

D-Reihe



D-Reihe

Die fortschrittlichen Stereomikroskope der Euromex D-Reihe wurden speziell entwickelt, um den heutigen Höchstanforderungen zu entsprechen.

Bei diesen modularen Mikroskopen stehen ein Haupt-Plan-Objektiv und ein paralleles optisches System zentral, welche perfekte hochauflösende Bilder erzeugen, bei Vergrößerungen bis 300x. Ergonomie und maximale Leistung sind bei diesen hochwertigen Mikroskopen die wichtigsten Bausteine.



*Zusammenstellung:
DE.1430, DE.1400, 2x DE.1436, DE.1448,
DE.1415, DE.1470 und DE.1483*

Plan achromatische Objektive - Okular UWF 10x - Feldzahl 24

| Zoom Angabe | Objektive 1.0x | | Objektive 0.5x | | Objektive 0.75x | | Objektive 1.5x | | Objektive 2.0x | |
|-------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm |
| 0.75 | 7.5x | 32 | 3.75x | 64 | 5.62x | 42.7 | 11.25x | 21.3 | 15x | 16 |
| 1 | 10x | 24 | 5x | 48 | 7.5x | 32 | 15x | 16 | 20x | 12 |
| 1.5 | 15x | 16 | 7.5x | 32 | 11.25x | 21.3 | 22.5x | 10.7 | 30x | 8 |
| 2 | 20x | 12 | 10x | 24 | 15x | 16 | 30x | 8 | 40x | 6 |
| 2.5 | 25x | 9.6 | 12.5x | 19.2 | 18.75x | 12.8 | 37.5x | 6.4 | 50x | 4.8 |
| 3 | 30x | 8 | 15x | 16 | 22.5x | 10.7 | 45x | 5.3 | 60x | 4 |
| 3.5 | 35x | 6.9 | 17.5x | 13.7 | 26.25x | 9.1 | 52.5x | 4.6 | 70x | 3.4 |
| 4 | 40x | 6 | 20x | 12 | 30x | 8 | 60x | 4 | 80x | 3 |
| 5 | 50x | 4.8 | 25x | 9.6 | 37.5x | 6.4 | 75x | 3.2 | 100x | 2.4 |
| 6 | 60x | 4 | 30x | 8 | 45x | 5.3 | 90x | 2.7 | 120x | 2 |
| 7 | 70x | 3.4 | 35x | 6.9 | 52.5x | 4.6 | 105x | 2.3 | 140x | 1.7 |
| 7.5 | 75x | 3.2 | 37.5x | 6.4 | 56.25x | 4.3 | 112.5x | 2.1 | 150x | 1.6 |



DE.1400, DE.1448

Zoom-Körper

Das Herz dieses Systems ist der D-Zoom-Stereo-Körper mit einem Zoomverhältnis von 1:10 und eingebauten einstellbaren Doppel-Irisblenden.

Stufenloser Vergrößerungswechsel durch beidseitig bedienbare Knöpfe mit Vergrößerungsangabe und Rastervorrichtung mit 12 Positionen. Die Scharfeinstellung erfolgt mittels großen koaxialen Grob- und Feineinstellknöpfen, Bereich 50 mm.



DE.1430

Stereoköpfe

Es besteht die Wahl zwischen einer ergonomischen und einer Standard-Ausführung. Der ergonomische Kopf unterscheidet sich durch seine niedrig positionierten Okulartuben und ist zwischen 10° und 50° einstellbar, was ein komfortables Arbeiten ohne Ermüdung ermöglicht. Der Augenabstand ist zwischen 52 mm und 75 mm justierbar. Der Standard-Binokularkopf ist 45° geneigt mit einem Augenabstand von 46 mm bis 75 mm.

Optik

Die parallele Strahlenführung der Euromex D-Reihe ergibt, zusammen mit einem Haupt-Plan-Objektiv und Ultra-Großfeld-Okularen, Bilder ohne Randunschärfe mit einer hohen Auflösung. Lieferbar sind Planobjektive und Okulare, mit denen Vergrößerungen zwischen 3,75x und 300x erreicht werden können.

