin problemas de forma móvil gracias a la batería recargable
- La sencilla lente de condensador de 0,65 del OBS 101 (disco del condensador) y de OBS 102 (condensador fijo) aporta una formación de haces de rayos de luz y una iluminación de las muestras óptimas. Los modelos OBS 103, 104, 105 y 106

- disponen de un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfocable, con diafragma de apertura, que aporta una formación de haces de rayos de luz óptima
- El enfoque de los objetos se realiza en todos los modelos mediante un tornillo macrométrico y micrométrico a ambos lados. El preparado se desplaza rápidamente para trabajar con él mediante una mesa en cruz mecánica (únicamente en el caso del OBS 105, 106)
- También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Escuela primaria, escuela secundaria, formación, aficiones

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



no OBS 101, 102

Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Platina	
OBS 101	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	205,-
OBS 102	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	210,-
OBS 103	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	220,-
OBS 104	Binocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	305,-
OBS 105	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	265,-
OBS 106	Binocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	350,-

Microscopios de luz transmitida KERN OBS-1

Implementos modelos	Modelo KERN						Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OBS 101	OBS 102	OBS 103	OBS 104	OBS 105	OBS 106			
Oculares (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A1473	35,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1474	35,-
	WF 20×/∅ 11 mm	○	○	○	○○	○	○○	OBB-A1475	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1561	35,-
Objetivos acromáticos	4×/0,10 W.D. 18,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1476	40,-
	10×/0,25 W.D. 7,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1477	45,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478	50,-
	60×/0,85 (retráctil) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1479	65,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1480	70,-
Objetivos E-Plan	4×/0,10 W.D. 14,5 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1562	45,-
	10×/0,25 W.D. 5,65 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1563	60,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1564	90,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1565	95,-
	100×/0,80 (seco) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
Tubo monocular	inclinado 45°/giratorio 360°	✓	✓	✓			✓	OBB-A1471	
Tubo binocular	<ul style="list-style-type: none"> • inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 55-75 mm • Compensación de dioptrías en ambos lados 					✓		✓	OBB-A1472
Platina fija	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 110×120 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 µm 	✓	✓	✓	✓				
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 115×125 mm • Recorrido 75×18 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 µm 						✓	✓	
Condensador	Condensador N. A. sencillo 0,65	✓							
	Condensador N. A. sencillo 0,65 (con diafragma de apertura)		✓						
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)			✓	✓	✓	✓		
Iluminación	Sistema de iluminación LED de 0,5W (luz transmitida) (recargable)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul			✓	✓	✓	✓	OBB-A1466	25,-
	Verde			○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Amarillo			○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Gris			○	○	○	○	OBB-A1184	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

Sugerencia

Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar para el aula



Versión monocular

01



Objetivo OBT

EDUCATIONAL LINE

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

Características

- La serie OBT de KERN está formada por microscopios de alta calidad para educación, que destacan por su elementos de mando claros y sencillos, su robustez y un diseño moderno
- Gracias al LED de 1 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 al modo de batería 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 exacto 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 de los modelos OBT 103, 104, 105, 106)
- También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos
- Se incluye en el suministro una funda antipolvo y las instrucciones de uso
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Escuela primaria, escuela secundaria, formación, aficiones

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

- Óptica finita (DIN)
- Revolver de objetivos triple (OBT 101) o cuádruple (OBT 102, 103, 104, 105, 106)
- Tubo inclinado a 45°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías en ambos lados (en los modelos binoculares)
- Dimensiones totales A×P×A 195×147×325 mm
- Peso neto aprox. 2,5 kg

ESTÁNDAR



no OBT 101

OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Platina	
KERN OBT 101	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	1W LED (luz transmitida)	fija	240,-
OBT 102	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	fija	260,-
OBT 103	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	300,-
OBT 104	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×/100×	1W LED (luz transmitida)	mecánica	390,-
OBT 105	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	330,-
OBT 106	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	420,-

Microscopios de luz transmitida KERN OBT-1

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			
Oculares (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A3200	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (con aguja de puntero)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3201	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3202	35,-
Objetivos acromáticos	4×/0,10 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	30,-
	10×/0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	35,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	45,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,2 mm	○	○	○	○	✓	✓	OBB-A3207	65,-
	60×/0,85 (retráctil) W.D. 0,4 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A3206	55,-
Tubo monocular	inclinado 45°/giratorio 360°	✓	✓	✓	○	✓	○	OBB-A3221	
Tubo binocular	<ul style="list-style-type: none"> Siedentopf inclinado 45°/giratorio 360° Distancia interpupilar 48-75 mm Compensación de dioptrías 	○	○	○	✓	○	✓	OBB-A3222	
Platina fija	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones A×P 115×110 mm Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm 	✓	✓						
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones A×P 115×110 mm Recorrido 52×20 mm Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm Soporte para 1 portaobjetos de microscopio 			✓	✓	✓	✓		
Condensador	Condensador N. A. sencillo 0,65	✓							
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)		✓	✓	✓	✓	✓		
Iluminación	Bombilla LED de reemplazo de 1W (luz transmitida)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3208	29,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	25,-
	Verde	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Versión trinocular



Versión monocular

01

Sugerencia

Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar para el aula



Objetivo OBE



Unidad de polarización sencilla



Elemento de campo oscuro

EDUCATIONAL LINE

Microscopios de luz transmitida universal y totalmente equipado para escuelas, centros de formación y laboratorios

Características

- La serie OBE de KERN está formada por microscopios de luz transmitida totalmente equipados y de alta calidad imbatibles en cuanto a manejo y diseño ergonómico
- Gracias al potente LED de 3 W que puede atenuarse sin escalonamiento se garantiza una iluminación óptima de los preparados, así como una larga vida útil. Tampoco resulta un problema utilizarlo de forma móvil en el caso de algunos modelos, gracias a baterías recargables
- El condensador de Abbe 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, con enfoque, con diafragma de apertura, es otra de las características de calidad de la serie OBE, y permite una formación de haz 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 una amplia selección de accesorios como diversos oculares y objetivos, una unidad de polarización sencilla y un elemento de campo oscuro
- 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 para los modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Formación, hematología, sedimentos, consulta médica

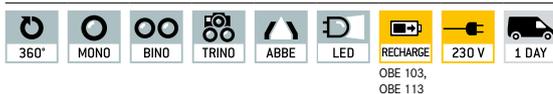
Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

- Óptica finita (DIN)
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías (en el caso de modelos binoculares y trinoculares)
- Dimensiones totales A×P×A 320×180×365 mm
- Peso neto aprox. 5,5 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Hasta fin de existencias

Las existencias restantes de esta serie están disponibles en:
www.kern-sohn.com

Serie de seguimiento OBE-12 · 13

→ ver página 14

Sugerencia

Consúltenos condiciones especiales para su conjunto escolar para el aula



Versión monocular



Versión trinocular



Tubo Butterfly

EDUCATIONAL LINE

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

Características

- La serie KERN OBE-12/13, recién lanzada, se distingue por su diseño exclusivo y dinámico, que no tiene parangón en términos de robustez y ergonomía. El inteligente cajón de almacenamiento en el dorso permite guardar el cable eléctrico, de forma rápida y práctica. La alimentación eléctrica también se puede realizar mediante un cargador portátil externo, gracias a la conectividad vía USB
- El impresionante LED de 3 W, de atenuación progresiva, asegura una iluminación brillante de la muestra
- Otro aspecto destacado es el tubo de mariposa incorporado de serie, que permite un ángulo de visión ideal. 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 para los modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Formación, hematología, sedimentos, consulta médica

Aplicaciones/Muestras

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

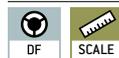
Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Versión trinocular



Unidad de polarización sencilla

LAB LINE

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

Características

- La serie OBL se caracteriza por su óptica al infinito y resulta especialmente idónea, por lo tanto, para todas las aplicaciones exigentes de luz transmitida. Gracias a un pie robusto y ergonómico, se garantiza seguridad y comodidad en el trabajo
- 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)
- El condensador de Abbe fijo/precentrado y enfocable de 1,25 con diafragma de campo luminoso y de apertura ofrece una iluminación Köhler simplificada, sin la que puede regularse el centro
- La gran mesa en cruz mecánica y su portaobjetos pueden contener hasta dos preparados al mismo tiempo y es fácil y rápida de enfocar gracias a un tornillo coaxial macrométrico/micrométrico en ambos lados
- Tiene a su disposición una amplia selección de accesorios como oculares, objetivos y filtros cromáticos; así como un condensador de campo oscuro, una unidad de polarización sencilla, diversos elementos de contraste de fases y una unidad fluorescente HBO y LED
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la siguiente lista de equipamiento para los modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

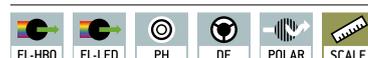
Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	
KERN OBL 125*	Binocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan Infinito		20W Halógena (luz transmitida)	900,-
OBL 127	Binocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan Infinito	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	990,-
OBL 137	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan Infinito		3W LED (luz transmitida)	1200,-

*HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Implementos modelos	Modelo KERN			Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OBL 125	OBL 127	OBL 137			
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
Objetivo E-Plan al infinito	HWF 10×/∅ 20 mm (con aguja indicadora)	○	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,58 mm	✓	✓	✓	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	○	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubo binocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm (para sistema al infinito) • Compensación de dioptrías 	✓	✓	○	OBB-A1578	
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm • Distribución del recorrido óptico 20:80 (para sistema al infinito) • Compensación de dioptrías 	○	○	✓	OBB-A1580	
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 145×130 mm • Recorrido 76×52 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 µm • Soporte para 2 portaobjetos 	✓	✓	✓		
Condensador	Abbe N.A. 1,25 precentrado (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	OBB-A1103	95,-
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	OBB-A1422	250,-
Iluminación	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)	✓			OBB-A1643	55,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)		✓	✓		
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	○	OBB-A1277	290,-
Unidades para contraste de fases (incluye condensador PH y corredera PH)	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○	○	OBB-A1215	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○	○	OBB-A1217	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○	○	OBB-A1219	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○	○	OBB-A1213	570,-
En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos						
Unidad fluorescente	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 3 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 3W con corredera de 2 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	OBB-A1157	3550,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul (incorporado)	✓	✓	✓		
	Verde	○	○	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	0,5× (enfoque ajustable)			○	OBB-A1515	200,-
	1×			○	OBB-A1514	130,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

01



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 estructura flexible

Características

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

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR										OPCIÓN		
360°	BINO	TRINO	ABBE	HAL	LED	PH	INFINITY	230 V	1 DAY	DF	POLAR	SCALE

Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	
KERN						
OBL 146	Binocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan infinito/Plan		3W LED (luz transmitida)	1660,-
OBL 155	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan infinito/Plan	4×/PH10×/PH40×/100×	20W Halógena (luz transmitida)	1490,-
OBL 156	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan infinito/Plan		3W LED (luz transmitida)	1780,-

Implementos modelos	Modelo KERN			Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OBL 155	OBL 146	OBL 156			
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
Objetivo E-Plan al infinito	HWF 10×/∅ 20 mm (con aguja indicadora)	○	○	○	OBB-A1448	90,-
	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1161	100,-
	10×/0,25 W.D. 2,1 mm	○	○	○	OBB-A1159	165,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,58 mm	○	○	○	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	○	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubo binocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm (para sistema al infinito) • Compensación de dioptrías 	○	✓	○	OBB-A1578	
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm • Distribución del recorrido óptico 20:80 (para sistema al infinito) • Compensación de dioptrías 	✓	○	✓	OBB-A1582	
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 145×130 mm • Recorrido 76×52 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm • Soporte para 2 portaobjetos 	✓	✓	✓		
Condensador de PH	Abbe N.A. 1,25, precentrado, para campo claro y contraste de fases	✓	✓	✓	OBB-A1398	165,-
Unidades para contraste de fases	Objetivo Plan PH infinito 10×	✓	✓	✓	OBB-A1390	185,-
	Objetivo Plan PH infinito 20×	○	○	○	OBB-A1391	220,-
	Objetivo Plan PH infinito 40×	✓	✓	✓	OBB-A1392	285,-
	Objetivo Plan PH infinito 100×	○	○	○	OBB-A1393	375,-
	Corredera PH 10×	✓	✓	✓	OBB-A1399	85,-
	Corredera PH 20×	○	○	○	OBB-A1400	85,-
	Corredera PH 40×	✓	✓	✓	OBB-A1401	85,-
	Corredera PH 100×	○	○	○	OBB-A1402	85,-
	Ocular de centrado	✓	✓	✓		
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	OBB-A1422	250,-
Iluminación	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)	✓			OBB-A1643	55,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)		✓	✓		
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul (incorporado)	✓	✓	✓		
	Verde	✓	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	0,5× (enfoque ajustable)	○		○	OBB-A1515	200,-
	1×	○		○	OBB-A1514	130,-

Otros accesorios opcionales se encuentran en la lista de equipamiento de las series OBL-12 y OBL-13 a partir de la página 17

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

01



OBN-13



OBN-15



OBN-15: Condensador montado de contraste de fases



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

PROFESSIONAL LINE

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

Características

- La serie OBN se caracteriza por una calidad total e insuperable; así como un diseño ergonómico. La gran variedad de componentes modulares aportan una gran individualidad a la serie OBN para el usuario profesional
- Dependiendo de la aplicación, están disponibles para su elección, modelos con una fuerte y regulable iluminación LED 3W o halogena 20W (Philips)
- Este microscopio, además, está disponible como microscopio de contraste de fase preconfigurado que constituye un microscopio completamente equipado de gama alta para cualquier aplicación del método de contraste gracias a la combinación de la rueda de condensador quintuple, el condensador de contraste de fase y los objetivos de contraste de fase de plano al infinito
- Esta serie dispone de iluminación Köhler profesional con diafragma de campo luminoso regulable; así como un condensador de Abbe de 1,25 de altura y centrado regulable, con diafragma de apertura regulable
- La mesa mecánica, muy amplia, de movimientos cruzados tiene por los dos lados un tornillo macro y micrométrico coaxial ergonómico para un ajustar y enfocar la muestra de modo rápido y preciso
- Tiene a su disposición una gran variedad de accesorios: sistemas modulares como, p. ej. un condensador con lente frontal basculante, diversos oculares, objetivos, filtros cromáticos, unidades para contraste de fases, un condensador de campo oscuro, una unidad de polarización sencilla tubo de mariposa, e incluso completas unidades de fluorescencia
- Están incluidos en el suministro el ocular de centrado para el ajuste de contraste de fase (OBN-15), una funda antipolvo, copas oculares y un manual de instrucciones en varios idiomas
- El adaptador de rosca C idóneo requerido para conectar una cámara se puede elegir en la lista siguiente de equipamiento de modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

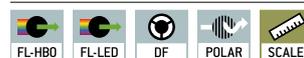
Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

