

PROFESSIONAL MEASURING



# MICROSCOPIOS DE LUZ TRANSMITIDA

# KERN Pictograma



**Cabezal de microscopio giratorio 360 °**



**Microscopio monocular**  
Para examinar con un solo ojo



**Microscopio binocular**  
Para examinar con los dos ojos



**Microscopio trinocular**  
Para examinar con los dos ojos y opción adicional de conexión de una cámara



**Condensador de Abbe**  
Con una elevada apertura numérica, para formación de haces de rayos de luz y enfoque de rayos de luz



**Iluminación halógena**  
Para una imagen especialmente luminosa y de gran contraste



**Iluminación LED**  
Fuentes de luz fría, larga duración y ahorro de energía.



**Tipo de iluminación: luz reflejada**  
Para muestras no transparentes



**Tipo de iluminación: luz transmitida**  
Para muestras transparentes



**Iluminación fluorescente**  
Para microscopios estereoscópicos



**Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada**  
Con lámpara de vapor de alta presión de 100 W y filtro



**Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada**  
Con iluminación LED de 3 W y filtro



**Unidad de contraste de fases**  
Para un contraste más intenso



**Elemento de campo oscuro/Unidad**  
Mejora del contraste por iluminación indirecta



**Unidad de polarización**  
Para la polarización de la luz



**Sistema al infinito**  
Sistema óptico corregido sin fin



**Función zoom**  
En microscopios estereoscópicos



**Enfoque automático**  
Para regular automáticamente el grado de nitidez



**Sistema óptico paralelo**  
Para microscopios estereoscópicos, permite trabajar sin cansarse



**Medición de longitud**  
Escala integrada en el ocular



**Tarjeta SD**  
Para almacenamiento de datos



**Cámara digital USB 2.0**  
Para la transmisión directa de la imagen a un ordenador



**Cámara digital USB 3.0**  
Para la transmisión directa de la imagen a un ordenador



**Interfaz de datos WIFI**  
Para la transmisión de la imagen a un equipo de visualización móvil



**HDMI Cámara digital**  
Para la transmisión directa de la imagen a un equipo de visualización



**Software para el ordenador**  
para traspasar los valores de medición a un ordenador.



**Compensación de temperatura automática (ATC)**  
Para mediciones entre 10 °C y 30 °C



**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.



**Envío de paquetes**  
En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.

## Abreviaturas

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

<b>Cámara SLR</b>	Cámara de reflejo especular
<b>SWF</b>	Campo superamplio (número de campo visual de $\phi$ mín. 23 mm con ocular de 10 aumentos)
<b>W.D.</b>	Distancia de trabajo
<b>WF</b>	Campo amplio (número de campo visual hasta $\phi$ 22 mm con ocular de 10 aumentos)

# 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 de alta calidad e una gamma completa di servizi di calibrazione per i rifrattometri
- y mucho más...

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 configurarles 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 eficientando 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



Atentamente, Albert Sauter, Gerente

## Sus ventajas

### rápido

- Servicio de envío en 24 hrs. para productos de almacén – ordena hoy, mañana ésta en camino
- Línea directa de venta y servicio postventa de 08:00 – 17:00 horas

### fiable

- Hasta 3 años de garantía
- Sistema de gestión de calidad DIN EN ISO 9001

### versátil

- One-stop-shopping: desde microscopios hasta refractómetros, todo de una vez
- Encontrará rápidamente el producto que desea utilizando el “Quick-finder” en [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**Línea directa de pedido**  
+49 7433 9933-0



**Correo electrónico**  
[info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)



**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**

Información sobre la disponibilidad actual del producto, ficha técnica de los productos, manuales de instrucciones, datos útiles, glosario técnico, material gráfico, etc. disponibles para su descarga junto con prácticas gamas de productos que le permitirán dar con el producto adecuado, así como un buscador de microscopios y refractómetros muy útil.