Paralleles optisches System

Zwei optische Systeme, bestehend aus 8 Linsen, verteilt in 4 Gruppen, sind dem Haupt-Plan-Objektiv nachgeschaltet.



DE.1420

Diese parallele Optik gestattet ein schnelles Auswechseln und Montieren verschiedener Bauteile wie eine koaxiale Beleuchtung oder Photo- und Video-Aufsätze. Für eine Vielzahl Anwendungen kann das richtige Stereomikroskop zusammengestellt werden.

Stative

Die Leichtmetall-Stative der D-Reihe sind für ESD-Ausrüstung vorbereitet, so dass auch mit empfindlichen elektronischen



DE.1425



DE.1415, DE.1485

Plan achromatische Objektive - Okular UWF 15x - Feldzahl 16

| | Objektive 1.0x | | Objektive 0.5x | | Objektive 0.75x | | Objektive 1.5x | | Objektive 2.0x | |
|-------------|----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| | Arbeitsabstand 76 mm | | Arbeitsabstand 164 mm | | Arbeitsabstand 101 mm | | Arbeitsabstand 43 mm | | Arbeitsabstand 29 mm | |
| Zoom Angabe | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm |
| 0.75 | 11.25x | 21.3 | 5.62x | 42.7 | 8.43x | 28.4 | 16.87x | 14.2 | 22.5x | 10.7 |
| 1 | 15x | 16 | 7.5x | 32 | 11.25x | 21.3 | 22.5x | 10.7 | 30x | 8 |
| 1.5 | 22.5x | 10.7 | 11.25x | 21.3 | 16.87x | 14.2 | 33.75x | 7.1 | 45x | 5.3 |
| 2 | 30x | 8 | 15x | 16 | 22.5x | 10.7 | 45x | 5.3 | 60x | 4 |
| 2.5 | 37.5x | 6.4 | 18.75x | 12.8 | 28.12x | 8.5 | 56.25x | 4.3 | 75x | 3.2 |
| 3 | 45x | 5.3 | 22.5x | 10.7 | 33.75x | 7.1 | 67.5x | 3.6 | 90x | 2.7 |
| 3.5 | 52.5x | 4.6 | 26.2x | 9.1 | 39.37x | 6.1 | 78.75x | 3 | 105x | 2.3 |
| 4 | 60x | 4 | 30x | 8 | 45x | 5.3 | 90x | 2.7 | 120x | 2 |
| 5 | 75x | 3.2 | 37.5x | 6.4 | 56.25x | 4.3 | 112.5x | 2.1 | 150x | 1.6 |
| 6 | 90x | 2.7 | 45x | 5.3 | 67.5x | 3.6 | 135x | 1.8 | 180x | 1.3 |
| 7 | 105x | 2.3 | 52.5x | 4.6 | 78.7x | 3 | 157.5x | 1.5 | 210x | 1.1 |
| 7.5 | 112.5x | 2.1 | 56.25x | 4.3 | 84.37x | 2.8 | 168.7x | 1.4 | 225x | 1 |

Komponenten gearbeitet werden kann. Erhältlich sind Stativ ohne oder mit eingebauter Halogen-Durchlichtbeleuchtung. Zur Betrachtung transparenter Objekte ist ein Hellfeld/Dunkelfeld Stativ inklusive Kaltlichtleuchte und flexibles Glasfaserlichtleiter lieferbar.

Koaxiale Beleuchtung

Die koaxiale Beleuchtung wird zum Betrachten flacher, stark reflektierender Objekte verwendet. Die koaxiale Beleuchtung wird zwischen den D-Zoom-Körper und den binokularen Kopf montiert, wodurch das Licht durch das Objektiv auf das Objekt fällt. Wird das Stativ ohne Beleuchtung oder das Hellfeld/Dunkelfeld Stativ verwendet, so ist ein separater Transformator erforderlich. Beim Stativ mit Beleuchtung kann die koaxiale Beleuchtung an den Transformator des Stativs angeschlossen werden. Die totale Vergrößerung wird bei der Verwendung der koaxialen Beleuchtung mit einem Faktor 1.5x erhöht.

Zusammen mit der koaxialen Beleuchtung wird ein $\lambda/4$ Plättchen geliefert, welches am Objektiv befestigt wird. Dieses kann gedreht werden, um so das meist optimale Bild zu erreichen.

Auflichtbeleuchtungen

Für lange Arbeiten ist eine angenehme Beleuchtung sehr wichtig. Es kann zwischen einer Kaltlichtbeleuchtung mit

verschiedenen Glasfaserlichtleitern, einer Leuchtstoff-Beleuchtung oder einer LED-Ringleuchte gewählt werden. In unserer entsprechenden Broschüre werden die einzelnen Beleuchtungen detailliert beschrieben.

Photo/Video-Aufsatz

Mit dem Photo/Video-Aufsatz kann sowohl eine Photo- als auch eine Videokamera montiert werden. Dieser Aufsatz enthält einen Prisma-Bildverteiler womit 80% des Lichtes durch den vertikalen Phototubus geleitet wird. Somit kann das Bild gleichzeitig durch beide Okulare als auch durch die Kamera oder auf dem Monitor gesehen werden. Mit dem zusätzlich erhältlichen Video-Aufsatz, welcher an die linke Seite des Photo/Video-Aufsatzes montiert wird, kann eine CCD Videokamera angeschlossen werden. Verschiedene Photo- und C-Gewinde Adapter sind lieferbar.



Zusammenstellung:

DE.1430, DE.1400, 2 x DE.1436, DE.1448, DE.1420, DE.1491, DE.1492
AE.5059, VC.3021, AE.5129, AE.5061 und digitale SLR Kamera

Plan achromatische Objektive - Okular UWF 20x - Feldzahl 12

| Zoom Angabe | Objektive 1.0x | | Objektive 0.5x | | Objektive 0.75x | | Objektive 1.5x | | Objektive 2.0x | |
|-------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm | Vergrößerung | Gesichtsfeld in mm |
| 0.75 | 15x | 16 | 7.5x | 32 | 11.25x | 21.3 | 22.5x | 10.7 | 30x | 8 |
| 1 | 20x | 12 | 10x | 24 | 15x | 16 | 30x | 8 | 40x | 6 |
| 1.5 | 30x | 8 | 15x | 16 | 22.5x | 10.7 | 45x | 5.3 | 60x | 4 |
| 2 | 40x | 6 | 20x | 12 | 30x | 8 | 60x | 4 | 80x | 3 |
| 2.5 | 50x | 4.8 | 25x | 9.6 | 37.5x | 6.4 | 75x | 3.2 | 100x | 2.4 |
| 3 | 60x | 4 | 30x | 8 | 45x | 5.3 | 90x | 2.7 | 120x | 2 |
| 3.5 | 70x | 3.4 | 35x | 6.9 | 52.5x | 4.6 | 105x | 2.3 | 140x | 1.7 |
| 4 | 80x | 3 | 40x | 6 | 60x | 4 | 120x | 2 | 160x | 1.5 |
| 5 | 100x | 2.4 | 50x | 4.8 | 75x | 3.2 | 150x | 1.6 | 200x | 1.2 |
| 6 | 120x | 2 | 60x | 4 | 90x | 2.7 | 180x | 1.3 | 240x | 1 |
| 7 | 140x | 1.7 | 70x | 3.4 | 105x | 2.3 | 210x | 1.1 | 280x | 0.9 |
| 7.5 | 150x | 1.6 | 75x | 3.2 | 112.5x | 2.1 | 225x | 1 | 300x | 0.8 |

Bestellnummern



Sie können Ihr eigenes Mikroskop der D-Reihe wie folgt zusammenstellen: der **D-Zoom-Körper** ist die Basis, nun wählen Sie entweder den **standard-** oder den **ergonomischen Aufsatz** und dazu ein passendes **Stativ**. Dann wählen Sie ein **Paar Okulare** und ein **Objektiv**. Dies sind die wichtigsten Bestandteile für eine komplette Zusammenstellung, welche Sie mit weiterem Zubehör aufrüsten können.