Implementos modelos		Modelo KERN				Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBN 132	OBN 135	OBN 158	OBN 159		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	50,-
Objetivos planacromático al infinito	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1243	215,-
	20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1240	340,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	○	○	OBB-A1247	290,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (agua) (retráctil) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 - 75 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 • Compensación de dioptrías en ambos lados 	✓	✓	✓	✓		
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 175×145 mm • Recorrido 78×55 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico • Soporte para 2 portaobjetos 	✓	✓	✓	✓		
Condensador	Abbe N.A. 1,25 centrable (con diafragma de apertura)	✓	✓	○	○	OBB-A1102	95,-
	“Swing-out” Condensador N.A. 0,9/0,13 centrable (con diafragma de apertura)	○	○	○	○	OBB-A1104	240,-
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (aceite, cardioide)	○	○	○	○	OBB-A1538	660,-
Iluminación Köhler	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)	✓		✓		OBB-A1643	55,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)		✓		✓		
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
Unidades para contraste de fases	Rueda de condensador quintuple con objetivos Plan PH al infinito 10×/20×/40×/100× (juego completo)	○	○	✓	✓	OBB-A1237	1790,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○			OBB-A1214	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○			OBB-A1216	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○			OBB-A1218	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○			OBB-A1212	570,-
	Ocular de centrado	○	○	✓	✓		
En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos							
C-Mount	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (enfoque ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1136	175,-
Unidad fluorescente	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1155	4970,-
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 2 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	Unidad epifluorescencia LED de 3 W (B/G) con objetivo de centrado incluido	○	○	○	○	OBB-A1156	3550,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	✓		✓	✓		
	Verde	○	○	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Sugerencia

Lentes semi apocromáticos, disponibles como accesorios (véase la lista de modelos de equipos, pág. 25)



OBN 141/OBN 147



Unidad de iluminación



Rueda de filtro sextuple OBN 148

PROFESSIONAL LINE

El microscopio de fluorescencia para el usuario profesional

Características

- El microscopio de fluorescencia de la serie OBN-14 se basa en la alta calidad y la variedad habituales de la serie OBN. Su extraordinario y estable diseño, combinado con la óptica de alta calidad, sienta las bases de esta categoría de microscopios de fluorescencia
- La potente y regulable iluminación de luz transmitida de 20W (Phillips), así como una unidad de luz reflejada 100W-Epi-Fluorescente en los modelos OBN 147 y OBN 148, aportan una iluminación y excitación perfecta para lo preparados de fluorescencia
- Alternativamente está disponible el microscopio de fluorescencia modelo OBN 141 con una iluminación transmitida LED de 3W y una unidad de luz reflejada LED de 3W 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
- En la variante con halógeno OBN 147 y OBN 148 está disponible de serie, una rueda de 6 filtros incluyendo B/G o de fluorescencia B/G/UV/V. La versión LED OBN 141 lleva de serie un filtro de fluorescencia B/G con una rueda de cambio. La rueda de cambio le permite cambiar rápidamente
- Una amplia selección de oculares, objetivos, filtros cromáticos, condensadores de campo oscuro así como un tubo de mariposa; 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
- El adaptador de rosca C idóneo requerido para conectar una cámara se puede elegir en la lista siguiente de equipamiento de modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

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 en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 530×220×490 mm
- Peso neto aprox. 23 kg

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	
OBN 141	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	Plan infinito	4×/10×/20×/	LED + 3W LED Epi fluorescente (B/G)	5190,-
OBN 147	Trinocular	WF 10×/ø 20 mm	Plan infinito	40×/100×	Halógena + 100W Epi fluorescente (B/G)	5170,-
OBN 148	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	Plan infinito		Halógena + 100W Epi fluorescente (B/G/UV/V)	6550,-

Microscopio de fluorescencia KERN OBN-14

Implementos modelos	Modelo KERN			Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OBN 141	OBN 147	OBN 148			
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓		✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 10×/∅ 20 mm		✓✓		OBB-A1351	95,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	OBB-A1352	155,-
Objetivos planacromático al infinito	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	✓	✓	OBB-A1263	120,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	✓	✓	OBB-A1243	215,-
	20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (retráctil) W.D. 0,65 mm	✓	✓	✓	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (aceite) (retráctil) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1240	340,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	○	OBB-A1247	290,-
	Plan 60×/0,80 (retráctil) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
Objetivos semiapocromáticos de plano al infinito	10×/0,3 W.D. 7,68 mm	○	○	○	OBB-A1634	395,-
	20×/0,5 W.D. 1,96 mm	○	○	○	OBB-A1635	690,-
	40×/0,75 (retráctil) W.D. 0,78 mm	○	○	○	OBB-A1636	1050,-
	100×/1,3 (aceite) (retráctil) W.D. 0,15 mm	○	○	○	OBB-A1637	1370,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 – 75 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 • Compensación de dioptrías en ambos lados 			✓	✓	✓
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 175×145 mm • Recorrido 78×55 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico • Soporte para 2 portaobjetos 			✓	✓	✓
Condensador	Abbe N.A. 1,25 centrable (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	OBB-A1102	95,-
	“Swing-out” Condensador N.A. 0,9/0,13 centrable (con diafragma de apertura)	○	○	○	OBB-A1104	240,-
Condensador de campo oscuro	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (aceite, cardioide)	○	○	○	OBB-A1538	660,-
Iluminación Köhler	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)		✓	✓	OBB-A1643	55,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)	✓				
Unidad de polarización	Analizador/polarizador	○	○	○	OBB-A1283	290,-
Unidades para contraste de fases	Rueda de condensador quintuple con objetivos Plan PH al infinito 10×/20×/40×/100× (juego completo)	○	○	○	OBB-A1237	1790,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 10×	○	○	○	OBB-A1214	340,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 20×	○	○	○	OBB-A1216	390,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 40×	○	○	○	OBB-A1218	470,-
	Unidad individual con ∞ PH-Plan-Objetivo 100×	○	○	○	OBB-A1212	570,-
En caso de requerir varios niveles de zoom, contacte por favor con nuestro team ópticos						
C-Mount	1×	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (enfoco ajustable)	○	○	○	OBB-A1136	175,-
Unidad fluorescente	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con rueda de 6 filtros (UV/V/B/G) con objetivo de centrado incluido			✓		
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 2 filtros (B/G) con objetivo de centrado incluido		✓			
	Unidad epifluorescencia LED de 3W (B/G) con objetivo de centrado incluido	✓				
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	✓	✓	✓		
	Verde	○	○	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	OBB-A1183	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



OCM 161



OCM 165-168



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



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

LAB LINE

El microscopio invertido biológico de laboratorio, también con fluorescencia.

Características

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

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

Áreas de aplicación

- Investigación y cultivo de cultivos celulares y de tejidos

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

OCM 161

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

OCM 165-168

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

ESTÁNDAR



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

Microscopio invertido KERN OCM-1

Implementos modelos		Modelo KERN					Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OCM 161	OCM 165	OCM 166	OCM 167	OCM 168		
Oculares (30 mm)	HWF 10×/ø 22 mm (ajustable)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/ø 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	○	○	OBB-A1523	155,-
Objetivos planacromático fluor al infinito para una gran distancia de trabajo	4×/0,11 W.D. 12,1 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1600	140,-
	10×/0,25 W.D. 10,3 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1601	210,-
	20×/0,40 W.D. 5,8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1602	290,-
	40×/0,60 W.D. 5,1 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1603	360,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinado 45° • Distancia interpupilar 48-76 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 • Compensación de dioptrías en ambos lados 	✓	✓	✓	✓	✓		
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 210×241 mm • Recorrido 128×80 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico • Posibilidad de colocación de botones de tornillos x/y a la derecha o a la izquierda • Adecuado para la fijación de placas microtituladoras con 96 pocillos 	✓	✓	✓	✓	✓		
	Portaobjetos (ø 110)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	35,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 35 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1507	65,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 54 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	65,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 65 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1505	65,-
Condensador	Abbe N.A. 0,3 (con diafragma de apertura), gran distancia de trabajo 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓		
Iluminación	Bombilla halógena de reemplazo de 30W (luz transmitida)	✓	✓	✓			OBB-A1372	40,-
	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz transmitida)				✓	✓	OBB-A1589	90,-
Unidades para contraste de fases	Desplazador de contraste de fases 4x	○	○	○	○	○	OBB-A1608	95,-
	Desplazador de contraste de fases 10x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1609	95,-
	Desplazador de contraste de fases 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,-
Unidad fluorescente	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 2 filtros (B/G)		✓					
	Unidad HBO Epifluorescencia de 100W con corredera de 4 filtros (UV/V/B/G)			✓				
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W con corredera de 2 filtros (B/G)				✓			
	Unidad HBO Epifluorescencia de 5W con corredera de 4 filtros (UV/V/B/G)					✓		
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	25,-
	Verde	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	OBB-A1512	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5×	○	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-
	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



MICROSCOPIOS METALÚRGICOS



Unidad de iluminación con rueda de filtro



Platina y objetivos

02

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 halógena (Philips) de 30 W, regulable sin escalonamiento, logra unas extraordinarias imágenes de gran contraste
- La unidad de iluminación, con rueda de filtros múltiple integrada para azul, verde, amarillo, gris y sin filtro, permite cambiar rápidamente el filtro cromático para diversas vistas con contraste
- Va configurada de serie una gran mesa de objetos mecánica para usos de luz reflejada. El tornillo macrométrico/micrométrico en ambos lados garantiza un ajuste y enfoque de sus muestras óptimos
- Se incluye en el ámbito de suministro una sencilla unidad de polarización (analizador y polarizador)
- También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la siguiente lista de equipamiento para los modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Metalurgia, comprobación de materiales, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	
OKM 173	Trinocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Plan infinito	5×/10×/LWD 20×/LWD40×	30W Halógena (luz reflejada)	2220,-

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OKM 173		
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	OBB-A1403	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (con escala 0,1 mm) (no ajustable)	✓	OBB-A1349	65,-
	WF 5×/∅ 20 mm	○	OBB-A1355	60,-
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	OBB-A1353	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	OBB-A1354	50,-
Objetiva plana acromática Infinity	5×/0,11 W.D. 6,80 mm	✓	OBB-A1268	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,3 mm	✓	OBB-A1244	215,-
	20×/0,40 (retráctil) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	290,-
	40×/0,65 (retráctil) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	315,-
Objetiva plana acromática Infinity para una gran distancia de trabajo	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1252	315,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	✓	OBB-A1259	440,-
	50×/0,70 (retráctil) W.D. 1,95 mm	○	OBB-A1266	490,-
	80×/0,80 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	550,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360° • Distancia interpupilar 50 - 75 mm • Distribución del recorrido óptico 80:20 • Compensación de dioptrías 	✓	OBB-A1346	
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 200×140 mm • Recorrido 76×52 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico 	✓		
Iluminación	Bombilla halógena de reemplazo de 30W (luz reflejada)	✓	OBB-A1372	40,-
Unidad de luz incidente	Unidad de 5 filtros (Azul, Verde, Amarillo, Gris, Vacío)	✓		
	Unidad de polarización (con corredera de polarización y de analizador)	✓		
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,5× (enfoque ajustable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Platina OKO



Unidad de iluminación

PROFESSIONAL LINE MET

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

Características

- Este instrumento es un microscopio metalúrgico profesional y versátil con la capacidad de inspeccionar los metales y para el análisis de la superficie.
- OKO 178 de KERN es una variante combinada de luz incidente LED y luz transmitida LED. En su equipamiento de serie se incluye un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y centrable, así como un diafragma de campo luminoso para la iluminación Köhler completa profesional.
- Un mesa en cruz abierta mecánica está integrada de serie
- Se incluye en el ámbito de suministro una sencilla unidad de polarización (analizador y polarizador)
- Está disponible una amplia selección de accesorios como, p. ej., un tubo trinocular, oculares y otros objetivos para una mayor distancia de trabajo
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- El adaptador de rosca C idóneo requerido para conectar una cámara se puede elegir en la lista siguiente de equipamiento de modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Metalurgia, comprobación de materiales, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

Microscopios metalúrgicos KERN OKO-1

Implementos modelos		Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OKO 178		
Oculares (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (ajustable)	✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	✓	OBB-A1523	155,-
Objetivos semiapocromáticos de plano al infinito para una gran distancia de trabajo	5×/0,15 W.D. 21,0 mm	✓	OBB-A1619	180,-
	10×/0,3 W.D. 20,0 mm	✓	OBB-A1620	275,-
	20×/0,40 W.D. 15,0 mm	✓	OBB-A1621	335,-
	50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1641	480,-
Objetivos Plan al infinito para una gran distancia de trabajo	80×/0,80 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	520,-
	100×/0,85 (seco) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1623	1260,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf inclinado 30° / giratorio 360° • Distancia interpupilar 48 - 76 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 	✓		
Platina mecánica para luz transmitida	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 182×140 mm • Recorrido 77×52 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico 	✓		
Unidad de luz incidente	Unidad de polarización (con corredera de polarización, de analizador y de filtro azul)	✓		
Condensador	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)	✓	OBB-A1380	110,-
Iluminación Köhler	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz transmitida)	✓		
Iluminación Unidad de polarización	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz reflejada)	✓	OBB-A1589	90,-
Polarizador	para iluminación de transmisión	✓	OBB-A1470	150,-
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul	✓	OBB-A1170	25,-
	Verde	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,75×	○	OBB-A1590	200,-
	0,5× (enfoque ajustable)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = incluido en el suministro

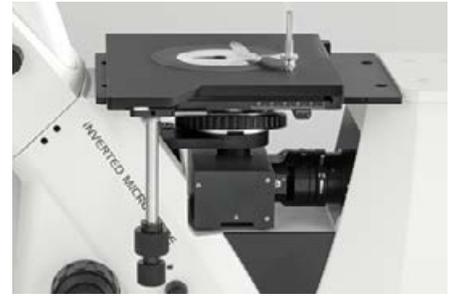
○ = opción



OLM 171



OLM 170



Platina y unidad de iluminación (OLM 171)



Abalizador/Polarizador

LAB LINE MET

El microscopio metalúrgico invertido para aplicaciones profesionales

Características

- La serie OLM está compuesta de gamas de microscopios invertidos y se caracteriza por su diseño ergonómico, robusto y extraordinariamente estable. Esta serie, con su amplia distancia de trabajo, resulta especialmente adecuada para, por ejemplo, el control de calidad de superficies en el caso de materias primas y productos acabados de la industria
- Dependiendo de la aplicación, puede elegir entre modelos con una potente iluminación LED de 5W regulable de forma continua o una iluminación de luz incidente halógena de 50W, que proporcionan una iluminación óptima de los materiales a ensayar.
- La serie OLM está equipada de serie con un tubo trinocular
- El ámbito de suministro incluye una sencilla unidad de polarización (analizador y polarizador)
- El diseño compacto de la OLM 170 permite al usuario un manejo más fácil y flexible, por lo que este modelo también puede considerarse para uso móvil
- El ámbito de suministro incluye una gran mesa de objetos mecánica en versión estándar. El tornillo macrométrico y micrométrico a ambos lados garantiza un ajuste y un enfoque óptimos y rápidos
- 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

Áreas de aplicación

- Metalurgia, comprobación de materiales, control de calidad

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OLM-171 OLM-170

Modelo	Configuración estándar					Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	
KERN OLM 170 <small>NEW</small>	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	Plan infinito	LWD5×/LWD10×/ LWD20×/LWD50×	50W Halógena (luz transmitida)	3000,-
OLM 171		HWF 10×/ø 22 mm				3710,-

