

MICROSCOPIOS ESTEREOSCÓPICOS

PROFESSIONAL MEASURING



KERN Pictograma

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

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 \varnothing 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 \varnothing 22 mm con ocular de 10 aumentos)
N.A.	Apertura numérica		

KERN Modelos A – Z

OAB-L _____	110-111
OBE-12 · OBE-13 _____	16
OBE-S _____	67
OBL-12 · OBL-13 _____	16
OBL-14 · OBL-15 _____	18
OBL-S · OBN-S _____	68
OBN-13 · OBN-15 _____	20
OBN-14 _____	22
OBS-1 _____	10
OBT-1 _____	12
OCM-1 _____	24
ODC-2 _____	89
ODC-82 · ODC-83 · ODC-84 _____	86
ODC-85 · ODC-86 _____	87
ODC-87 · ODC-88 · ODC-89 _____	88
OIV-2 _____	64
OIV-3 _____	63
OIV-6 _____	65
OKM-1 _____	27
OKO-1 _____	29
OLM-1 _____	31
OPO-1 _____	34
ORA _____	94-100
ORL-B _____	107
ORM _____	101-106
OSE-4 · OZL-9 · OZM-9 _____	73
OSE-42 _____	38
OSF-4G _____	40
OXM-9 _____	90
OZB-H _____	82
OZB-IR _____	84
OZB-M _____	75-79
OZB-UE _____	81
OZB-UP _____	80
OZG-4 _____	58
OZL-44 _____	42
OZL-45 _____	48
OZL-45R _____	50
OZL-46 _____	44
OZL-47 _____	46
OZL-S _____	69
OZM-5 _____	52
OZM-9 _____	72
OZM-S · OZP-S _____	70
OZP-5 _____	54
OZS-5 _____	56
OXM-9 (Software OXM 901 · OXM 902) _____	90

KERN Asesores de clientes

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

ES, PT, Centro- y Sudamérica



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

Category Manager KERN Optics



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

Jefe de Ventas y Marketing



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

Ventas Técnicas KERN Optics



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

KERN Hotlines

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



Línea directa de servicio

→ 199

para preguntas técnicas generales sobre su producto KERN

Instrumentos ópticos

→ 777

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

Balanzas analíticas y de precisión

→ 444

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

Instrumentos de medición SAUTER

→ 555

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

Soluciones para la Industria 4.0

→ 200

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

Servicio de calibración y verificación

→ 196

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



Vista lateral

4



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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

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

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €
	OSE 421			
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Caballate	Mecánico, con iluminación 1W LED (luz transmitida + luz reflejada)	✓		
Uso con caballate	Vidrio opalino/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4815	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-43 de KERN se ha desarrollado especialmente para escuelas y talleres gracias a su asa integrada, así como a su caballete mecánico muy estable
- La iluminación de luz reflejada y transmitida LED incluida de serie garantiza una exposición óptima, regulable sin escalonamiento, de su muestra
- Además de unas propiedades ópticas muy buenas, su superficie de trabajo ofrece el máximo confort de su categoría gracias a su diseño ergonómico
- Tiene a su disposición un objetivo de recambio con tres aumentos predefinidos para trabajar de forma rápida y eficiente
- Los oculares se hallan fijos en el tubo, para protegerlos de extravío o daños

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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

4

Implementos modelos	Modelo KERN		Número de pedido	Precio/pieza sin IVA ex fábrica €	
	OSF 438	OSF 439			
Oculares (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4101	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm	✓ ✓	✓ ✓	OZB-A4102	35,-
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4103	35,-
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4104	40,-
	WF 10×/∅ 20 mm (con escala 0,1 mm)	○	○	OZB-A4151	50,-
Caballote	Mecánico, asa incl., con iluminación LED (0,35W luz transmitida + 1W luz reflejada)	✓	✓		
Uso con caballote	Vidrio opalino/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4815	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



Lab Line

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

Características

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

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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

- Sistema óptico: Óptica Greenough
- Iluminación regulable independiente
- Tubo inclinado 45°
- Proporción de ampliación: 4,8:1
- Distancia entre ojos: 55 - 75 mm
- 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,-
Cabalete	Columna, con iluminación LED (0,35W luz transmitida + 1W luz reflejada)	✓		
Uso con cabalete	Vidrio opalino/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	Negro-blanco/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

4



OZL 464
Con caballete estándar



OZL 465
Con anillo de iluminación



OZL 467
Con asa

Lab Line

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

Características

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

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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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



OZL 473

Lab Line

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

Características

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

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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

Microscopio estereoscopico 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

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Iluminación de anillos LED integrada, regulable sin escalonamiento

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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

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

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción



Lab Line

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

Características

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

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

Área de aplicación

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

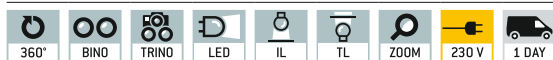
Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

Ocular	Características - Objetivos					
	Ampliación	Estándar 1,0×	Objetivos auxiliar			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Ampliación total	7× - 45×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Campo visual mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Ampliación total	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Campo visual mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Ampliación total	14× - 90×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Campo visual mm	∅ 20 - 3,1	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Ampliación total	21× - 135×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Campo visual mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
Distancia de trabajo		110 mm	195 mm	145 mm	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	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lentilla de protección de soldadura	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (enfoque ajustable)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (con micrómetro) sólo en combinación con OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	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
- Para além da grande distância de trabalho, um campo de visão especialmente grande e da sua resolução brilhante o KERN OZP fornece imagens com fidelidade de cores e profundidade de campo com alto contraste
- Este microscopio le ofrece de serie un aumento total gradual de 6 a 55
- Puede elegir un modelo binocular así como uno trinocular, y conectar una cámara para fines de documentación y reportes de calidad

