



OZL 445

**LAB LINE**

Das günstige und flexible Stereo-Zoom-Mikroskop für Labore, Prüfstellen und Qualitätskontrollen

**Merkmale**

- Die Die KERN OZL-44 Serie gehört zu den Stereo-Zoom-Mikroskopen, die durch ihre einfache Handhabung, ihre Flexibilität sowie ihre Standfestigkeit und den günstigen Preis überzeugen.
- Die im Standard enthaltene LED-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe.
- Neben den guten optischen Eigenschaften bieten diese Modelle durch ihre große Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse – optimal für Ausbildungsbetriebe, Werkstätten sowie Montage- und Reparaturarbeitsplätze, z. B. in der Elektronikindustrie.
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen je nach Modell wahlweise eine stufenlose Vergrößerung von 10× – 40× (OZL 441) oder eine stufenlose Vergrößerung von 7,5× – 36× (OZL 445)
- Die OZL-44-Serie ist als binokulare oder trinokulare Ausführung erhältlich. Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigung zu schützen.

- Der Säulenständer bietet Ihnen größtmögliche Flexibilität und die Freiheit den Mikroskopkopf zu entfernen und in andere modulare Bausysteme, wie z. B. in einen Universalständer zu integrieren.
- Eine große Auswahl an Okularen, externen Beleuchtungseinheiten sowie Vorsatzobjektive stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist.
- Details entnehmen Sie bitte den folgenden Übersichtstabellen

**Anwendungsgebiet**

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepreparation, Sektion, Qualitätskontrolle

**Anwendungen/Proben**

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck, Zoom mit variabler Vergrößerung (Tiefe, Dicke) z. B. Insekten, Samen, Platinen, Bauteile

**Technische Daten**

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis OZL 441: 4:1
- Vergrößerungsverhältnis OZL 445: 4,8:1
- Augenabstand: 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×235×380 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung
<b>KERN</b>						
<b>OZL 441 *</b>	Trinokular	WF 10×/ø 22 mm	ø 23 – 5,5	1× – 4×	Säule	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)
<b>OZL 445</b>	Binokular	HWF 10×/ø 21,5 mm	ø 28 – 6	0,75× – 3,6×	Säule	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)

\* NUR SOLANGE VORRAT REICHT!

OZL 441		Eigenschaften - Objektive				
Okular	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	5× - 20×	2,5× - 10×	3,75× - 15×	7,5× - 30×	10× - 40×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 5	∅ 40 - 11	∅ 25 - 6,5	∅ 13 - 3,5	∅ 10 - 2,5
WF 10×	Gesamtvergrößerung	10× - 40×	5× - 20×	7,5× - 30×	15× - 60×	20× - 80×
	Sehfeld mm	∅ 23 - 5,5	∅ 52 - 12	∅ 30 - 7	∅ 15 - 4,8	∅ 11,5 - 3
WF 15×	Gesamtvergrößerung	15× - 60×	7,5× - 30×	11,25× - 45×	22,5× - 90×	30× - 120×
	Sehfeld mm	∅ 15,5 - 4	∅ 36 - 8,5	∅ 21 - 5	∅ 10,5 - 2,5	∅ 8 - 2
WF 20×	Gesamtvergrößerung	20× - 80×	10× - 40×	15× - 60×	30× - 120×	40× - 160×
	Sehfeld mm	∅ 10,5 - 3	∅ 25 - 5,8	∅ 14 - 3,5	∅ 7 - 1,8	∅ 5,5 - 1,5
Arbeitsabstand		91 mm	170 mm	100 mm	42 mm	28 mm

OZL 445		Eigenschaften - Objektive				
Okular	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 18×	1,875× - 9×	2,81× - 13,5×	5,625× - 27×	7,5× - 36×
	Sehfeld mm	∅ 26 - 6	∅ 60 - 13	∅ 32 - 7	∅ 16 - 4	∅ 12,5 - 3
HWF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 36×	3,75× - 18×	5,625× - 27×	11,25× - 54×	15× - 72×
	Sehfeld mm	∅ 28 - 6	∅ 63 - 14	∅ 35 - 8	∅ 18 - 4	∅ 14 - 3
WF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 54×	5,625× - 27×	8,44× - 40,5×	16,875× - 81×	22,5× - 108×
	Sehfeld mm	∅ 19 - 4,5	∅ 43 - 9,5	∅ 24 - 5,5	∅ 12 - 3	∅ 9,5 - 2
WF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 72×	7,5× - 36×	56,25× - 54×	22,5× - 108×	30× - 144×
	Sehfeld mm	∅ 12,5 - 3	∅ 28 - 6	∅ 16 - 3,5	∅ 8 - 2	∅ 6 - 1,5
Arbeitsabstand		86 mm	178 mm	96 mm	42,5 mm	25,5 mm