NEW Nuevo modelo

Microscopios invertidos metalúrgicos KERN OLM-1

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OLM 170	OLM 171			
Oculares (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm (ajustable)	✓		OBB-A1404	105,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	✓		OBB-A1532	24,-
Oculares (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (ajustable)		✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)		✓	OBB-A1523	155,-
Objetiva plana acromática Infinity (sin cubreobjetos) para una gran distancia de trabajo	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	✓	✓	OBB-A1525	135,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	✓	OBB-A1526	200,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	✓	OBB-A1527	265,-
	50×/0,70 (retráctil) W.D. 1,95 mm	✓	✓	OBB-A1528	350,-
	80×/0,80 (retráctil) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1530	520,-
	100×/0,85 (seco) W.D. 3,00 mm	○	○	OBB-A1623	1260,-
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly inclinado 45° • Distancia interpupilar 48-76 mm • Distribución del recorrido óptico 20:80 • Compensación de dioptrías 	✓			
Tubo trinocular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf inclinado 30° • Distancia interpupilar 48-76 mm • Distribución del recorrido óptico 100:0 • Compensación de dioptrías en ambos lados 		✓		
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones B×T 155×180 mm • Recorrido 75×40 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico 	✓			
Platina mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones A×P 210×180 mm • Recorrido 50×50 mm • Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico 		✓		
Iluminación	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz reflejada)	✓		OBB-A1589	90,-
Iluminación	Bombilla halógena de reemplazo de 50W (luz reflejada)		✓	OBB-A1207	25,-
Unidad de luz incidente	Unidad de polarización (incluye analizador, polarizador y deslizador de filtros de color)	✓	✓		
Filtros cromáticos para luz reflejada	Azul		✓	OBB-A1510	25,-
	Verde		○	OBB-A1511	25,-
	Amarillo		○	OBB-A1512	25,-
	Gris	✓	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5× (incorporado)	✓			
	0,5×		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

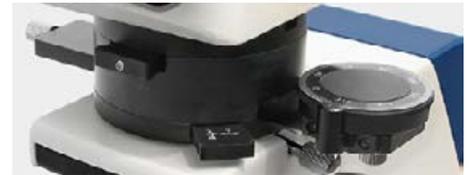
✓ = incluido en el suministro

○ = opción



MICROSCOPIOS DE POLARIZACIÓN

03



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

- Microscopios de polarización profesional y completamente equipado, que se utiliza para el análisis de minerales, cristales y materiales isotrópicos basado en la polarización de la luz
- OPO 185 de KERN es una variante combinada de luz incidente LED y luz transmitida LED. En su equipamiento de serie se incluye un condensador de Abbe centrable y ajustable en altura de 0,9/0,13 con lente frontal basculante para una iluminación Köhler completa
- Una mesa de objetos con un 360° de capacidad de giro y graduación de 1°, división precisa de 6' y función de bloqueo se incluyen de serie en todos los modelos
- Todas las series incluyen una unidad de polarización completa con escala, una lente de Bertrand, deslizamiento $\lambda + \frac{1}{4}$ y una cuña de cuarzo
- Está disponible una amplia selección de accesorios como, p. ej., una pieza adicional mecánica para la mesa, así como otros objetivos también para grandes distancias de trabajo y unidades de filtro
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- El adaptador de rosca C idóneo requerido para conectar una cámara se puede elegir en la lista siguiente de equipamiento de modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- mineralogía, análisis de textos, de materiales, de cristales

Aplicaciones/Muestras

- Preparaciones desafiantes con propiedades características

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

Microscopios de polarización KERN OPO-1

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

03

03

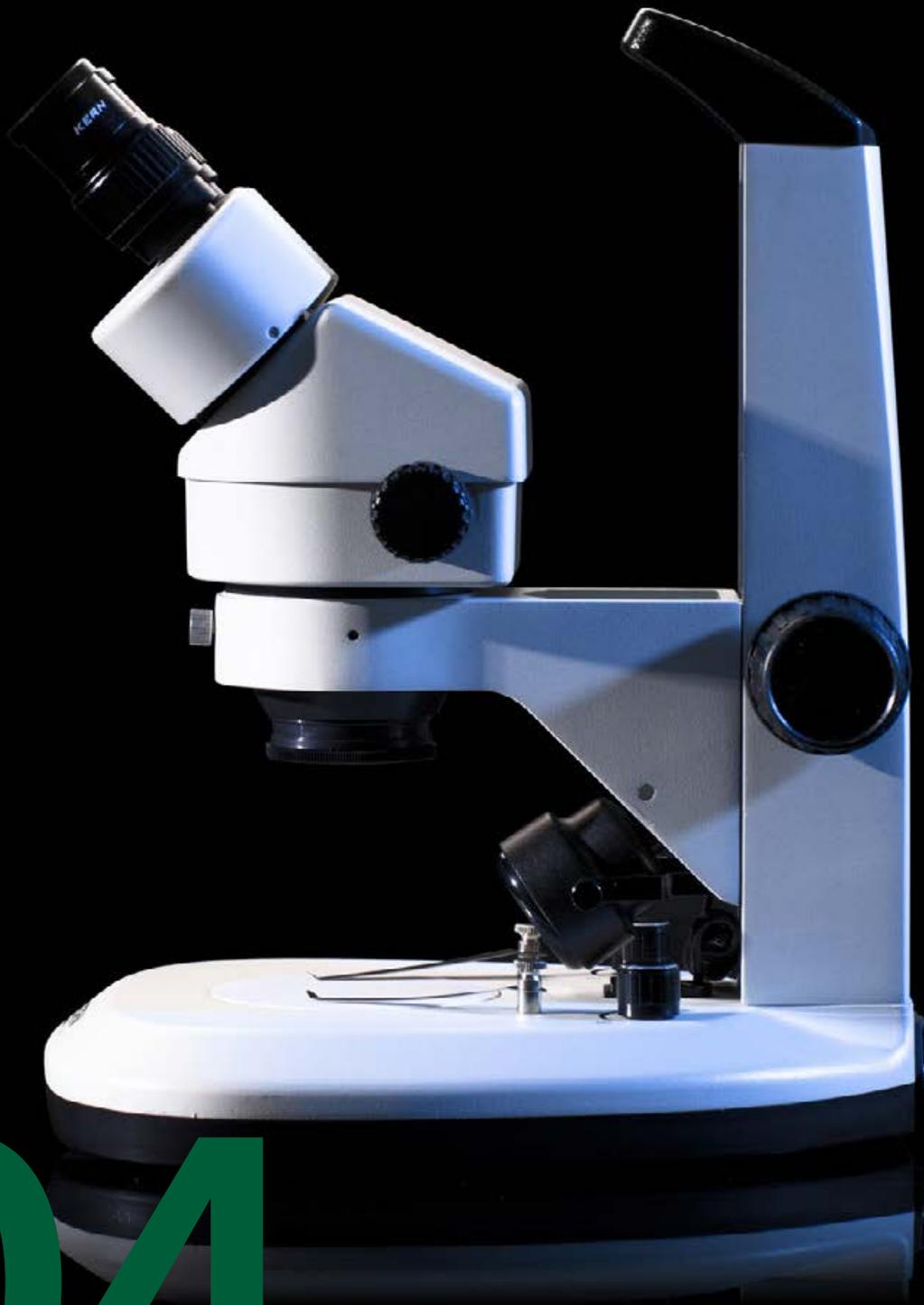


Juego de limpieza para microscopios

Características

- Juego de limpieza de siete 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

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



04

MICROSCOPIO ESTEREOSCOPICO

Estereoscópico, estereoscópico con zoom, coaxial y microscopio para joyas



Vista lateral

EDUCATIONAL LINE

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

Características

- OSF-42 de KERN se ha desarrollado especialmente para escuelas y talleres gracias a su asa integrada, así como a su caballete mecánico muy estable
- La iluminación LED estándar incluida de incidencia o de transmisión se puede encender opcionalmente para iluminar las muestras de forma óptima. También puede utilizarse sin problemas de forma móvil gracias al compartimento integrado para pilas
- A pesar de su reducido precio, ofrece unas muy buenas propiedades ópticas dentro de su categoría, que permiten obtener imágenes nítidas mediante un gran campo visual
- Tiene a su disposición un objetivo de recambio con aumentos predefinidos para trabajar de forma rápida y eficiente
- Los oculares se hallan fijos en el tubo, para protegerlos de extravío o daños
- Una característica especial de esta serie de microscopios variables y, al mismo tiempo, robustos es la mecánica estable y ajustable de forma precisa del caballete del microscopio que se caracteriza, además, por su funcionalidad y su diseño ergonómico
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares y diversas unidades de iluminación externa adicionales.

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo	Caballete	Iluminación	
KERN							
OSE 421	Binocular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	mecánico	1W LED (luz reflejada); 1W LED (luz transmitida)	310,-

Microscopio estereoscópico KERN OSE-42

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

04

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
	OSE 42 1			
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Caballote	mecánico, con iluminación 1W LED (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
Uso con caballote	Vidrio opalino/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4815	25,-
	negro-blanco/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4816	25,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Pieza insertada para caballete negra



Pieza insertada para caballete blanca

EDUCATIONAL LINE

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

Características

- OSF-4G 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 extravió o daños
- La forma ergonómica y los robustos elementos mecánicos de altísima precisión ofrecen una elevada funcionalidad y permiten trabajar de forma rápida y eficiente con muy poco esfuerzo
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares y diversas unidades de iluminación externa adicionales
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo	Caballete	Iluminación	
KERN OSF 438	Binocular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/3×	mecánico	1W LED (luz reflejada); 0,35W LED (luz transmitida)	410,-
OSF 439	Binocular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/4×	mecánico	1W LED (luz reflejada); 0,35W LED (luz transmitida)	410,-

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

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OSF 438	OSF 439			
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A4151	50,-
Caballate	mecánico, asa incl., con iluminación LED (0,35W luz transmitida + 1W luz reflejada)	✓	✓		
Uso con caballate	Vidrio opalino/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4815	25,-
	negro-blanco/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4816	25,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com				

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



04

LAB LINE

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

Características

- La serie OZL-44 de KERN incluye microscopio estereoscópico con zoom que resultan muy prácticos gracias a su sencillo manejo, su flexibilidad, así como su estabilidad y su económico precio
- La iluminación de luz reflejada y transmitida LED incluida de serie garantiza una iluminación óptima de su muestra
- Además de las buenas propiedades ópticas, estos modelos ofrecen el máximo confort de su categoría, gracias a su gran superficie de trabajo, lo que resulta óptimo para centros de formación, talleres y lugares de montaje y reparación, p. ej., en la industria electrónica
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7,5x - 36x
- La serie OZL-44 está disponible en versión binocular. Los oculares se hallan fijos en el tubo, para protegerlos de extravío o daños
- El caballete de columna le ofrece la máxima flexibilidad y la libertad de retirar el cabezal del microscopio e integrarlo en otro sistema modular como p. ej. En un caballete universal
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, unidades de iluminación externa y objetivos específicos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

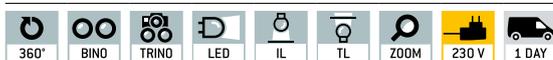
Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

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

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

04



OZL 464
Con caballete estándar



OZL 465
Con anillo de iluminación



OZL 467
Con asa

LAB LINE

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

Características

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

- 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 para los modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

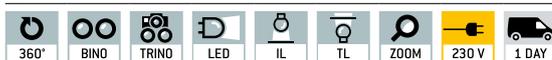
Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

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

Implementos modelos		Modelo KERN						Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OZL 463	OZL 464	OZL 465	OZL 466	OZL 467	OZL 468		
Oculares (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○	○	○	○	○	○	OZB-A4634	60,-
Objetivos auxiliar	0,5×	○	○			○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○			○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○			○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○			○	○	OZB-A4643	90,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○			○	○	OZB-A4645	40,-
C-Mount	1× (enfoque ajustable)		✓		✓		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (enfoque ajustable)		○		○		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○		○		○	OZB-A4811	105,-
Adaptador de cámara para ocular	1,0×; para el montaje de una cámara de ocular en la conexión para trinocular del microscopio		○		○		○	OZB-A4863	40,-
Caballete	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓						
	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida)			✓	✓				
	mecánico, incluye asa, con iluminación LED 3W (transmitida y reflejada)					✓	✓		
Iluminación de anillos	Integrado en el cabezal del microscopio como luz incidente			✓	✓				
Uso con caballete	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4670	25,-
	negro-blanco/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com								

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

NEW



OZL 473

LAB LINE

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

Características

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

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

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

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZL 473	OZL 474			
Oculares (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	OZB-A4631	45,-
	HSWF 15×/∅ 15 mm	○○	○○	OZB-A4632	55,-
	HWF 20×/∅ 10 mm	○○	○○	OZB-A4633	55,-
	HSWF 25×/∅ 9 mm	○○	○○	OZB-A4634	60,-
Objetivos auxiliar	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A4645	40,-
C-Mount	1× (enfoque ajustable)		○	OZB-A4809	55,-
	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A4811	105,-
Adaptador de cámara para ocular	1,0×; para el montaje de una cámara de ocular en la conexión para trinocular del microscopio	○	○	OZB-A4863	40,-
Caballote	Columna, con iluminación LED 3W (luz reflejada)	✓	✓		
Uso con caballote	negro-blanco/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com				

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



LAB LINE

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

Características

- El microscopio estereoscópico con zoom de la serie OZL-45 de KERN resulta muy práctico gracias a sus buenas propiedades ópticas, su sencillo manejo y su enorme comodidad de uso gracias a su diseño ergonómico
- La iluminación de luz reflejada y transmitida Halógena incluida de serie garantiza una iluminación óptima de su muestra
- La óptica de alta calidad combinada con una gran superficie de trabajo ofrece una gran comodidad para sus usos
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7,5x-50x
- La serie OZL-45 está disponible en versión binocular
- El caballete de columna le ofrece la máxima flexibilidad y la libertad de retirar el cabezal del microscopio e integrarlo en otro sistema modular como p. ej. En un caballete universal
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, unidades de iluminación externa y objetivos específicos
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

Microscopio estereoscópico con zoom KERN OZL-45

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

04

Implementos modelos	Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
	OZL 451		
Oculares (30,0 mm)	HWF 5×/∅ 23,2 mm	○ ○	OZB-A4112 45,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓ ✓	OZB-A4118 45,-
	HWF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4119 45,-
	HSWF 20×/∅ 14,5 mm	○ ○	OZB-A4120 70,-
	HWF 25×/∅ 11,7 mm	○ ○	OZB-A4121 70,-
Objetivos auxiliar	0,5×	○	OZB-A4209 135,-
	0,75×	○	OZB-A4210 135,-
	2,0×	○	OZB-A4206 130,-
Caballote	Columna, mit 10W iluminación halógena (luz transmitida + luz reflejada)	✓	
Uso con caballote	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805 25,-
	negro-blanco/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806 25,-
Iluminación	Bombilla de reemplazo de 10W (luz transmitida + incidente)	✓	OZB-A4804 25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 180×155 mm, Recorrido 75×55 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	OZB-A4605 260,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com		