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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

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



Professional Line

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

Características

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

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

Área de aplicación

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

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



OPCIÓN



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

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

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)	✓		
	Vidrio opalino/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5192	25,-
Uso con caballete	Negro-blanco/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5191	25,-
	Vidrio transparente/∅ 94,5 mm	○	OZB-A5190	25,-
Mesa mecánico Montaje previo por encargo)	Dimensiones A×P 188×160 mm, Recorrido 76×65 mm, para luz reflejada y luz transmitida	○	OZB-A5781	240,-
	Dimensiones A×P 180×175 mm, Recorrido 100×86 mm, solo para luz reflejada	○	OZB-A5782	270,-
Iluminación externa	Encontrará la información sobre las unidades de iluminación externas en el catálogo, en la página 83, y en nuestra página web: www.kern-sohn.com			

✓ = incluido en el suministro ○ = opción



Vista lateral

4



Lab Line Especial para joyeros y el sector de la joyería

Características

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

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

Área de aplicación

- Joyeros e industria de la joyería

Aplicaciones/Muestras

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

Datos técnicos

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

ESTÁNDAR



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

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

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

✓ = incluido en el suministro

○ = opción

KERN & SOHN GmbH

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

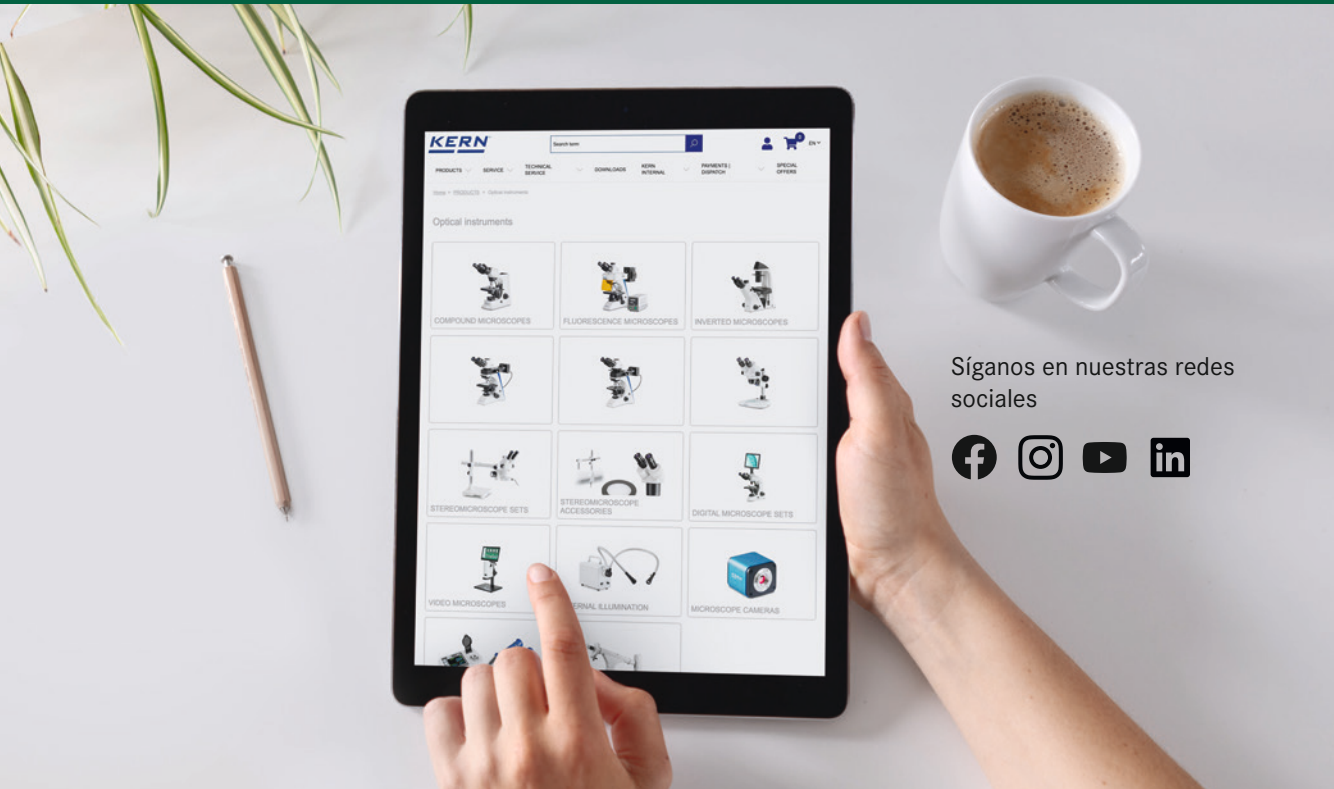
**La fábrica de balanzas de precisión
más antigua de Alemania**

180 YEARS
since 1844
KERN & SOHN

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



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



Síguenos en nuestras redes sociales



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH
z-co-es-kp-20241