Körper

DE.1400 D-Zoom-Körper mit Scharfeinstellung, Zoomverhältnis 10:1 mit Rastervorrichtung auf dem Vergrößerungswechsler

Aufsätze

DE.1425 Binokularer Aufsatz, 45° geneigt

DE.1430 Ergonomischer binokularer Aufsatz, Winkel einstellbar zwischen 10° und 50°

UWF – Ultra Großfeld Okulare mit hoher Austrittspupille

per Stück, komplett mit Augenmuscheln

DE.1436 UWF 10x / 24 Okular, fokussierbar

DE.1437 UWF 15x / 17 Okular, fokussierbar

DE.1438 UWF 20x / 12 Okular, fokussierbar

DE.1439 UWF 10x / 24 Okular, fokussierbar, mit Mikrometer. Gradeinteilung auf der X- und Y-Achse, 10mm/100

Alle übrigen Okulare können auch mit einem Mikrometer oder mit einem Fadenkreuz versehen werden.

Objektive

DE.1446 Plan Objektiv 0.5x, Arbeitsabstand 164 mm

DE.1447 Plan Objektiv 0.75x, Arbeitsabstand 101 mm

DE.1448 Plan Objektiv 1.0x, Arbeitsabstand 76 mm

DE.1449 Plan Objektiv 1.5x, Arbeitsabstand 43 mm

DE.1450 Plan Objektiv 2.0x, Arbeitsabstand 29 mm

Stative und aufsetzbare Kreuztische

DE.1410 Stativ mit schwarz/weißer Objektplatte ø 95 mm, Abmessungen Fuß 280x255x35 mm mit vertikaler Stativsäule 325 mm

DE.1415 Stativ mit regelbarer halogen Durchlichtbeleuchtung, 6 Volt, 30 Watt für 230 Volt Betrieb. Mit transparenter Objektplatte ø 95 mm. Abmessungen Fuß 280x255x85 mm mit vertikaler Stativsäule 325 mm. Inklusiv einem zweiten Transformator zum Anschluss der zusätzlich erhältlichen koaxialen Beleuchtung

DE.1420 Stativ Hellfeld/Dunkelfeld zur Betrachtung transparenter Objekte. Regelbare Durchlichtbeleuchtung mittels 100 Watt Kaltlichtquelle mit flexiblem 8 mm Glasfaserlichtleiter, 100 cm lang. An der Vorderseite des Stativs befindet sich ein Schiebeknopf, womit schnell von Hellfeld auf Dunkelfeld geschaltet werden kann. Mit transparenter Objektplatte ø 95 mm. Abmessungen Fuß 280x255x85 mm mit vertikaler Stativsäule 325 mm

DE.1482 Aufsetzbarer Kreuztisch, 170 x 155 mm. Der kugelgelagerte Tisch wird mit der Hand bewegt. X-Y Bereich 100x105 mm. Für Stativ DE.1410

DE.1483 Aufsetzbarer Kreuztisch, 145x115 mm. Bedienung mittels

horizontalen koaxialen Knöpfen, mit Teilung und Nonius. X-Y Bereich 75x50 mm. Mit Glasplatte für durchfallendes Licht.

Für Stative DE.1415 und DE.1420

DE.1485 Polarisationsstisch, ø 150 mm, drehbar mit Gradeinteilung 1°.

Inkl. Polarisator, Lamda/4 Plättchen und Objektklemmen.