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Iluminación de anillos LED integrada, regulable sin escalonamiento

04

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

Áreas de aplicación

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

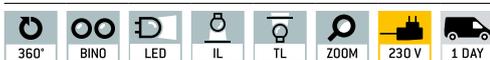
Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

Microscopio estereoscópico con zoom KERN OZL-45R

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

04

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



LAB LINE

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

Características

- La serie OZM de KERN incluye un extraordinario microscopio estereoscópico con zoom, con excelentes prestaciones ópticas
- Su forma ergonómica permite trabajar de forma sencilla, sin cansarse, durante muchas horas
- La iluminación de luz reflejada y transmitida, extraordinariamente potente y con regulación sin escalonamiento, de LED de 3 W aporta una exposición especialmente buena y flexible de su muestra
- Además de una gran distancia de trabajo, un campo de visión extragrande y su brillante resolución, la serie OZM de KERN aporta imágenes con profundidad de campo, fieles en términos cromáticos, con mucho contraste
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7,5×-45×
- Puede elegir un modelo binocular así como uno trinocular, y conectar una cámara para fines de documentación y reportes de calidad
- El caballete de columna es especialmente flexible gracias a sus elementos mecánicos, robustos y variables, permitiendo así trabajar de forma ergonómica
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, caballetes (universales), un elemento de campo oscuro, unidades de iluminación externa, objetivos específicos, etc
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la siguiente lista de equipamiento para los modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

Microscopio estereoscopico con zoom KERN OZM-5

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Campo visual mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Ampliación total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Campo visual mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Ampliación total	14× - 90×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Campo visual mm	∅ 20 - 3,1	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Ampliación total	21× - 135×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Campo visual mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
Distancia de trabajo		110 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm
Altura máxima de la muestra		130 mm	30 mm	65 mm	160 mm	175 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio /pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZM 542	OZM 544			
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	para cámaras SLR (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	para cámaras SLR (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	para cámaras SLR (Canon)		○	OZB-A5708	295,-
Elemento de campo oscuro	Elemento de campo oscuro	○	○	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos	Pinza para objetos	○	○	OBB-A6205	75,-
Caballete	Columna, sin iluminación				
	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓		
Encontrará más caballetes en el catálogo, a partir de la página 80, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com					
Uso con caballete	Vidrio opalino/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5192	25,-
	negro-blanco/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Vidrio transparente/∅ 94,5 mm	○	○	OZB-A5190	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 188×160 mm, Recorrido 76×65 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensiones A×P 180×175 mm, Recorrido 100×86 mm, solo para luz reflejada	○	○	OZB-A5782	270,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com				

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



LAB LINE

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

Características

- El microscopio estereoscópico con zoom OZP de KERN se caracteriza por un extraordinario rango de aumento y una forma robusta y ergonómica que permite trabajar durante muchas horas de forma fácil y sin cansarse
- Tiene a su disposición la serie OZP de KERN, una variante potente de luz transmitida LED de 3 W, de regulación sin escalonamiento, para una iluminación óptima y de gran contraste para sus muestras, o variante sin iluminación
- Para além da grande distância de trabalho, um campo de visão especialmente grande e da sua resolução brilhante o KERN OZP fornece imagens com fidelidade de cores e profundidade de campo com alto contraste
- O campo de ampliação grande e regulável continuamente com ampliação de 6 a 55 vezes permite-lhe um trabalho rápido e eficiente
- Puede elegir un modelo binocular así como un 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 para los modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

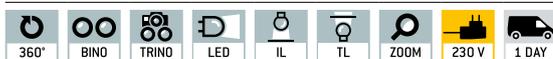
Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

Microscopio estereoscópico con zoom KERN OZP-5

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	6× - 55×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Campo visual mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Ampliación total	9× - 82,5×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Campo visual mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Ampliación total	12× - 110×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Campo visual mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Ampliación total	18× - 165×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Campo visual mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
Distancia de trabajo		108 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm
Altura máxima de la muestra		110 mm	10 mm	45 mm	140 mm	150 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio /pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZP 556	OZP 558			
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	165,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	para cámaras SLR (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	para cámaras SLR (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	para cámaras SLR (Canon)		○	OZB-A5708	295,-
Elemento de campo oscuro	Elemento de campo oscuro	○	○	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos	Pinza para objetos	○	○	OBB-A6205	75,-
Caballete	Columna, sin iluminación				
	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida + luz reflejada)	✓	✓		
Encontrará más caballetes en el catálogo, a partir de la página 80, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com					
Uso con caballete	Vidrio opalino/∅ 94,5 mm		✓	OZB-A5192	25,-
	negro-blanco/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Vidrio transparente/∅ 94,5 mm		○	OZB-A5190	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 188×160 mm, Recorrido 76×65 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensiones A×P 180×175 mm, Recorrido 100×86 mm, solo para luz reflejada	○	○	OZB-A5782	270,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com				

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



PROFESSIONAL LINE

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

Características

- Los microscopio estereoscópico con zoom de la serie OZS de KERN son aparatos específicos y de muy alta calidad, con óptica paralela para análisis exigentes
- La serie OZS de KERN le ofrece una variante de luz LED incidente y transmitida de 3 W LED, potente y de ajuste progresivo, para una iluminación óptima y de alto contraste de su espécimen, o bien una variante sin iluminación
- 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
- El rango de aumento, regulable sin escalonamiento, de entre 8 y 50 aumentos, le permite trabajar de forma rápida y eficiente
- Los modelos de la serie OZS de KERN van equipados de serie como versión trinocular y, por lo tanto, están preparados para conectar una cámara para documentación y para informes de calidad
- El caballete de columna es especialmente flexible gracias a su mecanismo de ajuste variable y robusto, que permite trabajar con ergonomía
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares, caballetes (universales), un elemento de campo oscuro, unidades de iluminación externa, objetivos específicos, etc
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- El adaptador de rosca C idóneo requerido para conectar una cámara se puede elegir en la lista siguiente de equipamiento de modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

Microscopio estereoscópico con zoom KERN OZS-5

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

Implementos modelos	Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
				OZS 574
Oculares (30,0 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm	✓✓	OZB-A5502	75,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A5511	130,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
Objetivo plan acromático	1,0×	✓	OZB-A5603	640,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,5×	○	OZB-A5601	230,-
	0,7×	○	OZB-A5602	230,-
	1,5×, sólo en combinación con OZB-A5603	○	OZB-A5604	300,-
Divisor de haz trinocular	División 100:0	✓	OZB-A5401	660,-
	División 50:50	○	OZB-A5402	660,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703	○	OZB-A5704	295,-
	para cámaras SLR (Nikon)	○	OZB-A5706	295,-
	para cámaras SLR (Olympus)	○	OZB-A5707	295,-
	para cámaras SLR (Canon)	○	OZB-A5708	295,-
Elemento de campo oscuro	Elemento de campo oscuro	○	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos	Pinza para objetos	○	OBB-A6205	75,-
Caballete	Columna, con iluminación LED 3W (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
Uso con caballete	Vidrio opalino/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5192	25,-
	negro-blanco/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5191	25,-
	Vidrio transparente/∅ 94,5 mm	○	OZB-A5190	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 188×160 mm, Recorrido 76×65 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensiones A×P 180×175 mm, Recorrido 100×86 mm, solo para luz reflejada	○	OZB-A5782	270,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Conexión de corriente

PROFESSIONAL LINE

El microscopio coaxial con óptica paralela para un contraste y profundidad de campo extraordinarios

Características

- La serie OZC de KERN se ha desarrollado especialmente para trabajos que requieren un gran contraste y profundidad de campo. Para la industria electrónica de LCD y LED, resultan imprescindibles
- La iluminación reflejada LED de 2 W coaxial integrada en el objetivo garantiza una profundidad de campo puntual, de forma que puedan registrarse también sectores que se encuentran a mucha profundidad (p. ej. el suelo de agujeros de perforación)
- 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
- Además, al ampliar con el zoom, no es necesario apenas volver a enfocar
- El gran rango de ampliación ajustable, entre 18 y 65 aumentos, permite un zoom progresivo durante el trabajo
- La serie OZC 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 mecánico le permite un ajuste y enfoque precisos de su muestra. El pie resulta especialmente macizo y ofrece, por lo tanto, una gran estabilidad
- Tiene a su disposición como accesorios una gran selección de oculares y una extensión mecánica para la mesa
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- El adaptador de rosca C idóneo requerido para conectar una cámara se puede elegir en la lista siguiente de equipamiento de modelos
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Electrónica LCD/LED, técnica de semiconductores

Aplicaciones/Muestras

- Preparados enfocados a la impresión espacial (profundidad, densidad), zoom para aumento variable, p. ej. Electrónica LCD/LED, placas de circuito impreso, IC

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica paralela
- La iluminación se puede atenuar
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 3,6:1
- Distribución del recorrido óptico 100:0
- Distancia entre ojos: 52 – 76 mm
- Compensación de dioptrías en ambos lados
- Dimensiones totales A×P×A 305×180×405 mm
- Peso neto aprox. 6,6 kg.

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballete	Iluminación	
KERN							
OZC 583	Trinocular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 12,78 – 3,5	1,8× – 6,5×	mecánico	2W LED (luz reflejada) (coaxial)	900,-

HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Microscopio coaxial KERN OZC-5

Ocular	Características - Objetivos	
	Ampliación	Estándar 1,0×
HWF 10×	Ampliación total	18× - 65×
	Campo visual mm	∅ 12,78 - 3,5
SWF 15×	Ampliación total	27× - 97,5×
	Campo visual mm	∅ 9,5 - 2,6
SWF 20×	Ampliación total	36× - 130×
	Campo visual mm	∅ 7,78 - 2,2
SWF 30×	Ampliación total	54× - 195×
	Campo visual mm	∅ 5 - 1,4
Distancia de trabajo		92 mm
Altura máxima de la muestra		35 mm

04

Implementos modelos	Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
	OZC 583		
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503 70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	OZB-A5504 75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	OZB-A5505 85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	OZB-A5506 120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A5512 125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5513 140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5514 140,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5701 140,-
	0,5× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5702 140,-
	1,0× (enfoque ajustable)	○	OZB-A5703 105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703	○	OZB-A5704 295,-
	para cámaras SLR (Nikon)	○	OZB-A5706 295,-
	para cámaras SLR (Olympus)	○	OZB-A5707 295,-
	para cámaras SLR (Canon)	○	OZB-A5708 295,-
Caballete	mecánico, sin iluminación	✓	
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com		

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Vista lateral

04

LAB LINE

Especial para joyeros y el sector de la joyería

Características

- La serie OZG de KERN se ha desarrollado especialmente para joyeros y para los exámenes de minerales habituales en el sector de la joyería. Con este microscopio estereoscópico con zoom puede comprobarse la pureza de piedras preciosas y joyas y procesarse
- Se puede elegir entre una potente luz transmitida halógena, así como una variante de luz transmitida y reflejada halógena, siempre con una iluminación frontal adicional
- Además de sus muy buenas propiedades ópticas, este modelo forma un conjunto óptimo gracias a la unidad de campo oscuro que incluyen, con pinza para objetos
- El KERN OZG 493 está equipado con un pedestal de columna que tiene potentes unidades halógenas integradas para luz incidente y transmitida, además de una iluminación frontal adicional
- Están disponibles como accesorios opcionales una gran variedad de oculares
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas
- Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Áreas de aplicación

- Joyeros e industria de la joyería

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

Microscopio para joyas KERN OZG-4

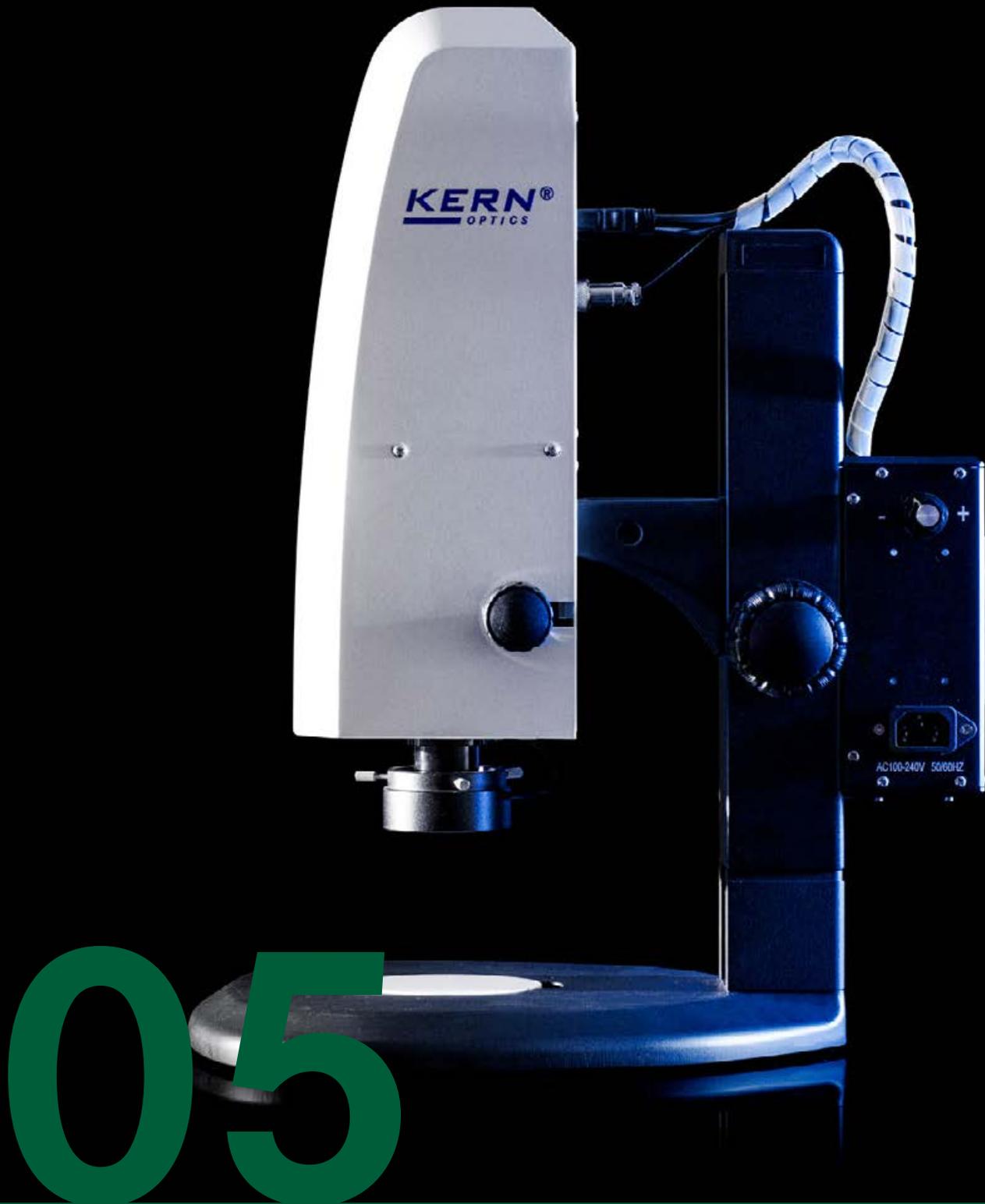
OZG 493 Características - Objetivos		
Ocular	Ampliación	Estándar 1,0×
WF 5×	Ampliación total	3,75× - 18×
	Campo visual mm	∅ 26 - 6
WF 10×	Ampliación total	7,5× - 36×
	Campo visual mm	∅ 26,7 - 5,6
WF 15×	Ampliación total	11,25× - 54×
	Campo visual mm	∅ 19 - 4,5
WF 20×	Ampliación total	15× - 72×
	Campo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

04

Implementos modelos	Modelo KERN	Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
				OZG 493
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 21,5 mm	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	40,-
Elemento de campo oscuro	Elemento de campo oscuro	✓	OZB-A4601	80,-
Pinza para objetos	Pinza para objetos (alambvbre de acero)	✓	OZB-A4604	35,-
Caballote	Columna, con iluminación halógena de 12V/10W (luz transmitida + luz reflejada) y iluminación de fluorescencia de 10W	✓		
Uso con caballote	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	negro-blanco/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación	Bombilla de reemplazo de 10W (luz transmitida + incidente)	✓	OZB-A4804	25,-

✓ = incluido en el suministro

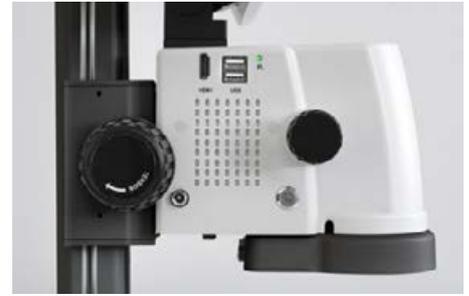
○ = opción



MICROSCOPIOS DE VÍDEO



NEW



Rueda de zoom con click-stop

05

El microscopio de vídeo de nivel básico con el manejo más sencillo para todo tipo de aplicaciones

Características

- El OIV-2 de Kern es un microscopio de vídeo diseñado para optimizar la microscopía estereoscópica digital. Nuestra solución completa e inteligente de óptica axial permite visualizar sus muestras directa y fácilmente en la pantalla.
- La iluminación 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 potente cámara de 5.0 megapíxeles del microscopio sin ocular ofrece, gracias a la salida HDMI, una fluida observación en directo de las muestras a través del monitor HD. Además, el software de uso intuitivo, la memoria y el ratón USB incluidos en el suministro permiten editar y guardar digitalmente los resultados con facilidad.
- A través de otra 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
- Una característica especial de esta serie de microscopios son las ruedas de zoom con click-stop integrado. Esto ofrece una selección precisa del nivel de aumento y ayuda al usuario a calibrar las funciones de documentación en el software
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo así como instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

- Sistema óptico: Axial
- La iluminación se puede atenuar
- Pantalla: 12", 1920x1080 HD, -5°- 90° Inclinación
- Proporción de ampliación: 6,4:1
- Caballete: mecánico
- Iluminación: 3 W-LED anillo (luz reflejada)
- Memoria de datos: Externo por USB (Max 128 GB)
- Distancia de trabajo: 100 mm
- Altura máxima de la muestra: 110 mm
- Dimensiones totales A×P×A 260×320×450 mm mm
- Peso neto aprox. 4,4 kg

Accesorios

- Objetivos auxiliares a petición

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Funciones de software	
KERN							
OIV 345	5 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2,8"	Ø 29,82-4,18	0,7x-4,5x	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	2520,-



OIV 254 Boto de instantánea

05

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

Características

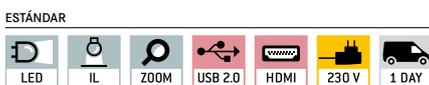
- El OIV-2 de Kern es un microscopio de vídeo diseñado para optimizar la microscopía estereoscópica digital. Nuestra solución completa e inteligente de óptica axial permite visualizar sus muestras directa y fácilmente en la pantalla.
- La iluminación incidente LED (anular) incluida de serie garantiza una iluminación óptima de su muestra.
- Junto con la amplia superficie de trabajo, la captación de los objetos en la pantalla resulta ideal para la observación, análisis y documentación en el área industrial.
- La excelente óptica permite una guía gráfica continua y totalmente nítida en toda la gama del zoom de 0,7×-5×.
- La potente cámara de 2.0 megapíxeles del microscopio sin ocular ofrece, gracias a la salida HDMI, una fluida observación en directo de las muestras a través del monitor HD. Además, el software de uso intuitivo, la memoria y el ratón USB incluidos en el suministro permiten editar y guardar digitalmente los resultados con facilidad.
- El modelo OIV 254 ofrece la posibilidad de captar tomas con solo pulsar un botón, sin necesidad de pasar por el software. El OIV 255, por su parte, garantiza grabaciones de imagen y vídeo mediante software con funciones adicionales de documentación
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo así como instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

- Sistema óptico: Axial
- La iluminación se puede atenuar
- Pantalla: 12", 1920×1080 HD, -5°-15° Inclinación
- Proporción de ampliación: 7,1:1
- Caballete: mecánico
- Iluminación: 2 W-LED anillo (luz reflejada)
- Memoria de datos: Externo por USB (Max 128 GB)
- Distancia de trabajo: 105 mm
- Altura máxima de la muestra: 100 mm
- Dimensiones totales A×P×A 320×260×483 mm
- Peso neto aprox. 6 kg

Accesorios

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



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Funciones de software	
KERN OIV 254	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82-4,18	0,7×-5×	Captación de imágenes	3100,-
OIV 255	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82-4,18	0,7×-5×	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	3580,-



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

El microscopio de vídeo profesional con autoenfoco

Características

- El OIV-6 de Kern es un microscopio de vídeo diseñado para optimizar la microscopía estereoscópica digital. Nuestra solución completa e inteligente de óptica axial permite visualizar sus muestras directa y fácilmente en la pantalla
- La iluminación de luz incidente LED (anillo) incluida en el estándar garantiza una iluminación óptima de su muestra
- Junto con la gran superficie de trabajo, el adquisición de objetos en pantalla es ideal, adecuado para la observación, el análisis y la documentación en el sector industrial
- La excelente óptica permite una guía de imagen siempre nítida en todo el espectro del zoom de 0,7×-4,5×
- El autoenfoco integrado permite optimizar adicionalmente el grado de nitidez en un recuadro definido de la imagen.
- La potente cámara con 2.0 megapíxeles del microscopio sin ocular permite observar las muestras en directo y sin incidencias gracias a su puerto HDMI y un monitor externo (este último no incluido en el suministro). A esto hay que añadir el software intuitivo, el lápiz de memoria USB y el ratón USB, siempre incluidos en el suministro, que permiten editar y guardar digitalmente con toda facilidad los resultados.
- El OIV 656 garantiza grabaciones de imagen y vídeo mediante software con funciones adicionales de documentación
- Se incluye un manual de operación multilingüe

Datos técnicos

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

Accesorios

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

ESTÁNDAR



Modelo	Configuración estándar						Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Funciones de software	
KERN OIV 656	2 MP	HDMI (30 FPS)	CMOS 1/2,8"	∅ 12,64-2,65	0,7×-4,5×	Grabaciones de vídeo e imagen, documentación	5380,-



JUEGO DE MICROSCOPIOS DIGITALES



OBE-1 con cámara

OBE-1 con tableta

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

Características

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

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

Datos técnicos

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

Modelo	Configuración estándar (cámara)				Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	
KERN					
OBE 124C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 - 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	1250,-
OBE 134C825					1310,-
OBE 124C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 - 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	1410,-
OBE 134C832					1470,-
OBE 124T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 - 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	1950,-
OBE 134T241					2020,-



OBL-1 con cámara

OBL-1 con tableta

OBN-1 con cámara

OBN-1 con tableta

06

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

Características

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

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

Datos técnicos

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

OBL-1

- Revólver de objetivo cuádruple
- Compensación de dioptrías
- Dimensiones totales A×P×A 395×200×380 mm
- Peso neto aprox. 7,7 kg
- Calidad del objetivo: E-Plan Infinito
- Objektive: 4×/10×/40×/100×

- Iluminación OBL 135: 20W Halógena (luz transmitida)
- Iluminación OBL 137: 3W LED (luz transmitida)

OBN-1

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

Modelo	Configuración estándar (cámara)					Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Detalles microscopio, cámara	
OBL 137C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 - 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 16, 86	1770,-
OBL 137C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 - 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 16, 86	1930,-
OBL 137T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 - 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 16, 90	2480,-
OBN 132C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 - 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 20, 86	2230,-
OBN 135C825						2160,-
OBN 132C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 - 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 20, 86	2390,-
OBN 135C832						2320,-
OBN 132T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 - 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 20, 90	2940,-
OBN 135T241						2870,-



OZL 464 con cámara



OZL 466 con cámara



OZL 468 con cámara



OZL 464 con tableta



OZL 466 con tableta



OZL 468 con tableta

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

Características

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

- Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas

Datos técnicos

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

Modelo	Configuración estándar (cámara)				Precio sin IVA ex fábrica €
KERN	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	Detalles microscopio, cámara
OZL 464C825					
OZL 466C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 44, 86
OZL 468C825					
OZL 464C832					
OZL 466C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	
OZL 468C832					
OZL 464T241					
OZL 466T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 44, 90
OZL 468T241					



OZM-5 con cámara



OZP-5 con cámara



OZP-5 con tableta

06

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

Características

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

Datos técnicos

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

OZM-5

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

OZP-5

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

Modelo	Configuración estándar (cámara)				Precio sin IVA ex fábrica €
	Cámara incluida	Resolución cámara	Interfaz	Sensor	
OZM 544C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 52, 86 2250,-
OZM 544C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 52, 86 2410,-
OZP 558C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 54, 86 2400,-
OZP 558C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 54, 86 2560,-
OZP 558T241	ODC 241	5 MP	WiFi, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Catálogo KERN Optics Página 54, 90 3110,-



07

JUEGOS DE MICROSCOPIOS ESTEREOSCÓPICOS



OZM 912/913



OZM 932/933



OZM 952/953



OZM 982/983

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

Características

- Juegos ya predefinidos, compuestos por un cabezal de microscopio estereoscópico (pág. 74), un caballete universal (pág. 79/80), un soporte (pág. 81) y una iluminación de anillo (pág. 83) y una cubierta antipolvo (pág. 81) de nuestra gama
- Sencillo, práctico, cómodo
- Así se ahorrará la configuración que lleva tanto tiempo, así como tener que elegir la combinación de los diversos componentes. Recibirá así una solución económica y altamente flexible para su lugar de trabajo en microscopía

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



OSE 409



OZL 961/963



OZM 902/903



OZM 922/923

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

Características

- Juegos ya predefinidos (excepto OSE 409), compuestos por un cabezal de microscopio estereoscópico (pág. 74), un caballete universal (pág. 79/80), un soporte (pág. 83) y una iluminación de anillo (pág. 83) y una cubierta antipolvo (pág. 81) de nuestra gama
- Sencillo, práctico, cómodo
- Así se ahorrará la configuración que lleva tanto tiempo, así como tener que elegir la combinación de los, diversos componentes. Recibirá así una solución económica y altamente flexible para su lugar de trabajo en microscopía

Modelo	Cabeza del microscopio		Caballete	Soporte	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
	Tubo	Objetivo Zoom				
OSE 409	Binocular (WF 10×/ø 20 mm)	1x (WD: 230 mm)	Brazo rotatorio con zócalo de bloque	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	3W LED de cuello de cisne	440,-
OZL 961	Binocular (OZL 461)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1010,-
OZL 963	Trinocular (OZL 462)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1090,-
OZM 902	Binocular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa (OZB-A1201)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1560,-
OZM 903	Trinocular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Brazo telescópico con placa (OZB-A1201)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1900,-
OZM 922	Binocular (OZM 546)	0,7× - 4,5×	Brazo doble con balero y placa (OZB-A1203)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1610,-
OZM 923	Trinocular (OZM 547)	0,7× - 4,5×	Brazo doble con balero y placa (OZB-A1203)	Con tornillo macrométrico; puede ajustarse la intensidad de giro de la rueda manual (OZB-A5301)	4,5W LED Anillo de luz (OBB-A6 102)	1950,-



08

SISTEMA MODULAR DE MICROSCOPIOS ESTEREOSCÓPICOS

Podrá encontrar un ejemplo representativo de la configuración de algunos sistemas modulares en las páginas 77, 78 y 79.



Cabeza de la serie OSF-5
(OSF 512, 516)



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, 557)

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:
 - OSF-5: p. 76
 - OZL-46: p. 76
 - OZM-5: p. 77
 - OZP-5: p. 78
 - OZO-5: p. 79

Modelo	Tubo	Ángulo de inclinación del tubo	Oculares (incluido)	Distancia interpupilar	Objetivo	Proporción de ampliación	Compensación de dioptría	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					Zoom			
OSF 512*	Binocular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	1×/2×	-	Unilateral (-6/6)	190,-
OSF 516*	Binocular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	2×/4×	-	Unilateral (-6/6)	190,-
OZL 461	Binocular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	55-75 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	Bilateral (-5/5)	470,-
OZL 462	Trinocular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	Bilateral (-5/5)	540,-
OZM 546	Binocular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	Bilateral (-6/6)	930,-
OZM 547	Trinocular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,7× - 4,5×	6,4:1	Bilateral (-6/6)	1280,-
OZP 551	Binocular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,6× - 5,5×	9,2:1	Bilateral (-6/6)	1090,-
OZP 552	Trinocular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,6× - 5,5×	9,2:1	Bilateral (-6/6)	1450,-
OZO 556*	Binocular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52-76 mm	0,8× - 7×	8,8:1	Bilateral (-6/6)	1610,-

*HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Equipamiento y accesorios para los cabezales de microscopios de la serie OSF+5 (OSF 512, OSF 516)

Ocular	Características - Objetivos				
	Ampliación	1×	2×	3×	4×
HSWF 10×	Ampliación total	10×	20×	30×	40×
	Campo visual mm	∅ 23	∅ 11,5	∅ 7,67	∅ 5,75
SWF 15×	Ampliación total	15×	30×	45×	60×
	Campo visual mm	∅ 17	∅ 8,5	∅ 5,67	∅ 4,25
SWF 20×	Ampliación total	20×	40×	60×	80×
	Campo visual mm	∅ 14	∅ 7	∅ 4,67	∅ 3,5
SWF 30×	Ampliación total	30×	60×	90×	120×
	Campo visual mm	∅ 9	∅ 4,5	∅ 3	∅ 2,25
Distancia de trabajo		105 mm	105 mm	105 mm	105 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OSF 512	OSF 516			
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

Equipamiento y accesorios para los cabezales de microscopios de la serie OZL-46 (OZL 461, OZL 462)

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

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

Equipamiento y accesorios para los cabezales de microscopios de la serie OZM-5 (OZM 546, OZM 547)

Ocular	Características - Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	7× - 45×	2,59× - 16,65×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Campo visual mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 88,8 - 13,8	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Ampliación total	10,5× - 67,5×	3,89× - 25×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Campo visual mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 65,6 - 10,2	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Ampliación total	14× - 90×	5,18× - 33,3×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Campo visual mm	∅ 20 - 3,1	∅ 54,1 - 8,4	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Ampliación total	21× - 135×	7,77× - 50×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Campo visual mm	∅ 12,9 - 2	∅ 34,7 - 5,4	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
Distancia de trabajo		110 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 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 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37×, sólo en combinación con caballete universal	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	para cámaras SLR (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	para cámaras SLR (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	para cámaras SLR (Canon)		○	OZB-A5708	295,-

✓ = incluido en el suministro ○ = opción

Funcionamiento de nuestro sistema modular de microscopios estereoscópicos

Paso 1:

Elija un cabezal de microscopio (desde la página 75), un caballete universal (página 80/81), un soporte (página 82) y un anillo de iluminación (página 84), para generar un completo modelo individual.