**Línea directa de servicio**  
+49 7433 9933-199



**Especialistas le asesorarán profesionalmente**  
de lunes a viernes entre las 8:00 y 17:00 horas



**Tienda online**  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## Sugerencia

Consúltenos 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	
<b>OBS 101</b>	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	<b>205,-</b>
<b>OBS 102</b>	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	<b>210,-</b>
<b>OBS 103</b>	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	<b>220,-</b>
<b>OBS 104</b>	Binocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	fija	<b>305,-</b>
<b>OBS 105</b>	Monocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	<b>265,-</b>
<b>OBS 106</b>	Binocular	WF 10×/∅ 18 mm	Acromático		0,5W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	mecánica	<b>350,-</b>

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			
<b>Oculares</b> (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,-
<b>Objetivos acromáticos</b>	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,-
<b>Objetivos E-Plan</b>	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,-
<b>Tubo monocular</b>	inclinado 45°/giratorio 360°	✓	✓	✓			✓	OBB-A1471	
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 55-75 mm</li> <li>• Compensación de dioptrías en ambos lados</li> </ul>					✓		✓	OBB-A1472
<b>Platina fija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 110×120 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 µm</li> </ul>	✓	✓	✓	✓				
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 115×125 mm</li> <li>• Recorrido 75×18 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2,5 µm</li> </ul>						✓	✓	
<b>Condensador</b>	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)			✓	✓	✓	✓		
<b>Iluminación</b>	Sistema de iluminación LED de 0,5W (luz transmitida) (recargable)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	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



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	
<b>KERN OBT 101</b>	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	1W LED (luz transmitida)	fija	240,-
<b>OBT 102</b>	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	fija	260,-
<b>OBT 103</b>	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	300,-
<b>OBT 104</b>	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×/100×	1W LED (luz transmitida)	mecánica	390,-
<b>OBT 105</b>	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		1W LED (luz transmitida)	mecánica	330,-
<b>OBT 106</b>	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			
<b>Oculares</b> (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,-
<b>Objetivos acromáticos</b>	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,-
<b>Tubo monocular</b>	inclinado 45°/giratorio 360°	✓	✓	✓	○	✓	○	OBB-A3221	
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siedentopf inclinado 45°/giratorio 360°</li> <li>Distancia interpupilar 48-75 mm</li> <li>Compensación de dioptrías</li> </ul>	○	○	○	✓	○	✓	OBB-A3222	
<b>Platina fija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones A×P 115×110 mm</li> <li>Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm</li> </ul>	✓	✓						
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones A×P 115×110 mm</li> <li>Recorrido 52×20 mm</li> <li>Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm</li> <li>Soporte para 1 portaobjetos de microscopio</li> </ul>			✓	✓	✓	✓		
<b>Condensador</b>	Condensador N. A. sencillo 0,65	✓							
	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Iluminación</b>	Bombilla LED de reemplazo de 1W (luz transmitida)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3208	29,-
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	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](http://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)

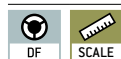
#### Datos técnicos

- 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	
<b>KERN OBE 121</b>	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	490,-
<b>OBE 122</b>	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×	3W LED (luz transmitida)	580,-
<b>OBE 124</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	690,-
<b>OBE 131</b>	Monocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático		3W LED (luz transmitida)	540,-
<b>OBE 132</b>	Binocular	HWF 10×/∅ 18 mm	Acromático	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	640,-
<b>OBE 134</b>	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		
<b>Oculares</b> (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,-
<b>Objetivos acromáticos</b>	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,-
<b>Tubo monocular</b>	inclinado 30°	✓			✓				
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°</li> <li>• Distancia interpupilar 48 - 75 mm</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>		✓			✓			
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ver tubo binocular</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 20:80</li> </ul>			✓			✓		
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 125×115 mm</li> <li>• Recorrido 50×70 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 μm</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Condensador</b>	Abbe N.A. 1,25 (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	95,-
<b>Elemento de campo oscuro</b>	Adecuado para objetivos de 4× - 40×	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148	95,-
<b>Iluminación</b>	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466	25,-
	Verde	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	25,-
<b>C-Mount</b>	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, cervecerías