Modellausstattung		Modell KERN		Bestellnummer	
		OZL 441	OZL 445		
Okulare (30,5 mm)	WF 5×/∅ 16,2 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4101	
	WF 10×/∅ 22 mm	✓ ✓		OZB-A4105	
	HWF 10×/∅ 21,5 mm		✓ ✓	OZB-A4106	
	WF 15×/∅ 15 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4103	
	WF 20×/∅ 10 mm	○ ○	○ ○	OZB-A4104	
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A4201	
	0,75×	○	○	OZB-A4202	
	1,5×	○	○	OZB-A4204	
	2,0×	○	○	OZB-A4205	
	Lötsschutzlinse	○	○	OZB-A4250	
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)	○		OZB-A4809	
	0,3× (justierbarer Fokus)	○		OZB-A4810	
	0,5× (justierbarer Fokus)	○		OZB-A4811	
Ständer	Säule, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4805	
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	
Externe Beleuchtung	Die Informationen zu externen Beleuchtungseinheiten finden Sie im Katalog ab Seite 81 und auf unserer Website <a href="http://www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

<b>360° rotierbarer Mikroskopkopf</b>	<b>Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope</b> Mit 3 W LED-Beleuchtung und Filter	<b>SD-Karte</b> Zur Datenspeicherung
<b>Monokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit einem Auge	<b>Phasenkontrasteinheit</b> Für stärkere Kontraste	<b>PC Software</b> Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC.
<b>Binokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit beiden Augen	<b>Dunkelfeldkondensor/Einheit</b> Kontrastverstärkung durch indirekte Beleuchtung	<b>Automatische Temperaturkompensation</b> Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C
<b>Trinokulares Mikroskop</b> Für den Einblick mit beiden Augen und zusätzlicher Option auf den Anschluss einer Kamera	<b>Polarisationseinheit</b> Zur Polarisierung des Lichtes	<b>Staub- und Spritzwasserschutz IPxx</b> Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben
<b>Abbe-Kondensor</b> Mit hoher numerischer Apertur, zur Lichtbündelung und -fokussierung	<b>Infinity-System</b> Unendlich korrigiertes optisches System	<b>Batterie-Betrieb</b> Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben
<b>Halogen-Beleuchtung</b> Für ein besonders helles und kontrastreiches Bild	<b>Zoomfunktion</b> bei Stereomikroskopen	<b>Batterie-Betrieb wiederaufladbar</b> Für einen wiederaufladbaren Batterie-Betrieb vorbereitet.
<b>LED-Beleuchtung</b> Kalte, stromsparende und besonders langlebige Leuchtquelle	<b>Paralleles optisches System</b> Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten	<b>Netzadapter</b> 230V/50Hz. Serienmäßig Standard EU. Auf Bestellung auch in Standard GB, USA oder AUS auf Anfrage.
<b>Beleuchtungsart Auflicht</b> Für intransparente Proben	<b>Längenmessung</b> Im Okular eingearbeitete Skala	<b>Netzteil</b> Im Mikroskop integriert. 230V/50Hz Standard EU. Weitere Standards, wie z.B. GB, USA oder AUS auf Anfrage.
<b>Beleuchtungsart Durchlicht</b> Für transparente Proben	<b>Integrierte USB 2.0 Digitalkamera</b> Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC	<b>Paketversand per Kurierdienst</b> Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben.
<b>Fluoreszenzbeleuchtung</b> Für Stereomikroskope	<b>Integrierte USB 3.0 Digitalkamera</b> Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC	<b>Gewährleistung</b> Die Gewährleistungsdauer ist im Piktogramm angegeben.
<b>Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope</b> Mit 100 W Hochdruckdampflampe und Filter	<b>HDMI Digitalkamera</b> Zur direkten Übertragung des Bildes an ein Anzeigegerät	

## Abkürzungen

<b>C-Mount</b> Adapter für den Anschluss einer Kamera an Trinokulare Mikroskope	<b>LWD</b> Großer Arbeitsabstand	<b>SWF</b> Super Weitfeld (Sehfeldzahl mind. Ø 23 mm bei 10x Okular)
<b>FPS</b> Frames per second	<b>N.A.</b> Numerische Apertur	<b>W.D.</b> Arbeitsabstand
<b>H(S)WF</b> Hoch (Super) Weitfeld (Okular mit hohem Blickpunkt für Brillenträger)	<b>SLR Kamera</b> Spiegelreflex Kamera	<b>WF</b> Weitfeld (Sehfeldzahl bis Ø 22 mm bei 10x Okular)

## Ihr KERN Fachhändler: