

Produktgruppenverzeichnis 2023

MIKROSKOPE

01 Durchlichtmikroskope



8

02 Metallurgische Mikroskope



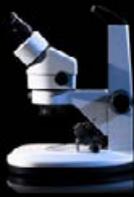
26

03 Polarisationsmikroskope



33

04 Stereomikroskope



37

05 Videomikroskope



62

06 Digitalmikroskop-Sets



66

07 Stereomikroskop-Sets



71

08 Stereomikroskope Modulares System



74

09 Externe Beleuchtungseinheiten für Stereomikroskope



83

10 Mikroskopkameras & Software



85

REFRAKTOMETER

11 Analoge Refraktometer – Typ: Handgerät



94

12 Digitale Refraktometer – Typ: Handgerät



101

13 Digitale Refraktometer – Typ: Tischgerät



108

POLARIMETER

14 Manuelle Polarimeter



111

MIKROSKOPE





DURCHLICHT-MIKROSKOPE

Durchlicht-, Phasenkontrast-, Digital-, Fluoreszenz- und Inversmikroskope

Tipp

Bitte fragen Sie Ihre speziellen Konditionen für ein Klassenzimmer-Set an



Objektive OBS



OBS 101



OBS 104



OBS 106

EDUCATIONAL LINE

Das Schulmikroskop – für die ersten Schritte in der Mikroskopie und den Biologieunterricht

Merkmale

- Bei der OBS-Serie handelt es sich um solide und einfache Schulmikroskope, die durch ihre übersichtlichen Bedienelemente spielend leicht zu handhaben sind
- Durch die stufenlos dimmbare 0,5W-LED ist eine optimale Ausleuchtung der Präparate sowie eine hohe Lebensdauer gewährleistet. Auch ein mobiler Einsatz ist durch die wiederaufladbaren Batterien kein Problem
- Die einfache 0,65-Kondensorlinse am OBS 101 (Kondensorscheibe) und am OBS 102 (fixer Kondensor) sorgt für eine optimale Lichtbündelung und Ausleuchtung der Probe. Die Modelle OBS 103, 104, 105 und 106 verfügen

- über einen höhen-verstellbaren und dadurch fokussierbaren 1,25-Abbe-Kondensor mit Aperturblende, welcher für eine optimale Lichtbündelung sorgt
- Die Fokussierung des Objekts findet für alle Modelle über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über einen mechanischen Kreuztisch (nur bei OBS 105, 106)
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Grundschule (Primär-) und Sekundärstufe, Ausbildung, Hobby

Anwendungen/Proben

- Transuzente und dünne, kontrastreiche, wenig anspruchsvolle Präparate (z. B. Pflanzengewebe, gefärbte Zellen, Parasiten)

Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 3-fach (OBS 101, 102) oder 4-fach (OBS 103, 104, 105, 106) Objektivrevolver
- Tubus 45° (OBS 101, 102, 103, 105) oder 30° (OBS 104, 106) geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig (bei binokularen Modellen)
- Gesamtmaße B×T×H 130×300×310 mm
- Nettogewicht ca. 3 kg

STANDARD



nicht OBS 101, 102

Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	Tisch	
OBS 101	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	205,-
OBS 102	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	210,-
OBS 103	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	220,-
OBS 104	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	fix	305,-
OBS 105	Monokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch	265,-
OBS 106	Binokular	WF 10×/∅ 18 mm	Achromatisch		0,5W-LED (Durchlicht) (inkl. Batterien, aufladbar)	mechanisch	350,-

Durchlichtmikroskop OBS-1

Modellausstattung		Modell						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBS 101	OBS 102	OBS 103	OBS 104	OBS 105	OBS 106		
Okulare (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 (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1561	35,-
Achromatische Objektive	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 (gefedert) W.D. 0,53 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1478	50,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1479	65,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1480	70,-
E-Plan Objektive	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 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1564	90,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1565	95,-
	100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
Tubus Monokular	45° geneigt/360° drehbar	✓	✓	✓		✓		OBB-A1471	
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> • 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 55-75 mm • Dioptrienausgleich beidseitig 				✓		✓	OBB-A1472	
Objektisch fix	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 110×120 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2,5 µm 	✓	✓	✓	✓				
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 115×125 mm • Weg 75×18 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2,5 µm 					✓	✓		
Kondensor	Einfacher Kondensor N.A. 0,65	✓							
	Einfacher Kondensor N.A. 0,65 (mit Aperturblende)		✓						
	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)			✓	✓	✓	✓		
Beleuchtung	0,5W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (aufladbar)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau			✓	✓	✓	✓	OBB-A1466	25,-
	Grün			○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Gelb			○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Grau			○	○	○	○	OBB-A1184	25,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Tipp

Bitte fragen Sie Ihre speziellen
Konditionen für ein Klassenzimmer-Set an



Monokulare Ausführung

01



Objektive OBT

EDUCATIONAL LINE

Das moderne Durchlichtmikroskop für den Unterricht in Ihrem Klassenzimmer

Merkmale

- Bei der OBT-Serie handelt es sich um hochwertige Schulmikroskope, die sich durch ihre übersichtlichen Bedienelemente, Robustheit und ein modernes Design hervorheben
- Durch die stufenlos dimmbare 1-W-LED ist eine optimale Ausleuchtung der Präparate sowie eine hohe Lebensdauer gewährleistet. Auch ein mobiler Einsatz ist durch optionalen Batteriebetrieb kein Problem
- Die einfache 0,65-Kondensorlinse mit einstellbarer Aperturblende des OBT 101 sorgt für eine optimale Lichtbündelung und Ausleuchtung der Probe. Die Modelle OBT 102, 103, 104, 105, 106 verfügen über einen höhenverstellbaren und dadurch fokussierbaren 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende, welcher für eine optimale Lichtbündelung sorgt
- Die genaue Fokussierung des Objekts findet für alle Modelle über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über einen mechanischen Kreuztisch (bei den Modellen OBT 103, 104, 105, 106)
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar
- Eine Staubschutzhaube, sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Grundschule (Primär-) und Sekundärstufe, Ausbildung, Hobby

Anwendungen/Proben

- Transuzente und dünne, kontrastreiche, wenig anspruchsvolle Präparate (z. B. Pflanzengewebe, gefärbte Zellen, Parasiten)

Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 3-fach (OBT 101) oder 4-fach (OBT 102, 103, 104, 105, 106) Objektivrevolver
- Tubus 45° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig (bei binokularen Modellen)
- Gesamtabmessungen B×T×H 195×147×325 mm
- Nettogewicht ca. 2,5 kg

STANDARD



nicht OBT 101

OPTION



Modell

Standard-Konfiguration

Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	Tisch	
OBT 101	Monokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	1W-LED (Durchlicht)	fix	240,-
OBT 102	Monokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	fix	260,-
OBT 103	Monokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	1W-LED (Durchlicht)	mechanisch	300,-
OBT 104	Binokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch	390,-
OBT 105	Monokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch	330,-
OBT 106	Binokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		1W-LED (Durchlicht)	mechanisch	420,-

Durchlichtmikroskop OBT-1

Modellausstattung		Modell						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBT 101	OBT 102	OBT 103	OBT 104	OBT 105	OBT 106		
Okulare (23,2 mm)	WF 10×/∅ 18 mm	✓	✓	✓	✓✓	✓	✓✓	OBB-A3200	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3201	35,-
	WF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm)	○	○	○	○	○	○	OBB-A3202	35,-
Achromatische Objektive	4×/0,10 W.D. 27 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3203	30,-
	10×/0,25 W.D. 7 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3204	35,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3205	45,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,2 mm	○	○	○	○	✓	✓	OBB-A3207	65,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,4 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A3206	55,-
Objektiv	45° geneigt/360° drehbar	✓	✓	✓	○	✓	○	OBB-A3221	
Objektiv	• Siedentopf 45° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 48–75 mm • Dioptrienausgleich einseitig	○	○	○	✓	○	✓	OBB-A3222	
Objektiv	• Abmessungen B×T 115×110 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm	✓	✓						
Objektiv	• Abmessungen B×T 115×110 mm • Weg 52×20 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm • Halter für 1 Objektträger			✓	✓	✓	✓		
Kondensator	Einfacher Kondensator N.A. 0,65	✓							
	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)		✓	✓	✓	✓	✓		
Beleuchtung	1W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A3208	29,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau	○	○	○	○	○	○	OBB-A3212	25,-
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A3210	25,-
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A3211	25,-
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A3209	25,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Monokulare Ausführung

Tip

Bitte fragen Sie Ihre speziellen Konditionen für ein Klassenzimmer-Set an



Objektive OBE



Einfache Polarisationseinheit



Dunkelfeldeinsatz

EDUCATIONAL LINE

Das vollausgestattete Allround-Durchlichtmikroskop für Schule, Ausbildung und Labor

Merkmale

- Bei der OBE-Serie handelt es sich um vollausgestattete hochwertige Durchlichtmikroskope, die in ihrer Handhabung und ihrem ergonomischen Design nicht zu schlagen sind
- Durch die starke und stufenlos dimmbare 3W-LED ist eine optimale Ausleuchtung der Präparate sowie eine hohe Lebensdauer gewährleistet. Auch ein mobiler Einsatz mancher Modelle ist durch wiederaufladbare Batterien kein Problem
- Der höhenverstellbare und dadurch fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende ist ein weiteres Qualitätsmerkmal der OBE-Serie und sorgt für eine optimale Lichtbündelung
- Die Höhenverstellung des vollausgestatteten Kreuztisches findet über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles

Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über den ergonomisch gestalteten koaxialen Trieb

- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven, eine einfache Polarisationseinheit und ein Dunkelfeldeinsatz steht Ihnen als Zubehörartikel 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Ausbildung, Hämatologie, Sedimente, Arztpraxis

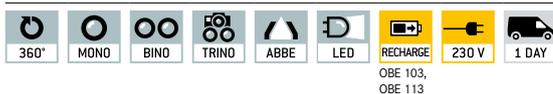
Anwendungen/Proben

- Transuzente und dünne, kontrastreiche, wenig anspruchsvolle Präparate (z. B. Pflanzengewebe, gefärbte Zellen/Parasiten)

Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig (bei bi- und trinokularen Modellen)
- Gesamtmaße B×T×H 320×180×365 mm
- Nettogewicht ca. 5,5 kg

STANDARD



OPTION



OBE 103,
OBE 113

Tipp

Bitte fragen Sie Ihre speziellen
Konditionen für ein Klassenzimmer-Set an



Monokulare Ausführung



Trinokulare Ausführung



Butterfly-Kopf

EDUCATIONAL LINE

Elegant, dynamisch und eindrucksvoll – das neue Allround-Durchlichtmikroskop für Schule, Ausbildung und Labor

Merkmale

- Die brandneue OBE-12/13-Serie zeichnet sich durch das exklusive und dynamische Design aus, welches in Robustheit und Ergonomie nicht zu übertreffen ist. Das smarte Aufbewahrungsfach an der Rückseite ermöglicht Ihnen eine schnelle und praktische Verstaueung Ihres Stromkabels. Auch die Stromversorgung über eine externe Powerbank ist dank USB-Anschlusstechnik möglich
- Durch die eindrucksvolle und stufenlos dimmbare 3-W-LED ist eine brillante Ausleuchtung Ihrer Probe gewährleistet
- Ein weiteres Highlight ist der serienmäßig integrierte Butterfly-Tubus, welcher Ihnen den idealen Einblickwinkel ermöglicht. Der höhenverstellbare und dadurch fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Aperturblende ist ein weiteres Qualitätsmerkmal der OBE-Serie und garantiert eine optimale Lichtbündelung
- Die Höhenverstellung des vollausgestatteten Kreuztisches findet über einen beidseitigen Grob- und Feintrieb statt. Ein schnelles Arbeiten und Verschieben des Präparats erfolgt über den ergonomisch gestalteten, koaxialen Trieb
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven steht Ihnen als Zubehörartikel 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Ausbildung, Hämatologie, Sedimente, Arztpraxis

Anwendungen/Proben

- Transluzente und dünne, kontrastreiche, wenig anspruchsvolle Präparate (z. B. Pflanzengewebe, gefärbte Zellen/Parasiten)

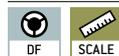
Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Butterfly 30° geneigt
- Dioptrienausgleich einseitig (bei bi- und trinokularen Modellen)
- Gesamtmaße B×T×H 360×150×320 mm
- Nettogewicht ca. 4,6 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OBE 121	Monokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	490,-
OBE 122	Binokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×	3W-LED (Durchlicht)	580,-
OBE 124	Trinokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	690,-
OBE 131	Monokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	540,-
OBE 132	Binokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	640,-
OBE 134	Trinokular	HWF 10×/ø 18 mm	Achromatisch		3W-LED (Durchlicht)	760,-

Modellausstattung		Modell						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBE 121	OBE 122	OBE 124	OBE 131	OBE 132	OBE 134		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	OBB-A1403	50,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	○○	○○	○	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1348	45,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	○	○	○	○	○	○	OBB-A1349	65,-
Achromatische Objektive	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 (gefedert) W.D. 0,47 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1112	80,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,07 mm	○	○	○	✓	✓	✓	OBB-A1109	115,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 1,75 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1110	95,-
	60×/0,85 (gefedert) W.D. 0,1 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1113	115,-
	E-Plan 100×/0,80 (trocken) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1442	190,-
	Plan 100×/1,0 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	○	○	OBB-A1441	205,-
Tubus Monokular	30° geneigt	✓			✓				
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt • Pupillenabstand 48 – 75 mm • Dioptrienausgleich einseitig 		✓			✓			
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Tubus Binokular • Strahlengang-Verteilung 20:80 			✓			✓		
Objekttisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 125×115 mm • Weg 50×70 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm 	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kondensator	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1101	95,-
Dunkelfeldeinsatz	Für 4× – 40× Objektive möglich	○	○	○	○	○	○	OBB-A1148	95,-
Beleuchtung	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1466	25,-
	Grün	○	○	○	○	○	○	OBB-A1467	25,-
	Gelb	○	○	○	○	○	○	OBB-A1468	25,-
	Grau	○	○	○	○	○	○	OBB-A1184	25,-
C-Mount	0,5× (justierbarer Fokus)			○			○	OBB-A1137	175,-
	1×			○			○	OBB-A1139	110,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Trinokulare Ausführung



Einfache Polarisations-einheit

LAB LINE

Der vielseitige Laborhelfer mit Infinity Optik und fix-vorzentrierter Köhler-Beleuchtung

Merkmale

- Die OBL-Serie zeichnet sich durch ihre Infinity Optik aus und ist daher für anspruchsvolle Durchlicht-Anwendungen bestens geeignet. Durch den robusten und ergonomischen Standfuß ist ein sicheres und bequemes Arbeiten gewährleistet
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 3W-LED oder einer 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) zur Auswahl
- Der fix-vorzentrierte und fokussierbare 1,25-Abbe-Kondensator mit Apertur- und Leuchtfeldblende ermöglicht Ihnen eine vereinfachte Köhler-Beleuchtung, ohne dass das Zentrum verstellt werden kann
- Der große mechanische Kreuztisch und sein Objekthalter halten bis zu zwei Präparate gleichzeitig und fokussiert durch einen beidseitigen koaxialen Grob- und Feintrieb schnell und einfach
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven und Farbfiltern sowie ein Dunkelfeldkondensator, eine einfache Polarisations-einheit, unterschiedliche Phasenkontrastsätze bis hin zur HBO- und LED-Fluoreszenzeinheit stehen Ihnen als Zubehörartikel 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien

Anwendungen/Proben

- Transuzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Bakterien, Gewebe)

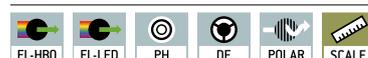
Technische Daten

- Infinity Optik
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 395×200×380 mm
- Nettogewicht ca. 6,7 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Objektivrevolver	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OBL 125*	Binokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity E-Plan		20W-Halogen (Durchlicht)	900,-
OBL 127	Binokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity E-Plan	4×/10×/40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	990,-
OBL 137	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity E-Plan		3W-LED (Durchlicht)	1200,-

*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Modellausstattung		Modell			Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBL 125	OBL 127	OBL 137		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	OBB-A1448	90,-
Infinity E-Plan-Objektive	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 (gefedert) W.D. 0,58 mm	✓	✓	✓	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	✓	✓	○	OBB-A1578	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	○	○	✓	OBB-A1580	
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 145×130 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm • Halter für 2 Objektträger 	✓	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 vorzentriert (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	OBB-A1103	95,-
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	OBB-A1422	250,-
Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓			OBB-A1643	55,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)		✓	✓		
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	OBB-A1277	290,-
Phasenkontrast- einheiten (inklusive PH-Kondensor und PH-Schieber)	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	○	OBB-A1215	340,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	OBB-A1217	390,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	○	OBB-A1219	470,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	OBB-A1213	570,-
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team					
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 3-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	OBB-A1157	3550,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓	✓		
	Grün	○	○	○	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	○	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	0,5× (justierbarer Fokus)			○	OBB-A1515	200,-
	1×			○	OBB-A1514	130,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Montierter Phasenkontrastkondensator



Einfacher PH-Kondensator mit 40× PH-Schieber

LAB LINE

Phasenkontrastmikroskop in hoher Qualität – speziell vorkonfiguriert mit vielen Möglichkeiten für einen flexiblen Ausbau

Merkmale

- Diese Serie haben wir speziell für allgemeine Anwendungen mit dem Phasenkontrastverfahren entwickelt. Das standfeste und modulare Bausystem der OBL-Serie gewährleistet darüber hinaus viele weitere Möglichkeiten
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 3W-LED oder einer 20W-Halogenbeleuchtung (Philips) zur Auswahl
- Ein spezieller, in der Höhe fokussierbarer und fix-vorzentrierter Phasenkontrastkondensator sowie die Leuchtfeldblende ermöglichen Ihnen eine vereinfachte Köhler-Beleuchtung und dadurch eine leistungsstarke Phasenkontrastdarstellung Ihrer Probe
- Der große mechanische Kreuztisch und sein Objekthalter halten bis zu zwei Präparate gleichzeitig und fokussiert durch einen beidseitigen koaxialen Grob- und Feintrieb schnell und einfach
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven und Farbfiltern, eine einfache Polarisations-einheit sowie weitere Phasenkontrasteinheiten stehen Ihnen als Zubehörartikel 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien

Anwendungen/Proben

- Speziell für sehr transluzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Bakterien, Gewebe) mit Phasenkontrast

Technische Daten

- Infinity Optik
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 395×200×380 mm
- Nettogewicht ca. 6,7 kg

STANDARD: 360°, BINO, TRINO, ABBE, HAL, LED, PH, INFINITY, 230 V, 1 DAY

OPTION: DF, POLAR, SCALE

Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Objektivrevolver	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OBL 146	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan/Plan	4×/PH10×/PH40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	1660,-
OBL 155	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan/Plan	4×/PH10×/PH40×/100×	20W-Halogen (Durchlicht)	1490,-
OBL 156	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity E-Plan/Plan		3W-LED (Durchlicht)	1780,-

Modellausstattung		Modell			Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBL 155	OBL 146	OBL 156		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○○	○○	○○	OBB-A1354	50,-
	HWF 10×/∅ 20 mm (mit Pointer-Nadel)	○	○	○	OBB-A1448	90,-
Infinity E-Plan-Objektive	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 (gefedert) W.D. 0,58 mm	○	○	○	OBB-A1160	290,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1158	365,-
	Plan 20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	○	○	○	OBB-A1250	290,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	OBB-A1437	490,-
Tubus Binokular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	○	✓	○	OBB-A1578	
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 20:80 (für Infinity System) • Dioptrienausgleich einseitig 	✓	○	✓	OBB-A1582	
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 145×130 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb mit Skala: 2 µm • Halter für 2 Objektträger 	✓	✓	✓		
PH-Kondensor	Abbe N.A. 1,25, vorzentriert, für Hellfeld und Phasenkontrast	✓	✓	✓	OBB-A1398	165,-
Phasenkontrast- einheiten	Infinity PH-Plan-Objektiv 10×	✓	✓	✓	OBB-A1390	185,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	OBB-A1391	220,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 40×	✓	✓	✓	OBB-A1392	285,-
	Infinity PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	OBB-A1393	375,-
	PH-Schieber 10×	✓	✓	✓	OBB-A1399	85,-
	PH-Schieber 20×	○	○	○	OBB-A1400	85,-
	PH-Schieber 40×	✓	✓	✓	OBB-A1401	85,-
	PH-Schieber 100×	○	○	○	OBB-A1402	85,-
	Zentrierungs-Okular	✓	✓	✓		
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	OBB-A1422	250,-
Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓			OBB-A1643	55,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)		✓	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau (eingebaut)	✓	✓	✓		
	Grün	✓	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	○	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	0,5× (justierbarer Fokus)	○		○	OBB-A1515	200,-
	1×	○		○	OBB-A1514	130,-

Weiteres optionales Zubehör befindet sich in der Ausstattungsliste zur Serie OBL-12 und OBL-13 auf Seite 17

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

01



OBN-13



OBN-15



OBN-15: Montierter Phasenkontrastkondensator



5-fach PH-Universal-Drehkondensator mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set, bei OBN-15 inklusive)

PROFESSIONAL LINE

Professionalität und Vielseitigkeit in einem Mikroskop vereint – mit Köhler-Beleuchtung für anspruchsvolle Anwendungen

Merkmale

- Die OBN-Serie zeichnet sich durch ihre unschlagbare und durchweg hohe Qualität und das ergonomische Design aus. Die Vielfalt an modularen Bauteilen ermöglicht der OBN-Serie hohe Individualität für den professionellen Anwender
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 3W-LED- oder einer 20W-Halogendurchlichtbeleuchtung (Philips) zur Auswahl
- Dieses Mikroskop ist zudem als vor-konfiguriertes Phasenkontrastmikroskop erhältlich, das durch die Kombination aus einem professionellen 5-fach Kondensorrads, dem Phasenkontrastkondensator und den Infinity-Plan Phasenkontrastobjektiven zu einem hochwertigen, vollausgestatteten Mikroskop für alle Anwendungen des Kontrastverfahrens wird
- Diese Serie verfügt über eine professionelle Köhler-Beleuchtung mit einstellbarer Leuchtfeldblende sowie einem zentrier- und höhenverstellbaren 1,25-Abbe-Kondensator mit regulierbarer Aperturblende

- Der sehr große mechanische Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig koaxialen Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe
- Eine Vielfalt an modularen Systemen, wie z. B. ein Swing-Out-Kondensator, diverse Okulare, Objektive, Farbfilter, Phasenkontrasteinheiten, einem Dunkfeldkondensator, einer einfachen Polarisations-einheit, Butterfly-Tubus, bis hin zu kompletten Fluoreszenzeinheiten stehen als Zubehör zur Verfügung
- Das Zentrierokular für die Phasenkontrasteinstellung (OBN-15), eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien

Anwendungen/Proben

- Transuzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Bakterien, Gewebe)

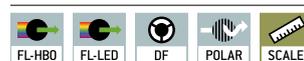
Technische Daten

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 390×200×400 mm
- Nettogewicht ca. 9 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OBN 132	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/	20W-Halogen (Durchlicht)	1680,-
OBN 135	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	40×/100×	3W-LED (Durchlicht)	1690,-
OBN 158	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	4×/PH10×/PH20×/	20W-Halogen (Durchlicht)	2970,-
OBN 159	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	PH40×/PH100×	3W-LED (Durchlicht)	2990,-

Modellausstattung		Modell				Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBN 132	OBN 135	OBN 158	OBN 159		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1404	105,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	OBB-A1354	50,-
Infinity Planachromatische Objektive	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 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	○	○	OBB-A1240	340,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	○	○	OBB-A1247	290,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	○	OBB-A1270	390,-
	Plan 100×/1,15 (Wasser) (gefedert) W.D. 0,18 mm	○	○	○	○	OBB-A1437	490,-
Objektiv							
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 - 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	✓	✓	✓	✓		
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 175×145 mm • Weg 78×55 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb • Halter für 2 Objektträger 	✓	✓	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 zentrierbar (mit Aperturblende)	✓	✓	○	○	OBB-A1102	95,-
	„Swing-out“ Kondensor N.A. 0,9/0,13 zentrierbar (mit Aperturblende)	○	○	○	○	OBB-A1104	240,-
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 - 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (Öl, Kardiod)	○	○	○	○	OBB-A1538	660,-
Köhler-Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓		✓		OBB-A1643	55,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)		✓		✓		
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	○	OBB-A1283	290,-
Phasenkontrast- einheiten	5-fach Kondensorrad mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	✓	✓	OBB-A1237	1790,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○			OBB-A1214	340,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○			OBB-A1216	390,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○			OBB-A1218	470,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○			OBB-A1212	570,-
	Zentrierungs-Okular	○	○	✓	✓		
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team						
C-Mount	1×	○	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	○	OBB-A1136	175,-
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1155	4970,-
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1153	3490,-
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	○	○	○	○	OBB-A1156	3550,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓		✓	✓		
	Grün	○	○	✓	✓	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	○	○	○	OBB-A1183	25,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Tipp

Semi Apochromatische Objektive als Zubehör erhältlich (siehe Modellausstattungsliste S. 25)



OBN 141/OBN 147



Beleuchtungseinheit



6-fach Filtrerrad OBN 148

PROFESSIONAL LINE

Das Fluoreszenzmikroskop für den professionellen Anwender

Merkmale

- Das Fluoreszenzmikroskop der OBN-14-Serie basiert auf der gewohnt hohen Qualität und Vielfalt der OBN-Serie. Das hervorragende und standfeste Design in Kombination mit der hochwertigen Optik setzt Maßstäbe in der Fluoreszenzmikroskopie dieser Klasse
- Die kraftvolle und dimmbare 20W-Halogen-durchlichtbeleuchtung (Philips) sowie eine 100 W-Epi-Fluoreszenzauflichteinheit bei den Modellen OBN 147/OBN 148 sorgt für eine perfekte Ausleuchtung und Anregung Ihrer Fluoreszenzpräparate
- Alternativ steht Ihnen mit dem Modell OBN 141 ein Fluoreszenzmikroskop mit einer 3W-LED-Durchlichtbeleuchtung und 3W-LED-Epi-Fluoreszenzauflichtbeleuchtung zur Verfügung
- Diese Serie verfügt über eine professionelle Köhler-Beleuchtung mit einstellbarer Leuchtfeldblende sowie einem zentrier- und höhenverstellbaren 1,25-Abbe-Kondensor mit regulierbarer Aperturblende
- Der sehr große Kreuztisch mit ergonomischem, beidseitig koaxialem Grob- und Feintrieb ermöglicht eine schnelle, präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe
- In der Halogen-Variante OBN 147/OBN 148 steht Ihnen ein bis zu 6-fach bestückbares Filtrerrad zur Verfügung. Standardmäßig ist dieses ausgestattet mit B/G oder B/G/UV/V Fluoreszenzfilter. Die LED-Variante OBN 141 ist serienmäßig mit B/G Fluoreszenzfilter mit Wechselschieber ausgestattet. Der Wechselschieber und das Filtrerrad ermöglichen Ihnen ein schnelles und komfortables Wechseln der Anregungsfilter
- Eine große Auswahl an Okularen, Objektiven, Farbfiltern, Dunkefeldkondensoren sowie ein Butterfly-Tubus, Polarisations- und Phasenkontrasteinheiten lassen sich dank des modularen Bausystems einfach integrieren
- Das Zentrierobjektiv für die Fluoreszenzeinstellung, eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Hämatologie, Urologie, Gynäkologie, Dermatologie, Pathologie, Mikrobiologie und Parasitologie, Immunologie, Kläranlagen, Onkologie, Entomologie, Veterinäre, Wasseranalyse, Brauereien

Anwendungen/Proben

- Speziell für transluzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. Immunfluoreszenz, FISH, DAPI-Färbung etc.)

Technische Daten

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 530×220×490 mm
- Nettogewicht ca. 23 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OBN 141	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	4×/10×/20×/	LED + 3W-LED-Epi-Fluoreszenz (B/G)	5190,-
OBN 147	Trinokular	WF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan	40×/100×	Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)	5170,-
OBN 148	Trinokular	HWF 10×/∅ 20 mm	Infinity Plan		Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G/UV/V)	6550,-

Modellausstattung		Modell			Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OBN 141	OBN 147	OBN 148		
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	○	OBB-A1352	155,-
Infinity Planachromatische Objektive	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 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	✓	✓	OBB-A1250	290,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	✓	✓	OBB-A1257	315,-
	100×/1,25 (Öl) (gefedert) W.D. 0,19 mm	✓	✓	✓	OBB-A1240	340,-
	2,5×/0,07 W.D. 8,47 mm	○	○	○	OBB-A1247	290,-
	Plan 60×/0,80 (gefedert) W.D. 0,33 mm	○	○	○	OBB-A1270	390,-
Infinity Plan Semi Achromatische Objektive	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 (gefedert) W.D. 0,78 mm	○	○	○	OBB-A1636	1050,-
	100×/1,3 (Öl) (gefedert) W.D. 0,15 mm	○	○	○	OBB-A1637	1370,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	✓	✓	✓		
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 175×145 mm • Weg 78×55 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb • Halter für 2 Objektträger 	✓	✓	✓		
Kondensor	Abbe N.A. 1,25 zentrierbar (mit Aperturblende)	✓	✓	✓	OBB-A1102	95,-
	„Swing-out“ Kondensor N.A. 0,9/0,13 zentrierbar (mit Aperturblende)	○	○	○	OBB-A1104	240,-
Dunkelfeld- kondensor	N.A. 0,85 – 0,91 (Dry, Paraboloid)	○	○	○	OBB-A1421	290,-
	N.A. 1,3 (Öl, Kardioid)	○	○	○	OBB-A1538	660,-
Köhler-Beleuchtung	20W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)		✓	✓	OBB-A1643	55,-
	3W-LED-Beleuchtungssystem (Durchlicht) (nicht aufladbar)	✓				
Polarisationseinheit	Analysator/Polarisator	○	○	○	OBB-A1283	290,-
Phasenkontrast- einheiten	5-fach Kondensorrads mit 10×/20×/40×/100× Infinity-PH-Plan-Objektiven (Komplett-Set)	○	○	○	OBB-A1237	1790,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 10×	○	○	○	OBB-A1214	340,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 20×	○	○	○	OBB-A1216	390,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 40×	○	○	○	OBB-A1218	470,-
	Einzeleinheit mit ∞ PH-Plan-Objektiv 100×	○	○	○	OBB-A1212	570,-
	Bei Bedarf mehrerer Vergrößerungsstufen kontaktieren Sie bitte unser Optics-Team					
C-Mount	1×	○	○	○	OBB-A1140	110,-
	0,57× (justierbarer Fokus)	○	○	○	OBB-A1136	175,-
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 6-Filter-Rad (UV/V/B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv			✓		
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv		✓			
	3W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit (B/G) inklusive Zentrierungs-Objektiv	✓				
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	✓	✓		
	Grün	○	○	○	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	○	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	○	○	OBB-A1183	25,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option



OCM 161



OCM 165-168



N. A. 0,3 Abbe Kondensator mit Phasenkontrastschieber



Koaxiale Triebknöpfe für x/y Anbringung links oder rechts möglich

LAB LINE

Das inverse biologische Labormikroskop – auch mit Fluoreszenz

Merkmale

- Die OCM-Serie zeichnet sich durch ihre ergonomisches, robustes und extra standfestes Design aus. Diese Bauform, mit ihrem sehr großen Arbeitsabstand, ist beispielsweise für die Beobachtung und Analyse von Zellkulturen besonders geeignet
- Eine starke und stufenlos regelbare 30W-Halogenbeleuchtung sorgt für eine optimale Ausleuchtung im Hellfeld Ihres Präparates. Als Fluoreszenzmikroskope stehen Ihnen zusätzlich entweder eine Osram 100W-HBO- (OCM 165/166) oder eine 5W-LED-Epi-Fluoreszenzauflichteinheit (OCM 167/168) für eine perfekte Ausleuchtung und Anregung Ihrer Fluoreszenzpräparate zur Verfügung
- Ein spezieller Abbe-N.A.-0,3-Kondensator mit Aperturblende und großem Arbeitsabstand von 72 mm gewährleistet ein optimales Arbeiten im Hellfeld, Phasenkontrast und bei Fluoreszenzanwendungen

- Die OCM-Serie ist serienmäßig mit einem trinokularen Tubus ausgestattet
- Der mechanische Objektstisch inklusive Objekthalter (Ø 110 mm) ermöglicht ein schnelles und effektives Arbeiten. Weitere Halterungen für Kulturschalen sind im Lieferumfang enthalten oder als Zubehör erhältlich
- Weitere Optionen wie z. B. eine Auswahl an Okularen, Objektiven, Objekthaltern und weiteren Phasenkontrasteinheiten können als Zubehör integriert werden
- Eine Staubschutzhaube sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Erforschung und Züchtung von Zellkulturen und Gewebekulturen

Anwendungen/Proben

- Insbesondere Betrachtung von Präparaten in Kulturgefäßen (Flaschen, Schalen, Mikrotiterplatten), transluzente und dünne, kontrastarme, anspruchsvolle Präparate (z. B. lebende Säugerzellen, Gewebe, ggf. auch Mikroorganismen, Immunfluoreszenz, FISH, DAPI-Färbung etc.)

Technische Daten

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 45° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig

OCM 161

- Gesamtabmessungen B×T×H 304×599×530 mm
- Nettogewicht ca. 13,5 kg

OCM 165-168

- Gesamtabmessungen B×T×H 304×782×530 mm
- Nettogewicht ca. 21 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OCM 161	Trinokular	HWF 10×/Ø 22 mm	Infinity Plan		30W-Halogen (Durchlicht)	3790,-
OCM 165	Trinokular	HWF 10×/Ø 22 mm	Infinity Plan		30W-Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (B/G)	9180,-
OCM 166	Trinokular	HWF 10×/Ø 22 mm	Infinity Plan	LWD10×/LWD20×/LWD40×/LWD20×PH	30W-Halogen + 100W-Epi-Fluoreszenz (UV/V/B/G)	10790,-
OCM 167	Trinokular	HWF 10×/Ø 22 mm	Infinity Plan		5W-LED + 5W-Epi Fluoreszenz (B/G)	9180,-
OCM 168	Trinokular	HWF 10×/Ø 22 mm	Infinity Plan		5W-LED + 5W-Epi Fluoreszenz (UV/V/B/G)	10790,-

Inversmikroskop OCM-1

Modellausstattung	Modell	Modell					Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OCM 161	OCM 165	OCM 166	OCM 167	OCM 168		
Okulare (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	○	○	○	○	○	OBB-A1523	155,-
Infinity Planachromatische Fluor Objektiv für großen Arbeits- abstand	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,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • 45° geneigt • Pupillenabstand 48–76 mm • Strahlengang-Verteilung: 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 	✓	✓	✓	✓	✓		
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 210×241 mm • Weg 128×80 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb • Anbringen der x/y-Triebknöpfe rechts oder links möglich • Geeignet für die Fixierung von 96-Loch Mikrotiterplatte 	✓	✓	✓	✓	✓		
	Objekthalter (∅ 110)	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1503	35,-
	Objekthalter für 35 mm Kulturschale	○	○	○	○	○	OBB-A1507	65,-
	Objekthalter für 54 mm Kulturschale	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1506	65,-
	Objekthalter für 65 mm Kulturschale	○	○	○	○	○	OBB-A1505	65,-
Kondensor	Abbe N.A. 0,3 (mit Aperturblende), großer Arbeitstaband 72 mm	✓	✓	✓	✓	✓		
Beleuchtung	30W-Halogen Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	✓	✓			OBB-A1372	40,-
	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)				✓	✓	OBB-A1589	90,-
Phasenkontrast- einheiten	Phasenkontrastschieber 4x	○	○	○	○	○	OBB-A1608	95,-
	Phasenkontrastschieber 10x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1609	95,-
	Phasenkontrastschieber 20x/40x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1610	95,-
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 4×	○	○	○	○	○	OBB-A1604	680,-
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 10x	○	○	○	○	○	OBB-A1605	260,-
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 20x	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1606	360,-
	Infinity PH-Plan-Fluor-Objektiv 40x	○	○	○	○	○	OBB-A1607	410,-
	Zentrierungs-Okular	○	○	○	○	○	OBB-A1544	120,-
Fluoreszenzeinheit	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G)		✓					
	100W-HBO-Epi-Fluoreszenzeinheit 4-Filter-Schieber (UV/V/B/G)			✓				
	5W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 2-Filter-Schieber (B/G)				✓			
	5W-LED-Epi-Fluoreszenzeinheit 4-Filter-Schieber (UV/V/B/G)					✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1510	25,-
	Grün	✓	✓	✓	✓	✓	OBB-A1511	25,-
	Gelb	○	○	○	○	○	OBB-A1512	25,-
	Grau	○	○	○	○	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5×	○	○	○	○	○	OBB-A1515	200,-
	1×	○	○	○	○	○	OBB-A1514	130,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



METALLURGISCHE MIKROSKOPE



Beleuchtungseinheit mit Filterrad



Objektstisch und Objektive

02

LAB LINE MET

Das Metallurgische Auflichtmikroskop für Werkstoff- und Oberflächenprüfungen sowie die Qualitätssicherung in der Industrie

Merkmale

- Das OKM ist ein hervorragendes metallurgisches Auflichtmikroskop z. B. für die Oberflächen-Qualitätsprüfung von Rohmaterialien und Fertigerzeugnissen in der Industrie
- Die starke und stufenlos dimmbare 30W-Halogenauflichtbeleuchtung (Philips) sorgt für ausgezeichnete und kontraststarke Bilder
- Die Beleuchtungseinheit mit einem integrierten 5-fach Filterrad für blau, grün, gelb, grau und leer ermöglicht ein schnelles Wechseln der Farbfilter für unterschiedliche Kontrastansichten
- Ein großer mechanischer Objektstisch für Auflichtanwendungen ist als Standard konfiguriert. Der beidseitige Grob- und Feintrieb gewährleistet eine optimale Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe
- Eine einfache Polarisierungseinheit (Analysator und Polarisator) ist im Lieferumfang enthalten
- Eine große Auswahl an unterschiedlichen Okularen und Objektiven ist ebenfalls verfügbar
- 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

Anwendungen/Proben

- Intransparente und dicke Präparate, Werkstücke (Oberflächen, Bruchkanten, Beschichtungen)

Technische Daten

- Infinity Optik
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 440×200×460 mm
- Nettogewicht Grundausstattung ca. 8 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OKM 173	Trinokular	HWF 10×/∅ 18 mm	Infinity Plan	5×/10×/LWD 20×/ LWD40×	30W-Halogen (Auflicht)	2220,-

Metallurgisches Mikroskop OKM-1

Modellausstattung		Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OKM 173		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	OBB-A1403	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (mit Skala 0,1 mm) (nicht justierbar)	✓	OBB-A1349	65,-
	WF 5×/∅ 20 mm	○	OBB-A1355	60,-
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	OBB-A1353	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	OBB-A1354	50,-
Infinity Planachromatische Objektive	5×/0,11 W.D. 6,80 mm	✓	OBB-A1268	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,3 mm	✓	OBB-A1244	215,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	290,-
	40×/0,65 (gefedert) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	315,-
Infinity Planachromatische Objektive für großen Arbeits- abstand	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1252	315,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	✓	OBB-A1259	440,-
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	○	OBB-A1266	490,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	550,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 50 – 75 mm • Strahlengang-Verteilung 80:20 • Dioptrienausgleich einseitig 	✓	OBB-A1346	
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 200×140 mm • Weg 76×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb 	✓		
Beleuchtung	30W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)	✓	OBB-A1372	40,-
Auflichteinheit	5-Filter-Einheit (Blau, Grün, Gelb, Grau, Leer)	✓		
	Polarisationseinheit (inkl. Analysator- und Polarisatorschieber)	✓		
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Tisch OKO



Beleuchtungseinheit

PROFESSIONAL LINE MET

Das vollausgestattete Auf- und Durchlichtmikroskop für vielfältige Anwendungen in der Metallurgie

Merkmale

- Bei diesem Gerät handelt es sich um ein professionelles und vielseitig ausgestattetes metallurgisches Mikroskop für die Prüfung von Metallen und Oberflächenanalysen. Das OKO 178 ist eine Kombi-Variante aus LED-Auflicht und LED-Durchlicht. Ein zentrierbarer und höhenverstellbarer 1,25-Abbe-Kondensator sowie eine Leuchtfeldblende für die volle professionelle Köhler-Beleuchtung gehört zur serienmäßigen Ausstattung.
- Ein offener, mechanischer Kreuztisch ist standardmäßig integriert.
- Eine einfache Polarisierungseinheit (Analysator und Polarisator) ist im Lieferumfang enthalten.
- Eine große Auswahl an Zubehörartikeln, wie z. B. Okulare und weitere Objektive für größeren Arbeitsabstand, steht zur Verfügung.
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang.
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist.
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste.

Anwendungsgebiet

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

Anwendungen/Proben

- Intransparente und dicke Präparate, Werkstücke (Oberflächen, Bruchkanten, Beschichtungen)

Technische Daten

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedtopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 550×200×460 mm
- Nettogewicht Grundausstattung ca. 14,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OKO 178	Trinokular	HWF 10×/∅ 22 mm	Infinity Plan	5x/10x/20x/50x	5W LED (Durchlicht + Auflicht)	3350,-

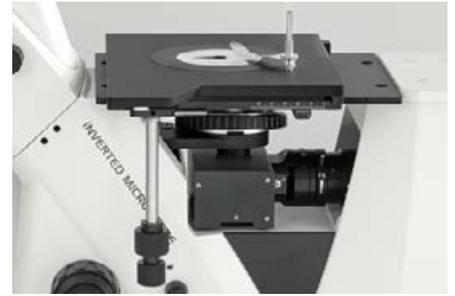
Modellausstattung		Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OKO 178		
Okulare (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)	✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓	OBB-A1523	155,-
Infinity Plan Semi Apochromatische Objektive für großen Arbeits- abstand	5×/0,15 W.D. 21,0 mm	✓	OBB-A1619	180,-
	10×/0,3 W.D. 20,0 mm	✓	OBB-A1620	275,-
	20×/0,40 W.D. 15,0 mm	✓	OBB-A1621	335,-
	50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1641	480,-
Infinity Plan-Objektive für großen Arbeits- abstand	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	520,-
	100×/0,85 (trocken) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1623	1260,-
Objektivmechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar • Pupillenabstand 48 – 76 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 	✓		
Objektisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 182×140 mm • Weg 77×52 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb 	✓		
Auflichteinheit	Polarisationseinheit (inkl. Analysator-, Polarisator und Blaufilterschieber)	✓		
Kondensator	Abbe N.A. 1,25 (mit Aperturblende)	✓	OBB-A1380	110,-
Köhler-Beleuchtung	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)	✓	OBB-A1589	90,-
Beleuchtung Polarisationseinheit	5W-LED Ersatzbirne (Auflicht)	✓		
Polarisator	für Durchlichtbeleuchtung	✓	OBB-A1470	150,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	OBB-A1170	25,-
	Grün	○	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,75×	○	OBB-A1590	200,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OLM 170



Objektstisch und Beleuchtungseinheit (OLM 171)



Analysator/Polarisator

LAB LINE MET

Das inverse Metallurgische für professionelle Anwendungen

Merkmale

- Die OLM-Serie gehört zu der inversen Mikroskopreihe und zeichnet sich durch ihr ergonomisches, robustes und extra standfestes Design aus. Diese Serie ist, mit ihrem sehr großen Arbeitsabstand, beispielsweise für die Oberflächen-Qualitätsprüfung von Rohmaterialien und Fertigerzeugnissen der Industrie besonders geeignet
- Je nach Anwendung stehen Ihnen Modelle mit einer starken, stufenlos dimmbaren 5W-LED- oder einer 50W-Halogenauflichtbeleuchtung zur Auswahl, welche für eine optimale Ausleuchtung der zu prüfenden Werkstoffe sorgen.
- Die OLM-Serie ist serienmäßig mit einem trinokularen Tubus ausgestattet
- Eine einfache Polarisierungseinheit (Analysator und Polarisator) ist im Lieferumfang enthalten
- Ein großer mechanischer Objektstisch ist als Standardausführung im Lieferumfang enthalten. Der beidseitige Grob- und Feintrieb gewährleistet eine optimale und schnelle Einstellung und Fokussierung

- Die kompakte Bauweise des OLM 170 ermöglicht dem Benutzer eine einfachere und flexiblere Handhabung, sodass dieses Modell auch für einen mobilen Einsatz in Frage kommt
- Gleichmaßen trägt hierzu der vormontierte C-Mount Adapter (an der Rückseite des Mikroskops) bei, wodurch der Kameraanschluss noch komfortabler wird.
- Weitere Optionen wie z. B. eine große Auswahl an Objektiven können als Zubehör integriert werden
- Eine Staubschutzhaube sowie eine Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Metallurgie, Werkstoffprüfung, Qualitätssicherung

Anwendungen/Proben

- Intransparente und dicke Präparate, Werkstücke (Oberflächen, Bruchkanten, Beschichtungen)

Technische Daten

- Infinity Optik

OLM 170

- 4-fach Objektivrevolver
- Butterfly 45° geneigt
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 470×240×330 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg

OLM 171

- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 747×271×379 mm
- Nettogewicht ca. 12,5 kg

STANDARD



OLM-171 OLM-170

Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Objektivqualität	Objektive	Beleuchtung	
OLM 170 <small>NEW</small>	Trinokular	HWF 10×/φ 20 mm	Infinity Plan	LWD5×/LWD10×/ LWD20×/LWD50×	5W-LED (Auflicht)	3000,-
OLM 171	Trinokular	HWF 10×/φ 22 mm	Infinity Plan		50W-Halogen (Auflicht)	3710,-

NEW Neues Modell

Metallurgisches Inversmikroskop OLM-1

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OLM 170	OLM 171		
Okulare (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm (justierbar)	✓		OBB-A1404	105,-
	WF 10×/∅ 20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓		OBB-A1532	24,-
Okulare (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (justierbar)		✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)		✓	OBB-A1523	155,-
Infinity Planachromatische Objektive für großen Arbeits- abstand	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	✓	✓	OBB-A1525	135,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	✓	OBB-A1526	200,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	✓	OBB-A1527	265,-
	50×/0,70 (gefedert) W.D. 1,95 mm	✓	✓	OBB-A1528	350,-
	80×/0,80 (gefedert) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1530	520,-
	100×/0,85 (trocken) W.D. 3,00 mm	○	○	OBB-A1623	1260,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly 45° geneigt • Pupillenabstand 48-76 mm • Strahlengang-Verteilung: 20:80 • Dioptrienausgleich einseitig 	✓			
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt • Pupillenabstand 48-76 mm • Strahlengang-Verteilung: 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 		✓		
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 155×180 mm • Weg 75×40 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb 	✓			
Objektisch mechanisch	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen B×T 210×180 mm • Weg 50×50 mm • Koaxiale Triebknöpfe für Grob- und Feintrieb 		✓		
Beleuchtung	5W-LED Ersatzbirne (Auflicht)	✓		OBB-A1589	90,-
Beleuchtung	50W-Halogen Ersatzbirne (Auflicht)		✓	OBB-A1207	25,-
Auflichteinheit	Polarisationseinheit (inkl. Analysator, Polarisator und Farbfilterschieber)	✓	✓		
Farbfilter für Durchlicht	Blau		✓	OBB-A1510	25,-
	Grün		○	OBB-A1511	25,-
	Gelb		○	OBB-A1512	25,-
	Grau	✓	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5× (eingebaut)	✓			
	0,5×		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

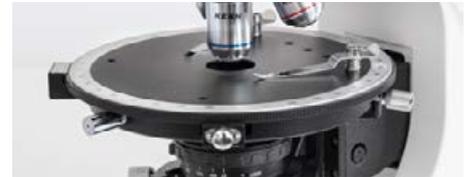


POLARISATIONSMIKROSKOPE

03



Bertrand-Linse, λ Slip, 360° rotierbarer Analysator (herausnehmbar)



Zentrier- und drehbarer Polarisations-Objektstisch



„Swing-Out“ Kondensator

PROFESSIONAL LINE POL

Das flexible und leistungsstarke Polarisationsmikroskop für alle professionellen Anwendungen mit Auf- und Durchlicht

Merkmale

- Bei diesen Geräten handelt es sich um ein professionelles und vollausgestattetes Polarisationsmikroskop, das anhand der Polarisation des Lichtes zur Analyse von Mineralien, Kristallen und isotropen Materialien verwendet wird
- Das OPO 185 ist eine Kombi-Variante aus LED-Auflicht und LED-Durchlicht. Ein zentrier- und höhenverstellbarer 0,9/0,13-„Swing Out“-Abbe-Kondensator für eine vollständige Köhler-Beleuchtung gehört zur serienmäßigen Ausstattung
- Ein 360° drehbarer Objektstisch mit Teilung 1°, Feinteilung 6' und Sperrfunktion ist standardmäßig integriert
- Eine große Auswahl an Zubehörartikeln wie z. B. ein mechanischer Tischaufsatz sowie weitere Objektive auch für großen Arbeitsabstand und Filtereinheiten steht Ihnen zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Mineralogie, Texturuntersuchung, Werkstoffprüfung, Untersuchung von Kristallen

Anwendungen/Proben

- Anspruchsvollere Präparate mit polarisierenden Eigenschaften

Technische Daten

- Infinity Optik
- 5-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 500×200×500 mm
- Nettogewicht ca. 14,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Objektivrevolver	Objektive	Objektivqualität	Objektstisch	Beleuchtung	
OPO 185	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	Infinity Plan	Non-stress 4×/10×/20×/40×/50x	5W LED (Durchlicht + Auflicht)	5740,-

Polarisationsmikroskope OPO-1

Modellausstattung		Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OPO 185		
Okulare (30 mm)	HWF 10×/20 mm	✓	OBB-A1591	95,-
	HWF 10×/20 mm (mit Skala 0,1 mm) (justierbar)	✓	OBB-A1592	130,-
Non-stress Infinity Plan-Objektive (Durchlicht)	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	OBB-A1294	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	OBB-A1289	220,-
	20×/0,40 (gefedert) W.D. 2,41 mm	✓	OBB-A1290	290,-
	40×/0,66 (gefedert) W.D. 0,65 mm	✓	OBB-A1292	335,-
Non-stress Infinity Plan-Objektive (Auflicht) für großen Arbeitsabstand	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	○	OBB-A1593	110,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	○	OBB-A1594	220,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	○	OBB-A1291	375,-
	Semi Apochromatisch 50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1642	480,-
	100×/0,85 (trocken) (gefedert) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1595	1260,-
Tubus Trinokular	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf 30° geneigt • Pupillenabstand 48 - 76 mm • Strahlengang-Verteilung 100:0 	✓		
Analysatoreinheit mit Skala	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓		
Bertrand-Linse	Einschwenkbar, zentrierbar	✓	OBB-A1121	330,-
λ + ¼ λ Slip	λ Slip und ¼ λ Slip (Kombination)	✓	OBB-A1316	155,-
Quarzkeil	I - IV Class	✓	OBB-A1321	260,-
Runder Drehtisch	360° drehbar, zentrierbar, Teilung 1°, Feineinteilung 6'	✓		
Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	Mechanischer Tischzusatz für den Polarisationstisch	○	OBB-A1337	295,-
„Swing-out“ Kondensator	N.A. 0,9/0,13 „Swing-out“ achromatischer Kondensator (mit Aperturblende)	✓	OBB-A1107	255,-
Polarisationseinheit mit Skala (Durchlicht)	360° drehbar mit Sperrfunktion	✓		
Köhler-Beleuchtung	5W-LED Ersatzbirne (Durchlicht)	✓		
Beleuchtung Polarisationseinheit	5W-LED Ersatzbirne (Auflicht)	✓	OBB-A1589	90,-
Farbfilter für Durchlicht	Blau	✓	OBB-A1170	25,-
	Grün	○	OBB-A1188	25,-
	Gelb	○	OBB-A1165	25,-
	Grau	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,75×	○	OBB-A1590	200,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



03

Reinigungs-Set für Mikroskope

Merkmale

- Dieses preiswerte und voll ausgestattete 7-teilige Reinigungsset beinhaltet alles was Sie für die optimale Pflege Ihres Mikroskops benötigen
- Ein Hand-Blasebalg aus Silikon, ein Staubpinsel, 60 ml Reinigungsflüssigkeit, ein fusselfreies Staubtuch, optische Reinigungstücher und Reinigungstäbchen. All das erhalten Sie in einer hochwertigen - Aufbewahrungstasche welche Sie auch komfortabel an Ihrem Gürtel befestigen können
- Mit diesem Set können Sie nicht nur Ihr Mikroskop, sondern auch beispielsweise Ihre Kamera, Ihr Fernglas oder alle anderen optischen Oberflächen schonend reinigen

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OCS 901	7-teiliges Reinigungs-Set für Mikroskope und andere optische Instrumente	35,-



STEREOMIKROSKOPE

Stereo-, Stereo-Zoom-, Koaxial- und Schmuckmikroskope



Seitenansicht

EDUCATIONAL LINE

Stereomikroskop in robuster, ergonomischer Ausführung – ideal für Werkstätten, Schulen und Ausbildung

Merkmale

- Das OSE OSE-42 ist durch seinen integrierten Griff sowie seinen standfesten mechanischen Ständer speziell für Schulen und Werkstätten entwickelt worden
- Die im Standard enthaltene LED-Auf- und Durchlichtbeleuchtung kann wahlweise für die optimale Ausleuchtung Ihrer Probe zugeschaltet werden. Auch ein mobiler Einsatz ist durch das integrierte Batterie-fach kein Problem
- Trotz des niedrigen Preises verfügt es über sehr gute optische Eigenschaften, welche scharfe Bilder über ein großes Sehfeld ermöglichen

- Ein Wechselobjektiv mit vordefinierten Vergrößerungen steht Ihnen für ein schnelles und effizientes Arbeiten zur Verfügung
- Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigung zu schützen
- Ein besonderes Merkmal dieser variablen und gleichzeitig robusten Mikroskopserie stellt die stabile und präzise einstellbare Mechanik des Mikroskopständers dar, der darüber hinaus durch seine Funktionalität und sein ergonomisches Design besticht
- Eine große Auswahl an Okularen sowie diverse zusätzliche externe Beleuchtungseinheiten stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung

Anwendungsgebiet

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

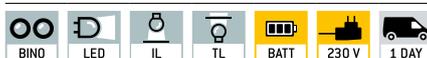
Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 200×180×300 mm
- Nettogewicht ca. 2 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv	Ständer	Beleuchtung	
OSE 421	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 1W-LED (Durchlicht)	310,-

Stereomikroskop OSE-42

Okular	Eigenschaften – Objektive		
	Vergößerung	2×	4×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	10×	20×
	Sehfeld mm	∅ 10	∅ 5
WF 10×	Gesamtvergrößerung	20×	40×
	Sehfeld mm	∅ 10	∅ 5
WF 15×	Gesamtvergrößerung	30×	60×
	Sehfeld mm	∅ 7,5	∅ 3,7
WF 20×	Gesamtvergrößerung	40×	80×
	Sehfeld mm	∅ 6,5	∅ 3,2
Arbeitsabstand		57 mm	57 mm

04

Modellausstattung	Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
	OSE 42 1			
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Ständer	mechanisch, mit 1W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4815	25,-
	schwarz-weiß/∅ 59,5 mm	✓	OZB-A4816	25,-
Externe Beleuchtung				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Ständereinsatz schwarz



Ständereinsatz weiß

EDUCATIONAL LINE

Das Praktische und Robuste für Schule, Ausbildungsstätte, Werkstatt und Labor

Merkmale

- Das OSF-4G ist durch seinen integrierten Griff sowie seinen standfesten mechanischen Ständer speziell für Schulen und Werkstätten entwickelt worden
- Die im Standard enthaltene LED-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine stufenlos dimmbare und optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Neben den sehr guten optischen Eigenschaften bietet es durch die ergonomische gestaltete Arbeitsfläche höchsten Komfort in dieser Klasse
- Ein Wechselobjektiv mit drei vordefinierten Vergrößerungen steht Ihnen für ein schnelles und effektives Arbeiten zur Verfügung
- Die Okulare sind im Tubus fixiert, um sie vor Verlust oder Beschädigungen zu schützen
- Die ergonomische Form und die stabile und äußerst präzise einstellbare Mechanik bieten hohe Funktionalität und ermöglichen schnelles und effizientes Arbeiten mit nur wenigen Handgriffen
- Eine große Auswahl an Okularen sowie diverse zusätzliche externe Beleuchtungseinheiten stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

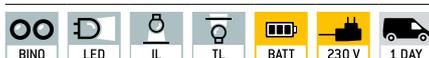
Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 230×180×275 mm
- Nettogewicht ca. 2,5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv	Ständer	Beleuchtung	
OSF 438	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/3×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	410,-
OSF 439	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 20	1×/2×/4×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	410,-

Stereomikroskop OSF-4G

Okular	Eigenschaften – Objektive				
	Vergrößerung	1×	2×	3×	4×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	5×	10×	15×	20×
	Sehfeld mm	∅ 20	∅ 10	∅ 6,7	∅ 5
WF 10×	Gesamtvergrößerung	10×	20×	30×	40×
	Sehfeld mm	∅ 20	∅ 10	∅ 6,7	∅ 5
WF 15×	Gesamtvergrößerung	15×	30×	45×	60×
	Sehfeld mm	∅ 15	∅ 7,5	∅ 5	∅ 3,7
WF 20×	Gesamtvergrößerung	20×	40×	60×	80×
	Sehfeld mm	∅ 10	∅ 6,5	∅ 4,3	∅ 3,2
Arbeitsabstand		57 mm	57 mm	57 mm	57 mm

04

Modellausstattung	Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OSF 438	OSF 439			
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A4151	50,-
Ständer	mechanisch, inkl. Haltegriff, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4815	25,-
	schwarz-weiß/∅ 59,5 mm	✓	✓	OZB-A4816	25,-
Externe Beleuchtung					

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



LAB LINE

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

Merkmale

- Die 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 eine stufenlose Vergrößerung von 7,5× – 36×
- Die OZL-44-Serie ist als binokulare 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
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

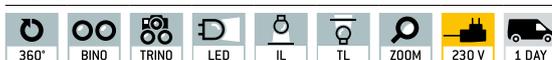
Anwendungen/Proben

- 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: 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						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 445	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 – 5,6	0,75× – 3,6×	Säule	1W-LED (Auflicht); 0,35W-LED (Durchlicht)	550,-

OZL 445		Eigenschaften - Objektive				
Okular	Vergrößerung	Standard	Vorsatzobjektive			
		1,0×	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
WF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 36×	3,75× - 18×	5,625× - 27×	11,25× - 54×	15× - 72×
	Sehfeld mm	∅ 26,7 - 5,6	∅ 53,3 - 11,1	∅ 35,5 - 7,4	∅ 17,8 - 3,7	∅ 13,3 - 2,8
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
Maximale Probenhöhe		100 mm	10 mm	60 mm	120 mm	135 mm

Modellausstattung	Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
				OZL 445
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A4151	50,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	OZB-A4201	85,-
	0,75×	○	OZB-A4202	85,-
	1,5×	○	OZB-A4204	85,-
	2,0×	○	OZB-A4205	90,-
	Lötenschutzlinse	○	OZB-A4251	25,-
Ständer	Säule, mit LED-Beleuchtung (0,35W-Durchlicht + 1W-Auflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Externe Beleuchtung				

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option



OZL 464
Mit Standardständer



OZL 465
Mit Ringbeleuchtung



OZL 467
Mit Griff

LAB LINE

Der flexible und günstige Allrounder mit Zoomfunktion für Schulen, Ausbildungswerkstätten, Prüfstellen und Labore

Merkmale

- Die OZL-46-Serie gehört zu den Stereo-Zoom-Mikroskopen, die durch ihre Qualität, 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
- Ein Highlight des OZL 465/OZL 466 ist die starke und stufenlos dimmbare integrierte LED-Ringbeleuchtung im Objektivgehäuse, die für eine gleichmäßige und schattenfreie Ausleuchtung sorgt. Zusätzlich ist eine LED-Durchlichteinheit enthalten
- 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 eine stufenlose Vergrößerung von 7×–45×

- Die OZL-46 Serie ist als binokulare oder trinokulare Ausführung erhältlich
- 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
- Das OZL 467/OZL 468 ist durch seinen integrierten Griff sowie seinen standfesten mechanischen Ständer speziell für Schulen und Werkstätten entwickelt worden
- 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

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

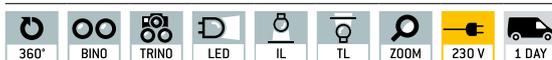
Anwendungen/Proben

- 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: 6,4:1
- Strahlengang-Verteilung OZL 464/466/468: 100:0
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 300×240×420 mm
- Nettogewicht ca. 4 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 463	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	600,-
OZL 464	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	670,-
OZL 465	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	640,-
OZL 466	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	690,-
OZL 467	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	mechanisch	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	600,-
OZL 468	Trinokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	mechanisch	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	660,-

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	17,5× - 112,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
Arbeitsabstand		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
Maximale Probenhöhe		140 mm	35 mm	80 mm	165 mm	185 mm

Modellausstattung		Modell						Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 463	OZL 464	OZL 465	OZL 466	OZL 467	OZL 468		
Okulare (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,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○			○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○			○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○			○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○			○	○	OZB-A4643	90,-
	Lötschutzlinse	○	○			○	○	OZB-A4645	40,-
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)		✓		✓		✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○		○		○	OZB-A4811	105,-
Okular-Kameraadapter	1,0×; für die Montage einer Okularkamera am Trinokular-Anschluss des Mikroskops		○		○		○	OZB-A4863	40,-
Ständer	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓						
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht)			✓	✓				
	mechanisch, inkl. Haltegriff, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)					✓	✓		
Ringbeleuchtung	Als Auflicht im Mikroskopkopf integriert			✓	✓				
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4670	25,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OZB-A4806	25,-
Externe Beleuchtung									

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



OZL 473

LAB LINE

Der flexible und günstige Allrounder mit flexiblem Auflicht für Ausbildungswerkstätten, Prüfstellen und Labore

Merkmale

- Das OZL-47 gehört zu den Stereo-Zoom-Mikroskopen, die durch ihre Qualität, ihre einfache Handhabung, ihre Flexibilität sowie ihre Standfestigkeit und den günstigen Preis überzeugen
- Ein Highlight ist die starke und stufenlos dimmbare integrierte LED-Doppel-Schwannenhalsbeleuchtung (Auflicht), die für eine individuell und schnell verstellbare Ausleuchtung sorgt.
- Neben den guten optischen Eigenschaften bietet dieses Modell durch seine 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 eine stufenlose Vergrößerung von 7×–45×
- 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, 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 dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Strahlengang-Verteilung OZL 474: 100:0
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 300×240×420 mm
- Nettogewicht ca. 4 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 473	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht)	840,-
OZL 474	Binokular	HWF 10×/ø 20 mm	ø 28,6 – 4,4	0,7× – 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht)	930,-

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,75×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1
Arbeitsabstand		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
Maximale Probenhöhe		140 mm	35 mm	80 mm	165 mm	185 mm

Modellausstattung	Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZL 473	OZL 474			
Okulare (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,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-
	Lötenschutzlinse	○	○	OZB-A4645	40,-
	1× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4809	55,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A4811	105,-
	1,0×; für die Montage einer Okularkamera am Trinokular-Anschluss des Mikroskops	○	○	OZB-A4863	40,-
Ständer	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	✓	OZB-A4806	25,-
Externe Beleuchtung					

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



LAB LINE

Stereo-Zoom-Mikroskop mit oder ohne Halogenbeleuchtung, für Labor, Ausbildungsstätte, Qualitätskontrolle oder Landwirtschaft

Merkmale

- Die OZL-45 Stereo-Zoom-Mikroskop Serie überzeugt durch ihre guten optischen Eigenschaften, einfache Bedienung und höchsten ergonomischen Arbeitskomfort
- Die im Standard enthaltene Halogen-Auflicht- und Durchlichtbeleuchtung gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe.
- Die qualitativ hochwertige Optik in Verbindung mit einer großen Arbeitsfläche bietet höchsten Komfort für Ihre Anwendung
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5×-50×
- Die OZL-45-Serie ist als binokulare Version erhältlich
- 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
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, 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 dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,7:1
- Augenabstand 55 - 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×270×460 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 45 1	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 - 5	0,75× - 5,0×	Säule	10W-Halogen (Auflicht) 10W-Halogen (Durchlicht)	760,-

Stereo-Zoom-Mikroskop OZL-45

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	Standard	Vorsatzobjektive		
		1,0×	0,5×	0,75×	2,0×
HWF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 25×	1,875× - 12,5×	2,813× - 18,75×	7,5× - 50×
	Sehfeld mm	∅ 31 - 4,6	∅ 61,3 - 9,2	∅ 41,3 - 6,1	∅ 16 - 2,5
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 50×	3,75× - 25×	5,625× - 37,5×	15× - 100×
	Sehfeld mm	∅ 33 - 5	∅ 65 - 10	∅ 44 - 6,7	∅ 16 - 2,5
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 75×	5,625× - 37,5×	8,438× - 56,25×	22,5× - 150×
	Sehfeld mm	∅ 24 - 4,2	∅ 48 - 8,5	∅ 32 - 5,6	∅ 12 - 2
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 100×	7,5× - 50×	11,25× - 75×	30× - 200×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,5	∅ 40 - 7	∅ 26,7 - 4,7	∅ 10 - 1,8
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	18,75× - 125×	9,375× - 62,5×	14,063× - 93,75×	37,5× - 255×
	Sehfeld mm	∅ 15,8 - 2,4	∅ 31,5 - 4,8	∅ 24,1 - 3,2	∅ 7,9 - 1,2
Arbeitsabstand		113 mm	177 mm	117 mm	35 mm
Maximale Probenhöhe		120 mm	60 mm	90 mm	165 mm

04

Modellausstattung		Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZL 45 1		
Okulare (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,-
Vorsatzobjektive	0,5×	○	OZB-A4209	135,-
	0,75×	○	OZB-A4210	135,-
	2,0×	○	OZB-A4206	130,-
Ständer	Säule, mit 12V/10W-Halogenbeleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Beleuchtung	10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓	OZB-A4804	25,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 180×155 mm, Weg 75×55 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A4605	260,-
Externe Beleuchtung				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Stufenlos dimmbare integrierte LED-Ringbeleuchtung im Objektivgehäuse

LAB LINE

Das praktische und flexible Stereo-Zoom-Mikroskop mit integrierter LED-Ringbeleuchtung und großem Zoom-Bereich

Merkmale

- Die OZL-456 Stereo-Zoom-Mikroskop Serie überzeugt durch ihre sehr guten optischen Eigenschaften, einfache Bedienung und ihre integrierte LED-Ringbeleuchtung
- Ein Highlight des OZL-456 ist die starke und stufenlos dimmbare integrierte LED-Ringbeleuchtung im Objektivgehäuse, die für eine gleichmäßige und schattenfreie Ausleuchtung sorgt. Zusätzlich ist eine LED-Durchlichteinheit enthalten
- Durch die eingebaute Qualitätsoptik und die leistungsstarke, integrierte LED-Beleuchtung ist dieses Modell ein besonderes Allroundtalent für alle Einsatzgebiete
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5× – 50×
- Die OZL-45R Serie ist als binokulare Version serienmäßig mit 10×-Okularen mit einem Sehfeld von 23 mm Durchmesser ausgestattet
- Der mechanische Ständer bietet Ihnen viel Arbeitsplatz sowie eine genaue Einstellmechanik
- Eine große Auswahl an Okularen sowie Vorsatzobjektiven steht Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, 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
- Auflichtbeleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,7:1
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 320×275×420 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

STANDARD

Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZL 456	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 33 – 5	0,75× – 5,0×	mechanisch	1W-LED (Auflicht); 0,21W-LED (Durchlicht)	870,-

Stereo-Zoom-Mikroskop OZL-45R

Okular	Eigenschaften – Objektive	
	Vergößerung	Standard 1,0×
HWF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× – 25×
	Sehfeld mm	∅ 31 – 4,6
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× – 50×
	Sehfeld mm	∅ 33 – 5
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× – 75×
	Sehfeld mm	∅ 24 – 4,2
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	15× – 100×
	Sehfeld mm	∅ 20 – 3,5
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	18,75× – 125×
	Sehfeld mm	∅ 15,8 – 2,4
Arbeitsabstand		113 mm
Maximale Probenhöhe		45 mm

04

Modellausstattung	Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZL 456			
Okulare (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,-
Ständer	mechanisch, mit LED-Beleuchtung (0,21W-Durchlicht + 1W-Aufflicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 180×155 mm, Weg 75×55 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A4605	260,-
Externe Beleuchtung				

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



LAB LINE

Erstklassige Optik und starke Beleuchtung kombiniert mit hoher Flexibilität

Merkmale

- Die OZM-Serie beinhaltet hervorragende Stereo-Zoom-Mikroskope mit überdurchschnittlichen optischen Leistungen
- Die ergonomische Form erlaubt ein müheloses und einfaches Arbeiten über mehrere Stunden
- Die außerordentlich starke und stufenlos dimmbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtbeleuchtung sorgt für eine besonders gute und flexible Beleuchtung Ihrer Probe
- Neben dem großen Arbeitsabstand, einem extra großen Sehfeld und seiner brillianten Auflösung liefert das OZM farbtreue und tiefscharfe Bilder mit hohem Kontrast
- Das Zoom-Objektiv ermöglicht Ihnen eine stufenlose Vergrößerung von 7,5×-45×
- Zur Auswahl stehen Ihnen ein binokulares Modell sowie ein trinokulares Modell für den Anschluß einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte

- Der Säulenständer ist durch seine variable und robuste Einstellmechanik besonders flexibel und ermöglicht so ein ergonomisches Arbeiten
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, ein Dunkelfeldeinsatz, externen Beleuchtungen sowie Vorsatzobjektive und mehr 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle, Elektronik- und Halbleiterindustrie, Montage und Reparatur

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: 6,4:1
- Strahlengang-Verteilung OZM 544: 100:0
- Augenabstand 52 - 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×440 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZM 542	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1390,-
OZM 544	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 32,8 - 5,1	0,7× - 4,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1730,-

Stereo-Zoom-Mikroskop OZM-5

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,1	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	21× - 135×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
Arbeitsabstand		110 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm
Maximale Probenhöhe		130 mm	30 mm	65 mm	160 mm	175 mm

Modellausstattung	Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZM 542	OZM 544			
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lötsschutzlinse	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	295,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	○	○	OZB-A4601	80,-
Objektklemme	Objektklemme	○	○	OBB-A6205	75,-
Ständer	Säule, ohne Beleuchtung				
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5192	25,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Klarglas/∅ 94,5 mm	○	○	OZB-A5190	25,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A5781	240,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	OZB-A5782	270,-
Externe Beleuchtung					

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



LAB LINE

Professionell und leistungsstark dank des sehr hohen Vergrößerungsbereichs, der starken Beleuchtung und der erstklassigen Optik

Merkmale

- Das OZP Stereo-Zoom-Mikroskop zeichnet sich durch seinen überdurchschnittlichen Vergrößerungsbereich und seine robuste sowie ergonomische Form aus, welche ein müheloses und einfaches Arbeiten über mehrere Stunden hinweg ermöglicht
- Die OZP-Serie steht Ihnen als starke und stufenlos einstellbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtvariante für eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe oder als Variante ohne Beleuchtung zur Verfügung
- Neben dem großen Arbeitsabstand, einem extra großen Sehfeld und einer brillanten Auflösung liefert das OZP farbtreue und tiefscharfe Bilder
- Der überaus große und stufenlos einstellbare Vergrößerungsbereich von 6- bis 55-facher Vergrößerung ermöglicht Ihnen ein schnelles und effektives Arbeiten
- Zur Auswahl stehen Ihnen ein binokulares Modell sowie ein trinokulares Modell für den Anschluß einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte
- Der Säulenständer ist durch seine variable und robuste Einstellmechanik besonders flexibel und ermöglicht so ein ergonomisches Arbeiten
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, externen Beleuchtungen, Vorsatzobjektiven sowie ein Dunkelfeldeinsatz und vieles mehr 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 der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Zoologie und Botanik, Qualitätskontrolle, Elektronik- und Halbleiterindustrie, Montage und Reparatur

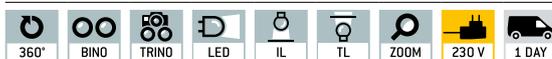
Anwendungen/Proben

- 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 35° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 9,2:1
- Strahlengang-Verteilung OZP 558: 100:0
- Augenabstand 52 - 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtmaße B×T×H 330×285×470 mm
- Nettogewicht ca. 4,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZP 556	Binokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 - 4,2	0,6× - 5,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1530,-
OZP 558	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 38,3 - 4,2	0,6× - 5,5×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	1880,-

Stereo-Zoom-Mikroskop OZP-5

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive			
			0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	6× - 55×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Sehfeld mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	9× - 82,5×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Sehfeld mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	12× - 110×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Sehfeld mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	18× - 165×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Sehfeld mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
Arbeitsabstand		108 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm
Maximale Probenhöhe		110 mm	10 mm	45 mm	140 mm	150 mm

Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZP 556	OZP 558		
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	160,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	165,-
	Lötenschutzlinse	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	165,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	295,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	○	○	OZB-A4601	80,-
Objektklemme	Objektklemme	○	○	OBB-A6205	75,-
Ständer	Säule, ohne Beleuchtung				
	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm		✓	OZB-A5192	25,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	✓	OZB-A5191	25,-
	Klarglas/∅ 94,5 mm		○	OZB-A5190	25,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	○	OZB-A5781	240,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	○	OZB-A5782	270,-

Externe Beleuchtung

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



PROFESSIONAL LINE

Professionelles Stereo-Zoom-Mikroskop mit Parallel-Optik für ausgezeichnete Bilder, Tiefenschärfe, Kontrast und ermüdungsfreies Arbeiten

Merkmale

- Bei der OZS-Serie handelt es sich um spezielle und sehr hochwertige Stereo-Zoom-Mikroskope mit Parallel-Optik für anspruchsvolle Analysen
- Die OZS-Serie steht Ihnen als starke und stufenlos einstellbare 3W-LED-Auf- und Durchlichtvariante für eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe oder als Variante ohne Beleuchtung zur Verfügung
- Die Parallel-Optik ist das hochwertigste optische System und liefert ausgezeichnete Bilder mit bestem Kontrast, Farbe und Tiefenschärfe bei ermüdungsfreiem Arbeiten. Auch ist das Nachfokussieren bei der Zoomvergrößerung nur in sehr geringem Maße notwendig
- Der stufenlos einstellbare Vergrößerungsbereich von 8- bis 80-facher Vergrößerung ermöglicht Ihnen ein schnelles und effektives Arbeiten
- Die Modelle der OZS-Serie sind serienmäßig als trinokulare Version ausgeführt und sind somit vorbereitet für den Anschluss einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte
- Der Säulenständer ist durch seine variable und robuste Einstellmechanik besonders flexibel und ermöglicht so ein ergonomisches Arbeiten
- Eine große Auswahl an Okularen, (Universal-) Ständern, externen Beleuchtungen, Vorsatzobjektiven sowie ein Dunkelfeldeinsatz und vieles mehr stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- In-vitro-Fertilisation, Nachweis von Parasiten, Zoologie und Botanik, Gewebepräparation, Sektion, Qualitätskontrolle, Elektronik- und Halbleiterindustrie, Montage und Reparatur

Anwendungen/Proben

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

Technische Daten

- Optisches System: Parallel-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 10:1
- Strahlengang-Verteilung 100:0
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtmaße B×T×H 305×300×540 mm
- Nettogewicht ca. 5,5 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZS 574	Trinokular	HWF 10×/ø 22 mm	ø 27,5 – 2,75	0,8× – 8×	Säule	3W-LED (Auflicht); 3W-LED (Durchlicht)	3640,-

Stereo-Zoom-Mikroskop OZS-5

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	Standard Plan 1,0×	Achr. Objektiv 0,5×	Achr. Objektiv 0,7×	Achr. Objektiv 1,5× (Zusatz)
HWF 10×	Gesamtvergrößerung	8× - 80×	4× - 40×	5,6× - 56×	12× - 120×
	Sehfeld mm	∅ 27,5 - 2,75	∅ 55 - 5,5	∅ 39,3 - 3,93	∅ 18,33 - 1,83
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	12× - 120×	6× - 60×	8,4× - 84×	18× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 21,25 - 2,13	∅ 42,5 - 4,25	∅ 30,36 - 3,04	∅ 14,17 - 1,42
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	16× - 160×	8× - 80×	11,2× - 112×	24× - 240×
	Sehfeld mm	∅ 17,5 - 1,75	∅ 35 - 3,5	∅ 25 - 2,5	∅ 11,67 - 1,17
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	24× - 240×	12× - 120×	16,8× - 168×	36× - 360×
	Sehfeld mm	∅ 11,25 - 1,13	∅ 22,5 - 2,25	∅ 16,1 - 1,61	∅ 7,5 - 0,75
Arbeitsabstand		91 mm	186 mm	135 mm	40 mm
Maximale Probenhöhe		100 mm	30 mm	80 mm	125 mm

Modellausstattung	Modell	Bestellnummer	Preis/Stück
			zzgl. MwSt. ab Werk €
	OZS 574		
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A5511 130,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5513 140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5514 140,-
Planachromatisches Objektiv	1,0×	✓	OZB-A5603 640,-
Achromatische Objektive	0,5×	○	OZB-A5601 230,-
	0,7×	○	OZB-A5602 230,-
	1,5×, nur in Verbindung mit OZB-A5603	○	OZB-A5604 300,-
Trinokularer Strahlenteiler	Teilung 100:0	✓	OZB-A5401 660,-
	Teilung 50:50	○	OZB-A5402 660,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5701 140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5702 140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5703 105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703	○	OZB-A5704 295,-
	für SLR Kameras (Nikon)	○	OZB-A5706 295,-
	für SLR Kameras (Olympus)	○	OZB-A5707 295,-
	für SLR Kameras (Canon)	○	OZB-A5708 295,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	○	OZB-A4601 80,-
Objektklemme	Objektklemme	○	OBB-A6205 75,-
Ständer	Säule, mit 3W-LED-Beleuchtung (Durchlicht + Auflicht)	✓	
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5192 25,-
	schwarz-weiß/∅ 94,5 mm	✓	OZB-A5191 25,-
	Klarglas/∅ 94,5 mm	○	OZB-A5190 25,-
Tisch mechanisch (Vormontage auf Anfrage)	Abmessungen B×T 188×160 mm, Weg 76×65 mm, für Auf- und Durchlicht	○	OZB-A5781 240,-
	Abmessungen B×T 180×175 mm, Weg 100×86 mm, nur für Auflicht	○	OZB-A5782 270,-
Externe Beleuchtung			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Stromanschluss

PROFESSIONAL LINE

Das Koaxiale mit Parallel-Optik für ausgezeichneten Kontrast und Tiefenschärfe

Merkmale

- Die OZC-Serie ist speziell für Anforderungen an hohen Kontrast und Tiefenschärfe entwickelt worden. Gerade für die LCD-/LED-Elektroindustrie sind diese Geräte unverzichtbar
- Die im Objektiv integrierte koaxiale 2W-LED-Auflichtbeleuchtung gewährleistet eine punktuelle Tiefenschärfe, sodass auch tiefliegende Abschnitte (z. B. der Boden im Bohrloch) erfasst werden können
- Die Parallel-Optik ist das hochwertigste optische System und liefert ausgezeichnete Bilder mit bestem Kontrast, Farbe und Tiefenschärfe bei ermüdungsfreiem Arbeiten. Auch ist das Nachfokussieren bei der Zoomvergrößerung nur in sehr geringem Maße notwendig
- Der große einstellbare Vergrößerungsbereich von 18- bis 65-facher Vergrößerung ermöglicht ein stufenloses Zoomen
- Das OZC ist serienmäßig als trinokulare Version ausgeführt und sind somit vorbereitet für den Anschluss einer Kamera zur Dokumentation und für Qualitätsberichte
- Der mechanische Ständer ermöglicht Ihnen eine präzise Einstellung und Fokussierung Ihrer Probe. Der Standfuß ist besonders massiv und bietet dadurch ein hohes Maß an Standsicherheit und Stabilität
- Eine große Auswahl an Okularen und ein mechanischer Tischzusatz stehen Ihnen als Zubehör zur Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Für den Anschluss einer Kamera ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus der folgenden Modellausstattungsliste auszuwählen ist
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- LCD-/LED-Elektronik, Halbleitertechnik

Anwendungen/Proben

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck (Tiefe, Dicke), Zoom für variable Vergrößerung, z. B. LCD-/LED-Elektronik, Platinen, ICs

Technische Daten

- Optisches System: Parallel-Optik
- Beleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 3,6:1
- Strahlengang-Verteilung 100:0
- Augenabstand 52 - 76 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 305×180×405 mm
- Nettogewicht ca. 6,6 kg.

STANDARD



OPTION



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZC 583	Trinokular	HSWF 10×/ø 23 mm	ø 12,78 - 3,5	1,8× - 6,5×	mechanisch	2W-LED (Auflicht) (Koaxial)	900,-

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Koaxial-Mikroskop OZC-5

Okular	Eigenschaften - Objektive	
	Vergrößerung	Standard 1,0×
HWF 10×	Gesamtvergrößerung	18× - 65×
	Sehfeld mm	∅ 12,78 - 3,5
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	27× - 97,5×
	Sehfeld mm	∅ 9,5 - 2,6
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	36× - 130×
	Sehfeld mm	∅ 7,78 - 2,2
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	54× - 195×
	Sehfeld mm	∅ 5 - 1,4
Arbeitsabstand		92 mm
Maximale Probenhöhe		35 mm

04

Modellausstattung	Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
	OZC 583		
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A5512 125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5513 140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5514 140,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5701 140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5702 140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)	○	OZB-A5703 105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703	○	OZB-A5704 295,-
	für SLR Kameras (Nikon)	○	OZB-A5706 295,-
	für SLR Kameras (Olympus)	○	OZB-A5707 295,-
	für SLR Kameras (Canon)	○	OZB-A5708 295,-
Ständer	mechanisch, ohne Beleuchtung	✓	
Externe Beleuchtung			

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



Seitenansicht

LAB LINE

Der Spezialist für Juweliere und die Schmuckindustrie

Merkmale

- Die OZG-Serie ist speziell für Juweliere und die Mineraluntersuchungen der Schmuckindustrie entwickelt worden. Mit diesem Stereo-Zoom-Mikroskop lassen sich Edelsteine und Schmuck auf Ihre Reinheit überprüfen und bearbeiten
- Zur Auswahl steht eine starke Halogen Durchlicht- sowie eine Halogen Auf- und Durchlichtvariante, jeweils mit einer zusätzlichen frontalen Beleuchtung
- Neben den sehr guten optischen Eigenschaften bildet dieses Modell durch seine im Lieferumfang enthaltene Dunkelfeldeinheit mit Objektklemme ein optimales Paket
- Das OZG 493 ist mit einem Säulenständer ausgestattet, welcher sowohl integrierte, leuchtstarke Halogen Auf- und Durchlichteinheiten, als auch eine zusätzliche frontale Beleuchtung besitzt
- Eine Vielzahl an Okularen steht optional als Zubehör zu Verfügung
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Anwendungsgebiet

- Juweliere und Schmuckindustrie

Anwendungen/Proben

- Präparate mit Fokus auf räumlichem Eindruck (Tiefe, Dicke), Zoom für variable Vergrößerung, Spezialständer für Werkstückbearbeitung, z. B. Schmuck, Bauteile, Edelsteine

Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Vergrößerungsverhältnis: 5,1:1
- Gesamtabmessungen B×T×H 310×170×350 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Okular	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Ständer	Beleuchtung	
OZG 493	Binokular	WF 10×/ø 20 mm	ø 26,7 – 5,6	0,7× – 3,6×	Säule	10W-Halogen (Auflicht) 10W-Halogen (Durchlicht) 10W-Fluoreszenz (Frontlicht)	610,-

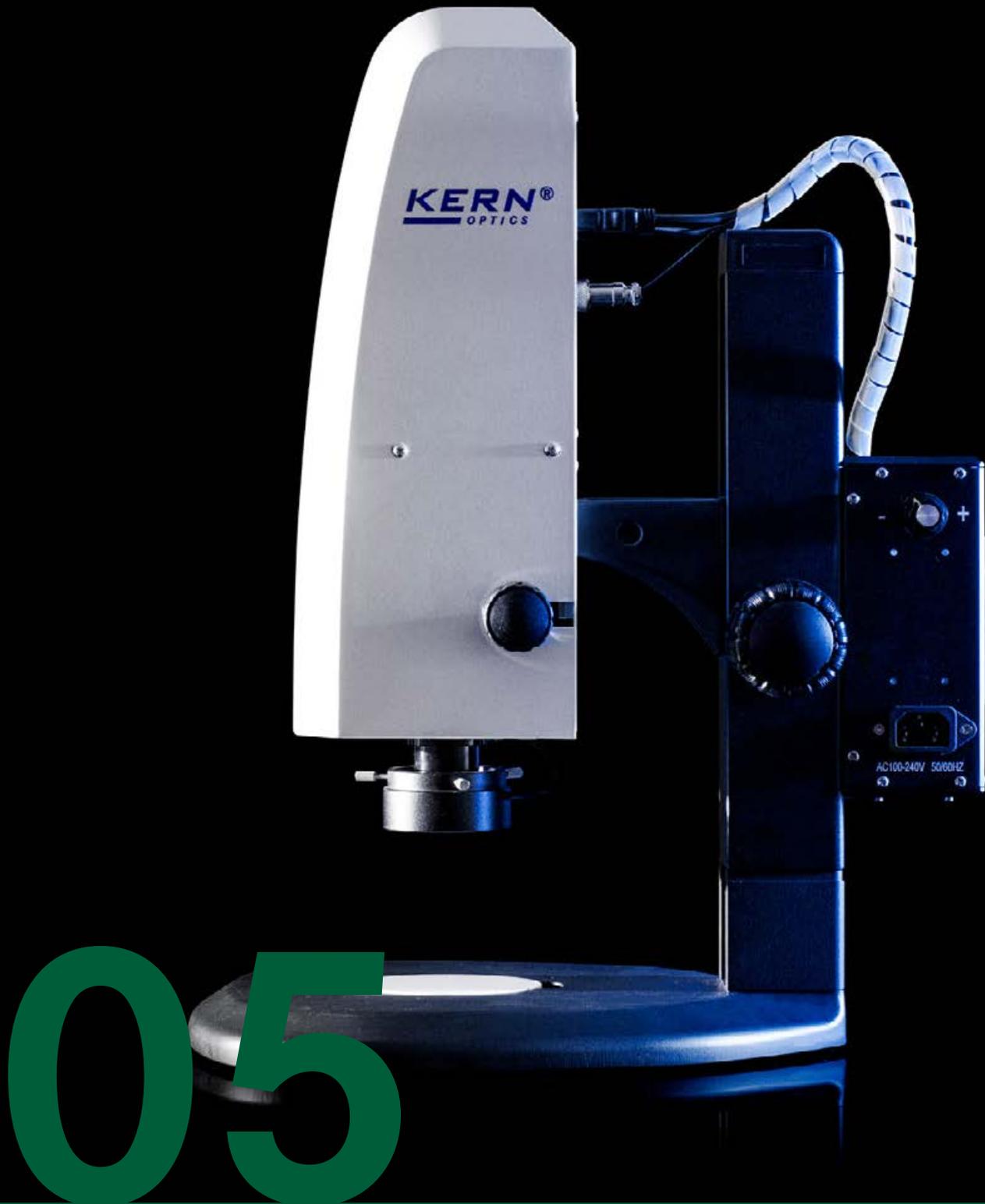
Schmuckmikroskop OZG-4

OZG 493		
Eigenschaften - Objektive		
Okular	Vergrößerung	Standard 1,0×
WF 5×	Gesamtvergrößerung	3,75× - 18×
	Sehfeld mm	∅ 26 - 6
WF 10×	Gesamtvergrößerung	7,5× - 36×
	Sehfeld mm	∅ 26,7 - 5,6
WF 15×	Gesamtvergrößerung	11,25× - 54×
	Sehfeld mm	∅ 19 - 4,5
WF 20×	Gesamtvergrößerung	15× - 72×
	Sehfeld mm	∅ 12,5 - 3
Arbeitsabstand		86 mm

04

Modellausstattung		Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OZG 493		
Okulare (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,-
Dunkelfeldeinsatz	Dunkelfeldeinsatz	✓	OZB-A4601	80,-
Objektklemme	Objektklemme (Stahldraht)	✓	OZB-A4604	35,-
Ständer	Säule, mit 12V/10W-Halogen- (Durchlicht + Auflicht) und 10W-Fluoreszenzbeleuchtung (Frontlicht)	✓		
Ständereinsatz	Milchglas/∅ 95 mm	✓	OZB-A4805	25,-
	schwarz-weiß/∅ 95 mm	✓	OZB-A4806	25,-
Beleuchtung	10W-Ersatzbirne (Durchlicht + Auflicht)	✓	OZB-A4804	25,-

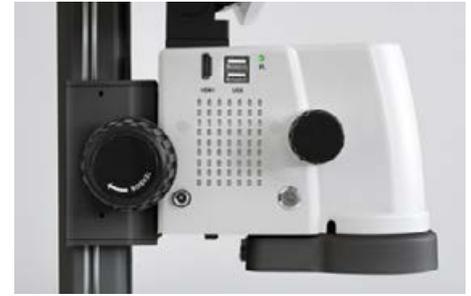
✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option



VIDEOMIKROSKOPE



NEW



Zoom-Rad mit Click-Stop

05

Das Einsteiger-Videomikroskop mit einfachster Handhabung für Anwendungen aller Art

Merkmale

- Das OIV-3 ist ein Videomikroskop, welches zur Optimierung der digitalen Stereomikroskopie konstruiert wurde. Unsere durchdachte Komplettlösung axialer Optik ermöglicht die direkte und unkomplizierte Darstellung Ihrer Proben am Bildschirm
- Die im Standard enthaltene LED-Auflichtbeleuchtung (Ring) gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Gepaart mit der großen Arbeitsfläche ist die Erfassung von Objekten am Bildschirm ideal zur Beobachtung, Analyse und Dokumentation im industriellen Bereich geeignet
- Die hervorragende Optik ermöglicht eine durchgehend scharfe Bildführung innerhalb des gesamten Zoomspektrums von 0,7×–4,5×
- Die 5.0 Megapixel starke Kamera des okularlosen Mikroskops bietet, dank HDMI-Ausgang, eine reibungslose Livebeobachtung Ihrer Proben über den HD-Monitor. Zudem gestatten die intuitiv zu bedienende Software, der USB-Stick sowie die USB-Maus, welche feste Bestandteile des Lieferumfangs sind, eine einfache digitale Bearbeitung und Speicherung Ihrer Ergebnisse
- Über eine weitere HDMI-Schnittstelle ist es möglich, einen zusätzlichen Monitor anzuschließen und somit die Livebeobachtung an zwei parallel betriebenen Geräten durchzuführen
- Eine Besonderheit dieser Mikroskopserie sind die Zoom-Räder mit integriertem Click-Stop. Dies bietet eine präzise Wahl der Vergrößerungsstufe und unterstützt den Benutzer beim Kalibrieren der Dokumentationsfunktionen in der Software
- Eine Staubschutzhaube sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

Technische Daten

- Optisches System: Axial
- Beleuchtung dimmbar
- Bildschirm: 12", 1920×1080 HD, -5°– 90° Neigung
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Ständer: Mechanisch
- Beleuchtung: 3 W-LED Ring (Auflicht)
- Datenspeicher: Extern über USB (Max 128 GB)
- Arbeitsabstand: 100 mm
- Maximale Probenhöhe: 110 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 260×320×450 mm
- Nettogewicht ca. 4,4 kg

Zubehör

- Vorsatzobjektive auf Anfrage

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Softwarefunktionen	
OIV 345	5 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2,8"	∅ 29,82–4,18	0,7×–4,5×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation	2520,-



OIV 254 Snapshot-Knopf

05

Die digitale Komplettlösung für gesteigerten Arbeitskomfort bei Dauerbeobachtungen in der Industrie

Merkmale

- Das OIV-2 ist ein Videomikroskop, welches zur Optimierung der digitalen Stereo-mikroskopie konstruiert wurde. Unsere durchdachte Komplettlösung axialer Optik ermöglicht die direkte und unkomplizierte Darstellung Ihrer Proben am Bildschirm
- Die im Standard enthaltene LED-Auflicht-beleuchtung (Ring) gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Gepaart mit der großen Arbeitsfläche ist die Erfassung von Objekten am Bildschirm ideal zur Beobachtung, Analyse und Dokumentation im industriellen Bereich geeignet
- Die hervorragende Optik ermöglicht eine durchgehend scharfe Bildführung innerhalb des gesamten Zoomspektrums von 0,7×–5×

- Die 2.0 Megapixel starke Kamera des okularlosen Mikroskops bietet, dank HDMI-Ausgang, eine reibungslose Livebeobachtung Ihrer Proben über den HD-Monitor. Zudem gestatten die intuitiv zu bedienende Software, der USB-Stick sowie die USB-Maus, welche feste Bestandteile des Lieferumfangs sind, eine einfache digitale Bearbeitung und Speicherung Ihrer Ergebnisse
- Bei dem Modell OIV 254 besteht die Möglichkeit der Bildaufnahme auf Knopfdruck, ohne den Umweg über die Software. Das OIV 255 hingegen gewährleistet softwaregesteuerte Bild- und Videoaufnahmen mit zusätzlichen Dokumentationsfunktionen
- Eine Staubschutzhaube sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

Technische Daten

- Optisches System: Axial
- Beleuchtung dimmbar
- Bildschirm: 12", 1920×1080 HD, -5°–15° Neigung
- Vergrößerungsverhältnis: 7,1:1
- Ständer: Mechanisch
- Beleuchtung: 2 W-LED Ring (Auflicht)
- Datenspeicher: Extern über USB (Max 128 GB)
- Arbeitsabstand: 105 mm
- Maximale Probenhöhe: 100 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 320×260×483 mm
- Nettogewicht ca. 6 kg

Zubehör

- Vorsatzobjektiv 0,5×, OZB-A2101, € 310,-



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Softwarefunktionen	
OIV 254	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82–4,18	0,7×–5×	Bildaufnahme	3100,-
OIV 255	2 MP	HDMI (60 FPS)	CMOS 1/2"	∅ 29,82–4,18	0,7×–5×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation	3580,-



Seitenansicht mit angeschlossenem Bildschirm
(nicht im Lieferumfang enthalten)

Das Profi-Videomikroskop mit Auto-Fokus

Merkmale

- Das OIV-6 ist ein Videomikroskop, welches zur Optimierung der digitalen Stereomikroskopie konstruiert wurde. Unsere durchdachte Komplettlösung axialer Optik ermöglicht die direkte und unkomplizierte Darstellung Ihrer Proben am Bildschirm
- Die im Standard enthaltene LED-Auflichtbeleuchtung (Ring) gewährleistet eine optimale Beleuchtung Ihrer Probe
- Gepaart mit der großen Arbeitsfläche ist die Erfassung von Objekten am Bildschirm ideal zur Beobachtung, Analyse und Dokumentation im industriellen Bereich geeignet
- Die hervorragende Optik ermöglicht eine durchgehend scharfe Bildführung innerhalb des gesamten Zoomspektrums von 0,7×–4,5×
- Durch den integrierten Auto-Fokus kann der Schärfegrad innerhalb eines definierten Bildausschnitts zusätzlich optimiert werden.
- Die 2.0 Megapixel starke Kamera des okularen Mikroskops bietet, dank HDMI-Ausgang, eine reibungslose Livebeobachtung Ihrer Proben über einen externen Monitor (nicht im Lieferumfang enthalten). Zudem gestatten die intuitiv zu bedienende Software, der USB-Stick sowie die USB-Maus, welche feste Bestandteile des Lieferumfangs sind, eine einfache digitale Bearbeitung und Speicherung Ihrer Ergebnisse
- Das OIV 656 gewährleistet softwaregesteuerte Bild- und Videoaufnahmen mit zusätzlichen Dokumentationsfunktionen
- Eine mehrsprachige Betriebsanleitung befindet sich im Lieferumfang

Technische Daten

- Optisches System: Axial
- Beleuchtung dimmbar
- Vergrößerungsverhältnis: 6,5:1
- Ständer: Mechanisch
- Beleuchtung: 3 W-LED Ring (Auflicht)
- Datenspeicher: Extern über USB (Max 128 GB)
- Arbeitsabstand: 91 mm
- Maximale Probenhöhe: 85 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 372×285×482 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg

Zubehör

- Vorsatzobjektiv 0,5×, OZB-A6101, € 310,-
- Vorsatzobjektiv 2,0×, OZB-A6102, € 310,-

STANDARD



Modell	Standard-Konfiguration						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Sehfeld mm	Objektiv Zoom	Softwarefunktionen	
OIV 656	2 MP	HDMI (30 FPS)	CMOS 1/2,8"	∅ 12,64–2,65	0,7×–4,5×	Bild- und Videoaufnahme, Dokumentation	5380,-



DIGITALMIKROSKOP-SETS



OBE-1 mit Kamera



OBE-1 mit Tablet

Unsere Allround-Durchlichtmikroskope als digitale Komplettlösung für Schule, Ausbildung und Labor

Merkmale

- Die Labormikroskope der OBE-Serie stehen Ihnen nun auch als digitale Komplettlösung für Ihre Live-Untersuchung zur Verfügung. Wahlweise mit adaptierter Tablet oder C-Mount Kamera. Der passende C-Mount Adapter ist selbstverständlich in der Lieferung enthalten
- Die adaptierte ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache, bequeme und direkte Untersuchung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor

- Die adaptierte C-Mount Kamera ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und universell einsetzbar
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bestandteilen finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung des Einzelartikels
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

Technische Daten

- Finite Optik (DIN)
- 4-fach Objektivrevolver
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Dioptrienausgleich einseitig
- Okular: HWF 10×/∅ 18 mm
- Objektivqualität: Achromatisch
- Objektive OBE 124: 4×/10×/40×
- Objektive OBE 134: 4×/10×/40×/100×
- Beleuchtung: 3W-LED (Durchlicht)
- Gesamtabmessungen B×T×H
320×180×365 mm
- Nettogewicht ca. 5,5 kg

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)				Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor		
OBE 124C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 14, 86	1250,-
OBE 134C825						1310,-
OBE 124C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 14, 90	1410,-
OBE 134C832						1470,-
OBE 124T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 14, 90	1950,-
OBE 134T241						2020,-



OBL-1 mit Kamera

OBL-1 mit Tablet

OBN-1 mit Kamera

OBN-1 mit Tablet

06

Die digitalen Laborhelfer mit Infinity Optik und Köhler-Beleuchtung

Merkmale

- Die Labormikroskope der OBL- und OBN-Serie stehen Ihnen nun auch als digitale Komplettlösung für Ihre Live-Untersuchung zur Verfügung. Wahlweise mit adaptierter Tablet oder C-Mount Kamera. Der passende C-Mount Adapter ist selbstverständlich in der Lieferung enthalten
- Die adaptierte ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache, bequeme und direkte Untersuchung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die adaptierte C-Mount Kamera ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und universell einsetzbar
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bestandteilen finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung des Einzelartikels

- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

Technische Daten

- Infinity Optik
- Siedentopf 30° geneigt/360° drehbar
- Okular: HWF 10×/ø 20 mm

OBL-1

- 4-fach Objektivrevolver
- Dioptrienausgleich einseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 395×200×380 mm
- Nettogewicht ca. 7,7 kg
- Objektivqualität: Infinity E-Plan
- Objektiv: 4×/10×/40×/100×

- Beleuchtung OBL 135: 20W-Halogen (Durchlicht)
- Beleuchtung OBL 137: 3W-LED (Durchlicht)

OBN-1

- 5-fach Objektivrevolver
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 390×200×400 mm
- Nettogewicht ca. 10 kg
- Objektivqualität: Infinity Plan
- Objektiv: 4×/10×/20×/40×/100×
- Beleuchtung OBN 132: 20W-Halogen (Durchlicht)
- Beleuchtung OBN 135: 3W-LED (Durchlicht)

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	Detailinfos Mikroskop, Kamera	
OBL 137C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 16, 86	1770,-
OBL 137C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 16, 86	1930,-
OBL 137T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 16, 90	2480,-
OBN 132C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 20, 86	2230,-
OBN 135C825						2160,-
OBN 132C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 20, 86	2390,-
OBN 135C832						2320,-
OBN 132T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 20, 90	2940,-
OBN 135T241						2870,-



OZL 464 mit Kamera



OZL 466 mit Kamera



OZL 468 mit Kamera



OZL 464 mit Tablet



OZL 466 mit Tablet



OZL 468 mit Tablet

Der flexible und günstige Allrounder mit Zoomfunktion als digitale Lösung für Schulen, Ausbildungswerkstätten, Prüfstellen und Labore

Merkmale Technische Daten

- Die flexible und preiswerte OZL-46 Serie steht Ihnen nun auch als digitale Komplettlösung für Ihre Live-Untersuchung zur Verfügung. Wahlweise mit adaptierter Tablet oder C-Mount Kamera. Der passende C-Mount Adapter ist selbstverständlich in der Lieferung enthalten
- Die adaptierte ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache, bequeme und direkte Untersuchung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die adaptierte C-Mount Kamera ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und universell einsetzbar

- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bestandteilen finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung des Einzelartikels
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Strahlengang-Verteilung 100:0
- Augenabstand 55 – 75 mm
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Gesamtabmessungen B×T×H 300×240×420 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg
- Okular: HWF 10×/∅ 20 mm
- Sehfeld: ∅ 28,6 – 4,4 mm
- Objektiv: 0,7× – 4,5×
- Ständer OZL 464/466: Säule
- Ständer OZL 468: Mechanisch
- Beleuchtung: 3W-LED (Auflicht + Durchlicht)

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)				Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	
OZL 464C825					1160,-
OZL 466C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	1180,-
OZL 468C825					1160,-
OZL 464C832					Optics Katalog Seite 44, 86
OZL 466C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	1340,-
OZL 468C832					1320,-
OZL 464T241					1870,-
OZL 466T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 44, 90
OZL 468T241					1870,-



OZM-5 mit Kamera



OZP-5 mit Kamera



OZP-5 mit Tablet

06

Erstklassige Optik sowie starke Beleuchtung kombiniert mit hoher Flexibilität und digitalen Werkzeugen

Merkmale

- Die Stereomikroskope der OZM- und OZP-Serie stehen Ihnen nun auch als digitale Komplettlösung für Ihre Live-Untersuchung zur Verfügung. Wahlweise mit adaptierter Tablet oder C-Mount Kamera. Der passende C-Mount Adapter ist selbstverständlich in der Lieferung enthalten
- Die adaptierte ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache, bequeme und direkte Untersuchung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die adaptierte C-Mount Kamera ist in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und universell einsetzbar
- Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bestandteilen finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung des Einzelartikels
- Eine Staubschutzhaube, Augenmuscheln sowie eine mehrsprachige Betriebsanleitung befinden sich im Lieferumfang

Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Beleuchtung unabhängig voneinander dimmbar
- Strahlengang-Verteilung: 100:0
- Dioptrienausgleich beidseitig
- Nettogewicht ca. 5,5 kg
- Okular: HSWF 10×/∅ 23 mm
- Ständer: Säule
- Beleuchtung: 3W-LED (Auflicht + Durchlicht)

OZM-5

- Tubus 45° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 6,4:1
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×440 mm
- Sehfeld: ∅ 32,8 – 5,1 mm
- Objektiv: 0,7× – 4,5×

OZP-5

- Tubus 35° geneigt
- Vergrößerungsverhältnis: 9,2:1
- Augenabstand 52 – 76 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 330×285×470 mm
- Sehfeld: ∅ 38,3 – 4,2 mm
- Objektiv: 0,6× – 5,5×

Modell	Standard-Konfiguration (Kamera)				Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Enthaltene Kamera	Auflösung Kamera	Schnittstelle	Sensor	
OZM 544C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 52, 86 2250,-
OZM 544C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 52, 86 2410,-
OZP 558C825	ODC 825	5 MP	USB 2.0 (6,8 – 55 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 54, 86 2400,-
OZP 558C832	ODC 832	5 MP	USB 3.0 (14,2 – 101,2 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 54, 86 2560,-
OZP 558T241	ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD (15 – 30 FPS)	CMOS 1/2,5"	Optics Katalog Seite 54, 90 3110,-



07

STEREOMIKROSKOP-SETS



OZM 912/913



OZM 932/933



OZM 952/953



OZM 982/983

07

Vordefinierte Stereomikroskop-Sets mit PREMIUM-Universalständer und Beleuchtung für Ihren funktionalen Arbeitsplatz

Merkmale

- Bereits vordefinierte Sets, bestehend aus einem Stereomikroskopkopf (S. 74), einem Universalständer (S. 79/80), einem Halter (S. 81), einer Ringbeleuchtung (S. 83) und einer Staubschutzhaube (S. 81) aus unserem Sortiment
- Einfach – praktisch – günstig
- Das erspart Ihnen die zeitraubende Konfiguration und die Qual der Wahl der Kombination der verschiedenen Komponenten. So erhalten Sie eine preiswerte und hoch flexible Lösung für Ihren Mikroskoparbeitsplatz

Modell	Mikroskopkopf		Ständer	Halter	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Objektiv-Zoom				
OZM 912	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A5201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1750,-
OZM 913	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A5201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	2090,-
OZM 932	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A5203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	2080,-
OZM 933	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A5203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	2420,-
OZM 952	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Gelenkarm mit Klemme (OZB-A5212)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1750,-
OZM 953	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Gelenkarm mit Klemme (OZB-A5212)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	2090,-
OZM 982	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Federgelenkarm mit Klemme (OZB-A6302)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1870,-
OZM 983	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Federgelenkarm mit Klemme (OZB-A6302)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	2210,-



OSE 409



OZL 961/963



OZM 902/903



OZM 922/923

Vordefinierte Stereomikroskop-Sets mit ECO-Universalständer und Beleuchtung für Ihren funktionalen Arbeitsplatz

Merkmale

- Bereits vordefinierte Sets (außer OSE 409), bestehend aus einem Stereomikroskopkopf (S. 74), einem Universalständer (S. 79/80), einem Halter (S. 83), einer Ringbeleuchtung (S. 83) und einer Staubschutzhaube (S. 81) aus unserem Sortiment
- Einfach – praktisch – günstig
- Das erspart Ihnen die zeitraubende Konfiguration und die Qual der Wahl der Kombination der verschiedenen Komponenten. So erhalten Sie eine preiswerte und hoch flexible Lösung für Ihren Mikroskoparbeitsplatz

Modell	Mikroskopkopf		Ständer	Halter	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	Tubus	Objektiv-Zoom				
OSE 409	Binokular (WF 10×/ Ø 20 mm)	1× (WD: 230 mm)	Schwenkarm mit Blocksockel	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	3W-LED-Schwanenhals (integriert)	440,-
OZL 961	Binokular (OZL 461)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1010,-
OZL 963	Trinokular (OZL 462)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1090,-
OZM 902	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A1201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1560,-
OZM 903	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Teleskoparm mit Platte (OZB-A1201)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1900,-
OZM 922	Binokular (OZM 546)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A1203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1610,-
OZM 923	Trinokular (OZM 547)	0,7× – 4,5×	Kugelgelagerter Doppelarm mit Platte (OZB-A1203)	Mit Grobtrieb Verstellbare Drehstärke der Handräder (OZB-A5301)	4,5W-LED-Ringlicht (OBB-A6102)	1950,-



08

STEREOMIKROSKOPE MODULARES SYSTEM

! Eine exemplarische Darstellung der Konfiguration eines solchen modularen Systems
• finden Sie auf den Seiten 77, 78 und 79 unten.



Kopf der Mikroskopserie OSF-5
(OSF 512, 516)



Kopf der Mikroskopserie OZL-46
(OZL 461, 462)



Kopf der Mikroskopserie OZM-5
(OZM 546, 547)



Kopf der Mikroskopserie OZP-5
(OZP 551, 552)



Kopf der Mikroskopserie OZO-5
(OZO 556, 557)

Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► Stereomikroskopköpfe

Merkmale

- Um Ihnen volle Flexibilität für Ihre speziellen Bedürfnisse und Anwendungen zu ermöglichen, bieten wir Ihnen hier eine große Auswahl an Stereomikroskopköpfen, Universalständern und externe Beleuchtungen an, welche einfach zu kombinieren sind
- Durch die unterschiedlichen Eigenschaften der Stereomikroskopköpfe, sowie die Flexibilität der Universalständer und die professionelle Fixierung unserer Halterungen, können Sie sich Ihr Wunsch-Mikroskop beliebig konfigurieren

- Hierfür stehen Ihnen verschiedene Mikroskopköpfe aus unseren Produktlinien jeweils als binokulare oder trinokulare Version zur Verfügung
- Für den Anschluss einer Kamera an die trinokulare Ausführung ist ein C-Mount Adapter erforderlich, welcher aus den jeweiligen Modellausstattungslisten der folgenden Seiten auszuwählen ist

Technische Daten

- Optisches System: Greenough-Optik
- Weitere Technische Daten und Modellausstattungen finden Sie in der unten stehenden Tabelle oder auf den nachfolgenden Seiten
 - OSF-5: S. 76
 - OZL-46: S. 76
 - OZM-5: S. 77
 - OZP-5: S. 78
 - OZO-5: S. 79

Modell	Tubus	Tubus-Neigungswinkel	Okulare (inklusive)	Augenabstand	Objektiv		Dioptrienausgleich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
					Zoom	Zoom		
OSF 512*	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	1×/2×	–	einseitig (-6/6)	190,-
OSF 516*	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	2×/4×	–	einseitig (-6/6)	190,-
OZL 461	Binokular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	55–75 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-5/5)	470,-
OZL 462	Trinokular	45°	HWF 10×/∅ 20 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-5/5)	540,-
OZM 546	Binokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-6/6)	930,-
OZM 547	Trinokular	45°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,7× – 4,5×	6,4:1	beidseitig (-6/6)	1280,-
OZP 551	Binokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,6× – 5,5×	9,2:1	beidseitig (-6/6)	1090,-
OZP 552	Trinokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,6× – 5,5×	9,2:1	beidseitig (-6/6)	1450,-
OZO 556*	Binokular	35°	HSWF 10×/∅ 23 mm	52–76 mm	0,8× – 7×	8,8:1	beidseitig (-6/6)	1610,-

*NUR SOLANGE VORRAT REICHT

Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OSF-5 (OSF 512, OSF 516)

Okular	Eigenschaften - Objektive				
	Vergrößerung	1×	2×	3×	4×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	10×	20×	30×	40×
	Sehfeld mm	∅ 23	∅ 11,5	∅ 7,67	∅ 5,75
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	15×	30×	45×	60×
	Sehfeld mm	∅ 17	∅ 8,5	∅ 5,67	∅ 4,25
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	20×	40×	60×	80×
	Sehfeld mm	∅ 14	∅ 7	∅ 4,67	∅ 3,5
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	30×	60×	90×	120×
	Sehfeld mm	∅ 9	∅ 4,5	∅ 3	∅ 2,25
Arbeitsabstand		105 mm	105 mm	105 mm	105 mm
Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €
		OSF 512	OSF 516		
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OZL-46 (OZL 461, OZL 462)

Okular	Eigenschaften - Objektive					
	Vergrößerung	Standard	Vorsatzobjektive			
		1,0×	0,5×	0,75×	1,5×	2,0×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	3,5× - 22,5×	5,3× - 33,8×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 28,6 - 4,4	∅ 57,1 - 8,9	∅ 38,1 - 5,9	∅ 19 - 3	∅ 14,3 - 2,2
HWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	5,3× - 33,8×	7,9× - 50,6×	15,5× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 21,4 - 3,3	∅ 42,9 - 6,7	∅ 28,5 - 4,4	∅ 14,3 - 2,2	∅ 10,7 - 1,7
HSWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	7× - 45×	10,5× - 67,5×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 14,3 - 2,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 19,1 - 2,9	∅ 9,5 - 1,5	∅ 7,1 - 1,1
HWF 25×	Gesamtvergrößerung	17,5× - 122,5×	8,8× - 56,3×	13,1× - 91,9×	26,3× - 168,8×	35× - 225×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2,0	∅ 25,7 - 4,0	∅ 17,2 - 2,7	∅ 8,6 - 1,3	∅ 6,4 - 1,0
Arbeitsabstand		105 mm	177 mm	120 mm	47 mm	26 mm
Modellausstattung		Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
		OZL 461	OZL 462			
Okulare (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,-	
Vorsatzobjektive	0,5×	○	○	OZB-A4641	90,-	
	0,75×	○	○	OZB-A4644	90,-	
	1,5×	○	○	OZB-A4642	90,-	
	2,0×	○	○	OZB-A4643	90,-	
C-Mount	1× (justierbarer Fokus)			✓	OZB-A4809	55,-
	0,3× (justierbarer Fokus)			○	OZB-A4810	95,-
	0,5× (justierbarer Fokus)			○	OZB-A4811	105,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OZM-5 (OZM 546, OZM 547)

Okular	Eigenschaften - Objektive						
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	7× - 45×	2,59× - 16,65×	3,5× - 22,5×	4,9× - 31,5×	10,5× - 67,5×	14× - 90×
	Sehfeld mm	∅ 32,8 - 5,1	∅ 88,8 - 13,8	∅ 65,7 - 10,2	∅ 46,9 - 7,3	∅ 21,9 - 3,4	∅ 16,4 - 2,6
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	10,5× - 67,5×	3,89× - 25×	5,3× - 33,8×	7,4× - 47,2×	15,8× - 101,3×	21× - 135×
	Sehfeld mm	∅ 24,3 - 3,8	∅ 65,6 - 10,2	∅ 48,6 - 7,6	∅ 34,7 - 5,4	∅ 16,2 - 2,5	∅ 12,1 - 1,9
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	14× - 90×	5,18× - 33,3×	7× - 45×	9,8× - 63×	21× - 135×	28× - 180×
	Sehfeld mm	∅ 20 - 3,1	∅ 54,1 - 8,4	∅ 40 - 6,2	∅ 28,6 - 4,4	∅ 13,3 - 2,1	∅ 10 - 1,6
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	21× - 135×	7,77× - 50×	10,5× - 67,5×	14,7× - 94,5×	31,5× - 202,5×	42× - 270×
	Sehfeld mm	∅ 12,9 - 2	∅ 34,7 - 5,4	∅ 25,7 - 4	∅ 18,4 - 2,9	∅ 8,6 - 1,6	∅ 6,4 - 1
Arbeitsabstand		110 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung	Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZM 546	OZM 547			
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lötschutzlinse	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	295,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option

08

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 1:

Wählen Sie einen Mikroskopkopf (ab Seite 75), einen Universalständer (Seite 80/81), einen Halter (Seite 82) und eine Ringbeleuchtung (Seite 84), um ein ganz individuelles Modell zu generieren.



Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OZP-5 (OZP 551, OZP 552)

Okular	Eigenschaften - Objektive						
	Vergrößerung	Standard 1,0×	Vorsatzobjektive				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	6× - 55×	2,96× - 25,9×	3× - 27,5×	4,2× - 38,5×	9× - 82,5×	12× - 110×
	Sehfeld mm	∅ 38,3 - 4,2	∅ 74,3 - 8,5	∅ 76,7 - 8,4	∅ 54,8 - 6	∅ 25,6 - 2,8	∅ 19,2 - 2,1
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	9× - 82,5×	4,44× - 38,9×	4,5× - 41,25×	6,3× - 57,75×	13,5× - 123,75×	18× - 165×
	Sehfeld mm	∅ 28,3 - 3,1	∅ 57,4 - 6,6	∅ 56,7 - 6,2	∅ 40,5 - 4,4	∅ 18,9 - 2,1	∅ 14,2 - 1,5
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	12× - 110×	5,92× - 51,8×	6× - 55×	8,4× - 77×	18× - 165×	24× - 220×
	Sehfeld mm	∅ 23,3 - 2,5	∅ 47,3 - 5,4	∅ 46,7 - 5,1	∅ 33,3 - 3,6	∅ 15,6 - 1,7	∅ 11,7 - 1,3
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	18× - 165×	8,88× - 77,7×	9× - 82,5×	12,6× - 115,5×	27× - 247,5×	36× - 330×
	Sehfeld mm	∅ 15 - 1,6	∅ 30,4 - 3,5	∅ 30 - 3,3	∅ 21,4 - 2,3	∅ 10 - 1,1	∅ 7,5 - 0,8
Arbeitsabstand		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung	Modell		Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
	OZP 551	OZP 552			
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	○	OZB-A5616	160,-
	Lötschutzlinse	○	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		○	OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		○	OZB-A5704	295,-
	für SLR Kameras (Nikon)		○	OZB-A5706	295,-
	für SLR Kameras (Olympus)		○	OZB-A5707	295,-
	für SLR Kameras (Canon)		○	OZB-A5708	295,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 2:

Weitere Beleuchtungseinheiten (Seite 84) und eine passende Staubschutzhaube (Seite 82) bieten Ihnen die Möglichkeit die Konfiguration, das Erweitern und den Einsatzbereich Ihres Wunschmikroskops individuell an Ihre Bedürfnisse anzupassen

Schwanenhalsbeleuchtung



Polarisationsringlicht



Staubschutzhaube



Ausstattung und Zubehör der Köpfe für Mikroskopserie OZO-5 (OZO 556)

Okular	Vergrößerung	Eigenschaften - Objektive					
		Standard 1,0×	Vorsatzobjektive				
			0,37×	0,5×	0,7×	1,5×	2×
HSWF 10×	Gesamtvergrößerung	8× - 70×	2,96× - 25,9×	4× - 35×	5,6× - 49×	12× - 105×	16× - 140×
	Sehfeld mm	∅ 28,75 - 3,3	∅ 74,3 - 8,5	∅ 57,5 - 6,6	∅ 41,1 - 4,7	∅ 19,2 - 2,2	∅ 14,4 - 1,6
SWF 15×	Gesamtvergrößerung	12× - 105×	4,44× - 38,9×	6× - 52,5×	8,4× - 73,5×	18× - 157,5×	24× - 210×
	Sehfeld mm	∅ 21,25 - 2,4	∅ 57,4 - 6,6	∅ 42,5 - 4,9	∅ 30,4 - 3,5	∅ 14,2 - 1,6	∅ 10,6 - 1,2
SWF 20×	Gesamtvergrößerung	16× - 140×	5,92× - 51,8×	8× - 70×	11,2× - 98×	24× - 210×	32× - 280×
	Sehfeld mm	∅ 17,5 - 2	∅ 47,3 - 5,4	∅ 35 - 4	∅ 25 - 2,9	∅ 11,7 - 1,3	∅ 8,75 - 1
SWF 30×	Gesamtvergrößerung	24× - 210×	8,88× - 77,7×	12× - 105×	16,8× - 147×	36× - 315×	48× - 420×
	Sehfeld mm	∅ 11,25 - 1,3	∅ 30,4 - 3,5	∅ 22,5 - 2,6	∅ 16,1 - 1,8	∅ 7,5 - 0,9	∅ 5,625 - 0,6
Arbeitsabstand		108 mm	275 mm	195 mm	145 mm	50 mm	35 mm

Modellausstattung	Modell	Bestellnummer	Preis/Stück zzgl. MwSt. ab Werk €	
				OZO 556
Okulare (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 (mit Skala 0,1 mm)	○	OZB-A5512	125,-
	SWF 15×/∅ 17 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5513	140,-
	SWF 20×/∅ 14 mm (mit Skala 0,05 mm)	○	OZB-A5514	140,-
Achromatische Vorsatzobjektive	0,37×, nur in Verbindung mit Universalständer	○	OZB-A5611	170,-
	0,5×	○	OZB-A5612	160,-
	0,7×	○	OZB-A5613	160,-
	1,5×	○	OZB-A5615	155,-
	2,0×	○	OZB-A5616	160,-
	Lötschutzlinse	○	OZB-A5614	50,-
C-Mount	0,3× (justierbarer Fokus)		OZB-A5701	140,-
	0,5× (justierbarer Fokus)		OZB-A5702	140,-
	1,0× (justierbarer Fokus)		OZB-A5703	105,-
	1,0× (mit Mikrometer) nur in Verbindung mit OZB-A5703		OZB-A5704	295,-
	für SLR Kameras (Nikon)		OZB-A5706	295,-
	für SLR Kameras (Olympus)		OZB-A5707	295,-
	für SLR Kameras (Canon)		OZB-A5708	295,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten ○ = Option

Funktionsweise unseres modularen Systems der Stereomikroskope

Schritt 3:

Wählen Sie bei Verwendung einer trinokularen Mikroskopkonfiguration die Mikroskopkamera (ab Seite 85), die Ihren Anforderungen entspricht. Den passenden C-Mount Adapter, welcher für den korrekten Kameraanschluss unbedingt notwendig ist, entnehmen Sie bitte der Ausstattungsliste des gewählten Mikroskopkopfes (ab Seite 75).





OZB-A5201



OZB-A5203



OZB-A5211



OZB-A5212



OZB-A5213



OZB-A5221



OZB-A5222



OZB-A5223

Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► PREMIUM-Universalständer

Merkmale

- Mit unseren Universalständern und Basisständern, sowie den Mikroskopköpfen und externen Beleuchtungseinheiten können Sie Ihr Mikroskop nach Ihren Vorstellungen und auf Ihre Anwendung abgestimmt selbst konfigurieren
- Dank der flexibel einsetzbaren und anpassbaren Universalständer, ist ein optimales Arbeiten in allen Bereichen mit unterschiedlichsten Proben möglich
- Die großen Universalständer stehen Ihnen als Standfußvariante sowie optional mit einer Tischklammer für die Tischkante oder für die mittige Befestigung an Ihrem Schreibtisch oder Ihrer Werkbank zur Verfügung. Je nach Modell steht Ihnen ein Teleskoparm-, ein Gelenkarm- oder ein kugelgelagerter Doppelarm-Universalständer zur Auswahl

Technische Daten

- Säulenhöhe: 515 mm

OZB-A5201/OZB-A5211/OZB-A5221

- Länge Teleskoparm: 614 mm

OZB-A5212/OZB-A5222

- Länge Gelenkarm: 553 mm

OZB-A5203/OZB-A5213/OZB-A5223

- Länge Doppelarm: 545 mm

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OZB-A5201	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	590,-
OZB-A5211	Teleskoparm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	550,-
OZB-A5221	Teleskoparm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	590,-
OZB-A5212	Gelenkarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	590,-
OZB-A5222	Gelenkarm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	620,-
OZB-A5203	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	920,-
OZB-A5213	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 62 mm) – ohne Halter	890,-
OZB-A5223	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischmitte (Bohrung notwendig) – ohne Halter	930,-



OZB-A1201



OZB-A1203



OZB-A6302



OZB-A1211



OZB-A1213



OZB-A6303



OZB-A6301

Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► ECO-Universalständer

Merkmale

- Mit unseren Universalständern und Basisständern, sowie den Mikroskopköpfen und externen Beleuchtungseinheiten können Sie Ihr Mikroskop nach Ihren Vorstellungen und auf Ihre Anwendung abgestimmt selbst konfigurieren
- Dank der flexibel einsetzbaren und anpassbaren Universalständer, ist ein optimales Arbeiten in allen Bereichen mit unterschiedlichsten Proben möglich
- Die kleinen Universalständer stehen Ihnen als Standfußvariante sowie optional mit einer Tischklammer für die Tischkante an Ihrem Schreibtisch oder Ihrer Werkbank zur Verfügung. Je nach Modell steht Ihnen ein Teleskoparm- oder ein kugelgelagerter Doppelarm-Universalständer zur Auswahl
- Die Federgelenk-Universalständer inkl. Tischklammer vereinfachen Ihnen das tägliche Arbeiten mit Ihrem Stereomikroskop. Jetzt inklusive Grobtrieb zur einfachen und flexiblen Fokussierung.

Technische Daten

OZB-A1201/OZB-A1211

- Säulenhöhe: 430 mm
- Länge Teleskoparm: 385 mm

OZB-A1203/OZB-A1213

- Säulenhöhe: 430 mm
- Länge Doppelarm: 480 mm

OZB-A6302

- Höhe Federgelenkarm: 525 mm
- Länge Federgelenkarm: 620 mm

OZB-A6301

- Säulenhöhe: 300 mm

OZB-A6303

- Höhe Federgelenkarm: 400 mm
- Länge Federgelenkarm: 850 mm

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OZB-A1201	Teleskoparm – Platte – ohne Halter	400,-
OZB-A1211	Teleskoparm – Klemme Tischkante (Spannweite: max. 40 mm) – ohne Halter	370,-
OZB-A1203	Kugelgelagerter Doppelarm – Platte – ohne Halter	445,-
OZB-A1213	Kugelgelagerter Doppelarm – Klemme Tischkante (Spannweite: max.40 mm) – ohne Halter	420,-
OZB-A6302	Federgelenkarm (Gasdruckfeder) – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter (Grobtrieb)	860,-
OZB-A6303	Federgelenkarm (Schraubendruckfeder) – Klemme (Spannweite: max. 50 mm) – mit Halter (Grobtrieb)	540,-
OZB-A6301	Säulenständer mit „C“-Form-Sockel – ohne Halter	360,-



OZB-A5301



OZB-A5306

Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► Halter

Merkmale

- Für diese flexiblen, modulare Systeme stehen zwei Mikroskopkopfhalterungen zur Auswahl. Diese Halterungen sind passend für alle Stereomikroskop- und Universalständer (außer Federgelenkarm), um eine präzise Fokussierung zu ermöglichen
- Als erste Variante steht Ihnen ein Halter mit verstellbarem Handrad sowie der Einstellung der Drehstärke für Ihre Konfiguration zur Verfügung
- Für professionelle Anwendungen steht Ihnen eine Halterung mit Grob- und Feintrieb für die optimale Fokussierung zur Auswahl
- Durchmesser der Verbindung für den Mikroskopkopf: 76 mm
- Durchmesser der Verbindung für die Ständersäule: 25 mm

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OZB-A5301	Halter mit verstellbarer Drehstärke des Handrades. Passend für alle Universalständer (außer Federgelenkarm) und für alle Basisständer als mögliches Zubehör	180,-
OZB-A5306	Halter mit koaxialem Grob- und Feintrieb und verstellbarer Drehstärke des Handrades. Passend für alle Universalständer (außer Federgelenkarm) und für alle Basisständer als mögliches Zubehör	300,-



Individualität, Vielfalt und flexibles Arbeiten durch unser Baukastensystem ► Staubschutzhauben

Merkmale

- Um den Anwendercomfort beim Mikroskopieren zu fördern, bieten wir Staubschutzhauben an. Durch deren Verwendung können zeitraubende Reinigungsarbeiten, die beim regelmäßigen Einsatz Ihrer Mikroskope anfallen, mühelos verhindert werden
- Je nach Größe Ihres Mikroskop-Sets oder Ihrer Mikroskop-Konfiguration kann zwischen drei verschiedenen Modellen gewählt werden
- Details entnehmen Sie bitte der folgenden Modellausstattungsliste

Modell	Beschreibung	passend für	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OBB-A1387	Größe 1: 485×450 mm	Stereomikroskopköpfe	35,-
OBB-A1388	Größe 2: 600×650 mm	Stereomikroskopköpfe in Verbindung mit Basisständern	35,-
OBB-A1389	Größe 3: 700×900 mm	Stereomikroskop-Sets, Stereomikroskopköpfe in Verbindung mit Universalständern	35,-



09

EXTERNE BELEUCHTUNGSEINHEITEN FÜR STEREOMIKROSKOPE

Ringbeleuchtungen und weitere Kaltlichtquellen

Ringbeleuchtungen OZB-IR

Professionelle Beleuchtungseinheiten garantieren eine herausragende, gleichmäßige und starke Ausleuchtung

Diese Beleuchtungseinheiten sind auch mit UK-Netzstecker erhältlich. Besuchen Sie hierzu unseren Onlineshop oder rufen Sie uns an



OZB-A4571



OZB-A4572



OBB-A6102



OZB-A7101

Merkmale

- Um Ihnen die maximale Flexibilität und den höchsten Komfort in der Stereomikroskopie zu bieten, wählen Sie hier Ihre favorisierte Beleuchtung aus
- Diese professionellen Beleuchtungseinheiten garantieren eine herausragende Lichtqualität bei konstanter Intensität auf das Objekt
- Egal ob platzsparende Ringbeleuchtung oder Kaltlichtquellen mit Lichtleiter, unser Sortiment lässt keine Wünsche offen
- Mit der Polarisationsringbeleuchtung **OZB-A7101** steht Ihnen zusätzlich ein hervorragendes Bauteil, speziell optimiert für die Betrachtung von glänzenden Oberflächen, zur Verfügung
- Selbstverständlich sind diese externen Beleuchtungseinheiten auch für Ihr Standard-Stereomikroskop passend
- Ausnahme: Die Ringbeleuchtungen passen nicht in Kombination mit folgenden Serien: OSE-1, OSF-4G, OZL-45R, OZC-5 und OZG-4

Modell	Beleuchtungsstärke	Innendurchmesser	Farbtemperatur	dimmbar	segmentierbar	Polarisationsfilter	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
		mm	K				
OZB-A4571	4W-LED	60	7000 – 11000	✓			100,-
OZB-A4572	4W-LED	60	6500 – 7000	✓	✓		155,-
OBB-A6102	4,5W-LED	63	ca. 7600	✓			150,-
OZB-A7101	4,5W-LED	62	6500 – 7000	✓		✓	690,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option

09

Schwannenhals-Beleuchtungen OZB-IF



OZB-A4516



OZB-A4515



Anwendungsbeispiel

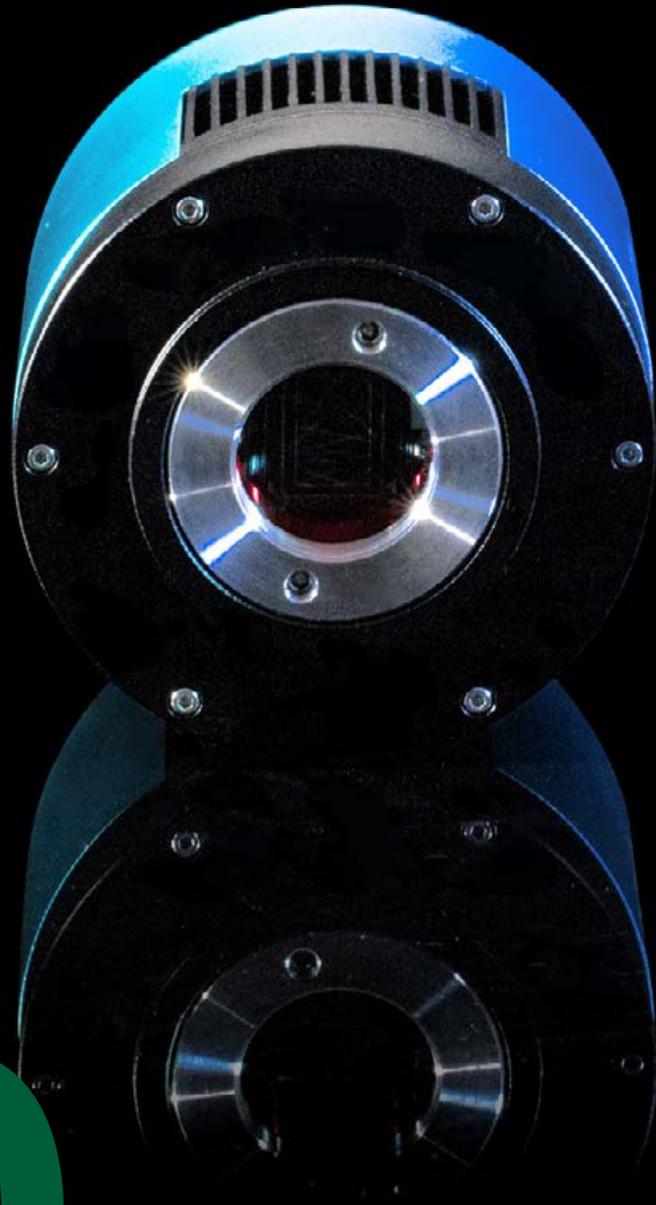
Merkmale

- Mit der **OZB-A4516** 20 W-LED-Schwannenhalsbeleuchtung mit fokussierbarem Lichtkegel können Sie Ihre Beleuchtung individuell einstellen. Eine punktuelle oder eine Streustrahlung ermöglicht Ihnen die optimale Ausleuchtung Ihrer Probe

Modell	Beschreibung	Länge	Beleuchtungsstärke	Farbtemperatur	dimmbar	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
		mm		K		
OZB-A4515	Doppel-Schwannenhals LED	300	6W	5600 – 6300	✓	165,-
OZB-A4516	Kaltlichtquelle LED mit Doppelschwannenhals	540	20W	6400	✓	720,-

✓ = Im Lieferumfang enthalten

○ = Option



10

MIKROSKOPKAMERAS & SOFTWARE

Die Spezialisten in der Mikroskopie für Messungen, Zählungen, Dokumentation, Archivierung und Bildbearbeitung

Merkmale

- Eine große Auswahl an Mikroskopkameras stehen Ihnen für Ihre individuelle Anwendung zur Verfügung
- Die Mikroskopkameras sind universell einsetzbar und über USB-Kabel (USB 2.0 oder USB 3.0 siehe Tabelle) an das Mikroskop sowie an einen Laptop oder PC anzuschließen
- Die Stromversorgung erfolgt durch das USB-Kabel, sodass keine zusätzliche Stromversorgung benötigt wird
- Eine optimale Synchronisation, eine hohe Bildrate sowie eine stabile Bildperformance wird in Verbindung mit unserer mitgelieferten Software Microscope VIS ihre tägliche Arbeit wesentlich erleichtern
- Details zu unseren Softwares finden Sie in dieser Produktgruppe unter Kamerasoftware Microscope VIS OXM-9 auf Seite 91
- Diese universellen Kameras können ebenfalls an alle am Markt erhältlichen Mikroskope mit entsprechendem C-Mount Adapter des jeweiligen Mikroskops angeschlossen werden

Zubehör

- Objektmikrometer, für die Kalibrierung der Messfunktion der Software, Teilung 0,1 mm + 0,01 mm, ODC-A2404, € 40,-

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



Merkmale

- Durch die bewährte CMOS-Technik, in Verbindung mit USB 2.0 oder USB 3.0, werden die Bilder schnell und klar dargestellt
- Auch für anspruchsvollere Applikationen, wie beispielsweise im Dunkelfeld, im Phasenkontrast und bei Fluoreszenzanwendungen sind diese Kameras geeignet
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera unsere mehrsprachige Kamerasoftware, ein USB-Kabel (Länge: 2 m), diverse Okularadapter und ein Objektmikrometer zur Kalibrierung der Software
- Bitte den für Ihr -Mikroskop passenden C-Mount Adapter gleich mitbestellen

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 824	3,1 MP	USB 2.0	11,5 – 45	CMOS	1/2"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	410,-
ODC 825	5,1 MP	USB 2.0	6,8 – 55	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	430,-
ODC 831	3,1 MP	USB 3.0	27,3 – 53,3	CMOS	1/3"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	570,-
ODC 832	5,1 MP	USB 3.0	14,2 – 101,2	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	590,-

C-Mount Kamera – High resolution ODC-84



Merkmale

- Die hochauflösende und professionelle ODC-84 Serie bietet Ihnen eine eindrucksvolle 20 Megapixel-Auflösung, welche Ihnen billante Detailansichten Ihrer Probe liefert. In Verbindung mit der integrierten USB 3.0-Schnittstelle werden die Live-Bilder an die OXM 902 für die Verarbeitung und Dokumentation übertragen
- Die Stromversorgung erfolgt über die USB-Schnittstelle, sodass keine externe Stromquelle benötigt wird
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera unsere mehrsprachige Kamerasoftware, ein USB-Kabel (Länge: 2 m), diverse Okularadapter und ein Objektmikrometer zur Kalibrierung der Software
- Bitte den für Ihr -Mikroskop passenden C-Mount Adapter (nur 1,0x möglich) gleich mitbestellen

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 841	20 MP	USB 3.0	15 – 60	CMOS	1"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1270,-

! Nur in Kombination mit Durchlichtmikroskopen verwendbar



ODC 852 (über WLAN) auch mit kostenloser Android-App am Smartphone oder Tablet betreibbar. Details finden Sie in der Betriebsanleitung.



STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 851	2 MP	HDMI, USB 2.0, SD	60	CMOS	1/2"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1150,-
ODC 852*	5 MP	HDMI, SD, WLAN	25 – 60	CMOS	1/1,8"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	1170,-

* Für Stereomikrope empfohlen

C-Mount Kamera – Fluoreszenz ODC-86



STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/ Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 861	20 MP	USB 3.0	5 – 30	CMOS	1"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	2400,-

Merkmale

- Die HDMI-Mikroskopkamera ODC 851 ist speziell für die direkte HDMI-Verbindung zu Ihrem HDMI-fähigen Wiedergabegerät entwickelt worden. Die Bilder können direkt auf die mitgelieferte SD-Karte gespeichert werden oder via USB 2.0-Kabel in Kombination mit der Software OXM 901 an Ihren PC oder Laptop zur weiteren Bearbeitung übertragen werden
- Die HDMI-Autofokus-Kamera ODC 852 bietet Ihnen eine perfekte und effektive Lösung für die moderne Mikroskopie. Durch die Autofokus-Funktion wird die Fokusebene automatisch erkannt und eingestellt, sodass Sie stets ein messerscharfes Bild erhalten. Ideal für alle Anwendungen in Verbindung mit einem -Stereomikroskop
- Die Echtzeit-Bilder der ODC 852 können sowohl mit der HDMI-Verbindung direkt auf ein HDMI-fähiges Wiedergabegerät transferiert als auch auf die mitgelieferte SD-Karte gespeichert werden. Alternativ kann die Datenübertragung auch per WLAN-Modul (ODC 852) an einen PC oder Laptop in Kombination mit der im Lieferumfang enthaltenen OXM 902 Software erfolgen
- Stromversorgung erfolgt über eine externe 12V-Stromeinheit
- Lieferumfang ODC 851: Kamera, USB-Maus, USB 2.0 Kabel, HDMI-Kabel, SD-Karte (16 GB) und Microscope VIS Basic OXM 901 Kamerasoftware
- Lieferumfang ODC 852: Kamera, USB-Maus, HDMI-Kabel, SD-Karte (16 GB), WLAN-Adapter und Microscope VIS Pro OXM 902 Kamerasoftware
- Bitte den für Ihr Mikroskop passenden C-Mount Adapter gleich mitbestellen

Die gekühlte Kamera für Ihre professionelle Fluoreszenzuntersuchung

Merkmale

- Die Kamera ODC 861 mit Peltier-Kühltechnik ist speziell für Fluoreszenzanwendungen entwickelt worden. Sie ist in der Lage das mit schwachem Licht verbundene Bildrauschen maßgeblich zu kompensieren. Aufgrund ihrer hohen Auflösung und des lichtempfindlichen Sony CMOS Farbsensors liefert sie erstklassige Bilder. Die praktische und stabile Aufbewahrungsbox dient als Schutz und zum Transport dieser Premium-Kamera
- Die Echtzeit-Bilder können direkt mit der integrierten USB 3.0-Schnittstelle an einen PC oder Laptop übertragen werden. Alternativ stehen Ihnen ebenfalls 2 Stück USB 2.0 Schnittstellen zur Verfügung, um die Kamera mit der im Lieferumfang enthaltenen OXM 902-Software zu bedienen
- Die Stromversorgung erfolgt über eine externe 12V-Stromeinheit
- Bitte den für Ihr -Mikroskop passenden C-Mount Adapter (nur 1,0x möglich) gleich mitbestellen

! Nur in Kombination mit Durchlichtmikroskopen verwendbar



ODC-87, ODC-88



Okularkamera am Tubus befestigt

Merkmale

- Mit den Okularkameras können Sie Ihr gewöhnliches Mikroskop in ein digitales Mikroskop verwandeln, indem Sie ein Okular Ihres nicht-digitalen Mikroskops durch die Okularkamera ersetzen und dieses per USB an Ihren Computer anschließen
- Die Okularkameras sind universell einsetzbar und über USB-Kabel (2.0 oder 3.0 siehe Tabelle) an das Mikroskop sowie an einen Laptop oder PC anzuschließen
- Die Stromversorgung erfolgt durch das USB-Kabel, sodass keine zusätzliche Stromversorgung benötigt wird
- Eine optimale Synchronisation, eine hohe Bildrate sowie eine stabile Bildperformance wird in Verbindung mit unserer Software Ihre tägliche Arbeit wesentlich erleichtern
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera eine vereinfachte Version unserer mehrsprachigen Kamerasoftware Microscope VIS OXM 901 (OXM 902 bei Modell ODC 881), ein USB-Kabel (Länge: 1,5 m), zwei Okularadapter und ein Objekt-Mikrometer zur Kalibrierung der Software
- Mögliche Tubusdurchmesser:
23,2 mm (Standard)
30,0 mm (Okularadapter)
30,5 mm (Okularadapter)

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Farbe/Monochrom	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 872	1,3 MP	USB 2.0	7,5 – 12,5	CMOS	1/3"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	195,-
ODC 874	3 MP	USB 2.0	3 – 7,5	CMOS	1/2,7"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	240,-
ODC 881	5 MP	USB 3.0	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Farbe	Win XP, Vista, 7, 8, 10	320,-

USB-Mikroskope – USB 2.0 ODC-89

Das digitale USB-Mikroskop für die schnelle Prüfung oder Ihr Hobby

10



ODC 895

Merkmale

- Das USB-Handmikroskop ist für eine schnelle und einfache Voruntersuchung konzipiert. Idealerweise geeignet für Münzen, Pflanzen, Insekten und Hautproben, für alle Hobby-Forscher, Kinder und Schüler
- Durch die einfache Einstellung der Vergrößerung lassen sich mit dem USB-Mikroskop alle gängigen Proben vergrößern. Der Fokus ist auf eine 10× sowie 200× Vergrößerung einstellbar
- Die acht in Ringform angebrachten LEDs sorgen für eine starke und effektive Ausleuchtung Ihrer Probe. Die Steuerung der Lichteinstellung wird über ein Einstellrad am Kabel getätigt
- Im Lieferumfang befindet sich neben der Kamera eine vereinfachte Version unserer mehrsprachigen Kamerasoftware Microscope VIS OXM 901
- Kabellänge: 1,4 m

Ständer mit Fokussierrad:

- Arbeitsfläche: 150×80mm
- Fokusreichweite: 60 mm
- Gesamtabmessungen: 150×80×135 mm

STANDARD



Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	Vergrößerungsstufen	Ständer-Fokussierung	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 895	2 MP	USB 2.0	15 – 30	CMOS	1/3,2"	Win XP, Vista, 7, 8, 10	10×, 200×	Fokusrad	8-fach LED	220,-



ODC 910



Innovatives Handmikroskop für mobile Anwendungen mit direkter Anzeige des Bildes auf einem Smartphone oder Tablet

Merkmale

- Das digitale WLAN Handmikroskop ist für eine schnelle und einfache Oberflächenuntersuchung konzipiert. Ideal geeignet für Münzen, Banknoten, Briefmarken, Platinen, Pflanzen, Insekten, Schmuck, Hautproben, für die Industrie, alle Hobby-Forscher, Kinder und Schüler
- Das ODC 910 WLAN Mikroskop ist speziell für die direkte Verbindung zu Ihrem WLAN-fähigen Smartphone oder Tablet mit iOS oder Android entwickelt worden
- Während der Live-Übertragung auf Ihr Smartphone oder Tablet können Sie Bilder und Videos Ihrer untersuchten Probe machen, wo diese dann auch gespeichert werden. Für größere Videos können Sie auch zusätzlich eine Mini-SD Karte direkt in das Mikroskop einsetzen
- Durch die einfache Einstellung der Vergrößerung lassen sich mit dem WLAN Mikroskop alle gängigen Proben vergrößern. Der Fokus ist auf eine 10- sowie 200-fache Vergrößerung einstellbar
- Die sechs ringförmig angeordneten LEDs sorgen für eine starke und effektive Ausleuchtung Ihrer Probe. Die Steuerung der Lichteinstellung wird über ein Einstellrad am Mikroskop getätigt
- Die App zum ODC 910 WLAN Mikroskop kann über den Apple App Store oder den Andorid Google Play Store kostenlos heruntergeladen werden und ermöglicht durch die einfache Verbindung eine direkte Übertragung des Bildes und der Videos vom Mikroskop auf Ihr Smartphone oder Tablet
- Im Lieferumfang befindet sich das WLAN Mikroskop mit integriertem Akku, ein flexibel und leicht einstellbares Stativ mit Schwanenhals für die optimale Höheneinstellung sowie ein Netzadapter

STANDARD

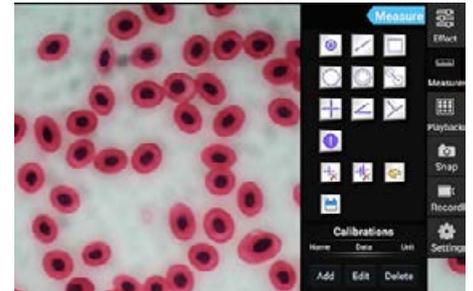


Modell	Auflösung	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	Vergrößerungsstufen	Ständer-Fokussierung	Beleuchtung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 910	2 MP	WLAN, SD	15 – 30	CMOS	1/4"	Android, iOS	10×, 200×	Schwanenhals	6-fach LED	190,-

10



ODC 241



Integrierte Software mit Messfunktion

Digitale Mikroskopie auf den neusten Stand gebracht – Tablet mit integrierter Kamera für die optimale Beobachtung sowie der digitalen Dokumentation der Probe

Merkmale

- Eine 2-in-1-Lösung in der digitalen Mikroskopie als universelles System für alle trinokularen Mikroskope mit C-Mount- Adapter. Die ODC 241 Mikroskop-Tablet-Kamera bestehend aus einem großen Android Tablet in Kombination mit einer 5-MP-Kamera
- Die ODC 241 Tablet-Kamera wurde speziell für die einfache und direkte Beobachtung der Probe auf dem Bildschirm entwickelt. Optimal geeignet für Schüler und Studenten in der Ausbildung oder zu Demonstrationszwecken im Labor
- Die integrierte 5-MP-Kamera ermöglicht neben der Live-Übertragung des Bildes an das Android Tablet auch die Erstellung von Bildern und Videos zur Dokumentation. Einfache Messungen, wie z. B. Strecken-, Flächen- und Winkelmessungen sowie eine manuelle Zählfunktion sind ebenfalls vorhanden

- Ein automatischer Weißabgleich und der automatische Kontrastausgleich kann schnell und einfach vorgenommen werden, was ein effizientes Arbeiten ermöglicht
- Durch die integrierten Schnittstellen werden eine Vielzahl an weiteren Funktionen bereitgestellt, wie z. B.
 - Datenspeicherung auf USB-Stick oder SD-Karte
 - Anschluss einer USB-Maus
 - Übertragung des Livebildes auf einen externen Bildschirm per HDMI
 - Übertragung gespeicherter Daten an externe Empfänger per WLAN
- Im Lieferumfang befindet sich die Tablet-Kamera mit vorinstallierter Software sowie das Netzteil

Technische Daten

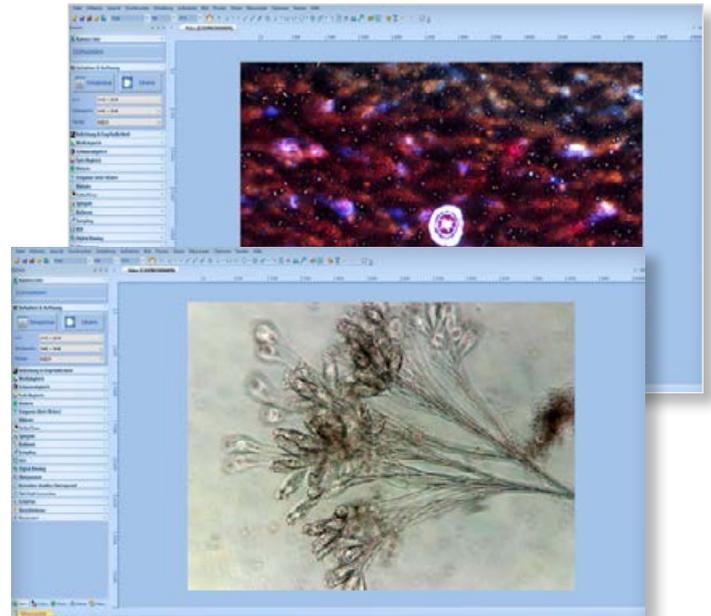
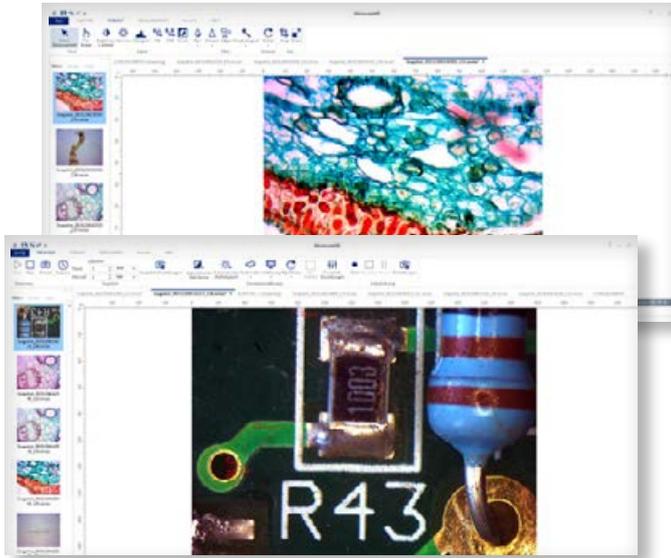
- 9,7" LCD-Touchscreen
- Auflösung Bildschirm: 2048×1536 Pixel
- CPU: Quad Core Cortex-A17; 1,8 GHz
- Gesamtabmessungen BxTxH 238×51×206 mm
- Nettogewicht: 0,65 kg

! Nicht mit den Mikroskopen der OZM-5-Serie kombinierbar.

STANDARD



Modell	Auflösung Kamera	Schnittstelle	FPS	Sensor	Sensorgroße	Unterstütztes Betriebssystem	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ODC 241	5 MP	WLAN, USB 2.0, HDMI, SD	15 – 30	CMOS	1/2,5"	Android 5.1	1110,-



Der digitale Spezialist für alle Messungen, Zählungen und Archivierungen – kostenlos mit allen Mikroskopkameras

Merkmale

OXM 901*

- Bei der Software **Microscope VIS Basic** handelt es sich um eine multilinguale, von uns speziell entwickelte Software für alle verfügbaren Mikroskopkameras
- Die Software bietet Ihnen neben der Streaming-Funktion für das zu betrachtende Objekt eine Bilder-Snapshot- sowie eine Videofunktion
- Diverse Messfunktionen wie z. B. Strecken-, Flächen- und Winkelmessungen und eine manuelle Zählfunktion sind vorhanden. Darüberhinaus stehen weitreichende Bildbearbeitungs- und Dokumentationsfunktionen zur Verfügung, die sich selbstverständlich in die Office-Anwendungen Microsoft Word® und Excel® exportieren lassen
- Durch die Anzeigeeinstellungen können verschiedene Maßstäbe, Gitternetzraster, Skalen und Lineale für eine optimale Ausmessung angezeigt werden
- Ein automatischer Weißabgleich und der automatische Kontrastausgleich kann schnell und einfach vorgenommen werden, was ein effizientes Arbeiten ermöglicht

OXM 902

- Bei der Software **Microscope VIS Pro** werden grundsätzlich alle Funktionen der Basic-Variante unterstützt, jedoch sind darüberhinaus viele weitere Features integriert, die für eine noch professionellere Bildanalyse genutzt werden können
- Folgende Highlights sind hierbei enthalten:
 - Image Stitching
 - Image Stacking
 - Erweiterte Messfunktionen
 - Auto-Zählfunktion
 - DShow und TWAIN Support
 - Software Development Kit
- Mit dieser Software ist es möglich alle verfügbaren Mikroskopkameras zu betreiben

Technische Daten

- Verwendbar für Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, 8.1 und Windows 10
- Je nach Spracheinstellung Ihres Windows-Betriebssystems wird die VIS Software in der aktuellen Sprache identifiziert und installiert, was manuell jedoch jederzeit umgestellt werden kann
- Die Software ist verfügbar in den Sprachen:
 - OXM 901:** Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Polnisch
 - OXM 902:** Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Polnisch, Russisch, Türkisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch
- Neben der Software-CD befindet sich bei allen Kameras sowie bei allen digitalen Mikroskopen ein USB-Kabel sowie ein Objekt-Mikrometer im Lieferumfang
- Weitere Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation der Software

*Nicht verwendbar in Kombination mit folgenden Kameras: ODC 832, ODC 841, ODC 852, ODC 861, ODC 881

REFRAKTOMETER POLARIMETER





11	Analoge Refraktometer – Typ: Handgerät	94
12	Digitale Refraktometer – Typ: Handgerät	101
13	Digitale Refraktometer – Typ: Tischgerät	108
14	Manuelle Polarimeter	111



! Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 109!

Brechungsindex-Messung für Labore und die Industrie

Merkmale

- Die Modelle der ORA-Serie sind universelle, wartungsfreie analoge Hand-refraktometer
- Die handliche und robuste Bauweise ermöglicht eine einfache, effiziente und dauerhafte Verwendung im Alltag
- Der manuelle Umrechnungsaufwand wird durch mehrere, wählbare Skalen vermieden, dies schließt Anwendungsfehler aus
- Diese Skalen sind speziell entwickelt, exakt kalkuliert und überprüft. Ebenfalls zeichnen sie sich durch sehr dünne und klare Linien aus
- Das optische System und die Prisma-Abdeckung sind aus speziellen Materialien gefertigt, welche ein toleranzarmes Messen ermöglichen
- Ausgestattet sind alle Modelle mit einem Okular mit einer einfachen und reibungslosen Einstellmöglichkeit an unterschiedliche Sehstärken
- Die mit „ATC“ gekennzeichneten Modelle verfügen über eine automatische Temperaturskompensation, welche exakte Messungen bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen (10 °C/30 °C) ermöglicht
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Aufbewahrungsbox
 - Kalibrierlösung
 - ggf. Kalibrierblock
 - Pipette
 - Schraubendreher
 - Reinigungstuch
- Weiteres Zubehör ist optional erhältlich

Technische Daten

- Druckguss aus einer Kupfer-Aluminium-Legierung, verchromt
- Messtemperatur ohne ATC: 20 °C
- Messtemperaturbereich mit ATC: 10 °C/30 °C
- Abmessungen der Box B×T×H 205×75×55 mm
- Länge: ca. 130 – 200 mm (je nach Modell)
- Nettogewicht ca. 135 – 600 g (je nach Modell)

11



Anwendungsbereich: Zucker

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes. Diese dienen zur Zuckergehaltsbestimmung in Lebensmitteln, vor allem in Obst, Gemüse, Saft und zuckerhaltigen Getränken. Ebenso optimal eignen sich diese Refraktometer zur Überwachung von Prozessen in der Industrie (Kühlschmiermittelüberwachung, wasserbasierte Gemische).

Hauptanwendungsbereiche:

- Industrie: Prozess- und Qualitätskontrolle, Schmiermittelkontrolle
- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Landwirtschaft: Bestimmung des Reifegrades von Früchten für die Qualitätskontrolle der Ernte
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 10BB	Brix	0 - 10 %	0,1 %		90,-
ORA 10BA	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 18BB	Brix	0 - 18 %	0,1 %		90,-
ORA 20BB	Brix	0 - 20 %	0,1 %		90,-
ORA 20BA	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	95,-
ORA 32BB	Brix	0 - 32 %	0,2 %		90,-
ORA 32BA	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 62BB	Brix	28 - 62 %	0,2 %		90,-
ORA 62BA	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 82BB	Brix	45 - 82 %	0,5 %		90,-
ORA 80BB	Brix	0 - 80 %	0,5 %		90,-

Anwendungsbereich: Honig

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes, des Wassergehalts in Honig und des Baumé-Grad (°Bé) zur Bestimmung, der relativen Dichte von Flüssigkeiten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 3HB	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		99,-
ORA 3HA	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	105,-
ORA 6HB	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %		110,-
ORA 6HA	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %	✓	115,-



Anwendungsbereich: Salz

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Dosierung des Massenanteils an Natriumchlorid in Wasser (Salinität) und des Gehaltes von NaCl (Salz) in Wasser. Dies findet häufig Anwendung bei der Herstellung und dem Kochen von Saucen, Salzlaugen für Gebäck, der Herstellung von Laken (Bsp. Salzlakenkäse), Marinaden für Fleisch und der Zubereitung von Meeresfrüchten.



Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen
- Aquaristik: Meereswasser- und Seewasser-Aquarianer/Fischzüchter

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 1SB	Salinität spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		90,-
ORA 1SA	Salinität spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	95,-
ORA 2SB	Salz (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %		90,-
ORA 2SA	Salz (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 3SB	Salz (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %		90,-
ORA 3SA	Salz (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	95,-

Anwendungsbereich: Wein

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Zuckergehaltes in Obst. Dies dient zur Bestimmung, welcher Alkoholanteil aus dem Obst zu erwarten ist. Ebenso kann der Reifegrad von Obst (Fruchtzucker), z. B. Trauben etc. bestimmt werden.



Hauptanwendungsbereiche:

- Landwirtschaft: Wein- und Obstanbau
- Weinherstellung
- Most- und Alkoholherstellung

°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Mostwaage

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 1WB	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %		90,-
ORA 1WA	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	95,-
ORA 3WB	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %		90,-
ORA 3WA	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	95,-
ORA 7WB	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %		90,-
ORA 7WA	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %	✓	95,-

Anwendungsbereich: Bier/Alkohol

Folgende Modelle sind besonders geeignet zum Bestimmen des Zuckergehalts der Stammwürze von Bier im noch unvergorenen Zustand. Mit den Skalen SG Wort und Grad Plato kann der Wert direkt und ohne Umrechnung abgelesen werden. Darüber hinaus können die Skalen Volumenprozent und Masseprozent verwendet werden, um den Alkoholgehalt von klaren Spirituosen zu ermitteln.

Hauptanwendungsbereiche:

- Bierbrauer
- Alkoholherstellung



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 3AB	Brix SG Wort	0 – 32 % 1,000 – 1,130 sgW	0,2 % 0,001 sgW		90,-
ORA 3AA	Brix SG Wort	0 – 32 % 1,000 – 1,130 sgW	0,2 % 0,001 sgW	✓	95,-
ORA 4AB	Plato	0 – 18° P	0,1° P		90,-
ORA 4AA	Plato	0 – 18° P	0,1° P	✓	95,-
ORA 1AB	Volumenprozent Volumenprozent	0 – 50 % (v/v) 50 – 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		90,-
ORA 2AB	Masseprozent Masseprozent	0 – 50 % (w/w) 50 – 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		90,-

Anwendungsbereich: Urin

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des spezifischen Uringewichtes (Dichte), des Serumgehaltes (Serumprotein im Urin) und des Brechungsindexes.

Hauptanwendungsbereiche:

- Krankenhäuser
- Arztpraxen
- Medizinische Ausbildungseinrichtungen
- Alten- und Pflegeheime
- Sportmedizin (Dopingkontrolle)
- Veterinärpraxen



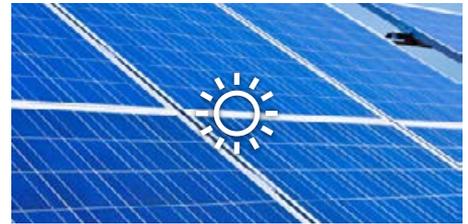
Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 2PB	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD		90,-
ORA 2PA	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD	✓	95,-
ORA 5PB	Serumprotein Urin (s. G. Hund) Urin (s. G. Katze)	2 – 14 g/dl 1,000 – 1,060 sgU 1,000 – 1,060 sgU	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 sgU		90,-

Anwendungsbereich: Industrie/KFZ

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Bestimmung von AdBlue®, von Glykolkonzentrationen (Ethylen (EG) und Propylen (PG)), von Batterieflüssigkeit (BF), von Harnstoff (Urea) und Gefrierpunktmessung von Wischwasser (CW). Des Weiteren sind diese Modelle geeignet für die Messung von Temperatur-Austauschsystemen.

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie, nach VW-Standard G11/G12 und G13
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 4FB	EG (G11/12)	-50-0 °C	1 °C		90,-
	PG (G13)	-50-0 °C	1 °C		
	CW	-40-0 °C	5 °C		
	BF	1,10-1,40 kg/l	0,01 kg/l		
ORA 4FA	EG (G11/12)	-50-0 °C	1 °C		95,-
	PG (G13)	-50-0 °C	1 °C	✓	
	CW	-40-0 °C	5 °C		
	BF	1,10-1,40 kg/l	0,01 kg/l		
ORA 1UB	Urea	0-40 %	0,2 %		90,-
ORA 1UA	Urea	0-40 %	0,2 %	✓	95,-
ORA 4UB	Urea	30-35 %	0,2 %		90,-
	EG (G11/12)	-50-0 °C	1 °C		
	PG (G13)	-50-0 °C	1 °C		
	CW	-40-0 °C	5 °C		
	BF	1,10-1,40 kg/l	0,01 kg/l		
ORA 4UA	Urea	30-35 %	0,2 %		95,-
	EG (G11/12)	-50-0 °C	1 °C		
	PG (G13)	-50-0 °C	1 °C	✓	
	CW	-40-0 °C	5 °C		
	BF	1,10-1,40 kg/l	0,01 kg/l		

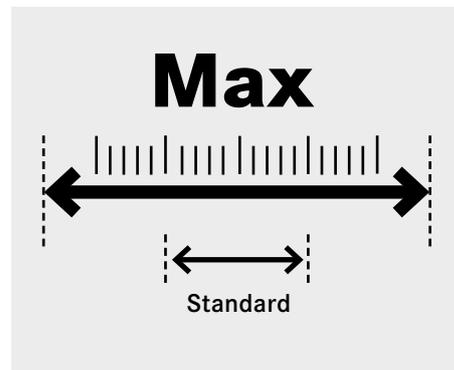
Anwendungsbereich: Expertenwendungen

Folgende Modelle haben einen speziell großen Messbereich für den Brechungsindex und große geteilte Skalen für die Messung von Brix-Werten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Universeller Einsatzbereich, vor allem bei Anwendungen mit einem Bedarf für einen extra großen Messbereich

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 80BE	Brix	0 – 50 % 50 – 80 %	0,5 % 0,5 %		160,-
ORA 90BE	Brix	0 – 42 % 42 – 71 % 71 – 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		360,-
ORA 1RE	Brechungsindex	1,333 – 1,405 nD 1,405 – 1,468 nD 1,468 – 1,517 nD	0,005 nD 0,005 nD 0,005 nD		360,-
ORA 4RR	Brechungsindex	1,440 – 1,520 nD	0,001 nD		95,-



ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE

Anwendungsbereich: Gemmologie/Edelsteine

Folgende Modelle haben einen Brechungsindex-Messbereich für die Bestimmung von Schmuck. Bei diesem Refraktometer ist zusätzlich eine schöne Ledertasche im Lieferumfang enthalten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Juweliere
- Schmuckindustrie
- Ausbildung



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA 1GG	Brechungsindex	1,30 – 1,81 nD	0,01 nD		250,-



ORA 1GG



Zubehör Analoge Handrefraktometer – ORA



Prisma-Klappe mit LED
ORA-A1101



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit



Lederetui
ORA-A2103



Kalibrierblock

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORA-A1101	Prisma-Klappe mit integrierter LED-Beleuchtung	25,-
ORA-A2103	Lederetui für analoge Refraktometer	25,-
ORA-A2107	Lederetui für Edelstein-Refraktometer (Ersatz)	35,-
ORA-A1010	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser – 5er Set Inhalt: 5× ca. 2,5 ml	25,-
ORA-A1002	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 19,6 %) Inhalt: ca. 2,5 ml	25,-
ORA-A1003	Kalibrierflüssigkeit – gesättigte Salzlösung Inhalt: ca. 2,5 ml	25,-
ORA-A1004	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 78,8 %) Inhalt: ca. 2,5 ml	25,-
ORA-A1005	Kalibrierblock für Modell ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB, ORA 4RR	25,-
ORA-A1007	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Standard“ (Brechungsindex: 1,74 nD) Inhalt: ca. 2,5 ml	25,-
ORA-A3001	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: ca. 2 ml	40,-
ORA-A1008	Kalibrierblock für Modell ORA 1GG	25,-
ORA-A2001	Prisma-Klappe (Ersatz)	25,-

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Analog)

Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Kalibrier- block	Artikelnummer Kalibrierblock
ORA 10BA; ORA 10BB; ORA 18BB; ORA 1WA; ORA 1WB; ORA 20BA; ORA 20BB; ORA 32BA; ORA 32BB; ORA 3SA; ORA 3SB; ORA 3WA; ORA 3WB; ORA 7WA; ORA 7WB; ORA 80BB; ORA 80BE; ORA 3AB; ORA 3AA	0 % Brix	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
ORA 4AA; ORA 4AB	0 ° Plato	destilliertes Wasser		-	
ORA 1UA; ORA 1UB	0 % Urea	destilliertes Wasser		-	
ORA 4FA; ORA 4FB; ORA 4UA; ORA 4UB	0 °C EG/PG/CW	destilliertes Wasser		-	
ORA 1SA; ORA 1SB	0 ‰ Salinität	destilliertes Wasser	ORA-A1010	-	-
ORA 2SA; ORA 2SB	0 % Salz (NaCl)	destilliertes Wasser		-	
ORA 2AB	0 % Vol (Gewicht)	destilliertes Wasser		-	
ORA 2PA; ORA 2PB; ORA 5PB	1,000 sg Urin	destilliertes Wasser		-	
ORA 62BA; ORA 62BB	29,6 % Brix	gesättigte Salzlösung	ORA-A1003	-	-
ORA 3HA; ORA 3HB; ORA 82BB	78,8 % Brix	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1004	ja	ORA-A1005
ORA 4RR	1,4875 nD	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1004	ja	ORA-A1005
ORA 6HA; ORA 6HB	19,6 % Wassergehalt	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1002	ja	ORA-A1005
ORA 1GG	1,515 nD	Diiodmethan CAS 75-11-6	ORA-A1007	ja	ORA-A1008

NEW



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel

Digitale Brechungsindex-Messung für universelle Anwendungen

Merkmale

- Die Modelle der ORM-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Handrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung und Robustheit aus
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch geeignet
- Das große und klar ablesbare Display mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die integrierte automatische Temperatorkompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist
- Eine schnelle und benutzerfreundliche Kalibrierung des Refraktometers ist jederzeit mit Hilfe von handelsüblichem destilliertem Wasser möglich

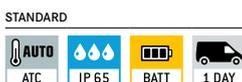
- Die Refraktometer der ORM-Serie sind nach der internationalen Schutzklasse IP65 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Sie können das Refraktometer nach Benutzung unter fließendem Wasser abspülen
- Mittelwertmessungen möglich
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Prismadeckel
 - Pipette
 - Aufbewahrungsbox
 - 1 x AAA-Batterie
 - Schraubendreher

Technische Daten

- Messtemperatur: 0 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H: 121×58×25 mm
- Nettogewicht ca. 289 g
- Energieversorgung: 1 × AAA (1,5 V)
- Lebensdauer der Batterie: ca. 10.000 Messungen
- ATC (Automatische Temperatorkompensation)
- Mindestprobenvolumen: 4 Tropfen
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 60 Sekunden)
- Mittelwertmessung (15 Messungen)

! Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 109!

12



Anwendungsbereich: Basis-Messungen für Brix und Brechungsindex

Folgende Modelle sind besonders geeignet für Basis-Messungen bei denen das Ergebnis in Brix oder Brechungsindex benötigt wird. Sie dienen zur Zuckergehaltsbestimmung in Lebensmitteln oder für die Überwachung von Prozessen in der Industrie (Kühlschmiermittelüberwachung, wasserbasierte Gemische). Wahlweise kann das Ergebnis in Brix oder Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Industrie: Prozess- und Qualitätskontrolle, Schmiermittelkontrolle
- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Bestimmung des Reifegrades von Früchten zur Qualitätskontrolle bei der Ernte
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 50BM	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	370,-
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1RS	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	470,-
	Brechungsindex	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Zucker

Folgende Modelle sind besonders geeignet für eine direkte Messung verschiedener Zuckerarten. Diese dienen zur Bestimmung des Gehalts der jeweiligen Zuckerart in wasserbasierten Flüssigkeiten. Es kann zwischen den vier verschiedenen Skalen gewechselt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Bestimmung des Reifegrades von Früchten zur Qualitätskontrolle bei der Ernte
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 1SU	Fruktose (Fruchtzucker)	0 – 69 %	± 0,2 %	0,1 %	470,-
	Glukose (Fruchtzucker)	0 – 60 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,577 nD %	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 2SU	Laktose (Milchzucker)	0 – 17 %	± 0,2 %	0,1 %	370,-
	Maltose (Malzucker)	0 – 16 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Dextran	0 – 11 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	

Anwendungsbereich: Honig

Folgendes Modell ist besonders geeignet für die Messung des Wassergehalts in Honig nach dem Standard des internationalen Honig-Komitees (IHC2002) und Grad-Baumé (°Bé) zur Bestimmung der relativen Dichte von Flüssigkeiten. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 1HO	Wassergehalt	5 – 38 %	± 0,2 %	0,1 %	470,-
	Baumé	33 – 48 °Bé	± 0,2 °Bé	0,1 °Bé	
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Salz

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Gehaltes von NaCl (Salz) in Wasser und Meerwasser. Dies findet häufig Anwendung bei der Herstellung und dem Kochen von Saucen, Salzlaugen für Gebäck, der Herstellung von Laken (z. B. Salzlakenkäse), Marinaden für Fleisch und der Zubereitung von Meeresfrüchten. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen
- Fischzucht



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 1NA	Salzgehalt (NaCl) %	0 – 28 %	± 0,2 %	0,1 %	370,-
	Salzgehalt (NaCl) ‰	0 – 280 ‰	± 2 ‰	1 ‰	
	Spez. Gewicht	1,000 – 1,220	± 0,002	0,001	
	Brix	0 – 28 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4100 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1SW	Salzgehalt Meerwasser	0 – 100 ‰	± 2 ‰	1 ‰	370,-
	Chlorgehalt Meerwasser	0 – 57 %	± 2 %	1 ‰	
	Spez. Gewicht	1,000 – 1,070	± 0,002	0,1 %	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Alkohol/Bier

Folgende Modelle sind besonders geeignet zum Bestimmen des Zuckergehalts der Stammwürze von Bier im noch unvergorenen Zustand. Mit den Skalen SG Wort und Grad Plato kann der Wert direkt und ohne Umrechnung abgelesen werden, um den Alkoholgehalt von klaren Spirituosen zu ermitteln. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Bierbrauer
- Alkoholherstellung



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 1AL	Masseprozent	0 - 72 %	± 1 %	1 %	370,-
	Volumenprozent	0 - 80 %	± 1 %	1 %	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 1BR	Plato	0 - 31 °P	± 0,3 °P	0,1	370,-
	SG Wort	1,000 - 1,130	± 0,002	0,1	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Wein

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Zuckergehaltes in Obst. Dies dient zur Bestimmung, welcher Alkoholanteil aus dem Obst zu erwarten ist. Ebenso kann der Reifegrad von Obst (Fruchtzucker) z. B. Trauben etc. bestimmt werden. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Landwirtschaft: Wein- und Obstanbau
- Weinherstellung
- Most- und Alkoholherstellung



°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Most Waage

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 1WN	Oechsle	0 - 150 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe	370,-
	Volumenprozent	0 - 22 %	± 0,2 %	0,1 %	
	KMW (Babo)	0 - 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
ORM 2WN	Oechsle France	0 - 230 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe	370,-
	Volumenprozent	0 - 22 %	± 0,2 %	0,1 %	
	KMW (Babo)	0 - 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW	
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %	

Anwendungsbereich: Kaffee

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung der gelösten Feststoffe (TDS) im Kaffee, um damit die Stärke einer Tasse Kaffee zu bestimmen oder zu vergleichen. Für Röstereien wird der TDS%-Wert verwendet, um den Löslichkeitsgrad einer Röstung zu verstehen und die Qualität zu kontrollieren. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Kaffeeindustrie
- Kaffeeröstereien
- Kaffeewettbewerbe



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 1CO	Kaffee TDS 1	0 – 25	± 0,2	0,1	370,-
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 2CO	Kaffee TDS 2	0 – 25	± 0,2	0,01	370,-
	Brix	0 – 30	± 0,2	0,1	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Urin

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des spezifischen Uringewichtes (Dichte) in der Human- als auch in der Veterinärmedizin. Weiter kann der Serumgehalt (Serumprotein im Urin) festgestellt werden. Wahlweise kann auch auf Brix und der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Krankenhäuser
- Arztpraxen
- Medizinische Ausbildungseinrichtungen
- Alten- und Pflegeheime
- Sportmedizin (Dopingkontrolle)
- Veterinärpraxen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 1UN	Urin (spez. Gewicht)	1,000 – 1,050 sgU	± 0,001 sgU	0,001 sgU	370,-
	Serumprotein	0 – 12 g / 100 ml	± 0,2 g / 100 ml	0,1 g / 100 ml	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	
ORM 2UN	Urin (s. G. Hund)	1,000 – 1,060 sgU	± 0,002 sgU	0,001 sgU	370,-
	Urin (s. G. Katze)	1,000 – 1,060 sgU	± 0,002 sgU	0,001 sgU	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Industrie/KFZ

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Bestimmung von AdBlue®, von Glykolkonzentrationen (Ethylen (EG), Propylen (PG)), von Batterieflüssigkeit (BF) und Gefrierpunktmessung von Wischwasser (CW). Des Weiteren sind diese Modelle geeignet für die Messung von Temperatur- Austauschsystemen. Wahlweise kann auch auf Brix angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORM 1CA	Wischwasser	(-60) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	370,-
	AdBlue®	0 – 51 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Batterieflüssigkeit	1,000 – 1,500	± 0,005	0,1 %	
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %	
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200	± 0,0003 nD	± 0,0001 nD	
ORM 2CA	Ethylenglykol (%)	0 – 100 %	± 0,5 %	0,1 %	470,-
	Ethylenglykol (°C)	(-50) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	
	Propylenglykol (%)	0 – 100 %	± 0,5 %	0,1 %	
	Propylenglykol (°C)	(-60) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C	
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %	



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel



IP65: Geschützt gegen Staub und Spritzwasser

Digitale Brechungsindex-Messung für multiple Anwendungen im Labor- und Industriebereich ► PREMIUM-Refraktometer

Merkmale

- Die Modelle der ORF-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Handrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung und Robustheit aus
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch geeignet
- Die PREMIUM-Refraktometer der ORF-Serie sind nach der internationalen Schutzklasse IP65 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Sie können das Refraktometer nach Benutzung unter fließendem Wasser abspülen.
- Das große und klar ablesbare TFT-Farbdisplay mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die große Auswahl an Modellen mit einfachen oder multiplen Messskalen, ermöglicht die Verwendung in vielen Anwendungsbereichen

- Die optimierte Gerätesoftware kann Messwerte in unterschiedlichen Messskalen ausgeben
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist
- Durch die werksseitige Kalibrierung des Refraktometers ist eine sofortige Anwendung und exakte Messung Ihrer Probe gewährleistet
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Kalibrierlösung
 - Pipette
 - Aufbewahrungskoffer
 - 2 × AAA-Batterien
 - Lederetui
 - Schraubendreher
 - Reinigungstuch

Technische Daten

- Messtemperatur: 5 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H: 145×67×40 mm
- Nettogewicht ca. 200 g
- Energieversorgung: 2 × AAA (1,5 V)
- Lebensdauer der Batterie: ca. 3.750 Messungen
- ATC (Automatische Temperaturkompensation), gilt nicht für die Brechungsindex-Skala
- Mindestprobenvolumen: 2–3 Tropfen
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 90 Sekunden)

! Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 109!

STANDARD



Nur solange Vorrat reicht

Restbestände dieser Serie erhältlich

Nachfolgeserie ORM

→ siehe Seite 101



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel

Digitale Brechungsindex-Messung für universelle Anwendungen

► Labor-Refraktometer

Merkmale

- Die Modelle der ORL-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Tischrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch einen extra großen Messbereich und ein hohes Maß an Genauigkeit aus.
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch im Labor geeignet
- Das große und klar ablesbare Multifunktionsdisplay mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die integrierte automatische Temperaturskompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist

- Eine schnelle und benutzerfreundliche Kalibrierung des Refraktometers ist jederzeit mit Hilfe von handelsüblichem destilliertem Wasser möglich
- Mittelwertmessungen möglich
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Pipette
 - Aufbewahrungskoffer
 - USB-Kabel
 - Steckernetzteil
 - Schraubendreher

Technische Daten

- Messtemperatur: 0 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H
180×100×55 mm
- Nettogewicht ca. 365 g (ohne Akku)
- Energieversorgung: USB-Anschluss, alternativ 1 × Akku 3,7 V 3000 mA (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ATC (Automatische Temperaturskompensation)
- Mindestprobenvolumen: 0,3–0,4 ml
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 3 Minuten)
- Mittelwertmessung (15 Messungen)

Zubehör

- Akku 3,7 V 3000 mA, ORL-A2007, € 65,-

! Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 109!

STANDARD			OPTION
AUTO ATC	USB 2.0	1 DAY	RECHARGE

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
ORL 94BS	Brix Brechungsindex	0 – 94 % 1,3330 – 1,5290 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,1 % 0,0001 nD	920,-



Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung

Merkmale

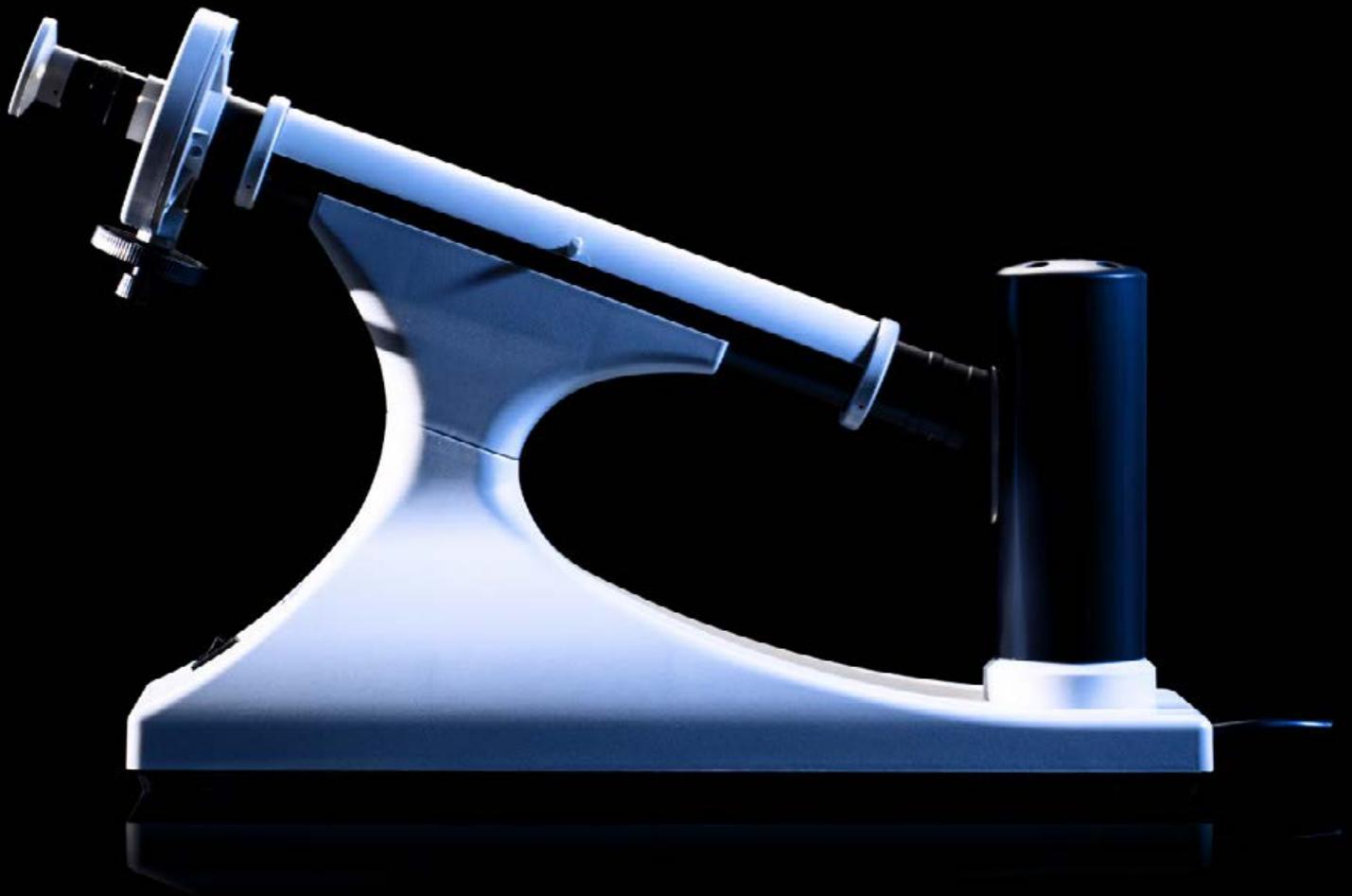
- Jedes analoge oder digitale Refraktometer liefert nur dann korrekte Ergebnisse, wenn es regelmäßig überprüft, d.h. richtig kalibriert und bei Bedarf justiert wird. Erst durch die dokumentierte Kalibrierung wird ein Refraktometer oder ein anderes Messgerät zum verlässlichen Mess- und Prüfmittel, gerade in qualitätsrelevanten Prozessen
- „Richtiges“ Messen ist von elementarer Bedeutung, denn ungenaue oder „falsche“ Messungen können nicht selten kostenintensive wirtschaftliche Konsequenzen nach sich ziehen. Die Kalibrierung oder Feststellung der Richtigkeit von Prüfmitteln wird daher weltweit von Laboratorien gewünscht
- Jedes Unternehmen mit einem Qualitätsmanagementsystem ist im Rahmen von normativen Anforderungen im Bereich der Prüfmittelüberwachung dazu verpflichtet, seine Messmittel in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen und dies zu dokumentieren
- Der Refraktometer-Kalibrierschein dokumentiert die bestimmungsgemäße Messfunktionalität und bestätigt Ihnen die Messgenauigkeit Ihres Refraktometers

Wichtig

- Brechungsindexstandard rückführbar auf SRM¹ von NIST² und PTB³
- Für folgende Refraktometermodelle ist diese Dienstleistung nicht möglich:
 - ORA 6HA
 - ORA 1GG
- Kalibrierung von Fremdfabrikaten auf Anfrage möglich

¹Standard-Referenzmaterial
²National Institute of Standards and Technology
³Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
961-290	Kalibrierschein für Refraktometer bei Erstkalibrierung	129,-
961-290R	Kalibrierschein für Refraktometer bei Rekalibrierung	129,-



14

POLARIMETER



Der ideale Helfer beim Einstieg in die Analyse Ihrer optisch aktiven Lösungen im Labor

Merkmale

- Das OAB 10LN ist ein manuelles Polarimeter, das sich durch ergonomisches Design und einfache Handhabung auszeichnet
- Die leistungsstarke 589 nm Natriumdampflampe ist eine optimale Lichtquelle zur Erzeugung eines linear polarisierten Lichtstrahls
- Eine genaue Bestimmung des Drehwinkels der zu untersuchenden Substanz ermöglicht die 1° Skalenteilung inklusive Nonius (0,05°)
- Für die ideale Aufnahme von flüssigen Proben sind ebenfalls zwei Glasküvetten (100 mm/200 mm) in der Lieferung enthalten
- Im Lieferumfang enthalten:
Natriumdampflampe, 100 mm Glasküvette, 200 mm Glasküvette, Ersatzlinsen und -dichtringe für Küvetten

Technische Daten

- Lichtquelle: Natriumdampflampe (589 nm)
- Stabilisierungszeit: 10 min nach Einschalten
- Gesamtabmessungen B×T×H
500×135×330 mm
- Nettogewicht ca. 5 kg

STANDARD



Anwendungsbereich: Labor/Ausbildung

Die zuverlässigen Polarimeter der OAB-L Serie sind für einfache Laboranwendungen sowie die praktische Ausbildung konzipiert. Flüssige, optisch aktive Proben mit chiralen Eigenschaften sind mit diesem Gerät auswertbar. Typische Anwendungsfälle sind die Bestimmung der Kinetik bei Rohrzuckerinversion, die Bestimmung der Mutarotation von Glucose und die Untersuchung von Stärkehydrolyse. Gemessen wird die optische Drehung in Grad.

Hauptanwendungsbereiche:

- Apotheken
- Krankenhäuser
- Getränkeindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Chemieindustrie
- Labore
- Ausbildung



Küvette in Messkammer

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	Nonius	Wellenlänge	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OAB 10LN	Optische Rotation	± 180°	1°	0,05°	589 nm	920,-

Zubehör OAB

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
OAB-A2501	Glasküvette, Länge: 100 mm (Ersatz)	110,-
OAB-A2502	Glasküvette, Länge: 200 mm (Ersatz)	110,-
OAB-A2581	Natriumdampflampe, Wellenlänge: 589 nm (Ersatz)	120,-



Küvette 10 und 20 cm