Ejemplo de configuración

Equipamiento y accesorios para los cabezales de microscopios de la serie OZP-5 (OZP 551, OZP 552)

Ocular	Características - Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	6× - 55×	2,96× - 25,9×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Campo visual mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 74,3 - 8,5	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Ampliación total	9× - 82,5×	4,44× - 38,9×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Campo visual mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 57,4 - 6,6	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Ampliación total	12× - 110×	5,92× - 51,8×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Campo visual mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 47,3 - 5,4	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Ampliación total	18× - 165×	8,88× - 77,7×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Campo visual mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30,4 - 3,5	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
Distancia de trabajo		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OZP 551	OZP 552			
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○	○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○	○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○	○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37×, sólo en combinación con caballete universal	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	para cámaras SLR (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	para cámaras SLR (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	para cámaras SLR (Canon)		○	OZB-A5708	295,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

Funcionamiento de nuestro sistema modular de microscopios estereoscópicos

Paso 2:

Más unidades de iluminación (página 84) y una adecuada capota de protección (página 82) le ofrecen la posibilidad de una configuración, La expansión y la área de aplicación del microscopio deseado permiten adaptarse a sus necesidades.

Iluminación de cuello de cisne



Anillo de luz de polarización



Capota de protección



Equipamiento y accesorios para los cabezales de microscopios de la serie OZO-5 (OZO 556)

Ocular	Características - Objetivos						
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	8× - 70×	2,96× - 25,9×	4× - 35×	5,6× - 49×	12× - 105×	16× - 140×
	Campo visual mm	∅ 28,75 - 3,3	∅ 74,3 - 8,5	∅ 57,5 - 6,6	∅ 41,1 - 4,7	∅ 19,2 - 2,2	∅ 14,4 - 1,6
SWF 15×	Ampliación total	12× - 105×	4,44× - 38,9×	6× - 52,5×	8,4× - 73,5×	18× - 157,5×	24× - 210×
	Campo visual mm	∅ 21,25 - 2,4	∅ 57,4 - 6,6	∅ 42,5 - 4,9	∅ 30,4 - 3,5	∅ 14,2 - 1,6	∅ 10,6 - 1,2
SWF 20×	Ampliación total	16× - 140×	5,92× - 51,8×	8× - 70×	11,2× - 98×	24× - 210×	32× - 280×
	Campo visual mm	∅ 17,5 - 2	∅ 47,3 - 5,4	∅ 35 - 4	∅ 25 - 2,9	∅ 11,7 - 1,3	∅ 8,75 - 1
SWF 30×	Ampliación total	24× - 210×	8,88× - 77,7×	12× - 105×	16,8× - 147×	36× - 315×	48× - 420×
	Campo visual mm	∅ 11,25 - 1,3	∅ 30,4 - 3,5	∅ 22,5 - 2,6	∅ 16,1 - 1,8	∅ 7,5 - 0,9	∅ 5,625 - 0,6
Distancia de trabajo		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
	OZO	556		
Oculares (30,0 mm)	HSWF 10×/∅ 23 mm	✓✓	OZB-A5503	70,-
	SWF 15×/∅ 17 mm	○ ○	OZB-A5504	75,-
	SWF 20×/∅ 14 mm	○ ○	OZB-A5505	85,-
	SWF 30×/∅ 9 mm	○ ○	OZB-A5506	120,-
	HSWF 10×/∅ 23 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (con escala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
Objetivos auxiliar acromáticos	0,37×, sólo en combinación con caballete universal	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	OZB-A5616	160,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		OZB-A5704	295,-
	para cámaras SLR (Nikon)		OZB-A5706	295,-
	para cámaras SLR (Olympus)		OZB-A5707	295,-
	para cámaras SLR (Canon)		OZB-A5708	295,-

✓ = incluido en el suministro ○ = opción

Funcionamiento de nuestro sistema modular de microscopios estereoscópicos

Paso 3:

Si utiliza una configuración trinocular para el microscopio, elija la cámara de microscopio (página 85 y sig.) más adecuada a sus necesidades. Por favor refiérase a la lista de equipamiento del microscopio seleccionado, para elegir el correcto adaptador de cámara C-Mount.





OZB-A5201



OZB-A5203



OZB-A5211



OZB-A5212



OZB-A5213



OZB-A5221



OZB-A5222



OZB-A5223

08

Individualidad, variedad y un trabajo flexible gracias a nuestro sistema modular ► Caballete 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 caballete universal con brazo telescópico, brazo articulado o brazo doble con rodamiento de bolas

Datos técnicos

- Altura de columna: 515 mm

OZB-A5201/OZB-A5211/OZB-A5221

- Largo del brazo telescópico: 614 mm

OZB-A5212/OZB-A5222

- Largo del brazo articulado: 553 mm

OZB-A5203/OZB-A5213/OZB-A5223

- Largo del brazo doble: 545 mm

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
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

Individualidad, variedad y un trabajo flexible gracias a nuestro sistema modular ► Caballete 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

Individualidad, variedad y un trabajo flexible gracias a nuestro sistema modular ► Soportes

Características

- Para estos sistemas modulares y flexibles, puede elegir entre dos soportes para cabezal de microscopio. Estos soportes se adaptan a cualquier microscopio estereoscópico y caballete universal (con la excepción del brazo articulado con resorte), para permitir un enfoque preciso
- Como primera variante, tiene a su disposición un soporte con rueda manual ajustable, así como ajuste de intensidad de giro para su configuración
- Para usos profesionales puede elegir entre un soporte con tornillo macrométrico o micrométrico para lograr un enfoque óptimo
- Diámetro de la unión para el cabezal del microscopio: 76 mm
- Diámetro de la conexión del soporte de la columna: 25 mm

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



Individualidad, variedad y un trabajo flexible gracias a nuestro sistema modular ► 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,-



09

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

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



OZB-A4571



OZB-A4572



OBB-A6102



OZB-A7101

Características

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

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

09

Iluminación de cuello de cisne KERN OZB-IF



OZB-A4516



OZB-A4515



Ejemplo de aplicación

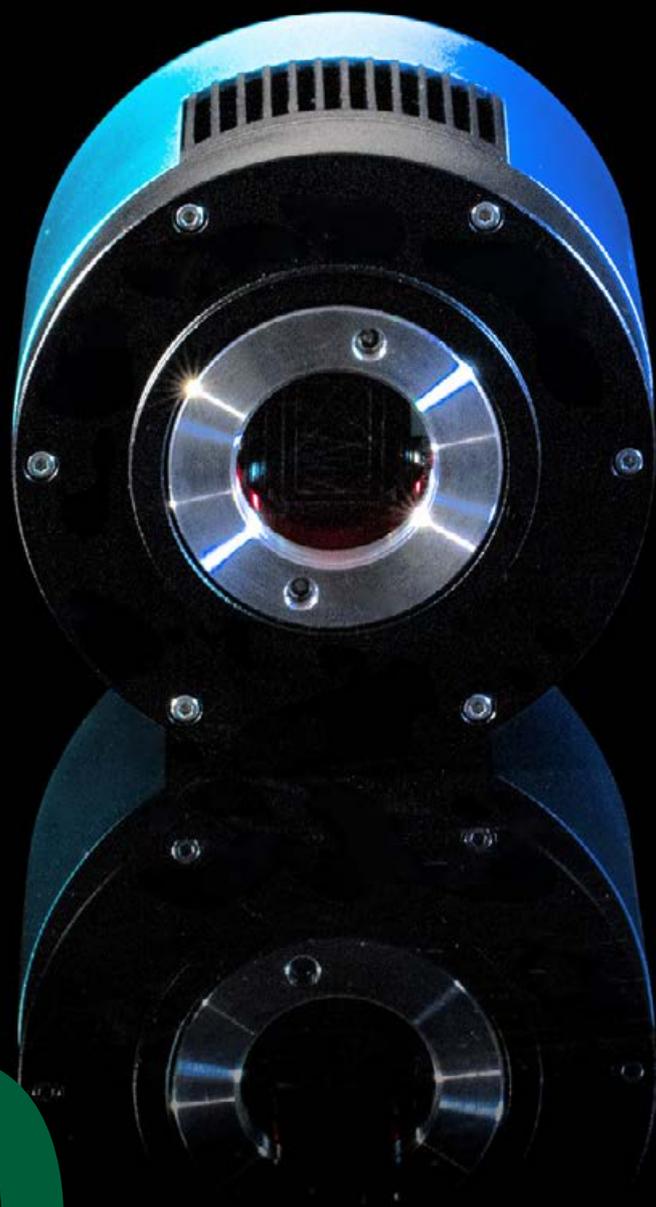
Características

- 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

○ = opción



10

CÁMARAS & SOFTWARE

Los aparatos de microscopía específicos para mediciones, contajes, documentación, archivado y procesado de imágenes

Características

- 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 (página 91) o en www.kern-sohn.com
- Estas cámaras universales pueden también conectarse a todos los microscopios comercializados con el correspondiente adaptador C-Mount del microscopio correspondiente

Accesorios

- Micrómetro de objeto, para calibrar la función del medición del software, graduación de 0,1 mm + 0,01 mm, KERN ODC-A2404, € 40,-

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



ESTÁNDAR



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, el software multilingüe para cámaras de microscopios, 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

Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Color/ monocromo	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN								
ODC 824	3,1 MP	USB 2.0	11,5 – 45	CMOS	1/2"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	410,-
ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 – 55	CMOS	1/2,5"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	430,-
ODC 831	3,1 MP	USB 3.0	27,3 – 53,3	CMOS	1/3"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	570,-
ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 – 101,2	CMOS	1/2,5"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	590,-

Cámaras C-Mount – Alta resolución KERN ODC-84



ESTÁNDAR



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, el software multilingüe para cámaras de microscopios, 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

! Solo se puede utilizar en combinación con microscopios de luz transmitida

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



ODC 852 (a través de WiFi) también puede manejarse con una aplicación gratuita para Android en un smartphone o una tableta. Los detalles se encuentran en las instrucciones de uso.



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	1150,-
ODC 852*	5 MP	HDMI, SD, WLAN	25 – 60	CMOS	1/1,8"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1170,-

*Solo se puede utilizar en combinación con microscopios estereoscópicos

Cámaras C-Mount – Alta resolución KERN ODC-86



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	2400,-

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 901, para su posterior edición.
- La cámara de autoenfoco HDMI ODC 852 representa una solución perfecta y efectiva para la microscopía moderna. La función de autoenfoco reconoce y ajusta automáticamente el plano focal, con lo que siempre obtendrá una imagen totalmente nítida. Ideal para las aplicaciones en combinación con un microscopio estereoscópico de KERN
- Las imágenes en tiempo real se pueden transmitir, con HDMI, directamente a un reproductor compatible con HDMI, pero también se pueden guardar en la tarjeta SD incluida en el suministro. Alternativamente, los datos se pueden transmitir con el módulo WiFi (ODC 852) a un ordenador o portátil, usando el software KERN OXM 902 que viene incluido.
- El suministro de energía es proporcionado por un unidad de alimentación externa de 12V
- Volumen de suministro ODC 851: cámara, ratón USB, cable USB 2.0, cable HDMI, tarjeta SD (16 GB) y software de la cámara Microscopio VIS Basic KERN OXM 901
- 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

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 OXM 902 incluido en el suministro
- 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

! Solo se puede utilizar en combinación con microscopios de luz transmitida



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 e 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, una versión simplificada de nuestro Software multilingüe Microscope VIS KERN OXM 901 (OXM 902 para el modelo ODC 881), un cable USB (longitud: 1,5m.), 2 adaptadores de ocular y un micrometro para la calibración del Software
- Posibles diámetros de tubo:
23,2 mm (estándar)
30,0 mm (Adaptador de ocular)
30,5 mm (Adaptador de ocular)

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Color/ monocromo	Sistema operativo instalado	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN								
ODC 872	1,3 MP	USB 2.0	7,5 – 12,5	CMOS	1/3"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	195,-
ODC 874	3 MP	USB 2.0	3 – 7,5	CMOS	1/2,7"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	240,-
ODC 881	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Color	Win XP, Vista, 7, 8, 10	320,-

Microscopio USB – USB 2.0 KERN ODC-89

El microscopio USB digital para tests rápidos o para sus aficiones

10



ODC 895

Características

- El microscopio de mano USB se ha diseñado para análisis rápidos y sencillos. Idóneo para monedas, plantas, insectos y muestras de piel, para los aficionados a la investigación, para niños y escolares
- Con el microscopio USB, gracias a un ajuste sencillo del aumento, pueden aumentarse todas las muestras habituales. Debe ajustarse el rango de zoom a 10× y 200×, para que el enfoque se realice automáticamente
- Los ocho LED colocados en forma de anillo aportan una iluminación potente y eficaz para su muestras. El ajuste lumínico se realiza mediante una rueda de ajuste en el cable
- Además de la cámara, el ámbito de suministro incluye una versión simplificada de nuestro software multilingüe Microscope VIS KERN OXM 901
- Longitud del cable: 1,4 m

Caballote con rueda de enfoque:

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

ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Sistema operativo instalado	Fases de aumento	Enfoque con 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	10×, 200×	Rueda para enfoque	8 LED	220,-



ODC 910



Innovador microscopio manual para aplicaciones móviles con visualización directa de la imagen en un smartphone o tablet.