**Aplicaciones/Muestras**

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

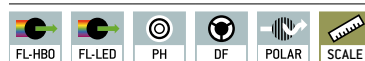
**Datos técnicos**

- Óptica al infinito
- Revólver de objetivo cuádruple
- Siedentopf inclinado 30°/giratorio 360°
- Compensación de dioptrías
- 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	
<b>KERN OBL 125*</b>	Binocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan Infinito		20W Halógena (luz transmitida)	<b>900,-</b>
<b>OBL 127</b>	Binocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan Infinito	4×/10×/40×/100×	3W LED (luz transmitida)	<b>990,-</b>
<b>OBL 137</b>	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan Infinito		3W LED (luz transmitida)	<b>1200,-</b>

\*HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Implementos modelos	Modelo KERN			Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OBL 125	OBL 127	OBL 137			
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
<b>Objetivo E-Plan al infinito</b>	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,-
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm (para sistema al infinito)</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>	✓	✓	○	OBB-A1578	
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 20:80 (para sistema al infinito)</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>	○	○	✓	OBB-A1580	
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 145×130 mm</li> <li>• Recorrido 76×52 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 µm</li> <li>• Soporte para 2 portaobjetos</li> </ul>	✓	✓	✓		
<b>Condensador</b>	Abbe N.A. 1,25 precentrado (con diafragma de apertura)	✓	✓	✓	OBB-A1103	95,-
<b>Condensador de campo oscuro</b>	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	OBB-A1422	250,-
<b>Iluminación</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)	✓			OBB-A1643	55,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)		✓	✓		
<b>Unidad de polarización</b>	Analizador/polarizador	○	○	○	OBB-A1277	290,-
<b>Unidades para contraste de fases</b> (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						
<b>Unidad fluorescente</b>	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,-
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul (incorporado)	✓	✓	✓		
	Verde	○	○	○	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	OBB-A1183	25,-
<b>C-Mount</b>	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	
<b>KERN</b>						
<b>OBL 146</b>	Binocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan infinito/Plan		3W LED (luz transmitida)	<b>1660,-</b>
<b>OBL 155</b>	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan infinito/Plan	4×/PH10×/PH40×/100×	20W Halógena (luz transmitida)	<b>1490,-</b>
<b>OBL 156</b>	Trinocular	HWF 10×/ø 20 mm	E-Plan infinito/Plan		3W LED (luz transmitida)	<b>1780,-</b>

Implementos modelos	Modelo KERN			Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OBL 155	OBL 146	OBL 156			
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
<b>Objetivo E-Plan al infinito</b>	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,-
<b>Tubo binocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm (para sistema al infinito)</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>	○	✓	○	OBB-A1578	
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 20:80 (para sistema al infinito)</li> <li>• Compensación de dioptrías</li> </ul>	✓	○	✓	OBB-A1582	
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 145×130 mm</li> <li>• Recorrido 76×52 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico con escala: 2 µm</li> <li>• Soporte para 2 portaobjetos</li> </ul>	✓	✓	✓		
<b>Condensador de PH</b>	Abbe N.A. 1,25, precentrado, para campo claro y contraste de fases	✓	✓	✓	OBB-A1398	165,-
<b>Unidades para contraste de fases</b>	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,-
<b>Condensador de campo oscuro</b>	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	OBB-A1422	250,-
<b>Iluminación</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)	✓			OBB-A1643	55,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)		✓	✓		
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul (incorporado)	✓	✓	✓		
	Verde	✓	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	OBB-A1183	25,-
<b>C-Mount</b>	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

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 Inifnito (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)

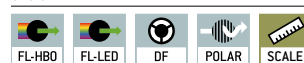
**Datos técnicos**

- 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	
<b>OBN 132</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/10×/20×/40×/100×	20W Halógena (luz transmitida)	<b>1680,-</b>
<b>OBN 135</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	40×/100×	3W LED (luz transmitida)	<b>1690,-</b>
<b>OBN 158</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/PH10×/PH20×/PH40×/PH100×	20W Halógena (luz transmitida)	<b>2970,-</b>
<b>OBN 159</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	PH40×/PH100×	3W LED (luz transmitida)	<b>2990,-</b>