Wird in Kombination mit dem Analysator DE.1486 verwendet. Zusätzlich ist auch ein Filter Gips rot, 1. Ordnung, erhältlich

DE.1486 Analysator zur Montage unter das Objektiv

Beleuchtungen und Filter

DE.1470 Koaxiale vertikale Beleuchtung, 6 Volt, 30 Watt halogen, inklusive Lamda/4 Plättchen im Halter

DE.1471 Transformator 230 Volt für DE.1470 für Stative DE.1410 und DE.1420

DE.1473 Filter Gips rot, 1. Ordnung

Die nachstehenden Filter können – per 2 Stück – in die koaxiale Beleuchtung geschoben werden:

DE.1474 Blaufilter klar LB100 im Metallhalter, ø18 mm

DE.1475 Grünfilter G533 im Metallhalter, ø18 mm

DE.1476 Gelbfilter klar Y48 im Metallhalter, ø18 mm

DE.1477 Neutralfilter ND2 im Metallhalter, ø18 mm

DE.1478 Neutralfilter ND8 im Metallhalter, ø18 mm

DE.1490 Leuchtstoff-Ringbeleuchtung, Farbtemperatur 5200° Kelvin, 40.000 Hz. Für 230 Volt

LE.5210 Kaltlichtquelle mit 100 Watt Halogenlampe, regelbare Lichtstärke

LE.5214 Zweiarmliger, selbsttragender Lichtleiter, 50 cm lang

LE.5239 Ringlicht mit 60 cm flexiblem Arm, Glasfaser ø 8 mm

LE.1970 LED Ringlicht mit 56 LED's, Farbtemperatur max. 4300° Kelvin. Regelbare Lichtstärke

SL.5219 Ersatzbirne für LE.5210

SL.5230 Long-life Ersatzbirne für LE.5210

Photo/Video-Aufsatz

DE.1491 Photo/Video-Aufsatz

DE.1492 Zusätzlicher Video-Aufsatz, passt auf DE.1491

C-Gewinde Adapter

AE.5059 Universeller C-Gewinde Adapter mit Photo-Okular 0.45x. Auch möglich mit Mikrometer

AE.5063 Universeller C-Gewinde Adapter mit Photo-Okular 0.7x. Auch möglich mit Mikrometer

Photo Adapter

AE.5046 Photo-Okular PH 3.3x mit Mikrometer 10/100

AE.5061 Photo-Okular PH 2.5x / 16

AE.5062 Photo-Okular PH 5x / 9.5

AE.5129 Adapter für SLR Kamera mit eingebauter Optik und Einstellokular mit Bildmaske. Mit T2-Anschluss. Zu verwenden mit einem Photo-Okular

Auf Anfrage sind T2-Adapterringe für AE.5129 und Adapter für verschiedene digitale Photokameras lieferbar.

Informieren Sie sich auch über unser großes Kamera-Sortiment.



Ende 1600 erfand Antonie van Leeuwenhoek neue Methoden um kleine Linsen zu schleifen und polieren, so dass er Vergrößerungen bis 270x erreichen konnte. Diese Linsen verwendete er um sein eigenes Mikroskop zu bauen. Das oben gezeigte Modell besteht aus einer einfachen, kleinen, hochwertigen bi-convex Linse mit einer kurzen fokalen Länge, welche zwischen zwei dünnen Blechen aus Bronze montiert wurde.

Obwohl diese ersten Mikroskope nicht mit der fortschrittlichen Euromex D-Reihe verglichen werden können, konnte Van Leeuwenhoek solch genaue Beobachtungen machen, die ihm bedeutende Erfindungen ermöglichten.

zeller GmbH

Labworld.at Laborgeräte - Glas - Reagenzien
Mikrobiologie - Hygienekontrolle

Industriestraße 1, A- 6845 Hohenems Oberklien
Tel. 0043 5576 76705 Fax. 0043 5576 76705 7
E-mail: office@labworld.at