Características

- El microscopio WiFi manual está concebido para examinar superficies de forma rápida y sencilla. Se presta idealmente para monedas, billetes, sellos, platinas, plantas, insectos, joyería o muestras cutáneas, en el sector industrial, pero también para investigadores aficionados, niños y estudiantes
- El microscopio WiFi ODC 910 de KERN ha sido especialmente desarrollado para conectarlo directamente con un smartphone o tablet compatible con redes WiFi y iOS o Android
- Durante la transmisión en tiempo real a su smartphone o tablet puede tomar fotos o vídeos de la muestra examinada y guardarlos en el dispositivo. Para vídeos de más volumen puede también almacenarlos en una tarjeta mini SD insertada directamente en el microscopio
- Con el microscopio WiFi, gracias a un ajuste sencillo del aumento, pueden aumentarse todas las muestras habituales. El enfoque puede ajustarse tanto a 10 como a 200 aumentos
- Los seis LED de colocación anular iluminan su muestra de forma potente y efectiva. El ajuste de la luz se controla mediante una ruedecilla de ajuste en el microscopio.
- La app para el microscopio WiFi ODC 910 se puede descargar gratuitamente en el Apple App Store o en Google Play de Android y permite con una sencilla conexión transmitir directamente imágenes y vídeos desde el microscopio a su smartphone o tablet
- El volumen de suministro incluye el microscopio WiFi y acumulador integrado, un trípode flexible y fácil de regular con cuello de cisne para un ajuste óptimo de la altura, así como un adaptador de red

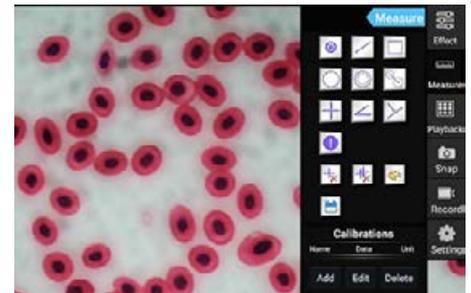
ESTÁNDAR



Modelo	Resolución	Interfaz	FPS	Sensor	Tamaño del sensor	Sistema operativo instalado	Fases de aumento	Enfoque con caballete	Iluminación	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN ODC 910	2 MP	WiFi, SD	15 - 30	CMOS	1/4"	Android, iOS	10x, 200x	Cuello de cisne	6 LED	190,-



ODC 241



Software integrado con función de medición

Microscopía digital actualizada: tableta con cámara integrada para una observación óptima y documentación digital de la muestra

Características

- Una solución 2 en 1 en la microscopía digital como sistema universal para todos los microscopios trinoculares con adaptador de rosca C. La cámara de tableta para microscopio ODC 241 está compuesta de una tableta de Android de grandes dimensiones que incorpora una cámara de 5 MP
- La cámara de la tableta ODC 241 de KERN ha sido especialmente creada para la observación sencilla y directa de las muestras en la pantalla. Es ideal para escolares y estudiantes en usos lectivos o con fines de demostración en el laboratorio
- La cámara integrada de 5 MP permite, además de la transmisión en directo de la imagen a la tableta Android, también crear imágenes y vídeos para documentación. También dispone de mediciones sencillas, como p. ej. de recorridos, superficies y ángulos, así como una función de cómputo manual.
- El balance de blancos automático y la compensación de contraste automática puede realizarse de forma rápida y sencilla, lo que permite trabajar de forma eficiente
- Las interfaces integradas permiten ofrecer numerosas funciones adicionales, como p. ej.
 - Guardar datos en una memoria USB o en una tarjeta SD
 - Conexión de un ratón USB
 - Transmisión en directo de una imagen a una pantalla externa vía HDMI
 - Transmisión por WiFi de los datos almacenados a un receptor externo
- El volumen de suministro incluye la cámara de tableta con software preinstalado y una fuente de alimentación

Datos técnicos

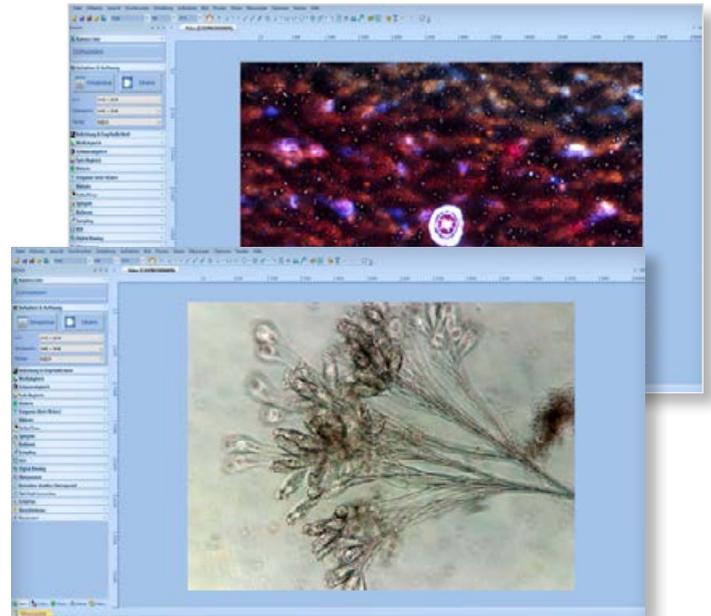
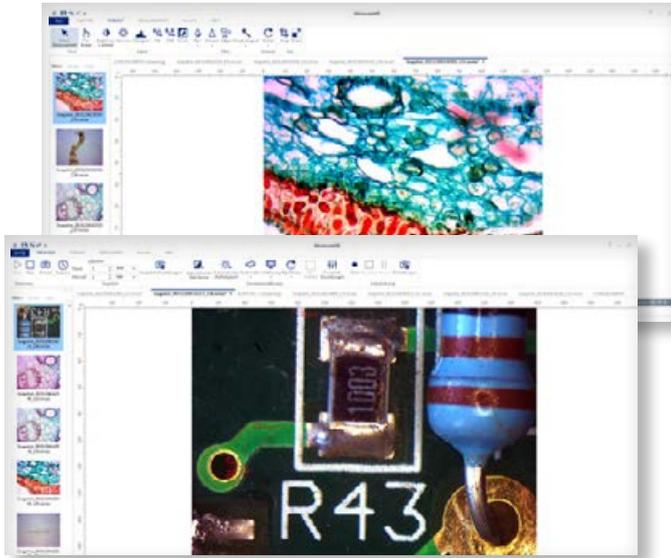
- 9,7" Pantalla táctil LCD
- Resolución de la pantalla: 2048×1536 píxeles
- CPU: Quad Core Cortex-A17; 1,8 GHz
- Dimensiones totales A×P×A 238×51×206 mm
- Peso neto aprox. 0,65 kg

! No se puede combinar con los microscopios de la serie OZM-5.

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	1110,-



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

Características

OXM 901*

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

OXM 902

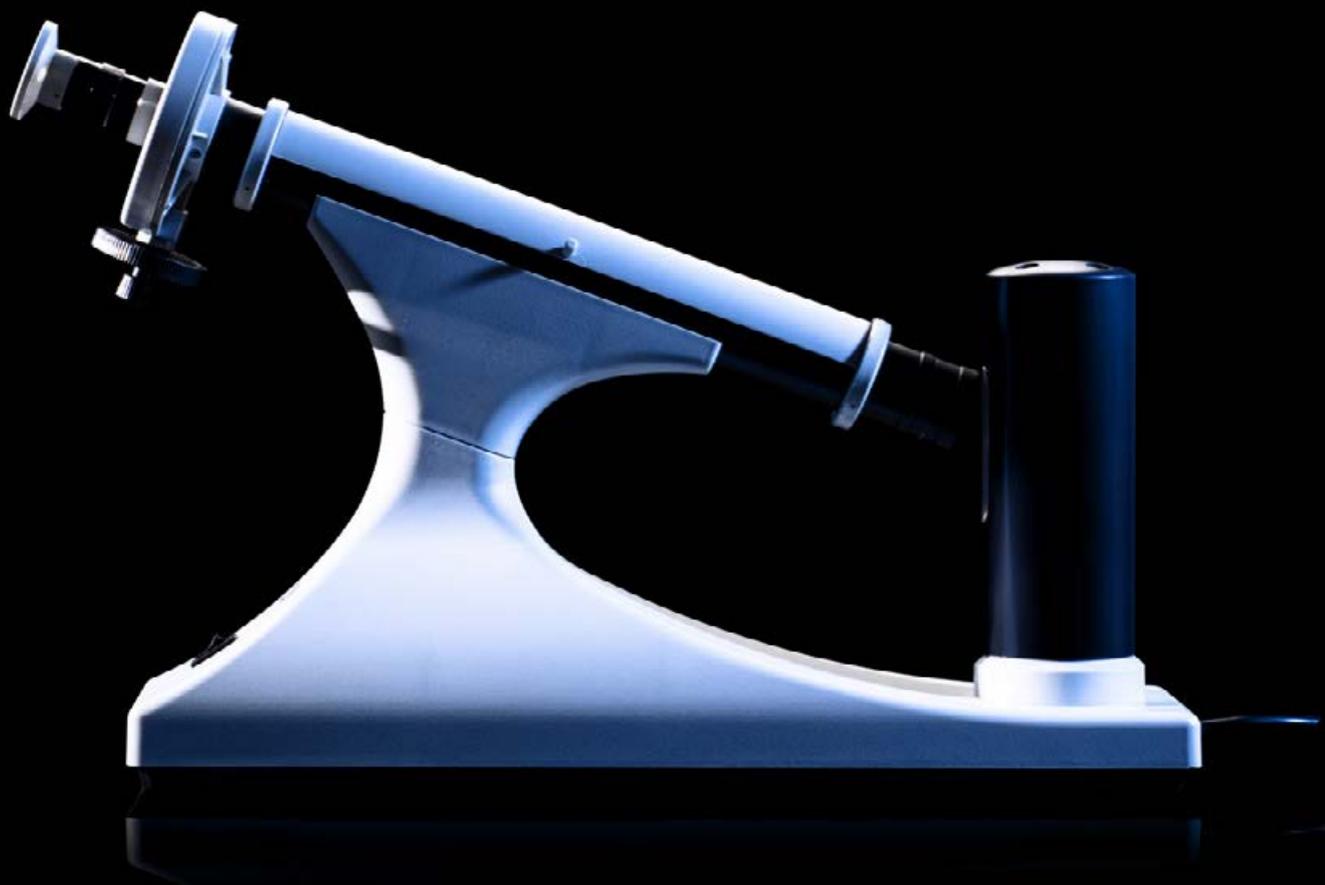
- El software de KERN **Microscope VIS Pro** incluye, en general, todas las funciones de la versión Basic, pero incorpora además otras muchas opciones que se pueden utilizar para un análisis de la imagen aún más avanzado y profesional.
- Se pueden destacar aquí las siguientes funcionalidades:
 - Unión de imágenes o stitching
 - Apilamiento de imágenes o stacking
 - Funciones de medición avanzadas
 - Función de autoconteo
 - Compatibilidad con DShow y TWAIN
 - Kit de desarrollo de software
- Con este software se pueden manejar todas las cámaras de microscopios de KERN que son disponibles.

Datos técnicos

- Puede emplearse con Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, 8.1 y Windows 10
- Según la configuración de idioma de su sistema operativo Windows, el software VIS de KERN identificará su idioma actual y se instalará en dicho idioma (aunque puede modificarse manualmente en todo momento)
- El software está disponible en los idiomas:
 - OXM 901:** alemán, inglés, español, italiano, francés, portugués, polaco
 - OXM 902:** alemán, inglés, español, italiano, francés, portugués, polaco, ruso, turco, chino, japonés, coreano
- Además del software CD, en todas las cámaras y todos los microscopios digitales de KERN se encuentra un cable USB y un micrómetro de objetos
- Encontrará más detalles en la documentación del software en el área de descargas de nuestra página web www.kern-sohn.com

*No se puede utilizar en combinación con las cámaras: ODC 832, ODC 841, ODC 852, ODC 861, ODC 881

REFRACTÓMETROS POLARÍMETROS





11	Refractómetros analógicos – Tipo: Dispositivo de mano	94
12	Refractómetros digitales – Tipo: Dispositivo de mano	101
13	Refractómetros digitales – Tipo: Dispositivo de sobremesa	108
14	Polarímetro manual	111



Ralf Gutbrod
Ventas Técnicas KERN Optics

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



Se puede suministrar también con certificado de calibración, ver la página 109!

Medición de índice de refracción para laboratorios e industria

Características

- Los modelos de la serie KERN ORA-B son refractómetros manuales analógicos universales que no requieren ningún mantenimiento
- Su práctica y robusta estructura permite un empleo fácil, eficaz y duradero a diario
- El esfuerzo que implica la conversión manual se evita mediante diversas escalas a elegir, descartando errores en el empleo
- Estas escalas se han desarrollado especialmente, calculándose y verificándose con precisión. También se caracterizan por sus líneas muy finas y claras
- El sistema óptico y la cubierta del prisma se han fabricado con materiales especiales que permiten una medición con escasa tolerancia
- Todos los modelos están equipados con un ocular con una posibilidad de ajuste sencilla y sin problemas para diferentes intensidades visuales
- Los modelos señalados con "ATC" disponen de compensación de temperatura automática, que permite mediciones exactas con diferentes temperaturas ambiente (10 °C/30 °C)
- Está incluido en el suministro:
 - Caja de conservación
 - Solución calibradora
 - en su caso bloque de calibración (solo para KERN ORA 82BB)
 - Pipeta
 - Destornillador
 - Paño de limpieza
- Disponibles opcionalmente otros accesorios

Datos técnicos

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

11



Ámbito de aplicación del azúcar

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

Principales ámbitos de aplicación:

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



Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 10BB	Brix	0 - 10 %	0,1 %		90,-
ORA 10BA	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 18BB	Brix	0 - 18 %	0,1 %		90,-
ORA 20BB	Brix	0 - 20 %	0,1 %		90,-
ORA 20BA	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 32BB	Brix	0 - 32 %	0,2 %		90,-
ORA 32BA	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 62BB	Brix	28 - 62 %	0,2 %		90,-
ORA 62BA	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 82BB	Brix	45 - 82 %	0,5 %		90,-
ORA 80BB	Brix	0 - 80 %	0,5 %		90,-

Ámbito de aplicación de la miel

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

Principales ámbitos de aplicación:

- Apicultura
- Producción de miel

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



Ámbito de aplicación de la sal

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



Principales ámbitos de aplicación:

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

Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 1SB	Sal peso específico	0 - 100 ‰ 1,000 - 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		90,-
ORA 1SA	Sal peso específico	0 - 100 ‰ 1,000 - 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	95,-
ORA 2SB	Sal (NaCl)	0 - 28 %	0,2 %		90,-
ORA 2SA	Sal (NaCl)	0 - 28 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 3SB	Sal (NaCl) Brix	0 - 28 % 0 - 32 %	0,2 % 0,2 %		90,-
ORA 3SA	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 1WB	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %		90,-
ORA 1WA	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	95,-
ORA 3WB	Oechsle Brix	30 - 140 °Oe 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 %		90,-
ORA 3WA	Oechsle Brix	30 - 140 °Oe 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	95,-
ORA 7WB	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %		90,-
ORA 7WA	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 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 3AB	Brix SG Wort	0 - 32 % 1,000 - 1,130 sgW	0,2 % 0,001 sgW		90,-
ORA 3AA	Brix SG Wort	0 - 32 % 1,000 - 1,130 sgW	0,2 % 0,001 sgW	✓	95,-
ORA 4AB	Plato	0 - 18° P	0,1° P		90,-
ORA 4AA	Plato	0 - 18° P	0,1° P	✓	95,-
ORA 1AB	Volumen (%) Volumen (%)	0 - 50 % (v/v) 50 - 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		90,-
ORA 2AB	Porcentaje en masa Porcentaje en masa	0 - 50 % (w/w) 50 - 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		90,-

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 2PB	Proteína del suero Orina (peso especif.) Índice de refracción	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sgU 1,3330 - 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD		90,-
ORA 2PA	Proteína del suero Orina (peso especif.) Índice de refracción	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sgU 1,3330 - 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD	✓	95,-
ORA 5PB	Proteína del suero Orina peso esp. p/Perro Orina peso esp. p/ Gato	2 - 14 g/dl 1,000 - 1,060 sgU 1,000 - 1,060 sgU	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 sgU		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 (Ethylen (EG) und Propylen (PG)), de líquidos de baterías (BF), urea y medición de puntos de congelación agua del limpiaparabrisas (CW) y del índice de refracción. Además, estos modelos son adecuados para la medición de sistemas de intercambio de temperatura.