Implementos modelos		Modelo KERN				Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
		OBN 132	OBN 135	OBN 158	OBN 159		
<b>Oculares</b> (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○	○	○	OBB-A1354	50,-
<b>Objetivos planacromático al infinito</b>	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,-
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 - 75 mm</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 100:0</li> <li>• Compensación de dioptrías en ambos lados</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 175×145 mm</li> <li>• Recorrido 78×55 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico</li> <li>• Soporte para 2 portaobjetos</li> </ul>	✓	✓	✓	✓		
<b>Condensador</b>	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,-
<b>Condensador de campo oscuro</b>	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (aceite, cardioide)	○	○	○	○	OBB-A1538	660,-
<b>Iluminación Köhler</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)	✓		✓		OBB-A1643	55,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)		✓		✓		
<b>Unidad de polarización</b>	Analizador/polarizador	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
<b>Unidades para contraste de fases</b>	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							
<b>C-Mount</b>	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (enfoque ajustable)	○	○	○	○	OBB-A1136	175,-
<b>Unidad fluorescente</b>	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,-
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul	✓		✓	✓		
	Verde	○	○	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Gris	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción





## Sugerencia

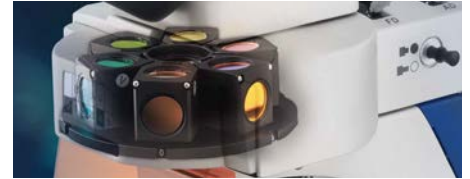
Lentes semi apocromáticos, disponibles como accesorios (véase la lista de modelos de equipos, pág. 25)



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 los 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.)

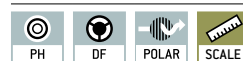
#### Datos técnicos

- 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	
<b>OBN 141</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito	4×/10×/20×/40×/100×	LED + 3W LED Epi fluorescente (B/G)	<b>5190,-</b>
<b>OBN 147</b>	Trinocular	WF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito		Halógena + 100W Epi fluorescente (B/G)	<b>5170,-</b>
<b>OBN 148</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 20 mm	Plan infinito		Halógena + 100W Epi fluorescente (B/G/UV/V)	<b>6550,-</b>

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			
<b>Oculares</b> (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,-
<b>Objetivos planacromático al infinito</b>	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,-
<b>Objetivos semiapocromáticos de plano al infinito</b>	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,-
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly inclinado 30°/giratorio 360°</li> <li>• Distancia interpupilar 50 – 75 mm</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 100:0</li> <li>• Compensación de dioptrías en ambos lados</li> </ul>			✓	✓	✓
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 175×145 mm</li> <li>• Recorrido 78×55 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico</li> <li>• Soporte para 2 portaobjetos</li> </ul>			✓	✓	✓
<b>Condensador</b>	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,-
<b>Condensador de campo oscuro</b>	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, paraboloide)	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (aceite, cardioide)	○	○	○	OBB-A1538	660,-
<b>Iluminación Köhler</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 20W (luz transmitida)		✓	✓	OBB-A1643	55,-
	Sistema de iluminación LED de 3W (luz transmitida) (no recargable)	✓				
<b>Unidad de polarización</b>	Analizador/polarizador	○	○	○	OBB-A1283	290,-
<b>Unidades para contraste de fases</b>	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					
<b>C-Mount</b>	1×	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (enfoco ajustable)	○	○	○	OBB-A1136	175,-
<b>Unidad fluorescente</b>	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	✓				
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	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	
<b>KERN OCM 161</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		30W Halógena (luz transmitida)	<b>3790,-</b>
<b>OCM 165</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		30W Halógena (luz transmitida) + 100W Epi fluorescente (B/G)	<b>9180,-</b>
<b>OCM 166</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito	LWD10×/LWD20×/LWD40×/LWD20×PH	30W Halógena (luz transmitida) + 100W Epi fluorescente (B/G)	<b>10790,-</b>
<b>OCM 167</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		5W-LED + 5W Epi fluorescente (B/G)	<b>9180,-</b>
<b>OCM 168</b>	Trinocular	HWF 10×/∅ 22 mm	Plan infinito		5W-LED + 5W Epi fluorescente (UV/V/B/G)	<b>10790,-</b>