Principales ámbitos de aplicación:

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



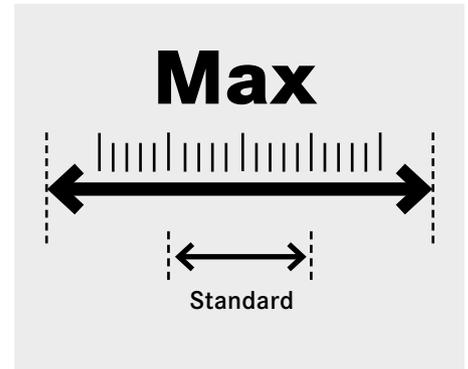
Modelo	Escalas	Rango de medición	División	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 4FB	EG (G11/12)	-50-0 °C	1 °C		90,-
	PG (G13)	-50-0 °C	1 °C		
	CW	-40-0 °C	5 °C		
	BF	1,10-1,40 kg/l	0,01 kg/l		
ORA 4FA	EG (G11/12)	-50-0 °C	1 °C		95,-
	PG (G13)	-50-0 °C	1 °C		
	CW	-40-0 °C	5 °C	✓	
	BF	1,10-1,40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



ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE

Ámbito de aplicación de la gemología/las piedras preciosas

Los siguientes modelos cuentan 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	ATC	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORA 1GG	Índice de refracción	1,30 – 1,81 nD	0,01 nD		250,-



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. 2,5 ml	25,-
ORA-A1002	Líquido de calibración – Aceite de clavo (para valor de calibración 19,6 %) Contenido: aprox. 2,5 ml	25,-
ORA-A1003	Líquido de calibración – solución salina saturada Contenido: aprox. 2,5 ml	25,-
ORA-A1004	Líquido de calibración – Aceite de clavo (para valor de calibración 78,8 %) Contenido: aprox. 2,5 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. 2,5 ml	25,-
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)	25,-

Vista general de relación: calibración del refractómetro (analógico)

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

NEW



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)
- Volumen mínimo de la muestra: 4 gotas
- Gestión energética automática (AUTO-OFF tras 60 segundos)
- Medición de promedio (15 mediciones)

Se puede suministrar también con certificado de calibración, ver la página 109!

12

ESTÁNDAR



Ámbito de aplicación Mediciones básicas de Brix e índice de refracción

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

Principales ámbitos de aplicación:

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

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 50BM	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	370,-
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1RS	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	470,-
	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
- 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 %	470,-
	Glucosa	0 – 60 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 – 1,577 nD %	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 2SU	Lactosa	0 – 17 %	± 0,2 %	0,1 %	370,-
	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	Brix	5 – 38 %	± 0,2 %	0,1 %	470,-
	Baumé	33 – 48 °Bé	± 0,2 °Bé	0,1 °Bé	
	Contenido de agua	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
- Piscifactoría



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 %	370,-
	Contenido de sal (NaCl) ‰	0 – 280 ‰	± 2 ‰	1 ‰	
	Peso espec.	1,000 – 1,220	± 0,002	0,001	
	Brix	0 – 28 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4100 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1SW	Contenido de sal agua de mar	0 – 100 ‰	± 2 ‰	1 ‰	370,-
	Contenido de cloro agua de mar	0 – 57 %	± 2 ‰	1 ‰	
	Peso espec.	1,000 – 1,070	± 0,002	0,1 %	
	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 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	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1AL	Porcentaje en masa	0 - 72 %	± 1 %	1 %	370,-
	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	370,-
	SG Wort	1,000 - 1,130	± 0,002	0,1	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Índice de refracción	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Ámbito de aplicación del vino

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

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	370,-
	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	370,-
	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	370,-
	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 - 25	± 0,2	0,01	370,-
	Brix	0 - 30	± 0,2	0,1	
	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 sgU	± 0,001 sgU	0,001 sgU	370,-
	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 sgU	± 0,002 sgU	0,001 sgU	370,-
	Orina peso esp. p/ Gato	1,000 - 1,060 sgU	± 0,002 sgU	0,001 sgU	
	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)), 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.

Principales ámbitos de aplicación:

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



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN					
ORM 1CA	Agua de limpieza AdBlue®	(-60) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	370,-
	Líquido de la batería	0 - 51 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	1,000 - 1,500	± 0,005	0,1 %	
	Índice de refracción	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
ORM 2CA		1,3330 - 1,4200	± 0,0003 nD	± 0,0001 nD	470,-
	Glicol de etileno (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %	
	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



Vista posterior, tapa atornillada del compartimento de la pila



IP65: Protegido contra polvo y chispas de agua

Medición digital del índice de refracción para laboratorios y la industria para múltiples aplicaciones ► Refractómetros PREMIUM

Características

- Los modelos de la serie KERN ORF-B 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
- Los refractómetros PREMIUM de la serie KERN ORF están protegidos con los internacionales tipos de protección IP65 contra polvo y salpicadura de agua. Usted puede enjuagar el refractómetro con agua
- Grande y legible pantalla TFT a color con indicación de temperatura integrado, ayuda al usuario en la determinación de las lecturas
- La gran pantalla, de lectura fácil, permite al usuario en todo momento determinar el valor de medición de forma segura
- La gran selección de modelos con escalas de medición sencillas o múltiples permite su uso en muchos ámbitos de aplicación
- El software optimizado del aparato puede proporcionar valores de medición en diferentes escalas de medición
- 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
- La calibración de fábrica del refractómetro garantiza una aplicación inmediata, así como una medición exacta de su muestra.
- Está incluido en el suministro:
 - Solución calibradora
 - Pipeta
 - Maletín para su conservación
 - 2 pilas AAA
 - Estuche de piel
 - Destornillador
 - Paño de limpieza

Datos técnicos

- Temperatura de medición: 5 °C – 40 °C
- Dimensiones totales A×P×A 145×67×40 mm
- Peso neto aprox. 200 g
- Suministro energético: 2 × AAA (1,5 V)
- Duración de las pilas: aprox. 3.750 mediciones
- ATC (compensación automática de la temperatura), no se aplica a la escala del índice de refracción
- Volumen mínimo de la muestra: 2–3 gotas
- Gestión energética automática (AUTO-OFF tras 90 segundos)

Se puede suministrar también con certificado de calibración, ver la página 109!

ESTÁNDAR



Hasta fin de existencias

Las existencias restantes de esta serie están disponibles

Serie de seguimiento ORM

→ ver página 101



Maletín de transporte



Vista posterior, tapa atornillada del compartimento de la pila

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

Características

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

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

Datos técnicos

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

Accesorios

- Acumulador 3,7 V 3000 mA, KERN ORL-A2007, € 65,-

Se puede suministrar también con certificado de calibración, ver la página 109!



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	920,-



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

Características

- 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
- 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

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 1GG
- Se puede también calibrar instrumentos de otras marcas, consúltenos

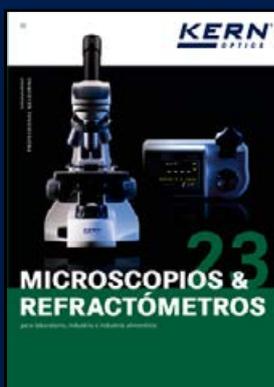
¹Material de referencia estándar

²National Institute of Standards and Technology

³Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Instituto Alemán Físico Técnico)

Modelo	Descripción del artículo	Precio sin IVA ex fábrica €
KERN		
961-290	Certificado de calibración para el refractómetro en la calibración inicial	129,-
961-290R	Certificado de calibración para el refractómetro en la recalibración	129,-

LÍDER DE SURTIDO Y „CAMPEÓN OCULTO“ DE LA REGIÓN: KERN TÉCNICA DE PESAJE Y MEDICIÓN



KERN – el líder de surtido

Los productos fiables, sencillos y duraderos de tecnología de pesaje y medición, el software innovador y un servicio de verificación competente de KERN y SAUTER convencen.

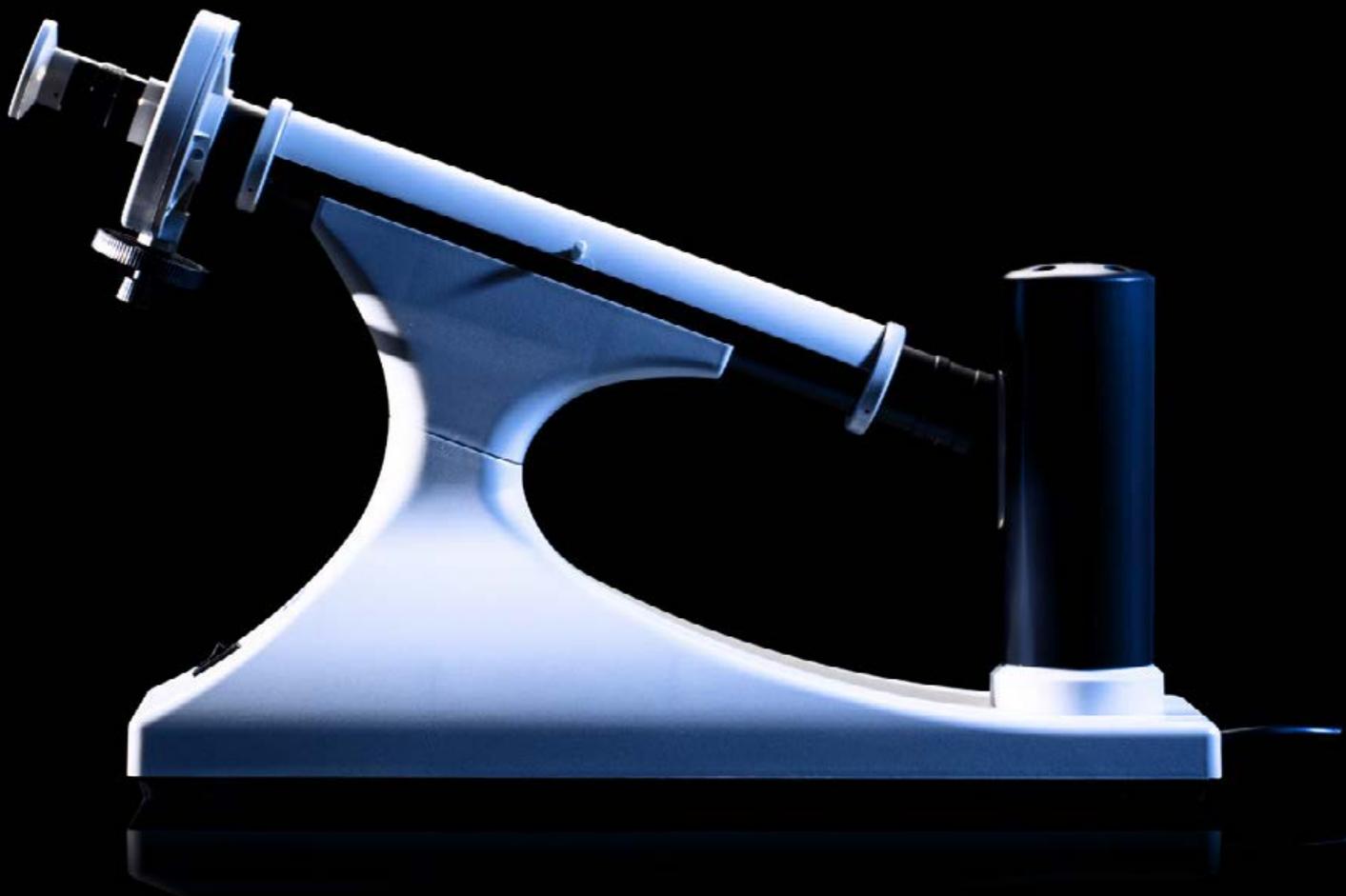
Solicite ya nuestro catálogo especial – por supuesto, ¡gratuitamente!

También en línea hay muchísimo por descubrir: las ofertas actuales, nuevos modelos, artículos en oferta y noticias interesantes...

Por supuesto, puede realizar sus pedidos simplemente en: www.kern-sohn.com



PROFESSIONAL MEASURING



14

POLARÍMETROS



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

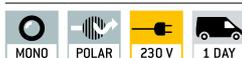
Características

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

Datos técnicos

- Fuente de iluminación: lámpara de vapor de sodio (589 nm)
- Intervalo de estabilización: 10 min después de la conexión
- Dimensiones totales A×P×A
500×135×330 mm
- Peso neto aprox. 5 kg

ESTÁNDAR



Ámbito de aplicación: laboratorio/Formación

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

Principales ámbitos de aplicación:

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



Cubo en la cámara de medición.

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

Accesorios OAB

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



Cubo 10 y 20 cm



¡ENCONTRARÁ LO QUE BUSCA RÁPIDAMENTE!

Irá directo al producto adecuado. Utilice nuestra nueva búsqueda por sectores. Aquí encontrará de modo rápida los productos adecuados para su aplicación.

The screenshot displays the Kern-Sohn website interface. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Suchbegriff' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are icons for a user profile and a shopping cart with '0' items, and the text 'DE ▼'. Below the search bar is a navigation menu with the following items: PRODUKTE, DIENSTLEISTUNG, SERVICE, DOWNLOADS, KERN INTERN, ZAHLUNG | VERSAND, KARRIERE, and SONDERANGEBOTE.

Below the navigation menu, there is a grid of product categories. On the left side, a vertical menu lists various categories with right-pointing chevrons: Neuheiten 2022, Basicwaagen, Laborwaagen, Industriewaagen, Messtechnik-Komponenten, Medizinische Waagen, Prüfungsgewichte, Software, Messinstrumente, Optische Instrumente, Systemlösungen Industrie 4.0, Sondergeräte, and Zubehör. The main content area shows a list of products under the heading 'Durchlichtmikroskope', including Metallurgische Mikroskope, Polarisationsmikroskope, Stereomikroskope, Stereomikroskop-Sets, Digitalmikroskop-Sets, Videomikroskope, Stereomikroskop-Zubehör, Externe Beleuchtungseinheiten, Mikroskopkameras, Analoge Refraktometer, and Digitale Refraktometer. A large blue image of a microscope is visible on the right side of the product list.

Below the product list, there are two call-to-action boxes. The first is titled 'Checkliste in Wunschmikroskop' and describes a checklist for selecting a microscope. The second is titled 'Checkliste „Mein Wunschrefraktometer“' and describes a checklist for selecting a refractometer. To the right of these boxes are icons for 'Mitarbeiter' and 'Artikelvergleich'.

At the bottom of the screenshot, there is a grid of 16 small images, each representing a different product category with a caption below it: Durchlichtmikroskope, Metallurgische Mikroskope, Polarisationsmikroskope, Stereomikroskope, Stereomikroskop-Sets, Digitalmikroskop-Sets, Videomikroskope, Stereomikroskop-Zubehör, Externe Beleuchtungseinheiten, Mikroskopkameras, Analoge Refraktometer, and Digitale Refraktometer.