# 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		
<b>Oculares</b> (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (ajustable)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con escala 0,1 mm) (ajustable)	○	○	○	○	○	OBB-A1523	155,-
<b>Objetivos planacromático fluor al infinito</b> 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,-
<b>Tubo trinocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclinado 45°</li> <li>• Distancia interpupilar 48-76 mm</li> <li>• Distribución del recorrido óptico 100:0</li> <li>• Compensación de dioptrías en ambos lados</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Platina mecánica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones A×P 210×241 mm</li> <li>• Recorrido 128×80 mm</li> <li>• Botones matriz coaxiales para tornillo macrométrico y micrométrico</li> <li>• Posibilidad de colocación de botones de tornillos x/y a la derecha o a la izquierda</li> <li>• Adecuado para la fijación de placas microtituladoras con 96 pocillos</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓		
	Portaobjetos (∅ 110)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	35,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 35 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1507	65,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 54 mm	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	65,-
	Portaobjetos para platillos de muestra de 65 mm	○	○	○	○	○	OBB-A1505	65,-
<b>Condensador</b>	Abbe N.A. 0,3 (con diafragma de apertura), gran distancia de trabajo 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Iluminación</b>	Bombilla halógena de reemplazo de 30W (luz transmitida)	✓	✓	✓			OBB-A1372	40,-
	Bombilla LED de reemplazo de 5W (luz transmitida)				✓	✓	OBB-A1589	90,-
<b>Unidades para contraste de fases</b>	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,-
<b>Unidad fluorescente</b>	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)					✓		
<b>Filtros cromáticos para luz reflejada</b>	Azul	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	25,-
	Verde	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	25,-
	Amarillo	○	○	○	○	○	OBB-A1512	25,-
	Gris	○	○	○	○	○	OBB-A1513	25,-
<b>C-Mount</b>	0,5×	○	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-
	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

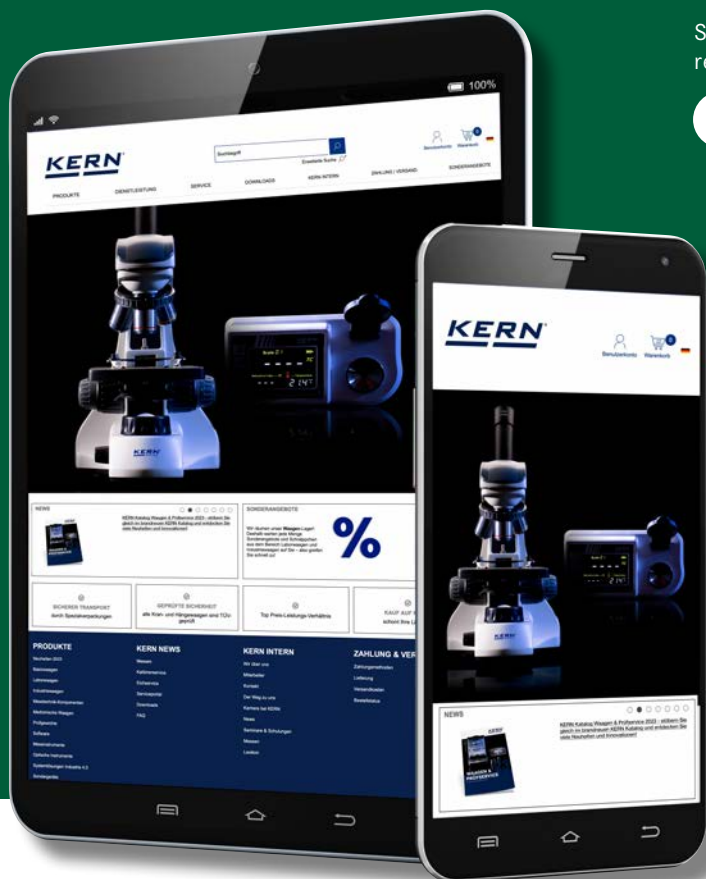
# KERN & SOHN – El campeón de la gama al pie del Alb suabo

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 z-co-es-kp-20231

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



Síguenos también en nuestras  
redes sociales

